



Descarte de resíduos de serviço de saúde no Hospital Regional José Pereira Lima, na cidade de Princesa Isabel / PB

Shirley Rodrigues de Andrade¹, Rosinalva Maria dos Santos¹, Daiana Ferreira da Silva Alves¹, Joselito Eulâmpio da Nóbrega², Jocélio Araújo dos Santos³, Marco Antonio Almeida Llarena⁴

¹ Graduanda do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental / IFPB - Campus Princesa Isabel (PB) E-mail: shirley_rkm@hotmail.com

¹ Graduanda do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental / IFPB - Campus Princesa Isabel (PB) E-mail: rozemaria73@gmail.com

¹ Graduanda do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental / IFPB - Campus Princesa Isabel (PB) E-mail: daianaifpb@gmail.com

² Professor do IFPB / Campus Princesa Isabel (PB). Doutorando em Recursos Naturais – UFCG. E-mail: Joselito_eulampio@yahoo.com.br

³ Professor FUNETEC/João Pessoa (PB) e Geógrafo da PMJP. Mestre em Geografia – UFPB E-mail: joceliopb@hotmail.com

⁴ Professor do IFPB/ Campus Princesa Isabel (PB). Doutorando em Educação – UNINORTE E-mail: maallarena@hotmail.com

Resumo: Destacamos, neste artigo, os resultados de um estudo sobre o processo de descarte dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde gerados no Hospital Regional José Pereira de Lima-HRJPL, Princesa Isabel (PB). A ausência de políticas afirmativas de saneamento, adequadas nas cidades agravam a situação de descarte final dos resíduos sólidos domésticos, industriais e hospitalares. Assim, o aumento da produção dos resíduos de serviços de saúde, sem manejo e descarte adequado, vem corroborar no desencadeamento de impactos ambientais e problemas de saúde pública. Para atingir o objetivo proposto, os procedimentos metodológicos foram: levantamento bibliográfico e documental, observação *in loco*, aplicação de questionários com os Técnicos de Enfermagem e Auxiliares de Serviços Gerais. O HRJPL apresentou uma deficiência no gerenciamento de seus resíduos, por falta do Plano de Gerenciamento de Resíduos. Os resíduos gerados são descartados inadequadamente em lixões a céu aberto. No entanto, 80% dos Resíduos de Serviço de Saúde da classe E, são descartados adequadamente e 20% devido à má segregação inadequadamente. Outros sim, a unidade estudada está em fase de levantamento de dados, diagnóstico para a minimização dos RSSS, que se dará com a implantação do PGRSSS. O estudo constatou também, que a fonte geradora do problema no HRJPL é a má segregação dos resíduos na fonte geradora (enfermarias, leitos, posto de enfermagem, e atendimento laboratorial). Bem como, a falta de orientação e consciência por parte da equipe de enfermagem, que no ato do procedimento de atendimento aos pacientes, seja ele clínico ou laboratorial, não os descartam corretamente. A pesquisa realizada permite concluir que o HRJPL, caminha em desacordo com as normas e legislações vigentes no trato do descarte correto dos resíduos sólidos e que este fato corrobora para o agravamento da problemática ambiental e a estrutura física do HRJPL dificulta a implantação de algumas normas de segurança.

Palavras-chave: Impactos Ambientais, Princesa Isabel (PB), Resíduos de Serviço de Saúde

1. INTRODUÇÃO

Verifica-se com o processo de urbanização e de industrialização vivenciado nas últimas quatro décadas, devido ao grande crescimento populacional, um aumento nos centros urbanos e consequentemente a procura por atendimento nos centros de saúde. Com isto, cresce a procura, ainda, pelos serviços de saúde, uma vez que a assistência à saúde é uma condição para obtenção de uma boa qualidade de vida. Desta forma, aumenta o volume de resíduos gerados diariamente pelos serviços de saúde (SS). Sobre este processo de urbanização, Gouveia (1999) afirma:

[...] com o intenso processo de urbanização mundial que vem ocorrendo de maneira cada vez mais acelerada, as cidades passaram a ser o foco das atenções do mundo contemporâneo. Dentro de alguns poucos anos, mais da metade da população mundial vai estar vivendo em cidade. Uma urbanização sem precedentes em nossa história, que com seus desdobramentos físicos, sociais e econômicos, está tendo um impacto importante na saúde da população. Hoje, com os grandes tormentos da poluição, da violência e da pobreza; as cidades deixaram de assegurar uma boa qualidade de vida e tornaram-se ambientes insalubres.



