

# Resíduos de Serviços de Saúde



**Risco Biológico**



**Risco Radioativo**



**Risco Químico**

**GIERSS-Grupo Interinstitucional de  
Estudos da Problemática de Resíduos  
de Serviços de Saúde**

Ribeirão Preto - 2011

5ª Edição

**M  
A  
N  
U  
A  
L  
  
D  
E  
  
O  
R  
I  
E  
N  
T  
A  
Ç  
Ã  
O**

# CARACTERÍSTICAS GERAIS

Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) são produzidos em todos os estabelecimentos relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive de assistência domiciliar, tais como:



**Consultório Médico e Odontológico**



**Hospital**



**Clínica Veterinária**



**Posto de Saúde e Assistência Domiciliar**



**Laboratório**



**Farmácia / Drogaria**

Nas últimas décadas, a legislação ampliou o rol de serviços considerados como geradores de RSS, incluindo necrotérios, funerárias, serviços de medicina legal, de embalsamamento, centro de controle de zoonoses, produção de fármacos e estabelecimentos de ensino e pesquisa, entre outros.

**Periculosidade:** os RSS apresentam um maior risco para quem os manipula, principalmente pela patogenicidade, em caso de sangue e material perfurocortante, devido a HIV/AIDS e Hepatites B e C. Pode haver também risco tóxico pela presença de substâncias químicas, e risco ambiental por contaminação dos recursos hídricos, do solo e do ar.

# CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

## **Grupo A – Resíduos com possível presença de agentes biológicos.**

- A1 – Culturas e estoques de microrganismos; vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; resíduos de atenção à saúde humana e animal com suspeita ou certeza de contaminação Classe de Risco 4 (elevada periculosidade para o ser humano); bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes, sobras de laboratório com sangue ou líquidos corpóreos.
- A2 – Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais inoculados com microrganismos sem agentes Classe de Risco 4.
- A3 – Peças anatômicas humanas (membros) e produtos de fecundação sem sinais vitais menor que: 500 gramas, 25cm e 20 semanas gestacionais.
- A4 – Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores; sobras de amostras de laboratórios contendo fezes, urina e secreções, sem agentes Classe de Risco 4; peças anatômicas e resíduos de procedimentos cirúrgicos e outros resíduos sem inoculação de microrganismos.
- A5 – Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos e materiais perfurocortantes, entre outros, com suspeita ou certeza de contaminação por príons.

## **Grupo B – Resíduos que contenham substâncias químicas**

- Produtos hormonais; antimicrobianos; citostático; antineoplásicos; antiretrovirais; imunossuppressores; imunomoduladores e digitálicos.
- Saneantes; desinfetantes; desinfestantes; germicidas; solventes; mercúrio de termômetro; ácido crômico; efluentes de processadores de imagem; amálgama; pilhas; baterias; óleo lubrificante e outros produtos perigosos.

## **Grupo C – Resíduos que contenham radionuclídeos**

- Rejeitos sólidos ou líquidos provenientes de laboratórios de análises clínicas; serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a Resolução CNEN 6.05.

## **Grupo D – Resíduos sem risco biológico, químico ou radioativo**

- Resíduos provenientes de áreas administrativas (escritórios), de limpeza de jardins; restos alimentares de refeitórios e de pacientes; fraldas e papel de uso sanitário; material de antissepsia; resíduos de gesso e equips de soro.

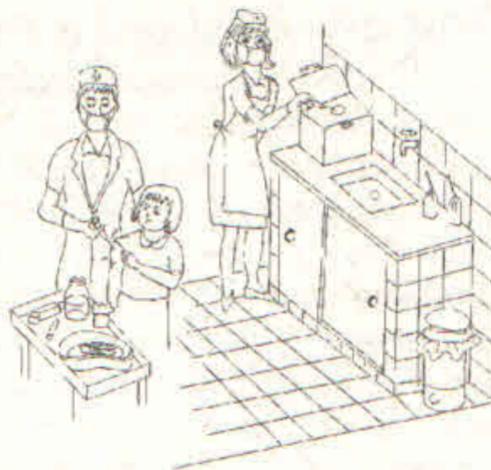
## **Grupo E – Materiais perfurocortantes ou escarificantes**

- Lâminas de barbear; agulhas; ampolas de vidro; lâminas de bisturi; brocas; escalpes; utensílios de vidro quebrados em laboratórios e similares.

