



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM QUÍMICA**

GLACILVANIA NUNES MARQUES ARAGÃO

**SEGREGAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS HOSPITALARES: ESTUDO DE CASO
EM HOSPITAL DA REDE PÚBLICA DE CAMPINA GRANDE-PB**

Campina Grande – Paraíba
2014

GLACILVANIA NUNES MARQUES ARAGÃO

**SEGREGAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS HOSPITALARES: ESTUDO DE CASO
EM HOSPITAL DA REDE PÚBLICA DE CAMPINA GRANDE-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Universidade Estadual da
Paraíba como parte dos requisitos
necessários para obtenção do título de
Licenciada em Química.

Orientadora: Profa. Dra. Helionalda Costa Silva

Campina Grande – Paraíba
2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

A659s Aragão, Glacilvania Nunes Marques.
Segregação dos resíduos sólidos hospitalares [manuscrito] :
Estudo de caso em hospital da rede pública de Campina Grande-
PB / Glacilvania Nunes Marques Aragão. - 2014.
37 p. : il. color.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) -
Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e
Tecnologia, 2014.

"Orientação: Profa. Dra. Helionalda Costa Silva,
Departamento de Química".

1. Lixo hospitalar. 2. Resíduos sólidos. 3. Gestão de
resíduos. I. Título.

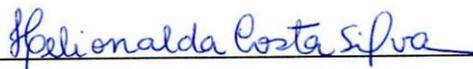
21. ed. CDD 363.728

GLACILVANIA NUNES MARQUES ARAGÃO

**SEGREGAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS HOSPITALARES: ESTUDO DE CASO
EM HOSPITAL DA REDE PÚBLICA DE CAMPINA GRANDE-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Universidade Estadual da
Paraíba como parte dos requisitos
necessários para obtenção do título de
Licenciada em Química.

MONOGRAFIA APROVADA: 08/06/2014



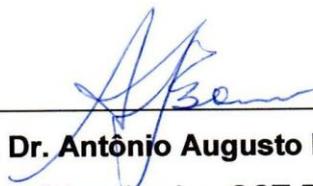
Prof. Dra. Helionalda Costa Silva

(Orientadora- CCT-DQ-UEPB)



Prof. Dra. Djane de Fátima Oliveira

(Examinadora- CCT-DQ-UEPB)



Prof. Dr. Antônio Augusto Pereira de Souza

(Examinador- CCT-DQ-UEPB)

*Ao Deus Todo Poderoso, a minha Família
e aos meus amigos que me possibilitaram
alcançar essa vitória. **DEDICO***

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a DEUS, que é o motivo maior de toda a minha existência, pela força e proteção nas horas mais difíceis; Dono de todo o conhecimento e que é o grande autor desta obra.

Aos meus pais e ao meu esposo por todo apoio vindo através do amor e da paciência, além de estarem sempre ao meu lado.

A minha orientadora Profa. Helionalda Costa Silva pela paciência que teve me apoiando em todo tempo.

A todos aqueles que compõem o Departamento de Licenciatura em Química, em especial, os professores, a quem devo grande respeito e admiração pelos ensinamentos que me proporcionaram tornar uma Licenciada em Química.

Aos Professores da banca examinadora (Djane de Fátima Oliveira e Antônio Augusto Pereira de Souza), que vem trazendo suas contribuições para enriquecer este trabalho de pesquisa.

Finalmente a todos os amigos que contribuíram com incentivo constante para que este objetivo fosse alcançado.

Obrigada a todos!

RESUMO

Diante das inúmeras questões ambientais da atualidade, a temática referente à dinâmica dos resíduos sólidos se mostrou de inteira relevância não somente pela questão ambiental propriamente dita, como também dada sua importância na conjuntura social. Dentro desse contexto encontram-se os resíduos sólido hospitalar comumente denominado “lixo hospitalar”, os quais demandam um desafio para os gestores hospitalares e ao poder público devido aos riscos potenciais que acarretam, estando entre as fontes de degradação ambiental mais preocupante. Problematicar esta questão entre a equipe de enfermagem é por deveras relevante, tendo em vista os inúmeros procedimentos realizados na assistência aos pacientes assim como o volume de resíduos gerado. Frente a essas idéias, a questão dos resíduos hospitalares caracteriza um dos fatores mais complexos da atualidade e buscar soluções para esta problemática, começando na base de geração destes refugos é, sem dúvida, um gesto de cidadania. Nesta perspectiva este trabalho teve como objetivo diagnosticar e analisar o conhecimento e comprometimento por parte das equipes de enfermagem da Pediatria, de um Hospital da Rede Pública da cidade de Campina Grande-PB, no processo de segregação dos resíduos sólidos hospitalares. Trata-se de uma pesquisa do tipo qualitativa exploratória e descritiva em que os sujeitos da pesquisa foram 15 integrantes das equipes de enfermagem da Ala Pediátrica, entrevistados no período de Novembro a Dezembro de 2013. Para a coleta dos dados utilizou-se entrevista semiestruturada e para encerrar a coleta usou-se o critério de saturação dos dados. A análise ocorreu por meio da apreciação de conteúdo temático. Os princípios éticos foram respeitados durante todo o processo de pesquisa. Os resultados demonstraram que as equipes de enfermagens possuem alguma informação sobre o manuseio e descarte adequado desses resíduos, e estão sensibilizados tanto pelas questões dos resíduos gerados nas suas áreas quanto pelo impacto destes no meio ambiente. Desta forma, observou-se que a correta segregação dos resíduos acontece em parte na unidade pesquisada, por tratar-se de um local onde ocorrem situações estressantes no cuidado ao paciente que, por vezes dificulta uma atitude comprometida quanto ao descarte correto dos resíduos sólidos.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos Hospitalares; Segregação; Gestão de Resíduos.

ABSTRACT

Facing the numerous environmental issues today, the themes related to the dynamics of solid waste was shown to be relevant not only for the whole environmental issue itself, but also due to its importance in the social context. Within this context are the solid hospital waste commonly referred to as "medical waste", which require a challenge for hospital managers and public authorities of the potential risks they entail, among the most worrisome sources of environmental degradation. Problematize this issue among the nursing staff is a truly relevant in view of the numerous procedures performed on patient care as well as the volume of waste generated. Given these ideas, the issue of medical waste featuring one of the most complex factors today and find solutions to this problem, starting at the generation of these wastes is undoubtedly an act of citizenship. In this perspective, this work aimed to diagnose and analyze the knowledge and commitment on the part of the nursing staff of Pediatrics, de a Hospital Network publishes the city of Campina Grande-PB, the segregation of hospital solid waste process. This is a survey of exploratory and descriptive qualitative type in which the research subjects were 15 members of the nursing staff of the Pediatric Ward, interviewed between November and December 2013. To collect the data we used semistructured interviews and to terminate the collection we used the criterion of saturation data. The analysis was performed by assessment of thematic content. Ethical principles were respected throughout the research process. The results showed that teams enfermagens have some information about the proper handling and disposal of such waste, and are sensitized by both the issues of waste generated in their areas as the impact of the environment. Thus it was considered that the correct segregation of waste is partly in the unit studied, because it is a place where stressful situations occur in patient care that sometimes hinders segregation of the same.