As cidades crescem desordenadamente, como ocorre até hoje, sendo estas, um espaço sem delimitação. Logo, percebe-se que a Revolução Industrial faz surgir a formação das grandes cidades. Tais cidades surgem dos aglomerados de pessoas e de vilarejos, de forma acelerada, desobrigando-se de qualquer forma de planejamento e fazendo surgir inúmeros problemas de ordem ambiental, cultural e social. É claro e evidente que, aquilo que não se planeja ou se estuda para poder ser aplicado é acometido de problemas. Em relação a esta Revolução Industrial, Chammé, (2002), aponta que:

A partir da Revolução Industrial, cidades e áreas industriais cresceram rapidamente sem nenhum planejamento revelando-se carentes dos mais elementares equipamentos sanitários, desde o abastecimento de água, infraestrutura de esgoto, coleta de lixo e higiene da habitação.

Como podemos ver o crescimento urbano está intimamente ligado com o meio ambiente, saneamento básico, e de saúde pública. Observa-se que há uma relação entre os resíduos de serviços de saúde (RSS) e o aumento da proliferação dos agentes contaminantes. Neste caso, se faz necessário que haja uma correta e adequada gestão destes resíduos, de modo a minimizar os impactos socioambientais.

Assim sendo, o presente artigo está inserido neste contexto e apresenta o resultado de um estudo sobre o processo de descarte dos resíduos sólidos de serviços de saúde gerados no Hospital Regional José Pereira de Lima, no município paraibano de Princesa Isabel. O estudo objetivou, ainda, promover uma reflexão sobre o processo de urbanização da cidade em foco, bem como, sobre a necessidade de gestão ambiental deste espaço urbano, principalmente, no que se refere à crescente geração de resíduos.

2. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

O município de Princesa Isabel tem sua origem em torno da pequena lagoa da Fazenda da Sr.^a Natália do Espírito Santo, a qual servia de ponto de parada para caçadores e vaqueiros descansarem. Assim como outros municípios brasileiros, a cidade também cresceu sem planejamento, apresentando em sua topografia problemas ambientais e socioeconômicos de alta complexidade, o que gera a necessidade de um Plano Diretor que contemple as questões de saneamento e do gerenciamento de resíduos sólidos de serviço de saúde, bem como, do gerenciamento dos demais resíduos urbanos.

Em relação à ligação da saúde com os serviços públicos oferecidos, Penna (2007) afirma:

É evidente que há uma relação direta entre o nível de saúde e a qualidade dos serviços a que a população está exposta. A deterioração das condições de vida e as péssimas condições de saneamento têm favorecido a persistência de elevados coeficientes de algumas doenças [...]. A má qualidade de água disponível para o abastecimento, o esgotamento sanitário e a disposição dos resíduos sólidos influenciam diretamente o índice de mortalidade da população.

De acordo com as normas da Resolução CONAMA Nº 005/1993 (atualizada pela Resolução Nº358/2005 e pela RDC da ANVISA Nº 306/2004) é obrigatoriedade dos serviços de saúde a elaboração de um Plano de Gerenciamento de seus resíduos. Conforme estas resoluções, o gerador é responsável pela segregação e descarte adequado dos RSS.

A Constituição Federal assegura o direito ao cidadão de ter um ambiente propício para viver em harmonia. De acordo com este parâmetro legal, "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade, o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações" (Constituição Federal, art. 196, 225 e art. 23, incisos VI, IX e X, respectivamente).



Os centros de saúde são necessários às comunidades, para tratarem diversas patogenicidades. E com isso tornam-se lugares propícios à proliferação de doenças, caso não haja uma organização por parte dos gestores dessas unidades de saúde através de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS). A falta do mesmo causará impactos imensuráveis ao meio ambiente. Desta forma é de grande importância a implantação do PGRSS neste setor, a fim de que sejam minimizados estes impactos. Como o homem não está segregado do meio ambiente e sim agregado, os reflexos da degradação o atingirão diretamente com a diminuição da sua qualidade de vida. Dentro deste contexto, percebe-se a necessidade de minimização da geração dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), pois estes causam danos, tanto às pessoas que tem contato direto, quanto as que têm contato indireto.

