

**Procedimento Técnico – Roteiro para Elaboração do Plano de  
Gestão de Resíduos Local**

Título do documento: **PT-PGRL – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL**

Tipo de documento: Procedimento técnico  
PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS – SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL

Número do Documento: PT-PGRL-01

Número de páginas: 30

Data da aprovação na CTGR: 09/06/2022

Equipe: **Coordenação:**  
Edson Tomaz (Presidente GGA)

**Equipe de Elaboração:**

Alexandre Nunes Ponezi  
Ana Lourdes Neves Gândara  
Carlos Fernando S. de Andrade  
Claudemir N. M. Bocayuva  
Edson Tomaz  
Eglé Novaes Teixeira  
Everardo Magalhães Carneiro  
Fernando Antonio S. Coelho.  
Jane Gomes de Almeida Lacerda  
João Pedro Causo Neto  
Maria Gineusa de M. e Souza  
Regina C. C. Mesquita Micaroni  
Ronald Giarola  
Rosângela Franco Coelho

**Equipe de Revisão:**

Ana Paula Bortoleto  
Carmenlucia S. G. Penteado  
Daniel Massaro Onusic  
Edson Tomaz  
Fernanda Pereira Pascotte  
Maria Gineusa de Medeiros e Souza  
Regina C.C. Mesquita Micaroni



## 1. Introdução

O Plano de Gestão de Resíduos Local (PGRL) é o documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos, observadas suas características e riscos, no âmbito das Unidades/Órgãos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, identificação, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final ambientalmente adequada, bem como as ações de proteção à saúde pública e ao ambiente.

Para a gestão dos resíduos nas Unidades/Órgãos da Universidade é fundamental a elaboração, implantação e implementação do PGRL e seu monitoramento, que auxiliará na constante melhoria da gestão dos resíduos e no desempenho ambiental.

A elaboração do Plano de Gestão de Resíduos Local deverá obedecer a critérios técnicos e legais, nos âmbitos Federais, Estaduais, Municipais e da Universidade.

Toda Unidade/Órgão deverá elaborar, atualizar e manter uma cópia do PGRL disponível para consulta, sob solicitação, da autoridade sanitária ou ambiental competente, da unidade responsável na Universidade pelo monitoramento dos PGRL's, dos servidores e do público em geral.

## 2. Objetivo

O objetivo deste Procedimento Técnico é estabelecer o roteiro para que as Unidades/Órgãos da Universidade possam elaborar, implantar e implementar o seu **Plano de Gestão de Resíduos Local (PGRL)**, podendo contar com a assessoria da Gestão Ambiental e de Resíduos (GEARE) e do Grupo Gestor Universidade Sustentável (GGUS).

## 3. Sigla e Definições

**PGR:** Plano de Gestão de Resíduos.

**PPR:** Plano de Prevenção de Resíduos.

**PRGB:** Programa de Gerenciamento de Resíduos Biológicos.

**PGRQ:** Programa de Gerenciamento de Resíduos Químicos.

**PGRR:** Programa de Gerenciamento de Rejeitos Radioativos.

**PGRU:** Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos.

**PGRCC:** Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

**Plano de ação:** É o planejamento de todas as ações necessárias para atingir um resultado desejado num determinado tempo.

**Indicadores:** Índice ou medida de fatores físicos, químicos, biológicos ou socioeconômicos, os quais representam as questões ambientais.

**Manejo de resíduos:** atividade de manuseio dos resíduos, cujas etapas são a segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário,



armazenamento externo, coleta interna, transporte externo, destinação e disposição final ambientalmente adequada dos resíduos.

#### **4. Principais Referências legais e normativas**

**LEI FEDERAL 12.305**, de 02/08/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos ou a que vier a substituí-la.

**LEI ESTADUAL Nº 12.300**, de 16/03/2006 - Política Estadual de Resíduos Sólidos ou a que vier a substituí-la.

**RESOLUÇÃO DE DIRETORIA COLEGIADA 222**, de 28/03/2018 - Regulamenta as boas práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências ou a que vier substituí-la.

As legislações específicas de cada Programa de Gerenciamento: biológico, químico, rejeito radioativo, urbano e construção civil estão descritos nos seus respectivos programas.

#### **5. Premissas do PGRL**

Para a elaboração, implantação, implementação e monitoramento (indicadores) do PGRL, é recomendado o atendimento ao conjunto das seguintes premissas:

- ❖ Comprometimento da direção da Unidade/Órgão;
- ❖ Nomeação pelo diretor dos facilitadores e/ou Comissão Local de Gestão Ambiental;
- ❖ Valorização de iniciativas existentes;
- ❖ Consulta ao Plano de Gestão de Resíduos, ao Plano de Prevenção de Resíduos e aos Procedimentos Técnicos dos seguintes programas: PGRB, PGRQ, PGRR, PGRU e PGRCC; e,
- ❖ Integração com outros programas de gestão da Universidade.

#### **6. Roteiro para elaboração do PGRL**

O roteiro para a elaboração do PGRL é composto pelos itens descritos abaixo:

- Capa;
- Sumário;
- Introdução;
- Objetivos;
- Equipe de trabalho;
- Caracterização da Unidade/Órgão;



---

SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL– PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
LOCAL**

---

- Diagnóstico da situação;
- Plano de ação;
- Indicadores de acompanhamento da efetividade da implantação do PGRL;
- Bibliografia; e,
- Apêndices e anexos.

O conteúdo de cada item tem por finalidade orientar como cada um deles deve ser elaborado, evitando dúvidas e falta de padronização nos PGRLs das Unidades/Órgãos da UNICAMP.

### **6.1 Capa**

Sugere-se que na capa do PGRL constem as seguintes informações.

- ❖ Cabeçalho com o nome da Universidade e da Unidade/Órgão
- ❖ Logotipo da Universidade e da Unidade/Órgão
- ❖ Título
- ❖ Cidade, mês e ano.

### **6.2 Sumário**

Após a capa, deverá ser feito o sumário com títulos, subtítulos e número de páginas.

### **6.3 Introdução**

No item de Introdução, devem constar informações sobre a Unidade/Órgão, sua especialidade e abrangência. Deverá ser citada a importância do PGRL.

Em caso de atualização do PGRL, deverá constar neste item a informação referente ao histórico da evolução do Plano. Não deverá ultrapassar 2 folhas.