Keywords: Solid Hospital Waste; segregation; Waste Management

LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CCIH – Comissão de Controle de Infecção Hospitalar

CLT - Consolidação das Leis Trabalhistas

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

RSH - Resíduo Sólido Hospitalar

RSS - Resíduos dos Serviços de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 OBJETIVOS	11
1.1.1 Objetivo Geral	11
1.1.2 Objetivos Específicos	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1 HISTÓRICO	12
2.2 POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	12
2.3 RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE	14
2.3.1 Geração de Resíduo Sólido Hospitalar (RSH)	16
2.3.2 Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde	18
2.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL	20
3 METODOLOGIA	21
3.1 ANÁLISE DA PESQUISA	21
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	21
4 RESULTADO E DISCUSSÕES	23
4.1 QUANTIFICAÇÃO DOS RSS DA ALA PEDIÁTRICA	30
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS	35
APÊNDICE - Questionário Aplicado a Equipe de Enfermagem	37

1 INTRODUÇÃO

Dentro da atual conjuntura capitalista, o homem busca, num consumismo desenfreado, extrair o máximo de recursos naturais existentes, liberando os resíduos gerados ao meio ambiente e com isso prejudicando cada vez mais a sustentabilidade do planeta. No Brasil é possível observar inúmeras cidades que apresentam práticas inadequadas para gestão dos resíduos sólidos, incluindo os resíduos hospitalares, isso desde a sua segregação, que é a separação dos resíduos no momento e local da sua geração, até o descarte final (FILHO et al, 2010).

No nosso país desde 2004 estão em vigor as resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (RDC ANVISA nº 306/04) e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Resolução CONAMA nº 358/05), atribuindo responsabilidades específicas aos vários segmentos envolvidos como: geradores, autoridades sanitárias e ambientais e dispendo sobre normas que regulamentam o manuseio dos Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS), quanto à segregação, coleta, tratamento e destino final destes rejeitos produzidos e liberados para o meio ambiente.

Minimizar os riscos patológicos à saúde humana, através do manejo adequado dos grandes volumes de resíduos hospitalares ao serem descartados no meio ambiente, é de importância ímpar para a população.

Segundo Correa et al (2005) é inquestionável a necessidade de implantar políticas de gerenciamento dos Resíduos Sólidos Hospitalares (RSH) nos diversos estabelecimentos de saúde, não apenas investindo na organização e sistematização dessas fontes geradoras, mas, fundamentalmente, mediante o despertar de uma consciência humana e coletiva voltada à própria vida e ao ambiente.

O gerenciamento dos RSH precisa levar em conta, além da transmissão de doença infecciosa, aspectos relativos à proteção dos manuseadores, da saúde pública, à preservação dos recursos naturais e do meio ambiente. Dessa forma, é possível que os conhecimentos sobre o tema resultem em ações mais conscientes dos indivíduos em relação à segregação desses resíduos, contemplando desta forma a minimização do impacto ambiental causado pelos mesmos.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Diagnosticar e analisar o conhecimento e comprometimento por parte das equipes de enfermagem, no processo de segregação dos resíduos sólidos hospitalares da Pediatria do Hospital da Rede Pública da cidade de Campina Grande-PB.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Verificar o conhecimento das equipes de enfermagem sobre a segregação dos resíduos sólidos hospitalares (RSH);
- Conhecer e analisar a forma como que é feita esses descartes na ala pediátrica do hospital;
- Avaliar através de questionários aplicados e dados obtidos o nível de conhecimento e comprometimento desse assunto por parte da equipe de enfermagem da respectiva ala;
- Mostrar a importância da correta separação desses resíduos (Gestão);
- Identificar e quantificar o descarte de RSH na Ala Pediátrica;

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 HISTÓRICO

Os primeiros registros da preocupação com a saúde dos trabalhadores datam do século XVI, mas o principal marco ocorreu em 1700 com a publicação da obra, *De Morbis Artificum Diatriba, de Ramazzini* (PACHECO JR, 1995).

No Brasil, as relações com higiene e segurança do trabalho chegaram com o decreto 5452/43 de 1943, baseada na *Carta Del Lavoro* italiana, que regulamenta a segurança do trabalho além de transformar os sindicatos em entidades de direito público. Em 1978, a portaria 3214, instituiu 28 Normas Regulamentadoras, com o intuito de normatizar tecnicamente aspectos relacionados à área de medicina e segurança do trabalho (ARCURI et al, 1996)

Além das Normas Regulamentadoras, a Carta Constitucional de 1988 traz a CLT (Consolidação das Leis Trabalhistas) que apresenta basicamente a legislação correspondente à medicina e segurança do trabalho.

Ao longo do tempo, mudou-se a visão de higiene e segurança do trabalho. Os problemas começaram a ser vistos de maneira globalizada, preocupando-se agora com segurança, saúde e meio ambiente.

2.2 POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é atual e contém instrumentos importantes para permitir o avanço necessário ao País no enfrentamento dos principais problemas de saúde, ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

A lei aponta a prevenção e a redução na geração de resíduos, tendo como proposta a prática de hábitos de consumo sustentável e um conjunto de instrumentos para propiciar o aumento da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos (aquilo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado) e a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos (aquilo que não pode ser reciclado ou reutilizado).

Institui a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos: dos fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, o cidadão e titulares de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos na Logística Reversa dos resíduos e embalagens pós-consumo e pós-consumo.

Cria metas importantes que irão contribuir para a eliminação dos lixões e institui instrumentos de planejamento nos níveis nacional, estadual, microregional, intermunicipal e metropolitano e municipal; além de impor que os particulares elaborem seus Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Também coloca o Brasil em patamar de igualdade aos principais países desenvolvidos no que concerne ao marco legal e inova com a inclusão de catadoras e catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, tanto na Logística Reversa quando na Coleta Seletiva.

Além disso, os instrumentos da PNRS ajudarão o Brasil a atingir uma das metas do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, que é de alcançar o índice de reciclagem de resíduos de 20% em 2015.

Os resíduos sólidos são todos os restos sólidos ou semi-sólidos das atividades humanas ou não-humanas, que embora possam não apresentar utilidade para a atividade fim de onde foram gerados, podem virar insumos para outras atividades. Exemplos: aqueles gerados na sua residência e que são recolhidos periodicamente pelo serviço de coleta da sua cidade e também a sobra de varrição de praças e locais públicos que podem incluir folhas de árvores, galhos e restos de poda. Até algum tempo atrás (e em alguns lugares você ainda irá encontrar essa definição), os resíduos eram definidos como algo que não apresenta utilidade e nem valor comercial. No entanto, este conceito mudou. Atualmente a maior parte desses materiais pode ser aproveitada para algum outro fim, seja de forma direta, como por exemplo as aparas de embalagens laminadas descartadas pelas indústrias e utilizadas para confecção de placas e compensados, ou de forma indireta, por exemplo, como combustível para geração de energia que é usada em diversos processos (GUNTHER, 2004).

