ISSN 2317-3122

Revista Brasileira de Gestão Ambiental
http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RBGA/index
ARTIGO CIENTÍFICO

GRUPO VERDE DE AGROECOLOGIA E ABELHA

Avaliação do Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde em um Hospital Universitário no Município de Belém- PA

Evaluation of Health Solid Waste Management in a University Hospital in Belém - PA

Raisa Rodrigues Neves[1], Maria de Valdivia Costa Norat Gomes[2]; Gabriel Hiromite Yoshino[3], Jessyca Ingles Nepomunceno dos Santos[4], Yasmin Coelho Ribeiro da Silva[5]*

Resumo: Este estudo teve como objetivo avaliar o gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde produzidos em um Hospital Universitário, localizado no município de Belém- PA. Trata-se de uma pesquisa qualitativa realizada com os profissionais responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos produzidos na instituição, a partir de aplicação de questionários. Foi possível identificar inconformidades no sistema de gerenciamento de RSS no hospital, tais como: descarte inadequado de resíduos e mistura de resíduos, desaproveitamento de resíduos com potencial de reciclagem, utilização inadequada dos Equipamentos de Proteção Individual, dentre outros. Conclui-se com propostas para o melhoramento do gerenciamento dos resíduos, dentre as quais recomendações referentes à capacitação e sensibilização de médicos, enfermeiras e auxiliares em todos os assuntos relativos aos RSS, o que pode contribuir para o respeito das etapas de manejo dos resíduos e adoção de condutas mais adequadas e, consequentemente, tem diminuição de riscos de acidentes de trabalho e do impacto ao meio ambiente.

Palavras-chaves: Resíduos de Serviço de Saúde. Gerenciamento de resíduos. Resíduos Sólidos. Hospital Universitário.

Abstract: This study aimed to evaluate health solid waste management generated in university hospital located at Belém-PA. It is a qualitative research do with professional responsible for waste management generated in institution, from questionnaires applied. It was possible to identify non-conformities in HSW management system at hospital such as: waste inadequate disposal and waste bland, recycling potential waste wastage, inappropriate use of Personal Protective Equipment and others. It concludes with proposals for the waste management improvement, among which recommendations on training and sensitization of doctors, nurses and assistants in all matters to HSW's which can contribute to the respect of waste management stages and adoption practices more appropriated and and consequently has decreased work accident risk and environmental impact.

Key words: Waste Health Service. Hospital. Waste management. Solid waste. University hospital.

*Autor para correspondência
Recebido para publicação em 20/12/2016; aprovado em 28/12/2016.
[1]Mestranda em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, Universidade Federal do Pará, Belém, (91) 98304-1915, raisanevesufpa@gmail.com
[2]Professora MSc. Adjunta da Faculdade de Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal do Pará, vnorat@ufpa.br
[3]Doutorando em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido do Núcleo de Altos Estudos da Amazônia, Universidade Federal do Pará, hiromite@ufpa.br
[4]Mestranda em Saneamento, Universidade Federal de Minas Gerais, jessyca.inglis@hotmail.com
[5]Engenheira Sanitarista e Ambiental, Universidade Federal do Pará, yasmincoelho.ufpa@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os resíduos hospitalares estão enquadrados no campo dos Resíduos de Serviço de Saúde – RSS que constituem, em média, 1% do total de resíduos gerados em uma comunidade. Entretanto, são fontes potenciais de propagação de patologias e representam risco aos trabalhadores dos serviços de saúde e à comunidade em geral, quando gerenciados de maneira inadequada (GARCIA; ZANETTI-RAMOS, 2004). Portanto, devem ser manuseados cuidadosamente, a fim de evitar danos à saúde da população e ao meio ambiente.

Para reduzir tais riscos, este tipo de resíduo é amparado por uma série de legislações e normas, as quais possuem a finalidade de orientar os responsáveis das fontes geradoras acerca das etapas de gerenciamento e manuseio adequados dos mesmos. Atualmente no Brasil, o manejo dos RSS é regido pela Resolução da Diretoria Colegiada – RDC 306 de 07 de dezembro de 2004 e pela Resolução CONAMA 358 de 29 de abril de 2005. A RDC 306/04 prevê que cada gerador de RSS elabore um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde (PGRSS) segundo as características do produto gerado e, ainda, define o manejo como a ação de gerenciar os resíduos em seus aspectos intra e extra estabelecimento, desde sua geração até sua disposição final.

