

### **III-080 - GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS HOSPITALARES DA UNIDADE DE REFERÊNCIA ESPECIALIZADA EM DOENÇAS INFECCIOSAS PARASITÁRIAS ESPECIAIS (URE-DIPE)**

**Bárbara Pegado Maselli**

Graduanda do curso de Engenharia Ambiental pelo Instituto de Estudos Superiores da Amazônia.

**Roberta Campostrini Cheibub**

Graduanda do curso de Engenharia Ambiental pelo Instituto de Estudos Superiores da Amazônia.

**Yasmin Mayara Neves**

Graduanda do curso de Engenharia Ambiental pelo Instituto de Estudos Superiores da Amazônia.

#### **RESUMO**

No Brasil, os resíduos sólidos de saúde – RSS eram manejados da mesma forma que os resíduos domiciliares e públicos, ou seja, sua coleta, transporte, tratamento e local de despejo em ambos as situações eram as mesmas. Mas no dia 7 de setembro de 2004 entrou em vigor a Resolução da Diretoria Colegiada, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária/ANVISA, nº 306, onde estão definidas as classificações dos RSS e qual o devido gerenciamento a ser dado para cada grupo. A gestão de resíduos hospitalares trata-se de um assunto polêmico e amplamente discutido por tratar-se de lixo hospitalar. Portanto, é necessário haver monitoramento destes resíduos e quando inadequadamente gerenciados em quaisquer de seus processos de manipulação, podem e causam verdadeira catástrofe, poluindo água, solo e ar, alterando fatores químicos, físicos e microbiológicos ambientais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos Sólidos de Saúde, Vigilância Sanitária, Gerenciamento, Lixo Hospitalar, Poluição.

#### **INTRODUÇÃO**

Os resíduos de serviços de saúde (RSS), são geralmente denominados lixo hospitalar ou resíduo hospitalar, é o nome que se dá aos resíduos originários de ações em hospitais, farmácias e consultórios odontológicos. São divididos em: resíduos sólidos; resíduos em estado sólido ou semissólidos e líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgotos.

A gestão de resíduos hospitalares trata-se de um assunto polêmico e amplamente discutido por tratar-se de lixo hospitalar. Sendo gerados em todos os estágios das atividades humanas, os resíduos, tanto de composição como de volume, variam dependendo das práticas de consumo e dos meios de produção. As principais preocupações estão voltadas para as repercussões que podem ter sobre a saúde humana e sobre o meio ambiente. Portanto, é necessário haver monitoramento destes resíduos e quando inadequadamente gerenciados em quaisquer de seus processos de manipulação, podem e causam verdadeira catástrofe, poluindo água, solo e ar, alterando fatores químicos, físicos e microbiológicos ambientais.

As Instituições Hospitalares estão entre as organizações mais complexas de serem administradas. Nelas encontram-se reunidos vários serviços e situações simultâneas: hospital de serviços médicos, serviços de enfermagem, hotel, restaurante, transporte, limpeza, lavanderia, vigilância, recursos humanos e relacionamento com o usuário. Consoante isso, essas organizações são cada vez mais regidas por leis, normas, regulamentações e portarias, vindas de diversos órgãos e instituições (CELESTINO 2002).

De acordo com o decreto 12.165, a resolução da Agência de Vigilância Sanitária ANVISA – RDC 306 e RDC 358 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. É de responsabilidade, dos geradores, o gerenciamento dos resíduos desde a geração até a disposição final durante um período de vinte anos. Além disso, o plano de Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS) é o documento que irá apontar e

descrever as ações necessárias ao manejo de resíduos gerados nas instituições de saúde. É de competência de todo gerador de resíduos de serviços de saúde elaborar seu PGRSS.

Diante desta problemática, este trabalho tem como objetivo analisar e avaliar a real situação dos resíduos sólidos gerados pela Unidade de Referência Especializada em Doenças Infecciosas Parasitárias Especiais (URE-Dipe), localizado na Região Metropolitana de Belém, objetivando a coleta de informações para o auxílio da gestão correta destes resíduos, de acordo com normas e legislações vigentes.

## METODOLOGIA

O local do presente estudo está situado na Unidade de Referência Especializada em Doenças Infecciosas Parasitárias Especiais (URE-Dipe), na Avenida Senador Lemos localizado na Região Metropolitana de Belém. Optou-se por estudar esta unidade por ser referência estadual nos casos de pessoas portadoras do vírus HIV e demais doenças altamente infecciosas. A unidade apresenta uma maior demanda da população em seu serviço por ser o principal centro de atendimento na rede estadual para este tipo de tratamento.

