

LUCINETE DE FÁTIMA ALVES PEREIRA

**DIAGNÓSTICO E PROPOSTA DE INFORMAÇÕES DO
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM HOSPITAL PÚBLICO DE
GRANDE PORTE**

Belo Horizonte
2011

LUCINETE DE FÁTIMA ALVES PEREIRA

**DIAGNÓSTICO E PROPOSTA DE INFORMAÇÕES DO
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM HOSPITAL PÚBLICO DE
GRANDE PORTE**

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão de Resíduos dos Serviços de Saúde.

Orientadora: Prof.^ª D.^ª Ilka Soares Cintra

Coorientadora: Elci de Souza Santos

Belo Horizonte
2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Prof. Clélio Campolina Diniz

Reitor

Prof. Ricardo Santiago Gomez

Pró-Reitor de Pós-Graduação

Prof. Antônio Luiz Pinho Ribeiro

Diretor do Hospital das Clínicas da UFMG

Profa. Andréa Maria Silveira

Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão do Hospital das Clínicas da UFMG

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DIDÁTICA DO CURSO

Coordenadora: Profa. Ilka Soares Cintra

Subcoordenadora: Profa. Maria Aparecida Martins

Membros: Prof. José Eustáquio Machado de Paiva

Representante discente: Marcelo Moreira de Jesus

BELO HORIZONTE

2011

Dedico este trabalho acadêmico a Elci de Souza Santos.
Obrigada pelo apoio incomparável, pelo coração amigo de todos os momentos, que não se cansou de ler tantas vezes meus rascunhos e dar sugestões.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que entendeu meus anseios e me tornou forte para vencer mais esta etapa.

A meu esposo Heloísio, aos meus filhos: Davidson, Darlan, Denner e á minha querida neta Nathália. Obrigada pelo amor sem limites nos momentos que mais foi preciso.

Às coordenadoras de Enfermagem do Hospital São Geraldo e aos colegas de trabalho que muito contribuíram para que este curso fosse concluído.

À minha orientadora Profa. D^{ra}. Ilka Soares Cintra pelo incentivo de continuar o trabalho.

Ao Sr.Jairo Carneiro Brito agradeço a colaboração de mostrar os caminhos que me conduziram até aqui.

“Sensibilizar é tornar o indivíduo integrante de um processo de mudança, é permitir o sim e o não, a crença e a descrença. É fazê-lo entender as razões e os porquês da mudança”

(ARAÚJO, 2001)

RESUMO

Na área de saúde, tornou-se imprescindível a adoção de procedimentos que visem controlar a geração e disposição dos resíduos, principalmente em função do crescente aumento da complexidade dos tratamentos médicos, do uso de novas tecnologias, equipamentos, artigos hospitalares, produtos químicos e pelo manejo inadequado dos resíduos gerados. Neste contexto, as informações sobre os resíduos gerados pelas instituições de saúde e todos os dados estatísticos resultantes do processo, são fundamentais para tomada de decisões e torna-se um desafio ainda maior em instituições hospitalares de assistência de alta complexidade em função da diversidade de resíduos gerados. O gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, uma área ainda pouco trabalhada dentro da gestão hospitalar é uma atividade que requer informações detalhadas com dados minuciosos sobre cada etapa do seu processo. Assim, neste trabalho pretende-se fazer uma pesquisa nos arquivos existentes no Setor de Resíduos de um hospital público de grande porte e destacar as informações mais relevantes para a sistematização do gerenciamento de resíduos e sua divulgação na instituição. Foi realizada uma pesquisa sobre a legislação vigente e uma revisão da literatura visando direcionar a pesquisa e identificar possíveis experiências relacionadas ao tema e consulta aos arquivos do Setor de Resíduos da instituição estudada. Foi possível concluir com este trabalho que no gerenciamento de resíduos, diversos fatores podem estar interferindo na melhoria da qualidade do serviço, entre elas destaca-se insuficiência de recursos humanos, metodologia e infraestrutura. Foi possível demonstrar através das ferramentas da qualidade diagrama de Ishikawa e 5W2H o registro de alternativas viáveis para a gestão dos resíduos dos serviços de saúde, utilizando-se de ferramentas da qualidade para subsidiar a sistematização dos dados arquivados no Setor de Resíduos de um hospital público de grande porte, com a busca do registro das causas mais impactantes vivenciadas na rotina do gerenciamento de resíduos, e dessa forma elaborar um plano de ação para subsidiar o processo de gestão. Essas ferramentas poderão permitir o monitoramento dos dados gerados no processo de gerenciamento de resíduos nas instituições de saúde de grande porte, orientando inclusive a criação de indicadores, que poderão possibilitar a melhoria da qualidade do gerenciamento de resíduos em instituições públicas de grande porte.

Palavras-chave: Resíduos de serviços de saúde, ferramentas da qualidade, Gestão de resíduos.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AIDS	Síndrome da Imuno Deficiência Adquirida
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis
ITO	Instrução Técnica Operacional
JUSE	Japanese Union of Scientist and Engineers
NTI	Núcleo de informática
POP	Procedimentos Operacional Padrão
PGRSS	Projeto de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
RSS	Resíduos de serviços de saúde
SLU	Superintendência de Limpeza Urbana
VISA	Vigilância Sanitária Municipal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS.....	11
2.1 Objetivo Geral	11
2.2 Objetivos Específicos.....	11
3 REVISÃO DA LITERATURA	12
3.1 Resíduos de Serviços de Saúde.....	12
3.2 Gestão da Qualidade e Gestão de Resíduos	14
3.2.1 Ferramentas da Qualidade.....	15
3.2.1.1 Diagrama de Ishikawa	15
3.2.1.2 A ferramenta 5W2H	16
4 MÉTODO.....	18
4.1 Coleta de dados.....	18
5 DISCUSSÃO E RESULTADOS	21
6 CONCLUSÃO	27
BIBLIOGRAFIA	29
APÊNDICES.....	32
ANEXOS.....	34

1 INTRODUÇÃO

As unidades de serviços de saúde geram resíduos que representam uma pequena parcela do total produzido em uma cidade, de 1 a 3%. Apesar do pequeno percentual, este tipo de resíduo requer cuidados especiais, principalmente em função de parte ser constituída por materiais com alta concentração de organismos patogênicos, representando riscos ocupacionais, à saúde pública e ao meio ambiente, quando gerenciados de forma inadequada. Também, a disposição final que ainda ocorre em lixões, a queima dos resíduos a céu aberto, dentre outras formas de descarte, contribuem para esta situação. (SERAPHIM, 2010)

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis – IBAMA determina por meio da portaria MINTER nº 53, de 01/03/1979 do Ministério do Interior, que os resíduos sólidos de natureza tóxica, bem como os que contêm substâncias inflamáveis, corrosivas, explosivas, radioativas e outras consideradas prejudiciais, devem passar por tratamento ou acondicionamento adequado, no local de produção, e nas condições estabelecidas pelo órgão estadual de controle da poluição e de preservação ambiental. Esta portaria determina ainda, em seu inciso X, que os resíduos sólidos ou semi-sólidos de qualquer natureza não devem ser colocados ou incinerados a céu aberto.(TAKADA, 2003)

Na área da saúde, tornou-se imprescindível a adoção de procedimentos que visem controlar a geração e disposição dos resíduos, principalmente em função do crescente aumento da complexidade dos tratamentos médicos, do uso de novas tecnologias, equipamentos, artigos hospitalares, produtos químicos e pelo manejo inadequado dos resíduos gerados (NAIME, 2011).

