

SANTOS, Rubens Felipe Schiavetto dos; COSTA, Marcela Avelina Bataghin; BANSI, Ana Claudia. Gerenciamento de resíduos perfurocortantes em um hospital universitário. In: WORKSHOP DE INOVAÇÃO, PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO, 3., 2018, São Carlos, SP. *Anais...* São Carlos, SP: IFSP, 2018. p. 131-134. ISSN 2525-9377.

## **GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS PERFUROCORTANTES EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

**RUBENS FELIPE SCHIAVETTO DOS SANTOS; MARCELA AVELINA BATAGHIN COSTA; ANA CLAUDIA BANSI**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, São Carlos, Brasil

**RESUMO:** O gerenciamento adequado de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) está diretamente relacionado ao potencial de risco de exposição à saúde tanto das pessoas quanto do meio ambiente, devido ao seu grau de insegurança e de periculosidade. Assim, o objetivo principal desta pesquisa foi diagnosticar a situação de um Hospital Universitário (HU), localizado no interior do Estado de São Paulo. A ênfase desta parte do estudo foi dada aos resíduos perfurocortantes. Esta pesquisa trata-se de uma revisão bibliográfica, seguida de um estudo de caso. Observou-se que, de forma geral, o HU apresentava dificuldade para mensurar e registrar de forma adequada os resíduos gerados no estabelecimento. Após o início desta pesquisa e com instruções dos pesquisadores o HU passou a digitalizar os dados referentes aos RSS, inclusive aos perfurocortantes, que representou, em um período de 8 meses, 120 quilos dos RSS gerados. Além de segregar, acondicionar e dar a destinação correta, atualmente o hospital está implantando um sistema de informação que integra dados de todas as unidades geradoras e facilita o controle da quantidade e da destinação final dos resíduos, em especial dos perfurocortantes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos de Serviços de Saúde (RSS). Hospital Universitário (HU). Gerenciamento. Perfurocortantes.

**ABSTRACT:** The proper management of Waste Health Services (WHS) is directly related to the potential of health risk exposure both of people and the environment, due to their degree of insecurity and dangerousness. Thus, the main objective of this research was to diagnose the situation of a University Hospital (UH), located in the countryside of the State of São Paulo. The emphasis of this part of the study was given to pierce-sharpful wastes. This research is a bibliographical review, followed by a case study. It was observed that, in general, the UH had difficulties to measure and register properly the generated wastes in the establishment. After the beginning of the research, and with instructions from the researchers, the UH started to digitize the WHS data, including the pierce-sharpfuls, which represented, in a period of 8 months, 120 kilos of generated WHS. In addition to segregating, conditioning and giving the correct destination, the hospital is currently implementing an information system that integrates data from all generator units and facilitates control of quantity and final destination of the wastes, especially of the pierce-sharpfuls.

**KEYWORDS:** Waste Health Services (WHS). University Hospital (UH). Management. Pierce-sharpfuls.

### **INTRODUÇÃO**

O gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) está diretamente relacionado ao alto risco de exposição à saúde pública e ao meio ambiente. O panorama que envolve os RSS mostra que, em 2014, no Brasil, houve um aumento de 5% em relação a 2013, passando de 252,2 mil t/ano para 264,8 mil t/ano, com média de 1,306 kg/hab/ano. Nesse mesmo período, no Estado de São Paulo, foram coletadas 102,065 mil t/ano, com um índice de geração de RSS de 2,318 kg/hab/ano, superior à média nacional. Dentre esses RSS, existem, de acordo com a classificação atual, tanto pela Resolução

ANVISA RDC nº306/04 (BRASIL, 2004) quanto pela Resolução CONAMA nº358/05 (BRASIL, 2005), os materiais perfurocortantes, que são representados por materiais como agulhas, lâminas e eletrocautérios de bisturi, lancetas, tubos capilares, entre outros, todos pertencentes ao Grupo E dos RSS.

O objetivo deste trabalho foi de identificar a forma de gerenciamento (armazenamento, coleta, transporte, etc.) desses RSS em um Hospital Universitário (HU), localizado no Estado de São Paulo. A pesquisa buscou analisar se na instituição ocorre a segregação dos RSS segundo as normativas vigentes, além de avaliar a segurança ocupacional dos trabalhadores envolvidos nas diferentes etapas da gestão dos RSS pesquisados.

