

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE
SAÚDE EM HOSPITAIS DE SANTA MARIA – RS: UMA ANÁLISE
COMPARATIVA**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Angélica Skrebsky Richter

**Santa Maria, RS, Brasil
2014**

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE EM HOSPITAIS DE SANTA MARIA - RS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA

Angélica Skrebsky Richter

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Administração

Orientador: Prof. Dr. Milton Luiz Wittmann

Santa Maria, RS, Brasil

2014

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Sociais e Humanas
Programa de Pós-Graduação em Administração**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE
SAÚDE EM HOSPITAIS DE SANTA MARIA - RS: UMA ANÁLISE
COMPARATIVA**

elaborada por
Angélica Skrebsky Richter

como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Administração

COMISSÃO EXAMINADORA:

Milton Luiz Wittmann, Dr.
(Presidente/Orientador)

Djalma Dias da Silveira, Dr. (UFSM)

Luciana Flores Battistella, Dra. (UFSM)

Santa Maria, 14 de março de 2014

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter me dado a oportunidade de estar no mundo e iluminado meu caminho nesta caminhada. Com a ajuda Dele eu tive forças para chegar ao final dessa pequena jornada. O Cara Lá De Cima me deu toda coragem que eu precisava para ir além dos meus limites nestes dois anos. Aprendi que trabalhar e estudar não é tarefa simples, nada foi fácil, nem tampouco tranquilo.

Agradeço a Universidade Federal de Santa Maria e ao PPGA pela oportunidade de crescimento intelectual e profissional.

Agradeço a meus pais João Luiz e Carina por toda a paciência nos meus erros, sinto-me honrada em ser filha e amiga de vocês a quem amo incondicionalmente.

Aos meus avós João (*in memoriam*) e Sônia, pelo amor que tem para comigo. Por acreditarem e torcerem sempre por mim, me incentivando em todos os momentos em que precisei. Se cheguei aqui é porque tive vocês como base. Vocês são únicos e o meu agradecimento é eterno. Eu consegui junto com vocês vencer mais uma.

À uma pessoa muito especial, Luiz, que me deu força e coragem, me apoiando nos momentos de dificuldades, e que terá de me aturar por muito tempo ainda. Você sabe que é mais que um amigo.

Aos meus irmãos Sabrina e Leonardo, pela compreensão e pelo apoio constante durante o tempo em que me acompanharam ao longo desse caminho, agradeço pela companhia, carinho e momentos de descontração vividos a cada dia, que nos ajudaram a superar as diferenças.

Ao meu orientador, Professor Milton Luiz Wittmann, pela parceria em mais esta etapa de minha vida, e principalmente pela presteza e disposição em me ajudar nos momentos em que precisei. Pela confiança depositada em meu trabalho, esperando pacientemente mesmo quando eu demorava a mostrar resultados. Simplesmente obrigada!

Agradeço, de forma muito especial, à Professora Luciana Battistella e ao Professor Djalma Silveira, que aceitaram compor minha banca de qualificação e de defesa, dispondo de seu tempo e conhecimento para avaliar este trabalho, obrigada pelas sugestões e análises significativas.

Às enfermeiras Clara, Netiele, Carol e Fabiane por aceitarem e disporem seu tempo nas entrevistas e acompanhamento nas observações que foram feitas. Também agradeço pela oportunidade única e privilegiada para a troca

Aos hospitais objeto deste estudo que gentilmente se dispuseram a participar da minha pesquisa para a elaboração desse trabalho. Tenham certeza que suas contribuições foram fundamentais para esses meus primeiros passos na vida acadêmica e científica.

A todos que colaboraram direta ou indiretamente para a concretização deste sonho. Para vocês, ofereço esta página.

“Você sabe por que o mar é tão grande? Tão imenso? Tão poderoso? É porque foi humilde o bastante para se colocar alguns centímetros abaixo de todos os rios. Sabendo receber, tornou-se grande. Se quisesse ser o primeiro, se quisesse ficar acima de todos os rios, não seria mar, seria uma ilha. E certamente estaria isolado.”

(Paulo Roberto Gaefke)

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação em Administração
Universidade Federal de Santa Maria

PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE EM
HOSPITAIS DE SANTA MARIA – RS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA

AUTORA: ANGÉLICA SKREBSKY RICHTER

ORIENTADOR: MILTON LUIZ WITTMANN

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 14 de março de 2014

O setor de saúde caracteriza-se pela escassez de recursos financeiros, pelo descaso com que o mesmo é conduzido pelos gestores e pela ínfima fiscalização dos organismos de saúde. Porém a legislação ambiental e a própria sociedade têm cobrado mais responsabilidade, em especial devido à geração de resíduos e seu posterior descarte no meio ambiente sem o devido controle, que originam sérios problemas ambientais, favorecendo a incorporação de agentes contaminantes na cadeia trófica, interagindo em processos físico-químicos naturais, dando lugar à sua dispersão (ESTEVES, 2007). No setor de saúde, as preocupações da sociedade com o meio ambiente e o rápido avanço da legislação ambiental brasileira ampliam as pressões dos organismos governamentais. O maior desafio para o segmento hospitalar é a manutenção do equilíbrio de uma difícil equação que envolve a melhoria da qualidade dos serviços prestados com o menor custo econômico, ambiental e social presente em todas as etapas (FREITAS, 2003). Neste contexto, esta pesquisa teve o objetivo fazer uma análise comparativa do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde de quatro hospitais de Santa Maria identificando as práticas de gestão ambiental. Para atender a este objetivo, foram utilizados os recursos revisão bibliográfica, pesquisa documental, observação no ambiente de trabalho e aplicação de instrumento de coleta de dados. A metodologia empregada foi análise de múltiplos casos e a coleta de dados se deu por meio de entrevistas semiestruturadas, posteriormente analisadas pelo método da análise de conteúdo. Os resultados desta pesquisa revelaram que não existe uma uniformidade dos setores do hospital envolvidos nas questões ambientais, pois observou-se que, em cada hospital, sua composição é diferente, o que pode ser explicado pelo fato de que é ainda uma preocupação nova neste ambiente e que, portanto, precisa de uma maior atenção. Pode-se ainda perceber, que nenhum dos responsáveis que chefiam essa atividade, tem formação específica. Quanto ao Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, observou-se nos quatro hospitais pesquisados um comportamento mais homogêneo e um adequado manejo na separação e destinação final dos resíduos de serviços de saúde, explicado pela aplicação da legislação. Os benefícios encontrados abarcam a redução de resíduos, o uso de materiais ambientalmente corretos, a redução de custos, a eliminação de desperdícios, a criação de programas de cunho ambiental, contribuindo para a preservação dos recursos naturais, da saúde humana e do meio ambiente. Os maiores problemas que os hospitais enfrentam nessa área são a adequação de suas estruturas, a limitação de recursos humanos e financeiros direcionados para essa área, a falta de conscientização e de comprometimento de funcionários e médicos.

Palavras-Chave: Gestão Ambiental. Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde. Hospitais de Santa Maria.

ABSTRACT

Master's Dissertation
Graduate Program in Management
Federal University of Santa Maria

WASTE MANAGEMENT PLAN FOR HEALTH SERVICES IN HOSPITALS OF SANTA
MARIA - RS: A COMPARATIVE ANALYSIS
AUTHOR: ANGÉLICA SKREBSKY RICHTER
MASTERMIND: MILTON LUIZ WITTMANN
Date and Venue of Defense: Santa Maria, March 14, 2014

The health sector is characterized by the lack of financial resources, the neglect with which it is conducted by managers and the tiny surveillance of health agencies. But environmental legislation and society itself have charged more responsibility, especially due to the generation of waste and its subsequent disposal in the environment without proper control, which originate serious environmental problems, favoring the incorporation of contaminants in the food chain, interacting processes natural physical, chemical, leading to dispersion (ESTEVEZ, 2007). In the healthcare industry, society's concerns about the environment and the rapid advancement of Brazilian environmental legislation amplify the pressures of government agencies. The biggest challenge for the hospital segment is maintaining the balance of a difficult equation that involves improving the quality of services with the lowest economic, environmental and social cost present in all stages (FREITAS, 2003). In this context, this study aims to make a comparative analysis of the Waste Plan Health Services four hospitals in Santa Maria identifying environmental management practices Management. To meet this goal, the literature review resources, documentary research, observation on the desktop and application of an instrument of data collection were used. The methodology employed was a multiple case analysis and data collection occurred through semi - structured interviews, analyzed using the content analysis method. The results of this study revealed that there is no uniformity of hospital departments involved in environmental issues , it was observed that , in each hospital , its composition is different, which can be explained by the fact that it is still a concern in this new environment and therefore need greater attention . One can also notice that none of the officials who are leading this activity has specific training. As for Waste Management of Health Services, was observed in the four hospitals studied a more homogeneous behavior and appropriate management in the separation and disposal of wastes from healthcare services, explained by enforcement. The benefits found cover waste reduction, the use of environmentally friendly materials, reducing costs, eliminating waste, creating environment-related programs, contributing to the conservation of natural resources, human health and the environment. The biggest problems facing hospitals in this area are adjusting their structures, limited human and financial resources allocated to this area, the lack of awareness and commitment of staff and physicians.

Key-words: Environmental Management. Waste Management Plan Health Services. Hospitals in Santa Maria.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Classificação dos RSS	36
Quadro 2. Classificação dos RSS conforme Resolução do CONAMA nº 358/2005	40
Quadro 3. Etapas do PGRSS	43
Quadro 4. Relação dos hospitais de Santa Maria (RS) que foram objeto deste estudo.....	50
Quadro 5. Entrevistados em cada unidade hospitalar.....	54
Quadro 6. Descrição geral dos hospitais analisados.....	64
Quadro 7. Formação e treinamento dos envolvidos no gerenciamento dos RSS.....	65
Quadro 8. Principais práticas de gestão ambiental adotadas	67
Quadro 9. Análise do PGRSS nos hospitais estudados	70
Quadro 10. Principais problemas e deficiências apresentados pelos hospitais	78
Quadro 11. Análise comparativa dos hospitais	79

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Representação de um hospital como processo, com destaque para os resíduos	33
Figura 2. Etapas do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde	41
Figura 3. Etapas da Pesquisa	52
Figura 4. Localização de Santa Maria no estado do Rio Grande do Sul	58
Figura 5. Hospitais da cidade de Santa Maria	59
Figura 6. Bombonas de amaciante adaptadas para descarte de material perfurocortante	68
Figura 7. Lixeira para descarte de pilhas no HUSM	68
Figura 8. Fluxograma do Resíduo no HUSM.....	71
Figura 9. Segregação dos Resíduos no Hospital Universitário de Santa Maria	72
Figura 10. Segregação dos Resíduos no Hospital da Brigada Militar	72
Figura 11. Segregação dos Resíduos no Hospital São Francisco de Assis.....	73
Figura 12. Casa de resíduos externa no Hospital São Francisco de Assis.....	74
Figura 13. Aterro sanitário municipal de Santa Maria	75
Figura 14. Entrada do aterro sanitário de Santa Maria	75
Figura 15. Indicador de resíduos anual usado no HUSM.....	76
Figura 16. Caixas para descarte de Materiais Perfurocortantes (padrão em todos os hospitais)	77

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT: Agência Brasileira de Normas Técnicas

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ART: Anotação de Responsabilidade Técnica

CCIH: Comissão de Controle de Infecção Hospitalar

CEP: Comitê de Ética em Pesquisa

CGA: Comissão de Gestão Ambiental

CNEM: Comissão Nacional de Energia Nuclear

CONAMA: Conselho Nacional de Meio Ambiente

CRS: Coordenadoria Regional de Saúde

EBSERH: Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

EPI's: Equipamentos de Proteção Individual

FEPAM: Fundação Estadual de Proteção Ambiental

FPE: Fundos de Participações dos Estados

FPM: Fundo de Participação dos Municípios

GA: Gestão Ambiental

HBM-SM: Hospital da Brigada Militar de Santa Maria

HCCA: Hospital de Caridade Astrogildo de Azevedo

HCS-SM: Hospital Casa de Saúde de Santa Maria

HGu SM: Hospital da Guarnição de Santa Maria

HSFA: Hospital São Francisco de Assis

HUSM: Hospital Universitário de Santa Maria

IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

OMS: Organização Mundial da Saúde

PIB: Produto Interno Bruto

PGRSS: Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde

RDC: Resolução da Diretoria Colegiada

RH: Recursos Humanos

RS: Rio Grande do Sul

RSS: Resíduos dos Serviços de Saúde

RTM: Resíduos Especiais LDTA.

SCIH: Serviço de Controle de Infecção Hospitalar

SEFAS: Sociedade Franciscana de Assistência a Saúde

SESMT: Serviços de Engenharia e Segurança e Medicina no Trabalho

SISNAMA: Sistema Nacional do Meio Ambiente

SSAM: Sistema Supletivo de Assistência Médica

SUS: Sistema Único de Saúde

UBS's: Unidades Básicas de Saúde

UFSM: Universidade Federal de Santa Maria

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A: Roteiro de pesquisa e acesso a fontes documentais	93
APÊNDICE B: Termo de consentimento livre e esclarecido	95
APÊNDICE C: Termo de confidencialidade	96

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A: Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM.....	98
--	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
1.1 Tema	18
1.2 Problema da pesquisa.....	18
1.3 Objetivos do estudo	20
1.3.1 Objetivo geral	20
1.3.2 Objetivos específicos.....	20
1.4 Justificativa	21
2.1 Gestão ambiental	24
2.2 Sistemas de Saúde.....	26
2.2.1 O Sistema de Saúde no Brasil.....	27
2.2.2 O Sistema Único de Saúde	28
2.3 Instituições Hospitalares	30
2.3.1 Gestão ambiental hospitalar.....	33
2.4 Resíduos de Serviços de Saúde - RSS	35
2.4.1 Gerenciamento dos RSS	37
2.4.2 Responsabilidades dos serviços geradores de RSS	38
2.4.3 Classificação dos RSS	39
2.4.4 Plano de Gerenciamento dos RSS	41
2.4.5 Disposições legais sobre RSS.....	44
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	50
3.1 Abordagem Metodológica	53
3.2 Coleta de Dados	54
3.3 Método de análise dos dados	55
3.4 Aspectos éticos de pesquisa	56
3.5 Caracterização do Objeto de Pesquisa	56
3.5.1 Sistema de Saúde de Santa Maria.....	56
3.5.2 Hospitais que foram objeto desta pesquisa.....	59
3.5.2.1 Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM-UFSM).....	60
3.5.2.2 Hospital da Brigada Militar de Santa Maria (HBM).....	61
3.5.2.3 Hospital São Francisco de Assis (HSFA)	62

3.5.2.4 Hospital Casa de Saúde de Santa Maria	63
3.6 Dados gerais dos hospitais analisados.....	63
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	65
4.1 Descrição da formação e treinamento das pessoas envolvidas no gerenciamento dos resíduos	65
4.2 Principais práticas de gestão ambiental adotadas nos hospitais analisados	66
4.3 PGRSS nos Hospitais Estudados.....	69
4.4 Principais problemas e deficiências nos hospitais estudados.....	77
4.5 Análise comparativa do PGRSS dos hospitais	79
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	81
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84
APÊNDICE A: Roteiro de pesquisa e acesso a fontes documentais.....	93
APÊNDICE B: Termo de consentimento livre e esclarecido	95
APÊNDICE C: Termo de confidencialidade.....	96
ANEXO A: Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM	98

INTRODUÇÃO

A percepção da sociedade acerca da sustentabilidade ambiental cresceu a partir da década de sessenta, visto que muitas técnicas de gerenciamento ambiental não existiam ou eram utilizadas de forma ineficientes, desde então, diversos encontros de âmbito mundial indicam o crescente interesse no assunto.

Esse interesse aliado ao desenvolvimento da consciência ecológica em diferentes níveis sociais e setores da sociedade mundial passou a envolver também o setor de saúde. Para atender aos desafios do desenvolvimento sustentável, surgiram ações e iniciativas que estimularam o incremento de certificações ambientais e selos verdes. Dentro desta nova configuração, as organizações respondem às pressões ambientais com práticas gerenciais e investimentos em tecnologias limpas (ESTEVEVES, 2007).

O não atendimento às normas ambientais leva a prejuízos e riscos, podendo até mesmo acarretar o fechamento da unidade de serviço ou mesmo barreiras para entrada em mercados externos com legislação restritiva, como é o caso de muitos países europeus. Outro fator a ser destacado são as políticas ambientais corporativas, em que empresas com sede em países desenvolvidos estendem a mesma política em suas filiais situadas em países em desenvolvimento e, em consequência, acabam por difundir e implantar tal política, acelerando o desenvolvimento da gestão ambiental de forma global (TAUCHEN E BRANDLI, 2006).

O desenvolvimento da gestão ambiental criou um círculo virtuoso, no qual as empresas que adotam modelos de gestão ambiental criam padrões de excelência e acabam por exigir também o mesmo de seus fornecedores, a fim de construir uma cadeia produtiva segura e ambientalmente correta, que atenda à legislação local e corporativa em conformidade com as políticas ambientais (LAVORATO, 2003).

Um aspecto importante e cada vez mais difundido pelos Órgãos Ambientais (FEPAM, IBAMA, entre outros) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) é a avaliação e o controle dos resultados e dos impactos que os resíduos hospitalares causam ao meio-ambiente bem como que medidas mitigadoras podem ser adotadas para reduzi-las (OLIVEIRA, 2002).

O setor de saúde, no qual se inserem os hospitais, caracteriza-se pela escassez de recursos financeiros, pelo descaso com que o mesmo é conduzido pelos gestores e pela ínfima fiscalização dos organismos de saúde. Porém a legislação ambiental e a própria sociedade têm

cobrado mais responsabilidade, em especial devido à geração de resíduos e seu posterior descarte no meio ambiente sem o devido controle, que originavam sérios problemas ambientais, favorecendo a incorporação de agentes contaminantes na cadeia trófica, interagindo em processos físico-químicos naturais, dando lugar à sua dispersão (ESTEVEZ, 2007).

No setor de saúde, as preocupações da sociedade com o meio ambiente e o rápido avanço da legislação ambiental brasileira ampliam as pressões dos organismos governamentais. O maior desafio para o segmento hospitalar é a manutenção do equilíbrio de uma difícil equação que envolve a melhoria da qualidade dos serviços prestados com o menor custo econômico, ambiental e social, presente em todas as etapas (FREITAS, 2003).

Atualmente, os hospitais estão entre os organismos mais complexos de serem administrados, pois reúnem vários serviços e situações simultâneas, a exemplo de um hotel, que compõe: serviços de lavanderia, limpeza, vigilância, restaurante, recursos humanos e relacionamento com o usuário. De certa forma, é natural que todos esses organismos fossem cada vez mais regidos por leis, normas, regulamentações e portarias, vindas de diversos órgãos e instituições (CELESTINO, 2002).

1.1 Tema

Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) em hospitais de Santa Maria – RS: uma análise comparativa.

1.2 Problema da pesquisa

A gestão dos resíduos, particularmente nos países em desenvolvimento, muitas vezes é problemática. Nestes, apesar dos graves impactos que os resíduos hospitalares possam causar nos seres humanos e no meio ambiente, pouca atenção tem sido dirigida para o seu correto tratamento e eliminação (OWEIS, AL-WIDYAN; ALLIMOON, 2005).

As Unidades de Saúde produzem diariamente, uma grande variedade de resíduos, resultante das atividades de pesquisa, prevenção, diagnóstico e tratamento, além dos resíduos procedentes das áreas administrativas e das atividades complementares à saúde, contudo, atualmente, vem se desmistificando o risco infeccioso atribuído aos RSS. Tal fato se deve ao

maior controle de sua destinação, reduzindo o risco infeccioso exacerbado baseado no desconhecimento do assunto e no preconceito. Sobre este tema Rezende afirma:

a falta de informações a respeito dos RSS além de se tornar um problema bastante sério para seus geradores, acaba por dar origem a mitos e devaneios entre funcionários, pacientes, familiares e, principalmente, entre a comunidade vizinha às edificações hospitalares e dos aterros sanitários. O desconhecimento do verdadeiro potencial de infecção dos RSS bem como a falta de estudos científicos que avaliem racionalmente os riscos à saúde e à natureza, faz com que, em muitos casos, os resíduos, sejam ignorados, ou recebam um tratamento com excesso de zelo, onerando ainda mais os escassos recursos das instituições hospitalares, principalmente nos hospitais credenciados pelo Sistema Único de Saúde – SUS. (2006, p. 590-591)

Nos países em desenvolvimento, os resíduos de saúde trouxeram uma série de preocupações em vista do uso inadequado dos métodos de gestão, tratamento e disposição final (DIAZ, SAVAGE E EGGERTH, 2005). Poucos funcionários no setor de saúde estão familiarizados com os procedimentos necessários para uma gestão eficiente, podendo causar impactos adversos à saúde pública, à segurança ocupacional e ao meio ambiente. Silva et al. (2005) afirmam também que existem muitos casos em que os resíduos hospitalares são ainda manuseados e eliminados juntamente com os resíduos domésticos.

Nesse contexto, a eficiência do setor de saúde é muito questionada relativa à gestão dos resíduos hospitalares como tema emergente na problemática ambiental, ampliado pela falta de formação, sensibilização, recursos financeiros para apoiar soluções, desperdícios e desigualdade de distribuição de assistência médica para a população (OLIVEIRA, 2002; ABDULLA; QDAIS; RABI, 2008; CAMARGO et al., 2009).

