



III-241 - IMPLANTAÇÃO DO PGRSS EM HOSPITAL PÚBLICO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE: Estudo de Caso

Emília Margareth de Melo Silva⁽¹⁾

Engenheira Sanitarista pela UFMT. Mestre em Engenharia Sanitária pela UFRN. Especialista em Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável pela UnP. Analista Ambiental do IDEMA/FUNPEC.

Silvana Silva da Costa⁽²⁾

Bióloga. Especialista em Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - UnP

Endereço⁽¹⁾: Tel: (84) 32178362. E-mail: emilia.ms@uol.com.br

Endereço⁽²⁾: silbioambiental@yahoo.com.br

RESUMO

Os resíduos de serviços de saúde, habitualmente conhecido como “lixo hospitalar”, vem sendo um dos problemas sérios e complexos a ser resolvido pelos gestores hospitalares. Isto acontece, sobretudo, devido à deficiência de informações a seu respeito, gerando mitos entre as pessoas que convivem no ambiente hospitalar e, principalmente, na comunidade de entorno às edificações hospitalares. O plano de gerenciamento de resíduos seja ele nas cidades, municípios ou em hospitais é de extrema importância para a minimização e o reaproveitamento dos resíduos. Este foi um dos motivos que levou a realização deste trabalho. O estudo apresenta a implantação do plano de gerenciamento de resíduos no complexo de saúde formado pelo Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel e Pronto Socorro Clóvis Sarinho (HMWG/PSCS). Sendo este considerado o maior hospital público do Rio Grande do Norte, localizado em Natal, capital do Estado. O propósito fundamental de formular e aplicar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde - PGRSS dentro deste estabelecimento de saúde, é de reduzir tanto quanto possível, os riscos para a saúde dos funcionários e da população atendida derivada do manejo de diferentes tipos de resíduos gerados, especialmente àqueles que, por seu caráter infeccioso, representam um alto grau de periculosidade. Este estudo aponta como resultados da implantação do PGRSS, a redução dos resíduos que são encaminhados para o tratamento por incineração, como também a diminuição dos resíduos comuns. Com uma melhor higienização e a implantação da coleta seletiva, fica claro que a adoção dessas ações contribui para a diminuição dos índices de contaminação no ambiente hospitalar, e conseqüentemente, para a proteção do meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos de Serviços de Saúde, Plano de Gerenciamento de Resíduos, Lixo Hospitalar, Segregação de Resíduos.

INTRODUÇÃO

O gerenciamento do lixo já é hoje uma das grandes preocupações, principalmente, quando se refere aos resíduos hospitalares, essa preocupação foi transformada em lei que determina que todos os geradores sejam responsáveis pelos seus resíduos, desde o local de geração até o destino final. Segundo Magalhães citado por Lima (2005), apesar de inúmeros esforços, o Brasil ainda não sabe, ao certo, quanto lixo hospitalar produz, nem como é tratado quando chega ao destino final, na maioria das vezes contaminado e despejado em locais de alto risco como “LIXÕES”.

A questão central que se coloca sobre os RSS, refere-se, principalmente, ao risco de transmissão de doenças infecto-contagiosas. A prova disso, é que são freqüentes as opiniões alegando que os RSS afetam, particularmente, a saúde pública na própria comunidade. O que na associação do lixo hospitalar com o meio ambiente, sobretudo, com o ambiente hospitalar propriamente dito, inúmeras doenças transmissíveis e infecto-contagiosas podem ser adquiridas por pacientes, funcionários e pela população em geral.

A partir de 05 de março de 2003, por definição da RDC nº 33/03, da ANVISA, os RSS passaram ser classificados em cinco grupos, separando-se os resíduos perfuro cortantes, antes incluídos no grupo de infectantes, em um novo grupo, a saber, (ANVISA, 2003):



- GRUPO A (potencialmente infectantes): resíduos com possibilidades de conter agentes biológicos que podem causar riscos de infecção, a características de maior virulência ou concentração. São subdivididos em sete categorias, denominadas de A1 a A7, de acordo com os diferentes tipos de resíduos;
- GRUPO B (químicos): apresentam em sua composição substâncias químicas, independentemente das características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e se subdividem em oito categorias, de B1 a B8;
- GRUPO C (rejeitos radioativos); contaminados com radionucleotídeos, devendo seguir determinações técnicas e legais da CNEN;
- GRUPO D (resíduos comuns): qualquer resíduo não contaminado e que não possa provocar acidentes;
- GRUPO E (perfuro cortante): esta categoria inclui objetos e instrumentos que possuem cantos, bordas, pontos de protuberâncias rígidas e agudas, cortantes ou perfurantes.