O gerenciamento deve contemplar todas as etapas de planejamento e capacitação da equipe técnica envolvida neste processo, reduzindo os possíveis riscos potenciais, os quais serão tratados posteriormente. E também, deve-se entender que a responsabilidade pelo gerenciamento adequado dos resíduos de serviço de saúde se estende aos setores, como: órgãos públicos e empresas de coleta, tratamento e disposição final destes materiais, obedecendo ao princípio da responsabilidade compartilhada, a qual se estende aos diversos atores, pessoas físicas e jurídicas, autoras e coautoras de condutas ou atividades lesivas ao meio ambiente (MAEDA, 2010).

No entanto, a questão dos resíduos de serviços de saúde não pode ser analisada apenas no aspecto da transmissão de doenças infecciosas. Também está envolvida a questão da saúde do trabalhador e a preservação do meio ambiente, sendo essas questões preocupações da biossegurança. Garcia e Zanetti- Ramos (2004) ressaltam que o gerenciamento adequado dos resíduos possa contribuir significativamente para a redução da ocorrência de acidentes de trabalho, especialmente aqueles provocados por perfurocortantes. Dessa forma, também poderia ser reduzida a exposição percutânea dos trabalhadores dos serviços de saúde a materiais biológicos, uma medida no contexto da biossegurança que teria grande valor para a saúde ocupacional.

Tendo em conta a complexidade da questão do manejo dos resíduos de serviços de saúde – RSS, com vistas a verificar se as normativas preconizadas para o gerenciamento desses resíduos eram cumpridas, em especial a RDC ANVISA 306/2004, o presente artigo tem por objetivo avaliar o gerenciamento dos RSS produzidos em um hospital universitário, o Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, com o intuito de propor alternativas para melhoria no processo. Também foram observados neste estudo, aspectos relacionados à segurança no trabalho e a percepção dos trabalhadores dos riscos envolvidos nas atividades de manejo de RSS.

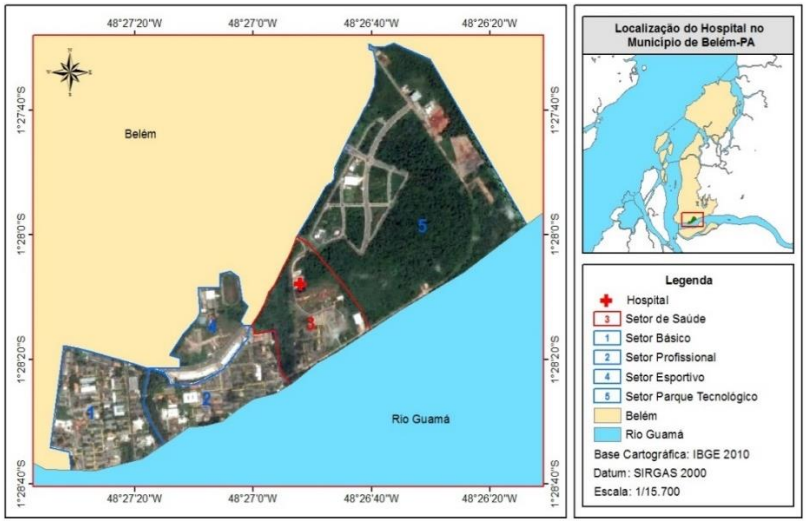
MATERIAL E MÉTODOS

Área de Estudo

O hospital universitário Bettina Ferro de Souza possui 294 funcionários, sendo destinado ao Ensino, Assistência e Pesquisa para graduação e pós- graduação de profissionais da área da saúde. O hospital funciona de segunda à sexta-feira, no horário de 7h às 19h e possui uma infraestrutura formada por vários setores, como: ginecologia, gastroenterologia, proctologia, psiquiatria, terapias especializadas, entre outros.

O hospital universitário localiza-se no Setor Saúde da Universidade Federal do Pará e possui área de aproximadamente 3.500 m² (Figura 1). Segundo a diretoria do hospital, em 2014, foram realizados um total de 186.256 procedimentos, dos quais 60.804 consultas, 4.920 cirurgias em Otorrinolaringologia, Oftalmologia e crescimento e desenvolvimento infantil; sendo que todos os atendimentos feitos estão vinculados ao SUS.

