



**REGIMENTO INTERNO DO LABORATÓRIO DE
MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS - LabMIP
(UFPel/FAEM)**

UFPEL - FAEM - DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE

CAIXA POSTAL 354 - CEP 96.010-900

TELEFONE (53) 3275-7651 - CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS

 <p>LabMIP UFPEL</p>	<p>REGIMENTO INTERNO DO LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS (UFPEL/FAEM) UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS</p>
---	---

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	4
CAPÍTULO I – OBJETIVOS.....	5
CAPÍTULO II – DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	5
CAPÍTULO III – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NOS LABORATÓRIOS.....	8
CAPÍTULO IV – ACESSO AO LABORATÓRIO.....	9
- DO CADASTRO DE USUÁRIOS, CONTROLE DE ACESSO E PERMANÊNCIA AO LABORATÓRIO.....	9
CAPÍTULO V – DA POLÍTICA DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS.....	9
CAPÍTULO VI - CONDUTA ADEQUADA E ROTINA DE TRABALHO NO LABORATÓRIO.....	10
1. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÕES (POP) PARA VIDRARIA, UTENSÍLIOS E EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS.....	10
2. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO.....	75
2.1. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.....	75
2.2. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA.....	75
CAPÍTULO VII - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS PERIGOSOS - PGRP (EM FASE DE ELABORAÇÃO).....	77

CAPÍTULO VIII - NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA.....	77
1. NORMAS GERAIS PARA O ARMAZENAMENTO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS.....	77
2. ROTULAGEM E SÍMBOLOS DE RISCO.....	78
3. MANUSEIO DE PRODUTOS QUÍMICOS E GASES.....	79
4. PROCEDIMENTO DE LAVAGEM DA VIDRARIA.....	80
5. PRIMEIROS SOCORROS.....	81
REFERÊNCIAS.....	83

INTRODUÇÃO:

Inicialmente gostaríamos de detalhar um pouco sobre a origem do Laboratório de Manejo Integrado de Pragas (LabMIP) junto a Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Assim merece ser detalhado sobre como esta nova estrutura física de laboratórios, a disposição para executar pesquisas foi construída junto a UFPel com recursos da FINEP. Deste modo, informamos que em agosto de 2007, a UFPel participou de um Projeto junto ao Edital FINEP - CHAMADA PÚBLICA MCT/FINEP/CT-INFRA - PROINFRA - 01/2006, onde com o Subprojeto: Melhoria da infra-estrutura da UFPel nos Programas de Pós-Graduação nas Agrárias, com ênfase na pesquisa, inovação e produção de alimentos seguros - LABAGRO, onde foi obtido R\$ 1.609.000,00, sendo para obras aprovado pela FINEP R\$ 1.562.229,00 para a construção de um prédio novo: Construção no Campus Capão do Leão da UFPel dos Laboratórios da Agronomia (LABAGRO) - Laboratórios de Fruticultura (LABFRUTI) no térreo e Laboratórios de Manejo Integrado de Pragas (LabMIP) no 2º pavimento - Prédio Novo (1.499,68 m²).

No 2º andar do LabMIP, entre vários ambientes de pesquisa, destacamos que foram construídas quatro salas para testes de seletividade com parasitóides e duas salas com predadores, além de várias salas de criação de insetos pragas, parasitóides e predadores. Ainda informamos que em 2008, a UFPel voltou a participar de um Projeto similar (Fase II) junto ao Edital FINEP - CHAMADA PÚBLICA MCT/FINEP/CT-INFRA - PROINFRA - 01/2007, sendo desta vez, contemplado neste mesmo Subprojeto com R\$ 285.391,00 para a complementação da construção do prédio do LABAGRO, sendo então aprovado toda a climatização do prédio e ajustes na parte elétrica do prédio. Em 2009, a UFPel novamente voltou a participar de mesmo Projeto na Fase III junto ao Edital FINEP - CHAMADA PÚBLICA MCT/FINEP/CT-INFRA - PROINFRA - 01/2008, sendo aprovado então R\$ 655.000,00 para o novo Prédio, se conseguindo nesta etapa o elevador, um gerador, uma central de efluentes químicos e biológicos, um fitotron e uma casa de vegetação. Infelizmente alguns destes equipamentos, a exemplo do fitotron e da casa de vegetação foram perdidos por questão de prazos de execução dos projetos junto a FINEP, mas foram construídos em anos seguintes com recursos do CNPq.

Assim este documento objetiva apresentar as normas de utilização e regras de funcionamento, conservação, manutenção e segurança do LabMIP/UFPel. As normas e regras aqui apresentadas aplicam-se a todos os usuários do laboratório (discentes, docentes, técnico-administrativos e funcionários terceirizados) e pessoas que tenham a entrada e permanência autorizadas no local.

	<p>REGIMENTO INTERNO DO LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS (UFPEL/FAEM)</p> <p>UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE</p> <p>CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900</p> <p>TELEFONE: (53) 3275-7651</p> <p>CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS</p>
---	---

CAPÍTULO I – OBJETIVOS:

O regimento estabelece as normas de organização e funcionamento do Laboratório de Manejo Integrado de Pragas (LabMIP) da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel (FAEM) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

Este laboratório tem como finalidade principal contribuir para as atividades didáticas do Curso de Engenharia Agrônômica e das atividades didáticas e de pesquisa do Programa de Pós Graduação em Fitossanidade (PPGFs), em especial para a realização de dissertações e teses.

CAPÍTULO II – DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL:

O Laboratório tem a seguinte estrutura organizacional:

Departamento: Fitossanidade

Unidade acadêmica: Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel - FAEM

RESPONSÁVEL PELO LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Coordenador, Prof. Dr. Anderson Dionei Grutzmacher.

RESPONSÁVEL PELO DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE:

Chefe do Departamento, Prof. Dr. Uemerson Silva da Cunha.

RESPONSÁVEL PELA UNIDADE ACADÊMICA:

Diretor, Prof. Dr. Dirceu Agostinetto.

LOCALIZAÇÃO:

Campus Capão do Leão, Campus Universitário, S/N – CEP 96.010-900, Capão do Leão, RS – Brasil – Prédio Prof. Dr. José Carlos Fachinello.

ÁREA FÍSICA:

Área total do laboratório: 114 m².

Número do Prédio: 06092 - LABAGRO FAEM.

Número de pavimentos: 2 - Sede Segundo Pavimento.

HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DO LABORATÓRIO:

Ininterruptamente das 8:00 as 18:00 horas.

O laboratório está disponível para o uso da comunidade acadêmica da UFPel no mesmo horário de funcionamento institucional. Para uso do laboratório em horários que extrapolem o horário de funcionamento institucional, será solicitada uma autorização do responsável do LabMIP/UFPel.