As resoluções RDC 306/2004 ANVISA e 358/2005 CONAMA definem que o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde (RSS), desde a geração até a disposição final, cabe aos geradores. Neste contexto, as informações sobre os resíduos gerados pelas instituições de saúde e todos os dados estatísticos resultantes do processo, são fundamentais para tomada de decisões. Torna-se um desafio ainda maior em instituições hospitalares de assistência de alta complexidade em função da diversidade de resíduos gerados.

O gerenciamento de RSS é uma área ainda pouco trabalhada dentro do processo de gestão, sendo uma atividade que requer informações detalhadas com dados minuciosos sobre cada etapa. Portanto, torna-se relevante determinar procedimentos que possam contribuir para melhor divulgação das informações e sistematização do gerenciamento de resíduos em um hospital público de grande porte.

Inicialmente realizou-se uma pesquisa sobre a legislação vigente e revisão da literatura em base de dados eletrônicos, visando direcionar a pesquisa e identificar possíveis experiências relacionadas ao tema.

Na sequência realizou-se pesquisa efetuada nos arquivos do Setor de Resíduos de um Hospital geral público, com diversas especialidades que realizam atividades de ensino, pesquisa e assistência. O hospital é considerado de referência no sistema municipal e estadual de saúde no atendimento aos pacientes portadores de patologias de média e alta complexidade com aproximadamente 500 leitos.

Os dados foram coletados nos diversos arquivos do Setor de Resíduos, de fevereiro de 2001 a dezembro de 2011. Foram priorizados os arquivos a partir de 2005, ano em que o setor foi separado da Coordenação de Limpeza e por julgar que estivessem mais completos.

Portanto para este estudo considerou-se os arquivos de 2005 a 2011. A documentação consultada foi, primeiramente, separada por ano. Foram consultados os impressos padronizados que continham os registros dos resíduos coletados; instruções de trabalho operacional; orientações com diretrizes para todo o complexo hospitalar; memorandos diversos; relatórios de gestão; contratos de prestação de serviços de coleta, tratamento e destinação final de resíduos.

O estudo foi do tipo retrospectivo, *in loco*, com análise documental quantitativa dos dados obtidos. Posteriormente, houve proposição de ações para melhorar a divulgação das informações que podem possibilitar a melhoria no processo de implantação e implementação do gerenciamento de resíduos na instituição.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar os arquivos existentes no Setor de Resíduos de um hospital geral público e propor um plano de ação para sistematização dos dados encontrados.

2.2 Objetivos Específicos

- Pesquisar normas e legislações relacionadas ao gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
- Levantar os principais dados que podem interferir na divulgação das informações do setor de resíduos.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Resíduos de Serviços de Saúde

No Brasil e na América Latina como um todo, os problemas de gerenciamento dos resíduos sólidos, principalmente referentes às etapas de acondicionamento e destinação final, têm colaborado para o incremento da poluição ambiental e contribuído de forma importante para o agravamento de diversas doenças que podem acometer a população (CUSSIOL, 1998)

Várias resoluções foram publicadas para tentar normatizar o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde até que em dezembro de 2004 a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA editou a Resolução RDC n. 306 classificando os resíduos de serviços de saúde de acordo com o risco de manejo de cada um. Em maio de 2005, o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA publicou a Resolução n. 358, adotando a mesma classificação, visando a unificação das ações desenvolvidas pelo governo (BRASIL, 2004; CONAMA, 2005). Com a promulgação das Resoluções ANVISA RDC 306/2004 e CONAMA 358/2005 a destinação dos resíduos de serviços de saúde passou a ter maior enfoque e destaque no país. O gerenciamento dos RSS é fundamental para a preservação da saúde pública e da qualidade do meio ambiente.

A partir da articulação feita entre o setor ambiental e a saúde pública pôde-se atribuir aos geradores dos RSS a responsabilidade pelo gerenciamento de seus resíduos desde sua geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública, sem prejuízo da responsabilidade civil solidária e administrativa de outros sujeitos envolvidos, em especial os transportadores e depositários finais (CUSSIOL, 2000)

A RDC ANVISA nº 306/2004 define 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, trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores

de materiais e controles para diagnóstico; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, e similares.

De acordo com as resoluções RDC 306/2004 ANVISA e 358/2005 CONAMA, os resíduos gerados pelos estabelecimentos de saúde são classificados em cinco grupos: Grupo A- Biológico; Grupo B- Químico; Grupo C- Radioativo; Grupo D- Comuns; Grupo E- perfurocortantes, escarificantes e abrasivos (ANEXO A). Os tipos e quantidades de resíduos produzidos varia de acordo com as atividades e processos desenvolvidos pelo estabelecimento gerador e do gerenciamento que se dá a esses resíduos.

Segundo CONFORTIN, (2001), no Brasil os resíduos de serviços de saúde recebem diversas denominações, sendo utilizadas ainda, por muitos autores “resíduo hospitalar” ou “lixo hospitalar”, embora não sejam denominações muito adequadas, pois associam a palavra hospitalar com ambiente contaminado, poluído, sujo. De um lado, deve-se considerar que um Hospital, além dos resíduos contaminados, produz grande quantidade de resíduos não-contaminados (que são os resíduos de refeitório, administrativo, de varrição, etc.). Por outro lado, o conceito utilizado popularmente “resíduo hospitalar” ou “lixo hospitalar” exclui outros estabelecimentos de pequeno porte, como por exemplo, laboratórios, bancos de sangue, farmácias, postos de saúde, consultórios e clínicas, entre outros, que também são fontes potenciais de produção de resíduos de serviços de saúde, dentre eles, os considerados contaminados. Para evitar essas distorções, o termo “Resíduos de Serviços de Saúde” é o mais adequado, pois engloba os resíduos produzidos por todos os estabelecimentos prestadores de serviços de saúde.