Figura 1. Localização da Área de Estudo

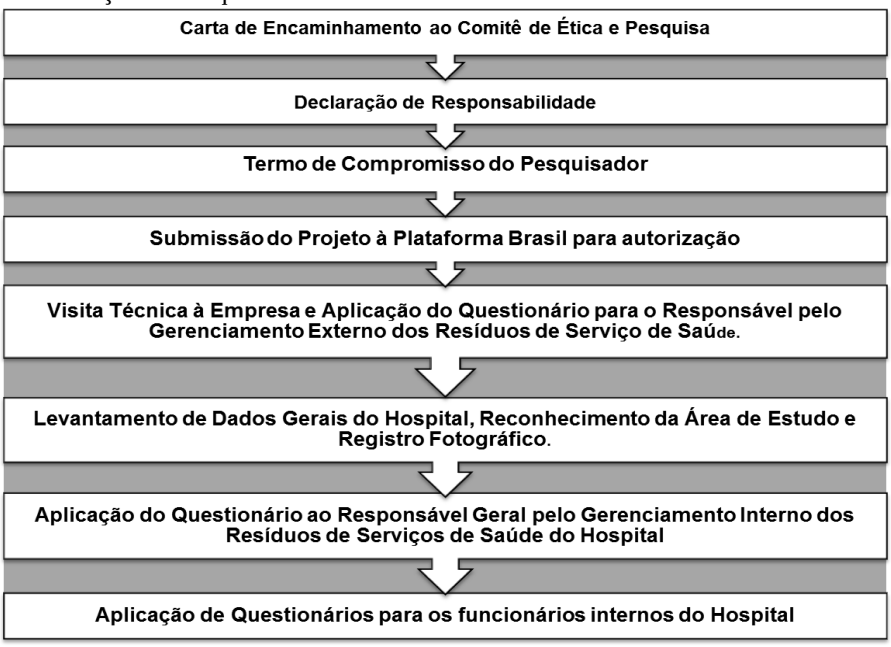


Fonte: Autores (2016).

Coleta de Dados

Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, do tipo descritivo. A pesquisa foi autorizada pela Plataforma Brasil (Anexo A) e para a escolha da área de estudo, considerou-se dois fatores: adequação do hospital com seu Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde e acessibilidade aos dados relativos ao gerenciamento dos RSS. A pesquisa foi realizada no ano de 2014 e trata-se de um estudo descritivo da situação atual do gerenciamento dos RSS e da conduta dos diferentes atores envolvidos neste processo, realizada através da aplicação de formulários e visitas de campo na área de estudo. A Figura 2 apresenta detalhadamente as etapas para a realização desta pesquisa.

Figura 2. Etapas de Realização da Pesquisa



Fonte: Autores (2016).

Os formulários da pesquisa foram elaborados buscando englobar as principais informações sobre os procedimentos gerenciais, abrangendo os aspectos relativos à segregação, acondicionamento, armazenamento interno e externo, transporte, tratamento e disposição final, adotando como referência a RDC 306/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2004).

A aplicação dos formulários foi realizada por meio de entrevistas, em que foram aplicados 3 roteiros de entrevistas: um para os responsáveis pelo estabelecimento gerador, objetivando o conhecimento das características da área de estudo e das características dos RSS, assim como o conhecimento das responsabilidades sobre o gerenciamento. Outro para os responsáveis pelo gerenciamento extra-hospitalar dos RSS. E por fim, um roteiro destinado aos funcionários do hospital que estão envolvidos em alguma etapa do gerenciamento intra-hospitalar dos RSS, contidos de 29 perguntas (objetivas e subjetivas) relacionadas ao manejo dos RSS nas etapas gerenciais e a percepção dos riscos envolvidos, já as questões subjetivas estavam mais relacionadas à opinião pessoal que de fato ao próprio gerenciamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Manejo dos RSS no Hospital Universitário

Segundo informações primárias, existem 15 servidores que trabalham com os resíduos no hospital, porém apenas 11 funcionários contribuíram para a realização desta pesquisa. Os demais trabalhadores restantes afirmaram que o assunto não era de grande relevância, por essa razão, não colaboraram com o levantamento de informações. Os servidores possuem carga horária de trabalho de 8 horas diárias (07h às 16h). Além disso, verificou-se que existem funcionários que trabalham no hospital há bastante tempo, em torno de 5 anos, o suficiente para conhecer o manuseio adequado dos RSS gerados no estabelecimento. Os servidores estão distribuídos nas etapas de acondicionamento, coleta/ transporte interno, disposição dos acondicionadores nos contêineres para a coleta externa e limpeza do hospital, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição dos servidores quanto às suas funções.