Em Unidades/ Órgãos compostos de diversas divisões/departamentos distribuídas em espaços físicos diversos e atividades específicas, deve-se avaliar a necessidade da elaboração de PGRL individuais para cada área.

### **6.4 Objetivos**

Os objetivos do PGRL devem ser descritos de maneira clara, contemplando a prevenção da geração de resíduos e o manejo seguro dos resíduos gerados visando a preservação da saúde, dos recursos naturais e do ambiente.

### **6.5 Equipe de trabalho**

Este item contempla a composição da equipe de trabalho, formada para a elaboração do Plano de Gestão de Resíduos Local. Deve-se identificá-la da forma abaixo.

- ❖ **Informe os dados dos facilitadores nomeados pelo responsável da Unidade/Órgão**



---

SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL – PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
LOCAL**

---

Nome:

Formação profissional:

Inscrição no Conselho Profissional:

Telefone/e-mail:

❖ **Informe os dados dos membros da Comissão Local de Gestão Ambiental**

Nome:

Formação profissional:

Recomenda-se a elaboração de portaria ou ofício, pela direção da Unidade/Órgão, nomeando a Comissão Local de Gestão Ambiental, cuja sugestão de modelo encontra-se no item 6.10.1.

**6.6 Caracterização da Unidade/Órgão**

No tópico de caracterização, devem constar informações sobre a identificação, descrição da capacidade operacional, espaço físico, organograma do mesmo de acordo com o seguinte roteiro:

❖ **Identificação**

Nome da Unidade/Órgão:

Campus:

Página na Internet:

Dirigente da Unidade/Órgão:

Telefone do dirigente: ( )

❖ **Descrição da capacidade operacional**

Na descrição da capacidade operacional da Unidade/Órgão deve-se colocar a quantidade média/mês dos processos, serviços, atendimentos, procedimentos, servidores, alunos, pesquisas, locais de geração de resíduos, entre outros. Consultar apêndices e anexos para contemplar os documentos necessários ao PGRL.

❖ **Espaço Físico**

Na descrição do espaço físico devem-se informar, minimamente, a quantidade de prédios, número de pavimentos e a área total construída.

**6.7 Diagnóstico da situação**

Neste item, deve-se elaborar uma revisão crítica, com base nas informações coletadas através dos questionários, tabelas, planilhas, quadros preenchidos, contidos no apêndice.



O referido texto deve abordar questões referentes ao manejo, classificando-o como crítico, semi crítico e não crítico. A seguir, são apresentadas as definições referentes aos conceitos de crítico, semi crítico e não crítico, associadas aos requisitos da legislação vigente:

❖ **Crítico - Prioridade Alta:**

Requisitos, que no serviço, não atendem a legislação vigente e que implicam diretamente em risco ambiental ou para a saúde do trabalhador.

Exemplos: falta de segregação adequada, falta de abrigo de resíduos, recipientes sem tampa e pedal na área de resíduos biológicos.

❖ **Semi crítico – Prioridade Média:**

Requisitos disponíveis, porém não implantados nos serviços.

Exemplo: Coleta seletiva dos resíduos. No momento não se encontra implantada no estabelecimento de saúde, no entanto, existe na cidade cooperativa que poderia receber os resíduos recicláveis. Esta ação poderá ser implantada com prioridade média.

❖ **Não crítico – Prioridade Baixa:**

Requisitos que precisam ser adequados, que não impliquem diretamente em risco ambiental ou para a saúde do trabalhador.

Exemplo: há necessidade de troca de recipientes de armazenamento de resíduos para a área administrativa, porém os que existem no local podem aguardar para serem trocados posteriormente.

### **6.8 Plano de ação**

Nesta etapa, devem-se planejar as atividades a serem desenvolvidas, com base no Diagnóstico da Situação, com cronograma, responsáveis, custo e quais as ações a serem alcançadas para cumprir os objetivos propostos. O plano de ação 5W2H sugerido, permite considerar todas as tarefas a serem executadas ou selecionadas de forma cuidadosa e objetiva, assegurando sua implantação de forma organizada. Veja alguns exemplos abaixo.



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
LOCAL**

<b>What (O quê)</b>	<b>Why (Por que)</b>	<b>How (Como)</b>	<b>Where (Onde)</b>	<b>When (Quando)</b>	<b>Who (Quem)</b>	<b>How Much (Quanto)</b>
<i>Atividade ou ação a ser realizada (capacitação, aquisição de equipamento ,construção, alteração, etc.</i>	<i>Risco a ser eliminado com a implementação da ação</i>	<i>Forma de implementação ou Procedimento</i>	<i>Local: sala, setor, unidade ou especialidade</i>	<i>Prazo para execução ou periodicidade</i>	<i>Responsável pela garantia da execução</i>	<i>Custo envolvido (pessoal, materiais, equipamentos, serviços).</i>

*Exemplo de Ação 1:*

*Promover a capacitação contínua dos profissionais que atuam na Unidade/Órgão com temas sobre “Gerenciamento de Resíduos”*

<b>What (O quê)</b>	<b>Why (Por que)</b>	<b>How (Como)</b>	<b>Where (Onde)</b>	<b>When (Quando)</b>	<b>Who (Quem)</b>	<b>How Much (Quanto)</b>
-------------------------	--------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------	------------------------------



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL**

Elaborar e executar um Plano de Educação e Treinamento para profissionais que realizam suas atividades.	Reduzir a geração de resíduos e segregá-los corretamente, além de sensibilizar os profissionais para uma consciência coletiva sobre possíveis riscos laborais e impactos ao ambiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Através de ciclos de palestras e cursos garantindo a participação de todos.</li> <li>- Confecção de material técnico informativo: cartazes, manuais e boletim informativo.</li> <li>- Disponibilizando junto à administração recursos financeiros e liberação de profissionais para treinamentos.</li> </ul>	Na sala de treinamento da Unidade/Órgão ou no local de trabalho.  Sugestão: Escrever o local do treinamento.	Semestralmente ou sempre que houver ingresso de novos profissionais.  Sugestão: Escrever a data do treinamento.	Presidente ou responsável pela comissão de resíduos ou de gestão ambiental.	Em torno de R\$ xxx reais.  Colocar a quantidade estimada de quanto custará esta ação.
---	---	---	--	---	---	--

