

III-117 - GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇO DE SAÚDE NO HOSPITAL SANTA TERESA: UM ESTUDO DE CASO

Alexandre Pereira de Souza⁽¹⁾

Químico Industrial pela Escola de Química na UFRJ. Mestre em Planejamento Ambiental pelo Programa de Planejamento Energético da COPPE/UFRJ. Professor Adjunto Mestre I na Universidade do Grande Rio (Unigranrio – Duque de Caxias) e Analista de Qualidade (Químico) na Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE-RJ)

Endereço⁽¹⁾: Av. Dr. Manoel Teles, 1500, Bloco 3 Apto 708 – Centro/Duque de Caxias - e-mail: alex.qui@hotmail.com

RESUMO

Este trabalho apresenta os Resíduos de Serviços de Saúde, seus impactos, os riscos que oferecem aos funcionários, à população e ao meio ambiente. Apresenta também a maneira ideal para gerenciar esses resíduos. O intuito desse estudo é obter informações que possam ajudar redes hospitalares e outros estabelecimentos de serviços de saúde a implementarem o Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS), estabelecido por legislação ambiental e sanitária. O PGRSS é o documento que descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, observadas suas características e riscos, contemplando os aspectos referentes à segregação, coleta, manipulação, acondicionamento, transporte, armazenamento, tratamento, e a disposição final dos resíduos de serviços de saúde. O trabalho foi realizado no Hospital Santa Teresa, na cidade de Petrópolis, e mostrou a importância da presença de um analista ambiental para maior eficiência no atingimento dos objetivos do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Gerenciamento de Resíduos, Resíduo Hospitalar, RSS, PGRSS, Hospital Santa Teresa.

INTRODUÇÃO

Como tudo aquilo que perdeu a sua utilidade, o lixo é gerado nas mais diversas atividades. Porém, após o início da era industrial, o acúmulo de lixo se tornou um problema de saúde pública. Gerado diariamente e em grande proporção, o lixo ocasiona a poluição dos solos, das águas e do ar, além de encadear a proliferação de vetores de doenças.

A situação desordenada da destinação final do lixo no Brasil é consequência do aumento descomedido de consumo da sociedade brasileira que gera lixo excessivamente e faz seu descarte inadequado, contribuindo para diversos problemas de ordem econômica, social, sanitária e ambiental. No passado, a população gerava resíduos sem se preocupar com seu destino e sua disposição final, contribuindo para uma condição de vida precária. Mas, na atualidade, apesar da degradação constante, o ser humano vem se conscientizando ambientalmente, devido aos grandes impactos gerados pelo manejo incorreto desses resíduos, tornando cada vez maior a busca por novas formas de uso desses materiais.

A geração de resíduos sólidos torna-se um assunto amplamente discutido, pois há uma grande relação entre sua geração, gerenciamento e impactos na saúde. Principalmente com o desenvolvimento da tecnologia, quando a fabricação de bens de consumo se multiplicou de tal maneira que os resíduos gerados passaram a afetar o ecossistema, pela dificuldade de degradação e absorção, trazendo sérias consequências na saúde do ser humano (FREITAS e PRADO, 2012).

Os resíduos sólidos tornam-se ainda mais preocupantes pela sua patogenicidade, infectividade e virulência. Os resíduos gerados nas atividades cotidianas realizadas nos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, como hospitais, clínicas médicas, postos de saúde e similares, embora constituam uma pequena parcela no montante de resíduos gerados no país (cerca de 1 a 3%), são particularmente importantes pelo risco potencial

que apresentam à saúde pública e ao meio ambiente, devido a suas frações infectantes, necessitando assim, de cuidados especiais.