Várias práticas de gerenciamento têm sido desenvolvidas com o intuito de reduzir o impacto dos resíduos hospitalares no meio ambiente, como a exemplo da segregação e tratamento dos RSS. Consoante, informações como quantidade gerada e características particulares devem ser diagnosticadas para auxiliar a busca de um método de gestão mais apropriado, podendo-se reduzir e até mesmo eliminar muitos dos RSS (UYSAL; TINMAZ, 2004; OLEA, 2008).

Em termos de diretrizes para o gerenciamento, o que se observa no cenário nacional, é a falta de definição de uma política comum nas áreas da saúde e meio ambiente, enquanto os geradores ficam sem saber que atitude tomar, a sociedade, como um todo, assiste a um confuso cenário com diferentes abordagens para cada Estado e, por vezes, situações

diferenciadas de um município a outro, a exemplo do que ocorre no Rio Grande do Sul (SCHNEIDER et al., 2004).

A responsabilidade pelo tratamento e destinação final dos resíduos de saúde envolve vultuosos recursos financeiros. No Brasil, considerando que os valores praticados no mercado podem variar muito de uma região para outra, a estimativa de custo para tratamento dos resíduos hospitalares é em média R\$1.000,00/tonelada, observando que um hospital com 700 leitos produz aproximadamente 20 toneladas/mês de resíduos hospitalares, gerando o gasto de R\$20.000,00/mês com o tratamento desses resíduos (NAIME; RAMALHO; NAIME, 2007).

A falta de informações e as indefinições expõem carências acerca dos RSS, pois uma parte considerável das organizações hospitalares desconhece os procedimentos básicos no manejo dos resíduos (NAIME; RAMALHO; NAIME, 2007). Nesse sentido, o problema central desta pesquisa é: *Quais as práticas de gestão ambiental de quatro hospitais de Santa Maria - RS, a partir de uma análise comparativa do Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde- PGRSS?*

1.3 Objetivos do estudo

1.3.1 Objetivo geral

Analisar comparativamente o Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS), a partir das práticas de gestão ambiental de quatro hospitais de Santa Maria - RS.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Analisar o PGRSS em quatro hospitais de Santa Maria de forma a diagnosticar suas diferenças e aplicabilidades à legislação;
- b) Identificar as práticas de gestão ambiental em quatro hospitais de Santa Maria;
- c) Verificar os principais problemas e deficiências do gerenciamento dos RSS em quatro hospitais de Santa Maria.

1.4 Justificativa

Entre as inúmeras modalidades de serviços, as atividades hospitalares desempenham um papel central na mitigação ou expansão dos impactos socioambientais associados ao setor. Os hospitais, entre todas as atividades de serviços, são um dos principais consumidores de energia elétrica, além de gerarem quantidade significativa de resíduos (TOLEDO; DEMAJOROVIC, 2006).

Segundo Schneider et al. (2004), diante deste cenário, o gerenciamento dos resíduos gerados pela sociedade moderna é uma necessidade que se apresenta como incontestável e requer não apenas a organização e a sistematização das fontes geradoras, mas fundamentalmente o despertar de uma consciência coletiva quanto às responsabilidades individuais no trato dessa questão.

As Unidades de Saúde geradoras de RSS devem adotar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), segundo a legislação. Esta se constitui num conjunto de procedimentos elaborados para seu gerenciamento, planejados e implementados com o objetivo de minimizar a produção dos RSS e proporcionar uma destinação segura e eficiente destes resíduos. Estes procedimentos visam a preservação da saúde pública, dos recursos naturais, do meio ambiente e do público interno e externo dessas instituições. Caberá ainda, ao responsável legal dos estabelecimentos, a responsabilidade pelo gerenciamento de seus resíduos desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública (SCHNEIDER et al. ,2004).

Os resíduos dos serviços de saúde, muitas vezes, não recebem tratamento e destinação final adequada e diferenciada conforme sua natureza, tendo por destino final o mesmo local utilizado para descarte dos demais resíduos urbanos (BRILHANTE; CALDAS, 1999). Bidone e Povinelli (1999) destacam que, na maioria das vezes, os resíduos de serviços de saúde ficam ao alcance de catadores de lixo, elevando a possibilidade de contaminação por doenças infectocontagiosas.

O hospital, sem os devidos cuidados, poderá ser um gerador de epidemias, não só porque reúne em um mesmo espaço um grande e variado número de portadores de doenças, como também pelo volume considerável que gera de resíduos perigosos à saúde da população e que podem poluir o meio ambiente (LOBO; DONAIRE, 2007).

Devido ao potencial poluente contra o meio ambiente e infeccioso contra a saúde humana, os resíduos de serviços de saúde exigem atenção especial e técnicas corretas de manejo e gerenciamento, envolvendo desde a geração até o momento de disposição final. A observância rigorosa das técnicas corretas de manejo dos resíduos de estabelecimentos de assistência terciária à saúde mostra-se, necessária e importante para garantir a segurança de pacientes, funcionários e visitantes dos estabelecimentos, considerando que o correto gerenciamento dos RSS pode, com eficiência, proteger a comunidade e o meio ambiente (SCHALCH, 1990).

Atualmente, observa-se nos hospitais que o gestor ambiental realiza um trabalho para mudar os conceitos existentes. Os empregados de higienização hospitalar precisam estar preparados para executar os procedimentos de descontaminação, desinfecção e limpeza (ANVISA, 2004). Os funcionários das empresas, que prestam serviços em hospitais e os próprios funcionários dos estabelecimentos de saúde, precisam ser conscientizados e treinados para que promovam a segregação adequada dos resíduos (LOBO; DONAIRE, 2007).

Os aspectos elencados apontam para a relevância social e científica de estudos sobre o gerenciamento ambiental, pois a problemática ambiental e a saúde humana são direta ou indiretamente afetadas pelo manejo e disposição inadequada dos resíduos hospitalares.

Schneider et al., cita que:

a responsabilidade no trato com as questões de saúde pública e ambiental apresenta-se, neste momento, acima de tudo, como um compromisso e um dever de todos aqueles que estão envolvidos direta ou indiretamente com a saúde pública, mas fundamentalmente, de cada indivíduo em particular. Da construção de uma consciência coletiva do bem comum, que é a saúde e o ambiente, é que depende o futuro das gerações que vierem a nos suceder. (2004, p. 16)

Os resíduos de serviços de saúde, embora potencialmente infectantes e perigosos, são passíveis de tratamento e manejo seguro. É possível prevenir e minimizar os efeitos negativos dos RSS quanto ao meio ambiente e à saúde humana, por meio de medidas de preservação ambiental, bem como de práticas corretas de gestão ambiental. Nesse contexto, as práticas de gestão ambiental constituem uma ferramenta essencial para que possam conciliar maior eficiência econômica e menor impacto ambiental.

Diante do exposto, no Brasil, a preocupação com os resíduos representa um constante desafio para todos em envolvidos, as instituições que produzem o RSS, o Estado, na elaboração de Leis que possam minimizar os impactos destes resíduos; e a sociedade

organizada que deve fiscalizar o cumprimento das Leis e normas estabelecidas. Os órgãos responsáveis pela legislação pertinente aos resíduos de saúde são a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), os quais determinam que todas as instituições de saúde adotem um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde (PGRSS) de forma a sistematizar e controlar todas as fases do gerenciamento destes resíduos, desde sua geração até seu destino, de acordo com seu grau de periculosidade.

2 GESTÃO AMBIENTAL NA ÁREA HOSPITALAR

2.1 Gestão ambiental

Os estudos relacionados ao meio ambiente foram intensificados a partir das últimas décadas do século XX, “entrando definitivamente na agenda dos governos de muitos países e de diversos segmentos da sociedade civil organizada” (BARBIERI, 2004).

Os seres humanos, segundo Naime e Garcia (2004), costumam despertar para uma realidade quando submetidos a situações-limite, exemplo disto foi o acidente de Minamata no Japão, que pelas suas consequências catastróficas sobre o meio-ambiente, despertou a consciência humana para a compreensão de que nós fazemos parte e estamos integrados em um mundo natural.

No Brasil a gestão ambiental teve suas bases formuladas no processo de redemocratização do país na década de 1980. A promulgação da Lei Nº 6. 938 que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente manifesta uma maior preocupação com os recursos ambientais do País (BOEIRA, 2003).

Hoje o meio ambiente constitui-se um dos temas essenciais na política governamental, por ser cada vez mais percebido, por estar sendo alvo de degradação ambiental e uma ameaça à saúde e ao bem-estar social. Atualmente a consciência sobre a problemática ambiental é ressaltada pelo aumento da relevância desse tema, que por sua vez levou ao desenvolvimento de ferramentas gerenciais novas ou à adaptação de sistemas de gestão já existentes, para dar uma abordagem mais efetiva ao problema, de modo que a questão ambiental passou a ser vista como uma área estratégica dentro das organizações (SCHNEIDER, 2004; TACHIZAWA; ANDRADE, 2008; SEVERO; OLEA, 2009).

Segundo o artigo 225 da Constituição Federal de 1988:

todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

O conceito original de gestão ambiental (GA) diz respeito à administração pública envolvendo o uso dos recursos ambientais por meio de ações ou medidas econômicas,

investimentos e providências institucionais e jurídicas, com a finalidade de manter ou recuperar a qualidade do meio ambiente, assegurar a produtividade dos recursos e o desenvolvimento social. Este conceito, entretanto, tem se ampliado nos últimos anos para incluir, além da gestão pública do meio ambiente, os programas de ação desenvolvidos por empresas para administrar suas atividades dentro dos modernos princípios de proteção do meio ambiente (ALEJANDRO, 2002).

A gestão ambiental (GA) é uma prática recente, que vem ganhando espaço nas instituições públicas e privadas, mobilizando as organizações para se adequar à promoção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. A GA tem por objetivo a busca de melhoria constante dos produtos, serviços e condições de trabalho, em toda organização, levando-se em conta o fator ambiental. Atualmente começa a ser encarada como um assunto estratégico, porque além de estimular a qualidade ambiental também possibilita a redução de custos diretos (redução de desperdícios com água, energia e matérias-primas) e indiretos (por exemplo, indenizações por danos ambientais) (BARBIERI, 2004).

Os termos administração, gestão do meio ambiente, ou simplesmente gestão ambiental são aqui entendidos como as diretrizes e as atividades administrativas e operacionais, tais como: planejamento, direção, controle, alocação de recursos e outras realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, quer reduzindo ou eliminando os danos ou problemas causados pelas ações humanas, quer evitando que eles surjam (BARBIERI, 2004).

Philippi Jr. e Bruna definem gestão ambiental como:

o ato de gerir o ambiente, isto é, o ato de administrar, dirigir ou reger as partes constitutivas do meio ambiente. A abrangência da atuação inclui ecossistemas naturais e sociais e a inclusão do homem nesses ecossistemas, a interação das atividades que ele exerce, e o objetivo de estabelecer, recuperar ou manter o equilíbrio entre a natureza e o homem (2002, p. 132).

A prática da gestão ambiental introduz a variável ambiental no planejamento empresarial, e quando bem aplicada, permite a redução de custos diretos - pela diminuição do desperdício de matérias-primas e de recursos cada vez mais escassos e mais dispendiosos, como água e energia - e de custos indiretos - representados por sanções e indenizações relacionadas a danos ao meio ambiente ou à saúde de funcionários e da população de comunidades que tenham proximidade geográfica com as unidades de produção da empresa.

Um exemplo prático de políticas para a inserção da gestão ambiental em empresas tem sido a criação de leis que obrigam a prática da responsabilidade pós-consumo.

No caso do setor público, a Gestão Ambiental apresenta algumas características diferenciadas. O governo tem papel fundamental na consolidação do desenvolvimento sustentável, porque é o responsável pelo estabelecimento das leis e normas que estabelecem os critérios ambientais que devem ser seguidos por todos, em especial o setor privado que, em seus processos de produção de bens e serviços, se utiliza dos recursos naturais e produz resíduos poluentes. Por isso mesmo, além de definir as leis e fiscalizar seu cumprimento, o poder público precisa ter uma atitude coerente, responsabilizando-se também por ajustar seu comportamento ao princípio da sustentabilidade, tornando-se exemplo de mudança de padrões de consumo e produção, adequando suas ações à ética socioambiental (CAMARGO, 2003).

À medida que a sociedade vai se conscientizando da necessidade de se preservar o meio ambiente, a opinião pública começa a pressionar as empresas a buscarem formas alternativas de desenvolver suas atividades econômicas de maneira mais racional. A partir do momento que a empresa coloca no mercado um produto que mostra a preocupação com a preservação do meio ambiente, esta empresa juntamente com seu produto, passa a se tornar uma referência. O próprio mercado consumidor passa a selecionar os produtos que consome em função da responsabilidade social das empresas que os produzem.

2.2 Sistemas de Saúde

Um sistema de saúde é composto pela relação que o conjunto de instituições prestadoras de serviços de saúde mantém entre si. Enquanto sistema, tal como postulado pela teoria geral dos sistemas, refere-se a uma inter-relação entre seus elementos componentes onde o todo ou o sistema em si não pode ser reduzido a análise separada de seus componentes (CHAVES, 1980). Não há um consenso sobre o modelo ideal de organização ou mesmo sobre quais os seus componentes e responsabilidades quanto à saúde da população, essa diversidade de interpretações vem da própria dificuldade de definir saúde bem como das distintas proposições políticas e teóricas sobre a concepção de saúde pública também compreendida como saúde comunitária medicina preventiva e social. Observe-se ainda, na perspectiva da teoria de organização dos sistemas que um conjunto de instituições de saúde desarticuladas entre si não compõem um sistema de saúde ou como ensinam os especialistas em

planejamento de saúde coletiva possuem a eficiência e eficácia que poderiam ter ao realizar suas ações de saúde (CHAVES, 1980).

O sistema de saúde exerce grande importância econômica dentro de um município. Nessas organizações, encontram-se vários indivíduos, entre eles, profissionais especializados, pacientes e a população que por ali circula. O objetivo de um sistema de saúde é a promoção da saúde da população, sendo a saúde entendida como um componente da qualidade de vida. Esse objetivo será alcançado com a administração de um serviço de qualidade, eficácia e eficiência (RIBEIRO, 1993), que propicie práticas seguras de trabalho e ambientes livres de contaminação, com condições ambientais seguras a todos que ali se encontram, e que estejam de acordo com as legislações para esse fim (SCHNEIDER, 2004).

Os sistemas de saúde se compõem de estruturas com atividades bastante distintas, mas conexas que podem ser classificadas em dois grandes agrupamentos: as estruturas assistenciais e as voltadas para a realização das funções do sistema (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). As estruturas assistenciais são integradas pela rede de serviços (hospitais, ambulatórios, consultórios, laboratórios clínicos e radiológicos, dentre outros) e o pessoal de saúde (profissionais e técnicos com formação específica em saúde e trabalhadores da saúde). Suas principais atividades vinculam-se ao acesso e a produção de serviços de acordo com os parâmetros definidos pelo sistema de saúde. As estruturas voltadas para as funções são integradas pelos sistemas de planejamento, informação, controle e avaliação (no caso brasileiro, as unidades vinculadas a órgãos estatais, tais como Ministério, Secretarias estaduais e municipais de saúde, agência reguladora, dentre outras). Suas principais atividades residem na organização e na regulação do funcionamento do sistema de saúde, destacando-se as medidas para sua racionalização.

2.2.1 O Sistema de Saúde no Brasil

A primeira iniciativa do Estado brasileiro na construção do que poderia se aproximar da noção de proteção social, foi a Lei Eloi Chaves 1923 e a criação das Caixas de Pensão e Aposentadoria que também garantiam a assistência médica aos contribuintes (COHN E ELIAS, 2003).

A partir da década de 1920 até o final de 1980, o que pode ser reconhecido como sistema de saúde se pautava pela noção de seguro social (garantia de acesso apenas a quem

contribuiu) e se caracterizava por instituições públicas e algumas privadas, sem manter nenhuma articulação entre si. Neste período, a assistência médica se vinculava à Previdência Social e as ações coletivas de saúde eram de responsabilidade do Ministério da Saúde. Desde a década de 1940 foram instituídas as primeiras modalidades de assistência médica suplementar, inicialmente dirigida aos funcionários públicos da união e de alguns Estados. Contudo, a primeira empresa de medicina de grupo brasileira surge em 1957, para prestar serviços a Volkswagen que inaugurava a sua fábrica em São Bernardo do Campo. Este sistema imperou no Brasil durante 65 anos, voltado à população urbana, mais especificamente, para os trabalhadores formais e parcelas do funcionalismo público federal e de alguns estados, como São Paulo. Suas bases de financiamento eram as contribuições compulsórias sobre as folhas de salário. Aos demais brasileiros estava reservada a assistência médica privada, por meio das santas casas ou a estatal realizada pelas poucas instituições públicas de saúde existentes, geralmente vinculadas ao governo federal e aos estados e municípios mais ricos. (COHN E ELIAS, 2003).

A Constituição Federal de 1988 veio romper com esta situação, ao menos no plano do ideário. A adoção do conceito de seguridade social e a criação do sistema único de saúde (SUS) representam uma grande inflexão na política de saúde no Brasil. É também esta mesma carta que legitima a atuação do setor privado de saúde que se arregimenta no sistema supletivo de assistência médica (BRASIL, 2004).

O Sistema de Saúde Brasileiro se constituiu dividido em dois subsistemas: um governamental, o Sistema Único de Saúde (SUS) e outro privado, o Sistema Supletivo de Assistência Médica (SSAM). Da perspectiva operacional há vários pontos comuns entre eles, principalmente em relação aos profissionais de saúde e alguns serviços assistenciais, mas em termos da possibilidade do acesso da população há uma enorme barreira, espécie de muro intransponível para a maior parte da população, justamente a parcela relativamente mais necessitada. O tipo de relação estabelecida entre eles se constitui em enorme empecilho para a efetivação de um sistema universal de saúde no cotidiano da população, tal como preconizado pela Constituição (NEGRI, FARIA, VIANA, 2002).

2.2.2 O Sistema Único de Saúde

O SUS foi criado pela Constituição em setembro de 1988, aliando-se a melhor tradição de proteção social ao consagrar a saúde como direito de todos e dever do Estado

(LIMA, 2005). Ele representa um enorme desafio, qual seja a construção de um sistema de saúde universal em um País da periferia do capitalismo com as características do Brasil, isto é, grande extensão territorial, populoso, com carência de recursos financeiros, marcado por grande heterogeneidade regional, desigualdade e exclusão social. Dificuldade adicional significativa é representada pelo modelo federativo brasileiro praticamente singular no planeta, em que 5.570 municípios são entes federados. Tal dispositivo torna muito complexa a estruturação de um verdadeiro sistema no setor saúde, devido à autonomia e as salvaguardas legais e constitucionais próprias dos arranjos federativos, aqui estendidas aos municípios. Em outras palavras, não há hierarquia entre as esferas de governo no sistema de saúde e assim as instâncias gestoras devem se articular horizontalmente sem haver precedência da União sobre os Estados e destes sobre os Municípios. Contudo, na prática em diversas situações esta precedência se faz exercer principalmente pelo grau de dependência de estados e municípios dos recursos federais (TRAVASSOS, OLIVEIRA, VIACAVA, 2006).

Constituem princípios do SUS, a universalidade no acesso, a igualdade no tratamento e a equidade na distribuição dos recursos como instrumento de aprimoramento da igualdade entre os cidadãos. Suas diretrizes são compostas pela descentralização (transferência de serviços da esfera federal para a estadual e destes para a municipal), pelo atendimento integral (atividades assistenciais e preventivas) e pela participação da comunidade (por meio das conferências e conselhos de saúde), esta consagrada em nosso meio como controle social (BRASIL, 2004). Apesar de o SUS se pretender universal, apenas 75% da população depende exclusivamente dele, pois os outros 25% são também cobertos pelo SSAM.

O financiamento do SUS conta com recursos das três esferas de governo, portanto supõe solidariedade dos entes federados. Na União com recursos do orçamento da seguridade social e nos Estados e Municípios recursos próprios (impostos estaduais e municipais) e as transferências da União principalmente as referentes aos Fundos de Participações dos Estados (FPE) e aos dos Municípios (FPM). Por determinação de Lei Complementar, cada esfera de governo está obrigada a destinar um percentual de recursos mínimos para o financiamento das ações e serviços do SUS, sendo nos estados 12% da arrecadação própria mais as transferências do FPE, nos municípios 15% da arrecadação própria mais as transferências do FPM e na União a correção se dá pela variação do Produto Interno Bruto (PIB) do ano anterior (NEGRI E GIOVANNI, 2001).

Considerando-se que o montante de recursos para o financiamento conta a participação majoritária da União (cerca de 55%), o SUS exige um sistema de transferências entre as esferas de governo, consubstanciado pelos Fundos de Saúde (Nacional, Estadual e Municipal), espécies de contas que vinculam os recursos disponíveis ao setor de modo a dificultar sua aplicação em outras áreas da administração. A gestão do SUS se funda no comando único em cada esfera de governo, isto é, na União o comando é do Ministério da Saúde, nos Estados das Secretarias Estaduais de Saúde e nos Municípios das Secretarias ou Departamentos Municipais de Saúde. No que tange à remuneração, os prestadores, sejam públicos ou privados, são tratados da mesma forma, isto é, remunerados por produção de serviços, procedimento este que induz o subsídio à oferta de serviços nem sempre de acordo com as necessidades assistenciais e ou os preceitos técnicos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Destaca-se que, de maneira geral, a rede de serviços do SUS é insuficiente frente à demanda o que dificulta sobremaneira o acesso ao sistema para a utilização de vários de seus serviços. Esta situação não se distribui homogeneamente por todo o sistema, sendo diferente segundo a região do país e a capacidade instalada de serviços, com vantagem relativa para as áreas economicamente mais desenvolvidas (COHN, ELIAS, 2003).