Funções	Percentual de funcionários (%)
Acondicionamento	25
Coleta Interna	21
Transporte Interno	21
Disposição das sacolas nos contêineres para a coleta externa	21
Limpeza do Hospital	12

Fonte: Autores (2016).

O acondicionamento dos resíduos produzidos no hospital é feito em sacos plásticos de acordo com a NBR 9.191 (ABNT, 2008), lixeiras com pedais e os resíduos perfurocortantes são acondicionados em caixas de papelão. Vale ressaltar que os acondicionadores de RSS e de materiais perfurocortantes possuem rótulo e/ ou símbolos para a identificação de riscos, os quais são mantidos em todas as etapas do manejo dos resíduos, obedecendo a NBR 7.500 (ABNT, 2013). Os RSS são segregados apenas em Comuns e Contaminantes (Figura 3), sendo ainda observada a mistura devido a descarte inadequado.

Figura 3. Segregação Inadequada dos Resíduos Gerados no Hospital: **(a) –** Plástico acondicionado na sacola de RSS e **(b) –** Luvas acondicionadas no saco de Resíduos Comuns

Fonte: Autores (2016).

Os funcionários afirmaram que o local para descarte de agulhas, bisturis e outros objetos perfurocortantes são as caixas de papelão (Figura 4). Porém, o descarte é feito pelos técnicos de enfermagem, médicos e enfermeiros, os quais, muitas vezes, não realizam esta atividade de forma adequada, descartando juntos aos materiais perfurocortantes, luvas e papéis para cobrir as macas, gases e algodão.

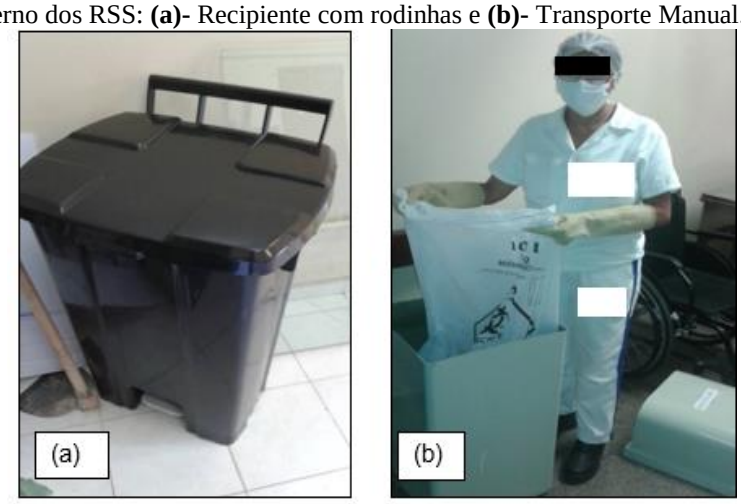
Figura 4. Descarte de papel nos Resíduos de Serviço de Saúde.

Fonte: Autores (2016).

A quantidade de resíduos gerados depende do número de consultas médicas e das atividades realizadas no hospital. Os setores que mais geram resíduos contaminantes são: enfermarias e blocos cirúrgicos, o que corresponde a aproximadamente 70 a 80% dos resíduos gerados no estabelecimento. Mensalmente, é feito o atendimento médio de 13.676 pacientes, havendo produção de resíduos infectantes, químicos, comuns e perfurocortantes.

A coleta interna dos resíduos comuns e dos RSS é feita por uma empresa terceirizada. O transporte interno dos RSS até o local de armazenamento externo é feito com recipientes de 200 litros com tampa e rodas ou manualmente (Figura 5), ou seja, os funcionários responsáveis pela coleta conduzem os sacos plásticos até os contêineres externos, onde os resíduos ficam armazenados para a realização da coleta externa.