*Exemplo de Ação 2:*

*Adquirir recipientes para o acondicionamento adequado dos resíduos.*

<b>What</b> (O quê)	<b>Why</b> (Por que)	<b>How</b> (Como)	<b>Where</b> (Onde)	<b>When</b> (Quando)	<b>Who</b> (Quem)	<b>How Much</b> (Quanto)
------------------------	-------------------------	----------------------	------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------





SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
 PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
 LOCAL**

<p>Adquirir recipientes para acondicionamento de resíduos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Correta segregação e acondicionamento;</li> <li>-Proteção individual e coletiva</li> <li>-Cumprimento da legislação vigente;</li> <li>-Evitar infecção hospitalar relacionada aos resíduos;</li> <li>-Evitar acidentes de trabalho.</li> </ul>	<p>Solicitar, por meio de documento formal a aquisição dos recipientes para acondicionamento dos resíduos.</p>	<p>Nos locais definidos no mapeamento.</p>	<p>Indicar prazo para esta ação.</p>	<p>Informar o nome do responsável por esta ação.</p>	<p>Em torno de R\$675,00.</p>
--	--	--	--	--------------------------------------	--	-------------------------------

## 6.9 Indicadores de acompanhamento da efetividade da implantação do Plano de Gestão de Resíduos Local

Para acompanhar a efetividade das ações propostas no Plano de Gestão de Resíduos Local, necessita-se de ferramenta de medição que evidencie os resultados.

O uso de indicadores que venham a demonstrar a efetividade da implantação do PGRL é essencial neste processo.

A quantidade gerada (massa pesada), como um indicador, consiste num dado importante para a avaliação e o acompanhamento da tendência de crescimento ou redução na geração de resíduos. Ela permite:

- a) monitorar as etapas de segregação e acondicionamento correto dos resíduos gerados.
- b) elaborar e acompanhar estratégias para a prevenção da geração de resíduos de acordo com as metas e os objetivos definidos pela Unidade/Órgão.

A Unidade/Órgão poderá também usar outros indicadores adequados aos seus objetivos. Veja alguns exemplos abaixo.

*Quantidade (peso) para resíduo biológico.*

*Quantidade (peso) para resíduo químico.*

*Quantidade (peso) para resíduo comum não reciclável.*

*Quantidade (peso) para resíduo comum reciclável.*

*Avaliação da segregação de resíduos na origem.*

*Número de acidentes de trabalho relacionados ao manejo de resíduos.*

*Número de servidores (laboratorial, administrativo, limpeza) formados para o manejo adequado dos resíduos.*

## 6.10 Apêndices e anexos

Os apêndices e anexos podem ser apresentados de diferentes formas: planilhas, quadros, Procedimentos Operacionais Padrão (POP), questionário de diagnóstico, pontos de geração de resíduos, fluxo da coleta interna de resíduos, legislações, licenças, contratos, mapas ou croquis, etc.).

Seguem os apêndices e anexos que deverão estar contemplados no Plano de Gestão de Resíduos da Unidade/Órgão.

### 6.10.1 Portaria Interna

#### PORTARIA INTERNA Nº xxx /20XX

Data/Mês/Ano

*Dispõe sobre a constituição da Comissão de Gestão Ambiental da Unidade/Órgão*

O Diretor da Unidade/Órgão, no uso de suas atribuições legais, determina:

**Artigo 1º** - Fica constituída a Comissão de Gestão Ambiental da Unidade/Órgão composta pelos seguintes membros:

- Facilitadores nomeados pelo diretor da Unidade/Órgão
- Membros da Comissão de Gestão Ambiental da Unidade/Órgão



---

SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
LOCAL**

---

**Artigo 2º** - É de competência desta Comissão:

Elaborar o Plano de Gestão de Resíduos Local;

Implantar o Plano de Gestão de Resíduos Local;

Acompanhar as melhorias propostas por meio da aferição dos indicadores;

Promover as revisões necessárias para atualização do PGRL.

**Artigo 3º** - Esta portaria entra em vigor a partir desta data.

**Diretor da Unidade/órgão**

### 6.10.2 Planilha de pesagem de resíduos

Modelo da planilha de pesagem.

TIPO DE RESÍDUO										
Mês	Dia	Período	Horário	Peso/ Kg	Assinatura	Período	Horário	Peso/ Kg	Assinatura	total
		M A N H Ã				T A R D E				0,000
										0,000
										0,000
										0,000
										0,000
										0,000
										0,000
<b>Semanal</b>				<b>0,000</b>				<b>0,000</b>		<b>0,000</b>
<b>Média/Mensal</b>				<b>0,000</b>				<b>0,000</b>		<b>0,000</b>

Fonte: Manual para elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Hematologia e Hemoterapia; pag. 28.

### 6.10.3 Planilha mensal da quantidade de resíduos coletados por grupo de resíduos

Mês	Grupos	Total de resíduos (Kg/mês)
	Biológico	
	Químicos	
	Radioativos	



---

SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
LOCAL**

---





	Urbano (não reciclável)	
	Urbano (reciclável)	
	Perfurocortante	
	Amianto	

Obs: Poderá ser acrescentado outros tipos de resíduos, tais como: resíduos de construção civil, resíduos eletroeletrônicos, pilhas e baterias, entre outros, de acordo com a necessidade da Unidade/Órgão.



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL**

**6.10.4 Quadro da quantidade, descrição, capacidade, insumos e simbologia dos recipientes de resíduos.**

Térreo		Recipientes			Simbologia	Insumos
nº Sala	Local	Quantidade	descrição	capacidade	tipo	tipo
1	Sala de coleta de sangue	02	Recipiente plástico c/ tampa	50l		B
		02	Caixa	3litros		PC
		02	Caixa	1 litro		PC
		01	Recipiente plástico s/ tampa	50l		P
2	Recepção	04	Recipiente plástico s/ tampa	30l		R cor azul

Fonte: Manual para elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Hematologia e Hemoterapia; pag. 30.

**Legenda dos insumos**

P - saco plástico cor preta

B – saco plástico cor branca



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
LOCAL**


PC - caixa para perfurocortante


R - saco plástico para resíduos recicláveis na cor azul


***Simbologia dos recipientes***

Resíduo biológico- 

Resíduo químico - 

Rejeito radioativo 

Resíduo comum reciclável 

Resíduo urbano não reciclável 

Resíduo perfurocortante usar o símbolo de acordo com o risco que o resíduo apresenta.