CONTATOS:

RESPONSÁVEIS PELO LABORATÓRIO:

COORDENADOR GERAL, Prof. Dr. Anderson Dionei Grutzmacher.
adgruzm@ufpel.edu.br – 3275-7376 / 99981-2895

COORDENADOR ADJUNTO, Engenheira Agrônoma, Dra. Mariane D'Ávila Rosenthal. rosenthal.mariane@hotmail.com – 3275-7651

São deveres da coordenação do laboratório:

- a) Assegurar que o regulamento e as normas dos laboratórios sejam cumpridos;
- b) Conservar o patrimônio do laboratório;
- c) Autorizar por escrito a permanência de usuários nos laboratórios fora do horário determinado;
- d) Autorizar a liberação de qualquer patrimônio do laboratório, desde que visando o interesse do Curso de Engenharia Agrônoma e suas disciplinas na graduação e do PPGFs e suas disciplinas na pós-graduação;
- e) Autorizar o uso do laboratório tanto no caso das atividades de estudo e ensino como no caso de utilização para outros fins (atendimentos de alunos, pesquisas, desenvolvimento de estudos não relacionados com as aulas práticas, reuniões, etc.);
- f) Suspender o direito de uso de um usuário, mesmo se estiver autorizada sua permanência no laboratório, em caso de infração à qualquer regra deste regimento;
- g) Resolver casos não previstos no regimento, conjuntamente com a coordenação do curso e/ou direção;
- h) Quando necessário vetar utilização do laboratório aos usuários;
- i) Coordenar e organizar o calendário semestral e horário de uso do laboratório, assegurando que haja um atendimento eficiente aos alunos para as atividades didáticas, assim como para as atividades de pesquisa;
- j) Atualizar periodicamente, a cada semestre letivo, a lista de usuários dos laboratórios;
- k) Gerenciar o laboratório no sentido de cuidar de sua estrutura geral: materiais permanentes e de consumo, almoxarifado e instalações, assegurando o funcionamento de cada um desses itens;

l) Encaminhar para o chefe do departamento e diretor da unidade as situações de perdas ou danos materiais, para averiguar a existência de atitude de displicência, negligência, irresponsabilidade ou falta de cumprimento deste regimento por parte do usuário;

m) Restringir a permanência de alunos que não estão diretamente envolvidos nas atividades didáticas e de pesquisa, respeitando a capacidade limite do laboratório.

São deveres dos usuários:

a) Serão considerados usuários dos laboratórios todos os alunos regularmente matriculados na graduação e pós-graduação, professores e servidores do LabMIP/FAEM, desde que previamente autorizados;

b) Seguir todas as normas do presente regimento;

c) Conhecer e cumprir as normas regulamentares do Laboratório;

d) Comunicar aos técnicos qualquer problema com equipamentos e com usuários que infringirem norma deste estatuto;

e) Ser responsável pelo equipamento que lhe foi concebido, zelando pela boa utilização e funcionamento do mesmo;

f) Ser responsável pelo material de consumo fornecido;

g) Ser responsável pelo material didático. O usuário que danificar estes materiais deverá repor o material danificado ou extraviado, conforme orientações estabelecidas pelo Coordenador do Laboratório;

h) Usar o laboratório sempre com a presença de um técnico ou professor responsável;

i) Ser responsável pela identificação e organização do material utilizado no laboratório.

São deveres dos alunos:

a) Realizar suas atividades no horário de funcionamento do laboratório previamente autorizado pelo Coordenador de Laboratório;

b) Preencher ficha cadastral de uso contida em cada um dos equipamentos do laboratório;

c) Ser responsável pela identificação e manutenção adequada do seu material de pesquisa no espaço do laboratório;

d) Solicitar aos técnicos a organização do material utilizado nas aulas práticas.

CAPÍTULO III – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NOS LABORATÓRIOS

Para fins acadêmicos poderão ser desenvolvidas as seguintes atividades:

a) Atividades didáticas (Aulas práticas, monitoria e projetos de ensino desde que vinculadas a atividades do PPGFs ou graduação em Agronomia da FAEM/UFPel);

b) Projetos de pesquisa;

c) Projetos de extensão;

d) Atividades extra classe;

Não poderão ser desenvolvidas no laboratório as seguintes atividades:

a) Utilização dos recursos disponíveis para fins recreativos;

b) Execução de atividades e serviços que não façam parte do conteúdo de disciplinas ministradas e projetos de pesquisa, ensino e extensão desta instituição;

c) Acondicionar animais silvestres vivos nos laboratórios, mesmo que sejam para pesquisa, sem autorização do IBAMA ou demais órgãos competentes;

d) Não será permitida a permanência de usuários nos laboratórios durante as aulas sem que esses estejam devidamente matriculados na disciplina, a não ser com autorização do professor responsável;

e) Não será permitida a permanência de usuários no laboratório, quando esses não estiverem trabalhando diretamente nas atividades das quais estão cadastrados;

f) Está vetado o uso do laboratório como ambiente de estudo em grupo e/ou para reuniões sem a devida autorização do Coordenador, e com o detrimento de outras atividades exclusivamente desenvolvidas naquele laboratório;

g) Os usuários deverão respeitar seu horário de uso do laboratório pré-estabelecidos pelo Coordenador do Laboratório;

h) É terminantemente proibido fumar dentro do Laboratório;

i) Não guardar alimentos e utensílios utilizados para a alimentação na geladeira ou freezer onde se manuseiam materiais tóxicos, perigosos e em decomposição;

j) Não utilizar os fornos de microondas ou as estufas dos laboratórios para aquecer alimentos para consumo humano;

k) O uso dos equipamentos do laboratório será apenas para seu propósito designado;

l) Os usuários devem estar equipados com os equipamentos de segurança apropriados (jalecos, sapatos fechados, luvas, dentre outros) durante toda atividade desenvolvida no Laboratório, em caso de manuseio de materiais, biológico ou químico, nocivos à saúde;

m) Ao final dos procedimentos de laboratório devem-se lavar as mãos e remover todo o equipamento de proteção incluindo luvas e jalecos.

CAPÍTULO IV – ACESSO AO LABORATÓRIO - DO CADASTRO DE USUÁRIOS. CONTROLE DE ACESSO E PERMANÊNCIA AO LABORATÓRIO

a) O cadastro é específico para alunos (graduandos e pós-graduandos) que participam de projetos de pesquisa e ensino, caso seja necessário o uso do laboratório;

b) Professores e técnicos do LabMIP/FAEM também necessitam de cadastro;

c) Apenas alunos cadastrados no Laboratório terão acesso ao mesmo fora do horário de expediente dos técnicos, desde que com autorização do Coordenador do laboratório;

d) Os horários de funcionamento do Laboratório estarão fixados na entrada do mesmo;

e) Encerrada as atividades do projeto, o aluno e professor orientador devem comunicar ao Coordenador o encerramento de suas atividades, conseqüentemente a retirada de seu nome da lista de cadastro e sua permanência no laboratório;

f) Somente terá acesso ao laboratório o pessoal devidamente autorizado pela coordenação através de listagem periodicamente atualizada.

CAPÍTULO V – DA POLÍTICA DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

Todos os equipamentos de precisão ou não do Laboratório deverão ser mantidos no local de permanência no LabMIP/UFPEL, não havendo sua movimentação para outro lugar, bancada ou laboratório. Ressalva em casos especiais com autorização do Coordenador do laboratório.



PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS
LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS
UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE
CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900
TELEFONE: (53) 3275-7651
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS

CAPÍTULO VI – CONDUTA ADEQUADA E ROTINA DE TRABALHO NO LABORATÓRIO

1. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÕES (POP) PARA VIDRARIA, UTENSÍLIOS E EQUIPAMENTOS DO LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS (LabMIP)

1.1. PIPETAS GRADUADAS – VIDRO

Funções: As pipetas são materiais de laboratório muito utilizados, e sua função principal é transportar quantidades precisas de material líquido.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 001
	PIPETAS GRADUADAS (VIDRO)	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 10/3

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
10 mL	Não	Satelit HS785	1	--
5 mL	Não	Satelit HS785	8	--
1 mL	Não	Satelit HS785	1	--
50 mL	Não	Satelit HS 710	5	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO (FO)

- FO – 1: Pipetas - Uso
- FO – 2: Pipetas - Limpeza
- FO – 3: Pipetas - Calibração

 <p>LabMIP UFPeL</p>	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS	PIPETAS GRADUADAS (USO)
DATA	ASSINATURA	

 <p>LabMIP UFPeL</p>	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS	PIPETAS GRADUADAS (LIMPEZA)
DATA	ASSINATURA	

 <p>LabMIP UFPel</p>	<p>LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPel – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS</p>	<p>PIPETAS GRADUADAS (CALIBRAÇÃO)</p>
DATA	ASSINATURA	

1.1.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar a capacidade da pipeta;
- b) Ajustar o volume desejado;
- c) Nunca utilizar volumes acima ou abaixo da capacidade da pipeta;
- d) Apertar a pera para a sucção do volume desejado (essencialmente para a precisão do volume desejado e manutenção da limpeza interna);
- e) Para escoar o volume, apertar lentamente o êmbolo da pera de sucção até o estágio final;
- f) Soltar lentamente o êmbolo para que não haja contaminação interna da pera de sucção.