Para os processos industriais os resíduos são definidos como “matéria-prima e insumos não convertidos em produto”, logo sua geração significa perda de lucro para a indústria e, por isso, tecnologias e processos que visem à diminuição dessas perdas ou reaproveitamento dos resíduos são cada vez mais visados. “Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial,

doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível” (NBR10004, 2004).

2.3 RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE

De acordo com a RDC ANVISA nº 306/2004 e a Resolução CONAMA nº 358/2005, são definidos como geradores de resíduos de serviços de saúde todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e 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.

Segundo a NBR nº 12.808 *apud* Ferreira (2000), os resíduos hospitalares são os resíduos produzidos pelas atividades de unidades de serviços de saúde (hospitais, ambulatorios, postos de saúde etc.). Incluem os resíduos infectantes (classe A) como culturas, vacinas vencidas, sangue e hemoderivados, tecidos, órgãos, perfuro cortantes, animais contaminados, fluídos orgânicos; os resíduos especiais (classe B), rejeito, radioativo, resíduos farmacêuticos e resíduos químicos; e os resíduos comuns (classe C), das áreas administrativas, das limpezas de jardins, etc.

Grippi (2006) relata que os Resíduos de Serviço de Saúde constituem os resíduos sépticos, que contêm ou potencialmente podem conter germes patogênicos. São produzidos em serviços de saúde, tais como: hospitais, clínicas, laboratórios, farmácias, clínicas veterinárias, postos de saúde etc. Este resíduo é constituído de agulhas, seringas, ampolas de vidro, gazes, bandagens, algodões,

órgãos e tecidos removidos, meios de culturas, animais usados em teste, sangue coagulado, luvas descartáveis, filmes radiológicos (Figura 2.1 e 2.2)

Figura 2.1 Resíduos de Serviço de Saúde



Fonte: Grippi (2006)

Figura 2.2 Resíduos de Serviço de Saúde



Fonte: Própria (2013)

Os resíduos sólidos hospitalares (RSH) representam uma pequena parcela de todos os resíduos gerados pela sociedade. Apesar disso, seu alto poder infectante, pode causar diversas doenças, por isso devem ser tratados com maior cuidado. Estes resíduos gerados podem ser desde resíduos inofensivos, como entulhos da construção civil, até resíduos perigosos, como sangue contaminado com HIV ou hepatite. No Brasil, existem três classificações relacionadas ao tratamento dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde. A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), através da NBR 12808/1993 dividiu os resíduos hospitalares em três grupos: infectante, especial e comum.

Os RSH podem apresentar três tipos de riscos (BIDONE, 2001):

- Manipulação: atinge a saúde ocupacional de quem manipula este resíduo, tais como ferimento com agulhas ou materiais

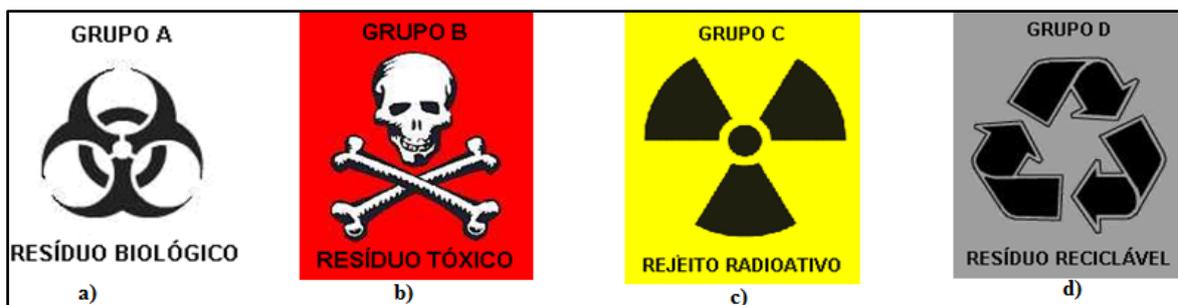
perfuro-cortantes, contato com sangue infectado e produtos químicos;

- Infecção hospitalar: pode ser causada pelo desequilíbrio da flora bacteriana do corpo do paciente, despreparo dos profissionais, instalações inadequadas, gestão dos resíduos feita de maneira incorreta;
- Meio ambiente: a disposição irregular provoca a proliferação de vetores e a conseqüente contaminação de solos, água e atmosfera.

A Norma que regulamenta a simbologia utilizada para distinguir os RSH entre os outros tipos de resíduos e até uns dos outros é a NBR 7.500/2005. Esta norma estabelece os símbolos convencionais e seu dimensionamento, para serem aplicados nas unidades de transporte e nas embalagens para identificação dos riscos e dos cuidados a serem tomados no manuseio, transporte e armazenagem, de acordo com a carga contida.

A Figura 2.3 apresenta os símbolos de resíduos (a) biológico, (b) tóxico, (c) radioativo e (d) reciclável. Os resíduos perfuro cortantes seguem a mesma simbologia dos resíduos biológicos.

Figura 2.3 Símbolos de resíduos (a)biológico (b) tóxico (c) radioativo (d) reciclável



Fonte: Grippi (2006)

2.3.1 Geração de Resíduo Sólido Hospitalar (RSH)

A evolução da medicina e a crescente preocupação com a higiene fazem com que, cada vez mais, sejam produzidos materiais descartáveis nos serviços de saúde. Além disso, a concentração demográfica em áreas urbanizadas e o aumento da expectativa de vida da população, segundo o Ministério da Saúde, que também contribuem para uma maior geração de RSH.

A quantidade de RSH gerado em uma unidade de saúde depende da área de atuação do mesmo, seus procedimentos internos, o tipo de alimentação utilizada, então, para que haja um parâmetro, a média de resíduo gerado em um dado estabelecimento é calculada segundo o número de leitos que ele acomoda.

O transporte (carro) que fará a coleta interna dos resíduos deve apresentar a identificação de substância infectante, químicas, tóxicas etc, além de ser de uso exclusivo para a coleta desses resíduos. Os carros devem ter volume máximo de transporte: carro de coleta interna I, até 100L e carro de coleta interna II, até 500L.

Garcia e Zanetti-Ramos (2004) relata que o transporte de resíduos comuns deve ser realizado separadamente da coleta de resíduos infectantes para evitar a contaminação cruzada potencial ou a mistura dos mesmos e a coleta deve seguir rotas específicas através do estabelecimento de saúde para reduzir a passagem de contêineres carregados por alas ou áreas limpas.

Shinee et al (2008) alertam que práticas inadequadas de empacotamento de resíduos perfurocortantes e de resíduos químicos e infecciosos em hospitais podem aumentar muito os riscos ocupacionais e ambientais dos profissionais que manuseiam estes materiais.

Os carros coletores devem atender às seguintes exigências: Ser estanque, constituído de material rígido, lavável e impermeável de forma a não permitir vazamento de líquido, com cantos arredondados e tampas (Figura 2.4).

