

III-402 - ANÁLISE COMPARATIVA DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇO DE SAÚDE EM DOIS HOSPITAIS DE BELÉM

Bruna do Socorro Guimarães da Silva⁽¹⁾

Acadêmica de Engenharia Ambiental pelo Instituto de Estudos Superiores da Amazônia.

Maria de Nazaré Medeiros Tavares⁽²⁾

Acadêmica de Engenharia Ambiental pelo Instituto de Estudos Superiores da Amazônia.

Anibal Jorge de Lana⁽³⁾

Acadêmico de Engenharia Ambiental pelo Instituto de Estudos Superiores da Amazônia.

Leonardo Araújo Neves⁽³⁾

Professor Avaliador

Engenheiro Sanitarista da UFPA ; Mestrado na UFCG- Campina Grande

Endereço⁽¹⁾: Conjunto Maguari Alameda 32, Número 23 – Coqueiro-Belém – PA- CEP: 66823-101 - Brasil -
Tel: 031 (91) 8104-2037 - e-mail: belmaguari@yahoo.com.br

RESUMO

O presente trabalho analisou de forma qualitativa as conformidades do gerenciamento dos resíduos sólidos de serviço de saúde (RSSS) de dois hospitais de Belém, Estado do Pará, fazendo referência à legislação vigente da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA nº 306/2004) e Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA nº 358/2005). Os estabelecimentos consistem em uma unidade pública e outra particular onde se realizou aplicação de questionário envolvendo todas as etapas do gerenciamento de seus resíduos, além de entrevistas na Empresa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde, receptora dos mesmos. Os dados coletados nos dois hospitais comprovaram algumas irregularidades no cumprimento da lei, o check-list e os esclarecimentos dos funcionários da empresa permitiram constatar algumas inconsistências nas informações fornecidas pelos representantes de cada estabelecimento de saúde, revelando a necessidade de fiscalização mais efetiva no setor.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos sólidos hospitalares perigosos, Gerenciamento de resíduos sólidos de serviço de saúde.

INTRODUÇÃO

Quando a população humana era pequena e a natureza tinha como compensar os impactos a que era submetida, não ocorriam desequilíbrios. No entanto, quando a população começou a crescer, os efeitos dos impactos começaram a surgir. Somente a partir da segunda metade do século XX, começou-se a discutir a respeito do modelo de desenvolvimento adotado, tomando como base que os recursos naturais são finitos.

Lixo é basicamente todo e qualquer resíduo sólido proveniente das atividades humanas. No entanto o conceito mais atual é de que lixo é aquilo que ninguém quer ou não tem valor comercial. Neste caso, pouca coisa descartada pode ser chamada de lixo (BIDONE e POVINELLI, 1999).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) no 306/04 e a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) no 358/2005, são definidos como geradores de Resíduos de Serviços de Saúde (RSSS) atividades com atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo, laboratórios analíticos de produtos para a saúde, necrotérios, funerária e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento, serviços de medicina legal, drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área da saúde, centro de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores produtores de materiais e controles para diagnóstico *in vitro*, unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura, serviços de tatuagem, dentre outros similares.

A falta de informações sobre o assunto é um dos principais motivos para a ausência de projetos bem sustentados que determinem melhorias no setor. Particularmente os resíduos dos serviços de saúde merecem

atenção especial em suas fases de segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final, em decorrência dos riscos graves e imediatos que podem oferecer, principalmente na questão infecto-contagiosa.

Na atualidade a questão, é tema de relevante importância, não só nos meios acadêmico e técnico, mas principalmente no cenário das administrações municipais, pela estreita relação existente entre o ambiente e a qualidade de vida do homem.

Especificamente, no que se refere aos resíduos produzidos por estabelecimentos de saúde, verifica-se uma ausência de orientação técnico-científica consolidada, especialmente no que tange à forma de tratamento e destinação final, o que se reflete tanto nos aspectos legais e normativos, quanto gerenciais. O assunto em questão é quase inexistente em pesquisas na área, como um reflexo das políticas de redução das atividades do Estado, vem repercutir no panorama vigente (MACHADO, 2010).

Os locais pesquisados foram basicamente em dois hospitais sendo um privado, público e a empresa que faz o tratamento de resíduos e disposição final dos mesmos.

Com o desenvolvimento do artigo podemos orientar os dois hospitais público e privado que produzem resíduos de serviços de saúde sobre a importância das etapas do gerenciamento desses resíduos e as consequências, onde também identificamos os principais problemas ambientais ocasionados pelo manuseio impróprio dos resíduos sólidos de serviços de saúde.

Foi feita uma ampla sensibilização ambiental nos dois hospitais, através de palestras e conversar com os profissionais no momento da execução das suas atividades, informando sobre a prevenção das doenças e agravos relacionados ao manejo inadequado dos resíduos gerados.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os métodos empregados na elaboração da pesquisa compreendeu uma comparação qualitativa entre duas unidades de saúde, considerando ainda relatos de servidores de uma Empresa de Gerenciamento de Resíduos tendo como base as normas vigentes, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

A pesquisa ocorreu em dois hospitais sendo um público e um privado e ainda em uma Empresa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde, localizados na região metropolitana de Belém, Estado do Pará.