1.1.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Devem ser manuseadas somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Devem ser limpa internamente a cada 30 dias;
- c) Devem ser mantidas sempre na vertical, em suportes para este fim (Suporte de pipetas).

1.2. PIPETAS VOLUMÉTRICAS – PRECISÃO

Funções: A pipeta volumétrica é um instrumento em vidro que permite a medição e transferência rigorosa de volumes de líquidos. As pipetas volumétricas são tipicamente utilizadas na preparação de soluções com concentração rigorosamente conhecida a partir de soluções mais concentradas, também com concentração rigorosamente conhecida, ou de líquidos puros. A pipeta volumétrica é utilizada na medição de um volume exato da solução concentrada ou do líquido e sua transferência para um balão volumétrico, onde será acrescentado solvente até a linha inferior do menisco da solução coincidir com a linha marcada no gargalo do balão volumétrico.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 002
	PIPETAS VOLUMÉTRICAS (PRECISÃO)	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 13/4

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
1 – 10 mL	Sim	HT LabMate Soft	1	--
1 – 5 mL	Sim	HT LabMate Soft	1	--
100 – 1000 µL	Sim	HT LabMate Soft	2	--
50 – 250 µL	Sim	HT LabMate Soft	1	--
10 – 100 µL	Sim	HT LabMate Soft	1	--
0,1 – 0,2 µL	Sim	HT LabMate Soft	1	--
1000 – 5000 µL	Sim	Kasvi Basic K1-500B	1	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO (FO)

FO – 4: Pipetas - Uso

FO – 5: Pipetas – Limpeza

FO – 6: Pipetas – Calibração

	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> PIPETAS VOLUMÉTRICAS (USO) </p>
<p align="center">DATA</p>	<p align="center">ASSINATURA</p>	

	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> PIPETAS VOLUMÉTRICAS (LIMPEZA) </p>
<p align="center">DATA</p>	<p align="center">ASSINATURA</p>	

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS	PIPETAS VOLUMÉTRICAS (CALIBRAÇÃO)
DATA	ASSINATURA	

1.2.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar a capacidade da pipeta;
- b) Ajustar o volume desejado;
- c) Nunca utilizar volumes acima ou abaixo da capacidade da pipeta;
- d) Inserir ponteira compatível com o volume da pipeta;
- e) Verificar o ajuste da ponteira;
- f) Apertar o êmbolo lentamente até o primeiro estágio, para a sucção do volume desejado (essencialmente para a precisão do volume aspirado e manutenção da limpeza interna);
- g) Para escoar o volume, apertar lentamente o êmbolo até o segundo estágio (estágio final);
- h) Soltar lentamente o êmbolo para que não haja contaminação interna e nem descalibração da pipeta;
- i) Descartar as ponteiras em recipiente apropriado devidamente identificado para tal função (descarte de ponteiras).

1.2.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpa internamente a cada 30 dias;
- c) Deve ser calibrada a cada 30 dias;
- d) Deve ser mantida sempre na vertical, em suportes para este fim (Suporte de pipetas).

1.3. PROVETAS

Funções: A proveta é um instrumento cilíndrico de medida, que possui uma escala graduada e serve essencialmente para medir líquidos. Possui uma escala de volumes pouco rigorosa, pelo que deve ser utilizada para medidas com pouco rigor.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 003
	PROVETAS	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 17/2

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
50 mL	Não	Uniglas 185.050	2	--
100 mL	Não	Satelit HS 375	1	--
250 mL	Não	Satelit HS 375	4	--
500 mL	Não	Satelit HS 375	6	--
1000 mL	Não	Satelit HS 375	4	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO (FO)

FO – 7: Provetas - Uso

FO – 8: Provetas - Limpeza

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		PROVETAS (USO)
	DATA	ASSINATURA	

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		PROVETAS (LIMPEZA)
	DATA	ASSINATURA	

1.3.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar a capacidade da proveta;
- b) Ajustar o volume desejado;
- c) Nunca utilizar volumes acima ou abaixo da capacidade da proveta.

1.3.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpa internamente após uso;
- c) Não proceder autoclavagem e deve ser mantida sempre na vertical.

1.4. ERLLENMEYER

Funções: O balão de Erlenmeyer é um frasco de vidro ou plástico com vasta utilização, podendo ser usado para misturas e soluções, sendo a sua utilização mais comum a titulação, processo que determina a quantidade de uma determinada substância em uma solução. Apesar de amplamente utilizado, o erlenmeyer possui limitações, já que não podem ser utilizados para determinar medidas precisas, e sim medidas aproximadas.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 004
	ERLENMEYER	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 19/83

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
125 mL	Não	Satelit HS 480	6	--
250 mL	Não	Satelit HS 480	21	--
500 mL	Não	Satelit HS 480	33	--
1000 mL	Não	Satelit HS 480	19	--
2000 mL	Não	Satelit HS 480	1	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 9: Erlenmeyer - Uso

FO – 10: Erlenmeyer - Limpeza

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		ERLENMEYER (USO)
	DATA	ASSINATURA	

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		ERLENMEYER (LIMPEZA)
	DATA	ASSINATURA	

1.4.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar a capacidade do erlenmeyer;
- b) Ajustar o volume desejado;
- c) Nunca utilizar volumes acima ou abaixo da capacidade do erlenmeyer.

1.4.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo internamente após cada uso;
- c) Proceder autoclavagem após cada uso.

1.5. PONTEIRAS PLÁSTICAS DESCARTÁVEIS

Funções: Armazenar líquidos durante a pipetagem.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 005
	PONTEIRAS PLÁSTICAS DESCARTÁVEIS	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 21/83

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
200 µL	Não	Kasvi K8200Y	1000	--
1000 µL	Não	Kasvi K81000B	2000	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 11: Ponteiras plásticas descartáveis - Uso

FO – 12: Ponteiras plásticas descartáveis - Descarte

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		PONTEIRAS PLÁSTICAS DESCARTÁVEIS (USO)
	DATA	ASSINATURA	

 <p>LabMIP UFPEL</p>	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> PONTEIRAS PLÁSTICAS DESCARTÁVEIS (DESCARTE) </p>
DATA	ASSINATURA	

1.5.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar a capacidade da ponteira;
- b) Ajustar o volume desejado;
- c) Nunca utilizar volumes acima ou abaixo da capacidade da ponteira.

1.5.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser descartada imediatamente após utilização em recipiente adequado.

1.6. COPO BECKER

Funções: O copo Becker é um recipiente simples utilizado em laboratório e são geralmente de formato cilíndrico com fundo chato e um bico em sua parte superior. Eles são graduados, oferecendo medidas pouco precisas. Não há um tamanho padrão para esses materiais, podendo medir volumes muito pequenos, de poucos mililitros, até volumes maiores, com vários litros.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 006
	COPO BECKER	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 23/83

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
50 mL	Não	Satelit HS 100	6	--
100 mL	Não	Satelit HS 100	11	--
250 mL	Não	Satelit HS 100	17	--
300 mL	Não	Satelit HS 160	1	--
500 mL	Não	Satelit HS 100	15	--
600 mL	Não	Satelit HS 100	7	--
600 mL	Não	Satelit HS 160	2	--
1000 mL	Não	Satelit HS 100	4	--
1000 mL	Não	Satelit HS 160	5	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 13: Copo Becker - Uso

FO – 14: Copo Becker - Limpeza

 LabMIP UFPeL	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		COPO BECKER (USO)
	DATA	ASSINATURA	

 LabMIP UFPeL	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		COPO BECKER (LIMPEZA)
	DATA	ASSINATURA	

1.6.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar a capacidade do copo becker;
- b) Ajustar o volume desejado;
- c) Nunca utilizar volumes acima ou abaixo da capacidade do copo becker.