A aplicação do PGRSS causa uma minimização tanto na proliferação de agentes patogênicos, como na mensuração dos resíduos hospitalares, evitando assim a contaminação dos recursos naturais (através dos lençóis freáticos, o solo e o ar) que, quando atingidos, agem como multiplicadores susceptíveis de doenças.

Os Resíduos Hospitalares (RH) representam uma grande preocupação no que se refere ao risco de contaminação e à proliferação de doenças, atingindo a saúde individual/ocupacional e coletiva. Esta preocupação se dá, não pela quantidade gerada (que é de mais ou menos 1% a 3%, por ano, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2002), mas pelo potencial de risco envolvendo tais resíduos que são considerados de alta periculosidade). De acordo com a RDC nº 33 (ANVISA), de 25 de fevereiro de 2003, reedificada pela Resolução Nº 5 (CONAMA) estes RH são classificados em cinco grupos, a saber: A, B, C, D, E (esta classificação leva em consideração sua capacidade patogênica e outras características químicas envolvidas).

2.1 - GRUPO A:

Este grupo, potencialmente infectante, é o mais crítico em função de seu alto nível de contaminação. Está dividido em quatro tipos:

2.1.1 – Grupo A1:

São resíduos de fabricações de produtos biológicos, culturas e estoques de microrganismos que oferecem riscos de infecção, bolsa de transfusão contendo sangue ou hemocomponentes rejeitados por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido e aqueles oriundas de coleta incompleta. Constituem este grupo, ainda, sobras de amostra de laboratório contendo sangue ou líquido corpóreo, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre, resíduos de laboratórios industriais e de pesquisas, instrumentais utilizados para transferências. Inoculações ou mistura de culturas, resíduos de laboratório de manipulação genética e todos os resíduos provenientes de atenção a saúde de indivíduos ou animais com suspeitas ou certeza de contaminação biológica, por agentes da classe de risco IV, exceto, os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados.

2.1.2 – Grupo A2

Bolsas contendo sangue ou hemocomponentes com volume residual superior a 50 ml; kits de aférese. Carcaças, vísceras e peças anatômicas, provenientes de estabelecimentos de serviço de tratamento de saúde animal, de centros de zoonoses e de outros similares, além de órgãos, tecidos e fluidos orgânicos com suspeita de contaminação com proteínas priônica. E todos os materiais que tiverem contato com os elementos acima citados, a exemplo, os perfurocortantes além de instrumentais e descartáveis. Estes representam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente.



2.1.3 – Grupo A3

Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação (placentas, restos de parto) sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiar.

2.1.4 – Grupo A4

Kits de linhas arteriais endovenosas e dialisadores, filtros de ar e gases oriundos de áreas infectadas, membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares. Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam, suspeitos de conter agentes da Classe de Risco IV, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons. Ainda, resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo.

2.1.5 – Grupo A5

Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes (escarificantes) e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.

2.2 – GRUPO B:

Químicos – que contem em sua composição substâncias que apresentam risco para saúde pública e também ao meio ambiente. São eles: os medicamentos ou os insumos farmacêuticos quando sua data expira. Encaixam-se neste grupo, os hormonais sistêmicos e de uso tópico, produtos antibacterianos sistêmicos e de uso tópico, medicamentos citostáticos, medicamentos antineoplásicos, medicamentos digitálicos, medicamentos imunossupressores, medicamentos imunomoduladores, medicamentos antirretrovirais. Este grupo está incluso na classe de RSS e todos esses resíduos de medicamentos e dos insumos *farmacêuticos*.

Resíduos de saneantes: desinfetantes, resíduos contendo metais pesados, reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes.

Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores).

Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas.

Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da ABNT NBR 10.004 (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos), que contaminam o meio ambiente e prejudicam a saúde humana e do meio ambiente. Isso se dá devido aos princípios ativos contidos nos mesmos, segundo a portaria MS 344 que controla os mesmos.

2.3 – GRUPO C:

Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas do CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista. Enquadram-se neste grupo os rejeitos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, proveniente de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a resolução CNEN-6.05.