Figura 2.4 Carros de coleta interna de resíduo hospitalar



Fonte: Shinee et al (2008)

A área central de armazenamento e a frequência da coleta devem ser dimensionadas de acordo com o volume de resíduos gerados. A instalação não deve estar situada perto de restaurantes ou áreas de preparação de alimentos e seu acesso deve ser sempre limitado a pessoas autorizadas; deve ser fácil de limpar, ter boa iluminação e ventilação, e deve ser idealizada para evitar a entrada de roedores, insetos ou pássaros. Além disso, deve ser claramente separada da área central de armazenamento utilizada para os resíduos comuns, a fim de evitar a contaminação cruzada. O tempo de armazenamento não deve exceder 24 horas, ou 48 horas em locais refrigerados, especialmente em países que apresentam um clima quente e úmido, como é o caso do Brasil (GARCIA, ZANETTI-RAMOS, 2004).

2.3.2 Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de Saúde (RSS)

Segundo Garcia e Zanetti-Ramos (2004), cada etapa desenvolvida no processo de gerenciamento de RSS é importante para que se obtenha um resultado eficaz. A minimização dos resíduos visa reduzir ao máximo a quantidade de RSS que serão produzidos, isto será possível através de modificações nos procedimentos adotados ou pela busca de uma maior eficácia, substituindo materiais, adotando políticas eficazes de aquisição e um bom gerenciamento de estoques.

Geração, segregação e acondicionamento, tratam da etapa na qual os resíduos são produzidos. A rotulagem clara, a descrição das características de cada tipo de resíduo e o despejo separado dos mesmos, de acordo com a classificação escolhida, podem contribuir para a redução de custos com tratamento e descarte de RSS (MOURE-ERSASO, 2004). Para incentivar a segregação na origem, recipientes específicos devem ser colocados o mais próximo possível do ponto de geração.

O transporte externo dos RSS deve ser realizado através de veículos produzidos especificamente para esta tarefa e, deve ser documentado, levando um documento de acompanhamento do ponto de coleta à estação de tratamento (ASKARIAN, VAKILI E KABIR, 2004).

Segundo Nemathaga et al (2008), o tratamento dos RSS não tem uma única solução e alguns métodos são utilizados em conjunto, considerando suas vantagens para cada tipo de resíduo. No método de autoclaves, a desinfecção de materiais é realizada através do vapor d'água e acontece em ciclos. O forno de micro-ondas também pode ser utilizado, já que o vapor produzido pela exposição do material

promove a destruição dos organismos patogênicos. Assim sendo, o tratamento do lixo hospitalar por micro-ondas também requer a adição de água. A incineração é outro processo empregado na desinfecção hospitalar, que possui várias formas, e utiliza a combustão como método de desinfecção.

De acordo com Lee, Ellenbecker; Moure-Ersaso, (2004), cerca de 60% dos RSS são tratados através de incineração. A disposição final dos resíduos em terra pode ser realizada através de três métodos: lixões, aterros controlados e aterros sanitários. Os lixões são os mais comuns em países em desenvolvimento, mas são os que apresentam os maiores riscos para a saúde e o meio ambiente, devendo deste modo ser prontamente rejeitados e transformados em aterros controlados, ou ainda em aterros sanitários (DIAZ et al, 2005).

O objetivo de tratar resíduos infecciosos é reduzir os riscos associados com a presença de agentes patogênicos. Não há consenso sobre os métodos, e a melhor solução deverá ser resultante da combinação entre variáveis locais como condições geográficas e infraestrutura, combinadas com a disponibilidade de recursos e quantidade de resíduos. Resumidamente, os principais tratamentos existentes para os RSS são: Valas Sépticas (Figura 2.5-a); Incineração (Figura 2.5-b); Autoclavagem; Desinfecção Química e Microondas.

Figura 2.5 Valas Sépticas (a)



Incinerador (b)



Fonte: DIAZ et al (2005)

As valas sépticas possuem um sistema de cobertura móvel (detalhe dos trilhos na Figura 2.5 (a), pois sua selagem (cobertura) ocorre apenas quando elas chegam ao final da vida útil. Já os incineradores são grandes fornos onde o lixo sofre uma queima controlada, com filtros para evitar que os gases formados na

combustão dos materiais atinjam e poluam a atmosfera. Eles têm a grande vantagem de reduzirem o volume do lixo em até 85%, mas mesmo assim existe uma sobra de cinzas e dejetos, que precisam necessariamente ser levados para um aterro sanitário. Os incineradores têm alto custo de implantação, manutenção e operação e existe muita polêmica sobre a segurança dos sistemas de filtragem, pois há evidências de que mesmo pequenas falhas podem liberar gases altamente tóxicos, causadores de câncer. Os incineradores são entretanto a forma mais indicada de tratamento para alguns tipos de lixo, como os resíduos hospitalares e resíduos tóxicos industriais.

2.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

De acordo com a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em 1977 em Tbilisi, Georgia (ex URSS) a educação ambiental é considerada um processo permanente, no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do meio ambiente e adquirem os conhecimentos, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os tomam aptos a agir individual e coletivamente para resolver problemas ambientais presentes e futuros (DIAS, 1992, p. 92).

No Brasil, a maior parte dos resíduos gerados por unidades de saúde, ainda é disposta de forma inadequada no ambiente. A equipe de saúde tem papel fundamental em suas atividades e, por isso, devem envolver-se com pesquisas que auxiliem na discussão e no fortalecimento de projetos e iniciativas educativas, particularmente no que diz respeito ao meio ambiente. O hospital possui uma gama de atividades com impacto ambiental, daí porque é mais do que uma possibilidade, deve ser uma responsabilidade da categoria da enfermagem envolver-se com Educação Ambiental, até mesmo porque, representa o maior contingente de trabalhadores hospitalares.

Verificou-se neste trabalho que há certa ignorância quanto às questões ambientais, carecendo da cooperação de todos os funcionários para promover a melhoria na qualidade do ambiente hospitalar.

Destaca-se, além disso, que uma pesquisa como esta, é de suma importância para esclarecer dúvida sobre o assunto abordado.

3 METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos relacionados à pesquisa de campo realizada neste trabalho são de natureza quanti-qualitativa, tendo como entrevistados quatorze profissionais da enfermagem (Enfermeiras e Técnicos de Enfermagem) da ala pediátrica do hospital de Trauma de Campina Grande-PB.

O instrumento para obtenção das informações foi um questionário (APÊNDICE A), e para a coleta dos dados foi utilizada a entrevista semiestruturada, composta de cinco (05) questões que nortearam este estudo, realizado entre os meses de Novembro e Dezembro de 2013. Para preservar a fidedignidade das informações os nomes dos participantes foram codificados pela letra inicial: (E) para Enfermeiro e (T) para Técnico de enfermagem, sucessivamente, seguida de um algarismo numérico (1 até 14) para diferenciá-los entre si.

3.1 ANÁLISE DA PESQUISA

As entrevistas foram transcritas na íntegra pela pesquisadora. Os dados foram avaliados utilizando análise temática, que permite desvelar os chamados núcleos de sentidos, ou seja, a frequência com que os dados emergiram nos achados. Ressalta-se que a operacionalização da análise temática abrange três etapas, assim dispostas: pré-análise; exploração do material; e tratamento dos resultados obtidos e interpretação (MINAYO, 2007).