As coletas de dados foram subsidiadas por visita *in loco* nos hospitais, onde constatou-se em vários setores de manipulação de materiais geradores de resíduos sólidos. Esta visita permitiu a aplicação de um questionário e realização de um check-list em cada hospital. O questionário utilizado aborda o gerenciamento dos resíduos sólidos produzidos em cada unidade hospitalar, no qual constam questionamentos referentes à segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final, baseados nas Resoluções da ANVISA e do CONAMA e realizou-se também visita a empresa de gerenciamento que recebe os resíduos sólidos desses hospitais, onde foi possível checar a veracidade das informações repassadas pelas unidades de saúde, através de entrevistas aos funcionários que manipulam esses resíduos e também efetuou-se coletas de dados secundários em livros, revistas científicas e em endereços eletrônicos.

Este estudo teve como público alvo os profissionais que atuam no serviço de saúde, órgãos públicos e comunidade acadêmica. As informações coletadas nas unidades hospitalares foram analisadas e verificou-se a conformidade da manipulação dos resíduos sólidos de serviço de saúde e ainda com os dados fornecidos pela empresa que gerencia seus resíduos.

RESULTADOS

Os questionários aplicados às unidades de saúde permitiram observar que em ambas, todos resíduos sólidos resultantes de suas atividades, são segregados no mesmo local em que foram produzidos. Essa segregação se dá

de acordo com a categoria de cada resíduo, podendo enquadrar-se na classe A, B, C, D ou E, sendo o resíduo comum (D) nas duas entidades coletado pela Prefeitura Municipal de Belém.

É obrigatória a segregação dos resíduos na fonte e no momento da geração, conforme suas características, para fins de redução do volume dos resíduos a serem tratados e dispostos, garantindo a proteção da saúde e do meio ambiente (CONAMA, 2005). Ainda baseando-se na legislação os resíduos hospitalares devem ser rigorosamente separados em classes de acordo com o tipo, e cada uma deve ter uma forma diferenciada de acondicionamento e destinação, podendo enquadrar-se no Grupo A (Potencialmente Infectantes), Grupo B (Químicos), Grupo C (Rejeitos Radioativos), Grupo D (Resíduos Comuns) ou Grupo E (perfuro-cortantes). ANVISA (2004) padroniza e torna obrigatória a disposição do resíduo comum em recipientes com expressões e cores distintas, nesta categoria têm-se as classes azul (papel), amarelo (metais), verde (vidros), vermelho (plásticos), marrom (orgânico) e cinza (demais resíduos do grupo D). No entanto esta classificação não ocorre no hospital público, conforme verificado nas figuras 1 e 2.



Figura 1 e 2: Hospital Público – Resíduos não são classificados conforme a cor do recipiente

Os representantes de cada estabelecimento afirmam que possuem procedimentos de coleta seletiva interna, documentados e inseridos em sua rotina, onde os resíduos que apresentam risco biológico são separados dos comuns e dos demais resíduos. No entanto ao questionar-se a execução de separação de resíduos perfuro-cortantes com risco biológico dos que apresentam risco químico as instituições negaram o repasse da informação. De acordo com a empresa receptora (figura 3 e 4) dos resíduos dos dois hospitais a segregação se dá apenas em resíduos perfuro-cortantes, não havendo separação entre os dois agentes ou caso contrário esses resíduos estariam devidamente identificados. Contudo segundo o CONAMA (2005) os resíduos pertencentes ao Grupo E, devem ter tratamento específico de acordo com a contaminação química, biológica ou radiológica.



Figura 3 e 4: Empresa Responsável pelo Tratamento dos Resíduos (Incineradores)

Os funcionários envolvidos com as atividades de gerenciamento dos resíduos, dos dois hospitais, recebem treinamento e imunização periodicamente e utilizam equipamentos de proteção individual – EPI's, conforme figura 4, os quais são vestimenta apropriada (calça e blusa inteiriças), luvas, botas, máscaras e toucas, estando em conformidade com a ANVISA (2004), que afirma que todos os trabalhadores envolvidos diretamente com essa atividade devem ser imunizados conforme o Programa Nacional de Imunização (PNI) e capacitados na ocasião da admissão, devendo ser mantido sob treinamento continuado o qual deve abordar a importância do uso correto do EPI.



Figura 5: EPI'S utilizados pelos Hospitais e pela Empresa de tratamento

As instituições relataram e foi verificado no local que se acondicionava os resíduos infectantes em sacos plásticos brancos leitosos (figura 6) utilizando dois terços de sua capacidade e os perfuro-cortantes (figura 7) em recipientes com paredes rígidas. Alega ainda que todos os seus recipientes de coleta apresentam tampa acionada por pedal e são devidamente identificados com os símbolos dos resíduos seguidos de suas expressões. Seus recipientes de transporte recebem manutenção frequente e são utilizados somente para esse fim. Situação semelhante ocorre no hospital público, com exceção das lixeiras que não possuem tampa acionada por pedal e dos carrinhos que não têm manutenção.