**6.10.5 Quadro de rotina de coleta e transporte interno de resíduos**

Grupo de Resíduo	Hora da coleta	Frequência	Tipo de EPI utilizado	número de profissionais	Carros coletores utilizados
Biológico +					
Químico +					
Radioativo (se houver) +					
Perfurocortante					
Urbano não reciclável +					
Urbano reciclável					



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
LOCAL**

Fonte: Manual para elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Hematologia e Hemoterapia; pag. 31.

**6.10.6 Quadro de Tratamento, Coleta Externa e Disposição Final dos resíduos**

<b>Grupo de Resíduo</b>	<b>Processo de tratamento interno</b>	<b>Hora da Coleta Externa</b>	<b>Frequência da Coleta Externa</b>	<b>Empresa responsável pela coleta externa</b>	<b>Tipo de Veículo (Saveiro, Basculante, Baú, Compactador, outro).</b>	<b>Processo de Tratamento Externo</b>	<b>Empresa responsável pelo tratamento externo</b>	<b>Disposição final</b>
<b>Biológico +</b>								
<b>Químico +</b>								
<b>Radioativo (se houver) +</b>								
<b>Perfurocortante</b>								





---

SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
LOCAL**

---

<b>Urbano não reciclável +</b>								
<b>Urbano reciclável</b>								

Fonte: Manual para elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Hematologia e Hemoterapia; pag. 32.



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL – PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL**

### 6.10.7 Procedimentos Operacionais Padrão (POP) ou Protocolo.



SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS – PROGRES  
**PROCEDIMENTO TÉCNICO:**  
**PT-PGRB-02 – MANEJO DE RESÍDUOS BIOLÓGICOS SUBGRUPO A1**

#### 1. Introdução

A segurança no manejo do resíduo biológico do subgrupo A1 é garantida considerando-se as características físicas, os riscos, a forma de acondicionamento, o transporte e o tratamento adequado. O tratamento antes da disposição final do resíduo desse subgrupo visa diminuir a carga de microorganismos e, assim, os riscos para o ambiente.

#### 2. Objetivo

Estabelecer a sistemática para o manejo seguro dos Resíduos Biológicos do Subgrupo A1.

#### 3. Definição e descrição dos resíduos

Na UNICAMP os resíduos biológicos do subgrupo A1 resultam da atenção à saúde de indivíduos ou animais, em atividades de assistência, ensino, pesquisa e extensão. Sua principal característica é a presença ou suspeita da presença de microorganismos vivos, atenuados ou inativados (exemplo: vacinas) potencialmente infectantes, das classes de risco 1, 2, 3 ou 4, **com relevância epidemiológica e risco de disseminação**, causadores de doença emergente que se torne epidemiologicamente importantes, ou cujos mecanismos de transmissão sejam desconhecidos. Podem ser sólidos, perfurocortantes ou líquidos na forma livre ou não.

DESCRIÇÃO DOS RESÍDUOS	
Culturas, estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos (exceto medicamentos hemoderivados); meios de cultura; resíduos de laboratórios de manipulação genética; frascos de vacinas com expiração do prazo de validade, com conteúdo inutilizado ou com restos do produto; bolsas de sangue e de hemocomponentes rejeitadas por contaminação, por má conservação, com prazo de validade vencido e oriundas de coleta incompleta; sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos; bem como os recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.	Sólido ou líquido



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL**

Instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas, frascos de vacinas com microrganismos vivos, atenuados ou inativados com expiração do prazo de validade, com conteúdo inutilizado ou com restos do produto e seringas com agulhas conectadas usadas nas vacinações e outros materiais gerados na assistência, ensino e pesquisa, e que possam ter microrganismos com as características citadas.	Perfurocortante
--	-----------------

#### 4. Manejo

<b>SEGREGAÇÃO / ACONDICIONAMENTO NA ORIGEM:</b> Responsabilidade: os funcionários das áreas geradoras devem segregar e acondicionar cada resíduo de acordo com suas características físicas.	
Característica física	Recipiente para acondicionamento.
Resíduo sólido	Recipiente com tampa acionada por pedal com saco plástico branco leitoso, ambos identificados com o símbolo de risco biológico*.
Resíduo líquido	Recipiente rígido com tampa que impeça vazamento identificado com o símbolo de risco biológico*. Os recipientes rígidos devem ser fechados pelos funcionários das áreas geradoras quando atingirem $\frac{2}{3}$ de sua capacidade.
Perfurocortante	Coletor para perfurocortante identificado com símbolo de risco biológico*. Os coletores de perfurocortante devem ser fechados pelos funcionários das áreas geradoras quando atingirem $\frac{2}{3}$ de sua capacidade.
De acordo com o Art.16 – Parágrafo único da RDC 222/2018, “O saco vermelho pode ser substituído pelo saco branco leitoso sempre que as regulamentações estaduais, municipais ou do Distrito Federal exigirem o tratamento indiscriminado de todos os RSS do Grupo A, exceto para acondicionamento dos RSS do subgrupo A5”.	
<b>TRATAMENTO INTERNO:</b> De acordo com a RDC 222/2018, o tratamento interno deve ser feito nas seguintes situações: “Art.46 – § 2º Culturas, estoques de microrganismos, meios de cultura, instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas <b>contendo microrganismos das classes de risco 1 e 2</b> podem ser tratados fora da unidade geradora, desde que este tratamento ocorra nas dependências do serviço de saúde”. “Art.46 – § 3º Culturas, estoques de microrganismos, meios de cultura, instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas <b>contendo microrganismos das classes de risco 3 e 4</b> devem ser tratados na unidade geradora”. “Art.49 – § 2º Caso o tratamento de resíduos na forma líquida seja realizado fora da unidade geradora ou do serviço, estes devem ser acondicionados em saco”.	



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL**

**COLETA / TRANSPORTE / ARMAZENAMENTO NO ABRIGO EXTERNO DE RESÍDUO (AER):**

Responsabilidade: funcionários da limpeza ou outros designados para esta atividade.

Horário e frequência: de acordo com o PGR de cada unidade.

