



Grupo Gestor  
Universidade  
Sustentável

**Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP**  
**Diretoria Executiva de Planejamento Integrado - DEPI**  
**Grupo Gestor Universidade Sustentável –GGUS**  
**Programa de Gerenciamento de Resíduos Biológicos - PGRB**

Título do documento: **PT-PGRB-01 – RESÍDUOS BIOLÓGICOS – CONCEITOS E CLASSIFICAÇÃO**

Tipo de documento: Procedimento Técnico  
**PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS BIOLÓGICOS – SISTEMA DE GESTÃO UNIVERSIDADE SUSTENTÁVEL**

Número do Documento: PT-PGRB-01  
Número de páginas: 06  
Data da aprovação na CTGR: 16/04/2021  
Equipe: **Coordenação:**  
Edson Tomaz

**Equipe de Elaboração:**

Amanda Almeida  
Cláudia S. Vicente  
Maria Gineusa de M. e Souza

**Equipe de Revisão:**

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



## 1. Introdução

Conhecer e classificar o resíduo gerado em cada atividade, antecede todas as etapas do manejo de resíduos. A classificação é uma das etapas mais importantes para o manejo seguro, pois é por meio desta que é garantida a segregação correta, evitando-se a mistura de materiais incompatíveis, a contaminação cruzada entre os diferentes resíduos e a sua consequente desqualificação para a destinação ambientalmente adequada. Entretanto, não é uma tarefa simples realizar a segregação completa de todos na Universidade, devido a extensa lista de resíduos gerados.

A geração desse tipo de resíduo é constante, pode ocorrer separadamente em áreas exclusivas de assistência, de ensino ou de pesquisa, ou simultaneamente em uma área em que ocorra essas atividades. Esses resíduos podem ser gerados nas seguintes atividades:

- I. Serviços de atendimento à saúde; e,
- II. Atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Destaca-se que o manejo dos resíduos gerados na manipulação de Organismos Geneticamente Modificados (OGM) será tratado no procedimento específico PT-PGRB-08 Manejo de Resíduos Biológicos de Organismos Geneticamente Modificados.

Os resíduos serão segregados de acordo com a classificação aqui detalhada conforme as suas características e orientações definidas nos respectivos procedimentos técnicos.

## 2. Objetivo

Estabelecer os critérios para a classificação dos resíduos biológicos gerados na universidade de acordo com a legislação aplicável e os riscos envolvidos.

## 3. Termos e Definições:

**Classificação de risco:** Consiste no enquadramento de acordo com o grau de risco dos agentes biológicos, definidos na portaria 2.349 de 14 de setembro de 2017.

**Classificação dos Resíduos de Serviços de Saúde:** é a classificação feita de acordo com as características físicas, químicas, biológicas e riscos envolvidos.

**Geradores de Resíduos de Serviços de Saúde** : definem-se como geradores de RSS todos os serviços cujas atividades estejam relacionadas com a atenção à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias 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 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, dentre outros afins.

**Príon:** Estrutura protéica alterada relacionada como agente etiológico das diversas formas de encefalite espongiforme.

**Resíduo biológico:** Resíduo com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção.

**Segregação** é a separação dos resíduos, conforme a classificação dos grupos definidos na legislação, no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos.

#### **4. Critérios de classificação e segregação**

Os resíduos estão aqui segregados em dois grupos: os resíduos de serviços, pesquisa, ensino e extensão da área da saúde; e os resíduos biológicos, exceto da área da saúde, gerados em atividades de ensino, pesquisa e extensão.

##### **4.1. Resíduos de serviços, pesquisa, ensino e extensão na área da Saúde**

Os resíduos de serviços de saúde biológicos são os do Grupo A e os perfurocortantes do Grupo E, com presença de matéria biológica e a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção. São classificados de acordo as resoluções RDC 222/2018 da ANVISA e CONAMA 358/2005 em 5 subgrupos:

##### **RB A1 – Resíduos do subgrupo A1**

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. - Resíduos resultantes da atividade de ensino e pesquisa ou atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, 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. - 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. - 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.

#### **RB A2 – Resíduos do subgrupo A2**

Carcças, 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.

#### **RB A3 – Resíduos do subgrupo A3**

Peças anatômicas (membros) 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.

#### **RB A4 – Resíduos do subgrupo A4**

Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados. - Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares. - 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 classe 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 54 ou com suspeita de contaminação com príons. - Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo. - Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre. - Peças anatômicas (órgãos e tecidos), incluindo a placenta, e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica. - Cadáveres, carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos. - Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.

## **RB A5 – Resíduos do subgrupo 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. - Tecidos de alta infectividade para príons são aqueles assim definidos em documentos oficiais pelos órgãos sanitários competentes.

## **RB E - Resíduos do Grupo E**

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; ponteiras 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.

### **4.2. Resíduos biológicos, exceto da área da saúde, gerados em atividades de ensino, pesquisa e extensão:**

Os demais resíduos, que se caracterizem como resíduos biológicos, mas que não sejam provenientes do atendimento, ensino e pesquisa da área de saúde incluem:

- Resíduos contendo patógenos para plantas, animais e para o homem;
- Resíduos contendo cultura de tecidos, inoculados ou não;
- Resíduos contendo agentes alergênicos, toxinas entre outros derivados de organismos;
- Organismos exógenos e seus resíduos.

Para o manejo seguro destes, desde a classificação até a destinação final ambientalmente correta, também deve-se considerar as classes de risco e o impacto ambiental que possam causar, de acordo com o *PT-PGRB- 09 Manejo de Resíduos biológicos, exceto da área da saúde, das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão*.

O manejo de cada subgrupo, desde a segregação até a disposição final ambientalmente correta, está definido nos seguintes procedimentos técnicos (PT- PGRB):

*PT-PGRB- 02 Manejo de resíduos biológicos do subgrupo A1*

*PT-PGRB- 03 Manejo de resíduos biológicos do subgrupo A2*

*PT-PGRB- 04 Manejo de resíduos biológicos do subgrupo A3*

*PT-PGRB- 05 Manejo de resíduos biológicos do subgrupo A4*

*PT-PGRB- 06 Manejo de resíduos biológicos do subgrupo A5*

*PT-PGRB- 07 Manejo de resíduos biológicos do Grupo E*

*PT-PGRB- 08 Manejo de resíduos biológicos de Organismos Geneticamente Modificados*

*PT-PGRB- 09 Manejo de outros resíduos biológicos, das atividades de ensino, pesquisa e extensão, não associados à área de saúde.*

### **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.

[CONAMA] CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE.RESOLUÇÃO CONAMA nº 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. Brasília:DOU,4.mai.2005.Disponível em <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>> 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