O instrumento de coleta foi um questionário estruturado e autoaplicável a um chefe de limpeza, objetivando o levantamento de dados do gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde do local. As operações de transporte, tratamento e disposição final dos resíduos não foram aprofundadas, devido ao fato delas ocorrerem fora da unidade de saúde, sendo realizada pela empresa privada Cidade Limpa Ambiental.

Os dados foram discutidos e enquadrados, de acordo com as normas e legislação da resolução da Agência de Vigilância Sanitária ANVISA – RDC 306 e RDC 358 do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. Sabendo-se que os resíduos de serviço de saúde são classificados em cinco classes diferentes: A, B, C, D e E, como mostra o quadro 1.

GRUPO	CARACTERIZAÇÃO
<b>Grupo A - Potencialmente Infectantes</b>	Engloba os componentes com possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção. Exemplos: placas e lâminas de laboratório, carcaças, peças anatômicas (membros), tecidos, bolsas transfusionais contendo sangue, dentre outras.
<b>Grupo B – Químicos</b>	Contém substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Ex: medicamentos apreendidos, reagentes de laboratório, resíduos contendo metais pesados, dentre outros.
<b>Grupo C - Rejeitos Radioativos</b>	Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, como, por exemplo, serviços de medicina nuclear e radioterapia etc.
<b>Grupo D – Comuns</b>	Não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. Ex: sobras de alimentos e do preparo de alimentos, resíduos das áreas administrativas etc.
<b>Grupo E – Perfurocortantes</b>	Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como lâminas de barbear, agulhas, ampolas de vidro, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, espátulas e outros similares.

**Quadro 1: Caracterização das classes dos Resíduos Hospitalares**

Fonte: CONAMA 358/2005.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi constatado que a unidade de saúde pesquisada é produtora de lixo tipo A (biológico), B (químico), D (comum) e E (perfurocortantes), não havendo produção de lixo do tipo C (radioativo). Ficou evidente que o lixo comum, do tipo D, é o mais produzido.

A partir das etapas referentes ao Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde – PGRSS, que são elas: segregação, acondicionamento, identificação, tratamento interno, coleta e transporte externo e disposição final, foi constatado que:

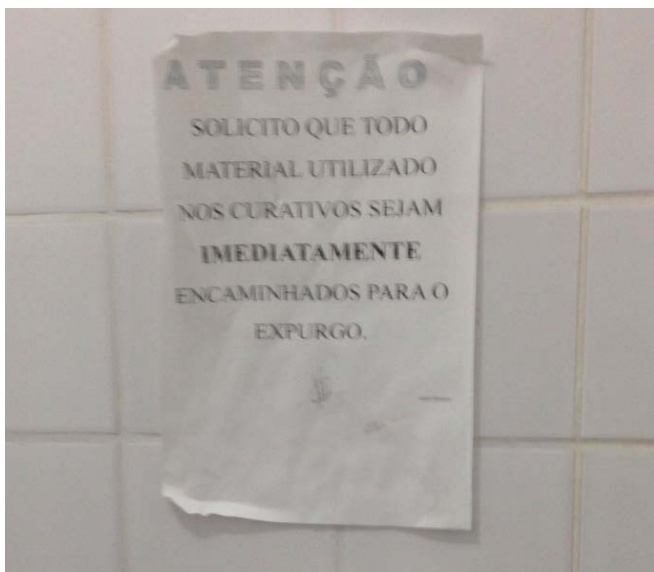
**Segregação e acondicionamento:** A unidade de saúde afirmou que a separação do lixo é feita na origem, no momento da sua produção, sendo que a segregação dos resíduos é feita pelas cores dos sacos onde o branco leitoso é usado para os infectantes (A e B) com simbologia e identificação de “resíduo infectante” nos sacos e recipientes, os sacos pretos para o lixo comum (D) e caixas de papelão apropriadas para o acondicionamento dos perfurocortantes (E), como dispõe a RDC Nº 306/2004, no capítulo III quando se fala no acondicionamento, diz: “1.2.1 - Os resíduos sólidos devem ser acondicionados em saco constituído de material resistente a ruptura e vazamento, impermeável, baseado na NBR 9191/2000 da ABNT, respeitados os limites de peso de cada saco, sendo proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento”. Destaca-se que todas as lixeiras possuem tampa acionada por pedal, para o auxílio da não contaminação e versatilidade na hora da coleta.



**Figura 1: Segregação e acondicionamento da URE-DIPE**

Fonte: Autoras.

