

III-138 - DIAGNÓSTICO DO MANEJO INTERNO DOS RESÍDUOS PERIGOSOS DE SERVIÇO DE SAÚDE EM UMA UNIDADE DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA

Brenda Lays Menezes da Silva e Silva⁽¹⁾

Graduanda em engenharia ambiental pela Universidade do Estado do Pará

Laís de Oliveira Albuquerque⁽²⁾

engenheiro ambiental pela Universidade do Estado do Pará (2015)

Sarah Magna Miranda Lemos⁽³⁾

engenheiro ambiental pela Universidade do Estado do Pará (2015)

Karolynne Novais dos Reis⁽⁴⁾

Graduanda em engenharia ambiental pela Universidade do Estado do Pará

Glauber Epifanio Loureiro⁽⁵⁾

Engenheiro ambiental pela Universidade do Estado do Pará (2008), e Mestre em Engenharia Civil (2011) com habilitação em Recursos Hídricos e Saneamento. Consultor ambiental em Resíduos Industriais, Professor efetivo do curso de engenharia ambiental (UEPA) e doutorando do Curso de Pós-graduação em Engenharia de Recursos Naturais da Amazônia (PRODERNA/UFPA)

Endereço⁽¹⁾: Folha 17, Quadra 30, Lote 03- Bairro Nova Marabá - Marabá - Pará - CEP: 68505-533 - Brasil - Tel: +55 (94) 99100-0773 - +55 (94) 98193-7496 - e-mail: brenda_menezes123@hotmail.com / belysmenz@gmail.com

RESUMO

Os resíduos sólidos de serviço de saúde apesar de representarem uma minoria da totalidade de resíduos sólidos gerados no meio urbano alertam para uma preocupante realidade ambiental e sanitária, pois esses resíduos são possíveis fontes de propagação de doenças e proporcionam um risco ocupacional intra e extra estabelecimento de saúde quando acondicionados e dispostos de maneira incorreta. Neste estudo objetivou-se realizar um diagnóstico do manejo interno dos Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde (RSSS) do Grupo A (Biológico) e Grupo E (Perfuro Cortante) do setor do Pronto Socorro de um Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS), de forma que compare o Plano de Gerenciamento de Resíduo de Serviço de Saúde (PGRSS) já existente no EAS com o manejo realizado no mesmo. Para isso foram realizadas visitas técnicas *in loco*, quantificação dos RSS, assim como aplicação de questionários para a equipe diretamente envolvida no manejo interno. A quantificação dos RSS foi realizada no período de 30 dias corridos e posterior descrição e avaliação do manejo interno do EAS. A partir da aplicação dos questionários foi possível observar que a equipe que realiza o manejo desconhece os procedimentos do mesmo, e no que diz respeito à quantificação, notou-se que o setor gera uma quantidade elevada de RSS, cerca de 2.084,130 Kg/mês. Quanto à avaliação do manejo, constatou-se que as etapas de segregação, acondicionamento, transporte interno e armazenamento temporário são falhas e necessitam de uma readequação para que o manejo ocorra de forma correta. A situação encontrada nesse estudo não se dá somente a nível municipal, mas também a nível nacional, o que demonstra a preocupante realidade em que os Resíduos de Serviço de Saúde estão inseridos.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduo Sólido de Serviço de Saúde (RSSS), Plano de Gerenciamento. Manejo Interno, Resíduo Biológico e Perfuro Cortante.

INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos provenientes de serviços de saúde representam uma pequena parcela da totalidade de resíduos sólidos gerados no meio urbano, cerca de 1% a 3%, e oferecem um preocupante risco ambiental e sanitário diante de um manejo inadequado, uma vez que são prováveis fontes de propagação de doenças que podem colaborar para o aumento da incidência de infecção hospitalar, além de oferecerem um risco ocupacional intra e extra estabelecimento de saúde quando acondicionados e dispostos de maneira incorreta (SALES et. al, 2009).

De acordo com os dados obtidos através do Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil realizado em 2014 pela Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) o Brasil gerou em 2014 cerca de 264.841 mil toneladas de resíduo hospitalar, proveniente dos 5.570 municípios brasileiros. Já o Estado do Pará se destaca por ser o maior gerador de resíduos hospitalares da Região Norte e gerou em 2014 cerca de 4.398 mil toneladas de resíduo hospitalar. Diante desse cenário é possível avaliar que há uma necessidade no que diz respeito ao manejo correto dos resíduos em esfera nacional, regional e municipal.

