

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO
GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE**

FERNANDA JULIO BARBOSA CAMPOS

**AVALIAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS
DE SAÚDE (PGRSS) APLICANDO AS BOAS PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO
AMBIENTAL ESTRATÉGICA (AAE): UMA PROPOSTA DE MELHORIA POR
MEIO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

São Paulo

2015

Fernanda Julio Barbosa Campos

**AVALIAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS
DE SAÚDE APLICANDO AS BOAS PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL
ESTRATÉGICA (AAE): UMA PROPOSTA DE MELHORIA POR MEIO DO
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

**EVALUATION OF WASTE MANAGEMENT PLAN OF HEALTH SERVICES
APPLYING THE GOOD PRACTICES STRATEGIC ENVIRONMENTAL
ASSESSMENT (SEA): A PROPOSAL FOR IMPROVEMENT THROUGH STRATEGIC
PLANNING**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão Ambiental e Sustentabilidade.

Orientador: Prof^a. Dr^a. HEIDY RODRIGUEZ RAMOS

São Paulo

2015

**AVALIAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS
DE SAÚDE APLICANDO AS BOAS PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL
ESTRATÉGICA (AAE): UMA PROPOSTA DE MELHORIA POR MEIO DO
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO**

POR

FERNANDA JULIO BARBOSA CAMPOS

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão Ambiental e Sustentabilidade, apresentada à Banca Examinadora formada por:

Prof^a. Dr^a. Heidy Rodriguez Ramos
Universidade Nove de Julho – UNINOVE

Prof^a. Dr^a. Amarilis Lucia Casteli Figueiredo Gallardo
Universidade Nove de Julho – UNINOVE

Prof. Dr. Martinho Isnard Ribeiro de Almeida
Universidade de São Paulo – USP

São Paulo, 26 de Fevereiro de 2015.

Dedico este trabalho à meus filhos.
Que a geração de vocês saiba cuidar do
Meio Ambiente com mais amor.

AGRADECIMENTO

À Deus que nos deu o equilíbrio, a inspiração, a vida. Que nos ajuda a evoluir e nos mostra os caminhos, por meio de situações difíceis, situações mágicas, pessoas especiais.

Aos meus filhos João Pedro e Isabella e ao meu marido Robson, que apesar de minhas ausências, me compreenderam, me apoiaram, me incentivaram e me ajudaram a recuperar o equilíbrio.

Aos meus pais, Julieta e José Carlos, minha fonte de inspirações e aspirações.

Aos meus irmãos Luciana, Cláudia e Guilherme, meus cunhados Gleiber e Paula, minha tia Ana e meus amigos que não me deixaram esmorecer e foram minhas bengalas na falta de equilíbrio.

À querida tia Dulce! Que me substituiu nas noites de aula e estudos doando o melhor de si para meus filhos.

Aos meus amigos de Mestrado e Professores que fizeram com que este caminho de ensinamentos e muitos aprendizados fosse mais leve e mais agradável de seguir.

Ao meu amigo Bolivar, meu braço e pé direito, por ter segurado muitas obras enquanto eu estudava e recuperava o equilíbrio.

Ao meu amigo Richard pela presteza, solidariedade e auxílio primordial para finalização deste trabalho.

À minha querida orientadora e professora Heidy que desde o início buscou me acolher, me entender, me orientar em caminhos tão novos e desconhecidos. Grande Mestre, que dá a linha e ensina a pescar! Sabe exigir com docura e firmeza o melhor de nós! Obrigada por ser professora, mestre, orientadora, amiga!

À Professora Amarilis, que por transmitir com amor o que ensina, despertou minha paixão pela AAE. Obrigada pelas orientações e recomendações.

Ao Professor Martinho, que nos ajudou a achar “o fio da meada” do Planejamento Estratégico, com suas orientações e recomendações. Obrigada!

“Não sabendo que era impossível, ele foi lá e fez”.

Jean Cocteau

RESUMO

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) é um instrumento de apoio ao planejamento da avaliação ambiental instituído pela Diretiva Europeia, DIRECTIVE 2001/42/EC, que visa aumentar a proteção ambiental e a integração do meio ambiente nos Planos, Programas e Projetos (PPP's). Atualmente, além da Comunidade Europeia, países como Canadá, e mesmo o Brasil têm utilizado AAE, afim de que as ações estratégicas elaboradas nos PPP's tenham alcance a longo prazo, visando um desenvolvimento sustentável. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) do Brasil, criada pela Lei nº13205 de 2010, dá as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos. Decorrente desta PNRS surgem os instrumentos por ela instituídos dentre os quais os Planos de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos (PGRS). A Resolução da Diretoria do Colegiado (RDC) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) Nº 306, de 7 de dezembro de 2004 estabelece que os geradores de resíduos de serviços de saúde, em operação ou a serem implantados, devem elaborar e implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), de acordo com a legislação vigente, especialmente as normas da vigilância sanitária. A implantação do PGRSS é um desafio para os estabelecimentos de saúde e os resíduos quando gerenciados inadequadamente oferecem risco à saúde e ao meio ambiente. Sendo a AAE um instrumento de apoio para o planejamento, o objetivo deste estudo foi propor ações estratégicas baseadas nas boas práticas da AAE, para complementar as ações existentes no Planejamento Estratégico (PE) do Hospital Público estudado para que reflitam no PGRSS, aumentando a proteção ambiental e a integração do meio ambiente com o desenvolvimento do plano. Esta pesquisa se apoiou na natureza qualitativa descritiva e o principal método empregado, foi o da pesquisa-ação. Por meio de revisão bibliográfica, análise documental, registros em arquivo, entrevistas semi-estruturadas e observação direta foram descritos os processos de elaboração do PGRSS e do PE, o diagnóstico do processo do PGRSS foi realizado e em seguida o PGRSS foi comparado aos critérios das boas práticas da AAE. O resultado foi a complementação de ações estratégicas propiciadas pela AAE no PE para elaboração do PGRSS. A principal contribuição desta dissertação, conclui-se ser a constatação de que a AAE pode ser inserida no Planejamento Estratégico das Instituições como um instrumento de auxílio no planejamento de ações de elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, visando aumentar a proteção ao meio ambiente.