**Tratamento:** Ressalta-se que todos os resíduos infectantes, são diretamente encaminhados para o expurgo, setor responsável por receber, conferir, lavar e secar os materiais considerados infectantes. Podendo ser denominado como armazenamento intermediário.



**Figura 2: Quadro de aviso da URE-DIPE para o tratamento dos resíduos infectantes**

Fonte: Autoras.

**Coleta e transporte externo:** A coleta e os locais de armazenamento externo estão de acordo com a RDC Nº 306, já que a Unidade de Saúde possui dois ambientes exclusivos de fácil acesso, contendo dois recipientes para transporte interno em cada um, sendo a primeira sala de resíduos para os grupos A (infectantes) e E (perfurocortantes) e a segunda para o lixo comum (grupo D).



**Figura 3: Ambiente para os recipientes de transporte interno**

Fonte: Autoras.



Os horários de coleta interna são definidos de acordo com os horários de menos fluxo de pessoas no estabelecimento ou sempre que se faz necessário. A Unidade tem seus serviços de limpeza executados por funcionários próprios, onde o treinamento é fornecido pelo local a cada trimestre para manusear este tipo de resíduo. Sobre os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) fornecido aos funcionários da limpeza, pode-se constatar que são utilizados corretamente, sendo eles:

- Avental;
- Máscara cirúrgica;
- Botas de PVC;
- Luvas de PVC;
- Óculos de proteção de acrílico;
- Obrigatório uso de calça comprida e sapato fechado.

**Disposição final:** Os veículos coletores da empresa Cidade Limpa Ambiental que efetua o recolhimento do lixo hospitalar não possuem sistema de compactação, porém são feitos por veículos específicos para os grupos de resíduos A e E, todas as terças e quintas-feiras. Já o lixo comum é recolhido todas as terças, quintas e sábados pela Prefeitura Municipal.

Ressalta-se que no caso de acidentes de trabalho, o ocorrido deverá ser notificado imediatamente para o à chefia imediata, a qual, por sua vez, notificará o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) e/ou o setor responsável para avaliar o acidente e determinar a conduta, o mais precocemente possível, idealmente nas primeiras duas horas, e no máximo, até 72 horas após o acidente. Sendo imediatamente encaminhados para tratamento como quimioprofilaxia e acompanhamento sorológico.



**Figura 4: Empresa responsável pela coleta final na URE-DIPE**

Fonte: Autoras.

A unidade confirmou a ocorrência de acidentes com funcionários que manuseiam diretamente os resíduos. Os riscos que permeiam esta atividade são perceptíveis, mesmo com todo o cuidado envolvendo treinamentos e uso de equipamentos de segurança.

## CONCLUSÃO

Ao fim deste trabalho foi concluído a extrema importância do conhecimento de como é feito o gerenciamento de resíduos sólidos de uma Unidade de Saúde, pois apesar desses resíduos representarem uma pequena parcela em relação ao total de resíduos gerados em uma comunidade, são fontes potenciais para a contaminação dos

lençóis freáticos, a disseminação de doenças infectocontagiosas, contaminação do solo, entre outros, quando gerenciados de forma inadequada.

Apesar da Unidade de Saúde apresentar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde – PGRSS praticamente todo de acordo com as legislações citadas, foi possível concluir que os funcionários responsáveis pelos resíduos necessitam de um melhor esclarecimento dos danos que os resíduos hospitalares podem ocasionar para a saúde humana e para o meio ambiente, já que houveram casos de acidentes de trabalho envolvendo doenças gravíssimas. Contudo, torna-se de grande importância, que a fiscalização atue com maior rigor sobre as instituições, para que assim todas as instituições produtoras desse tipo de resíduo hospitalar, sigam as normatizações vigentes no país.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. RESOLUÇÃO RDC Nº 306, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2004. <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306\\_07\\_12\\_2004.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html)>.
2. RESOLUÇÃO CONAMA Nº 358, DE 29 DE ABRIL DE 2005. <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>>.
3. Disposição final dos resíduos sólidos hospitalares como de fundamental importância para a saúde e qualidade do meio ambiente. <[http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2011/anais/arquivos/0180\\_0676\\_02.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2011/anais/arquivos/0180_0676_02.pdf)>.
4. FERREIRA. JOÃO ALBERTO. Resíduos sólidos e lixo hospitalar: uma discussão ética. <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X1995000200015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1995000200015)>.
5. SCHNEIDER VE, REGO RCE, CALDART V, ORLANDIN SM, organizadores. Manual de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde. São Paulo: CLR Balieiro; 2001.