Os impactos ambientais acarretados pelo manejo impróprio dos resíduos hospitalares podem alcançar grandes proporções, que vão desde contaminações e elevados índices de infecção hospitalar até a geração de epidemias ou mesmo endemias devido a contaminações do lençol freático pelos diversos tipos de RSS (NAIME; RAMALHO; NAIME, 2008).

Perante a quantidade de RSS gerado e os impactos causados é necessário um gerenciamento e manejo adequado desses resíduos com o intuito de controlar a geração dos RSS e reduzir com segurança e economia os riscos ocasionados por estes resíduos para a saúde e meio ambiente, além de alcançar a minimização dos resíduos desde o ponto de origem até o seu destino final. Entretanto para alcançar este objetivo, é imprescindível que o sistema de manejo abranja atitudes a serem seguidas, desde o ponto de origem dos resíduos até o seu destino final (SILVA, 2009).

A normatização do gerenciamento dos RSS é regulamentada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), através da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n° 306, e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), com a Resolução n° 358, que definem as diretrizes sobre o gerenciamento dos RSS, bem como consideram princípios da biossegurança, preservação da saúde pública e do meio ambiente. Além disso, estabelecem a atual classificação dos RSS em cinco grupos principais (SALES et. al, 2009).

Nesse sentido e diante do exposto, é de fundamental importância que cada gerador de RSS elabore um Plano de Gerenciamento voltado a sua realidade, focado nas características dos resíduos que gera, no manejo do mesmo e nos subsídios que dispõe para melhorar o fluxo interno destes resíduos, além de conhecer e considerar quais as ações prioritárias devem ser adotadas para controlar e diminuir os riscos, alcançar a redução da quantidade de resíduos para que se eleve a qualidade e a eficiência dos serviços proporcionados pelo o estabelecimento de saúde, bem como preservar a saúde pública, a qualidade do meio ambiente e a integridade física de quem os manipula.

OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo realizar um diagnóstico do manejo interno dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) do Grupo A (Biológico) e Grupo E (Perfuro Cortante) para o setor do Pronto Socorro de um Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) localizado na Região Sudeste do Estado do Pará, visando à comparação do manejo interno realizado na unidade hospitalar com a legislação pertinente e o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS), de forma que averigüe se o mesmo é realizado de forma adequada.

MATÉRIAS E MÉTODOS

O presente trabalho trata de um estudo exploratório, descritivo e observacional que abordou apenas a realidade do setor do Pronto Socorro do Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) realizado no período de 28 de julho a 26 de agosto de 2015 e baseou-se nas etapas do fluxograma demonstrado na Figura 1.