1.6.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo internamente após cada uso;
- c) Proceder autoclavagem após cada uso.

1.7. PULVERIZADORES

Funções: Pulverizadores são instrumentos ou máquinas muito utilizadas na agricultura com o objetivo de auxiliar agricultores no combate às plantas daninhas, insetos, doenças, entre outros. Sua maior função é permitir o controle da dosagem na aplicação de agrotóxicos ou fertilizantes sobre a área de interesse.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 007
	PULVERIZADORES	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 25/83

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
Costal	Sim	Guarany 6 L	1	--
Costal	Sim	Guarany 10 L com alavanca	1	--
Costal	Sim	Jacto 20 L com alavanca	1	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 15: Pulverizadores - Uso

FO – 16: Pulverizadores - Limpeza

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		PULVERIZADORES (USO)
	DATA	ASSINATURA	

 <p>LabMIP UFPeL</p>	<p align="center">LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS</p>	<p align="center">PULVERIZADORES (LIMPEZA)</p>
DATA	ASSINATURA	

1.7.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar a capacidade do pulverizador;
- b) Ajustar o volume desejado;
- c) Nunca utilizar volumes acima ou abaixo da capacidade do pulverizador.

1.7.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo internamente após cada uso.

1.8. AGITADOR MAGNÉTICO MECÂNICO

Funções: O agitador magnético com aquecimento é um equipamento para laboratório que, como o próprio nome indica, serve como um agitador de soluções em laboratórios químicos. Dentro da solução coloca-se uma barra magnética que vai criar um campo magnético com a base do agitador e que garante deste modo uma agitação eficaz.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 008
	AGITADOR MAGNÉTICO MECÂNICO	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/2

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
Magnético	Sim	Fisatom 752	1	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 17: Agitador magnético mecânico - Uso

FO – 18: Agitador magnético mecânico - Limpeza

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		AGITADOR MAGNÉTICO MECÂNICO (USO)
	DATA	ASSINATURA	

 <p>LabMIP UFPel</p>	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPel – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> AGITADOR MAGNÉTICO MECÂNICO (LIMPEZA) </p>
DATA	ASSINATURA	

1.8.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar a capacidade do agitador magnético mecânico;
- b) Ajustar o volume desejado;
- c) Nunca utilizar volumes acima da capacidade do agitador magnético mecânico;
- d) Ajustar a velocidade desejada;
- e) Ajustar a temperatura desejada.

1.8.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo externamente após cada uso.

1.9. CAPELA DE EXAUSTÃO QUÍMICA

Funções: Sendo um equipamento indispensável para atividades, nas quais é necessário realizar procedimentos químicos que possam resultar na liberação de vapores ou gases nocivos, a capela de exaustão química cumpre com seu papel de maneira prática e muito eficiente, garantindo o controle e o devido tratamento desses gases. A capela de exaustão química é desenvolvida para oferecer o devido suporte aos clientes, utilizando um sistema de exaustão para realizar a eliminação dos gases e vapores tóxicos que são liberados por reações químicas diversas.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 009
	CAPELA DE EXAUSTÃO QUÍMICA	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/2

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
Capela de exaustão	Sim	Permutation Evolution	1	356894

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 19: Capela de exaustão química - Uso

FO – 20: Capela de exaustão química - Limpeza

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS	CAPELA DE EXAUSTÃO QUÍMICA (USO)
	DATA	ASSINATURA

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS	CAPELA DE EXAUSTÃO QUÍMICA (LIMPEZA)
	DATA	ASSINATURA

1.9.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar a capacidade da capela de exaustão química;
- b) Acionar o funcionamento do exaustor;
- c) Nunca utilizar materiais corrosivos no interior da capela de exaustão química;
- d) Verificar a efetiva ocorrência da exaustão para o meio externo;
- e) Desligar após término de todas as atividades programadas.

1.9.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo internamente após cada uso.

1.10. CABINES DE SEGURANÇA BIOLÓGICA – FLUXO LAMINAR

Funções: A capela de fluxo laminar é um equipamento de laboratório projetado para criar áreas de trabalho estéreis para a manipulação de materiais biológicos ou estéreis que não possam sofrer contaminação do meio ambiente, garantindo a segurança da manipulação.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 010
	CABINES DE SEGURANÇA BIOLÓGICA – FLUXO LAMINAR	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/3

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
Fluxo laminar	Não	Filtracom	1	390854

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 21: Cabine de segurança biológica – fluxo laminar - Uso

FO – 22: Cabine de segurança biológica – fluxo laminar - Limpeza

FO – 23: Cabine de segurança biológica – fluxo laminar - assepsia com lâmpada ultravioleta (UV)

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS	CABINE DE SEGURANÇA BIOLÓGICA FLUXO LAMINAR (USO)
	DATA	ASSINATURA

	<p style="text-align: center;">LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS</p>	<p style="text-align: center;">CABINE DE SEGURANÇA BIOLOGICA FLUXO LAMINAR (LIMPEZA)</p>
DATA	ASSINATURA	

	<p style="text-align: center;">LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS</p>	<p style="text-align: center;">CABINE DE SEGURANÇA BIOLOGICA FLUXO LAMINAR (ASSEPSIA COM LÂMPADA UV)</p>
DATA	ASSINATURA	

1.10.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar a capacidade da cabine de segurança biológica – fluxo laminar;
- b) Acionar o funcionamento da cabine de segurança biológica – fluxo laminar;
- c) Acionar o funcionamento da cabine de segurança biológica – fluxo laminar – lâmpada UV 20 minutos antes do início das operações laboratoriais;
- d) Nunca utilizar materiais corrosivos no interior da cabine de segurança biológica – fluxo laminar;

- e) Desligar o funcionamento da cabine de segurança biológica – fluxo laminar – lâmpada UV 20 minutos antes do início das operações laboratoriais;
- f) Verificar a efetiva ocorrência da não exaustão para o meio externo;
- g) Desligar após término de todas as atividades programadas.

1.10.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo internamente após cada uso;
- c) Deve ser acionado o funcionamento da cabine de segurança biológica – fluxo laminar – lâmpada UV 20 minutos depois do término das operações laboratoriais.

1.11. DESTILADOR DE ÁGUA

Funções: Os destiladores de água são utilizados no processo de purificação, que retira sais minerais e outros componentes por meio da destilação que ocorre com a evaporação e condensação.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 011
	DESTILADOR DE ÁGUA	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/3

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
--	Não	Quimis Pilsen 0341/25	1	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 24: Destilador de água - Uso

FO – 25: Destilador de água - Limpeza

FO – 26: Destilador de água - Manutenção

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		DESTILADOR DE ÁGUA (USO)
	DATA	ASSINATURA	

	<p align="center">LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS</p>	<p align="center">DESTILADOR DE ÁGUA (LIMPEZA)</p>
DATA	ASSINATURA	

	<p align="center">LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS-RS</p>	<p align="center">DESTILADOR DE ÁGUA (MANUTENÇÃO)</p>
DATA	ASSINATURA	

1.11.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar a capacidade do equipamento;
- b) Acionar o funcionamento do destilador de água, ponto de água;
- c) Acionar o funcionamento do destilador de água, ponto de energia;
- d) Destilar o conteúdo de água suficiente para manutenção das atividades do LabMIP;
- e) Desligar o funcionamento do destilador de água, ponto de energia;

f) Desligar o funcionamento do destilador de água, ponto de água.