Foram observados os preceitos éticos e legais contidos na Resolução 196/96 no Ministério da Saúde, que definem diretrizes e normas para pesquisa com seres humanos.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O hospital é considerado de médio porte e conta com 277 leitos e, por se tratar de uma instituição que atende diversas especialidades, produz resíduos dos mais variados tipos. Mantém uma parceria com o Sistema Único de Saúde-SUS para prestar diferentes tipos de procedimentos aos pacientes, tanto aqueles que necessitam de internação, quanto de atendimentos ambulatoriais.

O hospital conta com a colaboração de 250 médicos, sendo 27 de plantão 24 horas em todas as especialidades de urgência. A unidade hospitalar tem ainda 150 enfermeiros, 450 técnicos de enfermagem, 48 fisioterapeutas, 30 assistentes sociais, 25 psicólogos e 1.500 funcionários técnico-administrativos. Realiza mensalmente uma média de 11.524 atendimentos nas diversas especialidades hospitalares e ambulatoriais. (MORAIS et al, 2012).

4 RESULTADO E DISCUSSÕES

Após os procedimentos de análise dos dados, foram avaliados os seguintes critérios: I) O conhecimento acerca da correta segregação dos RSH, II) A realização da segregação dos RSH e III) A destinação final dos RSH.

I) O conhecimento acerca da correta segregação dos RSH

Ao falar sobre o conhecimento acerca da correta segregação dos RSH, a maioria demonstrou ter conhecimento sobre como esta deveria ocorrer:

Na verdade fazendo a separação, do lixo contaminado do que pode ser reciclado e do que é comum do reciclável o que é resíduo da copa e o papel toalha que a gente usa pra secar as mãos. Mas faz o descarte adequado de cada lixo, cada resíduo no seu lugar adequado. (T4)

[...] a gente tem critérios aqui! O lixo comum no saco preto, o lixo contaminado no saco branco, os perfuro cortantes de acordo com as suas especificidades, esses padrões estipulados pelo hospital é que eu descarto. (T10)

De acordo com os informantes, podemos perceber que o hospital possui um plano de gerenciamento dos RSH, como também o que preconiza a CCIH. Esse plano é de conhecimento da maioria dos profissionais que atuam em seu interior os quais buscam segui-lo de forma correta. Essa intencionalidade nos remete ao fato de que há uma sensibilização por parte da maioria dos profissionais quanto ao descarte dos RSH. Percebe-se, pelos depoimentos que, de uma forma ou de outra, independente do local de trabalho dos informantes, há a preocupação e o conhecimento dos mesmos quanto ao descarte dos RSH.

Camponogara (2008) enfatiza que a legislação brasileira dá ênfase ao gerenciamento de resíduos como base para minimização do impacto ambiental. Esse gerenciamento preconizado pela legislação é seguido pelos informantes como se pode perceber através de seus relatos. No entanto, para alguns entrevistados percebeu-se a necessidade de que sejam realizadas capacitações:

[...] As capacitações são fundamentais, elas everiam ser sempre instituídas. Independente do funcionário conhece como se segrega, e tem coisas que

mudam no meio ambiente e a nível hospitalar também [...] (E2)

Eu acho de extrema importância, né? A própria conscientização das pessoas pra que sejam orientadas e conscientizadas do lugar certo desse lixo. Até pra evitar acidentes de trabalho, o colega não se ‘contaminar’ ao ‘manusear’ esse “lixo” é importante! (T5)

A separação é muito importante porque isso aí vai interferi até mesmo no próprio meio ambiente, é para própria educação dos colaboradores? O pessoal vai se conscientizando. E também preveni acidentes [...] (E4)

No contexto hospitalar, a condução de ações que minimize impactos ambientais se restringe a uma normatização, que deve ser obedecida pelos profissionais de saúde. Muitas vezes, alguns desconhecem os motivos ou tem uma visão pouco clara de como se dá todo o processo que vai da segregação correta ao destino final dos RSH. As falas acima descritas demonstram uma preocupação coletiva apontando a necessidade de que haja capacitações a todos os colaboradores no intuito de esclarecer sobre a dinâmica dos resíduos. Cabe ressaltar que as atividades propostas devem estar implícitas numa conjuntura social e ética, onde se viabilize a formação de um sujeito crítico que problematize as questões levantadas referentes a temática, bem como ao cuidado com o meio ambiente, nas diferentes funções exercidas no ambiente hospitalar aonde a geração de resíduos são produtos da sentença aos pacientes.

Pelicioni (2005) salienta a importância dada a Educação Ambiental e, porque não dizer, à própria Educação, já que a ela cabe criar condições para o desenvolvimento das potencialidades do ser humano, individuais e coletivas. A mesma autora ressalta ainda, que “educação é transformação do sujeito que, ao transformar-se, transforma o seu entorno. Essa transformação do meio depende, portanto, de uma transformação que é interior, que ocorre de dentro para fora”.

II) A realização da segregação dos RSH

Na unidade pesquisada (Pediatria), existe uma rotina de segregação dos RSH. Esta rotina foi observada pelas falas dos participantes:

A gente faz a seleção, a separação dos lixos contaminados nos sacos brancos. (T2)

Bem, nós procuramos descartar os lixos nas lixeiras. (T1)

É importante porque até pra dá uma destinação adequada ao lixo, à gente reduz bastante os impactos ao 'segrega' devidamente, já que faz tanto mal ao meio ambiente. (T6)

Ainda não foram adotados, pequenas lixeiras e saquinhos plásticos em todos os leitos deste referido hospital, os quais poderiam estar dispostos, próximos à cabeceira do leito do paciente, no intuito de diminuir a distância e o tempo gasto pelo funcionário no deslocamento até as lixeiras maiores, localizadas na parte central da unidade. Essa ação contribui para o correto descarte do material gerado nas atividades laborais. Tanto o técnico como o auxiliar de enfermagem, podem perceber que a colocação das lixeiras nos leitos facilita não só o descarte do material, mas também auxilia o profissional no seu cuidado com o paciente.