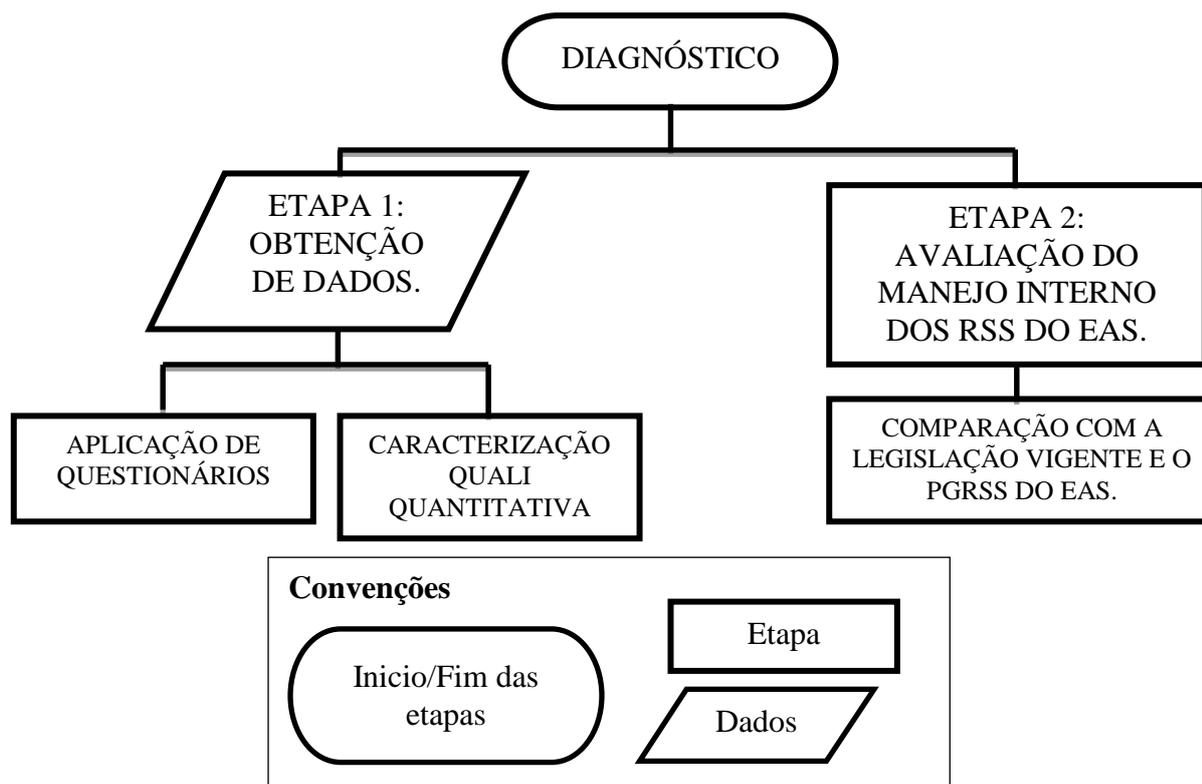


Figura 1 – Fluxograma das Etapas Aplicadas no EAS.

Fonte: Autoras, 2015.

Para a aplicação da metodologia foram realizadas visitas periódicas durante um mês. A primeira etapa consiste na obtenção de dados com base na elaboração de questionários para a coleta de dados quantitativos e qualitativos, voltados para o manejo dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) perigosos quanto a sua estrutura, os tipos de resíduos produzidos e os procedimentos utilizados no que diz respeito ao manejo destes.

Os questionários foram aplicados aos funcionários do setor de serviços gerais, e deve-se ao fato destes estarem em contato direto com os RSS durante suas atividades cotidianas. O mesmo contempla questões relacionadas aos procedimentos do manejo; identificação; tratamento preliminar; transporte interno; armazenamento temporário; armazenamento externo; abrigo e higienização; coleta e transporte externo; e sistema de gestão.

Quanto à caracterização quali quantitativa dos Resíduos de Serviço de Saúde, a mesma contempla a classificação dos resíduos, que é realizada de acordo com a Norma Brasileira Regulamentadora (NBR) nº 10.004 de 30 de novembro de 2004, onde classifica os resíduos como perigosos e não perigosos. Os resíduos que se enquadram como perigosos são aqueles que apresentam periculosidade e devem conter as características específicas descritas pela norma, como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade. Apenas os resíduos classificados como perigosos foram utilizados como objeto de estudo.

Essa etapa versa, ainda, a quantificação dos resíduos e para a realização da mesma baseou-se na metodologia de Oliveira et al. , (2013), onde os resíduos sólidos foram depositados em uma sala de armazenamento localizada nas dependências do estabelecimento e em seguida realizada a triagem, onde os resíduos de interesse foram separados. Como o EAS possui diariamente três coletas, cada uma em um turno (matutino, vespertino e noturno), esses resíduos foram dispostos de acordo com o período gerado e identificados na própria sala de armazenamento. A quantificação foi realizada diariamente em quilograma (Kg), com auxílio de uma balança eletrônica digital com capacidade de 15 Kg devidamente aferidos, foram separadas de acordo com o período da coleta e ao final dos trinta dias, somados todos os valores obtidos durante a pesagem, separando os valores dos resíduos Biológicos e Perfuro Cortante.