Palavras-chave: Plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, avaliação ambiental estratégica, planejamento estratégico.

ABSTRACT

The Strategic Environmental Assessment (SEA) is a tool to support the environmental assessment planning established by European Directive, DIRECTIVE 2001/42 / EC in order to increase environmental protection and the integration of the environment in the Plans, Programs and Projects (PPP's). Currently, in addition to the European Community, countries like Canada, and even Brazil have used SEA, so that the strategic actions developed in PPP's have long-term scope and aim at sustainable development. The National Solid Waste Policy (NSWP) of Brazil, created by Law nº13205 of 2010, sets the guidelines for the integrated management and solid waste management. Resulting from this NSWP arise instruments it instituted among which the Solid Waste Management Plans (SWMP). Resolution of the Board of Directors (DRC) of the National Health Surveillance Agency (NHSA) No 306 of 7 December 2004 states that the waste generators of health services in operation or to be deployed, prepare and deploy Health Plan Services Waste Management (HPSWM), according to the current legislation, especially the standards of health monitoring. The implementation of HPSWM is a challenge for health facilities and waste when improperly managed risky to health and the environment. As the SEA a support tool for planning, the aim of this study was to propose strategic actions based on best practices of SEA to complement existing shares in Strategic Planning (SP) of the studied public hospital to reflect the HPSWM, increasing protection environmental and integration of the environment with the development plan. This research is supported in the descriptive qualitative and the main method used was the action research. Through literature review, document analysis, file records, semi-structured interviews and direct observation were described the preparation of HPSWM and SP procedures, the diagnosis of HPSWM process was carried out and then the HPSWM was compared to the criteria of good practice of SEA. The result was the completion of strategic actions provided by SEA to prepare the HPSWM. The main contribution of this thesis, it is understood to be the fact that SEA can be inserted in the Strategic Plan of the institutions as an aid instrument for action planning of development plans of Health Services Waste Management, to increase protection to the environment.

Keywords: waste management plan health services, strategic environmental assessment, strategic planning.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo Conceitual Teórico	26
Figura 2: Síntese dos princípios referentes aos procedimentos de AAE e suas finalidades.....	33
Figura 3: Modelo de Planejamento Estratégico de Almeida	36
Figura 4: Integração da PNRS com as legislações existentes sobre o PGRSS	41
Figura 5: Triangulação de dados das fontes de evidência da pesquisa.....	55
Figura 6: Fluxograma da Coleta e Transporte Interno dos Resíduos	73
Figura 7: Estação de Tratamento dos resíduos das processadoras de filmes radiológicos.....	75
Figura 8: Lixeira de coleta seletivas em áreas de maior circulação	79
Figura 9: Coleta seletiva em Enfermarias.....	79
Figura 10: Processo de Inativação do Glutaraldeído para descarte na rede pública.....	81

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Comparação das Etapas da AAE e do PE	38
Quadro 2: Protocolo para condução da pesquisa-ação	50
Quadro 3: Critérios de avaliação para a revisão do PGRSS quanto à inclusão do tema AAE	56
Quadro 4: Lista dos Entrevistados.....	57
Quadro 5: Diretrizes do Planejamento Estratégico elaborado em 2004	61
Quadro 6: Colaboradores envolvidos e reuniões desenvolvidas para a revisão do PE em 2008	62
Quadro 7: Diretrizes do PE 2009-2012 do Hospital Público	63
Quadro 8: Resumo da análise técnica do PGRSS em 2008.....	65
Quadro 9: 7 ^a . Diretriz: responsabilidade Sócio-Ambiental do PE de 2009-2012	68
Quadro 10: Componentes da Comissão de Resíduos do PGRSS 2010	71
Quadro 11: Quadro de disposição final e tratamento dos RSS do Hospital Público.....	75
Quadro 12: Plano de Ação para melhoria do PGRSS	85
Quadro 13: Comparativo AAE X PGRSS	87
Quadro 14: Lista de Reuniões referentes ao PE 2015-2018.....	90
Quadro 15: Resumo da 7 ^a . Diretriz: Responsabilidade Sócio-Ambiental do PE 2015-2018 ...	91

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Pesagem de material reciclado (kg)	77
Gráfico 2: Contagem de descarte de pilhas e baterias (un)	78
Gráfico 3: Descarte de óleo de cozinha usado (l)	80
Gráfico 4: Lâmpadas Destinadas ao tratamento antes do descarte (un)	80
Gráfico 5: Tratamento para Inativação do Glutaraldeído para ser descartado na rede pública (l)	82
Gráfico 6: Coleta de Resíduo Comum (Kg)	82
Gráfico 7: Coleta de Resíduo Infectante (Kg)	83
Gráfico 8: Coleta de Resíduo Químico (Kg)	83

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estabelecimentos de Saúde cadastrados no Brasil 42

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

A3P - Agenda Ambiental da Administração Pública
AAE - Avaliação Ambiental Estratégica
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
AIA - Avaliação de Impactos Ambientais
AMD's - Agências Multilaterais de Desenvolvimento
ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APM - Associação Paulista de Medicina
ART - Anotação de Responsabilidade Técnica
BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento
BM - Banco Mundial
CADRI - Certificado de Aprovação para Destinação de Resíduos Industriais
CAS - Country Assistance Strategy
CDR - Centro de Distribuição de Resíduos
CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CNES - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde
COLSAN - Associação Beneficente de Coleta de Sangue
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONSEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente
CQH - Compromisso com a Qualidade Hospitalar
CS - Country Strategies
DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DRC - *Resolution of the Board of Directors*
EAS - Estabelecimentos de Assistência à Saúde
EPI's - Equipamentos de Proteção Individual
ETD – Desativação Eletro Térmica
FCD - Fatores Críticos de Decisão
FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
FMU - Faculdade Metropolitanas Unidas
HAV - Vírus da hepatite A
HBV - Vírus da hepatite B
HPSWM - *Health Plan Services Waste Management*
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPREM - Instituto de Previdência Municipal da Prefeitura de São Paulo
LIMPURB - Departamento de Limpeza Urbana
LOGA - Logística Ambiental de São Paulo
MMA - Ministério do Meio Ambiente
MTE - Trabalho e Emprego
NBR - Norma Brasileira
NHSA - *National Health Surveillance Agency*
NSWP - *National Solid Waste Policy*
PE - Planejamento Estratégico
PEMC - Política Estadual de Mudanças Climáticas
PGRSS - Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
PMSP - Prefeitura Municipal de São Paulo
PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos
PPP - Planos, Programas e Projetos

