

# Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde

## I – INTRODUÇÃO

Conforme a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, resíduos nos estados sólido e semi-sólido são os que resultam de atividades hospitalares, bem como dos demais estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, cabendo aos mesmos o gerenciamento de seus resíduos, desde a sua geração até a disposição final, de forma que atendam aos requisitos ambientais e de saúde pública.

Resíduos de serviços de saúde são definidos pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, como aqueles provenientes de qualquer unidade que execute atividades de natureza médico-assistencial humana ou animal, os provenientes de centros de pesquisa, desenvolvimento ou experimentação na área de farmacologia e saúde, medicamentos e imunoterápicos vencidos ou deteriorados, agulhas provenientes de necrotérios, funerárias e serviços de medicina legal e aqueles provenientes de barreiras sanitárias. Estes resíduos quando indevidamente tratados, armazenados e transportados podem gerar perigo à saúde e ao meio ambiente.

Aos geradores de Resíduos de Serviços de Saúde compete a adoção de um Programa de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), que consiste em um documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, observadas suas características no âmbito dos estabelecimentos, contemplando o gerenciamento interno (todo o processo que se passa dentro da instituição que o gerou) e externo (se passa fora da instituição que o gerou). O gerenciamento interno dos RSSS compreende as seguintes etapas:

- Segregação - é a separação dos resíduos no momento e local da sua geração.
- Acondicionamento - deverá ser ato contínuo à sua geração, em recipientes que não possibilitem rupturas e vazamentos.
- Identificação - os resíduos, após serem acondicionados, deverão ser identificados com a expressão e símbolo, específico para cada grupo de RSSS.
- Coleta e Transporte Internos - é a retirada dos sacos plásticos contendo resíduos, desde o ponto de geração até o seu armazenamento. Nessa atividade são utilizados veículos adequados e exclusivos a esse fim.
- Tratamento Preliminar dos Resíduos - este procedimento é realizado dentro da unidade de saúde geradora desses resíduos. Os métodos utilizados, de acordo com as características de cada resíduo podem ser: reciclagem, esterilização por calor úmido, ou incineração.
- Armazenamento Externo dos Resíduos - deverão ser armazenados em abrigo destinado para essa finalidade, até a realização da etapa de coleta externa. A construção desse abrigo deverá seguir às normas já existentes. A lavagem e a desinfecção deverão ser simultâneas, inclusive dos carros e demais equipamentos, ao fim de cada turno de coleta. Esta área é indispensável, mesmo quando o estabelecimento fizer uso de containeres.

O gerenciamento externo dos RSSS compreende as seguintes etapas:

- Coleta e Transporte Externos - consiste na remoção dos RSSS do abrigo de resíduos (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou disposição final, devendo estar de acordo com as orientações dos órgãos de limpeza urbana.

Disposição Final - consiste na disposição de resíduos no solo, em aterros sanitários, previamente preparado para recebê-los, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, e com licenciamento ambiental.

Além da responsabilidade, já definida, pela implantação do PGRSS a unidade geradora deve contemplar ainda outras medidas que envolvam todo o pessoal de modo a estabelecer o envolvimento coletivo. O planejamento do Programa deve ser feito em conjunto com todos os setores definindo-se responsabilidades e obrigações de cada um em relação aos riscos. A elaboração, implantação e desenvolvimento do PGRSS devem envolver os setores de higienização e limpeza, a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar – CCIH, e os Serviços de Engenharia de Segurança e Medicina no Trabalho – SESMT, onde houver obrigatoriedade de existência desses serviços, através de seus responsáveis, abrangendo toda a comunidade do estabelecimento, em consonância com as legislações de saúde, ambiental e de Energia Nuclear, vigentes. Devem ainda fazer parte do Plano de ações para emergências e acidentes, de controle integrado de pragas e de controle químico, compreendendo medidas preventivas e corretivas assim como de prevenção de saúde ocupacional. Por fim as operações de venda ou de doação dos resíduos destinados à reciclagem ou compostagem devem ser registradas.

## II - SEGURANÇA OCUPACIONAL

Programas de capacitação junto ao setor de recursos humanos também devem fazer parte do PGRSS. O pessoal envolvido diretamente com o PGRSS, deve ser capacitado na ocasião de sua admissão e mantido sob treinamento periódico para as atividades de manejo de resíduos, incluindo a sua responsabilidade com higiene pessoal e dos materiais. A capacitação deve abordar a importância da utilização correta de equipamentos de proteção individual - uniforme, luvas, avental, máscara, botas e óculos de segurança específicos a cada atividade, bem como a necessidade de mantê-los em perfeita higiene e estado de conservação. Todos os profissionais que trabalham no estabelecimento, mesmo os que atuam temporariamente ou não estejam diretamente envolvidos nas atividades do PGRSS, devem conhecer o sistema adotado para o gerenciamento de RSS, a prática de segregação de resíduos, reconhecimento de símbolos, expressões, padrões de cores adotados, localização de abrigos de resíduos, entre outros fatores indispensáveis à completa integração ao PGRSS.