Na etapa da avaliação do manejo interno dos Resíduos de Serviço de Saúde foi realizada uma observação não participante, baseada em todos os procedimentos do manejo interno dos resíduos perigosos desde a sua segregação até o armazenamento externo. Tais observações foram realizadas no setor do Pronto Socorro, onde o mesmo é identificado como gerador de resíduos do Grupo A e E.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação dos questionários foi de suma importância para a composição desse trabalho, pois a partir do mesmo foi possível realizar um diagnóstico local com base na observação participante, ou seja, das pessoas envolvidas diretamente no manejo dos resíduos.

Questionados a respeito dos procedimentos do manejo interno dos RSS, foi notado que a maior parte dos funcionários (57%) não possui treinamento, o que dificulta a correta realização do manejo em todas as suas etapas. Tal resultado condiz com a observação não participante, que notou um desconhecimento por parte dos mesmos com o tipo de resíduo trabalhado diariamente. Isso dificulta ainda mais na realização de um manejo adequado, pois segundo a RDC nº 306/2004 o EAS deve promover a capacitação e o treinamento inicial e de forma continuada para o pessoal envolvido no gerenciamento de resíduos.

No que se refere ao acondicionamento dos RSS Biológicos e Perfuro Cortantes, o maior número de funcionários (77%) afirmou que os resíduos são acondicionados de forma correta e que sua identificação é devidamente realizada, com a utilização de símbolos nas embalagens, coletores internos, recipientes e locais de armazenamento. Tais resultados coincidem com a observação não participante, com a NBR 12.809/1993 que dispõe sobre acondicionamento de RSS e com a NBR 7.500/2013 que promulga sobre a identificação dos RSS, que deve possuir símbolo de identificação, em local de fácil visualização, de acordo com a natureza do resíduo.

Em relação ao armazenamento temporário, 83% dos entrevistados afirmaram que a Unidade Hospitalar é provida de um abrigo ou área de armazenamento externo para os resíduos e que os mesmos oferecem segurança quanto à entrada de pessoas não autorizadas e animais. Tal resultado confere com a observação não participante, e fere o que é estabelecido pelo PGRSS do EAS, quanto à entrada de pessoas não autorizadas e animais, pois ambos determinam que a área de armazenamento deve apresentar segurança, o que não ocorre de fato.

Quando questionados sobre a realização da higienização da sala de armazenamento, a maior parte dos funcionários afirmou realizar tal higienização e que há um local para limpeza e higienização dos equipamentos utilizados no manejo dos RSS. Tais afirmações contradizem com a observação não participante, pois a área de armazenamento demonstrou em inúmeros dias falta de higienização, com resíduos provenientes dos sacos de acondicionamento diretamente no chão e que a limpeza dos equipamentos utilizados não é feita em lugar apropriado. Contraria também a NBR nº 12.809/1993, que fixa a sala de armazenamento deve possuir uma área de higienização para carros de coleta interna e demais equipamentos utilizados, dotada de cobertura, iluminação artificial, ponto de água (preferencialmente quente e sob pressão), piso impermeável e bem drenado e ralo sifonado.

Esses resultados comprovam a falta de compromisso com o estabelecido pelo PGRSS do EAS e com a RDC nº 306/2004, que dispõe que a sala de resíduos deve possuir área específica de higienização para limpeza e desinfecção simultânea dos recipientes coletores e demais equipamentos utilizados no manejo interno de RSS. Contraria ainda a NBR nº 13.221/2010, que dispõe sobre a descontaminação dos equipamentos de transporte, onde a mesma deve ser de responsabilidade do gerador e deve ser realizada em local (is) e sistema (s) previamente autorizados pelo órgão de controle ambiental competente.

Observou-se que o pronto socorro do Estabelecimento Assistencial de Saúde gera resíduos perigosos do Grupo A (Resíduos Biológicos) do tipo A1 e A4 e do Grupo E (Resíduos Perfuro Cortantes). A pesagem dos resíduos permitiu obter valores no período da manhã, ao final da quantificação, gerou 498,673 Kg, no período da tarde gerou um total de 618,596 Kg e no período da noite gerou 648,465 Kg. Com base na geração total mensal obteve-se a geração média que foi de 58,857 Kg/dia o que caracteriza uma alta geração de resíduos para uma

unidade hospitalar de médio porte. Com base nos valores apresentados pode-se calcular a taxa média de geração de resíduo Biológico por paciente, que é de 0,394 Kg/paciente.dia.