De acordo com a RDC ANVISA 306/2004, o correto gerenciamento dos RSS inclui a execução de procedimentos adequados nos âmbitos interno e externo ao estabelecimento gerador, incluindo as etapas de segregação, acondicionamento, identificação, coleta interna, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta, transportes externos e disposição final (BRASIL, 2004).

Para MENDONÇA (1997), a política brasileira para o gerenciamento de resíduos sólidos não tem encontrado sucesso devido à grande diversidade do país, dada à sua extensão geográfica e variado nível econômico da população, e também à necessidade de criação de políticas, regras e

regulamentos específicos às suas necessidades e compatíveis com a realidade econômica de cada região, evitando-se disposições contraditórias.

3.2 Gestão da Qualidade e Gestão de Resíduos

As primeiras teorias da administração criadas para a indústria e adaptadas à organização dos hospitais contemporâneos, datam do final do século XIX. Até 1930, os hospitais eram frequentemente dirigidos por enfermeiros, religiosas ou empresários aposentados, que não detinham conhecimento científico e técnico. Assim, a administração hospitalar era baseada no bom senso e na intuição. Somente após a Segunda Guerra Mundial, os hospitais, nos Estados Unidos, passaram a ser administrados por pessoas com formação específica na área, através de cursos de Administração Hospitalar existentes em Universidades do país. A qualidade é parte integrante da história da humanidade, desde os tempos em que filósofos discutiam conceitos sobre o homem no mundo. A busca pela perfeição e qualificação do homem faz com que a qualidade permeie os campos do conhecimento ético, moral e religioso. Atualmente, além de apresentar seu caráter filosófico, a qualidade possui também um caráter de sobrevivência econômica das empresas produtoras de bens e prestadoras de serviços.(CAMPOS, 2007)

A “Teoria da Qualidade em Saúde” passou a ter maior significância através de Avedis Donabedian. Seus primeiros trabalhos datam dos anos 60, mas ganhou notoriedade mundial a partir do final dos anos 80, porque sua vertente metodológica se distanciou da administração empresarial. De acordo com sua teoria, para avaliar a qualidade, o ponto de partida é a definição do que estará sendo considerado qualidade, pois essa não constitui um atributo abstrato. Para Donabedian, a qualidade em saúde sofre influência de três fundamentos operacionais: estrutura, processo e resultado, que devem ser abordados na avaliação da qualidade em saúde. (DONABEDIAN,1990 citado por NOVAES, 2000)

A **Estrutura** corresponde aos recursos necessários ao processo assistencial, abrangendo os recursos físicos, humanos e materiais, sistemas de informação e instrumentos normativos técnico-administrativos. **Processo** diz respeito às atividades relacionadas com a utilização dos recursos quali-quantitativos e inclui o reconhecimento de problemas, métodos diagnósticos e os cuidados prestados, e **Resultado** corresponde às conseqüências das atividades do serviço de

saúde, em relação à melhoria do nível de saúde dos pacientes e da população. (ADAMI; MARANHÃO, 1995)

Segundo LICHTVELD, (1990) a preocupação pública com relação aos resíduos de serviços de saúde surgiu na ocasião quando tais resíduos foram encontrados boiando em algumas praias da Flórida, nos EUA, durante o verão de 1987 e 1988. Além do efeito estético, o medo da AIDS (Síndrome de Imuno-Deficiência Adquirida) contribuiu para aumentar ainda mais a ansiedade da população com relação a esses resíduos.

3.2.1 Ferramentas da Qualidade

Observa-se nas últimas décadas, em vários países, uma mobilização em torno da aplicação de programas de qualidade nas organizações hospitalares, com o objetivo de incrementar seu gerenciamento e melhorar a eficiência destes serviços. (CAMACHO, 1998).

Para tanto, existem técnicas importantes e eficazes, denominadas de Ferramentas da qualidade, capazes de propiciar a coleta, o processamento e a disposição clara das informações disponíveis, ou dados relacionados aos processos gerenciados dentro das organizações.(MARIANI, 2005)

3.2.1.1 Diagrama de Ishikawa

Mais conhecido como diagrama de causa e efeito é uma ferramenta utilizada para apresentar a relação existente entre o resultado de um processo (efeito) e os fatores (causas) do processo que, por razões técnicas, possam afetar o resultado considerado. É um instrumento gráfico que também pode ser utilizado para identificar, organizar e apresentar de modo estruturado as causas de problemas em um processo. O número de causas pode ser muito elevado, dependendo do que está sendo investigado, por isso geralmente são agrupadas em famílias de causa. (WERKEMA, 1995)

O Diagrama de Ishikawa teve este nome em homenagem ao seu criador, Kaoru Ishikawa, que nasceu em 1915 e se formou em Química Aplicada pela Universidade de Tóquio em 1939. Após

a guerra, ele se envolveu nos esforços primários da JUSE (Japanese Union of Scientist and Engineers) para promover qualidade. Ele desenvolveu esta ferramenta na década de 40. Ela se apresenta como uma ferramenta de qualidade muito eficiente na identificação das causas e efeitos relacionados com a maioria dos problemas detectados em uma organização. Posteriormente, Kaoru Ishikawa tornou-se presidente do Instituto de Tecnologia Musashi e até sua morte, em 1989, foi a figura mais importante no Japão na defesa do Controle de Qualidade. (ISHIKAWA, 1993)

3.2.1.2 A ferramenta 5W2H

Também o **5W2H** é uma ferramenta de planejamento, que determina as atividades ou ações a serem desenvolvidas para alcançar objetivos e metas preestabelecidas ou solucionar problemas. Através desta metodologia, consegue-se mapear a ação que deverá ser executada, onde a ação será realizada, quem fará o quê dentro da ação, em qual período de tempo, em qual área ou departamento, os motivos pelos quais esta ação deve ser desenvolvida e quanto custará. (NUSS, 2005)

O nome desta ferramenta é formado pela junção das primeiras letras dos nomes (em inglês) das diretrizes utilizadas neste processo.

Para construção do plano deve-se estruturar as ações de forma a definir as seguintes questões:

- a) What – O que será feito (etapas)
- b) Why – Por que será feito (justificativa)
- c) Where – Onde será feito (local)
- d) When – Quando será feito (tempo)
- e) Who – Por quem será feito (responsabilidade)
- f) How – Como será feito (método)
- g) How much – Quanto custará fazer (custo)

Na ferramenta 5W1H, excluiu-se o “H” referente ao “How much”, e na mais recente 5W3H, incluiu-se o “H” referente ao “How many” (Quantos). Todas elas podem ser utilizadas, dependendo da necessidade do gestor, respeitando sempre as características individuais.