Segundo Silva (2007 apud FREITAS e PRADO, 2012), o mau gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde acarreta a proliferação de doenças infectocontagiosas, inviabilidade da catação de materiais recicláveis, impedindo que retornem ao ciclo produtivo, aumentando a exploração dos recursos naturais e contaminação de solo e água pelos patógenos que se misturam à matéria orgânica levados pelo chorume. Para Freitas e Prado (2012), as graves decorrências causadas pelo acúmulo de lixo, na sociedade moderna, impulsionaram novas iniciativas, desenvolvidas em todos os locais de geração, resultando em redução importante dos resíduos, minimizando os problemas na saúde pública e no meio ambiente.

A geração de lixo pode ser de origem domiciliar, comercial, pública, industrial, portuária, ferroviária, agrícola, de construção, de terminais rodoviários e de serviços de saúde. Em relação aos ambientes hospitalares, foi publicada legislação pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), elaborada por profissionais de entidades de áreas representativas com o objetivo de definir os requisitos necessários ao gerenciamento seguro dos resíduos relacionados ao serviço de saúde. Embora resulte na geração de resíduos com potencial riscos à saúde humana e ao meio ambiente, os serviços de saúde são atividades imprescindíveis ao desenvolvimento humano e à qualidade de vida. No entanto, é necessário que o manejo de seus resíduos seja realizado de forma adequada. A priorização da não geração, a minimização e o reaproveitamento dos resíduos são processos fundamentais para uma gestão adequada nos serviços de saúde, pois, por meio dessas iniciativas é preservada a saúde: do trabalhador, a pública e do meio ambiente.

O objetivo deste trabalho é apresentar o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde em instituição hospitalar – Hospital Santa Teresa, de Petrópolis, Rio de Janeiro – à luz da legislação vigente, e detalhar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) da instituição, seu atendimento às exigências dos órgãos de controle, sua estrutura de implantação, sua comunicação aos colaboradores e o atendimento às metas de melhoria de segregação, acondicionamento, armazenamento, transporte e destinação final. Esse trabalho também teve por objetivo destacar a importância do profissional de gestão ambiental para realizar o adequado gerenciamento dos resíduos.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo constitui-se de uma revisão em métodos qualitativos ao qual foi realizado um levantamento bibliográfico em sites atualizados e legislação vigente sobre gerenciamento adequado dos resíduos de serviço de saúde, com foco nos resíduos infectocontagiosos, mostrando os problemas que a destinação incorreta dos mesmos gera na sociedade e no meio ambiente.

Com o intuito de apresentar um estudo sobre o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS) optou-se pela realização de uma pesquisa exploratória e um estudo de caso do Hospital Santa Teresa, localizado em Petrópolis, região serrana do Estado do Rio de Janeiro.

A pesquisa exploratória constituiu de visita ao local do estudo, registros fotográficos, entrevistas com profissionais da área (enfermeiros, técnicos em enfermagem e pessoal de apoio e limpeza), finalizando com a elaboração de um relatório técnico.

ESTUDO DE CASO: APRESENTAÇÃO DO HOSPITAL SANTA TERESA

Esse estudo de caso foi realizado no Hospital Santa Teresa (HST), localizado na Rua Paulino Afonso, 477 - Bingen - Petrópolis – Rio de Janeiro. Fundado pela Família Imperial em 1876, o Hospital Santa Teresa recebeu esse nome em homenagem à Imperatriz Thereza Cristina, que se empenhou em dar um atendimento assistencial aos mais humildes. No ano de 1900, o Hospital Santa Teresa foi entregue às Irmãs da Associação Congregação de Santa Catarina. A missão que as Irmãs de Santa Catarina receberam à frente do Hospital Santa Teresa é uma história de amor e de dedicação à serviço da vida. A Medicina de Petrópolis (RJ) nasceu nessa instituição e grande parte da sua história foi retratada dentro desse Hospital (site: Hospital Santa Teresa, 2015).

Hoje, o HST conseguiu se consolidar em toda a Região Serrana como referência em algumas áreas primordiais da saúde, como: Cardiologia, Neurocirurgia Vascular, Ortopedia e Traumatologia. E conta com 156 leitos de internação, três CTIs, sendo uma coronária e uma unidade exclusiva para atendimentos femininos com berçário e monitoramento 24 horas por dia.

O PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE (PGRSS)

O HST possui PGRSS estabelecido e implementado que norteia todas as fases do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde da instituição. O PGRSS é monitorado por uma equipe multissetorial que se reúne mensalmente para acompanhar sua evolução. Um analista ambiental faz parte da equipe para garantir que o plano atenda aos requisitos legais. O PGRSS está organizado em quatro etapas: estrutura, treinamentos, inspeções de segregação e reuniões com supervisores.

A estrutura do PGRSS contempla locais adequados para o armazenamento temporário dos resíduos, coletores, identificação, sinalização de segurança, equipamentos de proteção para os colaboradores. Toda a estrutura foi implementada de acordo com a classificação dos resíduos, apresentada na tabela 1.

Tabela 1 – Classificação dos Resíduos gerados nos Centros Cirúrgicos

Classe	Tipo	Exemplos	Cor do Saco/Recipiente
A	Biológico	Compressas cirúrgicas, gases, campos cirúrgicos, luvas, algodão	Branco
B	Químico	Frascos com sobra de medicamentos, medicações vencidas, soluções medicamentosas, álcool	Laranja
D	Comum reciclável	Plásticos e papelão de embalagens diversas, latas de alumínio, mantas de SMS limpas	Transparente
D	Comum não reciclável	Papel grau cirúrgico, fraldas de pacientes fora da área de precaução de contato, copos descartáveis	Preto
E	Perfurocortantes	Agulhas, ampolas, vidro quebrado	Caixa Amarela

Os resíduos radioativos – Classe C – não são gerados na unidade, uma vez que, são utilizados equipamento intensificadores de imagem para a realização de exames, e um sistema online é usado para verificação dos resultados.

Para o descarte de resíduos biológicos são utilizados hampers, em saco branco leitoso, que são recolhidos diariamente, e colocados num carrinho de transporte de resíduos. Hampers com saco verde opaco são utilizados visando o descarte de roupas pós-cirúrgicas, independente das mesmas terem tido contato ou não com material biológico. Posteriormente essas roupas são recolhidas e destinadas à lavanderia para serem lavadas com sanitizantes adequados.

Visando o descarte de resíduos químicos, o Hospital Santa Teresa disponibiliza recipientes adequadamente identificados. Para facilitar e auxiliar os funcionários a fazer o descarte correto no recipiente, foram afixados rótulos com a seguinte descrição: “Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar riscos à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Devem ser descartados aqui antibióticos, antivirais antineoplásicos, digitálicos, imunossuppressores, imunomoduladores e hormônios”.

Como no caso dos recipientes para descarte de resíduos químicos, os recipientes visando o descarte de resíduos comuns também possuem as especificações de resíduos adequados a serem descartados (Figura 1). A etiqueta contém a nova conduta, implantada no PGRSS, de se destinar as fraldas de pacientes fora de área de precaução de contato como resíduo comum. Antigamente, essas fraldas eram destinadas como resíduos infectantes.

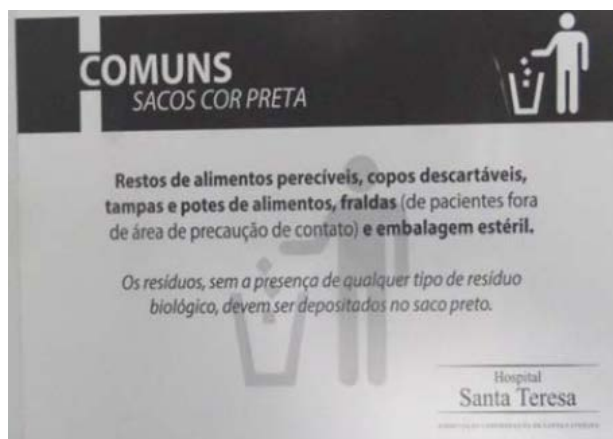


Figura 1 – Rótulo fixado em recipiente para descarte de resíduos comuns.