A quantificação dos Resíduos Perfura Cortante foi de um total de 71,815 Kg gerados no período da manhã, o período da tarde gerou 110,355 Kg e no período da noite gerou 136,235 Kg. A geração média foi de 10,613 Kg/dia o que também caracteriza uma alta geração desse tipo de resíduo e a taxa média de geração de resíduo Perfuro Cortante por paciente é de 0,071 Kg/paciente.dia. O EAS em estudo gerou um total mensal de 2.084,130 Kg/mês.

Os autores Ferber; Capanema; Castilhos (2015), em estudo realizado no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina obtiveram na quantificação dos resíduos uma geração mensal média de 3.558,9 Kg/mês. Como já explanado, a geração mensal da unidade hospitalar ao qual foi realizado esse estudo foi de 2.084,130 Kg/mês. Apesar de o Hospital Universitário ter uma geração média maior, essa quantificação se deu para todos os setores do hospital, enquanto a geração mensal da unidade hospitalar em estudo se deu apenas no setor do Pronto Socorro, o que comprova que o EAS gera uma quantidade elevada para o porte que possui.

Diante do exposto é necessário um manejo correto desses resíduos, tendo em vista a grande quantidade de resíduos gerados em apenas um setor, o que contribui para uma elevada preocupação no que tange a geração em todos os setores do EAS. É necessária uma sensibilização para com as questões ambientais e de saúde pública, como também um compromisso com os serviços.

Nota-se que a maior geração dos resíduos se dá no período noturno, seguido do período vespertino. Tais resultados alertam para uma preocupante realidade no que diz respeito aos riscos em que a sociedade, o meio ambiente e os animais estão expostos, podendo esses riscos ultrapassar os limites do estabelecimento, pois o mesmo possui em seu entorno moradias e empreendimentos. Devido à carência de trabalhos realizados semelhantes ao diagnóstico em estudo não foi possível à comparação com outros autores, pois o mesmo abrange apenas os Resíduos Biológicos e Perfuro Cortantes do setor do Pronto Socorro, enquanto os demais trabalhos da literatura realizam o diagnóstico voltados para todos os tipos de resíduos.

No que diz respeito ao manejo interno do pronto socorro da unidade hospitalar, o mesmo contempla as seguintes etapas: segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno e armazenamento temporário.

No que diz respeito a etapa de segregação, no local de geração dos resíduos a mesma é realizada, mas não é efetuada em consonância com a classificação dos resíduos estabelecidos pela Resolução do CONAMA nº 358/2005. Foi observado que resíduos do Grupo D são acondicionados no recipiente destinado ao acondicionamento dos resíduos do Grupo A o que torna esse resíduo perigoso quando acondicionado de forma indevida.

Após a segregação o resíduo gerado segue para a etapa de acondicionamento. Quanto aos resíduos do Grupo A os mesmos são acondicionados de forma correta, em sacos plásticos de cor branca conforme o especificado pela RDC nº 306/2004 e sua devida identificação de acordo com a Norma Brasileira Regulamentadora (NBR) 7.500/2013, com a simbologia de substância infectante.

Já na avaliação do manejo realizado pelo autor Gomes (2011) no Hospital Escola Hélio Auto em Maceió – AL, os resíduos do Grupo A são acondicionados em sacos de cor preta, sendo facilmente confundidos com os resíduos do Grupo D, demonstrando assim realidades opostas. Entretanto, no acondicionamento da Unidade Hospitalar em estudo, é comum exceder a capacidade dos sacos, assim como não possuem qualquer tipo de fechamento, o que contraria a NBR nº 12.809 de 1993, onde a mesma especifica que todos os sacos devem ser fechados de tal modo que não permita vazamento, respeitando o limite de 2/3 de sua capacidade; os sacos devem ser fechados; ao fechar ao saco, deve ser retirado o excesso de ar existente no interior da sacola com o cuidado de não inalar ou se expor ao fluxo de ar produzido e após o fechamento, o recipiente deve ser imediatamente retirado da unidade geradora sendo levado por meio da coleta interna até a sala de resíduo.