1.11.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo internamente e ter manutenção periódica a cada três meses de uso consecutivo.

1.12. AUTOCLAVE VERTICAL

Funções: A autoclave é um dos principais equipamentos de laboratório utilizados para esterilização, envolvendo calor, proporcionando a destruição de constituintes essenciais. A esterilização através da autoclave é o método mais recomendado pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) para materiais termorresistentes. A esterilização nada mais é do que exterminar toda vida microbiana existente (bactérias, esporos, fungos e vírus), impossibilitando a reprodução de todos eles no material que será esterilizado, até que a probabilidade de sobrevivência seja extremamente baixa. Conseqüentemente, o produto pode ser considerado estéril. Por esse motivo, é um equipamento para laboratório indispensável em qualquer segmento, pois ela garante a esterilização de todos os produtos que serão utilizados nos trabalhos que serão realizados cotidianamente, garantindo qualquer contaminação microbiana.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 012
	AUTOCLAVE VERTICAL	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/3

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
--	Sim	Autoclave vertical	1	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 27: Autoclave vertical - Uso

FO – 28: Autoclave vertical - Limpeza

FO – 29: Autoclave vertical - Manutenção

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS	AUTOCLAVE VERTICAL (USO)
DATA	ASSINATURA	

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS	AUTOCLAVE VERTICAL (LIMPEZA)
DATA	ASSINATURA	

 <p>LabMIP UFPEL</p>	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> AUTOCLAVE VERTICAL (MANUTENÇÃO) </p>
DATA	ASSINATURA	

1.12.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar capacidade de uso do equipamento;
- b) Verificar a carga de água da área de aquecimento interno;
- c) Acondicionar corretamente o material a ser autoclavado;
- d) Fechar o compartimento de autoclavagem;
- e) Acionar o funcionamento da autoclave, ponto de energia;
- f) Aguardar a liberação de vapor por ebulição;
- g) Fechar a válvula de liberação de pressão;
- h) Aguardar atingir a pressão desejada;
- i) Aguardar o tempo necessário para autoclavagem;
- j) Desligar o funcionamento da autoclave, ponto de energia;
- k) Aguardar a redução da pressão interna;
- l) Abrir o compartimento de autoclavagem.

1.12.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo internamente após cada uso.

1.13. CHUVEIRO LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA

Funções: São equipamentos de proteção coletiva imprescindíveis a todos os laboratórios. São destinados a eliminar ou minimizar os danos causados por acidentes nos olhos e/ou face e em qualquer parte do corpo. O lava-olhos é formado por dois pequenos chuveiros de média pressão, acoplados a uma bacia de aço inox, cujo ângulo permita o direcionamento correto do jato de água na face e olhos Este equipamento poderá estar acoplado ao chuveiro de emergência ou ser do tipo frasco de lavagem ocular.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 013
	CHUVEIRO LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/2

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
--	Sim	Yank Jankowski CLM-B	1	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 30: Chuveiro lava-olhos de emergência - Uso

FO – 31: Chuveiro lava-olhos de emergência - Manutenção

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS	CHUVEIRO LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA (USO)
	DATA	ASSINATURA

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS	CHUVEIRO LAVA-OLHOS DE EMERGÊNCIA (MANUTENÇÃO)
	DATA	ASSINATURA

1.13.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar capacidade de uso do equipamento;
- b) Verificar a carga de água;
- c) Verificar o ponto de acionamento do sistema de liberação de água;
- d) Verificar o ponto de escoamento do sistema de exaustão de água.

1.13.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo internamente após cada uso.

1.14. ESTUFA ELÉTRICA SEM CIRCULAÇÃO DE AR

Funções: A função deste equipamento consiste em fazer a esterilização e secagem de materiais por meio do calor seco. Neste tipo de assepsia promove a eliminação da vida microbiana por meio de uma oxidação, em que acontece a desidratação celular.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 014
	ESTUFA ELÉTRICA SEM CIRCULAÇÃO DE AR	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/3

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
--	Não	Biomatic 031206	1	233965

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 32: Estufa elétrica sem circulação de ar - Uso

FO – 33: Estufa elétrica sem circulação de ar - Limpeza

FO – 34: Estufa elétrica sem circulação de ar - Manutenção

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		ESTUFA ELÉTRICA SEM CIRCULAÇÃO DE AR (USO)
	DATA	ASSINATURA	

	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> ESTUFA ELÉTRICA SEM CIRCULAÇÃO DE AR (LIMPEZA) </p>
DATA	ASSINATURA	

	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> ESTUFA ELÉTRICA SEM CIRCULAÇÃO DE AR (MANUTENÇÃO) </p>
DATA	ASSINATURA	

1.14.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar capacidade de uso do equipamento;
- b) Acondicionar corretamente o material a ser seco;
- c) Fechar o compartimento de secagem;
- d) Acionar o funcionamento da estufa, ponto de energia;
- e) Aguardar o aquecimento até a temperatura desejada;
- f) Aguardar o tempo necessário para secagem;
- g) Desligar o funcionamento da estufa, ponto de energia;

- h) Aguardar a redução da temperatura interna;
- i) Abrir o compartimento de secagem.

1.14.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo internamente após cada uso.

1.15. FREEZER DOMÉSTICO

Funções: Armazenamento térmico de dietas, reagentes e materiais biológicos.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 015
	FREEZER DOMÉSTICO	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/3

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
Vertical	Sim	Consul	1	314281
Horizontal	Sim	Consul 310 L	1	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 35: Freezer - Uso

FO – 36: Freezer - Limpeza

FO – 37: Freezer - Manutenção

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		FREEZER (USO)
	DATA	ASSINATURA	

	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> FREEZER (LIMPEZA) </p>
DATA	ASSINATURA	

	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> FREEZER (MANUTENÇÃO) </p>
DATA	ASSINATURA	

1.15.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar capacidade de uso do equipamento;
- b) Acondicionar corretamente o material a ser congelado;
- c) Fechar o compartimento de congelamento;
- d) Acionar o funcionamento do freezer, ponto de energia;
- e) Aguardar o congelamento a temperatura desejada.

1.15.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo internamente após uso.

1.16. REFRIGERADOR DOMÉSTICO

Funções: Armazenamento térmico temporário de dietas, reagentes e materiais biológicos.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 016
	REFRIGERADOR DOMÉSTICO	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/3

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
--	Sim	Consul 320 L	1	248076
--	Sim	Consul	1	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 38: refrigerador - Uso

FO – 39: refrigerador - Limpeza

FO – 40: refrigerador - Manutenção

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		REFRIGERADOR (USO)
	DATA	ASSINATURA	

	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> REFRIGERADOR (LIMPEZA) </p>
DATA	ASSINATURA	

	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> REFRIGERADOR (MANUTENÇÃO) </p>
DATA	ASSINATURA	

1.16.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar capacidade de uso do equipamento;
- b) Acondicionar corretamente o material a ser refrigerado;
- c) Fechar o compartimento de refrigeração;
- d) Acionar o funcionamento do refrigerador, ponto de energia;
- e) Aguardar a refrigeração desejada.

1.16.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo internamente e periodicamente para a manutenção do equipamento.

1.17. EXAUSTOR PARA GASES E VAPORES

Funções: O exaustor para gases e vapores é um equipamento de proteção coletiva, importante para assegurar a proteção de todos os funcionários e pessoas que transitam pelo ambiente laboratorial. É obrigatório que toda manipulação de reagentes químicos em procedimentos que possam desencadear reações perigosas com a liberação de gases nocivos sejam realizadas em capelas de exaustão de gases.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 017
	EXAUSTOR PARA GASES E VAPORES	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/2

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
--	Não	--	1	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 41: exaustor para gases e vapores - Uso

FO – 42: exaustor para gases e vapores - Manutenção

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		EXAUSTOR PARA GASES E VAPORES (USO)
	DATA	ASSINATURA	

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS	EXAUSTOR PARA GASES E VAPORES (MANUTENÇÃO)
DATA	ASSINATURA	

1.17.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar capacidade de uso do equipamento;
- b) Ligar o equipamento pelo menos 5 minutos antes de iniciar os trabalhos.