Figura 5. Transporte Interno dos RSS: **(a)-** Recipiente com rodinhas e **(b)-** Transporte Manual.

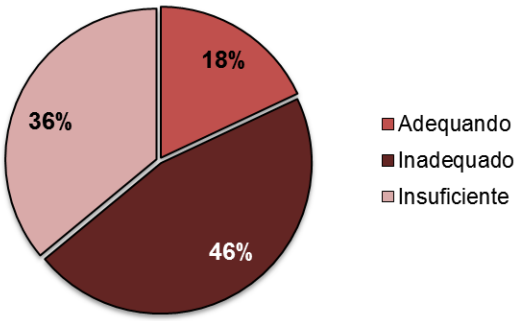


Fonte: Autores (2016).

Acerca da adequação dos recipientes para realizar a coleta e o transporte interno dos RSS, verificou-se que nem todos os entrevistados estavam qualificados a responderem este questionamento, pois foi relatado que no hospital existe problema com relação à disponibilidade dos materiais para a realização desta atividade, segundo funcionários a quantidade de carrinhos existente não é suficiente, conforme apresenta a Figura 6.

Pode-se perceber que apenas 18% do total de funcionários afirmam ser adequado o volume dos carrinhos para coleta e transporte interno dos RSS, 46% afirmam que a quantidade de resíduos gerados no hospital é elevada e, por isso, o volume do carrinho não é suficiente para coletar estes materiais. Vale ressaltar que 36% dos funcionários reclamaram pela falta de carrinhos para realizar estas atividades, sendo necessário realizar esta tarefa manualmente. O armazenamento interno dos resíduos comuns produzidos no hospital é feito em lixeiras pretas identificadas com símbolo, já o armazenamento interno dos RSS é feito em lixeiras brancas sem símbolos, porém possui informativos feito a mão pelos funcionários da limpeza a fim de evitar a segregação inadequada dos resíduos (Figura 7).

Figura 6. Opinião dos funcionários quanto à adequação dos recipientes para coleta e transporte interno.



Fonte: Autores (2016).

Figura 7. Armazenamento dos Resíduos Gerados no Hospital: **(a)-** Armazenamento Interno dos Resíduos Comuns e **(b)** Armazenamento Interno dos Resíduos Infectantes.

Fonte: Autores (2016).

O armazenamento externo é feito em 2 contêineres brancos para os RSS, sendo o hospital responsável pelo controle de entrada e saída desses materiais nos contêineres e em 1 contêiner cinza de 3 m³ para os resíduos comuns, conforme mostra a Figura 8. Durante as observações, verificou-se que os contêineres de armazenamento

dos RSS ficam localizados dentro de um abrigo sem placa de identificação, não atendendo as recomendações da RDC ANVISA n° 306/2004.

Figura 8. Armazenamento Externo dos Resíduos de Serviço de Saúde.

Fonte: Autores (2016).

A coleta dos resíduos é feita por 2 equipes, com frequência de 2 a 3 vezes por semana. Vale ressaltar que a empresa possui uma série de funcionários capacitados para gerenciar estes tipos de materiais e preservar a saúde/integridade dos trabalhadores, entre eles: engenheiros sanitaristas, médico do trabalho, técnico de segurança do trabalho e operadores de incineradores. Além disso, os funcionários afirmaram que a coleta externa dos RSS é feita com frequência e é bastante adequada.

O transporte externo é feito por uma empresa terceirizada através de caminhões, a qual é também responsável pelo tratamento e disposição final adequada dos RSS. É necessário licenciar essa atividade no órgão ambiental estadual, no caso, a Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS) do Estado do Pará. Nesta licença vão constar os dados dos veículos que estão apropriados a realizar o transporte. O veículo deve ser fibrado, a fim de evitar o possível vazamento de materiais contaminantes (Figura 9). Depois de realizada a coleta diária, o mesmo deve ser higienizado e toda a água resultante do processo de limpeza deve ser tratada para a reutilização.

Figura 9. Veículo de Coleta e Transporte Externo dos RSS.

Fonte: Autores (2016).

