



Universidade Federal de Pelotas – UFPel  
Instituto de Biologia – IB  
Departamento de Botânica – DB

## **PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DO HERBÁRIO PEL/UFPEL**

Pelotas, 2019

## **1. IDENTIFICAÇÃO DO GERADOR**

### **1.1 Identificação**

Herbário PEL do Departamento de Botânica do Instituto de Biologia.

### **1.2 Responsáveis**

A responsabilidade pelo Herbário PEL ficará a cargo da Curadoria e do técnico responsável, pertencentes ao quadro permanente da UFPel e do Departamento de Botânica, conforme Art. 5º do Regimento Interno do Herbário PEL do Departamento de Botânica, Instituto de Biologia.

### **1.3 Localização**

Travessa Andre Dreyfuss, s/n, Prédio 22, Campus Capão do Leão – CEP 96010-900

### **1.4 Área física: aproximadamente 60m<sup>2</sup>, Prédio 22 piso térreo**

## 2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

No Herbário PEL são desenvolvidas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão:

- Manusear amostras vegetais e de fungos, desidratadas ou em meio líquido;
- Tombar e conservar as amostras da coleção biológica;
- Confeccionar exsiccatas para compor o acervo do Herbário PEL;
- Intercambiar material vegetal e/ou fungos entre os herbários nacionais e internacionais;
- Atender o público interno e externo;
- Manter o acervo conservado através da eliminação de qualquer agente infestante.

## 3. OBJETIVO

Realizar o gerenciamento dos resíduos sólidos e líquidos presentes no Herbário PEL a partir da minimização da geração e destinação final ambientalmente adequada dos mesmos, visando diminuir os riscos e danos associados às atividades desenvolvidas, além de promover a saúde, o bem estar da comunidade universitária e público externo e a qualidade do ambiente, em cumprimento à legislação vigente.

## 4. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS

Tabela 1: Classificação dos Resíduos Gerados por local

Local	Resíduos Sólidos	Resíduos líquidos	Emissões gasosas
<b>Herbário PEL</b>	Químico (B): naftaleno  Comuns (D): amostras e fragmentos de plantas e fungos, jornal, papel, papelão, isopor, luvas de látex, embalagens plásticas e de vidro.  Perfurocortantes ou Escarificantes (E): agulhas não infectadas, lâmina de barbear, lâmina de bisturi.	Químico (B): benzina, álcool, formalina	Químico (B) Gases Voláteis  Comuns (D) Não se aplica  Comuns (E) Não se aplica

Tabela 2: Caracterização dos Resíduos e das fontes geradoras

Grupo natureza	Fonte	Estado físico	Periculosidade	Geração estimada (litros mês)
B	Herbário PEL	Sólido	Irritante Tóxico Riscos a saúde Cancerígeno Inflamável	-
B	Herbário PEL	Líquido	Irritante Tóxico Riscos a saúde Inflamável	-
D	Herbário PEL	Sólido	Não-infectante	aprox. 6 lt
E	Herbário PEL	Sólido	Não-infectante	menos de 100g/mês

## 5. DAS ESTRATÉGIAS DE MINIMIZAÇÃO

Algumas medidas de minimização de resíduos gerados pelo Herbário já são praticadas, além disso, serão adotadas estratégias de substituição de métodos e reagentes perigosos; aquisição ou uso racional de insumos, visando as boas práticas laboratoriais.

## 6. MANEJO

### 6.1 Acondicionamento e Segregação

Os químicos estão acondicionados em estantes.

Quanto à segregação de resíduos, os grupos gerados no Herbário serão B, D e E.

Os materiais pertencentes ao grupo B são descartados da seguinte maneira:

1) Embalagem vazia de químico, se for de vidro, será descartado em caixa de papelão lacrada e identificada como vidro; se for de plástico, em saco de lixo comum. Nos dois casos será recolhido pelo funcionário da limpeza (conforme orientações da equipe do Núcleo de Planejamento Ambiental – NPA, em reunião realizada no Departamento de Botânica no dia 16/04/2018).

Os resíduos do grupo D são descartados em saco de lixo preto comum e o recolhimento é realizado por funcionário da higienização.