RDC - Resolução da Diretoria do Colegiado

RSS - Resíduos Sólidos gerados nos Serviços de Saúde

SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo

SEA - *Strategic Environmental Assessment*

SESMT- Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

SNVS - Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

SP - *Strategic Planning*

SWMP - *Solid Waste Management Plans*

UTI - Unidade de Terapia Intensiva

UTR – Unidade de Tratamento de Resíduos

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	17
1.1	Problema de pesquisa.....	19
1.2	Objetivos	22
1.2.1	Objetivo Geral	22
1.2.2	Objetivos Específicos	22
1.3	Relevância.....	23
1.4	Estrutura do Trabalho	25
2.	REFERENCIAL TEÓRICO.....	27
2.1.	Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).....	27
2.2.	Planejamento Estratégico.....	34
2.3.	Relacionando a AAE ao PE	36
2.4.	Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).....	40
3.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	47
3.1.	Método de Pesquisa	47
3.2.	Pesquisa-Ação.....	48
3.3.	Instrumentos de Coleta de Dados	51
3.4.	Estratégia de Coleta de Dados	56
3.5.	Análise dos Dados	58
4.	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DA PESQUISA-AÇÃO	59
4.1.	Histórico da Instituição de Saúde	59
4.2.	Primeira Etapa da pesquisa-ação	60
4.2.1.	Diagnóstico para identificar o problema da Instituição.....	60
4.2.2.	Planejamento do estudo	86
4.3.	Segunda Etapa da pesquisa-ação	88
4.3.1.	Execução das ações planejadas.....	88

4.4.	Terceira Etapa da pesquisa-ação	93
4.4.1.	Avaliação das Consequências.....	93
4.4.2.	Aprendizagem específica e identificação dos ensinamentos da experiência.....	94
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
5.1.	Contribuições para a prática	97
5.2.	Obstáculos e limitações da pesquisa	98
5.3.	Recomendações futuras	98
	REFERÊNCIAS	100
	APÊNDICE 1	107
	APÊNDICE 2	108
	ANEXO 1	109
	ANEXO 2	113

1. INTRODUÇÃO

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) é um instrumento de apoio ao planejamento da avaliação ambiental instituído pela Diretiva Europeia, DIRECTIVE 2001/42/EC, que visa aumentar a proteção ambiental e a integração do meio ambiente nos Planos, Programas e Projetos (PPP), ou seja, nos níveis elevados de um processo decisório.

Para Silva (2012), a AAE é uma ferramenta direcionada ao planejamento e envolve atores públicos e privados na articulação das dimensões ambiental, social, econômica e institucional, vistos de forma indissociável no processo de planejamento e gestão do território. Apesar de possibilitar a elaboração de um relatório, a AAE não é um documento, é um processo de planejamento flexível que tem como meta influenciar na tomada de decisões, graças à integração das questões ambientais com as questões sociais e econômicas.

Atualmente, além da Comunidade Europeia, segundo o MMA (2002), países como Nova Zelândia, Canadá, Dinamarca, Grã-Bretanha, Holanda e Estados Unidos da América têm utilizado AAE, visando auxiliar, antecipadamente, os tomadores de decisões no processo de identificação e avaliação dos impactos e efeitos que uma dada decisão estratégica, a respeito da implementação de PPP's, poderia desencadear no meio ambiente e na sustentabilidade do uso dos recursos naturais, em qualquer instância de planejamento.

No Brasil, a AAE não é regulamentada, porém, vem sendo sugerida como instrumento de suporte a PPP's e desde 2009 a Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC) no Estado de São Paulo exige a sua utilização. Apesar disto, Pellin, Lemos, Tachard, Oliveira e Souza (2011) destacam a desarticulação e a lentidão do processo de discussão sobre a institucionalização da AAE no Brasil. afirmam que a proposta de lei para regulamentação da AAE está em discussão desde 2003 e o próprio Ministério do Meio Ambiente (MMA) não havia se manifestado sobre o assunto em 2011.

Ainda segundo os autores, as experiências de AAE que o Brasil vem acumulando até o momento têm sido motivadas por acompanhar a tendência mundial de consideração das questões ambientais em ações estratégicas, por atender a necessidade de um novo instrumento ambiental de planejamento e por atender recomendações ou exigências de elaboração de AAE's como requisitos necessários à aquisição de recursos externos.

As agências multilaterais de desenvolvimento, como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Banco Mundial (BM), vêm estimulando a adoção da AAE nos países em desenvolvimento como recomendação ou requisito para aprovação de

investimentos e, ainda, por meio de eventos e atividades de capacitação. (Pellin, Lemos, Tachard, Oliveira & Souza, 2011).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) do Brasil, criada pela Lei nº13205 de 2010, dá as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis e define como resíduos sólidos todo o material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação final seja inviável o lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam soluções técnicas ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

De acordo com a citada lei, a PNRS reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotadas pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

Decorrente desta política, surgem os instrumentos por ela instituídos dentre os quais os Planos de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos (PGRS). Estão sujeitos à elaboração destes Planos, os geradores de resíduos sólidos previstos nas alíneas “e”, “f”, “g” e “k” do inciso I do art.13, estabelecendo o conteúdo mínimo destes Planos. Os resíduos de serviços de saúde estão classificados na letra g, como os gerados nos serviços de saúde.