Os resíduos comuns, porém, com potencial para reciclagem, também recebem coletores e hampers diferenciados, visando seu posterior encaminhamento para unidades de reciclagem. Resíduos perfurocortantes – Classe E – também são acondicionados corretamente em recipiente adequado resistente à ruptura e punctura.

Todos os resíduos biológicos – Classe A – e os perfurocortantes – classe E – são direcionados para tratamento interno, nas salas de descontaminação biológica, onde os resíduos são autoclavados. Após a descontaminação, os resíduos são transportados para o abrigo de resíduos – espaço identificado, com entrada restrita somente a pessoas autorizadas – onde os rejeitos ficam armazenados aguardando a coleta externa e destinação final adequada em aterro sanitário.

Tanto o serviço de coleta dos resíduos como o processo de destinação final são realizados por empresas licenciadas pelos órgãos ambientais pertinentes.

TREINAMENTO NO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE E INSPEÇÕES DE SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS

Para que os resíduos sejam encaminhados para a destinação adequada precisam ser segregados corretamente. Por isso, uma estratégia de comunicação e treinamento é vital para o sucesso do PGRSS. Além da identificação dos coletores e de cartazes sobre a correta segregação, o HST realiza treinamentos específicos sobre resíduos na integração de colaboradores, nos treinamentos de Educação Continuada, por meio dos procedimentos operacionais padronizados e em campanhas de educação ambiental. No HST é visível a preocupação em alertar os funcionários sobre os riscos que os RSS podem trazer, assim, informativos sobre os resíduos perfurocortantes e biológicos são expostos em murais no HST.

Para resíduos com potencial destinação para reciclagem, foi elaborado panfleto que aborda a classificação dos resíduos com sua simbologia, informações sobre reciclagem e reutilização, equipamentos de proteção individual, legislação, gerenciamento e tempo de decomposição dos materiais. Esses panfletos são distribuídos entre funcionários, pacientes e familiares no Hospital Santa Teresa.

Com o objetivo de identificar possíveis lacunas no gerenciamento dos resíduos, foram estabelecidas as inspeções de segregação de resíduos. Tais inspeções são realizadas mensalmente, nos setores de atendimento à saúde para verificar o interior dos coletores de resíduos. O analista ambiental participa dessas inspeções, preenchendo um formulário que pontua – positiva ou negativamente o setor – de acordo com a situação encontrada (Figura 2).

Hospital Santa Teresa		INSPEÇÃO DE SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS - COLETORES										Município: Belo Horizonte UF: MG - CEP: 31204-100 Endereço: Rua Santa Teresa	
Setor: _____		Data: _____		Pontuação: _____									
Colaborador do setor que acompanhou a visita: _____													
SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS	Infectantes	Químicos	Rejeitos	Recicláveis	Perfurocortantes	PONTUAÇÃO	TAMANHO ADEQUADO	CORDO SACO ESTA CORRETA?	IDENTIFICAÇÃO LEGÍVEL E CORRETA?	BOAS CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO	BOAS CONDIÇÕES DE LIMPEZA		
A - Infectantes	20	-1	-3	-5	-10								
B - Químicos	-2	20	-3	-4	-10								
D - Rejeitos	-4	-3	20	-3	-10								
D - Recicláveis	-5	-2	-2	20	-10								
E - Perfurocortantes	-5	-5	-5	-5	20								

Pontuação: somar valores, dividir o total por 10. Legenda: S - SIM N - NÃO N/A - NÃO APLICÁVEL

Figura 2 – Formulário utilizado para realização das inspeções de segregação de resíduo (Fonte: Própria)

A pontuação é realizada de maneira que não conformidades mais prejudiciais tenham peso maior, como o caso de encontrar resíduos perfurocortantes em coletores que não sejam os apropriados para esse fim, evitando a ocorrência de acidentes. O resultado da inspeção é comunicado aos supervisores e sua gerência com comentários do analista ambiental sobre as possíveis ações de correção, e posteriormente é relatado nas reuniões de supervisores por membros da equipe multissetorial do PGRSS. Nas reuniões são apresentadas fotos de situações aprovadas e de situações reprovadas. Os supervisores usam as fotos no treinamento de seus colaboradores. Dessa maneira, o processo de segregação passa por processos de melhoria.