No Brasil, há instrumentos oficiais de avaliação de desempenho das organizações hospitalares do Sistema Único de Saúde, onde se utiliza um conjunto de critérios que os hospitais devem preencher, a partir de padrões preestabelecidos, tendo por base a aplicação de conceitos e técnicas da qualidade total (QUINTO NETO, 2000)

Já as instituições privadas fazem o uso de certificações proferidas por organizações avaliadoras de reconhecimento internacional o que demonstra um diferencial de mercado para tais instituições e a crescente preocupação com a qualidade (MARTIN JÚNIOR, 1991)

O processo avaliativo deve ser entendido como um dos instrumentos da gestão dos serviços de saúde, indispensáveis para mensurar os esforços da instituição, voltados para o alcance da qualidade, excelência, utilidade e relevância social. Tais processos visam estimular um comportamento de procura da melhoria contínua da qualidade, através da avaliação dos padrões de referência desejáveis e das medidas de estrutura e processos (BONATO, 2007)

4 MÉTODO

4.1 Coleta de dados

Conforme registrado ,foram utilizadas duas fontes de dados, a saber:

1. Levantamento, em bases de dados eletrônicas, da literatura existente sobre gerenciamento de resíduos e a legislação vigente sobre o assunto;
2. Verificação e análise dos documentos institucionais:
 - a. Procedimentos Operacional Padrão (POP) ou Instruções de Trabalho Operacional (ITO), num total de 19, relativos ao período 2008 - 2011;
 - b. dois Relatórios de Gestão referentes a 2010 e 2011;
 - c. dados estatísticos e planilhas disponíveis no Setor: 477 no período de 2002 a 2012 e
 - d. arquivos diversos como: orientações sobre elaboração de PGRSS complementar de fluxo interno, orientações sobre o processo de mensuração de resíduos, cartazes e folderes de orientação sobre o gerenciamento de resíduos, contratos de prestação de serviços para coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos.

Cabe ressaltar que ao estudo também foram agregadas as experiências da autora como profissional da saúde em atividade no setor.

Para a coleta dos dados foi elaborado um roteiro (apêndice II) com o objetivo de conhecer quais são as principais dificuldades na gestão da informação do Setor de Resíduos.

Utilizando-se o Diagrama de Ishikawa, foi possível mapear os principais problemas de gestão da informação no gerenciamento dos RSS na instituição, conforme demonstrado no capítulo de resultados.

O Diagrama de Ishikawa foi utilizado para destacar as principais causas que podem estar interferindo na comunicação sistematizada das informações do Setor de Resíduos.

A utilização do Diagrama de Ishikawa possibilita:

- ✓ visualizar, em conjunto, as causas principais e secundárias de um problema;
- ✓ ampliar a visão das possíveis causas de um problema, enriquecendo a sua análise e a identificação de soluções;
- ✓ analisar processos em busca de melhorias.

Este sistema permite estruturar hierarquicamente as causas de determinado problema, bem como seus efeitos sobre a qualidade dos produtos oferecidos, proporcionando oportunidade de melhoria.

Na construção do Diagrama é importante seguir os seguintes passos:

- ✓ encontrar o maior número possível de causas que podem resultar em geração do problema;
- ✓ relacionar as causas e construir um diagrama de causa e efeito, relacionando causa e efeito;
- ✓ estabelecer uma importância para cada causa e assinalar as causas particularmente importantes, que pareçam ter um efeito significativo na geração do problema.

À frente do diagrama (na “cabeça do peixe”), coloca-se o efeito e nos elementos da espinha colocam-se as causas, de modo a facilitar a visualização de todas as causas do efeito e permitir um ataque preciso ao âmago da questão com ferramentas e mecanismos adequados para eliminar de vez os gargalos e suas fragilidades.

Foi utilizada, também, outra ferramenta de planejamento, a 5W2H, que determina as atividades ou ações a serem desenvolvidas para alcançar objetivos e metas preestabelecidas ou solucionar problemas. Ela foi usada para propor um plano de ação que poderá contribuir para melhorar a informação sistematizada no gerenciamento de resíduos, conforme demonstrado no capítulo de resultados .

Os dados da Figura referentes aos anos de 2001 a 2011 foram coletados no período de 1º a 31 de janeiro de 2012. Houve destaque para os dados registrados manualmente e que ainda não foram lançados por meio digital.

Finalmente, cabe salientar que os arquivos do Setor de Resíduos foram disponibilizados para este estudo com autorização do responsável pelo setor, mediante solicitação da coordenação do curso de especialização, através de correspondência, conforme o Anexo 1.

5 DISCUSSÃO E RESULTADOS

Verificou-se que as resoluções RDC ANVISA nº 306/2004 e CONAMA nº 358/2005 foram seguidas no processo de implantação do Projeto de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) no Hospital.

O estudo dos relatórios anuais demonstrou que o setor de resíduos iniciou suas atividades em 2001 dentro da Coordenação de Limpeza, em conformidade com a legislação municipal que exigia a entrega do PGRSS. A coordenadora do setor de limpeza foi designada para ser a responsável técnica pela elaboração do PGRSS do complexo hospitalar. Foi criada uma comissão composta por diversos profissionais do hospital, entre eles, um enfermeiro, um médico, técnicos administrativos e uma psicóloga, que elaborou a primeira versão (Versão I) do PGRSS. Em 2004, ainda na fase extra-estabelecimento, o projeto foi aprovado pela Superintendência de Limpeza Urbana (SLU) e encaminhado à Vigilância Sanitária Municipal (VISA) para análise.

A partir de 2005 o Setor de Limpeza foi reestruturado, sendo criado o Setor de Resíduos e designada para sua coordenação a então coordenadora do Setor de Limpeza. A Comissão de Resíduos foi desfeita e uma consultoria particular foi contratada para elaborar a segunda versão (Versão II) do PGRSS. No mesmo ano iniciou-se o processo de mensuração, em grupos e subgrupos, de todo o resíduo gerado no Hospital.

O PGRSS foi aprovado na fase intra estabelecimento pela VISA em 2006. Em 2008 teve início oficialmente a Coleta Seletiva Solidária para atender às exigências do Decreto 5.940 da Presidência da República, “que institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências”. Foi então nomeada nova Comissão de Resíduos, dessa vez para atender as exigências do referido decreto e acompanhar o processo de coleta seletiva da instituição.