De acordo com a Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005, no inciso X do art. 2º::

“Resíduos de serviços de saúde: são todos aqueles resultantes de atividades exercidas nos serviços definidos no art. 1º desta Resolução que, por suas características, necessitam de processos diferenciados em seu manejo, exigindo ou não tratamento prévio à sua disposição final”.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) é obrigatório e deverá ser elaborado pelos geradores de resíduos de serviços de saúde. Uma vez elaborado, deverá ser implantado pela Instituição através de divulgação, treinamentos e educação continuada, sendo que seu monitoramento e avaliação são exigidos pela RDC no. 306 (ANVISA, 2004).

O PGRSS constitui-se em uma importante ferramenta de gestão, disponível para uso dos estabelecimentos de assistência à saúde (EAS) com o objetivo de minimizar a produção de resíduos, planejar o manuseio seguro, visando a proteção dos trabalhadores, a preservação

da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente. Promover a implantação do PGRSS, com pequeno ou nenhum impacto no edifício é um desafio para os estabelecimentos de saúde. (Migliori & Cunha, 2010).

Na atualidade, enfrentam-se sérios desafios relacionados à complexidade da problemática ambiental. Entre as fontes de degradação ambiental, os resíduos sólidos gerados na área de saúde, têm ganhado relevância, pois, quando gerenciados inadequadamente, oferecem risco potencial ao ambiente e à saúde. Frente a isso, é inquestionável a necessidade de implementar políticas de gerenciamento dos resíduos sólidos de serviços de saúde (RSSS) nos diversos estabelecimentos de saúde, não apenas investindo na organização e sistematização dessas fontes geradoras, mas, fundamentalmente, mediante uma conscientização (Viero, Camponogara, Trevisan, Erthal & Soares, 2011).

Por meio de estudos elaborados por Tramontini, Pandolfo, Reinehr, Kalil, Guimarães e Oliveira (2011), foi possível constatar nos hospitais estudados, que não possuíam um sistema de gestão de RSS integralmente de acordo com as atuais legislações brasileiras, havendo necessidade de adaptá-los às atuais legislações, com imediata implantação de um PGRSS, além de um programa de educação continuada em serviço.

Sendo a AAE um instrumento para o planejamento, utilizado pela Comunidade Europeia e por vários Países para auxiliar como uma estratégia de maior proteção ambiental, já que engloba PPP's que tenham sido preparados para a agricultura, silvicultura, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão das águas, telecomunicações, turismo, ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos e que constituam enquadramento para a futura aprovação dos projetos, o objetivo deste estudo foi propor ações estratégicas baseadas nas boas práticas da AAE, para complementar as ações existentes no Planejamento Estratégico (PE) do Hospital Público estudado para que reflitam no PGRSS, aumentando a proteção ambiental e a integração do meio ambiente com o desenvolvimento do plano.

1.1 Problema de pesquisa

No Brasil, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) por meio da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008, a quantidade de resíduos sólidos coletados e/ou recebidos registrados no Brasil é de 259.547 toneladas/dia, sendo que somente 67 toneladas por dia seguem para Unidades de tratamento por incineração. (IBGE, 2014).

Ainda, segundo o Instituto, o País possui 5564 municípios com serviços de manejo de resíduos de diversas naturezas, dentre os quais, 4469 municípios apresentam coleta de resíduos sólidos especiais (de saúde e industriais). A quantidade de resíduos sólidos de serviços de saúde sépticos coletados nestes municípios é de 8909 toneladas por dia.

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), os resíduos de serviços de saúde, mesmo sendo pequena parte dos resíduos produzidos no Brasil (cerca de 2% do total de resíduos), são relevantes devido ao impacto causado tanto na saúde pública quanto ao meio ambiente, por ser uma fonte potencial de organismos patogênicos, produtos tóxicos, inflamáveis, pérfurantes e radioativos. (ABNT, 1993).

A gestão de resíduos hospitalares é susceptível de causar efeitos adversos no ambiente, quer a nível de sua produção, transporte entre os locais de produção e os locais de tratamento/eliminação, tratamento/eliminação, transporte entre os locais de tratamento e os locais de destino final. Esses efeitos adversos dizem respeito, essencialmente, à produção de efluentes líquidos, a emissões de poluentes atmosféricos, odores, ruído nas instalações de tratamento dos resíduos hospitalares e impactos gerados pelo transporte dos resíduos (essencialmente emissão de gases de escape e ruído). A emissão de gases com efeito de estufa está, indiretamente relacionada quer com o tratamento quer com o transporte dos resíduos hospitalares. Por outro lado, alguns dos resíduos hospitalares têm características que representam um risco para a saúde pública e para o ambiente, sendo exigidos processos de tratamento específicos, antes de poderem ser encaminhados para destino final. (Agência Portuguesa do Ambiente, 2010).

Para Ferreira (1995), a crescente consciência sobre os riscos à saúde pública e o meio ambiente, provocados por resíduos sólidos gerados nos serviços de saúde (RSS), deve-se principalmente às suas frações infectantes. Segundo o autor, no Brasil, há mais de 30 mil unidades de saúde produzindo esses resíduos, e na maioria das cidades a questão do manuseio e da disposição final não está resolvida já que algumas unidades de saúde desconhecem a quantidade e a composição do RSS produzida.

Em Florianópolis "a maioria absoluta dos hospitais não tem normas adequadas de manuseio interno dos resíduos hospitalares. Como regra geral as unidades hospitalares desconhecem o volume e a qualidade dos resíduos que produzem e o destino dado aos mesmos" (Pinheiro, 1993, p. 36). Completa Ferreira (1995), que em Pernambuco, jornais noticiaram sobre catadores, comendo carne humana de resíduos hospitalares dispostos inadequadamente em vazadouro a céu aberto. Segundo o autor, a escassez de recursos para o

setor da saúde e a dificuldade dos hospitais em implementar sistemas de manuseio dos resíduos, exigem das comunidades tecnocientífica e política, repensarem a questão.