2.3 Instituições Hospitalares

Ao longo da história, os hospitais passaram de locais destinados ao abrigo e atendimento, essencialmente, espiritual de pobres, velhos e moribundos a instituições de cura, formação e transmissão de saber. Foucault (1999) considera que a transformação do hospital foi decorrente da necessidade de anulação de seus efeitos negativos, ou seja, como era local de acúmulo de pessoas doentes, tornava-se um foco de doenças e um perigo à sociedade. A partir do século XVIII, surgiu a prática de visitas de observação a hospitais já existentes na Europa, com o objetivo de redefinir um programa de reconstrução dessas instituições.

Com as transformações ocorridas em sua trajetória, o hospital contemporâneo não é apenas uma instituição que evolui, mas uma nova instituição que assumiu outras missões, ainda que resguardando algumas daquelas que as precederam. Ocorreram mudanças em suas características e finalidades, em sua administração, em seus sujeitos, nos instrumentos e processos de trabalho.

A palavra hospital vem do latim *hospitale*, “hospedaria” (estabelecimento onde se tratam doentes, pessoas acidentadas, internados ou não; nosocômio). A Organização Mundial de Saúde (OMS) define hospital como:

parte integrante de um sistema coordenado de saúde, cuja função é dispensar à comunidade completa assistência médica, preventiva e curativa, incluindo serviços extensivos à família em seu domicílio e ainda um centro de formação dos que trabalham no campo da saúde e para pesquisas biossociais (OMS, 2010).

Segundo Ribeiro (1993), o primeiro hospital teve origem na Grécia de Esculápio e na Roma Antiga, os templos que foram criados para homenagear o sábio Deus serviram de abrigo aos velhos, pobres e enfermos. Na China e no Egito, mesmo antes de Cristo, há registros de hospedarias e hospitais. Gonçalves (1983) afirma que, entretanto, nem sempre foi assim, houve um primeiro momento em que a finalidade do hospital era mais social do que terapêutica. Ao longo dos tempos, as instituições hospitalares passaram de simples locais destinados ao atendimento e abrigo de pessoas doentes, destituídas de recursos, a instituições de cura, transmissão e formação do saber.

Conforme Campos (1974, p. 22), nos últimos séculos, a instituição hospitalar cresceu conservando uma característica básica em sua evolução: “o reconhecimento formal, pela comunidade, da necessidade de sua existência”.

A partir do século XVII, na Holanda, o hospital torna-se além de área das práticas médicas, instrumento de formação e aperfeiçoamento, torna-se lugar de recuperação e tratamento, a incorporação da ciência na medicina aconteceu a partir do século XVIII. No entanto, no século XX, com a ajuda dos quimioterápicos e das novas tecnologias, o hospital alcança novas características e missões, próprias de um hospital contemporâneo e passa a servir a comunidade, constituindo-se como principal estabelecimento de prestação de atenção médica à sociedade moderna. O hospital moderno apresenta um conjunto de finalidades: a assistência ao doente, o ensino e a pesquisa (GONÇALVES, 1983; RIBEIRO, 1993).

Segundo Foucault (2000), a transformação do hospital se deu em virtude da necessidade de anulação de seus efeitos negativos, pois, como era local de abrigo aos enfermos, tornava-se um foco de doenças e ocasionava grave perigo à sociedade. O hospital contemporâneo evoluiu e assumiu outras missões, ainda que resguardasse algumas das anteriores, ocorrendo mudanças em suas características e finalidades, em sua administração, em seus sujeitos, nos instrumentos e processos de trabalho.

Para Celestino (2002), as instituições hospitalares estão entre as organizações mais complexas de serem administradas. Nelas encontram-se reunidos vários serviços e situações simultâneas: serviços médicos, serviços de enfermagem, hotel, restaurante, transporte, limpeza, lavanderia, vigilância, recursos humanos e relacionamento com o usuário. Essas organizações são cada vez mais regidas por leis, normas, regulamentações e portarias, de diversos órgãos e instituições Municipais, Estaduais e Nacionais. Entretanto, para Silva e Souza (2003), atualmente, as instituições hospitalares são vistas como organizações conservadoras, nas quais o gerenciamento ambiental sempre fica relegado a segundo plano, em relação a sua dimensão técnica/assistencial.

De acordo com Gonçalves (1983), existem quatro funções que cabem ao hospital moderno desenvolver, são elas: I) prestação de atendimento médico e complementar aos doentes em regime de internação; II) desenvolvimento de atividades de natureza preventiva; III) participação de programas de natureza comunitária; IV) integração ativa no sistema de saúde.

Para Foucault (2000), a partir do momento em que o hospital é percebido como um instrumento de cura, e o espaço torna-se um instrumento terapêutico, o médico passa a ser o principal responsável pela organização hospitalar.

O principal objetivo do hospital é a satisfação das necessidades do paciente, com relação aos cuidados e tratamento que necessita. Cada grupo participante do processo (os próprios doentes, os enfermeiros, os atendentes, a equipe administrativa e a equipe médica) tem cada um o seu próprio objetivo, definido por sua escala pessoal de valores e por suas necessidades pessoais, no entanto, o grupo médico assume uma posição privilegiada pela evolução da tecnologia de que se serve e pela natureza da função que exerce (GONÇALVES, 1983).

Conforme Ribeiro (1993), o hospital público ou privado, representa a emergência de interesses submersos da produção industrial na saúde, mas o que aparece é o seu resultado mais brilhante e socialmente aceito: o cuidado com o doente. Ainda, segundo o autor, o hospital contemporâneo evoluiu, o seu caráter empresarial é dado por meio de sua complexidade, que requer obrigatoriamente uma administração profissional, onde problemas gerenciais e financeiros são priorizados para elevar a qualidade e eficiência assistencial.

O hospital tem características próprias que o diferem de outras instituições, pois conta com muitas áreas funcionais que são interdependentes e se inter-relacionam, necessitando de funcionamento eficiente de todos os seus componentes (GONÇALVES, 1983).

No Brasil, os estabelecimentos de saúde enfrentam dificuldades em segregar adequadamente os RSS, conforme determina a ANVISA e o CONAMA, e os misturam indiscriminadamente, prejudicando o manejo, elevando os custos de tratamento e destinação final, além de aumentar a possibilidade de contaminação humana e ambiental. Apesar de os danos ambientais serem enormes e afetar a sociedade de forma global, a responsabilidade individual continua sendo vaga (RIBEIRO, 1993).

2.3.1 Gestão ambiental hospitalar

Em termos simples, a administração, no sistema de prestação de serviços de saúde, mais especificamente em hospitais, pode ser vista como um processo que converte um grupo de “insumos” (necessidades, demanda, recursos) num grupo de “produtos” ou “resultados” (serviços prestados aos clientes, planos para novos serviços e outros), com sucesso ou fracasso, oferecendo um feedback para a realimentação do processo, conforme pode ser visto na Figura 1. Este processo de conversão exige organização de recursos num conjunto adequado de procedimentos formais e informais para a prestação de serviços de cuidados médicos ou de saúde, ressaltando que o sistema de prestação de serviços em hospitais é um sistema aberto, enquanto sofre variadas influências ambientais, sócio-econômicas, políticas e tecnológicas, que podem, por vezes, beneficiar ou dificultar o processo de prestação de serviços (MEZOMO, 1995).

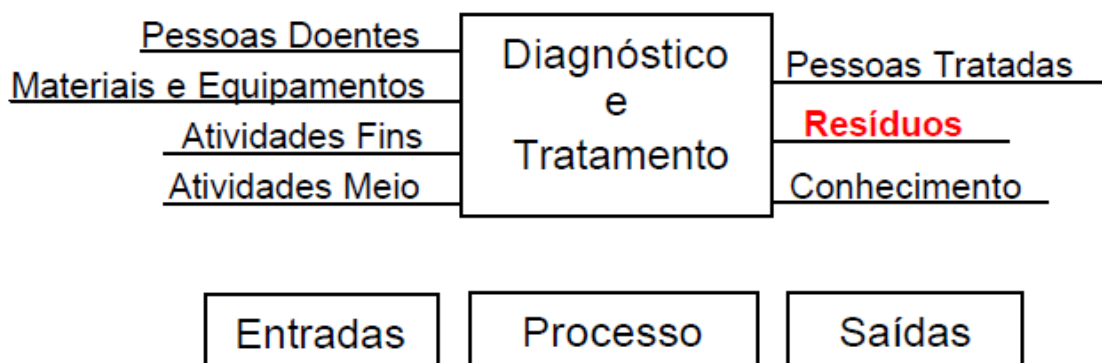


Figura 1. Representação de um hospital como processo, com destaque para os resíduos
Fonte: Mezomo (1995)

Estas pressões do ambiente refletem nos Serviços de Saúde, enquanto empresas, pois estão sujeitos às mesmas pressões sociais e legais das indústrias, porém, com outro ritmo e abordagem e o tempo de resposta ao cumprimento das exigências ambientais é mais lento (RISSO, 1993).

As empresas e instituições do setor público, particularmente as que têm como missão direta promover o bem-estar da sociedade, deveriam ser as primeiras a tomar a iniciativa de implantar um sistema eficiente da GA. Aos fatores sociais associados à preservação ambiental e à saúde da população, somam-se os efeitos da melhor utilização de recursos públicos, pois a ecoeficiência se fundamenta na racionalidade das decisões, na análise de custo e benefício das medidas a serem implementadas. Seria de desejar, portanto, que essas instituições atuem em conformidade com os requisitos ambientais legais, evitando potenciais custos em compensação por danos ambientais (BARATA; KLIGERMAN; MINAYO-GOMEZ, 2007).

Até bem pouco tempo no Brasil não havia programas de apoio ou ordenação das atividades hospitalares, sendo o hospital visto mais como uma instituição de benemerência e para o treinamento de profissionais de medicina e enfermagem. Como um dos resultados do desenvolvimento econômico do início da década de 70, passou-se a ter uma ampliação nas faixas consumidoras de serviços de saúde, o que resultou na expansão dos leitos oferecidos através da construção de novas unidades hospitalares e da ampliação das existentes. A preocupação em construir indicadores de desempenho ambiental já está presente em muitos países, porém no caso brasileiro, ainda há um grande caminho a percorrer, para se quantificar corretamente o impacto ambiental associado à atividade hospitalar (DIAZ, 2004).

Outro aspecto importante e cada vez mais em discussão entre essas instituições e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), é a avaliação e controle dos resultados de suas ações sobre sua área de influência, isto é, que impactos os resíduos hospitalares causam ao meio ambiente bem como que medidas mitigadoras podem ser adotadas para reduzi-los (OLIVEIRA, 2002). Pois mesmo executando serviços essenciais à sociedade, os hospitais apresentam potencial poluidor capaz de causar danos à saúde de seus trabalhadores e à população localizada em seu entorno, além de contaminar o solo, a atmosfera, os rios e os lençóis freáticos. Além de reunir um grande e variado número de portadores de doenças, o hospital gera um volume de resíduos que são considerados perigosos à saúde e ao meio ambiente, portanto a implantação de ações que minimizem estes impactos é fundamental.

Dentro de uma instituição hospitalar, várias são as dimensões da questão ambiental, todas elas muito importantes, complexas e dignas de tratamento sério e sistêmico em seu conjunto. No entanto é inegável a emergência e a criticidade da gestão dos resíduos hospitalares ou resíduos dos serviços de saúde (RSS). Entre as principais causas do crescimento da geração de resíduos dos serviços de saúde, está o contínuo incremento da complexidade dos procedimentos e a universalização do sistema (SANCHES, 1995).

2.4 Resíduos de Serviços de Saúde - RSS

De acordo com a terminologia padronizada pelas normas, o termo “resíduo hospitalar” foi substituído pela expressão Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) que engloba os resíduos sólidos produzidos em todos os estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, tais como hospitais, laboratórios, serviços de diagnóstico e tratamento, centros de saúde, clínicas, hospitais veterinários, institutos de medicina legal e outros (SILVA, 1993).

Muitas vezes, os resíduos de serviços de saúde não recebem tratamento e destinação final adequada e diferenciada conforme sua natureza, tendo por destino final o mesmo local utilizado para descarte dos demais resíduos urbanos (BRILHANTE e CALDAS, 1999). Bidone e Povinelli (1999) destacam que na maioria das vezes, os resíduos de serviços de saúde ficam ao alcance de catadores, elevando a possibilidade de contaminação por doenças infectocontagiosas.

As consequências da falta de informações e indefinições são observadas pela carência de modelos de RSS, pois uma parte considerável das organizações hospitalares desconhece os procedimentos básicos no manejo dos resíduos. Silva e Hoppe (2004) demonstram que a maioria dos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, no interior do Rio Grande do Sul, não atende os procedimentos preconizados nas resoluções vigentes.

Na medida em que os Resíduos de Serviços de Saúde são dispostos de qualquer maneira em depósitos a céu aberto, ou em cursos de água, possibilitam a contaminação de mananciais de água potável, sejam superficiais ou subterrâneos, disseminando as doenças por meio de vetores que se multiplicam nestes locais ou que fazem dos resíduos, fonte de alimentação.

No Brasil existem três classificações para os RSS: a da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), mais geral e voltada para a aplicação prática e a do Conselho

Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), com caráter mais dirigido para a aplicação legal nos serviços de saúde, e a classificação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que classifica os resíduos por grupos de risco apresentadas na Quadro 1.

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE				
	Órgão	Legislação	Divisão	Classificação
B R A S I L	ABNT A classificação da ABNT fundamentou as Resoluções CONAMA e ANVISA relacionadas a Resíduos Sólidos de Saúde	NBR 12.808/93	CLASSE	A. Infectante B. Especial C. Comum
	CONAMA A generalização a todos os resíduos em contato com pacientes como pertencente ao grupo A, gera questionamentos inflamando a polêmica	Resolução 358/05	GRUPO DE RISCO	Grupo A. Infectante Grupo B. Químico Grupo C. Radioativo Grupo D. Comum Grupo E. Perfurocortantes
	ANVISA São classificados por grupo de risco. Abre um leque que permite questionamentos ao deixar fora do grupo de risco A alguns resíduos oriundos de contato com paciente em atendimentos eletivos	RDC 306/04	GRUPO DE RISCO	Grupo A. Infectante Grupo B. Químico Grupo C. Radioativo Grupo D. Comum Grupo E. Perfurocortantes

Quadro 1. Classificação dos RSS

Fonte: ANVISA (2004)

A legislação relativa a resíduos de Serviços de Saúde no Brasil é regida pelos seguintes órgãos regulamentadores, a saber:

- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), órgão responsável pela normalização técnica no País, fornecendo a base necessária ao desenvolvimento tecnológico brasileiro;
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), ligada ao Ministério da Saúde e suas Secretarias, com atribuições, segundo Barcellos (2002), de detectar riscos e tomar medidas que previnem ou minimizem riscos de contágio, sendo o estudo epidemiológico um importante instrumento para o planejamento e execução nesse sentido;
- Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), ligado ao Ministério do Meio Ambiente, é o órgão consultivo e deliberativo do SISNAMA que legisla “por meio de Resoluções, quando da matéria se tratar de deliberação vinculada à competência legal.

Através de Moções, Recomendações ou Deliberação quando versar sobre matéria de qualquer natureza relacionada com a temática ambiental. O Conselho é um colegiado, representativo dos atores sociais interessados na área ambiental, seja dos três níveis de sociedade” (CONAMA).

2.4.1 Gerenciamento dos RSS

Conforme o Capítulo III da RDC ANVISA nº 306/2004, o gerenciamento dos RSS constituem-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados um encaminhamento seguro e eficiente visando a proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

O gerenciamento deve abarcar todas as etapas, desde o planejamento dos recursos materiais e físicos até a capacitação dos recursos humanos envolvidos no manejo dos RSS (OLIVEIRA, 2002; SILVA; FISHER, 2005). Todo estabelecimento gerador de resíduo deve elaborar um PGRSS, baseado nas características dos resíduos gerados, estabelecendo as diretrizes de manejo dos RSS (ANVISA, 2004).

Ainda, segundo a Resolução, o PGRSS precisa ser compatível com as normas locais relativas à coleta, transporte e disposição final dos resíduos gerados nos serviços de saúde, estabelecidas pelos órgãos locais responsáveis pelas etapas de: manejo, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta e transporte externo e disposição final (RDC ANVISA nº 306/2004).

O gerenciamento, associado aos conceitos de planejamento e controle, ao adequar-se à realidade atual do setor de resíduos e, em especial dos resíduos sólidos de saúde, age na prevenção e na correção de situações após o dano (FERRARI, 2006) e esta prática de gerenciamento responsável de resíduos, inclusive os de atenção animal, proporciona um excelente exercício de cidadania, ética e sustentabilidade ambiental, que configura elevado padrão cultural ao indivíduo e à coletividade (DONINI, 2007).

2.4.2 Responsabilidades dos serviços geradores de RSS

O Capítulo IV da RDC ANVISA nº 306/2004, no que tange às responsabilidades que compete aos serviços geradores de RSS, apresenta: o estabelecimento de assistência à saúde deverá manter cópia do PGRSS disponível para consulta sob solicitação da autoridade sanitária ou ambiental competente, dos funcionários, dos pacientes e do público em geral. A designação de profissional, com registro ativo junto ao seu Conselho de Classe, com apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), ou Certificado de Responsabilidade Técnica ou documento similar, quando couber, para exercer a função de Responsável pela elaboração e implantação do PGRSS (RDC ANVISA nº 306/2004). Contudo, quando a formação profissional não abranger os conhecimentos necessários, poderá haver assessoramento por equipe de trabalho que detenha as qualificações correspondentes.

Os serviços que geram rejeitos radioativos devem contar com profissional devidamente registrado pela CNEN nas áreas de atuação correspondentes, conforme a Norma NE 6.01 ou NE 3.03 da CNEN, sendo competência dos serviços geradores de RSS:

- a) elaborar PGRSS;
- b) designar profissional para elaboração PGRSS;
- c) designar responsável pela execução PGRSS;
- d) capacitação de Recursos Humanos (RH);
- e) exigir capacitação e treinamento em terceirizações;
- f) requerer licença ambiental de empresas prestadoras de serviço de tratamento de resíduos;
- g) manter registro dos resíduos encaminhados para reciclagem ou compostagem;
- h) requerer aos órgãos públicos responsáveis pela coleta, transporte, tratamento ou disposição final dos RSS, documentação de conformidade com as normas ambientais locais.

Um PGRSS deve sempre levar em conta a redução na geração de resíduos. De acordo com Santucci (2009), “se houver a geração, que haja reciclagem. Se não houver, aí sim a melhor disposição dos resíduos, ou seja, gestão ambiental”. Desta maneira a gestão ambiental pode ser definida segundo Valle (2002), como “um conjunto de medidas e procedimentos bem definidos que, se adequadamente aplicados, permitem reduzir e controlar os impactos introduzidos por um empreendimento sobre o meio ambiente”.

Segundo Formaggia (1998), apesar das ações que procuram regulamentar a questão dos resíduos sólidos no país, a legislação brasileira no que os diz respeito aos resíduos sólidos sempre pecou pela falta de objetividade e sincronismo entre acondicionamento, transporte, armazenamento, tratamento e destino final, além de permitir a existência de lacunas e ambiguidades no que tange às responsabilidades dos geradores de RSS.

2.4.3 Classificação dos RSS

Devido à grande diversidade de atividades desenvolvidas, um mesmo hospital pode gerar desde resíduos absolutamente inócuos, como por exemplo, entulho de construção, até os resíduos perigosos, como por exemplo, peças anatômicas contaminadas com altas doses de medicamentos (RIBEIRO FILHO, 2001; OLIVEIRA, 2002). O primeiro passo, portanto, é conhecer a composição do resíduo produzido no hospital. Para facilitar essa tarefa existem sistemas de classificação que permitem enquadrar a maior parte dos resíduos em grupos com características comuns.

A dificuldade em classificar os resíduos muitas vezes dificulta a gestão. A heterogeneidade na composição e classificação dos resíduos merece atenção quanto ao manejo intra-unidade e ao destino dado aos mesmos, pois representam riscos ocupacionais e riscos de infecção hospitalar e ambiental, principalmente, se descartados de maneira inadequada (SALOMÃO, 2004).

Conforme Ribeiro Filho (2000), embora possam ser usados vários parâmetros na elaboração de uma classificação, devem prevalecer os critérios de periculosidade, o que não impede que posteriormente sejam novamente classificados sob outros critérios, de acordo com outras necessidades operacionais, tais como: densidade, estado físico e outros relativos às exigências específicas de estocagem, embalagem e tratamento. No Brasil, existem três classificações para os resíduos de serviço de saúde: a da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), mais geral e voltada para a aplicação prática e as da RDC ANVISA nº 306/2004, bem como as do CONAMA nº 358/2005 com caráter mais dirigido para a aplicação legal nos serviços de saúde, quando os resíduos de serviço de saúde são classificados em cinco grupos, expostos no Quadro 2, que seguem a Resolução nº 358/2005 do CONAMA:

GRUPO	CARACTERIZAÇÃO
Grupo A - Potencialmente Infectantes	Engloba os componentes com possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção. Exemplos: placas e lâminas de laboratório, carcaças, peças anatômicas (membros), tecidos, bolsas transfusionais contendo sangue, dentre outras.
Grupo B – Químicos	Contém substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Ex: medicamentos apreendidos, reagentes de laboratório, resíduos contendo metais pesados, dentre outros.
Grupo C - Rejeitos Radioativos	Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, como, por exemplo, serviços de medicina nuclear e radioterapia etc.
Grupo D – Comuns	Não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. Ex: sobras de alimentos e do preparo de alimentos, resíduos das áreas administrativas etc.
Grupo E – Perfurocortantes	Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como lâminas de barbear, agulhas, ampolas de vidro, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, espátulas e outros similares.

