



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
INSTITUTO DE BIOLOGIA
DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISILOGIA VEGETAL
LABOTATÓRIO DE CULTURA DE TECIDOS DE PLANTAS**



PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DO LABORATÓRIO DE CULTURA DE TECIDOS DE PLANTAS - Dr. José Antonio Peters

ABRIL/2019

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DO LABORATÓRIO DE CULTURA DE TECIDOS DE PLANTAS - Dr. José Antonio Peters

1. IDENTIFICAÇÃO DO GERADOR

1.1. Identificação

O Laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas (LCTP) está localizado no prédio 14 do Departamento de Botânica, Instituto de Biologia, Campus Capão do Leão.

1.2. Responsável

A responsabilidade pelo LCTP consta do coordenador, servidor tecnicamente habilitado, podendo ser docente ou técnico administrativo do quadro permanente da UFPel, conforme art. 4º do Regimento Interno do LCTP.

2. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

No LCTP são realizadas atividades de ensino e pesquisa, atendendo as demandas de professores da UFPel e outras Instituições de Ensino e Pesquisa, preparar alunos dos cursos de Ciências Biológicas e agronomia e dos Cursos de Pós-graduação, especialmente Fisiologia Vegetal, com capacidade de realizar as seguintes análises : Preparo de meios de cultivo de plantas e bactérias, preparo de soluções nutritivas diversas, realização de todas as etapas da micropropagação e morfogênese in vitro, análises de biomoléculas, atividades enzimáticas, análises bioquímica, extração de DNA e RNA, preparo de géis de agarose e poliacrilamida, preparo de reações de PCR para DNA e Real Time, atividades de imunoensaio, espectrométricos e cromatográficos, centrifugação de amostras, armazenamento de amostras, manuseio e preparo de reagentes, análise instrumental de processos metabólicos, manuseio de amostras congeladas em ultrafreezers e nitrogênio líquido.

3. OBJETIVO

Realizar o gerenciamento dos resíduos a partir da minimização da geração e destinação final ambientalmente adequada dos mesmos, visando minimizar os riscos e danos associados às atividades desenvolvidas, além de promover a saúde,

o bem-estar da comunidade universitária e a qualidade do ambiente, em cumprimento à legislação vigente.

4. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS NO LCTP

4.1 Classificação dos resíduos gerados

Resíduos sólidos:

- Químicos (B): descarte de reagentes químicos e meios de cultura, Géis de poliacrilamida e de agarose.
- Comum (D): luvas de procedimento, máscaras de procedimento, pró-pés, toucas, papel, plásticos (ponteiras de micropipetas, eppendorfs), metais, isopor, caixas de papelão, outros.
- Perfurocortantes ou escarificantes (E): lâminas de bisturi, vidrarias

Resíduos líquidos:

- Químicos (B): descarte de reagentes químicos (ácidos, bases), resíduos de lavagem de materiais.
- Comum (D): resíduos de lavagens de materiais

Resíduos gasosos:

- Químicos (B): gases de análises realizadas na capela; voláteis e fenóis.

4.2 Caracterização dos resíduos:

Grupo	Estado físico	Periculosidade	Geração estimada
B	sólido	Inflamabilidade Risco à saúde Tóxico Neurotóxico Cancerígeno corrosivo	3 kg/mês
B	líquido	Inflamabilidade Risco à saúde Tóxico Cancerígeno corrosivo	2 L/mês
D	sólido	Sólidos não- infectantes	5 kg/mês
D	Líquido	Líquidos não-	5 L/mês

		infectantes	
E	sólidos	Perfurocortante	5 Kg/mês

5. ESTRATÉGIAS DE MINIMIZAÇÃO

As medidas de minimização de resíduos gerados pelo laboratório serão as seguintes: adotar estratégias de substituição de métodos e reagentes perigosos; aquisição ou uso racional de insumos; boas práticas laboratoriais e manejo adequado de resíduos, além do compartilhamento de reagentes com outros laboratórios.

6. MANEJO

6.1 Segregação e acondicionamento

Os resíduos do grupo B são descartados de duas maneiras: se a embalagem estiver vazia apenas é realizado o descarte em local identificado pela UFPel (bombona); se houver resíduo de reagente ou reagente vencido, é identificado com o rótulo específico e realizado o descarte em local indicado pela UFPel.

Os resíduos do grupo D contaminados são descartados em caixas coletoras e encaminhados para descarte em local indicado pela UFPel.

Os resíduos do grupo E dentro de sacos brancos leitoso em caixa para perfurocortantes.

A segregação inicial dos resíduos é feita pelos usuários, que são orientados sobre os procedimentos corretos, pelos órgãos competentes da UFPel.

6.2 Identificação

A identificação é feita em etiquetas-modelo padronizadas pelo NPA, de acordo com grupo de resíduos, afixadas na embalagem para descarte e acondicionadas em bombonas para recolhimento.

6.3 Transporte interno

Após o acondicionamento correto, o transporte interno dos resíduos do laboratório é feito pelo técnico do laboratório. São levados do laboratório até a área de armazenamento para posterior recolhimento pela empresa responsável.

6.4 Armazenamento temporário

Feito dentro do laboratório, em local pré-determinado e identificado, até ser transportado para o local de coleta pela empresa responsável.

6.5 Armazenamento externo

Não se aplica. O resíduo gerado será colocado no momento de retirada pela empresa contratada.

6.6 Coleta e transporte externos

As etapas de coleta e transporte externo dos resíduos gerados é realizada por empresa especializada contratada pela UFPel para a realização destes serviços e ocorrem diretamente no local de armazenamento externo temporário com frequência semanal.

6.7 Destinação e disposição final

Assim como as etapas de coleta e transporte, o tratamento dos resíduos dos grupos B e E, é realizado por uma empresa especializada em gestão total de resíduos, que os recebe devidamente embalados e acondicionados.

7. CAPACITAÇÃO

Os usuários que desenvolvem atividades no LCTP recebem as instruções específicas para manejo dos resíduos. Não há estabelecida uma rotina de treinamento e capacitação, contudo é de competência da UFPel o treinamento dos responsáveis pelo LCTP. Essas iniciativas propiciarão aos usuários do laboratório capacitação em temáticas como visão básica do gerenciamento de resíduos, a minimização da geração dos mesmos, boas práticas de laboratório, o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) nas rotinas de trabalho, orientações sobre biossegurança, segurança ocupacional e prevenção de acidentes, noções básicas de controle de contaminação química, a promoção da saúde e do bem-estar.

8. PROCEDIMENTOS DE HIGIENIZAÇÃO E CONTROLE DE VETORES

Os procedimentos de higienização são os contratados via UFPel.

9. RECURSOS

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

10. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

Os indicadores a seguir serão utilizados para monitoramento e avaliação do plano de gerenciamento de resíduos do laboratório:

- Número de cursos, disciplinas oferecidas pelo laboratório
- Número de discentes usuários do laboratório;
- Variação da geração de resíduos, por Grupo;
- Taxa de acidentes com resíduos perfurocortantes;
- 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

Entendemos como necessário para um adequado gerenciamento de resíduos, que ocorra periodicamente atividades de capacitação, desenvolvimento e integração das pessoas para conscientização e minimização da geração dos resíduos, através de programa de treinamento promovidos pela UFPel.

Da mesma forma, dar atenção e encaminhamento a outros resíduos que são oriundos de diversos setores na comunidade desta Instituição, não somente dos laboratórios, tais como pilhas e baterias.