Através do relatório de 2010 do Setor de Resíduos verificou-se que a partir de 2005, usando uma metodologia experimental, os resíduos passaram a ser mensurados por amostragem, pois o hospital não possui infra estrutura necessária para mensuração diária de todo o resíduo. O

processo de mensuração ocorre nos meses de março a julho, período de maior número de atendimentos. O processo ainda é empírico, mas a experiência acumulada tem confirmado a eficiência, uma vez que o total apurado serve de embasamento para compra de serviços de tratamento e disposição final dos resíduos gerados, segundo registros da coordenação do setor. A mensuração é realizada durante sete dias consecutivos e o total encontrado é multiplicado por quatro, dando então o resultado projetado por mês.

O quantitativo de resíduos gerados em todos os setores do hospital é mensurado em grupos e subgrupos e registrado em planilhas. Segundo informações da coordenação do setor, parte dessas planilhas ainda não tiveram seus dados incluídos em sistema eletrônico, devido ao número insuficiente de funcionários do Setor de Resíduos.

De acordo com o quadro de funcionários, o Setor de Resíduos tem apenas uma funcionária do quadro permanente do hospital, que assume além da coordenação do setor, a responsabilidade técnica pela implantação do PGRSS. O setor conta com a colaboração de uma estagiária que trabalha 20 horas semanais e uma bolsista com carga horária de 24 horas/mês. Também estão vinculados ao Setor de Resíduos três funcionários encarregados da coleta de materiais recicláveis, contratados por uma empresa terceirizada que presta serviço na instituição.

O estudo constatou que são de responsabilidade da coordenadora do Setor de Resíduos, entre outras atividades:

- Fiscalizar e atestar a execução dos serviços de acordo com os contratos de prestação de serviços firmados com a instituição para tratamento e disposição final de resíduos;
- Padronizar e solicitar a compra de equipamentos e insumos necessários para implantação do gerenciamento, como por exemplo: sacos de lixo, lixeiras e contenedores;
- Elaborar a parte técnica de editais de compra e definir o que comprar.

Foram pesquisados também os arquivos de orientações sobre o gerenciamento de resíduos que são repassadas para todos os funcionários da instituição. Do Relatório Anual de 2011 consta um levantamento do custo anual do processo de gerenciamento de resíduos, cujo valor chegou a quase R\$500.000,00.

O levantamento de dados foi feito também em registros descritivos de fatos ocorridos no processo de gerenciamento de resíduos. Verificou-se que estes dados ainda não foram inseridos no sistema informatizado. Registros da coordenação do setor de Resíduos demonstram que visitas técnicas de rotina, que deveriam ser feitas aos setores do hospital, estão comprometidas por falta de recursos humanos para executá-las.

As causas que mais interferem para que haja distorção ou falta de informações são:

- Número insuficiente de recursos humanos para executar o trabalho;
- Ausência de sistema informatizado para compilação dos dados de mensuração dos RSS;
- Número insuficiente de treinamentos;
- Falta de visão de que o gerenciamento de RSS tem que fazer parte da rotina de trabalho de todos.

Portanto, as maiores causas do problema de gerenciamento de RSS que foram identificadas são de ordem de recursos humanos, metodológica e de infraestrutura. As causas identificadas foram agrupadas em famílias de causas, considerando os recursos necessários para gerenciar os resíduos em um hospital de grande porte.

A pesquisa apontou ainda que no gerenciamento de resíduos diversos fatores podem estar interferindo na melhoria da qualidade do serviço. Os dados encontrados foram agrupados e trabalhados através das ferramentas da qualidade **Diagrama de Ishikawa** e **5W2H**. Foi possível propor ações que possam contribuir para melhorar o gerenciamento de RSS em hospitais públicos de grande porte e que talvez possam ser referência também para outros hospitais de menor porte.

As causas do problema diagnosticado foram organizadas e estruturadas utilizando o diagrama de Ishikawa conforme demonstrado na FIGURA 1.

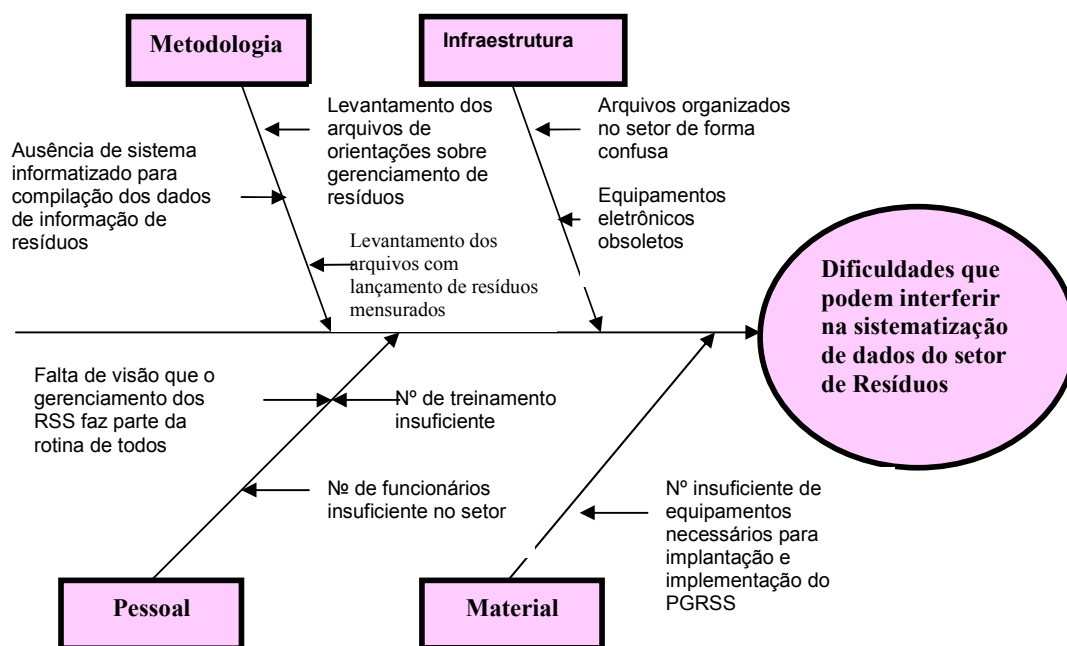


Figura 1 - Diagrama de causa e efeito do problema investigado no gerenciamento de resíduos de serviços de saúde

O resultado das principais dificuldades que podem interferir na sistematização de dados do setor de Resíduos está demonstrado na Figura 2.