Erdtmann (2004) efetuou estudos sobre o gerenciamento inadequado dos RSS que comprovaram que há possibilidade de agravos à saúde humana e ambiental, associados a importantes patógenos primários e secundários. A observação dos resultados indicou que quando há o gerenciamento inadequado dos RSS, diferentes microrganismos patogênicos apresentam capacidade de persistência ambiental, ressaltando os diferentes níveis de riscos à exposição biológica. Conclui dizendo ser preciso considerar o caráter de periculosidade, já que apresentam risco à saúde pública, sendo que estes resíduos apresentam vinculados às propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas, o que provoca um aumento de mortalidade ou incidência de doenças, das infecções adquiridas no ambiente hospitalar e riscos ao meio ambiente.

Os resíduos de serviços de saúde (RSS), quando gerenciados inadequadamente pelos estabelecimentos geradores, oferecem risco potencial ao ambiente e à vida de forma geral, devido às características biológicas, químicas e físicas que lhe são inerentes. Esse aspecto, aliado ao grande volume de resíduos dessa natureza, que é gerado diariamente por estabelecimentos diversos, tais como hospitais, farmácias, clínicas médicas, laboratórios, clínicas odontológicas, consultórios, ambulatórios, clínicas veterinárias, entre outros, constitui, portanto, objeto de preocupação de órgãos de saúde, órgãos ambientais, prefeituras, técnicos e pesquisadores da área. (Ventura, 2010).

Segundo o autor, no que se refere ao PGRSS, previsto pela norma brasileira NBR 10002-2004 (ABNT, 2004), nota-se a ausência de instrumentos para a sua avaliação contínua no nível dos estabelecimentos geradores.

Considerando-se a importância de se planejar a gestão de resíduos de serviços de saúde, visto suas graves consequências ao meio ambiente, percebe-se que nos PGRSS faltam definições de amplos objetivos de proteção ambiental, descrição de estados do meio ambiente atual, futuros e indicadores de monitoramento.

Para Schneider (2013), para que seja realmente efetivo, o PGRSS deve ser monitorado constantemente e aprimorado, conforme exigido pela RDC nº. 306 (ANVISA, 2004), tendo isso presente, mapear as formas de manejo e realizar a caracterização são condições indispensáveis para levantar dados quantitativos e qualitativos que permitam ver com clareza problemas, dúvidas, dificuldades e erros durante o processo e estabelecer relações deles com as diretrizes estabelecidas no PGRSS. Igualmente desenvolver formas de registro de dados que favoreçam verificar a história de todo o processo de gerenciamento de resíduos e realizar

análises que subsidiem decisões em busca de eficiência máxima no seu manejo. Para este autor, o gerenciamento dos RSS adequado é a melhor maneira de potencializar a recuperação de matéria e energia por meio da reciclagem e evitar gastos inadequados com o tratamento e reduzir riscos de contaminação ambiental e de acidentes, infecções e demais complicações à saúde humana. Conclui afirmando que um dos principais desafios da gestão de resíduos sólidos tem sido implantar e aperfeiçoar sistemas que realizem o monitoramento e o controle dos processos de manejo de resíduos de serviços de saúde (RSS).

Para Partidário (2012), a AAE apresenta três funções num modelo de pensamento estratégico: Integração das questões ambientais e de sustentabilidade nos processos cíclicos de decisão estratégica; avaliação das opções estratégicas relativamente às oportunidades e riscos para o ambiente e para a sustentabilidade das decisões e validação das contribuições da AAE para os processos estratégicos e para os resultados esperados.

Conforme descrito acima, há necessidade de aperfeiçoamento dos PGRSS para integração das questões ambientais e de sustentabilidade nos processos estratégicos e a AAE apresenta-se como um meio eficaz utilizado mundialmente. Neste contexto, surge a questão: O que pode ser aperfeiçoadno no PGRSS pelo gerador de RSS, aplicando as Boas Práticas da Avaliação Ambiental Estratégica por meio do Planejamento Estratégico?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Propor ações estratégicas baseadas nas boas práticas da AAE, para complementar as ações existentes no Planejamento Estratégico do Hospital Público estudado para que reflitam no PGRSS, aumentando a proteção ambiental e a integração do meio ambiente com o desenvolvimento do plano.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Descrever e analisar o processo do PE e do PGRSS da Instituição.
2. Desenvolver o diagnóstico do processo utilizado para construção do PGRSS da Instituição
3. Comparar os critérios da AAE no PGRSS da Instituição.
4. Propor a complementação das ações estratégicas do PE para aprimoramento e atualização do PGRSS da Instituição.

1.3 Relevância

A AAE está começando a ser utilizado no Brasil e é aplicada por vários países tais como Nova Zelândia, Canadá, Dinamarca, Grã-Bretanha, Holanda e Estados Unidos da América, conforme MMA (2002). Para Sanchez (2008), há uma preocupação mundial com a qualidade da avaliação ambiental estratégica e com sua real influência no processo decisório, especialmente para que PPP's contribuam efetivamente para o desenvolvimento sustentável ao invés de induzir maior degradação ambiental e aprofundar a desigualdade social.

No Brasil, a AAE não é regulamentada, porém, vem sendo sugerida como instrumento de suporte a PPP's e conforme Gallardo e Nadruz (2014), em 2009, o Estado de São Paulo ao instituir a Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC), fixou a exigência que se realize a AAE do processo de desenvolvimento setorial que esteja relacionado a mudanças climáticas.

De acordo com Sanchez (2008), uma tentativa de institucionalizar a AAE havia sido feita em São Paulo em 1994, por meio de um trabalho de reforma e atualização dos procedimentos de avaliação de impacto ambiental capitaneados pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA). Segundo o autor, naquela época, a Secretaria do Meio Ambiente chegou a aprovar uma resolução criando uma comissão de avaliação ambiental estratégica no âmbito daquela secretaria, mas os trabalhos não tiveram resultados práticos.