Além do estabelecimento não exercer o acondicionamento especificado pela legislação, o mesmo não contempla as especificidades do PGRSS do estabelecimento, pois os sacos não são fechados adequadamente, conforme o mesmo e entram em contato direto com o piso da sala de armazenamento temporário exposto na figura 2.



Figura 2 – Acondicionamento dos Resíduos Biológicos.
Fonte: Autores, 2015.

Os resíduos do Grupo E também seguem o padrão de acondicionamento com sua devida simbologia de substância infectante, conforme o estabelecido pela NBR 7.500/2013, bem como são acondicionados conforme o especificado pelo PGRSS, em recipientes próprios de material plástico, rígido, resistente à punctura, com capacidade para 13 litros, provido de alças e de uma tampa, de forma com que não haja um contato direto com os resíduos já descartados.

O autor Silva (2007) em estudo realizado no Pronto Atendimento do Município de Forquilha – SC, na avaliação do manejo de resíduos observou o mesmo padrão no que diz respeito ao acondicionamento dos resíduos do Grupo E. Os recipientes ao atingirem a capacidade de 2/3 do seu volume, são coletados e transportados até o armazenamento externo, como recomenda a RDC nº 306/2004 da ANVISA, para assegurar maior proteção no caso de o recipiente ser danificado, porém em alguns casos esse limite não é obedecido no EAS em estudo, o que torna inadequada sua destinação final, como mostra a figura 3.



Figura 3 – Acondicionamento dos Resíduos Perfuro Cortantes.
Fonte: Autores, 2015.

No que tange a etapa de transporte interno, o Plano de Gerenciamento de Resíduo de Serviço de Saúde da Unidade Hospitalar junto a RDC nº 306/2004, dispõe que o mesmo deve ser realizado atendendo roteiro previamente definido e em horários não coincidentes com a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos, períodos de visita ou de atividades. Contudo foi observado que tais procedimentos não são adotados, tendo em vista que não há um horário definido para a coleta, pois a mesma varia de acordo com o enchimento dos sacos e corriqueiramente coincide com os horários de visita em outros setores.

No que tange o armazenamento temporário, o EAS possui uma sala de armazenamento, onde os resíduos coletados são dispostos na mesma, porém esse armazenamento se dá de forma inadequada, já que de acordo com a RDC nº 306/2004 e o PGRSS do EAS os sacos não podem ser dispostos sobre o piso e os mesmos devem ser conservados em recipientes de acondicionamento, o que não ocorre, pois os resíduos são diretamente armazenados no piso da sala.

A sala de resíduos proporciona mais um problema, o local em que os resíduos são armazenados possui um fluxo de animais domésticos (gatos e cachorros), onde esses animais entram em contato direto com os resíduos infectantes, pois a porta da sala mantém-se aberta a todo o momento, propiciando assim a circulação desses animais. Tal situação é crítica e oferece um risco elevado, tendo em vista que esses animais possivelmente estão contaminados e podem entrar em contato com outros animais e pessoas, o que faz com que esses riscos ultrapassem os limites do estabelecimento, como mostra a figura 4.



Figura 4 – Fluxo de Animais Domésticos no Local de Armazenamento Temporário dos Resíduos.

Fonte: Autores, 2015.

Quando comparado com Dantas (2015) verifica-se que a problemática no EAS em estudo se assemelha com a problemática da Unidade Hospitalar do Município de Natal – RN nas etapas de acondicionamento e armazenamento externo, pois de acordo com as observações *in loco* em ambos os casos tais etapas não são praticadas corretamente, ou seja, o manejo realizado nessas etapas contraria a norma em diversas unidades a nível nacional.

Outro problema relacionado à sala de armazenamento temporário está ligado aos aspectos construtivos da mesma, pois de acordo com a RDC nº 306/2004 e a NBR nº 12.809/1993, a sala deve ser provida de pisos e paredes lisas e laváveis, iluminação artificial e área suficiente para armazenar, no mínimo, dois recipientes coletores. No caso do EAS essa sala é provida apenas de piso liso e lavável, as paredes não possuem qualquer tipo de revestimento ou material especificado pela norma e em algumas vezes a mesma não comporta a quantidade de resíduos gerados. No que tange à identificação da sala, a mesma possui uma placa identificando-a como “LIXO INFECTADO” na parte superior e em tamanho pequeno, o que dificulta a visualização e identificação da mesma mostrado na figura 5.