# Como Proceder?

## Separação

Deve ser feita pela pessoa que produz o resíduo e no próprio local onde é gerado, de acordo com características físicas, químicas, biológicas, estado físico e riscos envolvidos. Não se admite separação posterior.



**A SEGREGAÇÃO deve se feita de acordo com o Grupo de resíduo gerado**

## Acondicionamento

- Resíduos sólidos devem ser acondicionados em saco branco leitoso, impermeável, resistente à ruptura e vazamento. Os sacos devem ser contidos em recipientes (contêineres, frascos, lixeiras e similares) de material lavável, resistente à punctura, ruptura e vazamento, providos de sistema de abertura sem contato manual.
- Resíduos do Grupo A3 e A5 devem ser acondicionados em sacos vermelhos, assim como os do Grupo A1 se forem Classe de Risco 4.
- Resíduos perfurocortantes (Grupo E) devem ser acondicionados em recipientes, rígidos, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, com tampa.
- Resíduos líquidos devem ser acondicionados em recipientes rígidos, resistentes estanques, com tampa rosqueada e vedante.
- Resíduos do Grupo C devem seguir as normas CNEN 6.05
- Resíduos comuns (Grupo D) devem ser acondicionados de acordo com o serviço de limpeza urbana local, observando-se a possibilidade de reciclagem.
- Qualquer embalagem deve ser preenchida até 2/3 de sua capacidade e ser bem fechada.

## Identificação

Deve-se colocar adesivos que permitam o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes (NBR 7500 – ABNT), de acordo com o Grupo a que pertencem.



Grupo A



Grupo B



Grupo C



Grupo D



Perfurocortante  
Grupo E  
(mais a indicação do risco)

## Coleta e Transporte Internos

- Iniciam-se no local de origem do lixo até o local de armazenamento temporário ou de apresentação à coleta pública.
- Nunca despejar o conteúdo da lixeira em outro recipiente.
- Observar se há vazamento no saco ou recipiente.
- Observar se a embalagem está bem fechada.
- As embalagens rígidas devem ser colocadas em saco plástico branco.
- Respeitar roteiros previamente definidos e em horários não coincidentes com a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos, períodos de visita ou de maior fluxo de pessoas ou atividades.
- Utilizar carrinhos bem fechados e de fácil limpeza diário, com símbolo correspondente ao risco de resíduos neles contidos.
- Manter os carrinhos higienizados.
- Guardar os carrinhos em local adequado.
- Nunca transportar resíduos sem o auxílio de carrinhos.

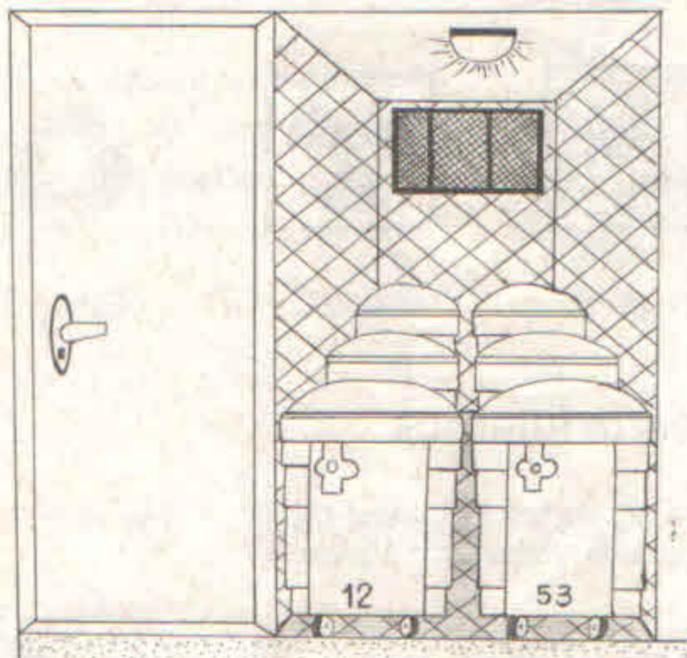


## Cuidados

Em caso de derramamento de sangue, deve-se proceder a sua remoção, com pano a ser descartado como resíduo infectante, e com o uso de EPI. A seguir, proceder à limpeza e desinfecção do local, conforme orientação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH).