Por conter um alto risco de contaminação e de acidentes de trabalho irreversíveis durante o manuseio, a segregação e o descarte desses materiais, medidas, procedências e cuidados são imprescindíveis de serem tomados. Além disso, se faz necessário o uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) para manuseio e descarte dos RSS durante os atendimentos e atividades exercidas nos hospitais e postos de saúde.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão bibliográfica, seguida de um estudo de caso. A revisão bibliográfica é um procedimento adotado em busca do aprofundamento na estruturação teórico-metodológica da pesquisa, visando o entendimento e a construção do conhecimento científico da temática em questão (GIL, 2010).

Segundo Yin (2005), quando há a pretensão de averiguar o porquê e o como de eventos contemporâneos, o uso de estudo de caso torna-se adequado por se tratar de uma análise prática de eventos contemporâneos da vida real. Enquanto que Bruyne, Herman e Schoutheete (1977) dizem ser o estudo de caso de grande importância, por agrupar um grande número de informações bem detalhadas, viabilizando ao pesquisador uma melhor apreensão da situação a ser analisada.

O HU, objeto deste estudo, possui uma área total de 31,6 mil metros quadrados, e dessa área, o espaço equivalente ao construído é de seis mil metros quadrados, contendo, na unidade, 21 leitos em funcionamento. Foi inaugurado em 2013 pela prefeitura da cidade naquela ocasião. A responsabilidade administrativa do hospital foi passada à Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) em 2015. Com relação à gestão das operações do HU, esta é de responsabilidade da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), que perdurava até o momento da elaboração desta pesquisa. Atualmente, o HU conta com uma equipe de 267 colaboradores, dentre estes, estagiários, conforme a demanda temporária necessite. Segundo fontes de dados disponibilizados pelo próprio Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) do HU, dos RSS que são gerados nele, 20% são resíduos pertencentes ao Grupo E, de acordo com a classificação da Resolução RDC ANVISA nº 306/04 (BRASIL, 2004) e da Resolução CONAMA nº 358/05 (BRASIL, 2005). Consta, ainda no PGRSS do HU, que nesses 20% de RSS produzidos estão: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, lâminas de bisturi, lancetas e todos os utensílios/frascos de vidro quebrados na unidade.

Os dados referentes às formas de geração, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos foram obtidos no próprio Hospital Universitário (HU). Os dados foram coletados através da planilha digitalizada (registros do HU) por membros desta equipe. Além disso, utilizou-se de análises de documentos e matérias disponíveis em sites do governo.

Para a análise quantitativa foram adotados os procedimentos usuais nesse tipo de levantamento, obedecendo a ordem estabelecida pela OPAS (1997), incluindo a reserva de amostras de materiais do RSS por período determinado. Os mesmos foram pesados com auxílio de balança digital, segundo a segregação realizada dentro dos setores geradores do HU/UFSCar. A classificação dos materiais foi organizada segundo a Resolução CONAMA nº 358/05, que suplanta semelhantemente a Resolução ANVISA RDC nº 306/04.

Todos esses dados foram analisados, sistematizados e quantificados através do programa Editor Excel® for Windows.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O gerenciamento adequado dos RSS protege tanto os profissionais da saúde, como pacientes e o meio ambiente. “A prática da enfermagem, por envolver o manuseio e manipulação de

perfurocortantes, lâminas, cateteres e outros produtos [...], torna estes profissionais mais suscetíveis à ocorrência de acidentes [...]” (RODRIGUES et al. 2017, p. 5).

Por isso, após a utilização desses utensílios dentro de hospitais ou postos de saúde, estes devem ser embalados e armazenados em recipientes e locais adequados. Seu descarte também deve seguir a norma nº 358/05 do CONAMA. Além disso, de acordo com a Resolução RDC ANVISA nº 306/04, os utensílios perfurantes e cortantes precisam ser descartados no seu lugar de origem, de maneira imediata e separada, em recipientes adequados e devidamente identificados. Ainda sobre a Resolução RDC ANVISA nº 306/04, o reaproveitamento dos recipientes é expressamente proibido, pois agulhas descartáveis, por exemplo, devem ser eliminadas juntamente com as seringas, estando proibida a reutilização ou a retirada manual.

Andrade et al. (2017) diz que “[...] os hospitais são os maiores responsáveis pela produção de RSS, quantia essa que vem aumentando anualmente”. Atualmente o Brasil gera cerca de 3,8 kg de RSS por leito/dia.