Figura 5 – Vista Frontal da Sala de Armamento Temporário.
Fonte: Autores, 2015.

Outra especificidade do PGRSS e da RDC nº 306/2004 é que a sala deve possuir no mínimo dois recipientes para armazenamento e durante a coleta externa não é permitida a retirada dos sacos de resíduos de dentro dos recipientes ali estacionados, o que não ocorre no Estabelecimento Assistencial de Saúde estudado, pois o mesmo não possui qualquer tipo de recipientes nas dependências da sala de armazenamento, assim como os sacos são retirados de forma manual, o que proporciona o contato das pessoas envolvidas na coleta com os resíduos.

A empresa terceirizada responsável pelo transporte externo, tratamento e disposição final dos resíduos não segue um cronograma de coleta, ou seja, não possuem um horário e dia exato para o recolhimento desses resíduos, o que contradiz o especificado pelo PGRSS do EAS e conseqüentemente os RSS chegam a se acumular por dias na unidade hospitalar, superlotando a sala de armazenamento.

Conforme o PGRSS do EAS e a NBR nº 12.809/1993, no que tange a manutenção da sala de armazenamento, a mesma deve ser higienizada após a coleta externa ou sempre que ocorrer derramamento. Tal situação não ocorre e aglomera por dias restos de resíduos como sangue, gases, luvas, algodão, seringas, conforme mostra a figura 6.



Figura 6 – Piso da Sala de Armazenamento de Resíduos com Vazamento dos Sacos.
Fonte: Autores, 2015.

A unidade hospitalar conta com um Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde elaborado por um responsável técnico, porém corriqueiramente a equipe responsável diretamente pelo manejo dos resíduos não segue as especificações desse plano, o que resulta na exposição direta da equipe de limpeza e higiene com os resíduos gerados, bem como expõe outras pessoas aos riscos causados pelos resíduos perigosos provenientes da unidade hospitalar.

CONCLUSÕES

Nota-se que há uma preocupação com os resíduos por parte do Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS), porém a maioria dos aspectos do manejo interno dos resíduos não é realizada de forma correta e compatível com o especificado pela RDC da ANVISA nº 306 de 2004, pelo PGRSS do estabelecimento e pelas legislações pertinentes, o que proporciona inúmeros riscos ao meio ambiente, ao pessoal envolvido diretamente no manejo, aos animais ali presentes e a sociedade alocada ao redor da unidade hospitalar.

A partir da concretização do presente trabalho é perceptível que o EAS gera uma quantidade elevada de RSS, sendo uma média de 2.084,103 Kg/mês, o que é justificado por ser a única Unidade Hospitalar pública com Pronto Socorro 24 horas no município, e é recomendada a revisão do PGRSS já existente na Unidade Hospitalar, para se alcançar a aplicação correta do manejo interno, pois são perceptíveis situações similares que ocorrem corriqueiramente em outros trabalhos da literatura, que mesmo com o PGRSS elaborado dentro das normas e exigências legais, a inadiplência do mesmo é visivelmente identificada, pois a falha ocorre na sua aplicação indevida.