Figura 6: Saco Leitoso



Figura 7: Caixa Coletora - Perfuro Cortante

De acordo com CONAMA (2005), os resíduos de serviços de saúde devem ser acondicionados de maneira que atenda às exigências legais referentes ao meio ambiente, saúde e limpeza urbana. ANVISA (2004) regulamenta que os resíduos do Grupo A devem ser acondicionados em sacos brancos leitosos, os quais devem ser substituídos ao atingirem dois terços de sua capacidade ou pelo menos uma vez a cada vinte e quatro horas, enquanto os materiais perfuro-cortantes devem ser descartados em recipientes rígidos e ambos devem estar identificados com seus respectivos símbolos. O transporte interno de resíduos deve atender a roteiro estabelecido previamente, cujos recipientes devem ser constituídos de material resistente a rompimentos e vazamentos, devendo conter tampa com sistema de abertura sem contato manual. A identificação dos sacos de acondicionamento, dos recipientes de coleta interna e externa, dos carrinhos de transporte interno e externo, bem como dos locais de armazenamento devem obedecer ao emprego de símbolos, cores e expressões correspondentes.

O estabelecimento público confirmou gerar resíduos químicos os quais têm segregação, acondicionamento e transporte diferenciados e negou a geração de resíduos radioativos, entretanto posteriormente alegou realizar segregação, acondicionamento e transporte diferenciados para esse tipo de resíduo e ainda que seus recipientes de transporte interno não apresentem blindagem. Já o estabelecimento privado declarou não produzir rejeitos químicos e nem radioativos, porém a Empresa de Gerenciamento revelou que um de seus colaboradores se acidentou com resíduos químicos no ato da coleta.

Baseando-se nos relatos dos representantes, o hospital público apresenta tratamento preliminar de agentes nocivos ao meio e a saúde o que não se repete no particular, e este apresenta área específica de higienização dos materiais usados no manejo dos resíduos, o que se presume não acontecer na entidade pública, pois os questionamentos relacionados foram ignorados. Ambos dispõem de área de armazenamento temporário e externo com abastecimento de água, sendo que na unidade particular, conforme figura 8 o abrigo de resíduos oferece segurança à entrada de pessoas não autorizadas em relação ao hospital publico isso não acontece

conforme figura 9, contudo a check-list pôde confirmar que a área de armazenamento externo das duas unidades está em fase de construção e segundo a entidade pública o estabelecimento desse abrigo está se baseando nas normas e padrões específicos na legislação em vigência.



Figura 8: Hospital Privado

Figura 9: Hospital Público

Local de Armazenamento Externo dos Hospitais

As instituições possuem sistema de gestão com profissional responsável pelo Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) e Plano de Emergência em caso de acidentes com substâncias perigosas, possuindo ainda Comissão de Controle de Infecção Hospitalar. Ambas negam a ocorrência de registro de doença ocupacional e a particular relata já terem acontecido acidentes referentes ao manejo dos resíduos sólidos, o que ainda não ocorreu na instituição pública.

CONCLUSÕES

Foi possível constatar que ambas as instituições apresentam muitas conformidades com a legislação vigente simultaneamente a algumas irregularidades, apesar de a circulação nas unidades ter sido limitada somente a alguns setores e as explicações terem sido prestadas pelos gerentes operacionais, o que pode ter conferido resultados tendenciosos. Alguns pontos questionáveis puderam ser esclarecidos pelas informações fornecidas pela empresa que faz o tratamento dos resíduos dessas unidades de saúde e ainda pelo check-list realizado.

Os problemas identificados nos dois hospitais, apesar de poderem desencadear sérias consequências, consistem em casos de fácil solução, o que talvez os tenha tornado comuns nestes em muitos outros estabelecimentos geradores desse tipo de resíduo. Acredita-se que a situação tanto das instituições de saúde pesquisadas como das demais que vêm apresentando inúmeras falhas, pode apresentar significativas melhoras caso os órgãos governamentais prestem fiscalizações mais eficazes e ainda assessorias que motivem a promoção da estruturação dos diversos setores a fim de fornecer melhores condições de trabalho aos colaboradores e consequentemente prestação de serviços à população com qualidade mais elevada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Resolução RDC N°306/2004.**
- 2 - Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução n° 275/2001.** Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República.
- 3 - Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução n° 358/2005.** Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República.
- 4 - FERREIRA, J. A. Resíduos Sólidos e Lixo Hospitalar: Uma Discussão Ética. **Cad. Saúde Públ.**, Rio de Janeiro, 11 (2): 314-320, abr/jun, 1995. Disponível em: www.scielo.org/scielo.php?pid=s0102-311x1995000200015&script=sci_arttext. Acesso em: 19 de maio de 2011.
- 5 - MACHADO, N. L. **Sistema de tratamento e destinação final de resíduos sólidos de serviços de saúde.** 21° Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, PDF. Disponível em: <http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/resisoli/ii-075.pdf>. Acesso em: 03 de maio de 2010.
- 6 - SPINA, M. I. A. P. **Características do gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde em Curitiba e análise das implicações socioambientais decorrentes dos métodos de tratamento e destino final.** UFPR, 2005.