Quadro 2. Classificação dos RSS conforme Resolução do CONAMA nº 358/2005
 Fonte: Resolução do CONAMA nº 358/2005.

De acordo com o Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (BRASIL, 2006) a classificação dos resíduos de serviço de saúde vem sofrendo um processo de evolução contínuo, à medida em que são introduzidos novos tipos de resíduos nas unidades de saúde e como resultado do conhecimento do comportamento destes perante o meio ambiente e a saúde, como forma de estabelecer uma gestão segura com base nos princípios da avaliação e gerenciamento dos riscos envolvidos na sua manipulação.

O benefício da correta classificação dos resíduos de serviços de saúde (RSS) está em possibilitar a correta manipulação, por parte dos geradores, sem oferecer riscos aos trabalhadores, à saúde coletiva e ao meio ambiente.

2.4.4 Plano de Gerenciamento dos RSS

A resolução CONAMA nº 5 de 05/08/93 em seu artigo 4º, determina que cabe aos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde “o gerenciamento de seus resíduos sólidos, desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública” (CONAMA nº 5 de 05/08/93). Na Figura 2 estão representadas as etapas do gerenciamento dos resíduos, desde o manejo até a disposição final.

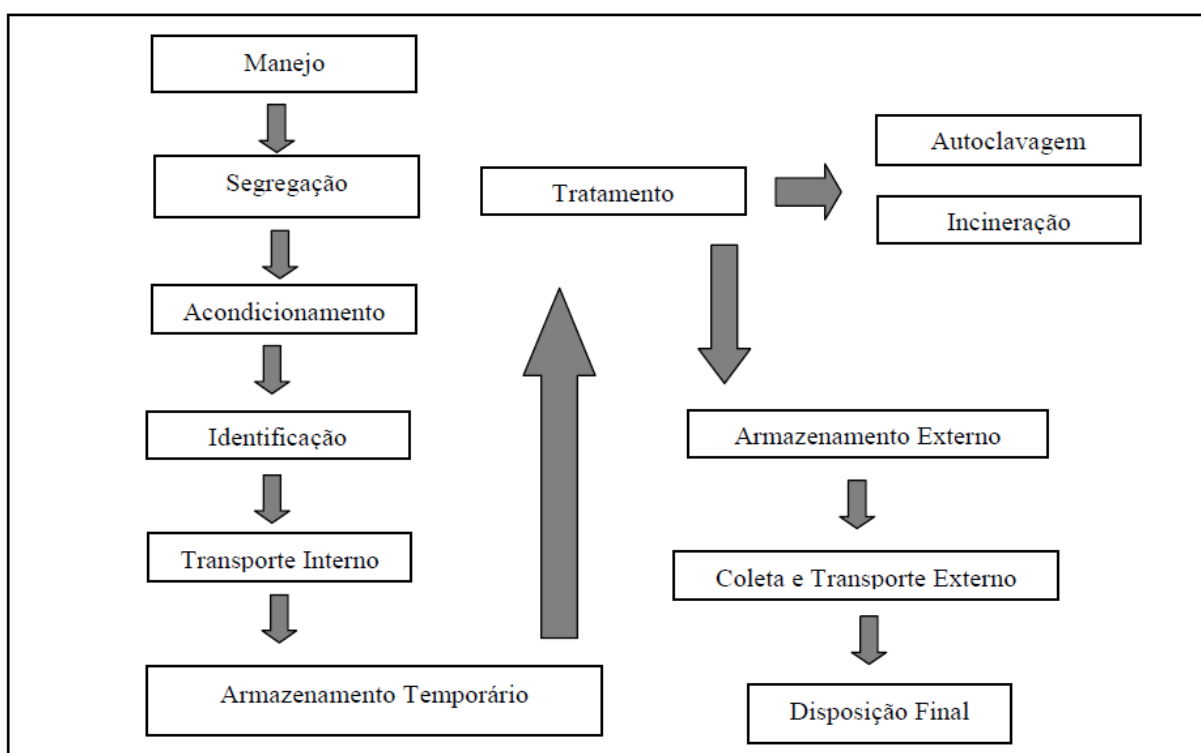


Figura 2. Etapas do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
Fonte: ANVISA (2011)

Segundo Ribeiro Filho (2000) o gerenciamento dos RSS envolve uma série de decisões, desde as mais simples e rotineiras até aquelas que envolvem aspectos de segurança ou que determinam grandes investimentos. A base do processo de tomada de decisão é o conhecimento da problemática dos resíduos, suas características e riscos que eles apresentam.

O Centro Pan-Americano de Engenharia Sanitária e Ciências do Ambiente (2007) descreve o objetivo fundamental do gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde que é a implementação de um sistema organizado de manejo de resíduos sólidos nos estabelecimentos de saúde, com a finalidade de controlar e reduzir riscos de acidentes e para o meio ambiente.

O gerenciamento adequado dos resíduos sólidos significa não só controlar e diminuir os riscos, mas também alcançar a redução da quantidade de resíduos desde o ponto de origem, que elevaria também a qualidade e a eficiência dos serviços que proporciona o estabelecimento de saúde. Um sistema adequado de manejo dos resíduos sólidos em um estabelecimento de saúde permite controlar e reduzir com segurança e economia os riscos para a saúde e meio ambiente associados aos resíduos sólidos (CENTRO PAN-AMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E CIÊNCIAS DO AMBIENTE, 2007).

O Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde tem como principal objetivo atender à Resolução 358/05 (CONAMA) e a RDC 306/04 (ANVISA), a fim de:

- Melhorar as medidas de segurança e higiene no ambiente hospitalar;
- Contribuir para o controle de infecção hospitalar e acidentes ocupacionais;
- Proteger a saúde e o meio ambiente;
- Reduzir o volume e a massa de resíduos contaminados;
- Estabelecer procedimentos adequados para o manejo de cada grupo;
- Estimular a reciclagem dos resíduos comuns não contaminados.

Gerenciar adequadamente todo este processo identificando os melhores parceiros e garantindo o reaproveitamento do material é sem dúvida uma das principais tarefas no contexto do manejo dos resíduos. Esta tarefa toma proporções elevadas quando extrapolamos estes cuidados para todos os grupos de resíduos e as especificidades de cada um, pois conforme a resolução 306 da ANVISA existe um conjunto de procedimentos a ser adotado conforme o tipo de resíduo gerado e o gerador é o responsável por todas as etapas do manejo inclusive a disposição final, portanto a empresa deverá acompanhar e garantir que os resíduos receberão tratamento adequado (NAIME, RAMALHO, NAIME, 2008).

O manejo dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) é entendido como a ação de gerenciar os resíduos em seus aspectos intra e extra-estabelecimento, desde a geração até a disposição final. O Centro Pan-Americano de Engenharia e Ciências do Ambiente (2007), o descreve cada etapa do PGRSS, exposto no Quadro 3:

a) Segregação – É uma das etapas mais importantes para um gerenciamento adequado e consiste em separar e selecionar os resíduos segundo a classificação adotada na fonte. Esta etapa envolve todos os profissionais da instituição, pois é realizada pela pessoa que produz o resíduo no local onde é produzido. A separação deve ser feita sempre na origem, pois não se admite manuseio posterior. O principal objetivo não é apenas reduzir a quantidade de resíduos com risco biológico, mas também criar uma cultura organizacional de segurança e do não desperdício.
b) Tratamento – Consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características do resíduo, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de danos ao meio ambiente.
c) Acondicionamento – As principais funções do acondicionamento adequado dos RSS são: isolar os resíduos do meio externo, evitando contaminação e mantendo afastados os vetores; identificar, através das cores, símbolos e inscrições a classe do resíduo; manter os resíduos agrupados, facilitando o seu gerenciamento, transporte e tratamento.
d) Identificação – A identificação dos RSS através de símbolos permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo.
e) Coleta e transporte interno – Consiste na retirada e traslado dos resíduos dos pontos de geração até o local destinado ao armazenamento temporário ou externo com a finalidade de apresentação para a coleta. O transporte interno de resíduos é realizado atendendo o roteiro e horários previamente definidos, para não coincidir com a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos, períodos de visita ou de maior fluxo de pessoas ou de atividades. É feito separadamente em carros coletores específicos a cada grupo de resíduos.
f) Armazenamento externo – Consiste na guarda dos recipientes de resíduos até a realização da etapa de coleta externa, em ambiente exclusivo e com acesso facilitado para os veículos coletores.
g) Coleta externa – Consiste na remoção do RSS do abrigo até a unidade de disposição final, utilizando-se técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores e do meio ambiente.
h) Disposição final – Consiste na disposição de resíduos no solo, previamente preparado para recebê-los, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, com licenciamento ambiental.

Quadro 3. Etapas do PGRSS

Fonte: Centro Pan-Americano de Engenharia e Ciências do Ambiente (2007)

Com um efetivo gerenciamento é possível estabelecer em cada etapa do sistema, a geração, segregação, acondicionamento, coleta, transporte, armazenamento, tratamento e disposição final dos resíduos, com manejo seguro dos mesmos através de equipamentos adequados aos profissionais envolvidos, inclusive quanto ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), que são indispensáveis no caso. A adoção de mecanismos prévios de separação e desinfecção permite a reciclagem do vidro, dos metais, do alumínio, dos plásticos e do papel.

O Ministério da Saúde (2006) enfatiza que o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) bem desenvolvido e aplicado é uma ferramenta importantíssima para minimizar os riscos e os impactos ambientais associados aos resíduos e, além disso, cita algumas razões para que ele seja adotado: redução dos riscos, redução do número de acidentes de trabalho, redução dos custos de manejo dos resíduos, redução do número de infecções hospitalares e incremento na reciclagem.

No capítulo III da RDC ANVISA n° 306/2004 o PGRSS é o documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, observando suas características e riscos, no âmbito dos estabelecimentos, contemplando os aspectos referentes a geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como ações de proteção a saúde dos colaboradores e ao meio ambiente.

Já a Resolução CONAMA n° 283 de 12/07/2001, em seu artigo 1° alínea II, o PGRSS define-o como sendo um documento integrante do processo de licenciamento ambiental, baseado nos princípios da não geração de resíduos e na redução da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, no âmbito dos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública. O PGRSS deve ser elaborado pelo gerador dos resíduos e de acordo com os critérios estabelecidos pelos órgãos de vigilância sanitária e meio ambiente federais, estaduais e municipais.

A Resolução CONAMA n° 283 de 12/07/2001 em seu artigo 4°, determina que cabe ao responsável legal dos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde a responsabilidade pelo gerenciamento dos RSS desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública

Segundo a ANVISA (2004), a elaboração e implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde hospitalares devem envolver os setores de higienização e limpeza, a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) ou Comissões de Biossegurança e os Serviços de Engenharia e Segurança e Medicina no Trabalho (SESMT), onde houver obrigatoriedade de existência desses serviços, através de seus responsáveis, abrangendo toda a comunidade do estabelecimento, em consonância com as legislações de saúde e ambiental vigentes.

2.4.5 Disposições legais sobre RSS

Segundo a ANVISA (2004, p. 15), no que se refere à política nacional de resíduos sólidos, “as primeiras iniciativas legislativas para a definição de diretrizes à área de resíduos sólidos surgiram no final da década de 80”. E, de lá até os dias de hoje, segundo a mesma fonte, já foram elaborados mais de 70 Projetos de Lei, os quais se encontram pendentes de

aprovação, fazendo com que o país ainda não possua uma lei que regulamente de forma abrangente a gestão dos resíduos no território nacional.

A constituição Brasileira de 1988, em seu artigo 196, diz que “saúde é um direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas, que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”. Estabelece no artigo 225 que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1998). Corroborando, na legislação fica enfatizado que os preceitos constitucionais valem-se na promoção da saúde de forma inteirada com a proteção do meio ambiente.

Os resíduos dos serviços de saúde ganharam destaque legal no início da década de 1990, quando foi aprovada a Resolução CONAMA nº 006 de 19/09/1991 que desobrigou a incineração ou qualquer outro tratamento de queima dos resíduos sólidos provenientes dos estabelecimentos de saúde e de terminais de transportes e deu competência aos órgãos estaduais de meio ambiente para estabelecerem normas e procedimentos ao licenciamento ambiental do sistema de coleta, transporte, acondicionamento e disposição final dos resíduos, nos estados e municípios que optaram pela não incineração (BRASIL, 2006).

Posteriormente, a Resolução CONAMA nº 005 de 05/08/1993, fundamentada nas diretrizes da resolução citada anteriormente, estipula que os estabelecimentos prestadores de serviço de saúde e terminais de transporte devem elaborar o gerenciamento de seus resíduos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos. Esta resolução sofreu um processo de aprimoramento e atualização, o qual originou a Resolução CONAMA nº 283/01, publicada em 12/07/2001.

A Resolução CONAMA nº 283/01 dispõe especificamente sobre o tratamento e destinação final dos resíduos de serviços de saúde, não englobando mais os resíduos de terminais de transporte. Modifica o termo Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde para Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde - PGRSS. Impõe responsabilidade aos estabelecimentos de saúde em operação e àqueles a serem implantados, para implementarem o PGRSS. Define os procedimentos gerais para o manejo dos resíduos a

serem adotados na ocasião da elaboração do plano, o que, desde então, não havia sido contemplado em nenhuma resolução ou norma federal.

A ANVISA, cumprindo sua missão de "regulamentar, controlar e fiscalizar os produtos e serviços que envolvam riscos à saúde pública" (Lei nº 9.782/99, capítulo II, art. 8º), também chamou para si esta responsabilidade e passou a promover um grande debate público para orientar a publicação de uma resolução específica.

Em 2003 foi promulgada a Resolução de Diretoria Colegiada, RDC ANVISA nº 33/03, que dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. A resolução passou a considerar os riscos aos trabalhadores, à saúde e ao meio ambiente. A adoção desta metodologia de análise de risco da manipulação dos resíduos gerou divergência com as orientações estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 283/01.

Esta situação levou os dois órgãos a buscarem a harmonização das regulamentações. O entendimento foi alcançado com a revogação da RDC ANVISA nº 33/03 e a publicação da RDC ANVISA nº 306 (em dezembro de 2004), e da Resolução CONAMA nº 358, em maio de 2005. A sincronização demandou um esforço de aproximação que se constituiu em avanço na definição de regras equânimes para o tratamento dos RSS no país, com o desafio de considerar as especificidades locais de cada Estado e Município (BRASIL, 2006).

O gerenciamento dos RSS deve atender a todos os dispositivos legais, resolutivos e normativos para resíduos sólidos na esfera ambiental Federal, Estadual e Municipal, aos órgãos de vigilâncias sanitárias em todas as instâncias, às Normas da ABNT bem como às determinações do Conselho Nacional de Energia Nuclear (CNEM) (SCHNEIDER, 2004; SCHNEIDER et al., 2004).

No âmbito da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT existem algumas normas relativas ao controle dos RSS, que podem ser observadas, a saber:

a) NBR 10.004 de maio de 2004 – classifica os resíduos sólidos quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública;

b) NBR 12.807 de janeiro de 1993 – terminologia: define os termos empregados em relação aos RSS;

c) NBR 12.808 de janeiro de 1993 – classificação: classifica os resíduos de serviço de saúde quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que tenham gerenciamento adequado;

d) NBR 12.809 de fevereiro de 1993 – manuseio de RSS – procedimento: fixa os procedimentos exigíveis para garantir condições de higiene e segurança no processamento interno de resíduos infectantes, especiais e comuns, nos serviços de saúde;

e) NBR 12.810 de janeiro de 1993 – coleta de RSS – procedimento: fixa os procedimentos exigíveis para as coletas interna e externa de serviços de saúde, sob condições de higiene e segurança;

f) NBR 12.235 de abril de 1992 – armazenamento de resíduos sólidos perigosos;

g) NBR 13.853 de maio de 1997 – coletores para RSS perfurantes ou cortantes (requisitos e métodos de ensaio);

h) NBR 14.652 de abril de 2001 – coletor-transportador rodoviário de RSS;

i) NBR 14.725 de julho de 2001 – ficha de informações de segurança de produtos químicos – FISPQ;

j) NBR 7.500 de março de 2000 – símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenagem de materiais;

k) NBR 9.191 de julho de 2000 – especificação de sacos plásticos para acondicionamento de lixo;

l) NBR 9.190 de dezembro de 1985 – classificação de sacos plásticos para acondicionamento de lixo.

No âmbito da legislação vigente, salienta-se que tais normas servem como balizadoras para a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS), no entanto, por serem elaboradas por uma instituição privada só dispõem de valor legal se forem ratificadas por legislação Federal, Estadual ou Municipal, pois em caso de discordância entre a norma técnica e a lei, vale sempre a lei.

A Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN nos traz (ANVISA, 2004):

a) NE - 3.01 – Diretrizes Básicas de Radioproteção;

b) NN - 3.03 – Certificação da Qualificação de Supervisores de Radioproteção;

c) NE - 3.05 – Requisitos de Radioproteção e Segurança para Serviços de Medicina Nuclear;

d) NE - 6.01 – Requisitos para o registro de Pessoas Físicas para o preparo, uso e manuseio de fontes radioativas;

e) NE - 6.02 – Licenciamento de Instalações Radiativas;

f) NE - 6.05 – Gerência de Rejeitos em Instalações Radiativas.

Em nível Federal, na esfera do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) têm-se algumas resoluções no que tange os RSS, que podem ser observadas, a saber:

- a) Resolução nº 6 de 19 de setembro de 1991 – Dispõe sobre a incineração de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos;
- b) Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001 – Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva;
- c) Resolução nº 316, de 29 de outubro de 2002 – Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos;
- d) Resolução nº 358 de 29 de abril de 2005 do CONAMA – Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

Em nível Estadual, no âmbito da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) têm-se algumas resoluções que tratam dos RSS, como segue:

- a) Resolução nº 50 de 21 de fevereiro de 2002 – Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde;
- b) Resolução de Diretoria Colegiada nº 306 de 07 de dezembro de 2004 – Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

Em virtude de algumas divergências perante as legislações vigentes, o CONAMA e a ANVISA buscaram a harmonização das regulamentações. O entendimento foi alcançado pela publicação da RDC ANVISA nº 306/2004 e pela Resolução CONAMA nº 358/2005, as duas legislações versam sobre o gerenciamento dos RSS em todas as etapas. Para tanto, exigem que os resíduos recebam manejo específico, desde a sua geração até a disposição final, definindo competências e responsabilidades para cada legislação.

A RDC ANVISA nº 306/2004 concentra regulação no controle dos processos de segregação, acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final. Estabelece procedimentos operacionais em função dos riscos envolvidos e concentra seu controle na inspeção dos serviços de saúde. No entanto, a Resolução CONAMA nº 358/2005 trata do gerenciamento sob o prisma da preservação dos recursos naturais e do meio ambiente, promovendo competência aos órgãos ambientais estaduais e municipais a estabelecerem critérios para o licenciamento ambiental dos sistemas de tratamento e destinação final dos RSS.

O Brasil tem uma Legislação Ambiental, bastante avançada no contexto dos países em desenvolvimento, segundo Motta (2004) traduz uma crescente preocupação com o meio ambiente e a percepção de que o crescimento futuro dependerá das condições ecológicas preservadas. E, no que se refere ao Sistema de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, conforme a RDC nº 306, de 07 de Dezembro de 2004, o estabelecimento que não estiver adequado ao que esta norma determina estará incorrendo em infração sanitária e sujeitando o infrator às penalidades previstas na Lei nº 6.437, de 20 de Agosto de 1977.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Para que uma pesquisa seja sólida e confiável, esta requer a compreensão do método científico para condução adequada da investigação. Os pesquisadores, por sua vez, hão de estar preparados em deter o domínio da metodologia da pesquisa, com finalidade de torna-la confiável, em virtude de o ambiente estar cada vez mais complexo e exigir dos administradores conhecimento para sustentar e tornar seguras suas decisões (COOPER E SHINDLER, 2003).

Gil (2002) afirma que a definição da metodologia da pesquisa é uma preocupação instrumental, por esta estabelecer os procedimentos lógicos que serão usados no processo de investigação científica dos fatos da sociedade e da natureza. Já, Hair et al. (2005), trazem que o pesquisador deve compreender claramente o problema a ser investigado e desenvolver um plano de ações desenvolvido para investigar e delinear a abordagem e os métodos de investigação.

Inicialmente, procuraram-se pesquisas e estudos já realizados na área de resíduos a fim de adquirir uma base conceitual para a consolidação do referencial teórico utilizado (KOCHE, 2004). O campo de estudos do trabalho foi constituído por quatro Hospitais de Santa Maria (Hospital Universitário de Santa Maria, Hospital da Brigada Militar, Hospital São Francisco de Assis e Hospital Casa de Saúde) descritos no Quadro 4.

HOSPITAL ESTUDADO	VÍNCULO	ANOS DE ATIVIDADE	Nº DE FUNCIONÁRIOS	Nº DE LEITOS	ATENDIMENTO
Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM)	Público	44 anos	1.332	328	SUS
Hospital da Brigada Militar (HBM)	Público	62 anos	223	47	IPERGS Outros convênios e particular
Hospital São Francisco de Assis (HSFA)	Filantrópico	9 anos	176	73	Convênios em geral Particular SUS
Hospital Casa de Saúde	Filantrópico	82 anos	320	121	Convênios em geral Particular SUS

Quadro 4. Relação dos hospitais de Santa Maria (RS) que foram objeto deste estudo
Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Maria (2012)

No que se refere à forma de abordagem do problema, a pesquisa classifica-se como qualitativa. Dados de natureza qualitativa combinados com dados secundários extrapolam as fronteiras rigidamente delineadas pelos instrumentos simplesmente quantitativos de coleta de dados, permitindo o aprofundamento dos estudos e a descoberta de novas variáveis e aspectos intangíveis que podem ser relatados apenas a partir da combinação de enfoques metodológicos (HAIR, et al., 2005).