2.4 - GRUPO D:

Resíduos comuns – todos os resíduos gerados nos serviços de saúde (SS) que não necessitam de cuidados como os demais grupos. Não necessitam de critérios especiais para o seu condicionamento,



podendo ser considerados resíduos sólidos urbanos. Estes RSU podem ser gerados no SS, porém, com características diferentes, podendo ser reaproveitados e reciclados. Exemplo: gases, equipo, faixas, compressas, algodão, esparadrapos, luvas e outros similares, que tenham tido contato ou não com o sangue; podas de árvores, sobras de alimentos, papéis, embalagens, todos os materiais possíveis de ser reciclados.

2.5 - GRUPO E:

Perfuro-cortantes. São os materiais de pontas que podem furar ou cortar, tais como: agulhas, lâminas de bisturis, ampolas de vidro, aparelhos de tricotomia, escalpes e instrumentos cirúrgicos.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O presente artigo é resultante de um estudo que enfatizou a questão dos Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde (RSSS) gerados no Hospital Regional (HR) José Pereira de Lima (Princesa Isabel – PB) e cujas informações foram concedidas e permitidas, de forma livre e esclarecida, pelo Diretor Administrativo da Instituição, o Sr. Dr. Cícero Florentino Neto. A coleta e análise de dados ocorreram a partir da utilização de um cruzamento de metodologias que envolveram as seguintes técnicas: bibliográficas, observação direta *in loco*, aplicação de questionários aos Técnicos de Enfermagem (TEENs) e Auxiliares de Serviços Gerais (ASGs), bem como, quantificação destes resíduos de serviços de saúde. Foi realizada ainda, uma palestra e discussão temática com um grupo focal constituído por Auxiliares de Serviços Gerais da Instituição em estudo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cidade de Princesa Isabel - PB mostra uma deficiência no gerenciamento de seus resíduos, por falta de um sistema de coleta de resíduos sólidos eficaz. Os resíduos gerados na cidade são descartados inadequadamente em lixões a céu aberto, inclusive, os de origem dos serviços de saúde. No entanto, estudos feitos no Hospital Regional José Pereira Lima (HRJPL) na referida cidade, mostra que 80% dos RSS da classe E são descartados adequadamente e 20% devido à má segregação inadequadamente. No entanto, a unidade estudada está em fase de levantamento de dados, diagnósticos para a minimização dos RSSS, que se dará com a implantação do PGRSSS. O mesmo estudo constatou que a fonte geradora do problema nesta unidade é a deficiente segregação destes resíduos nas fontes geradoras (enfermarias, leitos, posto de enfermagem, e atendimento laboratoriais) e a falta de orientação e consciência por parte da equipe de Técnicos em Enfermagem (TEENs) que, no ato do procedimento de atendimento ao cliente, seja ele clínico ou laboratorial, não os descartam corretamente.

Notando que faltam também conhecimentos por parte da equipe dos auxiliares de serviços gerais (ASGs) desta unidade, que iniciam as atividades sem um prévio treinamento para conhecer a problemática e as maneiras de minimizar estes resíduos, durante este estudo houve a administração de palestra para esclarecimento e orientação de como deve agir estes profissionais em relação a equipamentos de proteção individual/coletivo, além dos tipos de limpezas administradas em diferentes ocasiões. A resolução RDC Nº. 33/2003 da ANVISA determina que programas de capacitação junto ao setor de recursos humanos devem fazer parte do PGRSS. Os profissionais envolvidos no manejo e gerenciamento dos resíduos devem ser habilitados na ocasião de sua admissão e sustentado sob treinamentos periódicos, dado por essas instituições. O presente estudo preocupou-se, ainda, com a identificação e quantificação do número de acidentes com os funcionários do HRJPL de Princesa Isabel-PB. Sendo estas ações fruto das atividades do estudo apresentado, este mostrou a importância de agregar todas as equipes nas ações que venham a propiciar um ambiente saudável e equilibrado, mostrando que a funcionalidade das leis depende do empenho do grupo de profissionais.

Os levantamentos realizados no HRJPL revelaram que foram raros os acidentes registrados com perfuro cortantes, apesar dos resíduos de serviços de saúde, muitas vezes, serem descartados junto



com os resíduos comuns. Mesmo assim, convém destacar que a elaboração e implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde das unidades da cidade de Princesa Isabel e no referido hospital irão conceder uma destinação final correta para esses resíduos que, certamente, contribuirá para a redução do número de acidentes com perfuro cortantes entre os ASGs, garis e catadores de materiais recicláveis nos lixões, além de minimizar os impactos e a degradação ambiental no município. O manuseio de resíduos de serviços de saúde está regulamentado pela norma NBR 12.809 da ABNT e compreende os cuidados que se deve ter para segregar os resíduos na fonte e para lidar com os resíduos perigosos.