Procedimento:

- Usar EPIs: calçado fechado, luva, máscara e avental impermeável.
- Retirar manualmente os galões e os sacos brancos das áreas geradoras, colocar no carro coletor para resíduos biológicos e fechar o carro.
- Transportar o resíduo com o carro fechado até o AER.
- Depositar com cuidado os galões e os sacos plásticos no container de resíduo biológico.
- Ao final da coleta de todas as áreas, limpar o carro coletor com água e sabão, desinfetar com produto químico adequado (ex.: álcool 70%, quaternário de amônio) e devolver à área limpa destinada à guarda de carros de coleta.

- Limpar as luvas, botas e avental com as mãos enluvadas.

- Limpar e retirar as luvas, lavar as mãos com água e sabão e aplicar álcool 70%.

**COLETA EXTERNA:**

Responsabilidade: Departamento de Limpeza Urbana – Prefeitura de Campinas ou Conforme empresa contratada.

O horário e frequência da coleta deve ser definida no PGR da unidade.

**TRATAMENTO EXTERNO:** Todo resíduo do subgrupo A1 deve ser tratado antes da disposição final ambientalmente adequada.

Tratamento dos resíduos da UNICAMP: Tratamento térmico feito pela empresa contratada.

**DISPOSIÇÃO FINAL:** Aterro Sanitário

(\*) Símbolo de risco biológico



## 5. Referências Bibliográficas

[ANVISA] AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Brasília:DOU,29.mar.2018. Disponível em [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC\\_222\\_2018\\_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410)> Acesso em 29/07/2020.

[GM]PORTARIA Nº 2.349, DE 14 DE SETEMBRO DE 2017 que aprova a Classificação de Risco dos Agentes Biológicos elaborada em 2010, pela Comissão de Biossegurança em Saúde (CBS),



do Ministério da Saúde. Brasília:DOU,22.set.2017. Disponível em:  
<[http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19308017/do1-2017-09-22-portaria-n-2-349-de-14-de-setembro-de-2017--19307768](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19308017/do1-2017-09-22-portaria-n-2-349-de-14-de-setembro-de-2017--19307768)> Acesso em  
29/07/2020.

#### **6.10.8 Questionário do diagnóstico**

O questionário para diagnóstico deverá ser respondido pesquisando e analisando a situação atual do gerenciamento e manejo dos resíduos da Unidade/Órgão.

Este item servirá de base para o preenchimento do item Diagnóstico da Situação.

Responda os itens abaixo com a seguinte legenda:

**Sim = S**

**Não = N**

**Não se Aplica = NA**

**Em Andamento = EA**

**Comentário, se necessário. Utilize a numeração ao lado da pergunta para escrever o comentário.**

### **A) Aspectos Ambientais**

#### **1 – Captação e Distribuição de água**

1.	A unidade / órgão utiliza água da rede pública?	
2.	A unidade / órgão utiliza água de poço artesiano?	
3.	A unidade / órgão faz captação de outra fonte? Descrever fonte de abastecimento de água:	
4.	É realizado o tratamento interno da água?	
5.	Os reservatórios estão completamente vedados?	
6.	É realizada a manutenção semestral dos reservatórios?	
7.	A unidade / órgão faz análise da qualidade da água periodicamente?	
8.	Já foi registrado algum problema de contaminação?	
Comentários:		



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL – PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
LOCAL**

## 2 - Efluentes líquidos

É o resíduo proveniente das atividades humanas, como processos industriais e rede de esgoto, que são lançados no meio ambiente, na forma de líquidos.

Comentários:

## 3 - Efluentes gasosos

É o resíduo proveniente das atividades humanas, como processos industriais e rede de esgoto, que são lançados no meio ambiente, na forma de gases.

1. A unidade / órgão produz efluentes gasosos (gases, vapores)?

Comentários:

## B) Resíduos

### 1- Sistema de gestão

É o conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas, técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a geração de resíduos e proporcionar um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores e a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente. (RDC 222 de 28/03/2018)

1. A unidade / órgão possui profissional designado para exercer a função de Responsável pela elaboração e implantação do PGR?

2. A unidade / órgão possui PGR escrito?

3. O PGR está aprovado?

4. O PGR está implantado?

5. Existe uma equipe ou comissão responsável pelas questões ambientais?



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL – PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL**

6. Existem procedimentos operacionais padrão (POP) inseridos na rotina da unidade/órgão que descrevem os procedimentos para o manejo adequado de cada tipo de resíduo?	
7. Existe um programa de treinamento relativo ao manejo dos resíduos gerados?	
Comentários:	

<b>2- Resíduo Biológico (grupo A)</b>	
São resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção. (RDC 222 de 28/03/2018)	
1. Existe a geração de resíduo biológico?	
2. Existe a segregação do resíduo por subgrupo, de acordo com a classificação da legislação vigente?	
3. Existe tratamento físico ou químico no local da geração para os resíduos?	
4. Existe local adequado para o armazenamento interno dos resíduos? Se não, onde é colocado atualmente?	
5. Existe abrigo externo para armazenar o resíduo? Se não, onde é colocado atualmente?	
6. As Empresas que realizam a coleta externa possuem licença para esta atividade licenciada?	
7. O transporte externo é público?	
8. O transporte externo é terceirizado?	
Comentários:	

<b>3 - Resíduo químico (grupo B)</b>	
São resíduos contendo produtos químicos que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. (RDC 222 de 28/03/2018)	



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL**

1.	Existe a geração de resíduo químico?	
2.	Para o resíduo químico é feita a segregação diferenciada?	
3.	O transporte de resíduo químico é realizado por transportadora licenciada para esta atividade?	
4.	As empresas que fazem tratamento do resíduo químico possuem licenciamento ambiental?	
5.	Já foi registrado algum acidente envolvendo resíduos químicos?	
6.	Existe algum tratamento químico (neutralização) para os resíduos?	
7.	Existe abrigo externo para armazenar o resíduo? Se não, onde é colocado atualmente?	
8.	Existe local adequado para o armazenamento interno dos resíduos? Se não, onde é colocado atualmente?	
Comentários:		

#### **4 - Rejeito Radioativo (grupo C)**

Qualquer material que contenha radionuclídeo em quantidade superior aos níveis de dispensa especificados em norma da CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou 55 não prevista. (RDC 222 de 28/03/2018)

1.	Possui fontes artificiais de radiação (geradores de radiação, ex: tubo de raios-X)	
2.	Possui insumos radioativos?	
3.	Possui rejeito radioativo?	
4.	O armazenamento dos itens radioativos está adequado com identificação, segregação, rótulos e acondicionamento (embalagens)	
Comentários:		





SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL – PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL**

### 5- Resíduo Comum Reciclável (grupo D)

São resíduos recicláveis inertes (papéis, plásticos, vidros e metais) e os orgânicos (sobras de alimentos, frutas e verduras), previamente separados nas próprias fontes geradoras, com a finalidade de reaproveitamento e reintrodução ao ciclo produtivo.

(<https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2012/III-015.pdf>)

- |   |  |
|---|--|
| 1. Existe a segregação (separação) de resíduos recicláveis (papel, plástico, vidro e metal) e dos orgânicos (sobras e alimentos, frutas, verduras, etc.)? |  |
| 2. A coleta seletiva da sua unidade / órgão é realizada pela Divisão do Meio Ambiente? Se não, a coleta é realizada por quem?                             |  |
| 3. Os resíduos recicláveis coletados são conduzidos para as instalações de unidades de separação (cooperativas ou outros)?                                |  |

Comentários:

### 6 - Segregação

Consiste na separação dos resíduos, conforme classificação de grupos, no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos. (RDC 222 de 28/03/2018)

- |   |  |
|---|--|
| 1. Os funcionários possuem treinamento sobre segregação de resíduos?                                      |  |
| 2. Os recipientes existentes são suficientes para segregar os resíduos nos locais onde estes são gerados? |  |
| 3. É feito algum tipo de monitoramento da segregação na origem?   |  |

Comentário:

### 7 - Identificação

É o conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos riscos presentes nos resíduos acondicionados, de forma clara e legível em tamanho proporcional aos sacos, coletores e seus ambientes de armazenamento. (RDC 222 de 28/03/2018)

- |  |  |
|--|--|
| 1. O Grupo A é identificado, no mínimo, pelo símbolo de risco biológico, com rótulo de fundo branco, desenho e contornos preto, acrescido da expressão RESÍDUO INFECTANTE, constante na RDC 222? |  |
|--|--|



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL**

2. O Grupo B é identificado por meio de símbolo e frase de risco associado à periculosidade do resíduo químico, constante da RDC 222?	
3. O Grupo C é identificado através do símbolo internacional de presença de radiação ionizante (trifólio de cor magenta ou púrpura) em rótulo de fundo amarelo, acrescido da expressão MATERIAL RADIOATIVO, REJEITO RADIOATIVO ou RADIOATIVO, constante na RDC 222?	
4. O Grupo D é identificado conforme definido pelo órgão de limpeza do campus.	
5. O Grupo E é identificado pelo símbolo de risco biológico, químico, radioativo ou comum (quando houver) e de substância perfurocortante, acrescido da inscrição RESÍDUO PERFUROCORTANTE, constante na RDC 222?	
Comentário:	

### **8 - Acondicionamento**

Consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos e/ou recipientes que evitem vazamento, e, quando couber, sejam resistentes às ações de punctura, ruptura e tombamento, e que sejam adequadas física e quimicamente ao conteúdo acondicionado. (RDC 222 de 28/03/2018)

1. Os sacos de acondicionamento são feitos de materiais resistentes à ruptura e vazamento, são impermeáveis, suportam os limites de peso especificados para cada saco?	
2. Os recipientes são de material lavável, resistente à punctura, ruptura e vazamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados e resistentes ao tombamento?	
3. Os resíduos líquidos são acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com o líquido armazenado, resistentes, rígidos e estanques, com tampa de rosquear que garante sua vedação?	
4. Os resíduos perfurocortantes ou escarificantes – grupo E – são acondicionados separadamente, no local de sua geração, imediatamente após o uso, em recipientes rígidos, estanques, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, impermeável, com tampa, e identificados com simbologia adequada?	
Comentários:	



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
LOCAL**

### 9 - Coleta e transporte Interno

A coleta e o transporte interno dos Resíduos consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até o abrigo temporário ou abrigo externo. É nesta fase que o processo se torna visível para o usuário e o público em geral, pois os resíduos são transportados nos equipamentos de coleta (carros de coleta) em áreas comuns. (RDC 222 de 28/03/2018)

1. A coleta é feita separadamente, de acordo com o grupo de resíduos e em recipientes específicos a cada grupo de resíduos?

2. Existem funcionários, números de carros de coletas, EPI's e outras ferramentas necessárias para a coleta interna em quantidade suficiente para atender a demanda do estabelecimento?

3. Os equipamentos para transporte interno (carros de coleta) são constituídos de material rígido, lavável, impermeável e providos de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento, cantos e bordas arredondados, rodas revestidas de material que reduz o ruído. São identificados com o símbolo correspondente ao resíduo nele contido?

4. Os funcionários que fazem a coleta interna são terceirizados? Se sim, recebem treinamento adequado para esta atividade?

5. Possui fluxo de coleta interna para os resíduos?

Comentários:

### 10 - Armazenamento temporário

Consiste na guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa. Não poderá ser feito armazenamento temporário com disposição direta dos sacos sobre o piso, sendo obrigatória a conservação dos sacos em recipientes de acondicionamento. (RDC 222 de 28/03/2018)

**OBS: O armazenamento temporário poderá ser dispensado nos casos em que a distância entre o ponto de geração e o armazenamento externo justifique.**

1. A unidade/órgão possui sala para armazenamento temporário exclusivo dos resíduos?



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
LOCAL**

2. No caso de possuir armazenamento temporário exclusivo dos resíduos, está identificado como “Abrigo Temporário de Resíduos?”	
3. A área de armazenamento temporário de resíduos é usada para outras atividades como local para colocar roupa suja, expurgo ou outra atividade?	
4. O abrigo temporário tem pisos e paredes revestidas de material resistente, lavável e impermeável?	
5. Possui ponto de iluminação artificial e de água, tomada elétrica alta e ralo sifonado com tampa?	
6. Possui tela de proteção, quando provido de área de ventilação?	
7. Possui porta de largura compatível com as dimensões dos coletores?	
8. O espaço é compatível para armazenar no mínimo dois carros coletores?	
9. O armazenamento temporário possui disposição direta dos sacos sobre o piso?	
10. No armazenamento temporário ocorre a retirada dos sacos de resíduos de dentro dos recipientes coletores ali estacionados?	
11. Resíduos de fácil putrefação são submetidos a método de conservação em caso de armazenamento por período superior a vinte e quatro horas?	
Comentário:	

### **11 - Armazenamento Externo (Abrigo e higienização)**

O armazenamento externo consiste no acondicionamento dos resíduos em abrigo, em recipientes coletores adequados, em ambiente exclusivo e com acesso facilitado para os veículos coletores, no aguardo da realização da etapa de coleta externa. (RDC 222 de 28/03/2018)

1. Existe um abrigo externo exclusivo para armazenamento dos resíduos antes da coleta externa?	
2. Existe local específico para limpeza e higienização dos equipamentos utilizados no manejo dos resíduos?	