Os materiais pertencentes ao grupo E são descartados da seguinte maneira:

1) Agulhas, seringas, navalhas e lâminas de aço são descartados na caixa especial para material perfuro cortante tipo *descarpac*. Posteriormente a caixa será identificada

com o rótulo específico e descartada em bombona a qual será, posteriormente, recolhida pela empresa especializada contratada pela UFPel.

2) Os vidros quebrados diversos são colocados em caixa de papelão lacrada e identificada e colocados no lixo comum para o recolhimento pelo funcionário da limpeza.

## 6.2 Identificação

A identificação é feita nas caixas, de acordo com cada grupo de resíduo acondicionado, através de etiqueta padronizada disponibilizada na página do NPA.

## 6.3 Transporte Interno

Após o acondicionamento correto, o transporte interno dos resíduos do Herbário é realizado pelo(a) Curador(a), sempre que necessário e conforme a demanda. Os resíduos do grupo D são retirados pelos funcionários da higienização.

## 6.4 Armazenamento Temporário

Não se aplica.

## 6.5 Armazenamento Externo

Não se aplica.

## 6.6 Coleta e Transporte Externos

As etapas de coleta e transporte externo dos resíduos dos grupos B e E são realizadas por empresa especializada e contratada para a realização destes serviços com frequência semanal, sendo estabelecida a quarta-feira como o dia de coleta no período da manhã.

## 6.7 Destinação e Disposição Final

Assim como as etapas de coleta e transporte, o tratamento de resíduos do grupo E é realizado pela empresa especializada em gestão total de resíduos, que os recebe devidamente embalados e acondicionados.

## **7. DA CAPACITAÇÃO**

A capacitação poderá ser feita, sempre que possível, através de Cursos de Gestão de Resíduos e Segurança em Laboratório, oferecidos pela Universidade. Eventualmente, cursos de capacitação em biossegurança disponibilizados on-line também poderão ser empregados como requisitos de treinamento para o trabalho.

Os cursos oferecidos pela Universidade e disponibilizados on-line proporcionam uma visão básica do gerenciamento de resíduos, boas práticas de laboratório, o uso de Equipamentos de Proteção Individual nas rotinas de trabalho e orientações sobre biossegurança.

## **8. DOS PROCEDIMENTOS DE HIGIENIZAÇÃO E CONTROLE DE VETORES**

Os procedimentos de higienização são os contratados, via UFPel, através de empresa terceirizada.

Quanto às demais medidas, preventivas e corretivas de controle de vetores, como insetos e roedores, não se aplica.

## **9. DOS RECURSOS**

Os recursos deste plano de gerenciamento de resíduos são de natureza humana, financeira e material.

### **9.1 Recursos Humanos**

Apenas Curador, no presente momento.

### **9.2. Recursos Financeiros**

Os recursos financeiros serão de inteira responsabilidade da UFPel, o fornecimento dos recursos para atendimento deste plano de gerenciamento de resíduos, bem como o fornecimento dos EPIs e EPCs.

### **9.3. Recursos Materiais**

Os recursos materiais para a manutenção e execução do presente plano são aqueles fornecidos pela UFPel através de seu sistema de compras anual mediante a disponibilidade orçamentária.

## **10. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO**

Os seguintes indicadores serão utilizados para monitoramento e avaliação do plano de gerenciamento de resíduos do Herbário:

- Número de visitas ao acervo;
- Número de discentes de graduação, pós-graduação, professores, pesquisadores e público externo usuários do Herbário;
- Número de amostras incorporadas ao acervo;
- Taxa de acidentes com resíduos;
- Número de encontros e/ou capacitações ofertadas.

## **11. REVISÃO**

O presente plano de gerenciamento de resíduos terá vigência de dois anos, podendo ser revisado a qualquer momento.

## **12. PARECER CONCLUSIVO**

O manejo adequado dos resíduos sólidos e líquidos presentes no Herbário PEL, em cumprimento à legislação vigente, será possível através da união de esforços entre o Curador, demais usuários e as instâncias administrativas da UFPel.