5. CONCLUSÕES

A industrialização ajuda no desenvolvimento das cidades, contribuindo de forma acelerada, para a desordem na evolução das cidades, no que refere a sua formação, organização e planejamento em relação a sua estrutura física. Tal situação acaba gerando inúmeros problemas na esfera do saneamento e da saúde ambiental, os quais são percebidos e sentidos pela sociedade, através de impactos tais como: enchentes, inundações, epidemias e endemias de doenças transmissíveis. Devido ao inchaço da população, a construção de moradias inapropriadas (fazendo o mau uso e ocupação do solo) e a falta de assistência, fazem com que as pessoas necessitem mais dos serviços de saúde. É notório que todos estes problemas estão presentes na cidade da Princesa Isabel - PB.

Com relação aos serviços de saúde, a pesquisa realizada permite concluir que o município de Princesa Isabel - PB caminha em desacordo com as normas e legislações vigentes e que este fato corrobora para o agravamento da problemática ambiental. A legislação ambiental vem proporcionando grandes melhorias no que diz respeito à elaboração de Planos de Gerenciamento de Serviços de Saúde, em todo o país. Logo, o município em estudo necessita adequar o seu sistema de gerenciamento, a fim de evitar danos à Saúde Humana e ao Meio Ambiente.

Durante este estudo houve avanço no HRJPL, em relação à formação do PGRSS, por parte do diretor geral o Sr. Dr. Cícero Florentino Neto. Foram melhorados os EPIs e a atual gestão demonstrou uma visão comprometida com a adequação em relação aos RSS. A referida unidade está fazendo um diagnóstico das problemáticas, com vistas a uma posterior busca de soluções “em um curto período”, a fim de que sejam cumpridas, assim, as determinações da lei de resíduos sólidos.

Vale ressaltar, ainda, que a estrutura física do HRJPL dificulta a implantação de algumas normas. Ainda assim é a única unidade de SS da cidade de Princesa Isabel - PB, que oferece um destino correto aos RSS do grupo E. Tal serviço é realizado por uma empresa terceirizada.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil (Relatório Final)**. Brasília: Ministério da Saúde /Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde, 2008.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988)**. Texto constitucional promulgado em 05 de outubro de 1988. Brasília – DF: Senado Federal /Subsecretaria de Edições Técnicas, 2005.

BRASIL. **Projeto de Lei Nº 1991/2007**(Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências). Brasília – DF: Câmara dos Deputados, 2007. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/501911.pdf>>. Acesso em: 27/06/2012.

BRASIL. **Resolução CONAMA Nº 05/1993**. Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Brasília – DF: CONAMA, 1993.



BRASIL. **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC N° 306, de 07 de dezembro de 2004** (Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde). Brasília – DF: ANVISA, 2004. Disponível em: <<http://www.unesp.br/pgr/pdf/rdc.30604anvisa.pdf>>. Acesso em: 27/06/2012.

CHAMMÉ, S. J. Corpo e Saúde: inclusão e exclusão social. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v.11, n2, p. 3-7, 2002.

ERDTMANN, B. K. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: biossegurança e o controle das infecções hospitalares. **Texto e Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, vol. 13, p. 86-93 2004.

GARCIA, L. P; RAMOS, B. G. Z. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. **Caderndos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n 20 (3), p. 744-752, 2004.

GOUVEIA, N. Saúde e Meio Ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v.8, n° 01, 1999.

KRAUSZ, R. R. Os desafios da urbanização para a educação em saúde. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.5, n.2, p 285-289, 1971.

PENNA, C. M. M. Realidade e imaginário no processo de viver de moradores em um distrito brasileiro. **Texto contexto – enfermagem**. Florianópolis, v. 16, n.º 1, 2007.

RAMOS, Y. S *et al.* Vulnerabilidade no manejo dos resíduos de serviços de saúde de João Pessoa (PB), **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, vol. 16, n. 8, p 3553-3560, 2011.