RESULTADOS: CASOS DE SUCESSO DO HOSPITAL SANTA TERESA

Alguns casos de sucesso foram notados durante a implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde no Hospital Santa Teresa. Uma das primeiras conquistas alcançadas foi a implantação no hospital, em julho de 2015, o projeto de diminuição de consumo de copos descartáveis. Este projeto tinha como meta que cada funcionário tivesse o seu próprio copo/caneca. Então foi realizado um amigo oculto de copos/canecas entre os funcionários, gerando assim uma grande e significativa redução no consumo de copos descartáveis. O refeitório de colaboradores, por não disponibilizar a partir de então os copos descartáveis, resultou significativamente na redução desse resíduo.

Outra iniciativa de sucesso e repercussão foi a identificação de potencial oportunidade de reciclagem ou reutilização de resíduos. As mantas de SMS (spunbond – meltblown – spounbound), também conhecidas como TNT (tecido – não – tecido) são produtos recicláveis, mas não há reciclador no município que se interesse por esse material. No Centro Cirúrgico, foi identificada a possibilidade de reciclagem ou reutilização dessas mantas de SMS utilizadas para embalar as caixas de instrumentais cirúrgicos estéreis. As mantas de SMS não entram em contato com material biológico, sendo assim, não são classificadas como resíduos perigosos, e tinham como destino final os mesmos resíduos da classe D – Resíduo comum.

Segundo Duque (2015), na busca por oportunidades de reutilização, surgiu a ideia de enviar as mantas de SMS, sem risco de contaminação, para uso em um projeto social da própria Associação Congregação de Santa Catarina: o Curso de Costura Básica Industrial, ministrado pelo Colégio e Creche Santa Catarina, também

localizado em Petrópolis. As mantas de SMS passaram a ser usadas nos produtos confeccionados pelas alunas. O material é aproveitado como forro de bolsas, embalagens de presentes, painéis escolares, dentre outros, como mostra a figura 3.



Figura 3 – Reaproveitamento das Mantas SMS para confecção de embalagens (Fonte: Duque, 2015)

As mantas de SMS que eram encaminhadas para aterro sanitário passaram a ser reutilizadas. Essa destinação proporcionou a diminuição do volume de resíduos comuns e o aumento de resíduos reutilizáveis. Além do positivo resultado ambiental, tal iniciativa resultou também em positivo resultado econômico. As mantas de SMS são reutilizadas por uma unidade da mesma Associação Congregação de Santa Catarina, possibilitando economia na compra de material usado no Curso de Costura Básica Industrial. Além disso, o material também é usado na creche para confecção de painéis e embalagens de presentes para as crianças atendidas. Este também é um resultado positivo em questões sociais, uma vez que o curso de Costura Básica Industrial atende mulheres carentes da região.

Com esse projeto o Hospital Santa Teresa recebeu o Prêmio Amigo do Meio Ambiente, criado pela Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo, com apoio técnico do Centro de Vigilância Sanitária e tem como objetivo estimular iniciativas sustentáveis de hospitais de todo o Brasil. O Hospital Santa Teresa ganhou o prêmio na categoria "destaque" por reduzir o volume de resíduos enviados para aterros sanitários com a "Reutilização de Mantas de SMS em Projeto Social". A figura 4 apresenta a foto da premiação.