Optou-se por analisar o gerenciamento dos RSS em hospitais de Santa Maria, por meio de estudo de múltiplos casos (YIN, 2001). O estudo de múltiplos casos é considerado mais convincente e permite a comparação de diferentes realidades. A lógica subjacente ao uso de estudo de casos múltiplos é igual ao caso único e ambos devem ser cuidadosamente selecionados de forma a: (a) prever resultados semelhantes (uma replicação literal); ou (b) produzir resultados contrastantes apenas por razões previsíveis (uma replicação teórica). As provas conclusivas de casos múltiplos são consideradas mais convincentes, e o estudo global é visto, por conseguinte, como sendo mais robusto (YIN, 2001). O estudo foi desenvolvido com entrevistas com funcionários que atuam na área de resíduos, consulta aos documentos disponibilizados pelos hospitais e levantamento fotográfico, bem como pesquisa em revistas e jornais e sites dos hospitais.

A Figura 3 descreve as quatro etapas em que a pesquisa foi desenvolvida. Primeiramente foi aprofundado o referencial teórico que fundamentou este estudo, seguido pela coleta de dados. Após foi realizada a análise e interpretação dos dados coletados, e, por fim, a última etapa consistiu na apresentação dos resultados.

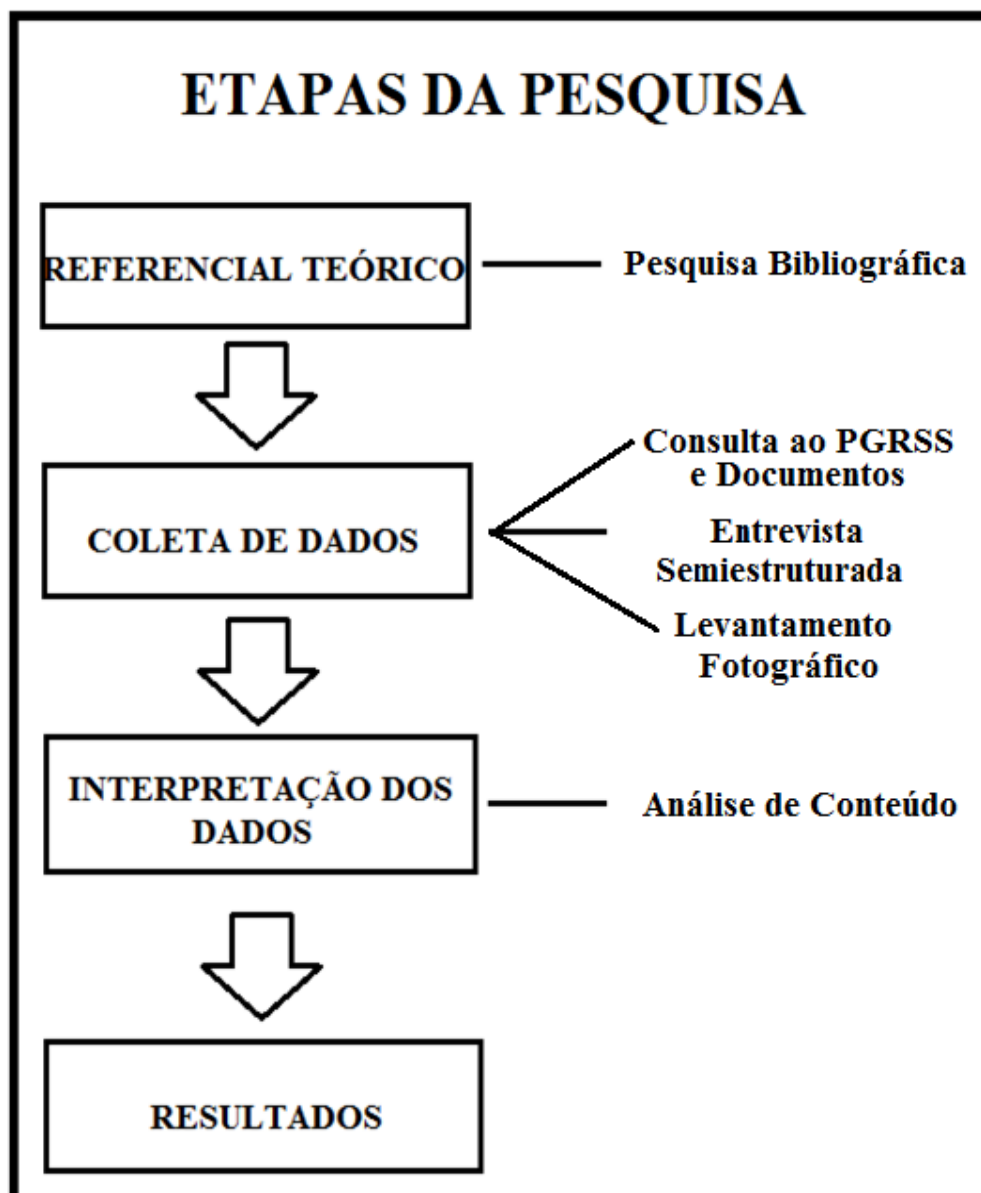


Figura 3. Etapas da Pesquisa
Fonte: Elaboração da autora (2013)

Quanto aos meios de investigação de coleta de dados ocorreu a partir de entrevistas individuais, semiestruturadas em profundidade com os responsáveis pelo gerenciamento ambiental nos respectivos hospitais, além de análise documental e análise de dados secundários. Para Marconi e Lakatos (2005), a entrevista tem como objetivo principal a obtenção de informações sobre determinado assunto ou tema e permite a obtenção de não apenas dados quantitativos, mas também uma visão com maior profundidade do objeto em estudo. Para a presente pesquisa foi utilizado questionário semiestruturado, o qual possibilitou seguir parcialmente um roteiro estabelecido, mas que deu condições para que os entrevistados

tivessem liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção que considerassem adequada (MARCONI e LAKATOS, 2005).

Para este estudo, e por questões de conveniência e autorização institucional, foram analisados quatro hospitais de Santa Maria, que são Hospital Universitário de Santa Maria, Hospital da Brigada Militar, Hospital São Francisco de Assis e Hospital Casa de Saúde.

3.1 Abordagem Metodológica

A metodologia utilizada no trabalho foi a abordagem qualitativa. Godoy (1995) destaca a preocupação essencial do investigador ao significado e descrição que as pessoas dão às coisas e à sua vida, como a principal característica de uma pesquisa qualitativa. Os pesquisadores utilizam o enfoque indutivo na análise de seus dados. Minayo (2001) considera que os estudos na área da saúde devem usar as metodologias qualitativas para captar o "significado e a intencionalidade" inerentes aos atos, às relações e às estruturas sociais.

A via qualitativa constitui-se, nesses casos,

na identificação racional (através da razão) das características regulares e fortuitas da realidade (ou do aspecto parcial da mesma sob exame) que passa, pela exclusiva aplicação da razão, ao estabelecimento de relações, à verificação de nexos, até mesmo à proposição de leis (MINAYO, 2001, p.45).

Ao considerar a complexidade e o caráter contraditório, inacabado e em permanente transformação do objeto das ciências sociais é que Minayo (2000) propõe a utilização de metodologias de pesquisa qualitativa nestes tipos de investigações, entendendo-as como:

aquelas capazes de incorporar a questão do SIGNIFICADO e da INTENCIONALIDADE como inerentes aos atos, às relações, e às estruturas sociais, sendo essas últimas tomadas tanto no seu advento quanto na sua transformação, como construções humanas significativas. (MINAYO, 2000, p.10)

Quanto aos objetivos do trabalho, a pesquisa teve caráter descritivo que, segundo Gil (2002), tem como objetivo primordial a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos.

3.2 Coleta de Dados

Por se tratar de uma pesquisa qualitativa, as técnicas de entrevistas semiestruturadas, pesquisa documental e pesquisa bibliográfica, além de observação no ambiente de trabalho foram empregadas.

A pesquisa bibliográfica trata do levantamento da bibliografia publicada, que tenha relação com o tema em estudo e que possua a finalidade de colocar o investigador em contato direto com o que foi escrito sobre o assunto objeto de estudo (MARCONI E LAKATOS, 2005). A revisão bibliográfica foi alicerçada basicamente em artigos, livros, ensaios acadêmicos e teses que tratem das seguintes temáticas:

- Instituições hospitalares;
- Gestão Ambiental.
- Resíduos dos Serviços de Saúde;
- Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde;
- Legislação acerca de resíduos hospitalares.

A pesquisa documental constitui-se numa valiosa técnica de abordagem de dados qualitativos, utilizada para complementar as informações obtidas em outras fontes.. A pesquisa documental foi realizada em arquivos das organizações, nos sites dos hospitais estudados e revistas.

As entrevistas foram aplicadas com os responsáveis pelo Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde nos quatro hospitais, assim, foram realizadas quatro entrevistas, que foram gravadas, e posteriormente transcritas.

Entrevistados	HUSM	HBM – SM	HSFA	HCS - SM
Número de entrevistados	1	1	1	1
Cargo no hospital	Enfermeira Chefe do Serviço de Serviço de Higiene e Limpeza (SHL)	Enfermeira do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH)	Enfermeira da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH)	Enfermeira do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH)
Tempo na função	8 anos	6 meses	1 ano e 6 meses	4 anos

Quadro 5. Entrevistados em cada unidade hospitalar

Fonte: Elaboração da autora (2013)

O roteiro de pesquisa e coleta de dados documentais utilizados se encontra no Apêndice A.

3.3 Método de análise dos dados

A análise dos dados foi realizada por meio de análise de conteúdo. Minayo (2003) enfatiza que a análise de conteúdo visa verificar hipóteses e/ou descobrir o que está por trás de cada conteúdo manifesto. Segundo Puglisi e Franco (2005):

o que está escrito, falado, mapeado, figurativamente desenhado e/ou simbolicamente explicitado sempre será o ponto de partida para a identificação do conteúdo manifesto (seja ele explícito e/ou latente). A análise e a interpretação dos conteúdos obtidos enquadram-se na condição dos passos (ou processos) a serem seguidos. Reiterando, diríamos que para o efetivo “caminhar neste processo”, a contextualização deve ser considerada como um dos principais requisitos, e, mesmo, “o pano de fundo” no sentido de garantir a relevância dos resultados a serem divulgados e, de preferência, socializados (2005, p. 24).

A análise de conteúdo é considerada uma técnica para o tratamento de dados que visa identificar o que está sendo dito a respeito de determinado tema (VERGARA, 2005). Bardin (1977) conceitua a análise de conteúdo como um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens (quantitativos ou qualitativos) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens. A finalidade da análise de conteúdo é produzir inferência, trabalhando com vestígios e índices postos em evidência por procedimentos mais ou menos complexos (PUGLISI; FRANCO, 2005).

O quadro de estudo foi sobretudo qualitativo, questões de amostragem se tornam secundárias, mas a seleção de entrevistados deve ser explicitada e justificada de acordo com os objetivos que se pretende alcançar. Em muitos casos, o simples levantamento dos temas abordados nas entrevistas é o objetivo da pesquisa (MACHADO, 1991). As entrevistas foram gravadas para um melhor manejo e tratamento dos dados.

Algumas vantagens de se utilizar o método é que pode lidar com grandes quantidades de dados além de fazer o uso principalmente de dados brutos que ocorrem naturalmente. Pode construir dados históricos: ela usa dados remanescentes da atividade passada (entrevistas, experimentos, observação e levantamentos estão condicionados ao presente) (BAUER E GASKELL, 2002).

3.4 Aspectos éticos de pesquisa

O projeto de pesquisa está registrado no Gabinete de Projetos (GAP) do Centro de Ciências Sociais e Humanas (CCSH) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e, posteriormente, foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), tendo sido aprovado em reunião na data de 12 de novembro de 2013, conforme consta no Anexo D.

Atendendo às Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução CNS 196/96 e Resolução CNS 466/12), foi disponibilizado aos participantes o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), que foi assinado, após explicação completa e pormenorizada por parte da pesquisadora sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e incômodo que essa possa acarretar, formulada no termo de consentimento, autorizando sua participação voluntária na pesquisa.

Além disso, a autora deste projeto tem o compromisso com a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados, preservando integralmente o anonimato dos participantes. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas no Departamento de Ciências Administrativas, por um período de cinco anos, sob a responsabilidade da pesquisadora (autora). Após este período, os dados serão destruídos.

3.5 Caracterização do Objeto de Pesquisa

3.5.1 Sistema de Saúde de Santa Maria

O município de Santa Maria localiza-se no centro geográfico do Estado do Rio Grande do Sul, a 292 km de Porto Alegre (via Santa Cruz), com coordenadas geográficas entre os meridianos 53°30'30" e 54°07'39" de longitude oeste e os paralelos 29°32'52" e 30°00'15" de latitude sul. Estende-se por uma área de 1.693 km² de superfície (125 km² de área urbana) (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA, 2012).

A altitude média do distrito sede é de 151 metros; no município a altitude máxima é a cota de 485 metros em Arroio Grande e a altitude mínima é de 41 metros em Arroio do Só. (SEPLAN, 1997).

A cidade de Santa Maria é considerada média e de grande influência na região central do estado. No sistema urbano do Rio Grande do Sul, Santa Maria é a 5ª maior cidade do Estado em população, depois de Porto Alegre, Caxias do Sul, Pelotas e Canoas. Os dados do IBGE, pela contagem de população realizada em 2010, indicam que o Município possui 262.368 habitantes, sendo 94,69% urbanos e 5,31% rurais. Sua população representa 2,39% da população total do Rio Grande do Sul (IBGE, 2012).

Até o ano de 2005, o município de Santa Maria estava dividido em 10 distritos, delimitado pela Lei Municipal nº 4498/01, de 28/12/2001. O primeiro distrito, a sede, subdividia-se em 24 bairros, conforme descrição da Lei Municipal nº 2770/86. Como a abordagem deste trabalho trata dos dados cadastrais até o ano de 1998, optou-se em trabalhar com essas delimitações. Hoje a divisão político-administrativo permanece com 10 distritos, porém com alterações nos limites distritais. E com a aprovação da Lei Municipal nº 042/06, o distrito sede passa a ser subdividido em 8 regiões administrativas e em 41 unidades de vizinhança (bairros) (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA, 2012).

Santa Maria possui grande poder de atração populacional o que a transformou em importante centro regional, resultado de sua posição geográfica e da alta capacidade de atrair o comércio complementar e a prestação de serviços especializados, pois sedia uma Universidade Federal desde 1961, e é um dos mais importantes centros militares do sul do país, abrigando unidades do Exército e da Aeronáutica (SEPLAN, 1997).

O município sedia uma das maiores universidades públicas do Brasil, a Universidade Federal de Santa Maria. A UFSM conta atualmente com quase 27 mil alunos em seus cursos de graduação e pós-graduação. Por abrigar uma grande quantidade de instituições de ensino, a cidade é conhecida como "Cidade Cultura" (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA, 2012).

Santa Maria também é denominado o município "Coração do Rio Grande" (devido a sua localização geográfica), como pode ser observado na Figura 4. O centro geográfico do Rio Grande do Sul fica na Unidade Residencial Arenal, no bairro Passo do Verde, a 18,62 km em linha reta do marco zero da cidade, no bairro Centro (SEPLAN, 1997).



Figura 4. Localização de Santa Maria no estado do Rio Grande do Sul
Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Maria (2012)

A Secretaria Municipal da Saúde de Santa Maria, assumiu a gestão plena do Sistema Único de Saúde (SUS) para os 31 municípios que compõem a 4ª Coordenadoria Regional de Saúde. A Secretaria Municipal da Saúde de Santa Maria é responsável pelos serviços de saúde, bem como pela formulação e implantação de programas, projetos e políticas para a promoção da saúde da população usuária do SUS (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA, 2012).

No SUS de Santa Maria, as Unidades Básicas de Saúde (UBS's) existentes são as primeiras referências da população para buscar cuidados aos seus problemas e atenção às suas necessidades básicas de saúde. Atualmente, Santa Maria possui uma rede de 16 UBS's, às quais a população residente no município pode ter acesso a consultas nas áreas de clínica, ginecologia, obstetrícia, pediatria, enfermagem e nutricional, além de medicamentos, os quais constituem uma lista de aproximadamente 118 itens selecionados segundo critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde, a partir do perfil epidemiológico da população (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA, 2012).

Os sete hospitais de Santa Maria (Figura 5), surgiram em virtude do aumento na demanda de serviços de saúde, em parte devido ao aumento da população e em parte pela municipalização da saúde. A assistência hospitalar é oferecida pelo Hospital Universitário de Santa Maria, Hospital da Guarnição de Santa Maria, Hospital de Caridade Astrogildo de Azevedo, Hospital da Brigada Militar, Hospital São Francisco de Assis, Hospital Casa de

Saúde e Hospital Geral da UNIMED, totalizando sete hospitais (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA, 2012).



1. Hospital Universitário de Santa Maria
2. Hospital da Guarnição de Santa Maria
3. Hospital de Caridade Astrogildo de Azevedo
4. Hospital da Brigada Militar
5. Hospital São Francisco de Assis
6. Hospital Casa de Saúde
7. Hospital Geral da Unimed

Figura 5. Hospitais da cidade de Santa Maria
Fonte: Registros fotográficos da autora (2013)

A seguir são apresentados os quatro hospitais que foram objetos de estudo. O critério para escolha dos hospitais, foi aqueles que disponibilizaram o PGRSS, e aceitaram institucionalmente participar da pesquisa. A caracterização dos mesmos foi obtida parte por meio das entrevistas realizadas, e outra parte por meio do site e documentos das respectivas instituições.

3.5.2 Hospitais objeto desta pesquisa

A seguir será feita uma breve descrição dos quatro hospitais de Santa Maria que foram analisados.

3.5.2.1 Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM)

Localizado na Avenida Roraima, dentro da Cidade Universitária, o HUSM, Hospital Universitário de Santa Maria, fundado em 1970, é referência em saúde para a região centro do Rio Grande do Sul. Sendo um órgão integrante da Universidade Federal de Santa Maria, a Instituição atua como hospital-escola, com sua atenção voltada para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e assistência em saúde.

Os atendimentos prestados à comunidade são realizados nos 291 leitos da Unidade de Internação e nos 37 leitos da Unidade de Tratamento Intensivo, além das 53 salas de ambulatório, 11 salas para atendimento de emergência, nas 6 salas do Centro Cirúrgico e nas 2 salas do Centro Obstétrico. São diagnosticadas e tratadas diversas formas de procedimentos em saúde, sempre procurando aliar a tecnologia a uma equipe de profissionais e estudantes treinados e atualizados.

A equipe do HUSM é composta por 166 docentes das áreas de enfermagem, farmácia, fisioterapia, medicina e odonto-estomatologia; 1355 funcionários em nível de apoio médio e superior; 443 funcionários de serviços terceirizados, além de 342 alunos-estagiários de graduação da UFSM, estagiários, residentes, mestrandos e doutorandos.

Somente com engajamento e com a preocupação constante desta equipe com o bem-estar dos clientes, que o HUSM pode desempenhar suas funções com eficiência, legitimando constantemente a sua missão.

Ressalta-se a importância do HUSM pelo fato de ser um dos únicos hospitais da região centro do Estado do Rio Grande do Sul que atende exclusivamente pelo SUS. São prestados diversos serviços especializados e de alta complexidade, o que faz com que a demanda seja superior a sua capacidade física e de pessoal. Neste sentido, o Hospital Universitário precisa se adequar constantemente a estas situações, para continuar prestando seus serviços com a mesma competência e qualidade já conhecidas pela comunidade nestes mais 40 anos de atuação.

O Hospital Universitário de Santa Maria surgiu com o projeto da Universidade Federal de Santa Maria, com o intuito de desenvolver um sistema de ensino, pesquisa e extensão através da assistência à comunidade na área da saúde (LIMA, 2003; LIMA et al. 2005). O mesmo tem como missão: “Desenvolver ensino, pesquisa e extensão promovendo assistência à saúde das pessoas contemplando os princípios do Sistema Único de Saúde com ética,

responsabilidade social e ambiental”, e visão: “Ser um referencial público de excelência no ensino, na pesquisa e na extensão promovendo a saúde das pessoas”.

O Hospital Universitário de Santa Maria presta atendimento primário aos bairros que o cercam, atendimento secundário à população no município-sede e atendimento terciário às regiões do centro e fronteira gaúcha. Também tem sido referenciado por serviços de outros estados, especialmente pelo oeste de Santa Catarina (LIMA, 2003).

Constitui-se no único hospital público da região, para onde são enviados pacientes terciários, portadores de complicações clínicas ou cirúrgicas, ocasionando internações onerosas e de elevado período de permanência.

3.5.2.2 Hospital da Brigada Militar de Santa Maria (HBM)

Está localizado na Rua Euclides da Cunha, 1800, no bairro Nossa Senhora das Dores. Em 1933 se organizou o Serviço de Saúde do 1º RC, atendidos pelos Drs. Menna Barreto e Alberto Schons, médicos nomeados, que inconformados com a assistência à saúde dos brigadianos, conseguiram uma casa dentro do aquartelamento, que era moradia de oficiais, e a transformaram numa rudimentar enfermaria.