## Armazenamento

### Apresentação à Coleta Pública



Observar as condições de higiene, saneamento e segurança dos abrigos para resíduos, que devem ser:

- Identificados;
- Fechados e de fácil acesso para o pessoal da coleta interna e externa;
- Localizados fora da área de fluxo de pessoas, cozinha, dispensa e almoxarifado;
- Ter área mínima de 2 m<sup>2</sup>, torneira, ponto de luz, pisos e paredes azulejados, vitrões telados, ralos e drenagem interna de esgoto, evitando escoamento para área externa;
- A limpeza e desinfecção de superfícies e equipamentos devem ser diárias e de acordo com a orientação da CCIH;
- Os resíduos de fácil putrefação devem ser conservados sob refrigeração ou serem submetidos a outro método de conservação;
- Os resíduos não podem ser dispostos no piso devendo ser mantidos em contêineres;

**Tratamento e Disposição Final:** os RSS devem receber tratamento de acordo com o Grupo a que pertencem e serem dispostos em Aterros Sanitários licenciados por órgãos Ambientais, seguindo a legislação vigente. A nova Política Nacional de Resíduos Sólidos exige revisão dos PGRSS.

# CUIDADOS COM O PESSOAL



- Todos os que trabalham em serviços de saúde, sejam da área médica, de enfermagem, da administração, de serviços ou o próprio paciente, produzem resíduos e devem tomar os devidos cuidados, seguindo as normas e comunicando sempre qualquer ocorrência ou dúvida ao **Gerente de Resíduos**, à Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (**CIPA**), à Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (**CCIH**), ao Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (**SESMT**), ou ao Serviço de Proteção Radiológica.



- O pessoal envolvido no manuseio dos resíduos de serviços de saúde deve observar as orientações de segurança no trabalho, utilizando sempre os **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)**, conforme normas do Ministério do Trabalho. Também deve estar imunizado e realizar controle laboratorial sorológico para avaliação de resposta imunológica, submetendo-se a exames médicos periódicos.



- Os serviços devem ter um **Gerente de Resíduos** (Responsável Técnico), sendo obrigatória a elaboração de um **Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde - PGRSS**, obedecendo a critérios técnicos, legislação ambiental, normas de coleta e transporte dos serviços de limpeza urbana. É também obrigatória a realização de **Programa de Educação Continuada em Serviço**, segundo a RDC nº 306/04.

## Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT-NBR 10.004. Resíduos Sólidos- Classificação, 2ª ed. Rio de Janeiro; ABNT, maio 2004.
- BRASIL. Comissão Nacional de Energia Nuclear. **Norma CNEN-NE 6.05**, Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radioativas, 1985.
- BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. 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. Brasília, DF, 2010.
- BRASIL. Resolução ANVISA nº 306 de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, 10 de dezembro de 2004. Seção I, p.49-55.
- BRASIL. Resolução CONAMA nº 358 de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e disposição final de Resíduos de Serviço de Saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, 04 de maio de 2005. Seção I, p. 63-65.
- GUIDELINES for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities. Recommendations of CDC and Healthcare Infection Control. Practices Advisory Communittee (HICPAC). US-CDC. Atlanta, 2003. GA 30333.
- SÃO PAULO. Resolução Conjunta SS/SMA/SJDC-1, de 29 de junho de 1998. Aprova as Diretrizes Básicas e Regulamento Técnico para apresentação e aprovação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde. **Diário Oficial do Estado**, São Paulo, 30 de junho de 1998. Seção I, p.56-57.
- TAKAYANAGUI, Angela. M. Magosso. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. In: Philippi Jr., Arlindo (editor). **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri: Manole 2005, p.323-374. (Coleção Ambiental, 2).

## Autores

Angela Maria Magosso Takayanagui; Sueli Paccagnella Correa de Araújo; Cláudia Ramos Cabral Coelho; Marlene Duarte Mendes; Susana Ignês Segura-Munoz; Vania Cantarella Rodrigues.

## Colaboradores

Juliana Trebi Penatti, Augusto Batista Leoni

## Ilustração

Fortunato Spinelli Neto

## Realização

Grupo Interinstitucional de Estudos da Problemática dos Resíduos de Serviços de Saúde de Ribeirão Preto – **GIERSS**

Laboratório de Saúde Ambiental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP – Depto. Enf. Materno-Infantil e Saúde Pública

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão de Preto/ USP – HCFMRP/USP

VISA - Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto

VISA - Grupo Técnico de Vigilância Sanitária XXIV - Secretaria de Estado da Saúde/SP – Rib. Preto

## Apoio

CAPES

Comitê da Bacia Hidrográfica do Pardo - CBHPardo