1.17.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT.

1.18. CÂMARAS DE DESENVOLVIMENTO BIOLÓGICO - BOD

Funções: Câmara com controle de temperatura, umidade e fotoperíodo, usado para criação controlada de insetos.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 018
	BOD	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/3

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
BOD	Sim	Oxylab / Oxy 108	1	366830
BOD	Sim	Oxylab / Oxy 108	1	356895
BOD	Sim	Oxylab / Oxy 106	1	366831
BOD	Sim	Oxylab / Oxy 106	1	366832
BOD	Sim	Eletrolab 122FC	1	233960
BOD	Sim	Eletrolab 122FC	1	233961
BOD	Sim	Eletrolab 122FC	1	233962
BOD	Sim	Eletrolab 122FC	1	--
BOD	Sim	Eletrolab 112/3	1	390857
BOD	Sim	JProlab JP New	1	226620

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 43: BOD - Uso

FO – 44: BOD - Limpeza

FO – 45: BOD - Manutenção

 <p>LabMIP UFPEL</p>	<p align="center">LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS</p>	<p align="center">BOD (USO)</p>
DATA	ASSINATURA	

 <p>LabMIP UFPEL</p>	<p align="center">LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS</p>	<p align="center">BOD (LIMPEZA)</p>
DATA	ASSINATURA	

 <p>LabMIP UFPEL</p>	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> BOD (MANUTENÇÃO) </p>
DATA	ASSINATURA	

1.18.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar capacidade de uso do equipamento;
- b) Ajustar a temperatura adequada;
- c) Ajustar a umidade adequada (quando necessário);
- d) Ajustar o fotoperíodo adequado (quando necessário);
- e) Acondicionar corretamente o material a ser armazenado no interior do equipamento por período pré-estabelecido);
- f) Fechar o compartimento externo;
- g) Acionar o funcionamento da câmara, ponto de energia;
- h) Aguardar as condições desejadas serem estabilizadas;
- i) Aguardar o tempo planejado para execução da climatização desejada.

1.18.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo internamente após uso;
- c) Deve ser limpo internamente para manutenção periódica do equipamento.

1.19. LUPAS/ESTERIOSCÓPICOS

Funções: O microscópio estereoscópico é um instrumento utilizado para ampliar e observar estruturas pequenas dificilmente visíveis ou invisíveis a olho nu, que utiliza luz visível e um sistema de lentes de vidro que ampliam a imagem das amostras.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 019
	LUPAS	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/3

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
--	Sim	Meiji EMZ-13	1	366833
--	Sim	Meiji EMZ-13	1	356886
--	Sim	Meiji EMZ-TR	1	233966
--	Sim	Meiji EMZ-13	1	--
--	Sim	Meiji EMZ-5	1	--
--	Sim	Olympus SZ51	1	390853
--	Sim	Nikon C- LEDS/5MZ745	1	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 46: LUPAS - Uso

FO – 47: LUPAS - Limpeza

FO – 48: LUPAS - Manutenção

 <p>LabMIP UFPEL</p>	<p>LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS</p>	<p>LUPAS (USO)</p>
DATA	ASSINATURA	

 <p>LabMIP UFPEL</p>	<p>LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS</p>	<p>LUPA (LIMPEZA)</p>
DATA	ASSINATURA	

 <p>LabMIP UFPEL</p>	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> LUPA (MANUTENÇÃO) </p>
DATA	ASSINATURA	

1.19.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar capacidade de uso do equipamento.

1.19.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo após uso.

1.20. MICROSCÓPIOS

Funções: Instrumento utilizado para ampliar e observar estruturas muito pequenas dificilmente visíveis ou invisíveis a olho nu.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 020
	MICROSCÓPIOS	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/2

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
--	Sim	Olympus CX41	1	317665

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 49: MICROSCÓPIOS - Uso

FO – 50: MICROSCÓPIOS - Limpeza

FO – 51: MICROSCÓPIOS - Manutenção

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		MICROSCÓPIOS (USO)
	DATA	ASSINATURA	

	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> MICROSCÓPIOS (LIMPEZA) </p>
DATA	ASSINATURA	

	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> MICROSCÓPIOS (MANUTENÇÃO) </p>
DATA	ASSINATURA	

1.20.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar capacidade de uso do equipamento.

1.20.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo após uso.

1.21. LÂMPADA ULTRAVIOLETA

Funções: É uma radiação eletromagnética que contém um comprimento de onda mais curto que a luz visível, porém mais longo que o raio-X. Esta luz é invisível ao olho humano, apesar de produzir muita energia. Aparelhos emissores monocromáticos podem gerar um mesmo tipo de luz ultravioleta de forma a maximizar a ação germicida, inativando os principais grupos de microorganismos, tais como vírus, bactérias, fungos, algas e protozoários. Quando estes micro-organismos são expostos à radiação UV-C, ocorre a penetração na sua parede celular chegando até o núcleo onde se encontra a sua informação genética. Esta absorção provoca um rearranjo codificando a cadeia de DNA, interferindo na sua capacidade de reprodução. Os microorganismos atingidos pela irradiação UV-C tornam-se estéreis e inativos como resultado de um dano fotoquímico do seu ácido nucléico.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 021
	LÂMPADA ULTRAVIOLETA	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/3

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
--	Não	Permutation	1	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 52: Lâmpada ultravioleta - Uso

FO – 53: Lâmpada ultravioleta - Manutenção

FO – 54: Lâmpada ultravioleta - Descarte

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS	LÂMPADA ULTRAVIOLETA (USO)
DATA	ASSINATURA	

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS	LÂMPADA ULTRAVIOLETA (MANUTENÇÃO)
DATA	ASSINATURA	

 <p>LabMIP UFPEL</p>	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> LÂMPADA ULTRAVIOLETA (DESCARTE) </p>
DATA	ASSINATURA	

1.21.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar capacidade e potencia da Lâmpada ultravioleta;
- b) Não olhar diretamente na Lâmpada ultravioleta;
- c) Não deixar a Lâmpada ultravioleta ligada por longo período.

1.21.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser descartado em local adequado.

1.22. BALANÇAS ANALÍTICAS DE PRECISÃO

Funções: Balança analítica de precisão é um equipamento de laboratório que mede a massa de um corpo que se destina à análise de determinada grandeza sob certas condições ambientais, com um mecanismo que possui elevada sensibilidade de leitura e indicação.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 022
	BALANÇAS ANALÍTICAS DE PRECISÃO	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/3

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
5 – 8200 g	Sim	Marte UX8200S	1	356889
0,02 – 620 g	Sim	Marte Shimadzu UX620H	1	356888
0,02 – 500 g	Sim	Marte AL 500	1	248071
10 mg – 220 g - Precisão	Sim	Marte ATY224	1	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 55: Balança - Uso

FO – 56: Balança - Limpeza

FO – 57: Balança - Manutenção

 <p>LabMIP UFPEL</p>	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> BALANÇA (USO) </p>
DATA	ASSINATURA	

 <p>LabMIP UFPEL</p>	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> BALANÇA (LIMPEZA) </p>
DATA	ASSINATURA	

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS	BALANÇA (MANUTENÇÃO)
DATA	ASSINATURA	

1.22.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar capacidade de uso do equipamento;
- b) Não colocar excesso de peso.

1.22.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo após uso.