Ao chegar à empresa, os RSS são pesados para manter o controle no banco de dados interno. Após esse processo, os sacos plásticos são direcionados para os 4 incineradores presentes no local, onde ocorre a queima com variação de temperatura de 800 a 1200°C, obedecendo a Resolução do CONAMA 316/ 2002. Os incineradores possuem grelhas que ficam em constante movimento para reduzir o risco de entupimento e garantir a queima total dos RSS. Além disso, possuem um sistema de alarme que dispara para identificar quando o incinerador está vazio, podendo ser preenchido novamente e continuar a queima de novos resíduos.

Próximo ao local onde ficam os incineradores existe uma câmara fria para armazenar os RSS que não são queimados no mesmo dia da chegada e uma sala de descanso para os operários, os quais ficam expostos a muito esforço físico e a uma temperatura elevada. Segundo informações da técnica de segurança do trabalho, os operários de incineradores possuem cuidado máximo com sua saúde, pois os riscos a que são submetidos são de elevada periculosidade e, isto foi percebido pela vacinação em dia dos trabalhadores (hepatite, tétano, gripe, febre amarela, etc.) e pelo uso adequado dos EPIs, como: luvas, gorros, óculos, máscaras, botas de PVC e uniformes fe-

chados para evitar qualquer contato direto com estes materiais.

Como todo o processo, a incineração também gera resíduos que precisam de uma destinação adequada. Neste caso, os funcionários realizam a limpeza dos incineradores todos os dias antes de iniciar a queima dos RSS (retirada das cinzas) e direciona esses resíduos para o processo de blendagem dentro da própria empresa. Essa tecnologia consiste na mistura de resíduos industriais perigosos/ diversos triturados com óleo. O resultado deste processo é vendido para uma indústria cimenteira, onde é coprocessado a fim de servir como lenha para os fornos e de aditivo no cimento, com o objetivo de aumentar a resistência e consistência do material. A vantagem desta técnica consiste na destinação final adequada gerando uma diminuição do uso de fontes energéticas não renováveis, além de atender a legislação ambiental.

Os Resíduos de Serviço de Saúde representam uma fonte de riscos à saúde humana e ao meio ambiente, devido principalmente à falta de adoção de procedimentos técnicos adequados no manejo dos diferentes tipos de resíduos, como materiais biológicos contaminados, objetos perfurocortantes e outros. É sabido, que o risco no manejo dos RSS está principalmente vinculado aos acidentes que ocorrem devido às falhas no acondicionamento e segregação dos materiais. No hospital em estudo, a segregação adotada resume-se a resíduos contaminados e resíduos comuns, que por vezes há descarte inadequado de resíduos comuns nos junto aos RSS, segundo os entrevistados, pelos médicos e enfermeiros.

Segundo com Diaz et al. (2013), os trabalhadores da área de saúde atuam com rapidez e agilidade, especialmente em função das peculiaridades do processo de assistência à saúde em unidades de pronto atendimento, o que resulta automatização do descarte desses resíduos, muitas vezes erroneamente segregados. E ainda, alguns sujeitos, culpabilizam a característica emergencial e o grande fluxo de procedimentos realizados, como um fator dificultador para a correta segregação dos resíduos.

E ainda, de acordo com as informações coletadas, o processo de segregação é inviável, pois além de ser trabalhoso, não há o compromisso dos funcionários e pacientes em realizá-la adequadamente, ou seja, à medida que há o descarte dos resíduos, os funcionários apenas fecham e retiram as sacolas das lixeiras para levar aos contêineres próprios para os RSS (ficam no abrigo, na parte externa do hospital) e para os resíduos comuns (fica na parte externa, ao ar livre). Através da visita técnica, verificou-se que não há coleta seletiva no estabelecimento, a qual seria de extrema importância para reduzir o desperdício dos resíduos comuns que também são produzidos em grande quantidade e que podem ter elevado potencial de reciclagem, como: papel/ papelão e plásticos.

Outro problema relatado no hospital é enquanto a falta de equipamentos para realização do transporte interno dos resíduos até o local de armazenamento externo, conforme apresentado na figura 6. Este fato implica em maiores riscos de acidentes e reclamações por parte dos pacientes, pois no transporte das sacolas pelos funcionários nos corredores, pode haver o contato destas com as pessoas que circulam no interior do hospital, causando desconforto. Sendo que, esta atividade deve ser realizada em horários que evitem o cruzamento de fluxo com outras atividades do serviço e horários de maior fluxo operacional ou de indivíduos.