Em 1934, com sobras da construção do 1º RC, comandado pelo Coronel Quites, e economias angariadas com cavalos argolados, construiu-se a Enfermaria Regimental, no local onde hoje se encontra a administração e a entrada do atual hospital, que foi inaugurada em 10 de novembro de 1934, e tinha como interventor do Estado o General José Antônio Flores da Cunha e Comandante da Brigada Militar o Coronel João de Deus Canabarro Cunha.

Em 18 de Outubro de 1946 pelo Decreto Lei nº 1217 e então Comandante da Brigada Militar o Coronel Justino Marques de Oliveira, foi criado o Hospital da Brigada Militar de Santa Maria comparado a Hospital de IV Classe do Exército Brasileiro, mas continuou funcionando como enfermaria. O diretor da época então Major Médico Alberto Schons foi um trabalhador incansável na transformação "de fato" da enfermaria em hospital. Dois passos foram decisivos na consolidação do fato. A passagem da Farmácia do 1º RC para o Hospital e a construção de uma sala cirúrgica, com auxílio de mão de obra da Viação Férrea. Realizou-se na época até uma cirurgia cardíaca. Mantinha-se então um contrato de atendimento na área de enfermagem com as Irmãs Franciscanas.

De 1946 a 1950, no governo Walter Jobim, apesar das inúmeras dificuldades o hospital continuou aumentando suas dependências e seus serviços graças a esforços da

Família Brigadiana, que fazia campanhas de doações de ferro, cimento, areia, tijolos e com a mão de obra. O 1º RC fornecia parte dos tijolos, produzidos pelos seus próprios soldados.

Em 1950 o HBM/SM recebeu uma vistoria nas obras pelo Governador Ernesto Dornelles e Comandante da Brigada Militar Coronel Venâncio Batista. Após esta visita foi recebida uma verba para o prosseguimento das obras.

Em 19 de dezembro de 1953 ocorreu a inauguração oficial do HBM/SM, sob o governo de Ernesto Dornelles, ainda um modesto hospital.

No ano de 2008 sofreu grandes transformações no direcionamento de sua trajetória, sob a Direção Geral do Tenente-Coronel Ademar Grasel e Direção Técnica do Tenente-Coronel Carlos Roberto Felin decide-se pela abertura do Hospital para atendimento de todos os conveniados do IPERGS, bem como a abertura para outros convênios e atendimento a particulares como forma de funcionar a plena capacidade prestando assim um melhor serviço à comunidade de Santa Maria e região.

Também nesta gestão e ano, foram adquiridos modernos equipamentos tais como intensificador de imagem (arco cirúrgico) importado da Alemanha, carros anestésicos, cardioversores, cadeiras e equipamentos odontológicos, etc, bem como a terceirização de serviços de Imagem e Diagnóstico, aliados ao serviço de laboratório iniciado nos anos anteriores.

No ano de 2008 foi autorizada a construção bem como a liberação dos recursos para a construção do prédio destinado ao Centro de Tratamento Intensivo e outros serviços agregados, sendo considerado um grande passo para alavancar o crescimento do Hospital da Brigada Militar de Santa Maria.

3.5.2.3 Hospital São Francisco de Assis (HSFA)

Localizado na Rua Joana D'Arc, 465 no bairro Nossa Senhora de Lourdes, Próximo a rodoviária municipal, em Santa Maria. O HSFA foi fundado em 2003, e desde 2010 é administrado pela Sociedade Franciscana de Assistência a Saúde (SEFAS). É o mais recente dos hospitais estudados.

A estrutura do hospital é totalmente equipada com o que há de mais moderno, para disponibilizar segurança à equipe multiprofissional e conseqüentemente ao paciente. Atualmente, estão disponíveis 73 leitos, sendo 10 de UTI, 21 clínicos e 18 cirúrgicos. Além

disso, é o único hospital filantrópico de Santa Maria que possui 24 leitos para tratamento psiquiátrico, através de convênios e particular.

O HSFA busca ser referência em cirurgias oftalmológicas, cirurgias plásticas e traumatológicas, entre outras especialidades. Para isso, o Serviço de Controle de Infecção Hospitalar trabalha na prevenção e controle de possíveis riscos de infecções, o que faz manter os índices dentro dos padrões exigidos pela ANVISA. A educação e treinamento dos colaboradores também é uma constante no HSFA. O hospital atende a diversos convênios como: Unimed, IPE, Syns, ECT, Fusex, Protege, Cape-Saúde, CEF e Cauzzo.

3.5.2.4 Hospital Casa de Saúde de Santa Maria (HCS-SM)

Está localizado na Rua Ary Lagranha Domingues, 188, no bairro Perpétuo Socorro, em Santa Maria.

No ano de 1913 os dirigentes da Cooperativa da Viação Férrea do Rio Grande do Sul obtiveram o aval da Companhia Brasil Railway para criação da Casa de Saúde de Santa Maria. Entretanto, somente em setembro de 1929, após inúmeros esforços da comunidade, as obras de construção foram efetivamente iniciadas, e concluídas no dia 24 de abril de 1932.

A Casa de Saúde de Santa Maria, hospital destinado à prestação de serviços pelo Sistema Único de Saúde (SUS), passou por grandes dificuldades financeiras e de gestão ao longo de sua história, inclusive com a cessação dos serviços hospitalares em determinada época. Em janeiro de 2010 a SEFAS assumiu também, a gestão da Casa de Saúde.

Atualmente, com 82 anos de história, esta tradicional instituição de saúde de Santa Maria ainda passa por diversas carências estruturais, porém gradativamente a direção vem trabalhando de maneira incessante para transformar essa realidade.

3.6 Dados gerais dos hospitais analisados

Todos os hospitais estudados pertencem à 4ª Coordenadoria Regional de Saúde (CRS). No Quadro 6 é feita uma caracterização dos hospitais objeto desta pesquisa.

Nome do hospital	HUSM	HBM – SM	HSFA	HCS - SM
Anos de atividade	44 anos	62 anos	11 anos	82 anos
Localização	Avenida Roraima, 1000; Bairro Camobi; Santa Maria/ RS	Rua Euclides da Cunha, 1800; Bairro N. Sra. Das Dores; Santa Maria/RS	Rua Joana D’Arc, 465; Bairro N. Sra. de Lourdes; Santa Maria/ RS	Rua Ari Lagranha Domingues, 188; Bairro Perpétuo Socorro; Santa Maria/ RS
Nº de funcionários	1.332	223	176	320
Vínculo dos funcionários	Estatutário Terceirizado	Militares Celetistas	Celetista Terceirizado	Celetista
Nº de leitos	328	47	73	121
Atendimento	SUS	IPERGS e convênios diversos	SUS e convênios diversos	SUS e convênios diversos

Quadro 6. Descrição geral dos hospitais analisados

Fonte: Entrevistas nos hospitais e dados secundários (2013)

Percebe-se pelo Quadro 6, que os hospitais estudados são recentes. O maior deles, considerado de médio porte é o Hospital Universitário de Santa Maria, com 328 leitos e mais de 1.300 funcionários. Recentemente em dezembro de 2013, foi firmado contrato entre a UFSM e a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), empresa esta que gerenciará o HUSM. Somente os funcionários da limpeza e vigilância são terceirizados, os demais são todos estatutários.

O Hospital da Brigada Militar é considerado pequeno porte, possui 47 leitos, os funcionários estão divididos em militares e celetistas. Os funcionários da parte de higienização e que fazem a segregação dos resíduos, são contratados.

O Hospital São Francisco de Assis é considerado pequeno porte, com um total de 186 leitos, este hospital, foi criado em 2003 e atendia pela Unimed. Atualmente ele é filantrópico, e está sob o controle da SEFAS.

O Hospital Casa de Saúde é o mais antigo da cidade, foi fundado pela Viação Férrea do Rio Grande do Sul. Casa de Saúde de Santa Maria passou por grandes dificuldades financeiras e de gestão ao longo de sua história, inclusive com a cessação dos serviços hospitalares em determinada época.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Como foi indicado nos objetivos desta dissertação, o tema do trabalho foi analisar e comparar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde em hospitais de Santa Maria. Dessa forma, os resultados do estudo foram apresentados em cinco tópicos, primeiramente é feita a descrição da formação e treinamento dos funcionários envolvidos no gerenciamento dos RSS, posteriormente são descritas as ações adotadas pelas comissões de gerenciamento ambiental nos hospitais, logo é feita uma análise do PGRSS nos respectivos hospitais, e por fim, são descritas as deficiências e problemas citados pelos entrevistados.

4.1 Descrição da formação e treinamento das pessoas envolvidas no gerenciamento dos resíduos

No quadro abaixo (Quadro 7) é descrita a formação das pessoas responsáveis pelo gerenciamento ambiental e dos resíduos em cada hospital, bem como os treinamentos realizados por essas pessoas.

Nome do hospital	HUSM	HBM – SM	HSFA	HCS - SM
Responsáveis pelo PGRSS	Comissão de Gestão Ambiental	SCIH, Segurança do Trabalho e Serviço de Higienização	CCIH e Supervisão Administrativa	SCIH e Direção Técnica
Número de membros	10	6	4	4
Formação do representante	Enfermagem	Enfermagem	Enfermagem	Enfermagem
Departamentos representados	- CCIH - Farmácia - Nutrição - Serviço de Higiene e Limpeza - Arquitetura - Pesquisadores depto engenharia química	- Direção Técnica - Setor de Enfermagem - SCIH - Segurança do Trabalho - Serviço de Higienização	- CCIH - Supervisão Administrativa	-SCIH - Direção Técnica
Tipos de treinamento na área de resíduos	Palestras; aulas para novos funcionários, treinamentos mensais	Treinamentos para novos funcionários, reuniões da equipe do PGRSS mensais	Encontros com outros responsáveis pelos RSS em outros hospitais	Palestras e treinamentos para os funcionários
Frequência dos treinamentos	Anualmente	Anualmente	Anualmente	Anualmente

Quadro 7. Formação e treinamento dos envolvidos no gerenciamento dos RSS
Fonte: Entrevistas nos hospitais (2013)

Os responsáveis pelo PGRSS nos hospitais analisados possuem formação superior em Enfermagem, nenhum possui formação específica na área ambiental, conforme o Quadro 7. Foi observado que essas enfermeiras ocupam também cargos nas áreas de apoio (higienização, controle de infecção), não tendo em nenhum dos casos analisados dedicação exclusiva ao PGRSS, o que foi apontado como um dos problemas, pois o acúmulo de funções reduz a qualidade do serviço desempenhado. Cabe salientar que nos quatro hospitais estudados, as responsáveis pelo PGRSS são mulheres.

Quanto à participação das profissionais responsáveis pelo PGRSS em cursos específicos relacionados a gerenciamento de RSS (cursos de extensão, técnicos, especialização), a grande maioria não possui nenhum curso na área. Embora todas afirmaram participar de palestras, eventos e workshops sobre o tema, como por exemplo, a Semana de Gestão Ambiental do HUSM, que ocorreu em 2013 e foi aberta ao público, e todas participaram. A justificativa para não ter nenhum curso na área foi a falta de cursos de qualificação sobre o tema.

A atualização profissional em cursos e treinamentos inerentes ao gerenciamento ambiental é fundamental para o aperfeiçoamento dos profissionais responsáveis pelo gerenciamento dos RSS (FISHER, 2005). A legislação pertinente também passa por constantes atualizações com o intuito de otimizar a correta segregação de cada classe de resíduo hospitalar. Observou-se uma baixa participação dos profissionais responsáveis pelo gerenciamento ambiental em cursos específicos relacionados ao tema.

Quanto aos treinamentos, a maioria dos hospitais estudados faz algum tipo de treinamento em relação aos RSS, seja este específico para abordar o tema ou nas reuniões de integração de novos funcionários. Em todos os hospitais os treinamentos ocorrem uma vez ao ano para discussões específicas sobre o tema e nas aulas de integração dos novos funcionários como uma parte do treinamento geral. Em ambos os casos, a participação dos médicos é mínima, comprometendo a eficiência da segregação dos resíduos.

4.2 Principais práticas de gestão ambiental adotadas nos hospitais analisados

Neste tópico é feita uma descrição das principais ações de gerenciamento ambiental de cada hospital. Os dados foram obtidos por meio das entrevistas realizadas e de consulta ao PGRSS de cada hospital.

HUSM	HBM – SM	HSFA	HCS – SM
<ul style="list-style-type: none"> * Implantação, monitoramento e revisão do PGRSS; * Capacitação do quadro de profissionais da instituição na área ambiental; * Orientação do uso racional de materiais e produtos; * Avaliação sistemática da pesagem dos resíduos e adoção de medidas para a sua redução; * Recolhimento de pilhas e baterias; * Monitoramento da qualidade do ar e da água; * Controle de pragas, incluindo medidas de prevenção. 	<ul style="list-style-type: none"> * Implantação e revisão anual do PGRSS; * Treinamento do quadro de funcionários do hospital; * Redução do volume de resíduos infectantes; * Estímulo ao reaproveitamento de resíduos através da reciclagem; * Controle dos gastos com energia elétrica e água; * Recolhimento de pilhas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Implantação do PGRSS; Planejamento das ações que precisam ser realizadas; * Acompanhamento das atividades planejadas no PGRSS; * Segregação dos resíduos recicláveis. 	<ul style="list-style-type: none"> * Implantação do PGRSS; * Segregação e doação de materiais recicláveis; * Recolhimento de pilhas; * Palestras e conscientização de funcionários.

Quadro 8. Principais práticas de gestão ambiental adotadas
 Fonte: Registros fotográficos da autora (2013)

Algumas novas práticas ambientais trouxeram benefícios para os hospitais analisados. As novas práticas ambientais podem ocasionar benefícios tanto para o hospital, como para o desenvolvimento sustentável e o meio ambiente (CRUZ, 1999). Como exemplo, pode ser citada a reutilização das bombonas de amaciante de roupas para descarte de materiais perfurocortantes no HUSM. As bombonas foram readaptadas e colocou-se o símbolo de perfurocortante no recipiente. Essa prática reduziu os custos de compra com o material apropriado para o descarte deste tipo de material.



Figura 6. Bombonas de amaciante adaptadas para descarte de material perfurocortante
Fonte: Registros fotográficos da autora (2013)

No HUSM trocaram-se as lâmpadas comuns por outras que consomem menos energia. Ocorre também no HUSM uma campanha com o recolhimento de pilhas, a embalagem para o descarte das pilhas também é uma bombona de amaciante adaptada.



Figura 7. Lixeira para descarte de pilhas no HUSM
Fonte: Registros fotográficos da autora (2013)

4.3 PGRSS nos Hospitais Estudados

Neste tópico é analisado o PGRSS de cada hospital. Nesta análise está incluída a classificação dos resíduos hospitalares em tipos, o fluxo dos resíduos em cada hospital e a disposição final de cada um desses tipos. A obtenção dos dados se deu por meio das entrevistas realizadas e pela análise do PGRSS de cada um dos hospitais.

(continua)

Nome do hospital	HUSM	HBM – SM	HSFA	HCS - SM
Tipos de resíduos hospitalares	- Grupo A * Subgrupos A3 e A4 - Grupo B - Grupo C - Grupo D - Grupo E	- Grupo A * Subgrupos A3 e A4 - Grupo B - Grupo D - Grupo E	- Grupo A * Subgrupos A3 e A4 - Grupo B - Grupo D - Grupo E	- Grupo A * Subgrupos A3 e A4 - Grupo B - Grupo D - Grupo E
Fluxo dos resíduos no hospital	Os resíduos são depositados nas caixas localizadas em cada setor; quando as caixas estão cheias são encaminhadas para as salas de resíduos internas; Diariamente os resíduos são levados para a casa de resíduos externas; Da casa de resíduos externa são transportadas para destinação final.	Os resíduos são coletados em cada setor; quando os sacos ou caixas estão com 2/3 da capacidade são recolhidas pelos carros; Dos carros os resíduos são levadas para a casa de resíduos externas. Da casa de resíduos externa são transportadas para destinação final	Os resíduos são coletados em cada setor; quando os sacos ou caixas estão cheias são recolhidas pelos carros; Dos carros os resíduos são levados para os expurgos; Dos expurgos são transportados para a casa de resíduos externas. Da casa de resíduos externa são transportadas para destinação final	Os resíduos são coletados em cada setor; quando os sacos ou caixas estão cheias são recolhidas pelos carros; Dos carros os resíduos são levadas para a casa de resíduos externas. Da casa de resíduos externa são transportadas para destinação final
Disposição Final dos RSS	- A (Infectante): recolhido pela RTM Resíduos Especiais LTDA., onde é autoclavado e encaminhado para o aterro sanitário de Içara (SANTECH) -SC.	- A (Infectante): recolhido pela STERICYCLE, onde é encaminhado para CTVA localizada em Capela de Santana.	- A (Infectante): recolhido pela empresa Kaneda Transportes de Resíduos Especiais, onde é encaminhado para ABORGAMA DO BRASIL LTDA.	- A (Infectante): recolhido pela STERICYCLE, onde é encaminhado para CTVA localizada em Capela de Santana.
	- B (Químico): são recolhidos por empresa	- B (Químico): recolhido pela STERICYCLE,	- B (Químico): recolhido pela Kaneda	- B (Químico): recolhido pela RePrata, onde é

	terceirizada e levados para empresa CTRIC(Central de Tratamento de Resíduos Sólidos, Industriais e Comerciais de Chapecó (SC).	onde é encaminhado para CTVA localizada em Capela de Santana.	Transportes de Resíduos Especiais, onde é encaminhado para ABORGAMA DO BRASIL LTDA.	tratado e encaminhado para disposição final.
	- C (Radioativo): o material radioativo é recolhido por uma empresa terceirizada e encaminhado para CNEN.	C (Radioativo): hospital não produz o resíduo do grupo C.	C (Radioativo): hospital não produz o resíduo do grupo C.	C (Radioativo): hospital não produz o resíduo do grupo C.
	- D (Comum): recolhido pela empresa da prefeitura (Revitá) e encaminhado ao aterro sanitário de Santa Maria. - D(Reciclável): doado para associação ASMAR.	- D (Comum): recolhido pela empresa da prefeitura (Revitá) e encaminhado ao aterro sanitário de Santa Maria. - D(Reciclável): doado para associação ASMAR.	- D (Comum): recolhido pela empresa da prefeitura (Revitá) e encaminhado ao aterro sanitário de Santa Maria. - D(Reciclável): doado para associação ASMAR.	- D (Comum): recolhido pela empresa da prefeitura (Revitá) e encaminhado ao aterro sanitário de Santa Maria. - D(Reciclável): doado para associação ASMAR.
	E (Perfurocortante): mesmo destino do resíduo infectante.	E(Perfurocortante): mesmo destino do resíduo infectante.	E(Perfurocortante): mesmo destino do resíduo infectante.	E(Perfurocortante): mesmo destino do resíduo infectante.

Quadro 9. Análise do PGRSS nos hospitais estudados
Fonte: PGRSS dos hospitais (2013)

Nos quatro hospitais analisados o PGRSS está atualizado e em funcionamento, onde se faz cumprir as etapas de segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final dos RSS.

O fluxo dos RSS desde a sua geração até a sua disposição final ocorre da seguinte forma: cada área do hospital possui caixas coletoras de resíduos com sacos plásticos de diferentes cores identificadas com rótulos onde constam os tipos de materiais a serem descartados: infectantes, recicláveis, comum, etc. As áreas onde há descarte de perfurocortantes possuem caixas de papelão rígidas coletoras deste material. Periodicamente os funcionários da higienização recolhem os sacos de resíduo e encaminham-nos para o

armazenamento interno. Após essa etapa, os resíduos são recolhidos e levados para um local de armazenamento externo, que deve ser de fácil acesso para caminhões que irão recolher esses resíduos para destinação final. Na Figura 8 está descrito o fluxo de resíduos, desde a sua geração até a disposição final, no HUSM.

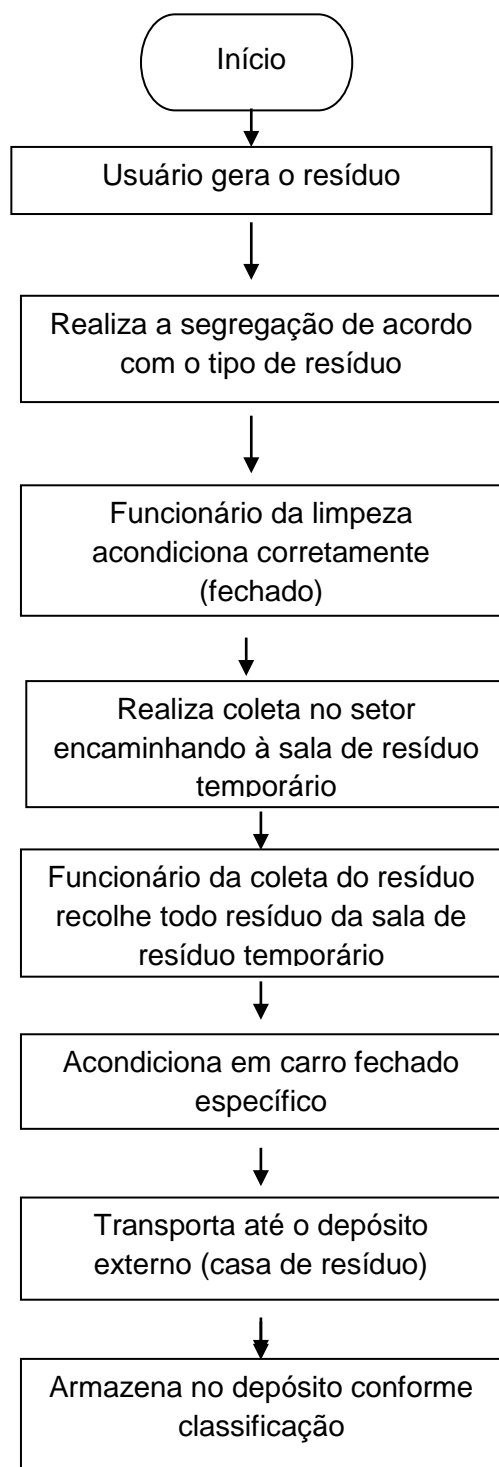


Figura 8. Fluxograma do Resíduo no HUSM

Fonte: Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde do HUSM (2013)

Em todos os hospitais analisados é feita a segregação dos resíduos, evidenciando um comprometimento com o PGRSS, corroborando com Risso (1993), pois os resíduos de saúde oferecem riscos de contaminação, não somente aos profissionais que atuam nos serviços de saúde, mas a comunidade em geral e ao meio ambiente. Segundo Cruz (1999) o processo de segregação na própria instituição de saúde representa, principalmente, um investimento para a saúde e para o meio ambiente a médio e longo prazo. Nas figuras 9, 10 e 11 estão os tipos de segregação realizados nos hospitais.