1.23. FORNO DE MICROONDAS

Funções: Aquecimento de líquidos e descongelamento de massas congeladas.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 023
	FORNO DE MICRONDAS	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/2

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
--	Sim	Consul Facilite	1	--

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 58: Forno de microondas - Uso

FO – 59: Forno de microndas - Limpeza

FO – 60: Forno de microndas - Manutenção

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPel – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		FORNO DE MICROONDAS (USO)
	DATA	ASSINATURA	

	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> FORNO DE MICROONDAS (LIMPEZA) </p>
DATA	ASSINATURA	

	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> FORNO DE MICROONDAS (MANUTENÇÃO) </p>
DATA	ASSINATURA	

1.23.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar capacidade de uso do equipamento.

1.23.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo após uso.

1.24. FOGÃO

Funções: Aquecimento e preparo de dietas para criação de insetos.

	INSTRUÇÃO DE USO		IU - 024
	FOGÃO		Revisão: 00
			Emissão: 16/08/2018
			Página: 1/2

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
4 bocas	Sim	Consul Alecrim	1	314280

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 61: Fogão - Uso

FO – 62: Fogão - Limpeza

FO – 63: Fogão - Manutenção

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		FOGÃO (USO)
	DATA	ASSINATURA	

	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> FOGÃO (LIMPEZA) </p>
DATA	ASSINATURA	

	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> FOGÃO (MANUTENÇÃO) </p>
DATA	ASSINATURA	

1.24.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar capacidade de uso do equipamento.

1.24.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo após uso.

1.25. MICROAPLICADOR DE SOLUÇÕES QUÍMICAS

Funções: Aplicador de soluções químicas e agrotóxicos de baixo volume.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 025
	MICROAPLICADOR DE SOLUÇÕES QUÍMICAS	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/2

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
--	Sim	Burkard Scientific	1	366834

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 64: Microaplicador - Uso

FO – 65: Microaplicador - Limpeza

FO – 66: Microaplicador - Manutenção

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS	MICROAPLICADOR (USO)
	DATA	ASSINATURA

	<p style="text-align: center;"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p style="text-align: center;"> MICROAPLICADOR (LIMPEZA) </p>
DATA	ASSINATURA	

	<p style="text-align: center;"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p style="text-align: center;"> MICROAPLICADOR (MANUTENÇÃO) </p>
DATA	ASSINATURA	

1.25.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar capacidade de uso do equipamento.

1.25.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo após uso.

1.26. TORRE DE POTTER

Funções: Aplicador de precisão de soluções químicas em experimentos de toxicidade com agrotóxicos.

	INSTRUÇÃO DE USO	IU - 026
	TORRE DE POTTER	Revisão: 00
		Emissão: 16/08/2018
		Página: 1/2

ALCANCE

Tipo	Manual de instruções	Marca/modelo	Quantidade	REGISTRO LabMIP
--	Sim	Burkard Scientific Spray Pressure	1	366835

FORMULÁRIOS DE REGISTRO

FO – 67: Torre de Potter - Uso

FO – 68: Torre de Potter - Limpeza

FO – 69: Torre de Potter - Manutenção

	LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS		TORRE DE POTTER (USO)
	DATA	ASSINATURA	

	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> TORRE DE POTTER (LIMPEZA) </p>
DATA	ASSINATURA	

	<p align="center"> LABORATÓRIO DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS UFPEL – FAEM – DEPARTAMENTO DE FITOSSANIDADE CAIXA POSTAL: 354 - CEP 96.010-900 TELEFONE: (53) 3275-7651 CAMPUS UNIVERSITÁRIO - PELOTAS/RS </p>	<p align="center"> TORRE DE POTTER (MANUTENÇÃO) </p>
DATA	ASSINATURA	

1.26.1. PROCEDIMENTO

- a) Verificar capacidade de uso do equipamento;
- b) Verificar a pressão no equipamento.

1.26.2. CUIDADOS OPERACIONAIS

- a) Deve ser manuseado somente por pessoal treinado ou autorizado pelo RT;
- b) Deve ser limpo após uso.

2. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

No ambiente de trabalho do LabMIP/FAEM existe a necessidade urgente e dependente de garantir a segurança de professores, técnicos e usuários pela UFPel. De acordo com a área de atuação, o coordenador deve fornecer e verificar a maneira mais correta e adequada de utilização dos equipamentos de proteção, garantindo o fornecimento de utensílios mínimos e essenciais para amenizar os riscos de acidentes de trabalho a que estão expostos na rotina diária do ambiente de trabalho.

Dois tipos de utensílios são essenciais para garantir e amenizar os eminentes riscos de acidentes aos usuários do laboratório, mantendo a integridade e saúde no laboratório. Cabe ao coordenador orientar sobre a utilização dos equipamentos, como conservá-los e armazená-los, adequando os equipamentos de maneira que não ofereça oportunidade de falhas. Existem dois tipos básicos de acordo com a rotina do LabMIP, são eles:

2.1. Equipamentos de Proteção Individuais (EPIS): Utensílios individuais destinados a cada usuário do laboratório e são utilizados para evitar danos à saúde e à vida, adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento. Os EPIS adequados ao LabMIP/FAEM são:

- Protetores oculares, faciais e respiratórios: Óculos (lente panorâmica, incolor e de plástico resistente, com armação em plástico flexível, proteção lateral e válvulas para ventilação) e máscaras (para impedir a inalação de partículas e aerossóis, do tipo semifacial);
- Proteção do tronco: Avental (de PVC), impermeável e de comprimento médio, na altura dos joelhos;
- Proteção dos membros superiores: Luvas (de material impermeável, resistente, tipo PVC, antiderrapante e de cano longo).

2.2. Equipamentos de proteção coletiva (EPCs): são utensílios fixos ou móveis, instalados e destinados a proteção coletiva de todos os usuários do laboratório e são utilizados para evitar danos à saúde e à vida, adequados ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento. Os EPCs adequados ao LabMIP/FAEM são:

- Exaustor para gases e vapores: Instalado na sala de aplicação de agrotóxicos;
- Extintores de incêndio;

- Capela de exaustão química: Instalada na sala de aplicação de agrotóxicos, local onde são manuseados produtos químicos, reduzindo o perigo de inalação e contaminação do operador e do ambiente.
- Condicionador de ar/aquecedor para locais frios e/ou quentes;
- Placas sinalizadoras;
- Avisos, Sinalizações;
- Chuveiro e lava olhos de emergência;
- Luzes de emergência;
- Caixa coletora de resíduos perfurocortantes;
- Autoclave;
- Cabines de Segurança Biológica - Fluxo Laminar.

CAPÍTULO VII – PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS PERIGOSOS – PGRP

(EM FASE DE ELABORAÇÃO)

CAPÍTULO VIII – NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA

O objetivo deste capítulo consiste em um conjunto de informações mínimas necessárias para o pleno desempenho das atividades em laboratório, combinando segurança, saúde e atenção ao meio ambiente.

Para segurança no desenvolvimento da realização das atividades, observe todas as informações presentes neste Regimento do LabMIP/UFPel. Auxilie seus colegas e esclareça todas as suas dúvidas com o coordenador do laboratório.

1. NORMAS GERAIS PARA O ARMAZENAMENTO DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS

Lembrar que os produtos químicos, a exemplo de agrotóxicos, podem ser voláteis, tóxicos, corrosivos, inflamáveis, explosivos e peroxidáveis.

O depósito de armazenagem de produtos químicos deve ser amplo, bem ventilado e dotado de prateleiras seguras.

Os produtos mais perigosos devem ser estocados nas prateleiras mais baixas e separados por família ou grupo químico de agrotóxicos. Em caso de dúvida, consulte o coordenador do laboratório.

Os prazos de validade devem ser verificados periodicamente e os produtos vencidos devem ser descartados adequadamente, segundo orientações deste setor na UFPel.