## III - CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

### ***Resíduos Grupo A***

Resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos:

- inóculo, mistura de microrganismos e meios de cultura inoculados provenientes de laboratório clínico ou de pesquisa, bem como, outros resíduos provenientes de laboratórios de análises clínicas;
- vacina vencida ou inutilizada;
- filtros de ar e gases aspirados da área contaminada, membrana filtrante de equipamento médico hospitalar e de pesquisa, entre outros similares;
- sangue e hemoderivados e resíduos que tenham entrado em contato com estes;
- tecidos, membranas, órgãos, placentas, fetos, peças anatômicas;

- animais inclusive os de experimentação e os utilizados para estudos, carcaças e vísceras, suspeitos de serem portadores de doenças transmissíveis e os mortos a bordo de meios de transporte, bem como, os resíduos que tenham entrado em contato com estes;
- objetos perfurantes ou cortantes, provenientes de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde;
- excreções, secreções, líquidos orgânicos procedentes de pacientes, bem como, os resíduos contaminados por estes;
- resíduos de sanitários de pacientes;
- resíduos advindos de área de isolamento;
- materiais descartáveis que tenham entrado em contato com paciente;
- lodo de estação de tratamento de esgoto (ETE) de estabelecimento de saúde;
- resíduos provenientes de áreas endêmicas ou epidêmicas definidas pela autoridade de saúde competente.

### ***Resíduos Grupo B***

Resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente devido as suas características física, químicas e físico-químicas:

- drogas quimioterápicas e outros produtos que possam causar mutagenicidade e genotoxicidade e os materiais por elas contaminados;
- medicamentos vencidos, parcialmente interditados, não utilizados, alterados e medicamentos impróprios para o consumo, antimicrobianos e hormônios sintéticos;
- demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).

### ***Resíduos Grupo C***

Resíduos radioativos: enquadram-se neste grupo os resíduos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a Resolução CNEN 6.05.

### ***Resíduos Grupo D***

Resíduos comuns: São todos os demais que não se enquadram nos grupos descritos anteriormente.

## **IV - DESCARTE SEGREGADO E ACONDICIONAMENTO**

A separação por categoria (*segregação*) se dá no local onde são gerados os resíduos devendo ser acondicionados em recipientes próprios. O acondicionamento de resíduo deve ser feito em contenedores resistentes e impermeáveis, no momento e local de sua geração, à medida que forem gerados, de acordo com a classificação e o estado físico do resíduo:

**Grupo A (infectante)** – Devem ser acondicionados em saco branco leitoso, resistente, impermeável, utilizando-se saco duplo para os resíduos pesados e úmidos, devidamente identificado com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos, contendo símbolo e a inscrição de RESÍDUO BIOLÓGICO.

- Pérfuro-cortantes - acondicionados em recipientes resistentes, estanques, rígidos, com tampa e identificados como resíduos Classe A, conforme Norma ABNT NBR n ° 10.004, sendo expressamente proibido o esvaziamento desses recipientes para o seu reaproveitamento. Tais recipientes não devem ultrapassar 2/3 de sua capacidade.

*Observações importantes sobre pérfuro-cortantes:*

As agulhas usadas em quimioterapia assim como todos os outros materiais, EPI, etc, são considerados resíduos Classe B.

As agulhas usadas para aplicação de radiofármacos são consideradas Resíduos Classe C.

As agulhas descartáveis devem ser desprezadas juntamente com as seringas, sendo proibido reencapá-las ou proceder a sua retirada manualmente. Caso seja indispensável, a sua retirada só é permitida utilizando-se procedimento mecânico.

**Grupo B (farmo-químicos)** – Devem ser acondicionados em saco branco leitoso, resistente, impermeável, utilizando-se saco duplo para os resíduos pesados e úmidos, devidamente identificado com rótulos de fundo vermelho, desenho e contornos pretos, contendo símbolo de substância tóxica e a inscrição de RESÍDUO TÓXICO.

**Grupo D (comum)** – Os resíduos do GRUPO D, materiais reutilizáveis e recicláveis, devem ser acondicionados de acordo com as normas dos serviços locais de limpeza.

## V - COLETA E TRANSPORTE INTERNO

- Todo transporte destinado ao acolhimento de resíduos deve possuir tampa de preferência com mecanismo de pedal para sua abertura.
- O funcionário deverá usar EPI (luva, gorro, máscara, avental e botas).
- Coletar os resíduos da fonte geradora em intervalos regulares, de acordo com a necessidade do setor.
- Recolher os sacos coletores dos pontos geradores sempre que 2/3 de sua capacidade estejam completados.
- Transportar os sacos em carros fechados, dotados de tampa, devidamente identificados e respeitando a cor citada para os sacos no item anterior.
- Os carros de transporte de resíduos são de uso exclusivo.
- Na operação de retirada dos sacos coletores de lixo deve-se tomar todo cuidado para evitar seu rompimento.
- Os sacos de lixo com resíduos de serviços de saúde jamais deverão ser deixados em corredores, transportados em aberto ou arrastados pelo chão.