Bom o descarte ele é feito de acordo com a especificidade do lixo, né? Dos produtos, então a gente tem descarpack pro material perfuro cortante, a gente tem a lixeira do lixo comum, né? Então pro lixo contaminado a lixeira com o saco branco. (E2)

No entanto, percebe-se que, em alguns momentos, a devida segregação não acontece:

Ah essa pergunta é muito importante! Porque aquilo que a gente faz em situação normal, descartar certinho, isso sobre estres, sobre trabalho, sob pressão. A gente possivelmente não vai fazer da mesma forma, não que não vá fazer, mas a possibilidade de não descartar de forma correta é bem maior.(T1)

Até pode ocorrer sim, pela falta de funcionários o estres da pessoa numa emergência aumenta e pode se colocá os lixos misturados. (E5)

Eu acho que acontece porque assim, quando a gente tem uma passagem de cateter, na urgência do

procedimento, tu acaba colocando no lugar errado [os resíduos] bem eu não priorizo isso o lixo, né! (E3)

Verifica-se pelos relatos que embora haja o conhecimento sobre o procedimento a ser adotado em relação aos RSH's, muitas vezes, os profissionais se veem atrelados a seu trabalho mais imediato, o cuidado com o paciente. Dessa forma, o descarte correto fica em segundo plano. Podemos facilmente perceber essa situação no relato abaixo:

Eventualmente numa intercorrência a gente pode até coloca tudo no infectante. Bem é mais comum tudo no infectante, mas está pecando pelo excesso (...) até porque a gente deixa prá desprezá as coisas no final do procedimento depois que atendeu o paciente assim aí a gente segrega o lixo. (E1)

Nem sempre é seguida devido a correria para atender o paciente.(T8)

Diante das falas dos profissionais destacam-se algumas considerações tendo em vista que, durante as atividades laborais, prioriza-se a assistência aos pacientes e não a segregação e descarte dos resíduos, especialmente nos momentos de urgência e emergência nas unidades. Fato este considerado relevante pelo enfermeiro responsável pela equipe atuante no setor.

A segregação incorreta dos RSH está associada a situações como a separação inadequada dos resíduos perigosos. A mistura desse tipo de resíduo com o comum promove a contaminação destes, aumentando a quantidade de material infectante. Nesse sentido, ao ocorrer à segregação de forma incorreta, desperdiçam-se produtos que poderiam ser reciclados e aumenta-se o volume de resíduos contaminados desnecessariamente. Por outro lado, como destaca E1, num momento de urgência, em que o atendimento ao paciente é priorizado, é preferível que haja um descarte inadequado à desistência ou a perda do paciente pelo iminente risco de morte.

De acordo com as contribuições de Brasil, 2002, a diminuição do volume dos resíduos representa uma diminuição dos gastos para o hospital tendo em vista que o mesmo preconiza a redução dos mesmos, ano após ano.

A implementação do PGRSS é uma ação preventiva, reconhecidamente mais eficaz, e menos dispendiosa, do que qualquer ação corretiva. Como ação preventiva a implementação do PGRSH minimiza os danos à saúde pública e ao meio ambiente (BRASIL, 2002).

Takayanagui (2005), por sua vez, complementa esclarecendo que não basta apenas um ambiente preparado para estar saneado, de modo organizado, se o fator humano não for um foco importante para a gerência do serviço.

III) A destinação final dos RSH

Com relação à destinação final dos resíduos percebe-se que a maioria dos respondentes procura descartarem da forma preconizada pela instituição:

[...] o cuidado que se tem com o ambiente das cidades, da casa deve ser do hospital, né? A diferença que o hospital tem um agravante que se misturado os lixos vão trazê problemas, sem fala que os riscos biológicos de alguns tipos de materiais, então eu vejo que não que é mais importante que outras áreas esse ambiente é, mas por trabalha com vários tipos de materiais tem que tê uma atenção diferenciada. (T7)

[...] novas técnicas deveriam surgir, enfim porque se a produção de resíduo é grande, mas se eu destiná o reciclável pro reciclável, se pra incinera apenas aquilo que realmente tem que incinerá. Mesmo que tem uma grande produção de resíduos e ela for direcionada como tem que sê os efeitos serão menores, né?(T1)

O que sei é que se eu 'colocá' o material contaminado no ciclável todo aquele material terá que ser descartado como contaminado e de repente tem um material perfuro cortante. E por outro lado, tem a questão da Biossegurança porque alguém pode tá manipulando aquele material. (T3)

Nas asserções acima podemos perceber que a enfermagem reconhece a importância do manuseio dos RSH de acordo com suas classificações estando

conscientes de seus papéis, tanto na assistência direta aos pacientes, quanto à segregação dos materiais, o que se configura como uma assistência indireta aos doentes que estão sob seus cuidados, uma vez que a atenção com o meio ambiente é também uma questão de educação e de saúde pública.

A questão da biossegurança tem se destacado por estar relacionada a problemas extremamente atuais e de grande repercussão. Grande parte dos dispositivos legais relevantes para a área de biossegurança em serviços de saúde está distribuída em áreas como a legislação sanitária e de Controle de Infecção Hospitalar, de Segurança e Saúde no Trabalho ou de Controle Ambiental (BRASIL, 2002).

No que tange à enfermagem, a questão de biossegurança está diretamente relacionada aos riscos ergonômicos, químicos, biológicos, entre outros. Isso justifica o cuidado constante com a correta segregação e descarte dos RSH, uma vez que o profissional da saúde deve estar comprometido com a preservação da sua própria saúde para poder cuidar do seu semelhante. Sabe-se que há um risco dentro das unidades de o profissional contaminar-se com algum resquício de líquidos e/ou picadas provenientes de desatenta ou inábil segregação. Muitas vezes, não é a ausência de conhecimento que impede a prevenção de um perigo de exposição ocupacional ou de poluição do ambiente de trabalho, mas a inabilidade de sua aplicação prática. (TAKAYANAGUI, 2005).

Macedo et al (2007) expõe, por outro lado, que em relação à diminuição de custos, a redução de desperdícios está intimamente ligada ao treinamento e conscientização dos trabalhadores na forma de como realizar os procedimentos na geração de RSH.

Entretanto, alguns entrevistados explanam sobre sua preocupação com a produção excessiva de RSH em suas unidades de trabalho, bem como destinação final dos mesmos:

Ah isso é um problema imenso né? Porque todo o resíduo demora muitos anos pra se decompor e os materiais de uso único são descartados, o volume de lixo produzido é cada vez maior. [...] antigamente se agredia menos a natureza porque se utilizava mais os campos de tecidos se lavavam e utilizavam novo, hoje não, é quase

tudo descartável. A tecnologia que se usa hoje agride muito mais o meio ambiente. (E1)

Bom, a gente sabe que no próprio hospital a gente tem que ter uma noção do todo e não só da nossa unidade tendo em vista que a maneira como se segrega se dá um destino a esse lixo deveria ser em todas as unidades do hospital [...] (T9)

Procuramos sempre colocar os materiais em suas devidas lixeiras e sempre que um colega coloca o material de forma errada esse é chamado à atenção e orientado a não errar mais. (E5)

Reconhece-se que para que haja um efetivo tratamento ou cuidado das enfermidades haverá, conseqüentemente, produção de resíduos. Diante desta constatação, remete-se ao fato de atualmente os artigos de uso hospitalar serem, em sua grande maioria, de uso descartável. Houve momento, na história da assistência à saúde, que, nos hospitais, tudo era lavado, esterilizado e reutilizado, desde ataduras, aventais, campos cirúrgicos, até seringas e agulhas, entre outros. Hoje, praticamente apenas os instrumentais, feitos de metal, é que passam pelo processo de esterilização, pelo qual os agentes infectantes são eliminados, evitando dessa forma, as infecções hospitalares.