Figura 9. Segregação dos Resíduos no Hospital Universitário de Santa Maria
Fonte: Registros fotográficos da autora (2013)



Figura 10. Segregação dos Resíduos no Hospital da Brigada Militar
Fonte: Registros fotográficos da autora (2013)



Figura 11. Segregação dos Resíduos no Hospital São Francisco de Assis
 Fonte: Registros fotográficos da autora (2013)

Quanto ao manejo dos RSS (Resíduos dos Serviços de Saúde), notou-se um comportamento mais homogêneo entre os hospitais: a separação dos resíduos é feita de acordo com o que determina a legislação vigente, evitando misturar resíduos comuns com os infectantes. O transporte dos resíduos é feito utilizando os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual), com funcionários devidamente uniformizados. Os HUSM, HBM e HSFA mantêm abrigos internos facilitando, assim, o transporte dos contêineres para o abrigo externo. Já no HCS não há em nenhuma ala um abrigo provisório interno e os contêineres ficam nos corredores, perto dos elevadores de serviços até serem transportados ao abrigo externo, estando em desacordo com o que determina a legislação ambiental. A legislação determina que todas as alas do hospital mantenham local apropriado, fechado e com ventilação onde deverão estar os contêineres, nos quais serão depositados os sacos de resíduos, tanto os de lixo comum como os infectantes que deverão ser identificados por espécie.

Nos quatro hospitais investigados enfatizou-se que na admissão de novos funcionários é realizado treinamento, bem como é apresentado o programa de segregação dos resíduos, evitando acidentes com os resíduos perfurocortantes e perigosos durante o manejo.

O ambiente de armazenamento externo de RSS deve apresentar as características de acessibilidade, exclusividade, segurança e higiene (SCHNEIDER, 2004). Constatou-se que nos hospitais estudados, o armazenamento externo dos RSS ocorria em repartições externas ao hospital ou próximas a ele, possuindo fácil acesso. Apenas o Hospital Casa de Saúde não possuía local adequado para armazenamento externo. Verificou-se que em relação ao abrigo externo o Hospital Casa de Saúde deve receber reformas para sua respectiva adequação. Nos

demais hospitais a casa de resíduos externa estava de acordo com o que determina a legislação. Na Figura 12, está a casa de resíduos externa do HSFA.



Figura 12. Casa de resíduos externa no Hospital São Francisco de Assis
Fonte: Registros fotográficos da autora (2013)

No que tange às práticas de disposição final adotadas nos hospitais investigados, os quatro hospitais destinam os resíduos sólidos infectantes para uma empresa terceirizada, devidamente licenciada para esse fim. Segundo Ribeiro Filho (2001) o tratamento dos resíduos infectantes tem como objetivo minimizar os impactos ambientais. Os hospitais não contaminam o meio ambiente, no que tange aos resíduos sólidos infectantes, pois essa classe de resíduo é devidamente tratada antes da disposição final.

Nos quatro hospitais estudados os resíduos recicláveis são segregados formalmente e doados a Associação de Seleccionadores de Materiais Recicláveis de Santa Maria (ASMAR), porém uma reclamação de todos os hospitais é que muitas vezes a associação não recolhe os resíduos recicláveis nos dias combinados, o que faz com os resíduos recicláveis se acumulem e falte espaço. A ASMAR atua desde 1992 e tornou-se uma referência no município. O grupo, formado por 17 colaboradores, separa materiais recicláveis produzidos pela população da cidade. A Associação desenvolve o processo de separação. Os materiais são selecionados e divididos por categorias como: papel, vidro, plástico, papelão, vasilhames de alumínio, sucata, entre outros. O material chega, é separado em baias de acordo com a sua natureza, e prensado de forma a constituir os fardos. O produto final é vendido para um distribuidor, que, por sua vez, repassa às indústrias recicladoras.

O resíduo comum deve ser destinado para aterro sanitário, pois se trata de um local de confinamento, em camadas ou células devidamente compactadas e revestidas com material

inerte e de baixa permeabilidade (MANO; PACHECO; BONELLI, 2005). Nos quatro hospitais analisados os resíduos comuns são encaminhados para o aterro sanitário municipal de Santa Maria. Nos hospitais esses resíduos são recolhidos pela empresa que faz a coleta pela prefeitura. As Figuras 13 e 14 identificam o aterro sanitário de Santa Maria, para onde são encaminhados os resíduos comuns dos hospitais.



Figura 13. Aterro sanitário municipal de Santa Maria
Fonte: Registros fotográficos da autora (2013)



Figura 14. Entrada do aterro sanitário de Santa Maria
Fonte: Registros fotográficos da autora (2013)

Quanto à existência de indicadores do gerenciamento, observou-se que dos quatro hospitais, apenas dois possuem algum tipo de indicador: quantidade de resíduo gerado; percentual por tipo de resíduo; acidentes de trabalho; gastos com gerenciamento. Conforme Oliveira (2002), os indicadores de gerenciamento de resíduos trazem informações para melhoria contínua de trabalho no setor de saúde, podendo se estabelecer novas metas a serem

alcançadas em certo período de tempo. Na Figura 15, está um tipo de indicador adotado no HUSM.

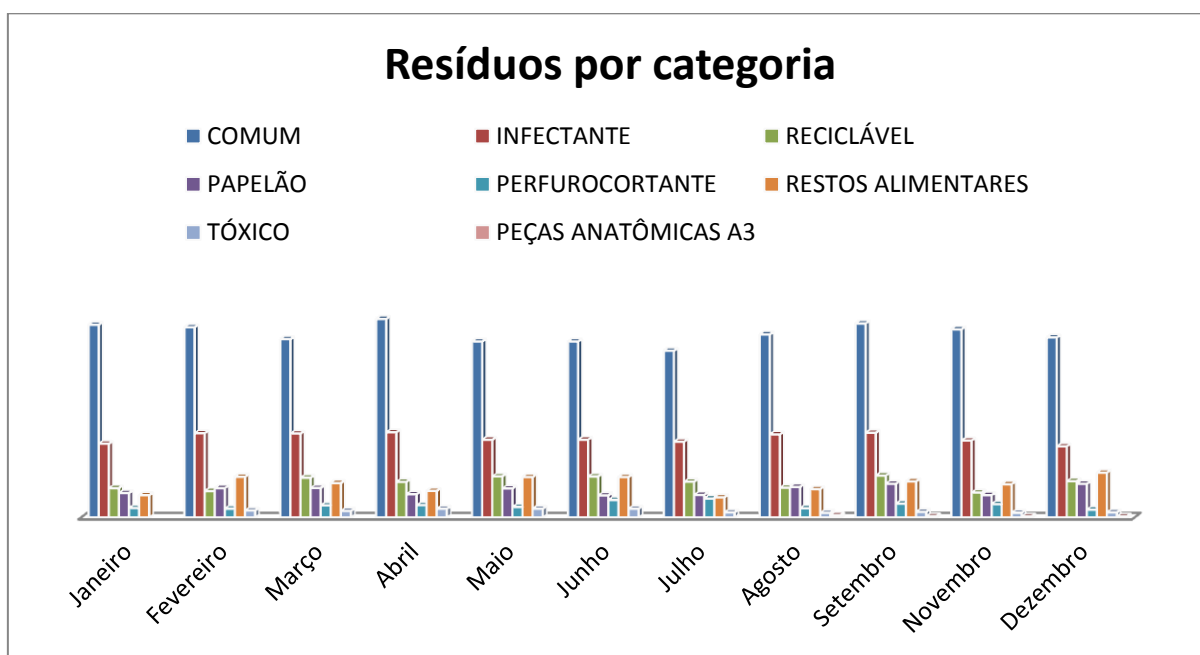


Figura 15. Indicador de resíduos anual usado no HUSM
Fonte: Plano de Gerenciamento de Resíduos do HUSM (2013)

A crescente geração de efluentes líquidos hospitalares traz acúmulo de poluição ao meio ambiente (BIRPINAR; BILGILI; ERDOGAN, 2009). A adoção de medidas de planejamento ambiental nas unidades hospitalares é fundamental para a tratabilidade dos resíduos líquidos hospitalares (CANTELLI et al. 2003). A segregação e o tratamento de efluentes líquidos não é realizado em nenhum dos hospitais analisados. O Hospital Universitário de Santa Maria é o único que possui plano para a segregação de efluentes líquidos, que é executado em parte.

Os quatro hospitais destacaram a redução da quantidade de resíduos infectantes como o fator mais importante advindo do PGRSS. Da mesma forma, foi observado nos hospitais um aumento do resíduo reciclável, como consequência de um maior treinamento e consciência dos funcionários que realizam a segregação dos resíduos no hospital. Corroborando com Oliveira (2002), visto que os resíduos podem ocasionar benefícios relevantes ao hospital e a sociedade. A redução de acidentes com material perfurocortante aparece como o segundo fator mais citado pelos entrevistados, inclusive pela existência de procedimentos e utilização de caixas de papelão rígido para descarte do material perfurocortante (Fig. 16).



Figura 16. Caixas rígidas de papelão para descarte de Materiais Perfurocortantes (modelo utilizado nos hospitais)

Fonte: Registros fotográficos da autora (2013)

Os resíduos perfurocortantes devem ser obrigatoriamente descartados em caixa rígidas, conforme NBR 7500, e devem ter o mesmo destino dos resíduos infectantes. Todos os hospitais estão de acordo com a legislação neste quesito.

4.4 Principais problemas e deficiências nos hospitais estudados

Neste item são apresentados os principais problemas e deficiências citados pelos entrevistados em cada hospital analisado. Foram encontrados vários problemas nas práticas de gerenciamento ambiental adotadas nos hospitais analisados. O problema mais destacado por todos os entrevistados foi a falta de conscientização e comprometimento dos funcionários em relação à segregação de RSS, principalmente dos médicos e acadêmicos, conforme Quadro 10.

HUSM	HBM – SM	HSFA	HCS - SM
<ul style="list-style-type: none"> - Falta periódica de embalagens para os diversos tipos de resíduos - Falta de balança para pesagem - Ausência de pessoal com dedicação exclusiva e conhecimento específico na área de resíduos - Dificuldade para execução, monitoramento e controle das ações orientadas pela CGA - Falta de indicadores - Alta rotatividade dos funcionários terceirizados 	<ul style="list-style-type: none"> - Dificuldades na compra de novos materiais, pois é avaliado por licitação; - Dificuldade para compra de novas lixeiras; 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsável pelo PGRSS ser funcionária nova e não possuir experiência na área de RSS; - Falta de recursos financeiros e profissionais para execução de projetos; - Falta de indicadores - Baixa presença dos médicos nos treinamentos - Pesagem não é feita diariamente; 	<ul style="list-style-type: none"> - Casa de resíduos externa com falta de adequações; - Falta de elevador para o transporte de resíduos; - Falta de local adequado para fazer as pesagens - Falta de indicadores - Poucas capacitações e treinamentos - Baixa participação dos médicos e acadêmicos nos treinamentos;

Quadro 2. Principais problemas e deficiências apresentados pelos hospitais
Fonte: Entrevistas nos hospitais (2013)

Outro problema, ressaltado por todos os entrevistados, foi a baixa participação dos médicos nos treinamentos de segregação de RSS, seja por falta de tempo ou por desinteresse. É de suma importância a participação dos médicos em campanhas e treinamentos de conscientização para a correta segregação de resíduos hospitalares, a falta de conscientização desses profissionais está ligada a pouca importância que estes demonstram quanto à correta segregação, armazenagem e manuseio dos resíduos (OLIVEIRA, 2002). Isso, na visão dos entrevistados, dificulta muito a disseminação de campanhas para a correta segregação dos resíduos no hospital. A justificativa encontrada para explicar a baixa participação dos médicos é que estes não estão contratados com dedicação exclusiva para o hospital. Fazem atendimento em dias e horários variados, nem sempre compatíveis com os dias de treinamento.

Outro fator que causa problemas é o espaço físico para armazenagem dos resíduos no hospital até a coleta. Em alguns hospitais a área de armazenamento é insuficiente, ou em alguns inexiste um local para armazenagem externo.

A participação das chefias e médicos nos programas de redução e segregação de resíduos é considerada mínima, dificultando o sucesso das campanhas.

Um ponto importante apontado como problema pelos entrevistados é a dificuldade de disponibilidade de tempo para tratar de assuntos relacionados ao gerenciamento ambiental,

tendo em vista, o acúmulo de funções e que só pela vontade e comprometimento é que se sentem na obrigação de encontrar um espaço no tempo para exercer mais esta função. Isto mostra a necessidade de que haja uma função centralizada para o gerenciamento dos RSS para que esta atividade possa ser desenvolvida de maneira adequada e de forma eficiente e eficaz.

Ficou claro também a necessidade de maiores discussões sobre o tema no ambiente hospitalar para que haja maior uniformidade no envolvimento das áreas pertinentes, bem como no estabelecimento de suas respectivas atividades e responsabilidades para uma correta gestão da variável ambiental.

A ausência de indicadores sólidos impede um acompanhamento mais rigoroso do desempenho do gerenciamento dos RSS e dificulta a tomada de decisão. Apenas o HUSM e o HBM possuem em seus respectivos PGRSS a quantidade (em kg) de cada tipo de resíduo por mês. Esse tipo de indicador possibilita que se veja a evolução e até mesmo a redução de resíduos ao longo do ano. O HSFA e o HCS não utilizam este indicador, a justificativa dos hospitais é a ausência de um local adequado para a pesagem dos resíduos.

4.5 Análise comparativa do PGRSS dos hospitais

A seguir é feita uma análise comparativa sobre o PGRSS nos hospitais e da infraestrutura que os mesmos dispõem para atendimento das exigências do gerenciamento dos RSS, conforme Quadro 11.

Item analisado	HUSM	HBM-SM	HSFA	HCS-SM
PGRSS consolidado	Sim	Sim	Sim	Sim
Comissão de Gerenciamento RSS constituída	Sim	Sim	Não	Não
Um ou mais profissionais dedicados exclusivamente ao PGRSS na área gerencial	Não	Não	Não	Não
Possuem lixeiras adequadas para a correta PGRSS	Sim	Sim	Sim	Sim
Sala para armazenamento temporário dos resíduos	Sim	Não	Sim	Não
Abrigo externo tem as condições ideais para o acondicionamento do RSS	Sim	Sim	Sim	Não
Recomendações da vigilância sanitária de adequação	Não	Não	Não	Sim

Quadro 11. Análise comparativa dos hospitais
Fonte: Entrevistas nos hospitais (2013)

Observou-se que a maioria dos hospitais atende praticamente a todos os requisitos. Embora todos hospitais afirmarem ter o PGRSS consolidado, conforme estabelece a RDC

306(2004), que “todo gerador deve elaborar um PGRSS, baseado nas características dos resíduos gerados e na classificação, estabelecendo as diretrizes de manejo dos RSS”, verificou-se que em alguns critérios o PGRSS não atende a RDC em sua plenitude, como por exemplo, ter um responsável técnico dedicado exclusivamente ao gerenciamento de RSS. Existe a possibilidade de que a comissão de gerenciamento de RSS faça esse trabalho de gestão, contudo em dois hospitais não há comissão de gerenciamento de RSS constituída, além de não caber à comissão fazer esse papel, pois a RDC 306/2004 não estabelece a obrigatoriedade de comissão gerenciamento de RSS.

Com relação a infraestrutura, verificou-se a necessidade de investimentos, pois, somente dois hospitais possuem condições ideais para o acondicionamento interno dos RSS. Quanto ao abrigo externo, somente um hospital não está de acordo com as exigências da RDC 306/ 2004, e também dois hospitais tiveram recomendações de adequação pela vigilância sanitária para renovar o alvará sanitário. Segundo estudo de Machline et al. (2006) em uma amostra de setenta hospitais nacionais constatou-se que “nenhum possuía, um sistema perfeito de gestão de resíduos e que dificilmente atingiriam a perfeição no gerenciamento de RSS principalmente deficiência de infraestrutura própria e/ou municipal, o que de acordo com os autores é óbvio que a inexistência de infraestrutura tais como: lixeira, carrinhos e abrigos, dificultam uma boa gestão dos resíduos gerados pelo hospital”. Quanto a identificação das lixeiras de acordo com o seu nível de risco a saúde, todos estão adequados pelo PGRSS. É possível perceber que a maioria dos hospitais caminha para implantação plena do PGRSS, no entanto ainda é necessário melhorar, principalmente na efetivação da elaboração do PGRSS e constituição de responsabilidade técnica e comissão de acompanhamento do PGRSS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preocupação com o meio ambiente apresenta uma dinâmica diferenciada nas organizações e nas nações nas quais estas se encontram. A sociedade não mais aceita o descaso no tratamento dos recursos naturais. Os consumidores estão interessados em produtos limpos e sustentáveis. Por conseguinte, a legislação torna-se mais rígida, imputando sanções aos infratores, obrigando as empresas a encarar com seriedade e responsabilidade a variável ambiental em sua estratégia. As atividades ligadas ao setor de saúde são fundamentais no contexto de todos os aglomerados humanos organizados, e são grandes geradoras de resíduos.

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo fazer uma análise comparativa Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde em hospitais de Santa Maria. Para alcançar este fim, primeiramente buscaram-se estudos e pesquisas já elaboradas na área de gerenciamento de resíduos na área hospitalar. Posteriormente, foram realizadas entrevistas nos quatro hospitais que foram analisadas utilizando análise de conteúdo.

Quanto a adequação dos PGRSS a legislação, verificou-se que as principais exigências das novas resoluções que tratam dos RSS, a 306/04 da ANVISA (Agência de Vigilância Sanitária) e 358/05 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) estão implantadas e em funcionamento nos hospitais. Porém, considerando os riscos que os RSS podem ocasionar, é necessário um programa estruturado de capacitação para melhorar o nível de conhecimento dos colaboradores em todos os hospitais. Os resultados demonstraram que no geral os funcionários possuem alguma informação sobre o manejo adequado de resíduos e estão sensibilizados tanto para as questões dos resíduos gerados nas suas áreas quanto para o impacto destes no meio ambiente.

Em relação ao primeiro objetivo específico que visava analisar o PGRSS em hospitais de Santa Maria de forma a diagnosticar suas diferenças e aplicabilidades à legislação, percebeu-se que nas principais questões ambientais, o PGRSS está de acordo com a legislação. Somente no HCS a casa de resíduos externa necessita de reparos para se adequar a legislação. Com relação a correta segregação, bem como a disposição final, todos os hospitais seguem a legislação.

Quanto ao segundo objetivo que buscava identificar as práticas de gestão ambiental em hospitais de Santa Maria, verificou-se que a maioria dos hospitais se limita a fazer o que a legislação obriga. Tanto que todos os entrevistados citaram como principal prática de gestão ambiental do hospital a elaboração, implantação e manutenção do PGRSS, que é obrigatório

por lei. Tal fato, talvez se explique pelo acúmulo de funções que os responsáveis pelo gerenciamento dos RSS estão submetidos. Essa foi principal dificuldade apresentada pelos entrevistados, que é a disponibilidade de tempo para tratar de assuntos relacionados ao gerenciamento dos resíduos e a questão ambiental, tendo em vista, o acúmulo de funções e que só pela vontade e comprometimento é que se sentem na obrigação de encontrar um espaço no tempo para exercer mais esta função. O que mostra a necessidade de que haja uma função centralizada para que as questões ambientais possam ser desenvolvidas de maneira adequada e de forma eficiente e eficaz.

O terceiro objetivo, que foi identificar a formação e treinamento das pessoas envolvidas no gerenciamento de resíduos nos respectivos hospitais, ressalta a necessidade de que exista no hospital um profissional com formação específica na área de resíduos. Até para que os treinamentos tenham mais efeito, um profissional qualificado nesta área, teria condições de fazer treinamentos mais eficazes.

Quanto aos principais problemas e deficiências do gerenciamento dos RSS todos os entrevistados citaram a baixa participação de médicos nos programas, comprometendo dessa forma o gerenciamento dos RSS. Também foi citada a dificuldade da consolidação de indicadores, pois falta nos hospitais balanças e locais adequados para pesagem, assim os responsáveis não conseguem fazer um acompanhamento da quantidade de resíduos gerada por dia. Apenas no HUSM e no HBM é realizada a pesagem diária dos resíduos, que possibilita ter uma média mensal de resíduos por grupo, bem como a quantidade de resíduos paciente/dia.