Todos os produtos químicos armazenados em depósitos ou laboratórios devem ser identificados. Sugere-se adotar a etiqueta de Identificação de Produtos Químicos (Figura 1):

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS	
Laboratório:	_____
Nome do Produto:	_____
Composição:	_____
Concentração:	_____
Data de envase:	____ / ____ / ____
Data de validade:	____ / ____ / ____
Responsável:	_____

Figura 1. Identificação de produtos químicos.

Podem ser obtidas, na FISPQ (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos), diversas informações sobre determinado produto químico relacionadas a proteção, segurança, saúde e meio ambiente.

O LabMIP/UFPel deve possuir um local específico e de fácil acesso para arquivamento das FISPQs dos insumos utilizados ou armazenados no local.

As informações contidas na FISPQ devem ser de seu conhecimento. Caso não encontre a FISPQ do produto, entre imediatamente em contato com responsável pelo laboratório.

2. ROTULAGEM E SÍMBOLOS DE RISCO

Todos os produtos químicos manuseados no LabMIP/UFPel devem estar devidamente rotulados e identificados conforme a Figura 1.

As informações presentes nos rótulos dos recipientes que contém produtos químicos são extremamente valiosas, e a sua leitura atenta poderá evitar o uso inadequado de substâncias que poderão causar acidentes no trabalho de laboratório. Portanto, quando usar reagentes químicos analise detalhadamente o rótulo do frasco que o contém.

SINALIZAÇÃO PREVENTIVA

Respeitar a sinalização existente nos laboratórios e saber identificar, através dos símbolos, os riscos existentes é fundamental para evitar acidentes e doenças nos ambientes de trabalho.

Como no LabMIP/UFPel se trabalha muito com agrotóxicos (principalmente inseticidas), por isso se pede uma atenção especial com a substância tóxica (símbolo da caveira), conforme Quadro 1.

Quadro 1: Símbolos utilizados em laboratórios como LabMIP/UFPel.

Símbolo de Segurança	Descrição	Símbolo de Segurança	Descrição
	Risco biológico		Presença de resíduos infectantes
	Radiação ionizante		Substância tóxica
	Substância explosiva		Substância inflamável
	Oxidante/ Peróxido orgânico		Substância irritante
	Substância corrosiva		Substância nociva
	Perigoso para o meio ambiente		Gás sob pressão
	Radiação laser		

3. MANUSEIO DE PRODUTOS QUÍMICOS E GASES

Erro freqüente em laboratórios é o operador iniciar novas tarefas com produtos químicos que ele desconhece, sem tomar as precauções necessárias. Assim sendo, sempre que iniciar uma nova tarefa, conhecer as características dos produtos tais como: inflamabilidade, reatividade (ver simbologia internacional de classificação de produtos

químicos). Conhecendo essas informações, planejar as operações quanto ao(s) local(is) adequado(s) e eventual uso de EPIs. Verificar também formas de armazenagem, descarte e ações em caso de derrame acidental. Em caso de dúvida obter informações com seus superiores ou com o responsável pelo laboratório.

Os laboratórios da FAEM e o LabMIP/UFPel poderão utilizar vários tipos de gases para o desenvolvimento de aulas práticas e pesquisas, tais como oxigênio, acetileno, dióxido de carbono, etileno, GLP, hélio, hidrogênio, neônio, nitrogênio, óxido nitroso, entre outros.

São sugeridas como medidas de segurança na operação com gases os seguintes procedimentos:

- Observe a identificação dos cilindros.
- Observe sempre as informações contidas na FISPQ.
- Mantenha os cilindros sempre na posição vertical e presos a estrutura do prédio ou da gaiola.
- Não armazene gases inflamáveis junto com gases oxidantes, a fim de evitar incêndios e explosões.
- Ao manusear cilindros, utilize óculos de proteção, sapato de segurança e luvas de vaqueta.
- Mantenha óleos e graxas afastados das conexões dos cilindros; gases em contato com hidrocarbonetos geram reações perigosas.
- Verifique possíveis vazamentos, utilizando espuma de sabão ou água.
- Caso detecte vazamentos ou perceba cheiros estranhos, entre em contato com o órgão competente da UFPel. Apenas pessoas autorizadas devem realizar a troca de cilindros.

4. PROCEDIMENTO DE LAVAGEM DA VIDRARIA

A lavagem de vidrarias produz vapores tóxicos quando os diversos produtos químicos entram em contato com a água.

Portanto, faz-se necessário que o local seja bastante ventilado e a pia de lavagem sejam dotados de captor de vapores, além do uso, pelo operador, de luvas antiderrapantes, óculos e/ou máscara de proteção semifacial, caso os gases sejam nocivos à saúde.

Praticamente todas as análises de laboratório envolvem a manipulação de vidrarias. Conseqüentemente, acidentes com vidrarias são freqüentes e devem ser

eliminados. São vários os acidentes envolvendo vidrarias mal posicionadas, podendo gerar situações emergenciais e até mesmo desastrosas. Por este motivo é necessário uma boa organização e cuidado com este tipo de material.

Quanto a lavagem dos equipamentos de vidro, recomenda-se a colocação de material amortecedor no fundo das pias, e também a proteção das extremidades de torneiras, pois o material está propenso a quedas e a batidas. Deve-se, ainda, evitar o uso de solução sulfocrômica para a lavagem das vidrarias, devido à toxicidade. Em substituição utiliza-se uma solução alcoólica de hidróxido de potássio 5%, lavando em seguida com uma solução de ácido clorídrico 0,01M para, então, passar água destilada.

5. PRIMEIROS SOCORROS

Em caso de acidente comunique o responsável pela atividade e entre em contato com os órgãos de segurança do município de Pelotas-RS. O laboratório possui manual de primeiros socorros que se encontra na pasta “FISPQ” (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos). A UFPel possui kit de primeiros socorros que se encontra na sala do depósito do LabMIP/UFPel. O kit contém algodão, band-aid, soro fisiológico, esparadrapos, gazes e mertiolate.

TELEFONES ÚTEIS

Hospitais/Pronto socorro municipal: (53) 3272-1522

Bombeiros: (53) 3222-2222 ou 193

Samu: 192

Brigada Militar: (53) 3309-5300 ou 190

TREINAMENTOS

Os treinamentos têm como finalidade auxiliar no desenvolvimento profissional e no desempenho das funções no LabMIP/UFPel, além de ser em processos que visam à preparação e ao aperfeiçoamento das habilidades e dos conhecimentos para as atividades de laboratório.

Treinamentos específicos para os profissionais de laboratório poderão ser oferecidos pelos órgãos competentes da UFPel:

- Segurança e saúde em laboratórios;
- Uso de EPIs e EPCs;
- NR-32 segurança e saúde em estabelecimentos de Saúde;
- Proteção respiratória;
- Combate a incêndio.

REFERÊNCIAS

Adaptado de “Regimento Interno dos Laboratórios do Curso de Ciências Biológicas (FACIP/UFU)” Acesso em 15/05/2018

<http://www.facip.ufu.br/sites/facip.ufu.br/files/Anexos/Bookpage/Regimento_%20Interno_%20LABs_CB.pdf>

Adaptado de “Procedimentos Operacionais Padronizados de Bromatologia de Alimentos” Acesso em 15/05/2018 <http://editora.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/33/2017/03/Livro-Bromatologia-Online-2016.pdf>

Adaptado de <<http://blog.inbep.com.br/tag/epc/> Acesso em 23/05/2018

Adaptado de <<https://www.servicos.gov.br/servico/credenciar-laboratorio-na-rede-nacional-de-laboratorios-agropecuarios-do-mapa> Acesso em 20/04/2018

Manual de Segurança para Laboratórios PUCRS - Revisão 01/2013 - 56p.