Camponogara (2008 apud Soares, 2011) esclarece que, com o industrialismo, vieram o capitalismo, o neoliberalismo e a globalização; todos os temas de extremo interesse na abordagem da problemática ambiental. O capitalismo, propulsor do ideal de acúmulo de riquezas, teve profunda implicação para a organização da sociedade e para o estabelecimento de relações “servis” entre o trabalhador, o trabalho e o capital. A globalização e o neoliberalismo, da mesma forma, seguem influenciando as relações entre a sociedade e a natureza, e entre o sujeito e seus vínculos com o tecido social e, por consequência, com a problemática ambiental.

Lebow em 1950 preconizava que, em função de a economia ser enormemente produtiva, exigiria ela que o consumismo se tornasse um meio de vida. Segundo ele: “nós precisamos que as coisas sejam consumidas, queimadas, desgastadas, substituídas e descartadas numa velocidade cada vez maior”. (Lebow apud Pinotti 2010).

De acordo com Capra (2002) a maior parte dos economistas ignorou o custo ambiental da nova economia, o aumento e a aceleração da destruição dos recursos naturais, problema tão grave quanto os efeitos sociais. Ainda segundo o autor citado, nessa precária situação, é essencial que a humanidade reduza, sistematicamente, o impacto das suas atividades sobre o meio ambiente. E é o que se pode também perceber na fala da E1 quando a mesma faz referência aos materiais reutilizáveis.

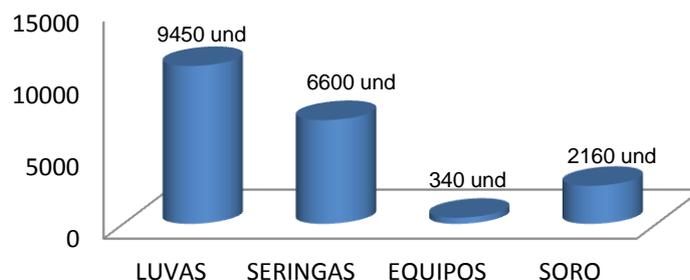
É de extrema importância que se esclareça aqui, que de modo algum se faz um retorno aos velhos tempos, pois ao contrário do que se pensa frequentemente, não é mais possível, nem mesmo desejável, que abandonemos o nosso conhecimento científico e tecnológico por uma vida bucólica baseada em realidade de séculos atrás. Sem os recursos científicos e tecnológicos com certeza, tornar-se-ia impossível alimentar tantos bilhões de pessoas assim como elevar a expectativa e a qualidade de vida, pela qual tanto buscamos.

4.1 QUANTIFICAÇÃO DOS RSS DA ALA PEDIÁTRICA

Os resíduos sólidos gerados no hospital são coletados diariamente pela Prefeitura Municipal, enquanto que os resíduos infectantes (Grupo A), químicos (Grupo B) e perfurocortantes (Grupo E) são coletados por uma empresa terceirizada, sendo a coleta realizada em três dias/semana.

A Figura 4.1 apresenta a quantidade de resíduos sólidos gerados e descartados na ala pediátrica, durante o mês de novembro de 2013.

Figura 4.1 Resíduos gerados e descartados na Pediatria (Novembro/2013)

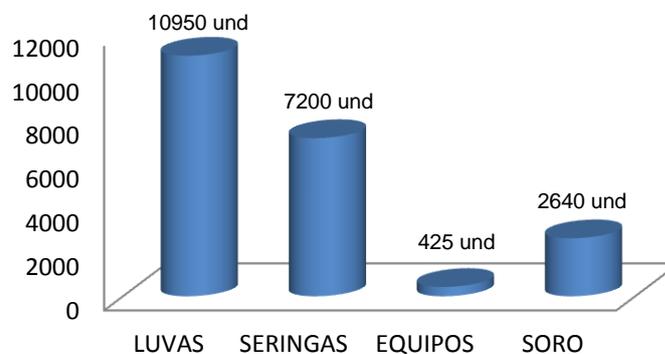


Fonte: Própria (2013)

Ao analisar a Figura 4.1, nota-se uma quantidade expressiva de luvas e seringas descartáveis, 9450 e 6600, respectivamente, quando comparadas aos equipo e embalagens de soros. Estes resultados são devido ao fato do hospital atender não só ao município de Campina Grande mais também as cidades circunvizinhas.

A Figura 4.2 apresenta a quantidade de resíduos sólidos gerados e descartados na ala pediátrica, durante o durante o mês de dezembro de 2013.

Figura 4.2 Resíduos gerados e descartados na Pediatria (Dezembro/2013)

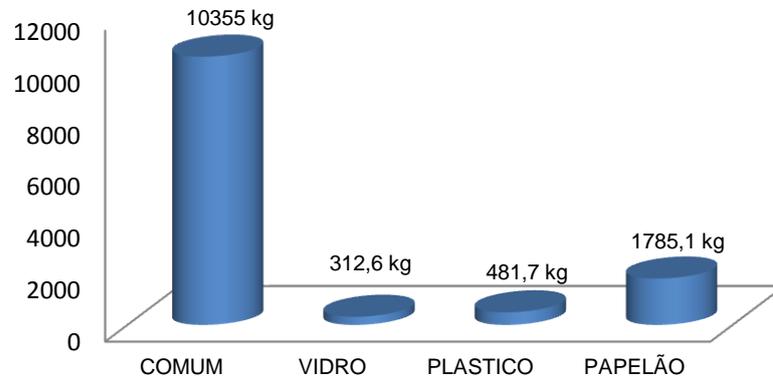


Fonte: Própria (2013)

Observou-se um aumento dos resíduos gerados na ala pediátrica durante o mês de dezembro. Enquanto em novembro/2013 o descarte de luvas foi de 9450 unidades, no mês seguinte esse valor foi de 10950 unidades, sendo que esse acréscimo deu-se em todos os materiais descartados: luvas, seringas (6600 – 7200 unidades), equipos (340 – 425 unidades) e embalagens de soro (2160 – 2640 unidades), o que sugere o fato das crianças estarem de férias, em suas casas, mais susceptíveis a brincadeiras e acidentes domésticos.

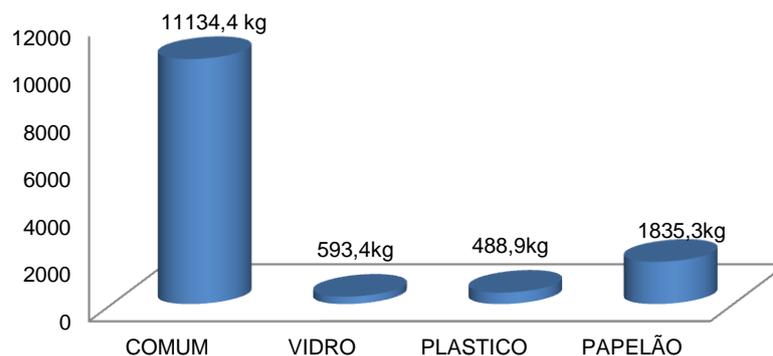
As Figuras 4.3 e 4.4 indicam às quantidades em kg/mês de todos os resíduos sólidos gerados e descartados no hospital durante os meses de novembro e dezembro de 2013, respectivamente.