No início desta pesquisa o HU já segregava todos resíduos e realizava a coleta em três horários distintos. No entanto, não havia padronização. Cada funcionário fazia o registro de acordo com seus conhecimentos. Alguns registravam em caixas, outros em quilograma, de forma manual, o que dificultava o entendimento das reais quantidades e medidas adotadas. Outro problema encontrado diz respeito à escassez de pessoal para auxiliar a gerente de hotelaria, responsável pelos RSS e diversas outras funções. Durante a pesquisa, foram digitalizados todos os dados referentes aos resíduos gerados entre janeiro e agosto de 2017, em todos os setores e de todos os tipos incluindo os resíduos do Grupo E. A partir desta iniciativa, o HU adotou essa prática como rotineira. Desde o início de 2018, a gerente de hotelaria destinou uma única servidora para fazer o lançamento e atualização destes dados na planilha compartilhada com estes pesquisadores e, no momento, o HU está implantando um sistema que permitirá que todos os responsáveis tenham acesso aos dados lançados e possam acompanhar diariamente se tais lançamentos estão sendo feitos da maneira correta.

De acordo com os dados coletados e compilados, no período citado estima-se que foram produzidos cerca de 5.000kg de RSS no HU. Destes, aproximadamente 120kg correspondem a resíduos perfurocortantes. Aparentemente é pouco, no entanto, sem o devido cuidado, esses resíduos podem provocar acidentes, transmitindo doenças como a Hepatite B, C, AIDS entre outros, além de prejuízos e indenizações ao HU.

Tendo em vista os objetivos desta pesquisa, o HU vem adotando práticas estabelecidas pela legislação. Os resíduos são segregados e identificados em seus locais de geração, acondicionados em sacos ou caixas de acordo com orientações técnicas previstas em normas, e, posteriormente, são transportados e acondicionados em local próprio dentro do HU. A coleta interna é realizada três vezes ao dia e a coleta externa é feita por empresa terceirizada pela prefeitura.

## CONCLUSÕES

A análise das informações permitiu verificar que principal dificuldade observada no HU ocorria no momento após o acondicionamento, quando os resíduos eram pesados, visto que não havia padronização. Cada funcionário registrava seguindo padrões diferentes da tabela de pesos e medidas. Com relação a isso, foi proposto por esta equipe e acatado pela gerente de hotelaria um treinamento para a equipe que passou a digitar seguindo normas e não apenas escrever em uma planilha as quantidades de RSS.

Outro problema verificado foi que, embora existisse um esforço por parte da gerente de hotelaria para conscientizar as pessoas envolvidas quanto ao impacto e aos riscos do manejo inadequado dos RSS que eram produzidos, houveram acidentes. Isso pode ter acontecido porque os funcionários desconheciam muitas das leis e normas para lidar com os RSS. Esta foi inclusive uma afirmação da gerente de hotelaria. Com uma equipe pequena e muitas funções, era inviável um estudo aprofundado de tais normas e leis.

Hoje, porém, há um esforço maior no HU para a compreensão e a adoção de todas as normas, até porque o hospital está se preparando para crescer e receber uma quantia grande de pacientes.

Em razão disso e do interesse gerado por esta pesquisa, o hospital já está informatizando todos os dados referentes aos RSS para um melhor gerenciamento destes e, principalmente, os materiais perfurocortantes. O pessoal responsável também está buscando através de cursos (como MBA) e palestras uma melhor compreensão sobre como gerenciar adequadamente todos os resíduos.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. H.; COSTA, M. A. B.; FAJARDO, R. C. A.; SOARES, T. M. Z. Controle dos resíduos de serviços de saúde: a importância de um processo robusto de mensuração. In: I Simpósio Nacional de Gestão e Engenharia Urbana. **Anais...** São Carlos, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC 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, DF, 10 dez. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 de maio de 2005.

BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais**: os pólos da prática metodológica. Rio de Janeiro: F. Alves, 1977.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS) - CENTRO PAN-AMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. **Guia para o Manejo Interno de Resíduos Sólidos em Estabelecimentos de Saúde**. Tradução de Carol Castillo Argüello. Brasília (DF). Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), 1997.

RODRIGUES, P. S.; SOUSA, A. F. L.; MAGRO, M. C. S.; ANDRADE, D.; HERMANN, P. R. S. Acidente ocupacional entre profissionais de enfermagem atuantes em setores críticos de um pronto-socorro. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 1-6, abr. 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141481452017000200212&lng=e&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141481452017000200212&lng=e&nrm=iso)>. Acesso em: 09 jan. 2018.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.