Entre os benefícios advindos do PGRSS, destaca-se a redução de acidentes com material perfurocortante e uma diminuição dos custos para o tratamento e destinação final dos resíduos infectantes, pois o PGRSS gerou a redução deste material. Um importante passo a ser executado pelos hospitais é o gerenciamento dos efluentes líquidos hospitalares, pois nos hospitais estudados os efluentes líquidos são jogados na rede de esgotos doméstica.

Como sugestão para trabalhos futuros pode-se realizar um estudo aumentando o escopo da investigação, que neste trabalho limitou-se ao município de Santa Maria. No entanto, o mesmo estudo pode ser realizado com outros hospitais de municípios de abrangência da 4ª Coordenadoria Regional de Saúde, todo o Estado do Rio Grande do Sul ou, até mesmo, para outros Estados da União, possibilitando comparar a gestão ambiental realizada pelos hospitais de Santa Maria com os demais, pois as mesmas poderiam trazer

informações relevantes para o Sistema de Saúde de Santa Maria, contribuindo para o seu desenvolvimento.

Verificou-se que existe um ambiente propício para aprimorar o nível de informação em RSS e introduzir novos conceitos com o objetivo de ampliar os aspectos ambientais trabalhados nos hospitais. Finalizando, percebe-se que a questão ambiental, embora ainda em seus primórdios no ambiente hospitalar, é irreversível e deverá cada vez mais assumir um papel de importância no âmbito das atividades complementares que deverão compor a inúmera complexidade das tarefas que integram o funcionamento dos hospitais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDULLA, F.; QDAIS, H. A.; RABI, A. Site investigation on medical waste management practices in Northern Jordan. **Waste Management**, v. 28, n. 2, p. 450-458, 2008

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada 306**, de 7 de dezembro de 2004.

_____. **Resolução da Diretoria Colegiada nº 306/2004**. Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. In: Diário Oficial da União, Brasília, dez. 2004.

_____. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 7.500**. Símbolos de riscos e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais: simbologia. Rio de Janeiro, mar. 2000.

_____. **NBR 9.190**. Sacos Plásticos para acondicionamento de lixo: classificação. Rio de Janeiro, 1985.

_____. **NBR 9.191**. Sacos Plásticos para acondicionamento de lixo: requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, jul. 2000.

_____. **NBR 10.004**. Resíduos Sólidos: classificação, 2. ed. Rio de Janeiro, mai. 2004.

_____. **NBR 12.235**. Armazenamento de resíduos sólidos perigosos, Rio de Janeiro, abr. 1992.

_____. **NBR 12.807**. Resíduos de serviços de saúde. Rio de Janeiro, 1993a.

_____. **NBR 12.808**. Classificação dos resíduos de serviço de saúde quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública. Rio de Janeiro, 1993b.

_____. **NBR 12.809**. Manuseio de resíduos de serviços de saúde. Rio de Janeiro, 1993c.

_____. **NBR 12.810**. Coleta de resíduos de serviços de saúde. Rio de Janeiro, jan. 1993d.

_____. **NBR 13.853**. Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes: requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, mai. 1997.

_____. **NBR 14.652**. Coletor-transportador rodoviário de resíduos de serviços de saúde. Rio de Janeiro, abr. 2001a.

_____. **NBR 14.725**. Ficha de informações de segurança de produtos químicos – FISPQ. Rio de Janeiro, jul. 2001b.

_____. **Resolução nº 6/1991**. Incineração de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos. Brasília, set. 1991a.

_____. **Resolução nº 283/2001**. Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 01 out., Seção 1. Brasília, 2001b.

_____. **Resolução n.º 358 de 29 de Abril de 2005**. Tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. In: Diário Oficial da União, Brasília, mai. 2005.

ALEJANDRO, S. C.. **Sistema de gestão ambiental**: responsabilidade social. Mogi das Cruzes, São Paulo: Oriom Editora, 2002. 114p..

BARATA, M.M.L.; KLIGERMAN, D.C.; MINAYO-GOMEZ, E. A gestão ambiental no setor público: uma questão de relevância social e econômica. **Ciência e Saúde Coletiva**, 12 (1): 165-170, Rio de Janeiro, Jan/Mar, 2007.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2004.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 1977.

BAUER, M.W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**: um manual prático. 4. ed. Editora Vozes, 2002.

BIDONE, F. R. A.; POVINELLI, J. **Conceitos básicos de resíduos sólidos**. São Carlos. EESC/USP, 120 p. 1999.

BOEIRA, S. L. Política & Gestão Ambiental no Brasil: da Rio-92 ao Estatuto da Cidade. **Revista Alcance**, v.10, n.3, p.525-558, 2003.

BRASIL, Constituição (1988), **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL, **Portaria interministerial n. 1000**, de abril de 2004, trata de certificar como Hospitais de Ensino as Instituições Hospitalares que servirem de campo prático de atividades curriculares na área de saúde, sejam hospitais gerais e ou especializados de propriedade de Instituições de Ensino Superior pública ou privada, ou ainda formalmente conveniados com Instituições de Ensino Superior, 2004.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**: Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais n 1/92 a 44/2004 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão n 1 a 6/94. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2004.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **O SUS de A a Z: garantindo saúde nos municípios.** Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. **Associação Brasileira de Normas Técnicas** (2011).

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006, 182p..

BRASIL. **Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005**, CONAMA. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde de dá outras providências. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf>>. Acesso em 15 de setembro de 2011

BRILHANTE, O. M.; CALDAS, L. Q. A. **Gestão e avaliação de risco em saúde ambiental.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999.

CAMARGO, A. L. B.; **Desenvolvimento sustentável: dimensões e desafios.** São Paulo: Editora Papirus, 2003.

CAMARGO, M. E.; MOTTA, M. E. V.; LUNELLI, M. O.; SEVERO, E. A. Resíduos sólidos de serviço de saúde: um estudo sobre o gerenciamento. **Scientia Plena**, v. 7, p. 1-10, 2009.

CAMPOS, J. Q. **Hospital moderno: administração humanizada.** São Paulo: LTr, 1974.

CHAVES, M. M. **Saúde e sistemas.** RJ, FGV, 1980

CELESTINO, P. **Nó de normas.** Notícias hospitalares gestão de saúde em debate, out/nov 2002, n. 39, ano 4, Disponível em: <<http://noticiashospitalares.cviewer.com.br/prnh/cviewer/index.asp>>. Acesso em 21 de janeiro de 2012.

CENTRO PAN AMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E CIÊNCIAS DO AMBIENTE. **Guia para o manejo interno de resíduos sólidos em estabelecimentos de saúde.** Tradução de Carol Castillo Arguelo. Brasília, 2007. 60 p..

COHN A., ELIAS P. E.. **Saúde no Brasil: políticas e organização de serviços.** 5ª ed. São Paulo: Cortez, CEDEC, 2003.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração.** Porto Alegre: Bookman, 2003.

DESCARPACK–DESCARTÁVEIS DO BRASIL LTDA. **Resíduos de serviços de saúde: manual de leis, decretos, normas, subsídios e regras para o Estado de São Paulo.** São Paulo, 1997.

DIAZ, L. F.; SAVAGE, G. M.; EGGERTH, L. L. Alternatives for the treatment and disposal of healthcare wastes in developing countries. **Waste Management**, v. 25, n. 6, p. 626-637, 2004.

DONINI, C. A.: Uma proposta de análise qualitativa de risco aplicada ao gerenciamento de resíduos de atenção animal-2007. 88 f. **Tese** (Doutorado em Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2007.

ESTEVES, V. A. **Percepção do impacto de sistemas de gestão ambiental em hospitais**. Curitiba: 2007.

FERRARI, L.D.R.: Análise da produção e manejo de resíduos de saúde no Hospital Veterinário da UFPR: propostas de classificação e gerenciamento interno-2006. 96 f. **Dissertação** (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

FISHER, S. Healthcare waste management in the UK: the challenges facing healthcare waste producers in light of changes in legislation and increased pressures to manage waste more efficiently. **Waste Management**, v. 25, n. 6, p. 572-574, 2005.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. 15. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2000.

FOUCAULT, M. **Em defesa da sociedade**: curso no Collège de France (1975 - 1976). São Paulo, Martins Fontes, 1999.

FORMAGGIA, D. M. E.. Aspectos sanitários e ambientais apresentados pelos resíduos de serviços de saúde. In: Associação Brasileira de Limpeza Pública. **Gerenciamento intra-hospitalar dos resíduos de saúde/normas e legislação**. São Paulo, SP: ABLP; 1998. p. 12-65.

FREITAS, C. M. de. Problemas ambientais, saúde coletiva e ciências sociais. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, vol.8, n.1, 2003.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, A.S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v.35, n.2, p. 57-63, abr.1995.

GONÇALVES, E. L.. **O hospital e a visão administrativa contemporânea**. São Paulo: Pioneira, 1983.

HAIR, et al., **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

IBGE, **Censo 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>> Acesso em: 26 set. 2012.

KOCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 22. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

LAVORATO, M. L. A.. **A importância dos indicadores de desempenho ambiental para a competitividade das empresas.** 2003. Disponível em: <<http://www.ecoterrabrasil.com.br/home/index.php?pg=temas&cd=929>> Acesso em 15 de setembro de 2012.

LIMA, N. T. (Org.). **Saúde e Democracia: história e perspectivas do SUS.** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005.

LOBO, A. de O.; DONAIRE, D. Gestão ambiental hospitalar - um estudo de casos. In: **IX Encontro Nacional de Gestão Empresarial e Meio Ambiente – ENGEMA**, Curitiba, p. 1-15, 2007.

MACHLINE, C., GONÇALVES, R. T., RIBEIRO FILHO, V. O gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde de uma amostra de hospitais nacionais. **Revista de Ciências da Administração**, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. V. 8, n. 16, jul./dez. de 2006. Disponível em: [http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article /view/1730/1451](http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/1730/1451) acesso em 14 fev 2014.

MACHADO, M. N. M. **Entrevista de pesquisa: a interação entrevistador / entrevistado.** Tese. (Doutorado) - Belo Horizonte, 1991.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 2005.

MEZOMO, J. C.. **Gestão da qualidade na saúde – princípios básicos.** São Paulo, 1995.

MINAYO, M. C. de S. (ORG.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Suely Ferreira Deslandes, Otavio Cruz Neto, Romeu Gomes. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. 16 ed. 80 p..

MINAYO, M.C.S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 19 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINAYO, M.C. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 22. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MOTTA, R. S. da. **Proposta de tributação ambiental na Reforma Tributária Brasileira.** Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base%gestão/index.html>> Acesso em: 26 set. 2012.

NAIME, R.; RAMALHO, A. H. P.; NAIME, I. S. Avaliação do sistema de gestão dos resíduos sólidos do hospital de clínicas de Porto Alegre. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 9, n. 1, p. 1-17, dez. 2008.

NEGRI B., FARIA R., VIANA A.L. (Org.). **Recursos humanos em saúde: política, desenvolvimento e mercado de trabalho.** Campinas: Unicamp. I.E., 2002.

NEGRI B., GIOVANNI G.D.I.(ORG.). **Brasil: radiografia da saúde.** Campinas-SP: UNICAMP, I.E., 2001.

OLEA, P. M. **El sector sanitario público de Catalunya como sistema de innovación**. 1. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2008.

OLIVEIRA, J. M. Análise do gerenciamento de resíduos de serviço de saúde nos hospitais de Porto Alegre. 2002, 96 p. **Dissertação** (Mestrado em Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, **Relatório Mundial de Saúde 2010: Financiamento dos Sistemas de Saúde**. Disponível em: <<http://www.who.int/eportuguese/publications/pt/>> Acesso em: 06 nov. 2012.

OWEIS, R.; AL-WIDYAN, M.; AL-LIMOON, O. Medical waste management in Jordan: a study at the King Hussein medical center. **Waste Management**, v. 25, n. 6, p. 622-625, 2005.

PHILIPPI JR, A.; BRUNA, G. C. (coords.). **Meio ambiente, direito e cidadania**. São Paulo: Signus, 2002.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA, Secretaria de Município de Gestão e Modernização Administrativa. Disponível em: <<http://www.santamaria.rs.gov.br/>> Acesso em: 15 out. 2012.

PUGLISI, M.L.; FRANCO, B. **Análise de conteúdo**. 2. ed. Brasília: Líber Livro, 2005.

REZENDE, L. R. Vulnerabilidade dos geradores de resíduos de saúde frente às Resoluções nº 358 Conama e RDC nº 306 Anvisa. **O Mundo da Saúde**. São Paulo, v. 30, n. 4, p. 588-597, out/dez, 2006.

RIBEIRO, J. Características psicológicas associadas à saúde em estudantes universitários da região do Porto. **Tese** de Doutorado apresentada à Faculdade de Psicologia e Ciências de Educação da Universidade do Porto, Porto, 1993.

RIBEIRO Fº, V. O.. **Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. São Paulo: Atheneu, 2000.

RISSO, W. M. Gerenciamento de Resíduos de Serviços da Saúde: a caracterização como instrumento básico para abordagem do problema. **Tese**. Apresentada ao Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da USP (SP): Universidade de São Paulo, 1993.

SALOMÃO, I.S., TREVIZAN, S.D.P., GUNTHER, W.M.R. Segregação de Resíduos de Serviços de saúde em Centros Cirúrgicos. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v.9, n. 2, p. 108-111, abr./jun. 2004.

SANCHES, P. S. Caracterização dos riscos nos resíduos de sistema de saúde e na comunidade. In: **Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde**. CETESB, 1995. p. 33 – 46.

SANTUCCI, J. Gerenciamento de resíduos sólidos industriais. **Conselho em revista**– CREA-RS, a.v, n. 64, p.15-17, dez. 2009.

SCHALCH, V. Resíduos de serviços de saúde. In: **Curso sobre gerenciamento de resíduos sólidos**. Goiânia. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES , 1990, p. 209-221.

SCHNEIDER, V. E. Sistema de gerenciamento de resíduos sólidos de serviço de saúde: contribuição aos estudos das variáveis que interferem no processo de implantação, monitoramento e custos decorrentes. 2004, 247 p. **Tese** (Doutorado em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, 2004.

SCHNEIDER, V. E.; CALDART, V.; ORLANDIN, S. M.; EMMERICH, R. C. **Manual de gerenciamento de resíduos sólidos em serviços de saúde**. 2. ed. rev. e ampliada. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2004.

SEPLAN- Secretaria de Município do Planejamento. **Caracterização do município de Santa Maria – RS**. Prefeitura Municipal de Santa Maria, 1997.

SEVERO, E. A. Análise do Gerenciamento Ambiental nos Hospitais de Caxias do Sul – RS. 2010, 121 p. **Dissertação** (Mestrado em Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de Caxias do Sul – UCS, Caxias do Sul, 2010.

SEVERO, E. A.; OLEA, P. M. Estratégias ambientais: o caso do arranjo produtivo local metalomecânico automotivo da Serra Gaúcha. In: XI Encontro Nacional e I Encontro Internacional de Gestão Empresarial e Meio Ambiente, 2009, Fortaleza. **Anais**.

SILVA, L. T. C. V. Caracterização dos Resíduos Hospitalares: Uma inferência a Patogenicidade. **Dissertação** (Mestrado). Universidade Estadual de Campinas, 1993.

SILVA, C. E.; HOPPE, A. E. **Diagnóstico dos Resíduos de Serviços de Saúde no Interior do Rio Grande do Sul**. Revista engenharia sanitária ambiental. Rio de Janeiro, v. 10, n.2, p. 146-151, abr/jun. 2004.

SILVA, C. E.; HOPPE, A. E.; RAVANELLO, M. M.; MELLO, N. Medical wastes management in the south of Brazil. **Waste Management**, v. 25, n. 6, p. 600-605, 2005.

SILVA, T. D.; SOUZA, E. R. L. C. Tecnologia gerencial e serviços em saúde: uma aproximação mais do que necessária. **RAU – Revista de Administração da UNIME**, Salvador, v. 1, n. 1, p. 10-25, 2003.

TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R.O.B. **Gestão socioambiental**: Estratégias na nova era da sustentabilidade. São Paulo: Campus, 2008.

TAUCHEN, J.A.; BRANDLI, L.L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em um campus universitário. **Gestão & Produção**, v. 13, n. 3, p. 503-515, 2006.

TOLEDO, A. F.; DEMAJOROVIC, J. Atividade hospitalar: impactos ambientais e estratégias de ecoeficiência. **INTERFACEHS** – Revista de gestão integrada em saúde do trabalho e meio ambiente. v. 1, n. 2, Artigo 4, dez. 2006.

TRAVASSOS C. ; OLIVEIRA E.X.G. ; VIACAVA F.. Desigualdades geográficas e sociais no acesso aos serviços de saúde no Brasil: 1998 e 2003. **Ciência e Saúde Coletiva**. v. 11, n. 4, p. 975-986, 2006.

VALLE, C. E. **Qualidade ambiental:ISO14000**.4.ed.SãoPaulo:SENAC,2002.

VERGARA, S.C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

UYSAL, F.; TINMAZ, E. Medical waste management in Trachea region of Turkey: suggested remedial action. **Waste Management & Research**, v. 22, n. 5, p. 403-407, 2004.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICES

APÊNDICE A: Roteiro de pesquisa e acesso a fontes documentais



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

A pesquisa que estamos realizando visa identificar as práticas de gestão ambiental em hospitais de Santa Maria e relacionar com o Plano de Gerenciamento Ambiental dos respectivos hospitais. Trata-se de um estudo para integrar o Mestrado em Administração como requisito para obtenção do grau de mestre em Administração.

PARTE I – Descrição do hospital

- 1.1 Nome do Hospital:
- 1.2 Localização:
- 1.3 N° de leitos:
- 1.4 N° de funcionários:

PARTE II – Levantamento das Práticas de Gestão Ambiental

- 2.1 Responsáveis pela gestão ambiental do hospital;
 - 2.2 Descrição das práticas de Gestão Ambiental adotadas;
 - 2.3 Tipos de resíduos hospitalares;
 - 2.4 Descrição do Gerenciamento: fluxo do resíduo desde a geração até o armazenamento para a coleta;
 - 2.5 Verificação da existência de um plano de Gerenciamento de RSS;
 - 2.6 Setor responsável pelo PGRSS;
 - 2.7 Verificação da existência de documentação (históricos e controles) em relação ao Gerenciamento de RSS;
- O PGRSS está de acordo com a RDC n° 306/2004 da ANVISA?
 Sim Não

PARTE III – Análise do PGRSS

Quanto aos resíduos infectantes

- 3.1 Qual a destinação dos resíduos infectantes gerados no hospital?
 terceirizado
 aterro
 tratamento

Quanto ao gerenciamento dos resíduos

- 3.2 Quantidade total de resíduo gerado: _____
- 3.3 Quantidade de resíduo de coleta especial (infectante): _____
- 3.4 Quanto é gasto em coleta especial: R\$ _____
- 3.5 O gerenciamento dos resíduos é auto avaliado?
- 3.6 Há indicadores? Quais?
- 3.7 Há métodos de controle?
- 3.8 Quem avalia?
- 3.9 Qual a periodicidade?
- 3.10 Há segregação de resíduos? ___S ___N

3.11 Se sim, desde quando?

3.12 Quantidade de resíduo reciclável gerado: _____

3.13 Houve variação nos custos com gerenciamento de resíduos após a implantação da segregação?

3.14 Que materiais estão armazenados, sem previsão de destino?

3.15 E onde estão?

(Adaptado de SEVERO, 2010)

APÊNDICE B: Termo de consentimento livre e esclarecido**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa:

Um estudo comparado do Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde em hospitais de Santa Maria – RS: uma análise comparativa

A pesquisa consiste em coletar informações sobre o gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde dos hospitais de Santa Maria – RS.

Sua participação é voluntária e será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar, sendo livre recusar-se a responder ou interromper a participação a qualquer momento, sem haver qualquer penalidade. As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Uma cópia deste consentimento informado será arquivada no Departamento de Administração da UFSM e outra será fornecida a você. Sendo assim, solicitamos a sua colaboração na pesquisa, respondendo às questões, informando-lhe que a pesquisa não lhe trará custos ou riscos de ordem física ou moral. No entanto, no caso de sentir-se constrangido ao responder alguma das questões propostas você poderá se recusar a responder a qualquer momento que desejar. Ressaltando que esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado e proporcionará benefícios à sociedade em termos de melhorias na gestão ambiental dos hospitais.

Declaro que concordo em participar desse estudo e que recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Desde já contamos com a sua colaboração e agradecemos a sua atenção.

Local e data: _____

Nome e Assinatura do sujeito: _____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa para a participação neste estudo.

Santa Maria _____, de _____ de 2013

Pesquisador responsável

APÊNDICE C: Termo de confidencialidade**TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**

Título do estudo: Um estudo comparado do Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde dos hospitais de Santa Maria

Pesquisador(es) responsável(is): Prof. Dr. Milton Luiz Wittmann / Angélica Skrebsky Richter

Instituição/Departamento: UFSM/ Departamento de Ciências Administrativas

Telefone para contato: (55) 3307-6016

Local da coleta de dados: Hospitais de Santa Maria - RS

Os pesquisadores da presente pesquisa se comprometem a preservar a privacidade dos participantes, cujos dados serão coletados por meio de entrevistas. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas no Departamento de Ciências Administrativas, por um período de cinco anos, sob a responsabilidade do Prof. Dr. Milton Luiz Wittmann. Após este período, os dados serão destruídos.

Santa Maria,dede 2013.

.....

Prof. Dr. Milton Luiz Wittmann

ANEXOS

ANEXO A: Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM