



**UFCA**  
**SUSTENTÁVEL**



# **PGRSS**

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE  
RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE**  
UFCA campus Barbalha

**JUAZEIRO DO NORTE - CE**  
**JANEIRO DE 2024**



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO (Proplan)**

Juscelino Pereira Silva  
Pró-Reitor de Planejamento e Orçamento

Mateus Ferreira  
Pró-Reitor Ajunto de Planejamento e Orçamento  
Coordenador de Transparência, Governança e Riscos (CTGR)

**Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade (CGS)**

Ingrid Mazza  
Coordenadora de Gestão da Sustentabilidade  
Divisão de Educação Ambiental e Controle de Resíduos Reciclados

Domenico Ceglia  
Divisão de Logística e Projetos Sustentáveis

Jaqueline Vígolo Coutinho  
Engenheira Ambiental  
Divisão de Controle de Produtos Químicos e Legislação Ambiental

Isaac Moreira de Carvalho Gomes  
Bolsista do Programa de Aprendizagem Prática

Clara Beatryz Gomes Vieira  
Estagiária de Engenharia Ambiental

Fernanda Bastos Teixeira  
Colaboradora Terceirizada



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## SUMÁRIO

1. Introdução.....	4
2. Caracterização da instituição .....	5
3. Legislação .....	6
4. Classificação dos resíduos de serviço de saúde (RSS) .....	6
5. Fontes geradoras .....	9
6. Segregação .....	11
7. Acondicionamento e identificação .....	12
7.1. Dos resíduos do Grupo A .....	12
7.2. Dos resíduos do Grupo B .....	14
7.2.1. Pilhas e baterias.....	14
7.3. Dos resíduos do Grupo D .....	16
7.4. Dos resíduos do Grupo E .....	17
8. Tratamento interno .....	19
9. Coleta e transporte internos .....	20
9.1. Solicitação de coleta e entrega de embalagens .....	21
10. Armazenamento interno .....	23
11. Armazenamento externo .....	23
12. Coleta e transporte externos .....	24
13. Destinação Final.....	26
14. Monitoramento da geração de resíduos de serviço de saúde .....	27
15. Ações Preventivas.....	28
Referências .....	29
Apêndice I .....	31
Apêndice II .....	33



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## 1. INTRODUÇÃO

Na Universidade Federal do Cariri (UFCA), campus Barbalha, são desenvolvidas atividades de ensino e de pesquisa, na área de saúde humana que, originalmente, geram resíduos de serviços de saúde (RSS) com características de periculosidade, principalmente vinculadas à possibilidade de contaminação biológica e propagação de doenças contagiosas no ambiente. Não obstante, com atividades administrativas e exposições teóricas, também há a geração de resíduos não perigosos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, prevê a elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) para os estabelecimentos de prestação de serviço, que gerem resíduos perigosos e/ou não perigosos. Além da obrigação legal, a UFCA, como instituição de ensino superior, possui, intrinsecamente, o comprometimento de sensibilização da corresponsabilidade entre os envolvidos direta e indiretamente no gerenciamento de seus resíduos sólidos, sendo vista como exemplo a ser cobrado e executado.

O gerenciamento de resíduos sólidos da UFCA faz parte de sua Gestão da Sustentabilidade, liderada pela Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade, da Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento (CGS/Proplan), que é responsável pela articulação da gestão institucional e da comunidade acadêmica para a elaboração, implementação e acompanhamento da Política de Gestão da Sustentabilidade (PGS). A CGS/Proplan também atua na sensibilização da comunidade acadêmica, por meio de ações de educação ambiental, para a incorporação da sustentabilidade nas suas práticas cotidianas, e para a construção de um ambiente universitário mais sustentável.

Este Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS), da Universidade Federal do Cariri, campus Barbalha, objetiva descrever a coleta, transporte, tratamento e destinação final ambientalmente adequada desse tipo de resíduo, além de elencar as ações para as respectivas etapas do gerenciamento. Também visa orientar os profissionais que atuam na instituição sobre as boas práticas buscando minimizar os riscos inerentes à geração desses resíduos frente à necessidade



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

de tratá-los adequadamente, de modo que as atividades acadêmicas, administrativas e de pesquisa, tenham o menor impacto possível ao meio ambiente.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

**Quadro 1. Dados gerais do gerador**

Razão Social: Universidade Federal do Cariri- UFCA		
Nome Fantasia: UFCA		CNPJ: 18.621.825/0001-99
Endereço: Rua Divino Salvador, 284, Bairro Alto do Rosário		Município: Barbalha UF: CE
CEP: 63180-000	Telefone: (88) 3221. 9352	E-mail: sustentabilidade.proplan@ufca.edu.br
Área total construída: 6.416,94 m <sup>2</sup>		Nº de Funcionários: 622 (docentes, discentes e técnico-administrativos)
Descrição da Atividade: Educação superior		
Responsável legal: Prof. Silvério de Paiva Freitas Júnior (Reitor) - publicada no DOU de 02 de junho de 2023.		
Responsável pelo PGRSS: Jaqueline Vígolo Coutinho (Engenheiro/Área: Ambiental – publicada no DOU de 27 de janeiro de 2021).		
Número do Registro no Conselho Profissional referente ao responsável pela elaboração do PGRSS: 1619016052 CREA-PB		





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Figura 1. Mapa de localização da UFCA campus Barbalha. Em destaque, o prédio principal (Faculdade de Medicina), a Clínica Escola, e os abrigos externos de resíduos**



Fonte: Autores (2023)

### 3. LEGISLAÇÃO

No Apêndice I estão listadas as legislações ou normas aplicáveis ao gerenciamento de resíduos de serviço de saúde.

### 4. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE (RSS)

A Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), e a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 222, de 28 de março de 2018, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), estabelecem definições dos resíduos quanto à origem. Para os resíduos de serviço de saúde como todos aqueles gerados nos serviços onde ocorrem:



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogeries e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de piercing e tatuagem, salões de beleza e estética, entre outros similares (ANVISA, 2018).

De acordo com a RDC nº 222, de 29 de março de 2018, os resíduos de serviço da saúde podem ser classificados em grupos e subgrupos que compreendem as suas características físicas, químicas e infectocontagiosas, conforme descrito no Quadro 2.

**Quadro 2. Grupos e subgrupos por características dos resíduos de serviço de saúde**

Grupo/Subgrupo	Caracterização
Grupo A - Infectante	<p>A1</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os medicamentos hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos, atenuados ou inativados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética.</li><li>- Resíduos resultantes da atividade de ensino e pesquisa ou atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido.</li><li>- Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta.</li><li>- Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.</li></ul>

Fonte: ANVISA (2018)



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Quadro 3. Grupos e subgrupos por características dos resíduos de serviço de saúde (continuação)**

Grupo/Subgrupo	Caracterização
Grupo A - Infectante	A2 Carcasas, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica.
	A3 Peças anatômicas do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou seus familiares.
	A4 <ul style="list-style-type: none"><li>- Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados.</li><li>- Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares.</li><li>- Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes de risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons.</li><li>- Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo.</li><li>- Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.</li><li>- Peças anatômicas (órgãos e tecidos), incluindo a placenta, e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica.</li><li>- Cadáveres, carcasas, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos.</li><li>- Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.</li></ul>
	A5 Órgãos, tecidos e fluidos orgânicos de alta infectividade para príons, de casos suspeitos ou confirmados, bem como quaisquer materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, suspeitos ou confirmados, e que tiveram contato com órgãos, tecidos e fluidos de alta infectividade para príons.

Fonte: ANVISA (2018)





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Quadro 4. Grupos e subgrupos por características dos resíduos de serviço de saúde (continuação)**

<b>Grupo/Subgrupo</b>	<b>Caracterização</b>
Grupo B - Químico	<ul style="list-style-type: none"><li>- Produtos farmacêuticos</li><li>- Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes.</li><li>- Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores).</li><li>- Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas.</li><li>- Demais produtos considerados perigosos: tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos.</li></ul>
Grupo C - Radioativo	Rejeito radioativo, proveniente de laboratório de pesquisa e ensino na área da saúde, laboratório de análise clínica, serviço de medicina nuclear e radioterapia.
Grupo D - Comuns	<ul style="list-style-type: none"><li>-Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, gorros e máscaras descartáveis, resto alimentar de paciente, material utilizado em antisepsia e hemostasia de venóclises, luvas de procedimentos que não entraram em contato com sangue ou líquidos corpóreos, equipo de soro, abaixadores de língua e outros similares não classificados como A1.</li><li>- Sobras de alimentos e do preparo de alimentos.</li><li>- Resto alimentar de refeitório.</li><li>- Resíduos provenientes das áreas administrativas.</li><li>- Resíduos de varrição, flores, podas e jardins.</li><li>- Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.</li><li>- Forrações de animais de biotérios sem risco biológico associado.</li><li>- Resíduos recicláveis sem contaminação biológica, química e radiológica associada.</li><li>- Pelos de animais.</li></ul>
Grupo E - Perfurocortantes	Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; ponteiros de micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

Fonte: ANVISA (2018)

## 5. FONTES GERADORAS

A identificação das fontes geradoras de RSS, na Universidade Federal do Cariri, campus Barbalha, foi realizada em visitas, com aplicação de questionário, nos laboratórios, no biotério, e na Clínica Escola. As perguntas utilizadas no questionário estão disponíveis no Apêndice II. Como resultado, foram listadas as fontes geradoras e os respectivos grupos de RSS gerados (Quadro 5). Em



Ministério da Educação  
 Universidade Federal do Cariri  
 Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
 Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

relação aos resíduos infectantes (grupo A), as respostas apontaram a geração de resíduos do subgrupo A1 (meios de cultura de microrganismos) e A4.

**Quadro 5. Grupos de RSS por fonte geradora na UFCA campus Barbalha**

Nome	Quantidade de ambientes	Grupo de RSS					Rejeito
		A	B	C	D	E	
Restaurante Universitário	01						
Centro Acadêmico	01						
Banheiros	10						
Salas de Aula	10						
Salas dos setores administrativos	18						
Sala de TI	01						
Sala de Recepção	01						
Sala de Conferência	01						
Biblioteca	01						
Auditório	01						
<b>Laboratórios</b>							
Laboratório de Escrita Científica	01						
Laboratório de Informática	01						
Ossário	01						
Laboratório de Pesquisa em Neurociências e Neuroproteção (Lapenn) - Neuromorfologia	01						
Lapenn - Métodos Analíticos e Cromatografia	01						
Lapenn - Neurologia e Neurocirurgia Experimental	01						
Lapenn - Neurofisiologia e Comportamento	01						
Laboratório Multidisciplinar	03						
Laboratório de Microscopia	01						
Laboratório de Microbiologia e Parasitologia (Lamip)	01						
Laboratório de Pesquisa em doenças Cardiovasculares e Metabólicas (LPCM)	01						
Laboratório de Farmacologia e Produtos Naturais	01						
Laboratório de Microbiologia Aplicada	01						
Laboratório de Patologia Experimental (Lapex)	01						
Laboratório de Anatomia	01						
Sala de Desinfecção	01						
<b>Biotério</b>							
Sala de Cirurgia Experimental	01						
Sala de Cirurgia	01						
Expurgo	01						
Salas de setores administrativos	02						

Fonte: Autores (2023)



Ministério da Educação  
 Universidade Federal do Cariri  
 Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
 Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Quadro 6. Grupos de RSS por fonte geradora na UFCA campus Barbalha (continuação)**

Nome	Quantidade de ambientes	Grupo de RSS					Rejeito
		A	B	C	D	E	
<b>Biotério (cont.)</b>							
Sala de Entomologia	01						
Baia de Carneiros	01						
Sala de Estudo	01						
Canil	01						
Sala de Ratos e Camundongos	01						
Sala de Hamster	01						
Sala de Unidades de Esterilização	01						
Sala de Coelhos	01						
Banheiro	02						
<b>Clínica Escola</b>							
Ambulatórios	22						
Banheiro	12						
Sala de Ginecologia	01						
Sala de Aula	08						
Sala de Coleta	01						
Sala de Curativos e Suturas	01						
Sala de Repouso	01						
Sala de Lavagem e Esterilização	01						
Salas de setores administrativos	20						
Sala de Espera e Recepção	01						

Fonte: Autores (2023)

## 6. SEGREGAÇÃO

Uma das primeiras etapas do manejo dos resíduos de serviço de saúde é a segregação que consiste na separação dos resíduos, conforme sua classificação (grupo A, B, C, D ou E), no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos (ANVISA, 2018).

Essa etapa inicial pode ser crucial para otimizar o risco à contaminação dos resíduos comuns pelos perigosos (i.e., contaminação cruzada), reduzir o volume dos perigosos gerado pela contaminação cruzada, e conseqüente, os custos decorrentes das etapas subsequentes do gerenciamento (coleta, tratamento e destinação final) (ALMEIDA NETO, 2020).



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## **7. ACONDICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO**

De acordo com a RDC nº 222/2018, o acondicionamento consiste em embalar os resíduos segregados, em recipientes adequados, física e quimicamente a eles, evitando vazamentos e riscos a punctura, ruptura e tombamento (ANVISA, 2018).

A identificação dos RSS deve estar afixada nos carros de coleta, nos locais de armazenamento e nos sacos que acondicionam os resíduos, exceto os do grupo D. Deve ser fixada em local de fácil visualização, de forma clara e legível, utilizando-se símbolos e expressões, cores e frases, e outras exigências relacionadas à identificação de conteúdo e à periculosidade específica de cada grupo de RSS (ANVISA, 2018).

Para os recipientes em que não há identificação, principalmente os que acondicionam os resíduos do grupo B (químico), um modelo de rótulo para identificação foi elaborado pela Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade, da Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento (CGS/Proplan), que pode ser acessado no Portal UFCA Sustentável – Gerenciamento de Resíduos Perigosos <<https://www.ufca.edu.br/ufca-sustentavel/gerenciamento-de-residuos-perigosos/>>. A responsabilidade pelo preenchimento das informações contidas no rótulo é do gerador.




### **7.1. DOS RESÍDUOS DO GRUPO A**

O Quadro 7 resume as formas possíveis de acondicionamento dos resíduos do grupo A na instituição. Em geral, os sacos para acondicionamento de RSS do grupo A devem ser substituídos ao atingirem o limite de 2/3 (dois terços) de sua capacidade ou então a cada 48 (quarenta e oito) horas. No caso de resíduos de fácil putrefação, os sacos devem ser substituídos, no máximo, a cada 24 (vinte e quatro) horas, independentemente do volume (ANVISA, 2018), salvo quando forem submetidos a métodos de conservação.



Ministério da Educação  
 Universidade Federal do Cariri  
 Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
 Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Quadro 7. Padronização de acondicionamento dos resíduos do grupo A (infectantes)**

Acondicionamento	Coletor	Saco plástico
<b>Imagem ilustrativa</b>		
<b>Descrição</b>	<p>Coletor de material liso, lavável, resistente à punção, ruptura, vazamento e tombamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados</p>	<p>Saco Plástico classe II (NBR 9191 de 2002)</p>
<b>Capacidade (L)</b>	<p>Variada</p>	<p>Variada</p>
<b>Cor</b>	<p>Branco, preferencialmente</p>	<p>Vermelho: Resíduos contendo sangue (infectante subgrupo A1), peças anatômicas (infectante subgrupo A3) ou príons (infectante subgrupo A5)</p>
		<p>Branco Leitoso: Demais infectantes</p>
<b>Identificação</b>		

Fonte: Autores (2023)





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

Para resíduos do subgrupo A1 e do subgrupo A2, esses devem ser acondicionados de maneira compatível com o processo de tratamento. Após o tratamento, os rejeitos devem ser encaminhados em sacos leitosos para disposição final ambientalmente adequada. No caso dos rejeitos oriundos do subgrupo A2, esses devem ser identificados com a inscrição "PEÇAS ANATÔMICAS DE ANIMAIS", os quais foram anteriormente submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos.

Já os do subgrupo A3, devem ser acondicionados em sacos vermelhos rotulados como "PEÇAS ANATÔMICAS", enquanto os do subgrupo A5 devem ser acondicionados em saco vermelho duplo, como barreira de proteção, e contidos em recipiente exclusivo devidamente identificado. Para o subgrupo A4, esses devem ser armazenados em sacos brancos leitosos.

## **7.2. DOS RESÍDUOS DO GRUPO B**

O Quadro 8 resume as possibilidades de acondicionamento dos resíduos do grupo B na instituição. Os resíduos químicos devem ser armazenados respeitando os critérios de compatibilidade dos reagentes. Além disso, os mesmos podem ser acondicionados em seus frascos de origem desde que eles estejam vazios e o conteúdo residual seja o mesmo ou compatível. Para mais informações de acondicionamento, incluindo as relações de incompatibilidade química, consultar o [Plano de Gerenciamento de Resíduos Perigosos da UFCA](#).




### **7.2.1. PILHAS E BATERIAS**

Pilhas e baterias podem ser direcionadas para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou para outra destinação final ambientalmente adequada, no sistema da logística reversa, tendo cooperativas ou associações de materiais recicláveis como integrante do sistema (BRASIL, 2022). Na UFCA *campus* Barbalha há 2 (dois) coletores, chamados papa pilha, para acondicionamento de pilhas e baterias, como descrito no Quadro 9.



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Quadro 8. Padronização de acondicionamento dos resíduos do grupo B (químicos)**

Acondicionamento	Bombona	Frasco de vidro
Imagem ilustrativa		
Descrição	Bombonas homologadas de polietileno de alta densidade (PEAD), boca estreita, tampa fixa com lacre, alça para transporte	Cilíndrico e com tampa de rosca indicado para resíduos químicos não compatíveis com PEAD
Capacidade (L)	Variada	1, preferencialmente
Cor	Azul e Branca	Âmbar
Identificação	 <p>GHS01 EXPLOSIVOS</p> <p>GHS02 INFLAMÁVEL</p> <p>GHS03 OXIDANTE</p> <p>GHS04 GÁS SOB PRESSÃO</p> <p>GHS06 TÓXICO</p> <p>GHS07 CUIDADO</p> <p>GHS09 POLUENTE</p> <p>GHS05 CORROSIVO</p>	

Fonte: Autores (2023)



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Quadro 9. Padronização de acondicionamento de pilhas e baterias**

<b>Acondicionamento</b>	Papa pilha
<b>Imagem ilustrativa</b>	
<b>Descrição</b>	Material com boca larga sem necessidade de travas ou roscas removíveis
<b>Capacidade (L)</b>	5
<b>Cor</b>	Transparente
<b>Localização</b>	Anexado ao guarda-corpo de escada próxima à portaria no térreo e no andar superior do prédio principal
<b>Identificação</b>	

Fonte: Autores (2023)



### 7.3. DOS RESÍDUOS DO GRUPO D

Os resíduos do grupo D podem ser depositados em sacos de lixos de cores azul, verde, ou preta, sendo acondicionados em coletores, respeitando a segregação de acordo com a sua natureza, sem necessidade de identificação nos sacos (Quadro 10).



Ministério da Educação  
 Universidade Federal do Cariri  
 Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
 Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Quadro 10. Padronização de acondicionamento dos resíduos do grupo D (comuns)**

Acondicionamento	Conjunto de coletores seletivos	Coletor com divisórias	Saco plástico
Imagem ilustrativa			
Descrição	Coletor retangular, com tampa tipo báscula, em propileno	Coletor cilíndrico, sem tampa e em propileno, com divisórias	Saco Plástico classe II (NBR 9191 de 2002)
Capacidade (L)	Variada	Variada	Variada
Cor	Amarelo: metal Azul: papel Vermelho: plástico Verde: vidro Cinza: não recicláveis	Azul: papel Vermelho: plástico Cinza: não recicláveis	Azul e verde: resíduos recicláveis Preto: resíduos comuns
Localizao	Ambientes com grande circulao de pessoas	Salas de aula e de setores administrativos.	Inseridos nas lixeiras

Fonte: Autores (2023)

#### 7.4. DOS RESÍDUOS DO GRUPO E



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

Materiais perfurocortantes devem ser armazenados próximos ao local de sua geração em recipientes compatíveis com a geração diária e que estejam de acordo com as especificidades da norma NBR 13853 (ABNT, 2018). Os recipientes devem apresentar tampa e ser devidamente identificados. Para os resíduos perfurocortantes contaminados com infectantes, a caixa possui cor amarela e o símbolo de infectante, enquanto para os resíduos perfurocortantes contaminados com químico, a caixa deve ser de cor laranja com símbolo de tóxico (Quadro 11). Além disso, os recipientes devem resistir à punctura e ruptura, devendo ser substituídos quando atingirem 2/3 (dois terços) de sua capacidade ou a cada 24h.

**Quadro 11. Padronização de acondicionamento dos resíduos do grupo E (perfurocortantes)**

<b>Acondicionamento</b>	Caixa para perfurocortante
<b>Imagem ilustrativa</b>	
<b>Descrição</b>	Caixa coletora de material perfurocortante (grupo E), cor amarela, símbolo de infectante ou químico, rígido, resistente à punctura, ruptura e vazamento, dotado de tampa, devidamente identificado, fabricado em papelão ondulado, alça dupla para transporte, contra-trava de segurança.
<b>Capacidade (L)</b>	Variada
<b>Cor</b>	Amarelo ou laranja
<b>Identificação</b>	

Fonte: Autores (2023)





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## 8. TRATAMENTO INTERNO

Os resíduos do serviço de saúde, do grupo infectante (grupo A), estão sujeitos a tratamento prévio, dentro da própria instituição, sendo os métodos disponíveis autoclave e desinfecção química, utilizando formaldeído ou esterilizante a base de glutaraldeído.

O uso de autoclave expõe os resíduos a altas temperaturas devido ao contato com os vapores d'água, sendo um método eficiente na eliminação de agentes patogênicos. A autoclave pode ser comumente usada em resíduos de Classe E contaminados por material biológico (grupo A). As autoclaves existentes na instituição localizam-se no Laboratório de Patologia Experimental (Lapex) (Figura 2), no térreo do prédio principal, e na Sala de Esterilização, localizado no piso superior do mesmo prédio (Figura 3).

**Figura 2 Autoclave no Lapex (térreo do prédio principal).**



Fonte: Autores (2023)

**Figura 3. Autoclave na Sala de Esterilização (piso superior do prédio principal)**



Fonte: Autores (2023)

A desinfecção química mais comum na instituição é utilizando formaldeído, em que materiais contaminados com líquidos, como sangue, urina e outros fluidos corpóreos com microrganismos, são embebidos no químico citado e tem seu risco de contaminação por patógenos anulados.



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

O uso de tratamento prévio não permite a reutilização do material, tendo a importância do tratamento pela diminuição de acidentes que podem ocorrer no manuseio dos resíduos. No entanto, há mudança de classes dos resíduos. Aqueles resíduos que são submetidos ao processo de desinfecção química, devem ser acondicionados em bombonas, juntamente com o formol, manuseados e descartados como resíduos do grupo B. Os perfurocortantes que são autoclavados devem ser descartados nas caixas amarelas de perfurocortantes.

## 9. COLETA E TRANSPORTE INTERNOS

As etapas de coleta e transporte internos consistem no traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado para o armazenamento externo. A coleta e o transporte devem atender ao roteiro previamente definido, por grupo de resíduos, e devem ser feitos em horários não coincidentes com o horário de maior circulação nos ambientes.

Os responsáveis pela coleta devem estar utilizando Equipamentos de Proteção Individual (EPI) (por exemplo, botas, máscara, uniforme, luvas, óculos, gorro e avental impermeável), e ferramentas adequadas, não permitindo o vazamento ou derramamento do resíduo (ABNT, 2003) (Figura 4).

**Figura 4. Imagem ilustrativa de carro funcional, tipo 4 rodízios, utilizado por funcionários da equipe contratada para limpeza das edificações**



Fonte: Plastcomp. Disponível em: <<https://www.plastcomp.com.br/carro-funcional-america-bralimpia>>. Acesso em 03 de jan. de 2024.



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

A maioria dos resíduos deve ser coletada, com frequência mínima diária, evitando o acúmulo de resíduos nas fontes de origem, por empresa terceirizada responsável pela limpeza das edificações. Os resíduos químicos devem ser coletados empresa contratada para gerenciamento de resíduos perigosos, mediante agendamento prévio com a equipe de fiscalização do contrato. As empresas responsáveis pelo transporte interno por tipo de resíduo estão citadas no Quadro 9.

**Quadro 12. Responsáveis pelo transporte interno dos resíduos gerados na UFCA *campus* Barbalha**

<b>Tipo de resíduo</b>	<b>Transporte interno</b>
Infectante	Javé-Yirê Consultoria, eventos, serviços e comércio LTDA – ME, CNPJ 02.425.466/0001-64 (Termo Aditivo nº 8/2023 - Vigência até 30/09/2024)
Químico	LIMP-TUDO Serviços de Limpeza e Conservação LTDA, CNPJ 03.825.354/0001-63 (Contrato nº 02/2023 - Vigência até 20/01/2024)
Perfurocortante	Javé-Yirê Consultoria, eventos, serviços e comércio LTDA – ME, CNPJ 02.425.466/0001-64 (Termo Aditivo nº 8/2023 - Vigência até 30/09/2024)
Reciclável	Javé-Yirê Consultoria, eventos, serviços e comércio LTDA – ME, CNPJ 02.425.466/0001-64 (Termo Aditivo nº 8/2023 - Vigência até 30/09/2024)
Comum	Javé-Yirê Consultoria, eventos, serviços e comércio LTDA – ME, CNPJ 02.425.466/0001-64 (Termo Aditivo nº 8/2023 - Vigência até 30/09/2024)
Construção civil - Manutenção predial	EMPRECON Empreendimentos de Engenharia e Construção LTDA, CNPJ 73.776.734/0001-30 (Termo Aditivo nº 10/2023 - Vigência até 28/02/2024)

Fonte: Autores (2023)

### **9.1. SOLICITAÇÃO DE COLETA E ENTREGA DE EMBALAGENS**

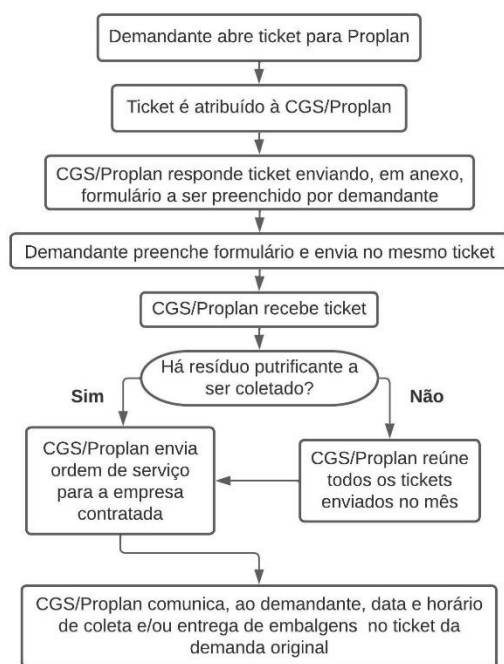
Para a solicitação de coleta de RSS do grupo B e das peças anatômicas de humanos e animais (infectante subgrupo A4), e demais RSS que não seja possível encaminhar para o armazenamento externo, o requerente deve enviar um ticket para a Proplan, selecionando o serviço “(CGS) Resíduos perigosos – Coleta e embalagens” (Figura 5).



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Figura 5. Ilustração do fluxo para solicitação de ordem de serviço de coleta de resíduos perigosos**

**Fluxo para solicitação, via ticket,  
de serviço (CGS) Resíduos perigosos - Coleta e embalagens**



**UFCA PROPLAN**  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento

Fonte: UFCA Sustentável (2023)

Posteriormente, a CGS irá responder o ticket, anexando um formulário que deverá ser devidamente preenchido, assinado e enviado como resposta pelo requerente. Após isso, será encaminhado, como anexo, o modelo do rótulo a ser usado para identificar as embalagens, com a confirmação da quantidade de embalagem desejada, a estimativa da quantidade de resíduos a ser coletado, e a data e turno agendados para prestação de serviço.

Quanto à coleta, caso seja constatada a descrição de resíduo putrificante no formulário preenchido, será enviado a ordem de serviço para a empresa contratada mais brevemente possível. Caso contrário, as demandas dos tickets do mês serão reunidas para a emissão de ordem de serviço.



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

Por fim, em ambos os casos, os demandantes serão comunicados sobre a data e horário da coleta e/ou entregas de embalagens no ticket da demanda em questão.

## **10. ARMAZENAMENTO INTERNO**

Para a UFCA campus Barbalha é necessário o armazenamento interno dos RSS do grupo B e das peças anatômicas de humanos e animais (infectante subgrupo A4).

Os resíduos químicos (grupo B) devem ser armazenados internamente, em cada laboratório gerador, respeitando a segregação das categorias de RSS químicos, incompatibilidade química, e condições de acondicionamento (embalagem adequada e limite de preenchimento do recipiente).

Particularmente, o armazenamento por período superior a 24 (vinte e quatro) horas, dos resíduos de peças anatômicas ou de carcaças de animais, classificados como infectante subgrupo A4, também deve ocorrer no interior dos laboratórios ou do biotério, que contenham aparelhos de resfriamento, visto a fácil putrefação. As peças devem ser preservadas em ambiente frio até o dia da coleta, podendo passar pelo processo de descongelamento horas antes do recolhimento.

## **11. ARMAZENAMENTO EXTERNO**

O armazenamento externo deve ser feito em um local exclusivo, devidamente identificado, podendo ser um compartimento adaptado ou uma estrutura inédita que atenda às exigências legais a esse tipo de ambiente. A quantidade de salas dos resíduos deve se dar considerando: distância do local de geração, natureza química, física e biológica do resíduo e quantidade gerada (ABNT, 1992).

Os resíduos dos grupos A e E gerados na UFCA *campus* Barbalha são armazenados no abrigo externo compartilhado com o Serviço de Verificação de Óbitos de Barbalha (SVO) (Figura 6). Para os recicláveis (grupo D) há um abrigo específico, com acesso restrito (Figura 7). Os demais resíduos comuns (grupo D) são direcionados para a coleta municipal.





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Figura 6. Abrigo externo para resíduos dos grupos A e E**



Fonte: Autores (2023)

**Figura 7. Abrigo externo para materiais recicláveis**



Fonte: Autores (2023)

O abrigo externo para os RSS da instituição possui as seguintes características: construído em alvenaria fechada, possui aberturas teladas que permitam boa ventilação, a porta abre para fora, possui fechadura mantida fechada a chave, sendo aberta somente para depositar ou retirar os resíduos, as paredes internas são de material resistente, impermeável, não-corrosivo, liso e lavável.

## 12. COLETA E TRANSPORTE EXTERNOS

A frequência de coleta externa dos RSS, na UFCA *campus* Barbalha, varia de acordo com o tipo de RSS e a respectiva demanda, como pode ser observado no Quadro 13. Após o recolhimento dos RSS, faz-se necessária a limpeza de todos os equipamentos utilizados e presentes no abrigo externo, conforme descrito no Quadro 14.

A coleta e transporte externos dos RSS, devem ser realizados pelos funcionários de empresa contratada para a prestação de serviço de gerenciamento de resíduos perigosos. Deve estar previsto em contrato, e, conseqüentemente, executado, o transporte pela equipe de serviço utilizando Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) tais como botas, máscara, uniforme e luvas, além de identificação com crachá.



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**Quadro 13. Frequência mínima de coleta por grupo de RSS existente na UFCA *campus* Barbalha**

Grupo/Subgrupo		Frequência de coleta externa
Grupo A	A1	Semanal ou sob demanda
	A4	Semanal ou sob demanda
Grupo B	Químico	Sob demanda, após solicitação via ticket
	Eletrônicos, pilhas, baterias e lâmpadas	Sob demanda
Grupo D	Não reciclável	Todos os dias
	Reciclável	Sob demanda
Grupo E		Semanal ou sob demanda

Fonte: Autores (2023)

**Quadro 14. Métodos de higienização após coleta de resíduos**

Ambiente ou equipamento	Processo de Higienização
Coletor	A lavagem deve ser feita com solução desinfetante em todo o recipiente, removendo toda a sujeira e detritos. A compensação deve ser descartada junto ao resíduo anteriormente condicionado.
Carro de coleta	A lavagem deve ser feita com solução desinfetante nas superfícies com auxílio de vassouras ou esfregão. Deixa secar em local reservado para a guarda desses equipamentos. Deve ser verificado também a presença de sujeira ou detritos nas rodas.
Abrigo	O processo de higienização deve se dar em sentido único, começando do fundo para fora e de cima para baixo, começando pelo teto, parede, porta e finalizando no piso. Deve ser usado solução desinfetante nas superfícies que posteriormente são enxaguadas e secadas com rodo.

Fonte: USP (2021)

Para a coleta externa dos RSS, sob demanda, o horário a ser agendado, será em função do(s) dia(s) da semana e turno de disponibilidade fornecido pela fonte geradora no formulário de coleta e



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

entrega de embalagens de resíduos perigosos. Com isso, orienta-se que o responsável pelo preenchimento do formulário indique as possibilidades de horário para coleta que não coincidam com o fluxo no local ou outras atividades como aulas práticas e análises para pesquisas.

Durante todo o transporte, o transportador deve manter uma via do Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), em meio físico ou digital (Art. 10 da Portaria nº 280, de 29 de junho de 2020). A emissão do MTR fica sob responsabilidade do fiscal de contrato de gerenciamento de resíduos perigosos, no qual deve conter os dados do gerador, transportador e destinador. Também deve conter a quantidade de resíduo, o tipo de tratamento, o tipo de resíduo segundo a Lista Brasileira de Resíduos (IN 13/2012 do IBAMA), o “Número ONU”, “Classe de Risco”, “Nome de Embarque” e “Grupo de Embalagem”, seguindo a resolução vigente da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

### **13. DESTINAÇÃO FINAL**

Os resíduos do grupo A, B, e E devem ser destinados de forma ambientalmente adequada, pela empresa contratada, para a incineração ou outro tipo de tratamento adequado, previsto em contrato. Do grupo C, os recicláveis devem ser doados para associação de catadores de materiais recicláveis que possua Termo de Cooperação com a UFCA, em atendimento ao programa Coleta Seletiva Cidadã instituído pelo Decreto nº 10.936/2022. Uma associação de catadores também pode ser o destinador de pilhas, baterias, lâmpadas e eletrônicos, como integrante do sistema de logística reversa, mediante Termo de Cooperação com a UFCA.

O Quadro 15 mostra as empresas envolvidas para a destinação ambientalmente adequada, por tipo de resíduo a ser gerado na UFCA *campus* Barbalha. O destinador (exceto, o da coleta municipal) deve emitir o Certificado de Destinação Final atestando “a tecnologia aplicada ao tratamento e/ou destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos recebidos em suas respectivas quantidades, contidos em um ou mais MTRs” (inciso II, Art. 3º, da Portaria nº 280/2020).



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

#### Quadro 15. Responsáveis pela destinação final dos resíduos gerados na UFCA campus Barbalha

Tipo ou grupo de resíduo	Empresa responsável pela destinação final
Infectante	LIMP-TUDO Serviços de Limpeza e Conservação LTDA, CNPJ 03.825.354/0001-63 (Contrato nº 02/2023 - Vigência até 20/01/2024)
Químico	LIMP-TUDO Serviços de Limpeza e Conservação LTDA, CNPJ 03.825.354/0001-63 (Contrato nº 02/2023 - Vigência até 20/01/2024)
Perfurocortante	LIMP-TUDO Serviços de Limpeza e Conservação LTDA, CNPJ 03.825.354/0001-63 (Contrato nº 02/2023 - Vigência até 20/01/2024)
Reciclável	Associação dos Catadores e Catadoras de Juazeiro, CNPJ 14.323.824/0001-07 (Acordo de Cooperação - Vigência até 29/09/2027)
Logística reversa (pilhas, baterias, lâmpadas e eletrônicos)	Associação Kariri Ambiental Metropolitano dos Recicladores de Resíduos Sólidos de Juazeiro do Norte, CNPJ 43.326.683/0001-84 (Acordo de Cooperação - Vigência até 18/01/2028)
Comum	Empresa responsável pela limpeza urbana do município de Barbalha
Construção civil - Manutenção predial	EMPRECON Empreendimentos de Engenharia e Construção LTDA, CNPJ 73.776.734/0001-30 (Termo Aditivo nº 10/2023 - Vigência até 28/02/2024)

Fonte: Autores (2023)

## 14. MONITORAMENTO DA GERAÇÃO DE RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE

A Tabela 1 mostra a quantidade de resíduos infectante, químico, e perfurocortante, coletada e destinada ambientalmente adequada, gerada na Universidade Federal do Cariri *campus* Barbalha, do período de abril de 2023 a dezembro de 2023. A quantidade total destinada foi de, aproximadamente, 829 quilogramas (kg).

**Tabela 1. Quantidade de RSS coletada e destinada ambientalmente adequada em 2023**

Tipo de resíduo	Quantidade (kg)
Infectante subgrupo A1	7,73
Infectante subgrupo A4	597,65
Perfurocortante	5,40
Químico	217,76
<b>Total geral</b>	<b>828,53</b>

Fonte: Autores (2023)



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## 15. AÇÕES PREVENTIVAS

**Quadro 16. Protocolos de prevenção em ocorrência de potenciais danos causados ao meio ambiente e ao patrimônio na UFCA**

Ocorrência	Prevenção
Rompimento de sacolas com resíduos sólidos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Não encher em excesso as sacolas;</li><li>• Se a sacola já apresentar algum dano, envelopar com outra sacola.</li></ul>
Rompimento de sacolas com resíduos semissólidos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Não encher em excesso as sacolas;</li><li>• Se a sacola já apresentar algum dano, envelopar com outra sacola.</li></ul>
Materiais e/ou bens do patrimônio danificados	Realizar manutenção periódica
Acidente físico com vidro quebrado	Orientar o descarte desse tipo de resíduo envolto em papel ou dentro de caixas para evitar acidentes
Derramamento de chorume no ambiente	Realizar a coleta interna com frequência adequada para a não produção de chorume nos resíduos
Contato de chorume com ser humano	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar a coleta interna com frequência adequada para a não produção de chorume nos resíduos;</li><li>• Uso adequado de EPIs</li></ul>
Contato com máscaras descartáveis usadas	Uso de luva e máscara N95 como EPIs na coleta de resíduos
Proliferação de vetores	Realizar periodicamente a dedetização dos ambientes
Incêndio dentro do <i>campus</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manter uma faixa de solo exposto nos limites do <i>campus</i> para evitar que incêndio em terrenos vizinhos adentrem a instituição;</li><li>• Evitar objetos metálicos acondicionados perto de vegetação;</li><li>• Orientar ao não descarte indevido de bitucas de cigarro.</li></ul>