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
LOCAL**

3. Os resíduos estão acondicionados em ambiente físico, distintos (A/E, B/E, C/E e D/E) dentro do abrigo externo? Descrever:	
4. O abrigo externo de resíduos atende a legislação RDC 222 de 28/03/2018?	
5. Utiliza o abrigo externo de outra unidade/órgão?	
Comentários:	

<b>12 - Coleta e transporte externo</b>	
A coleta externa consiste na remoção dos Resíduos do abrigo externo de resíduos até a unidade de tratamento ou disposição final ambientalmente adequada, pela utilização de técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente. Deve estar de acordo com as regulamentações do órgão de limpeza urbana. (RDC 222 de 28/03/2018)	
1. A unidade/órgão possui algum tipo de controle no momento da coleta dos resíduos biológicos e outros?	
Comentários:	

<b>13 - Tratamento Interno e Externo de Resíduos</b>	
O tratamento consiste na aplicação de processo que modifique as características físicas, químicas ou biológicas dos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de dano ao meio ambiente ou à saúde pública. (RDC 222 de 28/03/2018)	
1. Os resíduos do grupo A1 e A2 que requerem tratamento prévio antes da coleta para o abrigo externo, estão sendo tratados em equipamentos adequados? É realizado um controle padrão durante o processo?	
2. É feito tratamento terceirizado para os resíduos?	
3. No caso do tratamento dos resíduos do estabelecimento por terceiros, as empresas que o realizam são licenciadas por órgãos competentes?	
Comentários:	



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL – PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
LOCAL**

<b>14 - Disposição final</b>	
Consiste na disposição definitiva de resíduos no solo ou em locais previamente preparados para recebê-los. Pela legislação brasileira a disposição deve obedecer a critérios técnicos de construção e operação, para as quais é exigido licenciamento ambiental de acordo com a Resolução CONAMA nº 237/97. (RDC 222 de 28/03/2018)	
1. A disposição final dos resíduos do Grupo A e E após tratamento é feita em aterro sanitário, devidamente licenciado no órgão ambiental competente? Se não, descreva onde é feita.	
2. A disposição final dos resíduos do Grupo D é feita em aterro sanitário, devidamente licenciado no órgão ambiental competente? Se não, descreva onde é feita.	
Comentários:	

<b>C - Minimização</b>	
Quando a geração de resíduos deve ser mantida a níveis mínimos praticáveis de volume, pois, além de minimizar os riscos de exposição a agentes perigosos presentes em algumas frações, há redução dos custos para o gerenciamento. É a análise e modificação dos processos de trabalho visando diminuir a quantidade de insumos necessários ou a troca de insumos perigosos por outros de menor risco. (José Carlos Araújo). Essa minimização reduz riscos para a saúde e o ambiente.	
1. Possui medidas empregadas com vistas à minimização da geração de resíduos? Se sim, quais?	
Comentários:	

<b>D - Saúde e Segurança do trabalhador</b>	
A proteção à saúde e segurança dos trabalhadores está contemplada na filosofia das três etapas fundamentais de análise de riscos: 1. reconhecimento dos riscos existentes no processo de trabalho; 2. estudo e análise da conjuntura existente, inclusive definindo pontos críticos de controle; 3. controle dos riscos existentes.	
1. Já ocorreram acidentes referentes ao manejo de resíduos no estabelecimento?	



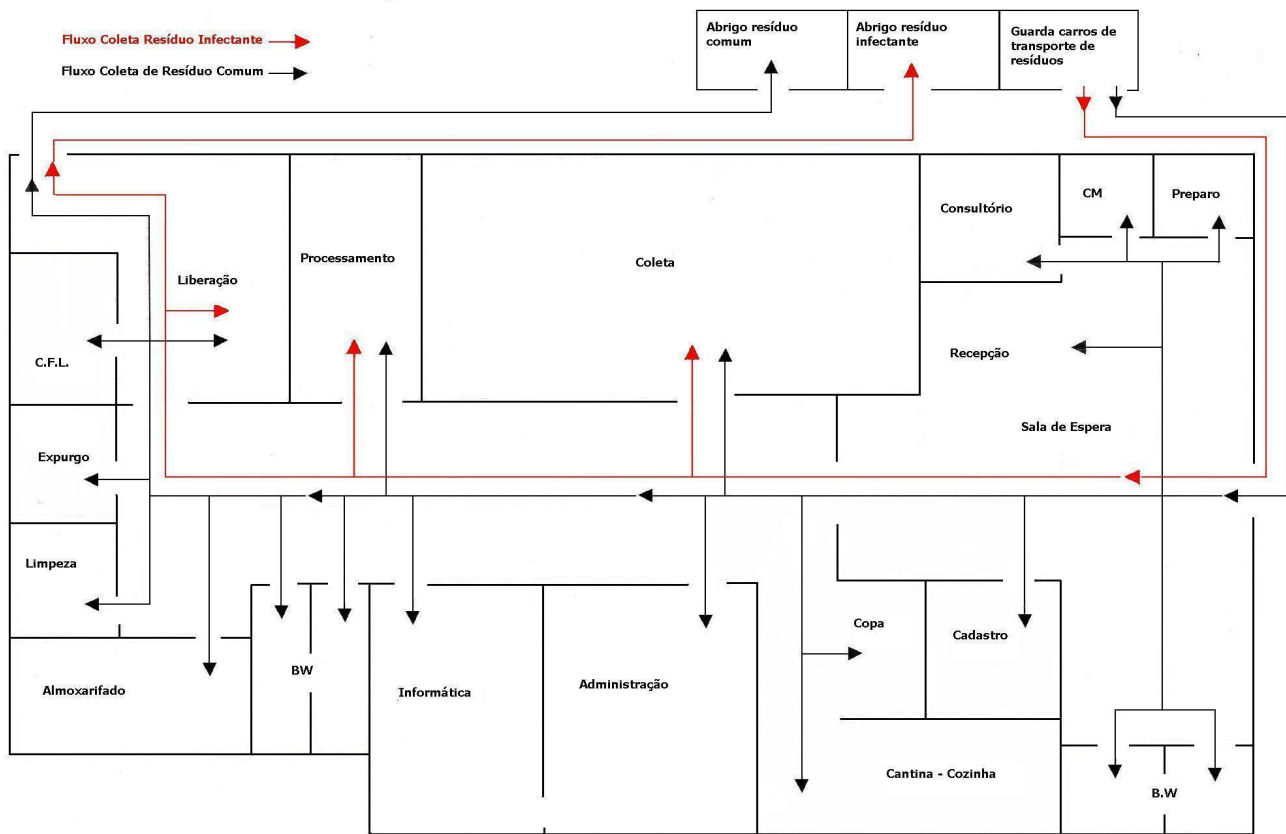
SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
LOCAL**