De acordo com Costa (2007), em 07 de dezembro de 2004 foi revogado a RDC nº 33, de 25 de fevereiro de 2003, entrando em vigor a RDC nº 306/04, onde o regulamento técnico para gerenciamento de resíduos sofre processo de harmonização das normas federais do Ministério do Meio Ambiente, por meio do Conselho Nacional de Meio Ambiente/CONAMA, e da saúde através da Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA, referentes ao gerenciamento de RSS, permanecendo, a classificação dos RSS e a divisão em cinco grupos.

Silva (2004), concluiu em um de seus estudos, recomendando ações através de cursos e palestras nos hospitais e clínicas de saúde que orientem no sentido de manejo e o gerenciamento adequado desses resíduos, garantindo a proteção à saúde pública e minimizando os riscos de contaminação do meio ambiente.

Na maioria dos hospitais brasileiros a eliminação e o possível reaproveitamento dos RSS são um desafio. Uma solução defendida por especialistas envolve a redução do volume de lixo produzido. Isso exige mudança nos padrões de produção e consumo e a implantação de programas de coleta seletiva de lixo. Diante disso, foi implantado no Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel em 2004 o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS. Este plano busca acima de tudo, a redução da quantidade de resíduos hospitalares, ou seja, todo material que é utilizado no atendimento dos pacientes (luvas, gaze, agulhas e seringas), que é tratado pelo processo de incineração e cujo destino final é o aterro sanitário metropolitano de Natal.

Segundo Guimarães (1993), foi a partir do Regulamento da Lei Municipal nº 3.552 de 05 de maio de 1990 que foram definidos os procedimentos a serem executados pelos serviços gerados pelos serviços geradores do lixo hospitalar em Natal. Silva (2005), acrescenta que a Portaria Municipal nº. 030/03, determina que os resíduos hospitalares precisam sofrer tratamento pelo processo de incineração, para posterior descarte em aterro sanitário.

O estudo de caso se dá no complexo Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel e Pronto Socorro Clóvis Sarinho - HMWG/PSCS, que possui capacidade instalada para 307 leitos, conta com o trabalho de 1.521 servidores. Realiza, em média, 650 atendimentos/dia, chegando à estimativa de 19.000 atendimentos/mês. O hospital é constituído de dois prédios, em uma área de 12.400 m² de construção.

O objetivo principal deste trabalho foi implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde–PGRSS no maior hospital público do estado do Rio Grande do Norte. De uma maneira geral, este estudo visa também, diminuir o impacto ambiental causado pelo manejo inadequado dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) em hospitais públicos. Com vistas ao propósito fundamental de formular e aplicar um PGRSS dentro de um hospital público, o estudo também tem a finalidade de reduzir, tanto quanto possível, os riscos para a saúde da população atendida.

Quanto aos objetivos específicos, pode-se citar: verificar a situação dos resíduos de saúde antes da implantação do PGRSS, conscientizar os funcionários de uma forma geral sobre a importância da segregação, acondicionamento, transporte, tratamento e destino final adequados para os resíduos de serviços de saúde, e implantar o PGRSS em todos os setores do HMWG/PSCS, entre outros.



MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi realizado em 04(quatro) etapas distintas, sendo elas:

- **1ª Etapa:** para dar início ao estudo, foi realizado o levantamento da situação do hospital, ou seja, o diagnóstico através de dados levantados *in loco*, documentos, entre outros;
- **2ª Etapa:** nesta etapa foi elaborado o projeto para o hospital em estudo, ou seja, o PGRSS;
- **3ª Etapa:** durante esta terceira etapa foi realizado o treinamento dos profissionais da higienização e de saúde, onde envolveu os atores participantes do processo de desenvolvimento do PGRSS. Para a realização do treinamento direcionado aos funcionários do HMWG foram executados vários programas (palestras com equipamentos áudio visual, filmes e cartilhas informativas). Durante esta etapa foram realizados 03(três) treinamentos com os funcionários do setor de higienização e com profissionais de outras áreas, todos da instituição, com os seguintes conteúdos:
 - Rotinas corretas de higienização hospitalar;
 - Noções de manejo, segregação, acondicionamento, transporte e armazenamento adequado dos RSS;
 - Conceito e importância do PGRSS, entre outros.
- **4ª e última Etapa:** a partir daqui ocorreu a implantação do PGRSS em todos os setores do hospital. Nesta etapa foram avaliados os resultados.

RESULTADOS OBTIDOS

1ª Etapa: Situação do Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel antes da aplicação do PGRSS

É uma instituição pública estadual, unidade de caráter, eminentemente, de urgência, integrante da Secretaria de Estado da Saúde Pública do Rio Grande do Norte. Sendo o único no Estado especializado em emergência e trauma, referência nesta área de atendimento. Tem como propósito atuar em todas as especialidades médicas vinculadas ao atendimento de urgências e emergências clínicas e cirúrgicas e de pacientes politraumatizados.

O Pronto Socorro Clóvis Sarinho, com 5.000 m² de área construída, composto de três pavimentos funciona no primeiro prédio. Desenvolve todo atendimento de urgência adulto e infantil nas áreas clínicas, cirúrgicas e traumáticas, como também, possui os setores de: UTI adulto e pediátrica, unidade semi-intensiva, sala de observação, centro cirúrgico e sala de recuperação operatória, central de material e esterilização, sala de nebulização, vacinação, serviços de: eletrocardiograma, tomografia computadorizada, ultra-sonografia, radiologia clínica, endoscopia digestiva e das vias aéreas, colonoscopia, ecocardiograma, hemoterapia, patologia clínica, farmácia de distribuição, central de captação de órgãos para transplantes, serviço social e setores administrativos. No segundo prédio, composto de 07 pavimentos, funciona todas as unidades de internação do hospital Monsenhor Walfredo Gurgel (clínicas médicas, cirúrgica adulto e pediátrica), UTI cardiológica, unidade de queimados e oncologia, laboratório de microbiologia e análises clínicas, farmácia de distribuição e manipulação, serviço de otorrinolaringologia e oftalmologia, serviço de nutrição e dietética, fisioterapia, lavanderia, almoxarifado, saúde ocupacional, serviço de controle de infecção hospitalar e setores administrativos.

O hospital produz, atualmente, uma média de 41.000 Kg/mês, de resíduo biológico e químico (grupos A e B) e uma estimativa de 10.000 Kg/ mês, de resíduo comum. Não possui programa de coleta seletiva de seus resíduos recicláveis. As instalações hidráulicas necessitavam, em sua maioria, de substituição. Os efluentes líquidos vão diretamente para a rede de esgoto municipal sem tratamento prévio. Os efluentes gasosos, como todo sistema de exaustão do ar ambiental, não são monitorados. O hospital não contava com uma estrutura física adequada para o gerenciamento dos resíduos sólidos. A área física destinada para o armazenamento externo necessitava de nova estruturação, a fim de atender os padrões estabelecidos pela legislação vigente. Não dispunha de armazenamento temporário. Os equipamentos são escassos, ultrapassados e se encontravam em precárias condições. No ano de 2006 foram capacitados os recursos humanos do setor de higienização, quanto às técnicas de limpeza e biossegurança, devendo ainda, receber novos treinamentos após a implantação do PGRSS, para que o mesmo possa ter continuidade.

Antes dos treinamentos aplicados, os funcionários do setor de higienização, não possuíam rotinas diárias de serviço e não tinham um acompanhamento, por parte do responsável pelo setor para fiscalizar se o que foi apresentado durante o treinamento realmente estava sendo aplicado dentro da instituição. Esses funcionários

também não possuíam EPI's para uso diário, equipamentos de limpeza, tais como: carros adequados para higienização equipados com rodos, mop úmidos e secos, espremedores de mop úmidos, pás e baldes. Na época, observa-se a dificuldade que o funcionário encontrava em conseguir pano de chão e saco para coletar lixo. (Figuras 1A e 1B)

Menciona-se, também, a questão do armazenamento interno temporário, o transporte e o acondicionamento inadequado dos resíduos com risco biológico (Figuras 2A e 2B). Na instituição não havia coleta seletiva, então, por esse motivo, a grande quantidade de resíduos destinados para a incineração que era de 41 toneladas por mês.

Figura 1A e B- Limpeza de piso e acondicionamento dos RSS no HMWG



Figura 2A e B – Armazenamento e exposição dos resíduos, e coleta externa no HMWG



2ª Etapa – Elaboração do PGRSS

Nesta etapa foram traçados os objetivos a serem atingidos com o desenvolvimento do Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde – PGRSS. Para tanto são necessários a adoção de alguns critérios, tais como:

- Segregar os RSS, no momento e local de sua geração conforme a classificação vigente, de acordo com os critérios estabelecidos nesse plano;
- Identificar e separar, cada grupo de RSS gerado, em recipientes e embalagens exigidos pelas normas técnicas;
- Separar os resíduos químicos, de forma diferenciada, identificando cada embalagem, bem como outros RSS que necessitem de tratamento prévio ou diferenciado;
- Capacitar os funcionários responsáveis pela limpeza em relação aos procedimentos de identificação, classificação e manuseio dos RSS;
- Os funcionários devem possuir e utilizar os equipamentos de proteção individual (EPI), apropriados para o manuseio de qualquer grupo de RSS.



Acondicionamento adequado dos Resíduos de Serviços de Saúde: Os critérios para o acondicionamento adequado são os seguintes:

- Os RSS devem ser acondicionados de forma distinta e com segregação na origem de sua geração, em sacos plásticos, em recipientes ou embalagens que possuam características próprias de cada grupo de resíduos, conforme determinação das normas técnicas, contidas na NBR nº 9.190, que classifica os sacos plásticos para acondicionamento de resíduos e a NBR nº 7.500, que determina os Símbolos de Risco e Manuseio para o Transporte e Armazenamento de Materiais;
- Manter recipientes em toda unidade em número suficiente para cada grupo de RSS;
- Os RSS do Grupo A, que não precisarem sofrer tratamento prévio e que sejam manuseados, da coleta ao tratamento externo, devem ser acondicionados de forma que garanta o não rompimento da embalagem, ou usar duplo saco plástico branco leitoso, de maneira que evite o contato com seu lado externo, para que se tenha a certeza de que não ocorra vazamento;
- Ao acondicionar os resíduos no saco plástico branco leitoso, deve ser retirado o excesso de ar, sem inalar o conteúdo ou expor-se ao fluxo de ar externo; entre outros.

Coleta e Transporte Interno dos Resíduos

Recolher e remover os RSS de onde são gerados, para o local do armazenamento, e posteriormente, para o abrigo externo.

A coleta deve ser feita em duas etapas:

- *Coleta I* - Consiste na remoção dos RSS, da fonte de sua geração até o local do armazenamento temporário.
- *Coleta II* - Os RSS são removidos, em carros próprios, do local do armazenamento temporário para o abrigo externo. Ao remover os RSS, o funcionário deve verificar se não há vazamento no recipiente.

Para isso, foram determinados horários para a coleta interna:

- *Resíduo infectante e comum não reciclável:* entre 6h e 11h30min. e 18h e 22h;
- *Resíduo comum reciclável:* às 05:00h; 10:00h e 17:00 horas.

Armazenamento Externo

A escolha do local de armazenamento externo deve levar em consideração as seguintes especificações, tais como:

- Aberturas com ventilação, de acordo com as normas e piso protegidos com telas;
- Piso e teto revestidos com material liso, lavável, resistente, impermeável, não corrosivo e de cor clara;
- Lavatório e torneira com água corrente para higienização, obedecendo às normas da instituição;
- Proteção na entrada e outras para evitar a entrada de vetores; entre outros.

Tratamento Interno dos RSS

A desinfecção e a esterilização dos RSS têm os objetivos de reduzir ou eliminar as características de periculosidade de um determinado resíduo, visando a maior segurança no manuseio que este resíduo venha a ter.

Definição do Programa de Reciclagem – Minimização

Deve levar em consideração os seguintes critérios: Encaminhar para a reciclagem os resíduos comuns. Papéis, vidros, plásticos e metal, os recursos dos resíduos recicláveis serão revertidos para o Programa de Desenvolvimento do Servidor e Humanização da Assistência e os resíduos serão vendidos ou doados.

Coleta Externa dos resíduos

Os resíduos são coletados na unidade, pela empresa terceirizada para o tratamento, devidamente acondicionada em bombonas de 200 litros de capacidade, de polietileno de alta densidade, revestida com saco plástico. As bombonas trazem adesivos de identificação da empresa e do tipo de resíduo que contém. Os veículos são do tipo baú para as bombonas de 200 litros e furgonetes para as bombonas de 50 e 20 litros.

Tratamento Externo do resíduo infectante

As bombonas coletadas, depois de descarregadas na unidade de tratamento, serão pesadas, catalogadas e estocadas em ordem cronológica no setor de pré-tratamento. Neste setor as bombonas são esvaziadas e seu conteúdo novamente ensacado, em volume compatível com a capacidade do incinerador. Os resíduos acondicionados em sacos plásticos, nos volumes e pesos compatíveis com a carga do incinerador, são tratados através de redução térmica – incineração.



Disposição Final dos resíduos

Com o objetivo de reduzir ou eliminar os riscos a saúde pública e o meio ambiente, minimizar a quantidade de resíduos a serem dispostos no solo, e de descontaminar, desinfetar ou esterilizar os resíduos infectantes e químicos, os resíduos podem ser confinados em vala séptica ou aterro sanitário. E depois de submetidos a um tratamento como a desinfecção, esterilização ou incineração em consonância com as exigências ambientais competentes. De uma maneira geral, os resíduos pertencentes aos grupos A, B e E são destinados a incineração. Com relação ao grupo D, este é encaminhado ao aterro sanitário. Quanto ao grupo C, este obtém um destino diferenciado por ser radioativo.

Etapas Terceirizadas

Nesse estabelecimento de saúde os serviços de coleta interna, coleta externa, tratamento e descarte final são terceirizados. A terceirização se justifica em razão da vantagem custo benefício que inclui desde a contratação e treinamento de pessoal, aquisição de máquinas e equipamentos bem como a operação e manutenção de uma estrutura dessa natureza. O Hospital deverá acompanhar e fiscalizar os serviços e exigir documentos tais como: licenças ambientais, alvará de funcionamento e outros que se fizerem necessários.

3ª Etapa - Treinamento dos profissionais da higienização e de saúde

Foram realizados três treinamentos com os funcionários do setor de higienização e com profissionais de outras áreas, todos da instituição, com os seguintes conteúdos: rotinas corretas de higienização hospitalar, manejo, segregação, acondicionamento, transporte e armazenamento adequado dos RSS, biossegurança, entre outros.

Reciclagem dos RSS

Foi necessário passar para os funcionários algumas noções sobre a reciclagem e coleta seletiva, identificando através das cores padrões dos depósitos, os tipos de materiais passíveis do processo reciclagem, tais como: plástico, papel, vidro e metal. Além das cores representativas, aplica-se o conhecimento sobre os grupos de resíduos A, B, C, D e E que estão presente no ambiente de trabalho, bem como a sua simbologia (Grupo B – Resíduo com risco químico; Grupo C – Rejeito radioativo; Grupo D – Resíduo comum; Grupo E – Resíduo perfuro cortante e Grupo A – Resíduo com risco biológico).

Métodos utilizados no treinamento e aquisição de material

Para a realização do treinamento direcionado aos funcionários do HMWG foram executados vários programas. São eles: palestras equipamentos áudio visual, filmes e cartilhas informativas. Cujo conteúdo é educação ambiental, tipos e cores de materiais que podem ou não ser reciclados. Foi solicitada a compra de materiais necessários para a implantação do Plano de Gerenciamento, tais como: carros contentores com capacidade para 240 litros (para armazenamento temporário de Resíduos), lixeiras de pedal e para coleta seletiva com suas respectivas cores, bombonas com capacidade para 200 litros para o acondicionamento dos resíduos orgânicos e comuns, dentre outros.

4ª Etapa – Implantação do PGRSS

Após ter sido feito um estudo, um diagnóstico do hospital, a elaboração do PGRSS e o treinamento dos funcionários, implantação do PGRSS foi colocada em prática, a partir do momento da entrega nos setores do hospital, dos recipientes necessários para acondicionamento de resíduos. Estes se encontravam devidamente identificados com o tipo do resíduo a ser neles acondicionados. Foram instalados containeres para o armazenamento temporário de resíduos, também devidamente identificados, e a colocação de recipientes para coleta seletiva, respectivamente nos seguintes setores: administração, enfermarias, laboratórios, banco de sangue, farmácia, Unidade de Terapia Intensiva – UTI, e setor de urgência e emergência.

Com isso, foi possível determinar o quantitativo em termos percentuais dos resíduos comuns e dos resíduos infectantes produzidos em cada setor do hospital, conforme apresentado nas Figuras 3 e 4 a seguir.



Figura 3: Produção de Resíduos comuns em todos os setores do HMWG

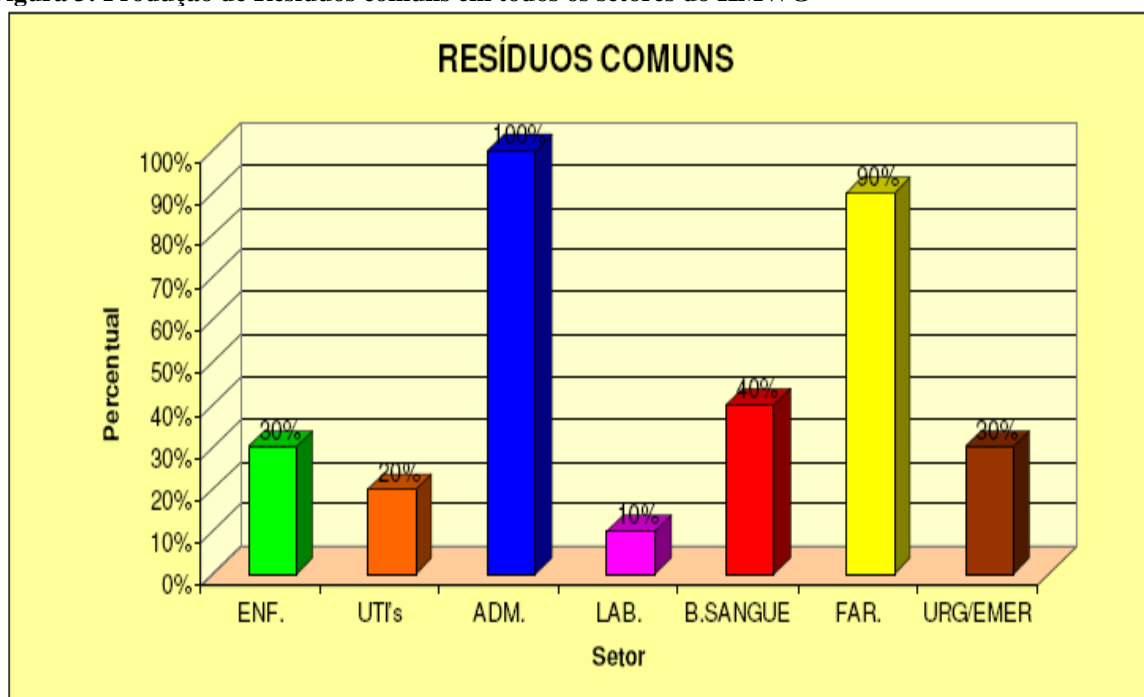
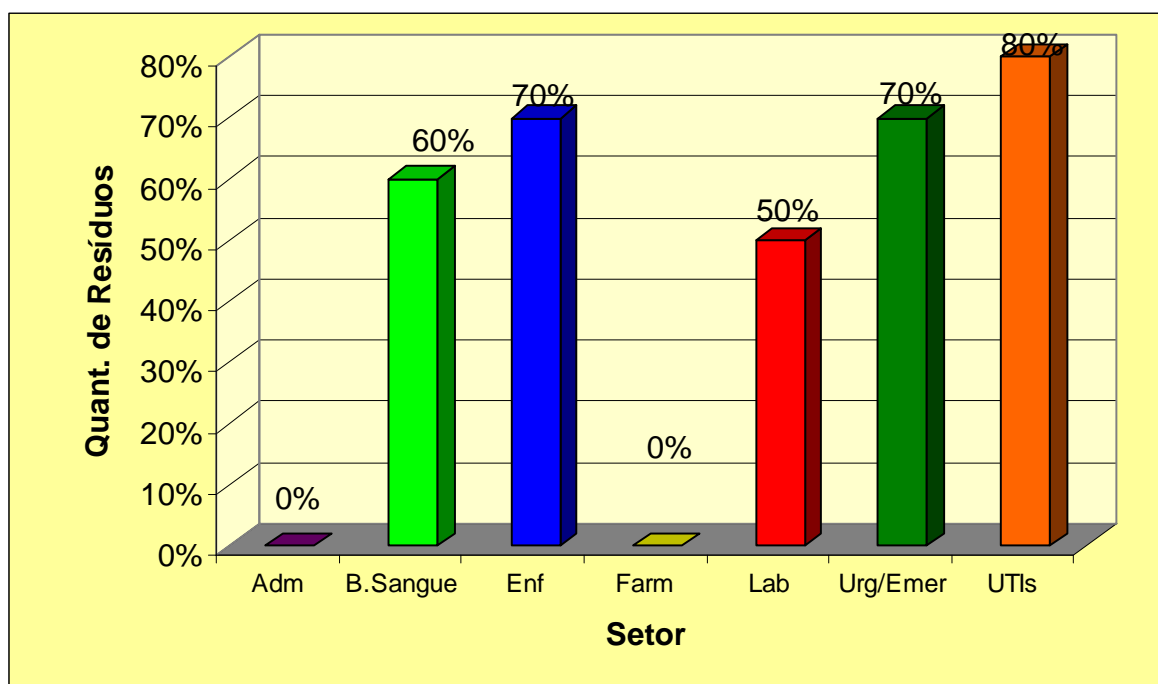


Figura 4- Produção de resíduos infectantes nos setores do HMWG



De acordo com os dados apresentados, os resíduos comuns estão presentes em sua maioria no setor administrativo e na farmácia 90%. No laboratório encontra-se apenas 10% desses resíduos. Com relação aos resíduos do tipo infectante, que merece uma atenção especial, verifica-se que são gerados 80% nas Unidades de terapia Intensivas – UTIs, seguido dos setores de Urgência/Emergência e Enfermarias com 70%. Considerando ainda o setor de Banco de Sangue com 60% e aparecendo no laboratório com 50%.

Os valores referentes à quantidade de resíduos enviados para incineração, nos anos de 2004, 2005 e 2006 no HMWG após implantação do PGRSS, foram os seguintes: 272.194 kg, 256.982 kg e 239.693 kg



respectivamente. Analisados os valores obtidos dos resíduos coletados para a incineração, após a implantação do PGRSS, no período de três anos, verifica-se que estes representam em termos percentuais, uma redução gradativa de 5,9% do ano de 2004 para o ano de 2005, e de 7,2% do ano de 2005 para o ano de 2006. Sendo considerada significativa para o PGRSS do HMWG, essa quantidade em peso já chega a 32.501kg de 2004 para 2006. Com isso, observa-se mais um ponto positivo com a destinação adequada dos RSS.

A Tabela 1 a seguir mostra a quantidade de componentes presentes no lixo produzido no Hospital em estudo referente aos anos de 2004, 2005 e 2006. Diante dos dados apresentados, verifica-se que a grande quantidade de resíduos domésticos e os oriundos dos serviços de saúde, que antes da implantação do PGRSS eram destinados para o aterro sanitário metropolitano de Natal, ou eram coletados por empresa especializada em incineração, agora são encaminhados para serem reciclados ou reutilizados. Depois de decorrido o primeiro ano de coleta seletiva no hospital, a quantidade de material segregado foi muito positiva, sendo quase 18 toneladas de papelão, 1,7 ton de papel, 5 ton de plástico, 1,7 ton de ferro e cerca de 45mil unidades de vidro.

Tabela 1– Quantitativos de resíduos que foram reciclados nos anos de 2004/2005/2006

ANO	2004	2005	2006
PAPELÃO	17.745 kg	15.738 kg	17.488 kg
PLÁSTICO	3.657 kg	2.927 kg	3.499 kg
VIDRO	10.000 und.	49.319 und.	21.732 und.
FERRO	1.359 kg	348 kg	3.157 kg
BOMBONAS	578 und.	3.702 und.	2.243 kg
VASSOURAS	273 und.	437 und.	510 und.
MELISSA	26 kg	44 kg	23 kg
PELÍCULA RX	54 kg	1.163 kg	1.063 kg
FIXADOR	-	54 und.	118 und.
ALUMÍNIO	9 kg	-	20,4 kg
INOX	12 kg	265 kg	19 kg
FIO	11 kg	-	-
PVC	-	5 kg	-
TELHAS BRASILIT	-	-	28 und.
COLCHÃO USADO	-	-	45 und.
JANELAS DE MADEIRA	-	-	03 und.
PAPEL	1.688 kg	375 kg	289 kg
TOTAL DE QUILOS	24.561	20.865	27.801
TOTAL DE UNIDADES	10.851	53.512	22.436

Dos resultados alcançados, observa-se que a quantidade reciclada de resíduos, após a implantação do PGRSS é bastante significativa. Visto que, antes da implantação do projeto, esses resíduos eram destinados ao meio ambiente, e verifica-se a redução dos resíduos que são encaminhados para incineração, após a implantação do PGRSS. De uma maneira geral, nos resultados observa-se a redução dos resíduos que são encaminhados para a incineração, como também a diminuição dos resíduos comuns que são destinados para o aterro sanitário. Com isso, contribui para a diminuição do impacto ambiental.

Com o desenvolvimento do PGRSS, no ano de 2007, já foi realizada a II Semana de Conscientização em Coleta Seletiva de Lixo, no Hospital Walfredo Gurgel promovida pelo Setor de Gerenciamento de Resíduos da unidade. A Educação ambiental, o gerenciamento do lixo e a reciclagem de materiais foram temas das palestras apresentadas. O evento contou com estandes que exibiam produtos feitos de material reciclado. Para a abertura do evento, foi apresentada uma peça educativa da Urbana (Empresa Prestadora de Serviços de Limpeza Pública).

Na realidade, a Semana de Conscientização em Coleta Seletiva surgiu da necessidade de trabalhar melhor com os funcionários, o tratamento dos RSS. Os quais exigem cuidados especiais em seu acondicionamento, manipulação e disposição final. Cerca de 60 servidores do hospital participaram da Semana, que também foi aberta ao público. O evento contou também com a participação de órgãos como Instituto Nacional do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e o Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (Idema), além de distribuição de folders sobre reciclagem e de vários brindes.



Pode-se considerar que os resultados são significativos. Pois, antes do início do PGRSS, eram produzidas mensalmente cerca de 41 toneladas de resíduos no HMWG. Atualmente, calcula-se que a quantidade chegue 21 toneladas por mês.

A seguir, as Figuras 5A/B, 6A/B, 7A/B, 8A/B e 9A/B, apresentam os novos aspectos que surgiram com as mudanças que ocorreram devido à implantação do PGRSS, no que se refere a equipamentos, locais para armazenamento, equipamento de segurança individual, entre outros.

Figura 5A e B - Depósitos para a coleta seletiva na recepção e funcionário da limpeza no HMWG



Fonte: jornal TN

Figura 6A e B - Funcionários com equipamentos próprios para a limpeza e EPI's



Figura 7A e B - Depósitos para acondicionar e o transporte interno dos resíduos com uso de EPI



Figura 8A e B- Locais para armazenamento dos resíduos.**Figura 9A e B – Vista externa e interna da câmara para armazenamento do resíduo infectante**

CONCLUSÕES

O gerenciamento de resíduos de serviços de saúde é um assunto muito sério, porém, é solucionável, desde que haja um gerenciamento adequado para este tipo de resíduo, haja vista que necessita de uma pessoa que tenha conhecimento na área ambiental e, principalmente, em resíduos sólidos para gerenciar o PGRSS.

Salienta-se que a reciclagem faz parte do plano de gerenciamento de resíduos, cujo maior mérito é reduzir o volume de lixo de difícil degradação, de contribuir para a economia de recursos naturais, de diminuir a poluição do solo, da água e do ar e o de evitar o desperdício, contribuindo para a preservação do meio ambiente.

Hoje em dia, o que se observa, é que as cobranças relacionadas a esse tema, são mais enérgicas apenas nos hospitais privados. Enquanto que nos hospitais públicos, não existe nenhuma fiscalização direcionada para esse assunto. Talvez, isto se deva à dificuldade de se adquirir materiais necessários para implantação do PGRSS.

Neste contexto, percebe-se que a conscientização ambiental é o mais importante. Na medida em que os servidores do HMWG aprendem a tratar os RSS, compreendem que existem benefícios para a natureza e para o hospital, pois entendem melhor, o risco de contaminação que o ambiente médico está submetido, bem como as pessoas que trabalham neste ambiente, e quando os resíduos recebem tratamento no local, diminui drasticamente, estes riscos.

Torna-se evidente que a adoção do PGSS em uma instituição de serviços de saúde não deve ser apenas uma lei que conste só no papel. Mas, que seja cobrada pelas autoridades competentes e fiscalizada rigorosamente, o que não vemos na atualidade.

O HMWG/PSCS passa a ser um exemplo de hospital público. Comprova-se que quando se quer mudar uma realidade, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes, funcionários e da sociedade que



por este hospital passam, é possível sim, realizar até mesmo no maior hospital público do Rio Grande do Norte. Com essa atitude, melhora-se também a qualidade ambiental, mesmo sem as exigências por parte dos órgãos competentes. Por fim, considera-se que o plano de gerenciamento de resíduos, seja ele nas cidades, municípios ou em hospitais, é de extrema importância para a minimização e o reaproveitamento dos resíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANVISA. Resolução ANVISA nº 33 de 05 de março de 2003. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. 2003.
2. COSTA, S. S. Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde do Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel: Estudo de Caso, 2007.100f. Monografia, (Especialização em Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Potiguar - UnP, Natal/RN.
3. GUMARÃES, J. R. L. Lixo Hospitalar: a experiência da cidade do Natal. In: 17º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Anais... Tomo III. Natal - 19 a 23 de setembro de 1993.
4. LIMA, L. P. Gestão dos Resíduos Sólidos dos Hospitais Públicos da Cidade de Natal-RN, Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - UFRN, Centro de Tecnologia, Departamento de Engenharia Civil, Natal RN, 2005.
5. SILVA, E. M. M. Tratamento e Destino Final dos Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde no Rio Grande do Norte. In: SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL - SLUBESA, Anais... Natal. 28 de março a 02 de abril de 2004.
6. _____. Cenário da Disposição Final dos Resíduos Sólidos Urbanos no Município de Natal/RN: uma abordagem socioambiental. 2005.106f. Monografia (Especialização em Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável). Universidade Potiguar - UnP, Natal/RN.