Figura 4.3 Resíduos gerados e descartados no hospital (Novembro/2013)



Fonte: Própria (2013)

Figura 4.4 Resíduos gerados e descartados no hospital (Dezembro/2013)



Fonte: Própria (2013)

O hospital gerou durante o mês de dezembro/2013 cerca de 11.134,4 kg/mês de resíduos comuns, e cerca de 14.310 Kg/mês de resíduos contaminados (infectados), não apresentado na Figura 4.3. Comparando os dados apresentados nas Figuras 4.3 e 4.4, percebe-se uma redução dos resíduos comuns durante o mês de Novembro de 10.355 kg/mês.

Observou-se também que no mês de Dezembro o número de resíduos em vidro 593,4 kg é bem maior do que no mês de Novembro, 312,6kg, devido o aumento de pacientes na ala pediátrica que foi discutido na Figura 4.2, ou seja, com o aumento de pacientes usam-se mais ampolas de vidros, para administrar a

medicação prescrita pelo médico. Os outros resíduos plásticos e papelão tiveram valores de descartes mais próximos durante os dois meses da pesquisa.

Morais (2012) relata na sua pesquisa sobre resíduos sólidos que o hospital gerava mensalmente cerca de 3.824 kg/mês de resíduos dos grupos A, B e E e 7.943 de resíduos comuns, totalizando cerca de 11.767,1 kg/mês. Observou-se um aumento de resíduos comuns de 7.943 kg/mês em 2012 para aproximadamente 11.134,4 kg/mês durante dezembro/2013.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A finalização deste estudo revela que ainda há falhas no processo de segregação, descarte e destinação final dos resíduos sólidos hospitalares do hospital de Campina Grande/PB.

A percepção da enfermagem no ambiente hospitalar está ligada mais aos cuidados com os pacientes, pois nem todos vislumbram a importância da segregação, e destes alguns desconhecem o processo de destinação final dos mesmos.

Para tanto, é de grande importância na visão dos respondentes que a instituição invista em capacitações, pois acreditam ser necessária a de vida atualização em serviço de saúde, assim como fornecer maior esclarecimento sobre as leis de proteção ambiental e a elaboração do plano de gerenciamento de resíduos relacionando saúde e meio ambiente.

Conhecer esse processo é tão importante quanto fazer a separação correta dos mesmos, tendo em vista o elevado custo que os resíduos demandam. Verificou-se que a enfermagem demonstra preocupação quanto aos os efeitos que o excesso de resíduos poderá causar na inter-relação homem meio ambiente, necessitando aí, um processo de qualificação, com vistas a uma maior conscientização contribuindo, assim para a sustentabilidade planetária.

Dessa maneira, podem-se diminuir os custos financeiros relativos à destinação final dos resíduos infectantes, com aumento dos recicláveis, o que em muitos casos serve como única fonte de renda a um catador de resíduos, daí a importância de abarcar o maior número de profissionais envolvidos com a complexidade desta temática.

Isso nos leva a compreender que muitos profissionais ainda precisam de treinamentos e conscientização sobre o assunto abordado. O Governo precisa criar planos de como mudar essa falta de conhecimento e de importância com o correto descarte de Resíduos Sólidos Hospitalares.

Em suma, é preciso que as questões relacionadas ao meio ambiente estejam vinculadas às condições da existência humana, e tenham tratamento interdisciplinar e global. O que se precisa fazer urgentemente é alterar a nossa mentalidade entendendo prioritariamente que o homem e o meio ambiente não são estranhos um ao outro, mas, pelo contrário, estão profunda e inevitavelmente interligados.

REFERÊNCIAS

AMARAL, I. A. **Oficina de produção em ensino de ciências: uma proposta metodológica de formação continuada.** In: TIBALLI, E. F. A.; CHAVES, S. M. (Orgs.). *Concepção e prática em formação de professores: diferentes olhares.* Rio de Janeiro: DP&A, 2003, p. 147-164.

ARAGÃO, Rosália Maria Ribeiro; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **Importância, sentido e contribuições de pesquisas para o ensino de química.** *Química Nova na Escola*, n. 1, Pesquisa no Ensino de Química, 1995.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e tecnologia (Semtec). **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Brasília: MEC/Semtec, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e tecnologia (Semtec). **PCN+ Ensino médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

BUARQUE, Cristovan. **Ex-ministro da Educação: Resultado do Ideb é trágico.** Terra Magazine. São Paulo, 2010. Disponível em: http://www.cristovam.com.br/portal2/index.php?option=com_content&view=article&id=3749:ex-ministro-da-educacao-resultado-doidebetragico&catid=26&Itemid=100070. Acessado em 05 jan. 2014.

BUSQUETS, Maria D; CAINZOS, Manoel; FERNÁNDEZ, Teresa; LEAL, Aurora;

CACHAPUZ, Antonio et al. (orgs.) **A necessária renovação do ensino das Ciências.** São Paulo: Cortez, 2011.

CARVALHO, M. G. **Tecnologia, desenvolvimento social e educação tecnológica.** In: *Educação e Tecnologia. Revista Técnico-Científica dos programas de Pós-Graduação em Tecnologia dos CEFETs PR/MG/RJ.* Curitiba, 1997.

CASTRO, Ronaldo Souza de. **Universidade, Meio Ambiente e Parâmetros Curriculares Nacionais.** (In) *Sociedade e Meio ambiente.* LOUREIRO. Frederico Bernardo (org) et al. 4ª Ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CHASSOT, A. **A Educação no Ensino de Química.** Ijuí: Unijuí, 1990.

DIAS, G.F. **Educação ambiental**: princípios e práticas. São Paulo, Gaia, 1992.

GUNTHER, Wanda. **Curso de elaboração de plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. São Paulo: USP/FSP, fev. 2004.

MORENO, Montserrat; SASTRE, Genoveva. **Temas transversais em Educação: bases para uma formação integral**. 6ª edição. São Paulo: Ática, 2008.

PEREIRA. Josival. Tambaú 247.2014. Disponível em www.tambau247.com.br
acesso em: 02 de Agosto de 2014.

**APÊNDICE A - Questionário Aplicado a Equipe de Enfermagem da Ala Pediátrica
em um Hospital de Campina Grande-PB**



CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM QUÍMICA

Este questionário tem por finalidade a obtenção de informações, para serem analisadas e comentadas no TCC da aluna **Glacilvania Nunes Marques Aragão** do curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). De acordo com o comitê de ética de pesquisa da UEPB, os nomes das pessoas envolvidas na pesquisa não serão divulgados.

QUESTIONÁRIO

1. Qual o nível de conhecimento sobre o correto descarte dos resíduos sólidos hospitalares?
2. Como é feita a separação dos resíduos?
3. Durante uma intercorrência é seguida corretamente a separação dos resíduos?
4. Que consciência se tem dos riscos que podem trazer para os profissionais com a má separação dos resíduos?
5. Que preocupação se tem com o mal que os RSH podem trazer para o meio ambiente?