2. Os funcionários que trabalham no manejo dos resíduos fazem uso de EPI's (Equipamento de Proteção Individual)?	
3. O Estabelecimento oferece todos os EPI's e EPC's (Equipamento de Proteção Coletiva) necessários para o cumprimento das tarefas no manejo de resíduos?	
4. Os funcionários do estabelecimento são capacitados periodicamente para as atividades de manejo dos resíduos?	
5. Os funcionários são capacitados para os procedimentos de emergência em caso de acidentes no manejo dos resíduos?	
6. Existe plano de emergência no caso de acidentes com substâncias perigosas na unidade?	
7. Existe avaliação periódica em relação à saúde ocupacional, mantendo registros dessa avaliação?	
Comentário:	



SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL- PGRL  
PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
LOCAL

### 6.10.9 Fluxo da Coleta e Transporte Interno dos Resíduos



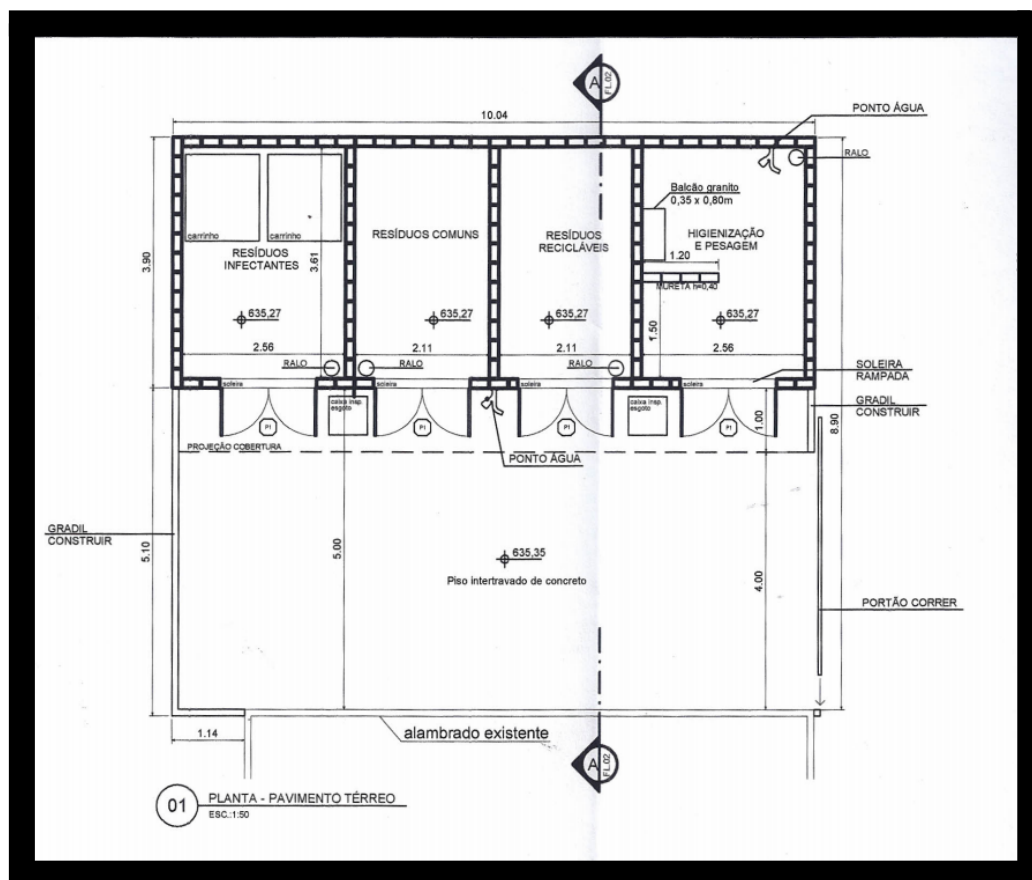
Fonte: Manual para elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Hematologia e Hemoterapia; pag. 45.

### 6.10.10 Planta do Abrigo Externo de Resíduos.





SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL – PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL**



Exemplo de planta baixa do Abrigo Externo para Armazenamento Local de Resíduos Biológicos e Urbanos do CECOM – 2012.

**6.10.11 Quadro de treinamento para os funcionários da Unidade/Órgão.**

Nome do Curso a ser oferecido	Período	Público alvo	Número de participantes
Coleta e transporte dos resíduos	2º semestre do ano xxxx	Profissionais da limpeza ou terceirizados da limpeza	
Segregação na origem	1º semestre do ano xxxx	Profissionais técnicos	



---

SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL DA UNICAMP  
PROGRAMA DE GESTÃO DE RESÍDUOS LOCAL– PGRL  
**PT-PGRL-01 – ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS  
LOCAL**

---

<b>Total</b>	
--------------	--

#### **6.10.12 Cópias de contratos/licenças**

É importante manter no PGRL as cópias dos contratos de serviços com as empresas e o licenciamento ambiental. Recomendamos pelos menos as seguintes cópias:

- ❖ Cópia do contrato da empresa que realiza a coleta e transporte externo.
- ❖ Cópia da licença ambiental da empresa que realiza o tratamento de resíduos.
- ❖ Cópia da licença de operação do aterro sanitário.
- ❖ Cópia do documento comprobatório de operação de venda ou de doação dos Resíduos de Serviços de Saúde (quando aplicável), destinados à recuperação, à reciclagem, à compostagem e à logística reversa.