Posteriormente, no plano federal, um estudo encomendado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), recomendou que a AAE no Brasil fosse implementada por meio de legislação, mas sem atrelar a elaboração de estudos de AAE ao licenciamento ambiental, em concordância com a opinião de outros analistas, como Egler (2001). O estudo também recomendou que a AAE fosse aplicada ao Plano Plurianual do governo federal (MMA, 2002). Na sequência, o Ministério organizou seminários sobre AAE e foi um dos promotores de um curso de capacitação em AAE para a região do Pantanal, realizado em 2006-2007, voltado para funcionários de órgãos federais e estaduais.

É importante mencionar que outro impulso à expansão da AAE no Brasil decorre de decisão do Tribunal de Contas da União (acórdão 464/2004 e outros que se seguiram) que, provocado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), executou auditoria de natureza operacional e análise de aplicabilidade da AAE pelo Governo Federal. O acórdão recomenda a adoção da AAE na elaboração do Plano Plurianual e no planejamento de políticas, planos e programas setoriais. Deve-se também mencionar o projeto de Lei 2072/2003, apresentado à

Câmara dos Deputados, que propõe alteração da Lei 6938/81, da Política Nacional do Meio Ambiente, introduzindo a obrigatoriedade AAE de PPP's. (Sanchez, 2008).

Para Sadler e Verheem (1996), a AAE tem um papel subjacente primordial de induzir uma mudança de atitudes e de práticas de decisão, sendo mais relevante que a de avaliar as consequências ambientais de uma ação. Quando aplicada, sistematicamente, a AAE pode se tornar um vetor de transição da agenda convencional de proteção ambiental para a agenda de sustentabilidade.

Na agenda convencional de proteção ambiental, complementam os autores, a ênfase incide predominantemente no enquadramento dos efeitos ou sintomas do desenvolvimento na fase ou estágio final do processo decisório. Já a agenda da sustentabilidade, conduz e propicia uma instrução mais integrada para os tomadores de decisão governamentais, focalizando em causas ou fontes geradoras dos problemas ambientais ou nas condições de insustentabilidade das ações em questão. Essas incidem nos estágios iniciais do processo decisório no âmbito da economia, das políticas comerciais e fiscais, que determinam em geral o curso do desenvolvimento.

Ao se examinar a realidade dos municípios brasileiros, constata-se que a grande maioria não conseguiu ou enfrenta uma enorme dificuldade de implantar e implementar qualquer sistema de tratamento e destinação específicos para os RSS, salvo alguns estabelecimentos situados nas grandes capitais. Problemas operacionais e de custos, bem como a falta de informação, induzem à inadequada forma de disposição dos resíduos, depositando-os nos lixões ou depósitos de céu aberto, trazendo como consequência, uma série de impactos negativos sendo totalmente condenável sob o ponto de vista sanitário, ambiental e social. Diante do exposto, a existência de um programa efetivo de gerenciamento de resíduos de saúde, é prover proteção à saúde pública e ao meio ambiente. (Zeltzer, 2004).

Para este autor, o PGRSS deve ser formulado de acordo com as normas vigentes e regulamentação e de acordo com as características particulares de cada estabelecimento, indicando no mínimo: alternativas, recursos indispensáveis, pessoais necessários e o responsável pela sua implementação. O detalhamento dos procedimentos descritos se faz necessário para a efetiva elaboração do PGRSS.

A proposta de aplicação de boas práticas da AAE poderá garantir ao Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde maior segurança e integração ambiental com objetivos a longo prazo, bem como propor um conjunto de alternativas para o plano.

Neste trabalho foi analisado o PGRSS de um hospital público, visto ser a atividade hospitalar, segundo Oliveira (2002), uma grande geradora de resíduos. Os Resíduos de

Serviços de Saúde (RSS), mais comumente denominados de "resíduos hospitalares", constituíram-se em problemas sérios para os administradores hospitalares, devido principalmente à falta de informações ao seu respeito, gerando mitos e fantasias entre funcionários, pacientes, familiares e na comunidade vizinha às edificações hospitalares e aos locais onde são depositados estes resíduos.

Os hospitais, pela grande diversidade de procedimentos realizados, destacam-se por apresentar riscos biológicos, químicos e físicos. O descaso dado aos resíduos de saúde atinge à maioria dos municípios brasileiros. (Morais, Souza, Rocha & Morais, 2012).

1.4 Estrutura do Trabalho

O estudo foi elaborado baseado na estrutura de concepção de uma pesquisa-ação de Martins e Theóphilo (2009) com procedimento em cinco fases: Diagnóstico para identificar um problema na organização, planejamento do estudo considerando as ações alternativas para resolver o problema, execução das ações planejadas com seleção de roteiros e estratégias, avaliação das consequências de cada ação e aprendizagem específica e identificação dos ensinamentos da experiência. Estas cinco fases foram adaptadas em três etapas para facilitar o desenvolvimento da pesquisa. A Figura 1 apresenta o modelo conceitual teórico da pesquisa.