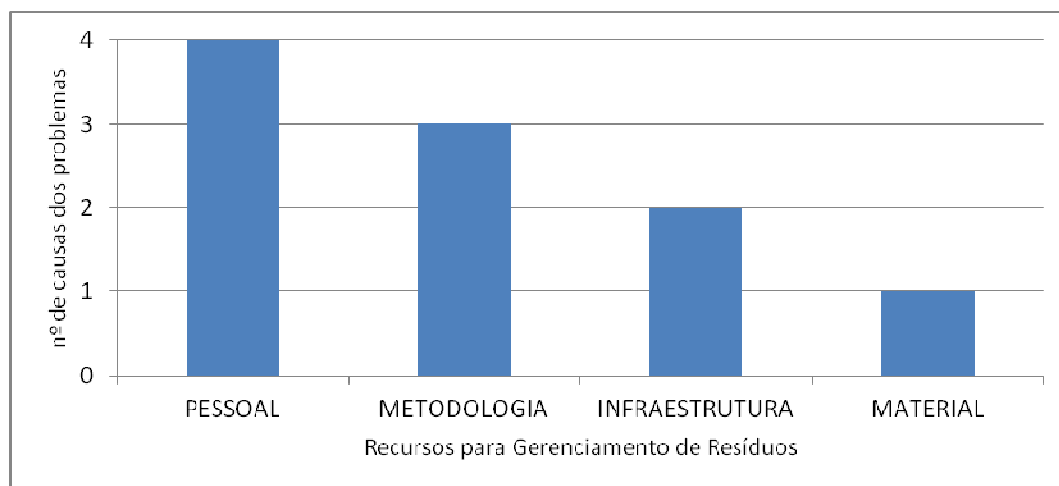


Figura 2 - Fatores que mais interferem no processo de gerenciamento de RSS

Para a proposta de ações de melhoria do processo, foi usado a metodologia 5W2H, do planejamento estratégico, propondo dessa forma um plano de ação/intervenção para solução dos problemas. Assim, utilizando-se desta ferramenta foi possível mapear os principais problemas

do gerenciamento dos RSS na instituição conforme demonstrado no item X e que pode ser visualizado na Figura 3.

Figura 3 - Demonstrativo de um plano de ação utilizando a ferramenta 5W2H

O que fazer (what)	Onde (where)	Por quê (Why)	Quand (When)	Quem (Who)	Como (How)
Desenvolver um sistema informatizado para compilação dos dados de mensuração dos RSS Desenvolver sistema de análise de processos e criação de indicadores	Estabelecimentos de saúde	Para compilar e tabular os dados de mensuração e processos de gerenciamento de RSS de forma a gerar as informações através de relatórios	Inicialmente na implantação do PGRSS e posteriormente no monitoramento	Coordenador do Setor de Resíduos Núcleo de informática (NTI) Setor de Comunicação da instituição	Identificar as informações necessárias e esboçar os modelos de programas que contenham todos os relatórios e dados estatísticos do setor de resíduos e divulgar para acesso de toda a instituição Monitoramento periódico
Treinamento de todos os profissionais	Estabelecimentos de saúde	Para receber todas as orientações, informações e dados estatísticos apurados no processo de gerenciamento de resíduos na instituição	No momento da admissão ou quando necessário	Setor de Resíduos DRH	Através de aulas teóricas e práticas, campanhas do Setor de Comunicação para toda a instituição Monitoramento periódico

Será necessário que todos os geradores se envolvam para que o gerenciamento dos resíduos aconteça dentro das exigências legais, de modo a evitar que a instituição responda civilmente por condutas inadequadas referentes ao gerenciamento de seus resíduos.

A geração de resíduos de uma instituição depende muito do tipo de assistência por ela ofertada. Diante disso, treinamentos têm vital importância no gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, principalmente em instituições de assistência de alta complexidade.

Estudos relativos ao conhecimento da quantidade e das características dos resíduos em um estabelecimento de saúde permitem projetar um sistema de gerenciamento adequado com a realidade do estabelecimento. No entanto, parâmetros como taxa de geração kg/leito/dia, porte

do hospital e quantidades geradas dos diferentes tipos de resíduos, deverão ser os primeiros dados a serem levantados em estudos sobre gerenciamento de resíduos. A partir dessas informações é possível conhecer como os resíduos estão sendo classificados e segregados, o tipo de acondicionamento, horário e frequência das coletas, assim como também permite selecionar o tipo de transporte e o melhor método de tratamento para os diferentes resíduos, bem como sua disposição adequada. A falta dessas informações, principalmente em um hospital de grande porte, certamente levará a um gerenciamento inadequado, com diversos problemas.

A qualidade não pode estar separada das ferramentas básicas usadas no controle, melhoria e planejamento da qualidade, visto que estas fornecerem dados que ajudam a compreender a razão dos problemas e determinam soluções para eliminá-los. Sem a existência de uma ferramenta para compilação dos dados do gerenciamento de resíduos, torna-se mais difícil o acesso às informações pelos interessados.

6 CONCLUSÃO

É necessário refletir sobre os problemas de saúde pública e ocupacional relacionados aos resíduos sólidos de serviços de saúde, procurando despertar o interesse e a atenção dos geradores. Apesar da pequena parcela de resíduos gerados nos estabelecimentos que oferecem assistência à saúde, faz-se necessária especial atenção em relação à alta concentração de organismos patogênicos, que representam riscos ocupacionais, à saúde pública e ao meio ambiente, quando gerenciados de forma inadequada.

Poderá ser de notável contribuição para a correta destinação dos resíduos gerados, a instituição ter um eficiente sistema de divulgação de todas as informações sobre o gerenciamento de resíduos de saúde, tais como:

- Conhecimento das legislações pertinentes para gerenciamento de resíduos;
- Elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS);
- Equipamentos padronizados para acondicionamento dos resíduos no local;
- Instruções Técnicas Operacional sobre gerenciamento de resíduos (ITO);
- Cartazes de orientação para o correto gerenciamento dos resíduos;
- Impressos padronizados para o gerenciamento de resíduos local;
- Planilha de gastos com o gerenciamento de resíduos;
- Planilha de resíduos doados ou enviados para reciclagem;
- Planilha de resíduos doados para fins didáticos;
- Planilhas de resíduos reaproveitados;
- Horário de coleta interna de resíduos com trajeto;
- Horário de coleta externa de resíduos com trajeto;
- Empresas contratadas para tratamento e destinação final dos resíduos;

- Empresa(s) cadastrada(s) para receber doação dos resíduos recicláveis;
- Comissões para GRSS;
- Mapa de risco.

Conclui-se que o trabalho buscou por alternativas viáveis para registrar a gestão dos resíduos dos serviços de saúde, utilizando-se de ferramentas da qualidade para subsidiar a sistematização dos dados arquivados no Setor de Resíduos de um hospital público de grande porte, com a busca do registro das causas mais impactantes vivenciadas na rotina do gerenciamento de resíduos, e dessa forma elaborar um plano de ação para subsidiar o processo de gestão. Essas ferramentas poderão permitir a implantação e implementação com eficácia e eficiência de todos os dados gerados no processo de gerenciamento de resíduos nas instituições de saúde de grande porte, orientando inclusive a criação de indicadores e metas para o monitoramento.