Com relação à segurança do trabalho, segundo os dados obtidos, todos os entrevistados utilizam os Equipamentos de Proteção Individual (toucas, luvas, uniformes, botas e óculos), mas durante as visitas técnicas, verificou-se que os funcionários não utilizam todos estes EPIs ao longo da jornada de trabalho, aumentando o risco de ocorrência de acidentes. É importante ressaltar que há relatos de acidentes com dois funcionários, os quais deram como principais justificativas: o não conhecimento da importância dos EPIs, o incômodo provocado pelos equipamentos e o desconforto de temperatura.

Apesar disso, a maioria dos funcionários demonstraram ter conhecimento dos riscos associados ao manejo dos RSS, de acordo com os dados levantados, 8 servidores afirmaram que o trabalho no hospital possui elevado risco de contaminação/ infecção por secreções e pelo ar, além disso, afirmaram que os resíduos produzidos no local são de elevada periculosidade, por isso utilizam adequadamente os EPIs para sua proteção. Apenas 3 funcionários afirmaram não existir risco algum, porém estes relataram que devem usar os EPIs para evitar acidentes e cumprir suas obrigações junto à empresa na qual trabalham. Todos os servidores recebem treinamentos através de cursos de capacitação e palestras programadas, para o manuseio adequado dos resíduos gerados no local. No entanto, verificou-se que o hospital não possui e nem pretende desenvolver programas ou atividades de educação ambiental no sentido de incentivar a redução dos RSS e a segregação adequada dos resíduos sólidos gerados no estabelecimento, o que implica em maiores custos na coleta, transporte e tratamento destes materiais. É visto que a educação ambiental pode ser uma ferramenta importante para o manejo adequado dos resíduos sólidos, pois somente dessa forma os profissionais tomam conhecimento de suas responsabilidades em relação ao meio ambiente, consequência disso são a sensibilização e adoção de ações mais conscientes na execução de suas atividades.

Baseado nas visitas técnicas e conversas com os funcionários do hospital, verificou-se que apesar do estabelecimento possuir o Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS), existem algumas falhas na execução do manejo de RSS, tais como: descarte inadequado dos resíduos gerados no local, contêineres com RSS expostos (fora das sacolas), utilização inadequada dos EPIs e outras discutidas anteriormente. A partir dessas observações e discussões levantadas, foram enumeradas propostas para o melhoramento do gerenciamento dos RSS no hospital apresentadas no Quadro 1, a fim de preservar a integridade dos funcionários, pacientes e do meio ambiente.

Quadro 1: Práticas atuais no manuseio dos RSS no Hospital Universitário e recomendações.

Práticas Atuais/ Situação Atual	Recomendações
Descarte inadequado de resíduos e mistura de resíduos. Resíduo comum misturado frequentemente com resíduos biológicos e resíduos infecciosos.	i. Capacitar, sensibilizar e motivar médicos, enfermeiras e auxiliares em todos os assuntos relativos aos RSS, enfatizando o processo de segregação; ii. Realização de programas de educação ambiental para enfermeiros e médicos, além dos demais funcionários. Seguido de um acompanhamento rigoroso para o cumprimento dos procedimentos; iii. Recomendam-se a utilizar técnicas participativas apoiadas por materiais audiovisuais, cartazes, folhetos e outros, para informar sobre as formas de segregação que serão adotadas, incluindo os recicláveis e, informar quais os EPIs e EPCs a serem utilizados; iv. Recipientes adequadamente identificados em todas as enfermarias para evitar a mistura dos diferentes tipos de resíduos;
Desaproveitamento de resíduos com elevado potencial de reciclagem, como: papel/ papelão e plásticos. Elevada geração de resíduos sólidos	v. Implantação da coleta seletiva em cada ala do hospital, não necessariamente em lixeiras coloridas, visto que o custo é oneroso, podendo ser utilizadas caixas de papelão pintadas com as cores da coleta seletiva para os materiais mais produzidos; vi. Além disso, recomenda-se incentivar os funcionários e pacientes a colaborarem com este processo para que possa ser alcançada sua eficácia; vii. Redução da utilização de materiais descartáveis e introdução de materiais mais resistentes para os funcionários e pacientes do hospital, a fim de diminuir a quantidade de resíduos gerados e, assim reduzir o custo com transporte externo e tratamento;
Quantidade insuficiente de carrinhos para o transporte interno. Transporte interno dos RSS até o local de armazenamento externo, eventualmente, realizado manualmente.	viii. Para o transporte dos resíduos deve-se utilizar carrinho com rodas, lavável, impermeável, com tampa articulada; ix. Deve-se definir previamente o roteiro, a fim de evitar os grandes fluxos de serviços e indivíduos; x. Recomenda-se a solicitação pelo setor de infraestrutura do hospital de maior quantidade de equipamentos de trabalho para os funcionários ou, readequar roteiros conforme os equipamentos disponíveis; considerando o número de funcionários disponíveis, número de carros de coleta e EPIs;
Local utilizado como abrigo para armazenamento externo sem devida identificação com placa	xi. A sala de armazenamento deve ser devidamente protegida e identificada para evitar qualquer pessoa não autorizada de entrar;
Relato de acidente de trabalho	xii. Utilização adequada dos EPIs pelos funcionários, pois o trabalho a que estão expostos é de elevada periculosidade e precisa de cuidado máximo para evitar acidentes ocupacionais e contaminação pelo contato direto ou indireto com os RSS; xiii. Relatar e documentar quando ocorrido acidentes para devidas providencias e identificação das causas; xiv. Realização de treinamentos para os servidores e capacitação dos mesmos;