## VI - TRATAMENTO PRELIMINAR

O tratamento preliminar consiste na aplicação de processo, dentro do estabelecimento gerador, que reduza a carga microbiana ou a neutralização dos agentes nocivos à saúde humana ou ao meio ambiente, a determinados resíduos de serviços de saúde dos GRUPOS A ou B permitindo que sejam coletados e transportados com segurança até o local de tratamento final e/ou de sua disposição final. A disponibilidade e localização de equipamento ou de Sistema de Tratamento de Resíduo excluirão a necessidade de atendimento ao tratamento preliminar, com exceção dos resíduos provenientes de laboratórios, de bancos de sangue e de hemocentros, que devem, obrigatoriamente, ser submetidos ao tratamento preliminar. Os resíduos de fácil putrefação devem ser mantidos em refrigeração ou formalizados, caso a sua disposição final ocorra em período superior a vinte quatro horas. Frascos de vacinas vazios com restos do produto ou vacinas com prazo de validade expirado, acondicionados nos próprios recipientes originais; meios de cultura; secreções;

excreções e outros líquidos orgânicos que não contenham elemento químico ou radioativo, quando coletados, devem ser acondicionados em sacos impermeáveis, resistentes ao calor e autoclavados à temperatura de no mínimo 121,5°C, durante um período de 60 minutos. Excluem-se os restos de excretas, os quais devem ser lançados no esgoto sanitário. As bolsas de sangue e hemocomponentes devem ser acondicionados em sacos impermeáveis, resistentes ao calor e autoclavados à temperatura de no mínimo 121,5°C, durante um período de 60 minutos.

## VII - ABRIGO EXTERNO DE RESÍDUOS

O armazenamento externo, denominado de *abrigo de contêineres de resíduos*, destina-se a abrigar os resíduos previamente acondicionados, de acordo com a categoria, dentro de contêineres com tampas ou outro recipientes com tampa, ficando à disposição da coleta e transporte externo. O abrigo de contêineres de resíduos deve ser construído em local afastado do corpo da edificação e das divisas vizinhas; possuir, no mínimo, um ambiente cercado e separado em três boxes para atender o armazenamento de resíduos do GRUPO A - Resíduos Biológicos, GRUPOS - Resíduos Químicos e GRUPO D - Resíduos Comuns, separadamente. O abrigo deve ser identificado e restrito aos funcionários do gerenciamento de resíduos e de fácil acesso aos carros coletores de resíduos e aos veículos coletores e de transporte externo. O abrigo de contêineres de resíduos deve ser dimensionado de acordo com a geração de resíduos e a permanência equivalente há dois dias, com cobertura de telhado, piso e paredes revestidos de material liso, impermeável, lavável e de fácil desinfecção e descontaminação. Deve possuir aberturas para ventilação de dimensão de, no mínimo, 1/10 do piso e ser protegido com tela milimétrica. Deve ser provido de proteção contra roedores e outros vetores, porta telada com sentido de abertura para fora, de largura mínima de 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros), pontos de luz, tomada elétrica, água e ralo sifonado com tampa que permita a sua vedação, ligado à rede de esgoto ou fossa, caso não exista rede pública de esgoto, devendo permanecer em completa higiene. Entre os comuns, isto quer dizer que não necessitamos segregar os resíduos.

### **Referências Bibliográficas**

NBR ABNT 12810/93: *Coleta de Resíduos de Serviços de Saúde. Procedimento.*

NBR ABNT 9191/93: *Sacos plásticos para Acondicionamento de Lixo. Especificação.*

NBR ABNT 10004/87: *Resíduos Sólidos.*

NBR ABNT 12807/93: *Resíduos de Serviços de Saúde. Terminologia.*

NBR ABNT 12808/93: *Classificação dos Resíduos de Saúde por Categoria.*

NBR ABNT 12809/93: *Manuseio de Resíduos dos Serviços de Saúde. Procedimento.*

Portaria CVS – 16/99: *Técnica Sobre Resíduos Quimioterápicos* Nov. 19.

RDC ANVISA 306/2004: *Regulamento Técnico para o Acondicionamento de Resíduos dos Serviços de Saúde.* Dez. 7.

Resolução CONAMA 283/Jul.2001: *Classificação dos Resíduos dos Serviços de Saúde.*

Resolução CONAMA 005/Ago. 93.

Resolução CONAMA 283/2001: *Tratamento e Disposição Final dos Resíduos dos Serviços de Saúde.*

Secretaria de Saúde do Estado de Goiás: *Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.* Goiás. Jul.2004.

Secretaria de Saúde do Estado do Rio de Janeiro: *Boas Práticas em Resíduos de Serviços de Saúde.* Rio de Janeiro. Out.2002.