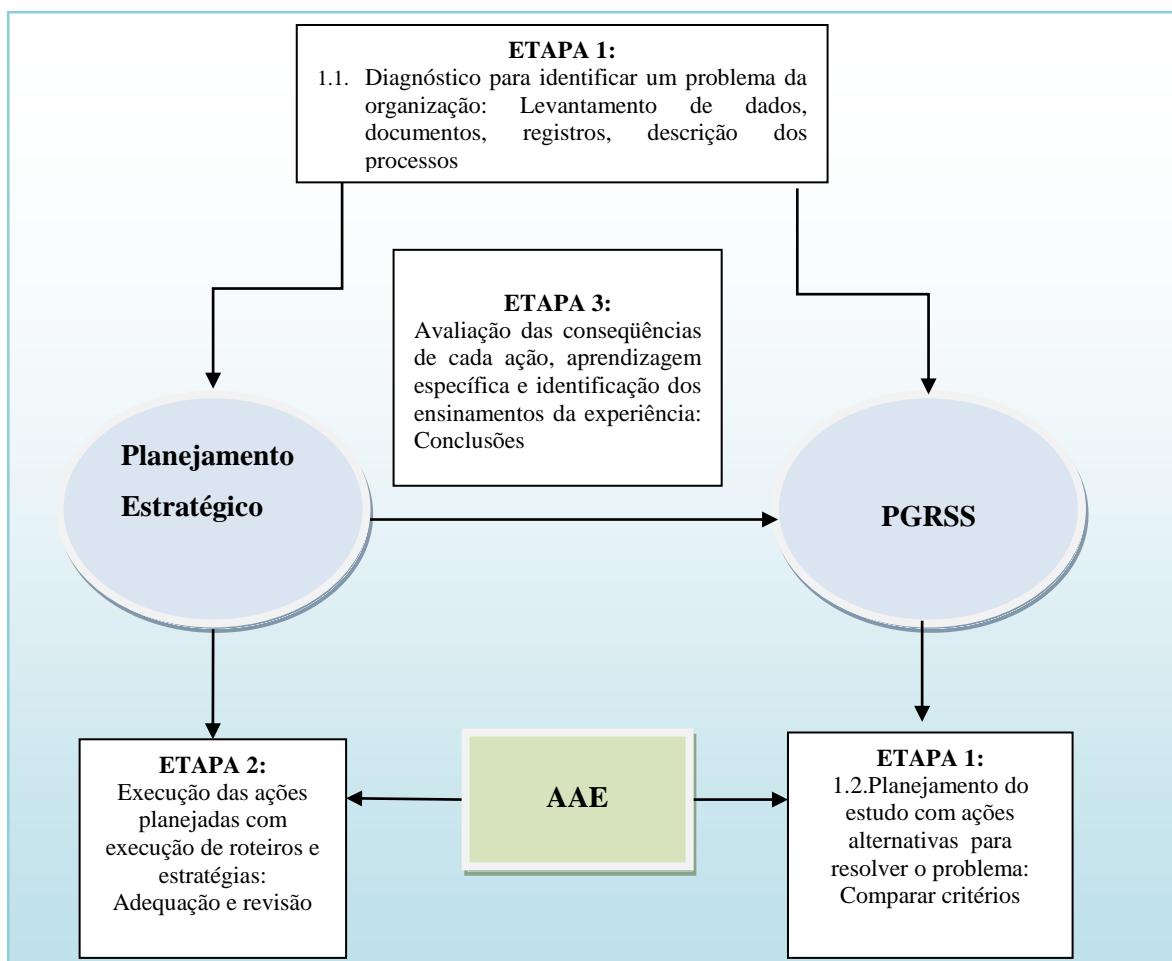


Figura 1: Modelo Conceitual Teórico

Elaborada pela autora (2015)

Fonte: Martins e Theóphilo (2009)

Para a obtenção do Objetivo Geral, três etapas foram necessárias: a primeira etapa da pesquisa-ação, atendendo aos objetivos específicos 1, 2 e 3 deste estudo, por meio de um diagnóstico para identificação do problema e planejamento do estudo com ações alternativas para resolver o problema. Em seguida, a segunda etapa, atendendo ao objetivo específico 4, com o objetivo de execução das ações planejadas e numa terceira etapa, foram avaliadas as consequências por meio de um relatório e identificados os ensinamentos e aprendizagem do processo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir serão apresentados os aspectos conceituais e estudos elaborados sobre a Avaliação Ambiental Estratégica, Planejamento Estratégico, Relacionando a AAE e o PE, Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

2.1. Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)

Em 1989 a AAE foi introduzida como um conceito, e um termo, no contexto de um projeto europeu de investigação, definida como “as avaliações ambientais adequadas a políticas, planos e programas [...] com uma natureza mais estratégica do que aquelas aplicáveis a projetos individuais [...] provavelmente diferindo destas em diversos aspectos importantes” (Wood & Djeddour, 1989). Concordaram Sadler e Verheem (1996), quando afirmaram que uma das razões originais para o desenvolvimento do processo de AAE era permitir a consideração de alternativas a nível estratégico.

Em 21 de julho de 2004, a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) foi exigida pela Diretiva 2001/42/CE para a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente em todos os países europeus Estados membros da União. (Desmond, 2009).

A Diretiva 2001/42/CE em seu Artigo 1.º, expõe como objetivo:

“...O objetivo da presente diretiva é estabelecer um nível elevado de proteção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais na preparação e aprovação de planos e programas, com vista a promover um desenvolvimento sustentável, assegurando que, de acordo com presente diretiva, uma avaliação ambiental seja realizada em determinados planos e programas que são susceptíveis de ter efeitos significativos no ambiente.”

Em seu Artigo 3.º impõe a necessidade de elaboração da AAE:

“Uma avaliação ambiental deve ser realizada para todos os planos e programas: Que tenham sido preparados para a agricultura, silvicultura, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão das águas, telecomunicações, turismo, ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos e que constituam enquadramento para a futura aprovação...”

Além dos artigos acima expostos, a Diretiva ainda impõe a necessidade de monitoração, ou seja, controlar os efeitos ambientais significativos da execução de planos e programas para identificar precocemente os efeitos adversos imprevistos e adotar medidas corretivas adequadas.

A AAE é, contudo, segundo Partidário (2012), um instrumento relativamente recente na Europa. A metodologia de base estratégica apresentada tem sido utilizada em muitos países e o seu mérito é internacionalmente reconhecido. O propósito da AAE é ajudar a compreender o contexto de desenvolvimento da estratégia a avaliar.

Nos últimos anos, iniciativas de avaliação ambiental estratégica têm se multiplicado no Brasil. Exploração de petróleo e gás no litoral sul da Bahia, implantação de um polo minero-siderúrgico às margens do Pantanal, um plano de aproveitamento do potencial hidrelétrico remanescente em Minas Gerais e o “programa” de construção de um anel viário metropolitano em São Paulo são alguns exemplos de tais iniciativas. (Sanchez, 2008).

Para este autor há um vasto campo potencial para aplicação da AAE no Brasil, em todos os níveis de governo e em todas as escalas territoriais. A avaliação ambiental estratégica pode contribuir para que decisões públicas e privadas sejam mais consistentes com as necessidades de um futuro comum sustentável. Seu objetivo é identificar antecipadamente as consequências dos PPP’s a fim de evitar, atenuar ou compensar impactos adversos e influenciar diretamente o desenho de novos PPP’s que levem em conta os impactos socioambientais e contribuam para o desenvolvimento sustentável, ajudando a formular as opções estratégicas.