Figura 4 – Premiação Amigo do Meio Ambiente (Fonte: Jornal Diário de Petrópolis, 2015)

CONCLUSÕES

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal 12.305/2010) estabeleceu como prioridade na gestão de resíduos: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento, disposição final ambientalmente adequada. O PGRSS do HST busca identificar oportunidades de atendimento a essa prioridade.

O hospital também busca diminuir seus custos com o tratamento e destinação de resíduos, estimados em R\$ 500.000,00 anuais. Além de implementar o PGRSS, como exige a legislação ambiental, o HST contratou serviço de analistas ambientais para garantir uma gestão ambiental mais eficiente. Os trabalhos aqui relatados são frutos dessa gestão.

A presença de analista ambiental foi relevante para os casos de sucesso relatados e para a mudança de cultura de segregação, como é o caso de gesso e de fraldas de pacientes fora de isolamento. Esses resíduos de grande volume eram segregados como infectantes, apesar da legislação definir que devem ser descartados como resíduo comum.

As inspeções de segregação mostram que os treinamentos de segregação estão surtindo resultados e a presença do analista ambiental nas reuniões com supervisores contribui para um melhor entendimento da legislação ambiental e sanitária.

O trabalho mostrou a importância de se implementar o PGRSS, não apenas pela exigência legal, mas pela organização da estrutura de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, com definição de responsabilidades, procedimentos operacionais, atividades e estratégias de comunicação.

Um fator muito importante é que as campanhas de educação ambiental promovem bons resultados no comportamento dos colaboradores em relação aos resíduos gerados no trabalho e também em suas próprias casas. Além disso, que as informações absorvidas por eles são repassadas para parentes e amigos, resultando em uma conscientização mais abrangente, ultrapassando os limites da instituição.

A conscientização é um longo trabalho que consiste em muita dedicação. O trabalho que está sendo realizado no HST mostra os frutos positivos desse empenho. Os colaboradores do hospital estão mudando seus hábitos para a melhoria do meio ambiente. Essas melhorias também resultarão em benefícios financeiros, refletidos pela diminuição de geração de resíduos infectantes e aumento de geração de resíduos recicláveis, que geram receita.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DIÁRIO DE PETRÓPOLIS. Hospital Santa Teresa Recebe Prêmio Ambiental do Governo De São Paulo. Disponível em: <http://diariodepetropolis.com.br/integra/hospital-santa-teresa-recebe-premioambiental-do-governo-de-sao-paulo-71529>>. Acesso em: 06 nov. 2015.
2. DUQUE, José Ricardo de Paula. Hospital Santa Teresa. Reutilização de Mantas SMS Em Projeto Social. Petrópolis, 2015.
3. FREITAS, Eliane Conceição de. PRADO, Márcia Fernanda Nascimento. Diagnóstico de gestão dos resíduos sólidos no serviço de saúde: o caso do hospital escola dr. Hélvio auto. 2012. 62 f. Trabalho de conclusão de curso (Tecnologia em Gestão Ambiental) – Instituto Federal de Alagoas (IFAL), Marechal Deodoro, AL, 2012.
4. FREITAS, Eliane Conceição de; PRADO, Márcia Fernanda Nascimento. Gerenciamento De Resíduos Sólidos De Serviços De Saúde. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2012. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/biossegurancahospitalar/dados/material5.htm>>. Acesso em: 24 out. 2015.
5. HOSPITAL SANTA TERESA. Histórico. Disponível em: <<http://www.hst.org.br/site/historia.php?sessao=Quem%20somos&modulo=Hist%F3rico>>. Acesso em: 06 nov. 2015.
6. SILVA, Sandra Sereide Ferreira da et al. Meio ambiente, resíduos dos serviços de saúde e a interconexão com a legislação ambiental. Âmbito Jurídico, Rio Grande, v. 15, n. 107, dez. 2012. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php/abrebanner.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=12544&revista_caderno=5>. Acesso em: 03 out. 2015.