BIBLIOGRAFIA

ADAMI, N.P.; MARANHÃO, A.M.S.A. Qualidade dos serviços de saúde: conceitos e métodos avaliativos. **Acta Paul. Enf.**, São Paulo, v.8, n.4, p.47-55, mai/dez, 1995.

AKUTSU, J.; HAMADA, J. **Resíduos de serviço de saúde: avaliação de aspectos quali-quantitativos**. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS HOSPITALARES, 1., 1993, Cascavel-PR. **Anais...** Cascavel: 1993. p. 24-43.

BEZERRA, R.C. **Manual de ferramentas da qualidade**. São Paulo: 2004. 28p.

BONATO, V. L. **Gestão em saúde: programas de qualidade em hospitais**. 1. ed. São Paulo: Icone, 2007. 119 p.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei n. 6.938 de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2 set. 1981.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei n. 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 13 fev. 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC n. 306 de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de Saúde. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 10 dez. 2004, seção 1, p.49.

CAMACHO, J.L.T. **Qualidade total para os serviços de saúde**. Nobel, São Paulo, 1998.

CAMPOS, ISIS, LISMAR. **Impacto da Implantação em Hospitais do Sistema de Gestão da Qualidade, Baseado nos Requisitos de Nível 1, 2, 3 do Sistema Brasileiro de Acreditação**. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2007. –

COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR – CNEN. Resolução CNEN-NE 6.05. Gerência de rejeitos radioativos. **Diário oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 17 dez, 1985.

CONFORTIN, A.C. **Estudo dos resíduos de serviços de saúde do Hospital Regional do Oeste/SC**. 2001. 542f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA. Resolução CONAMA n. 358 de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 4 maio 2005, Seção 1, p.63-65.

CUSSIOL, N. A. M. **Aspectos sanitários e ambientais dos resíduos sólidos urbanos**. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, 1998.

CUSSIOL, N.A.M. **Sistema de gerenciamento interno de resíduos de serviço de saúde**. 2000. 135f. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte 2000. Disponível em: <<http://www.resol.com.br>>. Acesso em: 20 nov. 2011.

DE MARTINI, Jr Luiz Carlos. **Condicionamento de Água de Resfriamento Através do Controle Estatístico do Processo**. Anais do II Seminário de Utilização de Água na Indústria, São Paulo, 1991.

FABRÍCIO, M.M. Evolução histórica da gestão da qualidade. Disponível em: <<http://www.eesc.usp.br/sap/grad/disciplinas/SAP506/hist.doc>>. Acesso em: 16 de dez. de 2011.

FAVA, R. **Produtividade: o exemplo japonês**. Disponível em: <<http://www.mmrbrasil.com.br/artigos/03.pdf>>. Acesso em: 6 de dez. de 2011.

FORMAGGIA, D. M. E. Resíduos de Serviços de Saúde. In: **Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviço de Saúde**. São Paulo: CETESB, 1995. p. 3-13.

ISHIKAWA, K. **Controle de qualidade total à maneira japonesa**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1993. 221p.

LICHTVEL, D., RODENBECK, S.G., LYBARGER, J.A. **The public health implication of medical waste: a report to Congress**. Atlanta: Agency for Toxic Substances and Disease Registry, 1990. (PB 91-100 271).

MACÊDO, R.M.P.R.; ROCHA, S.S.; SANTOS, E.M.; MELO, M.A.F. **O uso das ferramentas da qualidade no gerenciamento do lixo hospitalar**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21. 2001, Salvador. **Anais...** Salvador: ABEPRO, 2001.

MARIANI, A. C.; PIZZINAT, K.N.; FARAH, E.O. **Método PDCA e Ferramentas da qualidade no Gerenciamento de Processos Industriais: Um Estudo de Caso**. XII SIMPEP-Bauru, SP, Brasil, 7 a 9 de Nov. de 2005.

MENDONÇA, R. **O Brasil e os resíduos sólidos. A situação atual da disposição de lixo no país (problemas - desafios - perspectivas)**. Revista Limpeza Pública, n. 45, p.21-25, 1997.

NAIME, R. **Resíduos sólidos dos serviços de saúde**. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br/2011/09/05/residuos-solidos-dos-servicos-de-saude-artigo-de-roberto-naime/>> Acesso em: 6 de dez. de 2011.

NOVAES, H.M.D. **Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde**. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 34, n. 5, p. 547-59, out. 2000.

NUSS, F. N. **Ferramenta de Gerenciamento**. Faculdade de Engenharia de Resende - Resende, RJ, Brasil, 2005.

OLIVEIRA, J.M. **Análise do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde nos hospitais de Porto Alegre**. 2002. 96f. Tese (Mestrado em Administração) - Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002. [Machado].

QUINTO NETO A. **A busca da qualidade nas organizações de saúde**. Editora Dacasa, Porto Alegre, 2000.

SEBRAE. **MANUAL DE FERRAMENTAS DA QUALIDADE**, ago. 2005.

SERAPHIM, C.R.U.M. **Abordagem dos resíduos de serviços de saúde (RSS) na formação profissional dos auxiliares e técnicos em enfermagem de Araraquara**. 2010. 154f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) – Centro Universitário de Araraquara, Araraquara, 2010.

TAKADA, AGDA. **O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde e o Direito do Trabalhador**. Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz, 2003.

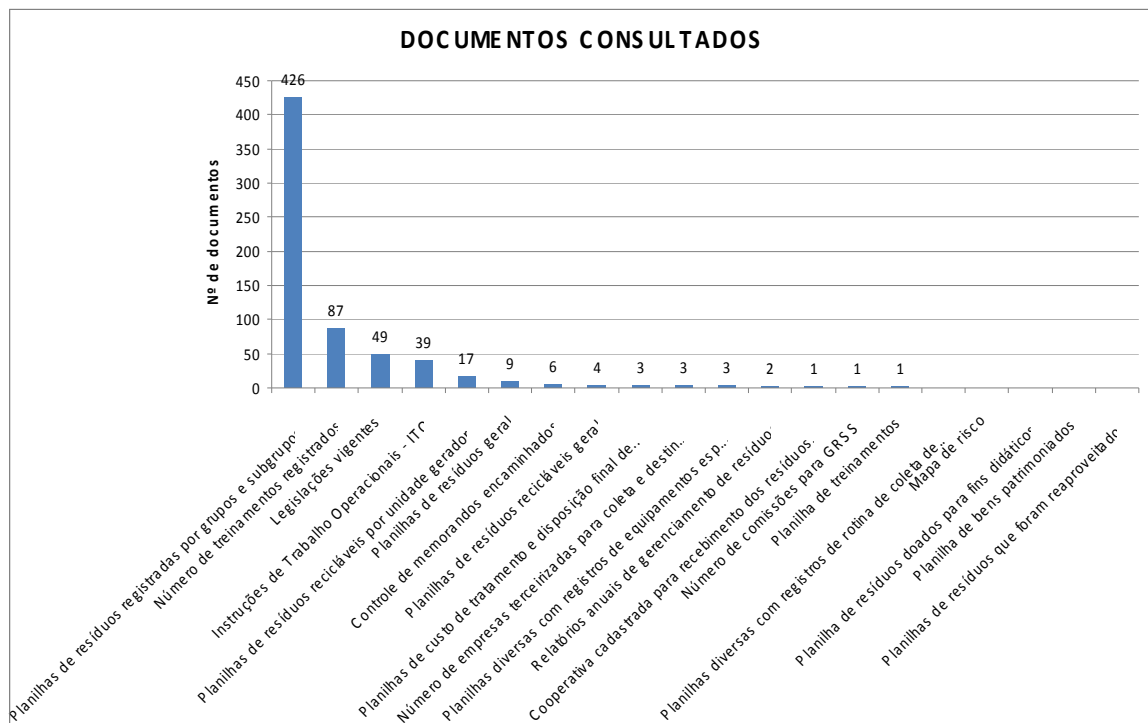
TRIVELATO, G. **Saúde sem danos**. [s.n.t.]. (Palestra Proferida no CDTN, Belo Horizonte, em 3 ago. 2011).

ZANON, U.; EIGENHEER, E. O que fazer com os resíduos hospitalares: proposta para classificação, embalagem, coleta e destinação final. **Arq. Bras. Med.**, Rio de Janeiro, v.65, n.3, p.233-237, maio/jun. 1991.

WERKEMA. M. C. C. **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos**. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1995.

APÊNDICES

Apêndice 1 - Gráfico demonstrativo roteiro de pesquisa para conhecer a gestão da informação no setor de resíduos dos anos de 2005 até 2011..



Apêndice 2 - Roteiro de Pesquisa

TIPO DE ARQUIVO	DOCUMENTOS CONSULTADOS
Informativos visuais	Cartazes e folders de orientação sobre o gerenciamento de resíduos.
Legislações diversas	Legislações vigentes
Orientações diversas	Orientações sobre elaboração de PGRSS complementar de fluxo interno.
Orientações e diretrizes	Instruções de Trabalho Operacionais - ITO
Planilhas diversas	Planilhas de resíduos registradas por grupos e subgrupos
Planilhas diversas	Planilhas de resíduos recicláveis por unidade geradora
Planilhas diversas	Planilhas de resíduos geral
Planilhas diversas	Planilhas de resíduos recicláveis geral
Planilhas diversas	Planilhas de custo de tratamento e disposição final de resíduos
Relatórios Anuais de Gestão	Número de treinamentos registrados
Relatórios Anuais de Gestão	Controle de memorandos encaminhados
Relatórios Anuais de Gestão	Contratos de prestação de serviços para coleta, transporte, tratamento e destinação final de resíduos. Número de empresas terceirizadas para coleta e destino final dos resíduos
Relatórios Anuais de Gestão	Planilhas diversas com registros de equipamentos específicos para coleta de resíduos
Relatórios Anuais de Gestão	Relatórios anuais de gerenciamento de resíduos
Relatórios Anuais de Gestão	Cooperativa cadastrada para recebimento dos resíduos recicláveis
Relatórios Anuais de Gestão	Número de comissões para GRSS
Relatórios Anuais de Gestão	Planilha de treinamentos
Relatórios Anuais de Gestão	Planilhas diversas com registros de rotina de coleta de resíduos
Relatórios Anuais de Gestão	Mapa de risco
Relatórios Anuais de Gestão	Planilha de resíduos doados para fins didáticos
Relatórios Anuais de Gestão	Planilha de bens patrimoniados
Relatórios Anuais de Gestão	Planilhas de resíduos que foram reaproveitados

ANEXOS

Anexo 1 - Classificação dos RSS de Acordo com a RDC ANVISA 306/2004

CLASSIFICAÇÃO DOS RSS DE ACORDO COM A RDC ANVISA 306 DE 2004	
<p>GRUPO - A</p> <p>Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção.</p>	<p>Subgrupo A¹</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética. ▪ Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido. ▪ Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta. ▪ Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.
	<p>subgrupo A²</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de

	<p>animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anátomo-patológico ou confirmação diagnóstica.</p>
	<p>subgrupo A³</p> <p>Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação 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 familiares.</p>
	<p>subgrupo A⁴</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados. ▪Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; 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 Classe de Risco 4, 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. ▪Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo. ▪Recipientes e materiais resultantes do

	<p>processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anátomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica. ▪Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações. ▪Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão <p>subgrupo A⁵</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.
<p>GRUPO B - Químicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. ▪Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossuppressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos Medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações. ▪Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; 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 NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos). 	

GRUPO C – Rejeitos radioativos

▪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, provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a resolução CNEN-6.05.

GRUPO D – Resíduos comuns

Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. - papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1; sobras de alimentos e do preparo de alimentos.

GRUPO E - perfurocortantes ou escarificantes

Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: Lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

Anexo 2-Autorização da coordenação do Setor de Resíduos para pesquisa de dados do GRSS

	<p>Universidade Federal de Minas Gerais</p>
 Hospital das Clínicas Universidade Federal de Minas Gerais OF.CEGERSS - HC/UFMG N.º11/2011	<p>CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - CEGERSS</p>
<p>Belo Horizonte, 17 de novembro de 2011</p>	
<p>Prezada Senhora,</p>	
<p>A coordenação do Curso de Especialização em Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde solicita a permissão para que a aluna Lucinete de Fátima Alves Pereira possa realizar a coleta de dados com finalidade de desenvolvimento de trabalho final do Curso de Especialização.</p>	
<p>Atenciosamente,</p>	
<p><i>Ilka Soares Cintra</i> Profa. Ilka Soares Cintra Coordenadora do CEGERSS – HC / UFMG</p>	<p>Ilma. Sra. Elci de Souza Santos Resíduos de Serviços de Saúde do Hospital das Clínicas/UFMG</p>
<p>CEGERSS-HC Av.: Alfredo Balena, nº 110 – 1º andar B. Santa Efigênia – Cep: 30130-100 – Belo Horizonte – MG Telefone: (031) 3409.9208 / FAX: (031) 3409.9380 E-mail: cegerss@hc.ufmg.br</p>	