Fonte: Adaptado de CGS/Proplan/UFCA (2023)





Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## REFERÊNCIAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 12235: Armazenamento de resíduos sólidos perigosos**. Rio de Janeiro, 1992.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 13221: Transporte terrestre de resíduos**. Rio de Janeiro, 2003.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10004: Resíduos sólidos - Classificação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 13853: Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes - Requisitos e métodos de ensaio**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
- ALMEIDA NETO, J .C de. **Programa de Gerenciamento de Resíduos em Serviços de Saúde – PGRSS – ULACP**. Petrolina, PE: HU UNIVASF, 2020.
- 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.
- BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
- \_\_\_\_\_. **Decreto nº 10.936, de 12 janeiro de 2022**. Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Portaria nº 280, de 29 de junho de 2020**. Regulamenta os arts. 56 e 76 do Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, e o art. 8º do Decreto nº 10.388, de 5 de junho de 2020, institui o Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR nacional, como ferramenta de gestão e documento declaratório de implantação e operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos, dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos e complementa a Portaria nº 412, de 25 de junho de 2019. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 30 jun. 2020.
- CGS/PROPLAN/UFCA - Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade - Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento - Universidade Federal do Cariri. **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. UFCA**



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**campus Juazeiro do Norte.** 2023. Disponível em <<https://documentos.ufca.edu.br/wp-folder/wp-content/uploads/2023/02/Plano-de-Gerenciamento-de-Res%C3%ADduos-S%C3%B3lidos-Campus-Juazeiro-do-Norte-27.02.2023-Vers%C3%A3o-Final.pdf>>. Acesso em 15 de dez. de 2023.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n° 358, de 29 de abril de 2005.** Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 04 mai. 2005.

UFCA SUSTENTÁVEL. Gerenciamento de resíduos perigosos, 2023. Disponível em: <<https://www.ufca.edu.br/ufca-sustentavel/gerenciamento-de-residuos-perigosos/>>. Acesso em: 18 de dez. de 2023.

USP – Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina **Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos (PIGR) 2021.** Disponível em <<https://www.fm.usp.br/pgrss/conteudo/plano-de-residuos-2021.pdf>>. Acesso em 25 de out. de 2023.



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

**APÊNDICE I**

Âmbito	Legislação ou norma	Regulamentação
Portarias	Portaria nº 280/2020	Regulamenta os arts. 56 e 76 do Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, e o art. 8º do Decreto nº 10.388, de 5 de junho de 2020, institui o Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR nacional, como ferramenta de gestão e documento declaratório de implantação e operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos, dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos e complementa a Portaria nº 412, de 25 de junho de 2019.
Resoluções	RDC nº 222/2018	Regulamenta as boas práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviço da Saúde.
	RDC nº 306/2004	Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços da saúde.
	CONAMA nº 316/2002	Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos.
	CONAMA nº 358/2005	Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
	CONAMA nº 386/2006	Altera o art. 18 da Resolução CONAMA nº 316/2002, o qual dispõe sobre os limites e parâmetros de monitoramento da operação do sistema crematório.
	CONAMA nº 436/2011	Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas instaladas ou com pedidos de licença de instalação anteriores a 02 de janeiro de 2007.
	ANTT nº 5.998/2022	Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.
Instrução Normativa	IN IBAMA nº 13/2012	Publica a Lista Brasileira de Resíduos Sólidos, a qual será utilizada pelo Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, pelo Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental e pelo Cadastro



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

		Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos, bem como por futuros sistemas informatizados do Ibama que possam vir a tratar de resíduos sólidos.
Normas Técnicas	ABNT NBR nº 9191/2001	Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de ensaio.
	ABNT NBR nº 7500/2001	Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais
	ABNT NBR nº 11175/1990	Incineração de resíduos perigosos – Padrões de desempenho
	ABNT NBR nº 12235/1992	Armazenamento de resíduos sólidos perigosos
	ABNT NBR nº 10.004/2004	Resíduos sólidos - Classificação
	ABNT NBR nº 13853/2018	Coletores para resíduos de serviço de saúde perfurantes ou cortantes - Requisitos e métodos de ensaio
	ABNT NBR nº 14725/2023	Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, Ficha com Dados de Segurança (FDS) e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS);
	ABNT NBR nº 16725/2023	Produtos químicos - Informações para a elaboração do rótulo e da ficha com dados de segurança de resíduos (FDSR) químicos perigosos.
	IPT NEA-55	Embalagem para resíduos de serviços de saúde, perfurantes e cortantes



Ministério da Educação  
Universidade Federal do Cariri  
Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento  
Coordenadoria de Gestão da Sustentabilidade

## APÊNDICE II

<b>Tópico</b>	<b>Pergunta</b>
Geração	Quais são os tipos de resíduos gerados?
Inventário	Há um inventário dos reagentes?
Tratamento Prévio	Os resíduos sofrem algum tipo de tratamento prévio?
	Se sim, quais? (Autoclavagem, desinfecção, tratamento em forno microondas etc)
	Onde é feito o pré-tratamento na instituição?
	Quem é o responsável?
Segregação e triagem	O pessoal já realiza caracterização e separação dos resíduos?
	A separação já ocorre no local de geração? Ou são misturados e depois separados?
Acondicionamento	Onde são acondicionados os resíduos atualmente no interior das salas?
	Como funciona a solicitação de saco leitoso, caixa perfurocortante e/ou outras embalagens?