Com a realização do diagnóstico do manejo interno dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) e posterior comparação com o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS) da Unidade Hospitalar percebeu-se que o sistema de manejo dos RSS do Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS) pode se adequar com a devida aplicação do PGRSS que o mesmo já possui e uma devida capacitação ou treinamento com os funcionários que trabalham diretamente com o manejo, o que de acordo com os questionários aplicados, não acontece, para assim despertar em cada funcionário o senso de responsabilidade ambiental e social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABRELPE. Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. 2014.
2. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.** Resolução RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004.
3. BRASIL. Associação Brasileira de Normas técnicas (ABNT). **Dispõe sobre a classificação dos Resíduos Sólidos.** NBR nº 10.004, de 30 de novembro de 2004.
4. BRASIL. Associação Brasileira de Normas técnicas (ABNT). **Dispõe sobre o manuseio de Resíduos de Serviço de Saúde.** NBR nº 12.809, de 29 de abril de 1993.
5. BRASIL. Associação Brasileira de Normas técnicas (ABNT). **Dispõe sobre a identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.** NBR nº 7.500, de 19 de maio de 2013.
6. BRASIL. Associação Brasileira de Normas técnicas (ABNT). **Dispõe sobre o transporte terrestre de resíduos.** NBR nº 13.221, de 16 de maio de 2010.
7. BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos de serviços de saúde.** Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005.
8. DANTAS, G. R. **Avaliação do Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde em uma Unidade Hospitalar no Município de Natal, RN.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 28, 2015, Rio de Janeiro.
9. FERBER, M. C. S.; CAPANEMA, M. A.; CASTILHOS, A. B. **Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde no Hospital Universitário da UFSC: Monitoramento e Proposição de Indicadores de Qualidade dos Serviços.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 28, 2015, Rio de Janeiro.
10. GOMES, Keila Adiene Guimarães. **Caracterização dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde do Hospital Escola Hélvio Auto em Maceió/AL, Visando a Elaboração e Implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos.** 2011. 86 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Recursos Hídricos e Saneamento, Universidade Federal de Alagoas – Ufal, Maceió, 2011. Disponível em: <[http://www.ctec.ufal.br/posgraduacao/ppgrhs/SITE_ANTIGO/DISSERTACAO_KEILA_ADIENE.AB.R.2011.corpo_FINAL_REVISADO\[1\] Ivete-keila FIM.pdf](http://www.ctec.ufal.br/posgraduacao/ppgrhs/SITE_ANTIGO/DISSERTACAO_KEILA_ADIENE.AB.R.2011.corpo_FINAL_REVISADO[1] Ivete-keila FIM.pdf)>. Acesso em: 27 out. 2015.
11. NAIME, Roberto Harb; RAMALHO, Ana Helena Pinho; NAIME, Ivone Sartor. **Diagnóstico do Sistema de Gestão dos Resíduos Sólidos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Estudos Tecnológicos,** São

- Leopoldo, v. 3, n. 1, p.12-36, 29 mar. 2007. Mensal. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/estudos_tecnologicos/article/view/5727/2926>. Acesso em: 10 mar. 2015.
12. OLIVEIRA, Carla Raquel Dall'agnese Reolon de et al. Proposta Para um Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde nos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde de Guaporé/RS. **Revista Ciatec - UPF**, v. 5, n. 1, p.1-11, 15 nov. 2013. UPF Editora. DOI: 10.5335/ciatec.v5i1.3116. Disponível em: <<http://www.upf.br/seer/index.php/ciatec/article/download/3116/2380>>. Acesso em: 15 out. 2015.
 13. PEREIRA, Suellen Silva; LUCENA, Luciana Lopes; FERNANDES, Aliana. Resíduos de serviço de saúde em um hospital de Campina Grande/PB: gestão e percepção ambiental. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 6, n. 3, p.255-286, set./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.rbldr.net/revista/index.php/rbldr/article/viewFile/322/220>>. Acesso em: 03 mai. 2015.
 14. PGRSS. **Plano de Gerenciamento de Resíduo de Serviço de Saúde**. 2008.
 15. SALES, Carla Cristina de Lima et al. Gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde: aspectos do manejo interno no município de Marituba, Pará, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 14, p.2231-2238, 10 set. 2009. Mensal. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000600032>. Acesso em: 11 mar. 2015.
 16. SILVA, Iranalto Neves da. **Avaliação do Manejo Interno dos Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde nas Unidades de Pronto Atendimento de Palmas**. 2009. 15 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, Faculdade Católica do Tocantins, Palmas, 2009. Disponível em: <http://www.catolica-to.edu.br/portal/portal/downloads/docs_gestaoambiental/projetos2009-2/4-periodo/Avaliacao_do_manejo_interno_dos_residuos_solidos_de.pdf>. Acesso em: 22 set. 2015.
 17. SILVA, Jucinéia Colonetti da. **Condições Operacionais aos Riscos Biológicos no Manejo Interno de Resíduos de Serviços de Saúde**. 2007. 88 f. Monografia (Especialização) - Curso de Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade do Extremo Sul Catarinense - Unesc, Criciúma, 2007. Disponível em: <<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000032/000032D1.pdf>>. Acesso em: 02 nov. 2015.