Fonte**:** Autores (2016).

CONCLUSÃO

O gerenciamento externo está conforme a legislação vigente, porém, ainda que o hospital possua um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), evidenciam-se falhas no gerenciamento interno desses resíduos referentes a práticas ineficazes no manejo dos RSS, que oferecem riscos à saúde e segurança do trabalhador, tais como: segregação inadequada dos resíduos comuns e de serviços de saúde, o que pode contribuir para a ocorrência de acidentes com funcionários que participam no processo direto do manuseio destes resíduos. Além da falta de equipamentos ou, ainda, utilização inadequada dos mesmos na execução das atividades do gerenciamento. Nesse sentido, a implantação de programas de educação ambiental e sensibilização de funcionários e usuários é uma ferramenta importante para questão do mau gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, juntamente com o treinamento dos profissionais de saúde e o esclarecimento da população. Pois, é visto que os problemas relacionados ao gerenciamento dos RSS do hospital universitário estão mais associados às condutas inadequadas do que, propriamente, ao planejamento dos procedimentos de manejo.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução RDC n° 306: dispõe sobre regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.** Diário Oficial da União. Brasília, DF. Dezembro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 7.500: Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos**. Rio de Janeiro, RJ. Maio, 2013.

BRASIL. **Lei n° 6.514/1977, da Segurança e Medicina do Trabalho**. Brasília, DF. Dezembro, 1997.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução n° 316: dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduo**s. Diário Oficial da União. Brasília, DF. Outubro, 2002.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução n° 358, de 29 de abril de 2005: dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos de serviço de saúde e dá outras providências.** Diário Oficial da União. Brasília, DF. Abril, 2005.

DIAZ, P. S.; SOARES, S. G. A.; CAMPONOGARA, S.; SALDANHA, V. S.; MENEGAT, R. P.; ROSSATO, G. C. Waste Management: a descriptive-exploratory study in the emergency room of a teaching hospital. **Online braz j nurs**. v.12, n.4, p. 964 – 974, , 2013.

GARCIA, L. P.; ZANETTI-RAMOS, B. G. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. **Cad. Saúde Publica.** v. 20, n.6, p. 744-752, 2004.

MAEDA, E. E. **Diagnóstico do Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde em Municípios de Pequeno Porte: estudo de caso do município de Ibaté- SP**. Monografia - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 83p, outubro, 2010.

MINISTÉRIO DO TRABALHO (MT). **Norma Regulamentadora n° 6 de 7 de dezembro de 2010: equipamento de Proteção Individual**. Rio de Janeiro, RJ. Dezembro, 2010.

MINISTÉRIO DO TRABALHO (MT). **Norma Regulamentadora n° 9 de 13 de agosto de 2014: programa de Prevenção de Riscos Ambientais**. Rio de Janeiro, RJ. Ago., 2014.