Apesar de a AAE ainda ser um instrumento em construção no país, algumas experiências práticas demonstram tentativas da inserção da temática ambiental nas políticas setoriais. Um levantamento realizado por Teixeira (2008) apresenta alguns exemplos realizados entre 2002-2007: o Plano Indicativo 2003-2012 da Eletrobrás; o Programa de Desenvolvimento Turístico Sul e o Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo da Costa Norte; o planejamento da exploração e produção de petróleo e gás na Bacia Camamu-Almada; o Complexo Hidrelétrico do Rio Madeira; o Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro; o Rodoanel Metropolitano de São Paulo; e o Programa Rodoviário de Minas Gerais. (Pellin, Lemos, Tachard, Oliveira & Souza 2011).

No Brasil e em diversos outros países em desenvolvimento, afirmam os autores, essas Agências Multilaterais de Desenvolvimento (AMDs) têm se destacado ao exigir ou estimular sua adoção durante seus investimentos. no financiamento de políticas de desenvolvimento e inserção de instrumentos de AIA de projetos. Mais recentemente, essas instituições passaram

a exigir ou recomendar a incorporação de relatórios de AAE no processo de aprovação de financiamentos de planos e programas de desenvolvimento econômico, o que tem estimulado discussões, atividades de capacitação, experiências práticas e encorajado os países favorecidos à realização de AAE.

Para Partidário (2012) é um instrumento de apoio à tomada de decisão que pode contribuir para reforçar o compromisso da sociedade com o Desenvolvimento Sustentável, com a gestão eficiente de recursos e a Economia Verde, definida como um conjunto de processos produtivos (industriais, comerciais, agrícolas e de serviços) que ao ser aplicado em um determinado local (país, cidade, empresa, comunidade, etc.), possa gerar nele um desenvolvimento sustentável nos aspectos ambiental e social.

Ainda segundo a autora, a AAE destina-se a facilitar a integração das considerações ambientais no desenvolvimento de planos, programas e políticas. Para Sadler e Verheem (1996), a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) é uma ferramenta importante para integração do ambiente na tomada de decisão. Para Therivel e Partidário (1996), como tal, oferece uma promissora abordagem para alcançar o objetivo do desenvolvimento sustentável. Especificamente, para Desmond (2009) a AAE procura informar ao tomador de decisão, o grau de incerteza e assegurar um elevado nível de proteção ambiental.

Assim, para Sanchez (2008), não se trata de submeter planos e programas à AAE, mas de usar a AAE para formular e desenvolver esses planos e programas. Nesta distinção reside um ponto fundamental para a consolidação da AAE no País e sua eventual institucionalização. É necessário encontrar fórmulas que permitam sua institucionalização e a tornem obrigatória para certas decisões, sem transformá-la em um obstáculo aos olhos dos tomadores de decisão ou instituir um processo moroso, ou burocrático e cheio de formalidades de procedimento, com pouco conteúdo substantivo.

Na prática, porém, sabe-se que em países como o Brasil, a maioria das PPP's são elaboradas com pouca ou nenhuma consideração ambiental, embora possam mencioná-las ou mesmo se referir ao desenvolvimento sustentável como objetivo, sem que de fato a sustentabilidade ambiental seja levada em conta. Desta forma, e de maneira pragmática, nas jurisdições em que a AAE foi institucionalizada por meio de mecanismos legais, é requerido que as implicações ambientais de PPP's sejam avaliadas antes da tomada de decisão sobre a implementação da política, do plano ou do programa, cabendo à autoridade responsável, integrar a AAE ao seu processo de planejamento e documentar tanto o processo de análise quanto seus resultados, em relatórios de avaliação ambiental estratégica. (Sanchez, 2008).

Partidário (2012) afirma que Planos e Programas que não têm uma natureza estratégica têm objetivos imediatos, de curto ou médio prazo, estão limitados por parâmetros concretos de desenvolvimento, são motivados pela necessidade de definir o contexto para a aprovação e execução dos projetos de desenvolvimento, são específicos, determinísticos e pontuais e são motivados por ações que pretendem resolver problemas concretos imediatos. Já os Planos que têm natureza estratégica são determinados pela visão de um futuro desejável, têm objetivos estratégicos de longo prazo alinhados com esta visão, definem estratégias, ou políticas associadas a caminhos para atingir os objetivos pretendidos, definem condições amplas e integradas para o desenvolvimento futuro, são flexíveis tanto na formulação como na implementação e apresentam uma direção para o desenvolvimento.

A AAE, segundo a autora, age estrategicamente posicionando-se de forma flexível em relação ao processo de decisão, desde os momentos iniciais de decisão, assegurando uma forte e frequente interação, bem como acompanhando os ciclos de decisão; integrando as questões biofísicas, sociais, institucionais e econômicas relevantes, mantendo o foco estratégico em poucos, mas críticos temas; avaliando as oportunidades e riscos ambientais e de sustentabilidade das opções estratégicas no sentido de orientar o desenvolvimento para caminhos sustentáveis; assegurando o envolvimento ativo dos agentes interessados por meio de diálogo e de processos colaborativos que conduzem à redução de conflitos e a resultados favoráveis para ambas as partes.

Dessa forma, deve-se questionar se um programa de treinamento com uma estrutura rígida e pronta poderá surtir efeitos positivos em longo prazo, no sentido de estimular experiências voltadas às necessidades locais. (Pellin *et al*, 2011).

Para Partidário (2012), um entendimento de AAE que tem sido defendido na última década a considera como um instrumento de avaliação ambiental de natureza estratégica, concebido como uma estrutura flexível de elementos essenciais, que atua estrategicamente com um papel facilitador no processo de decisão, acrescentando valor a esse processo.

Como orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE, a autora propõe identificar as problemáticas e potencialidades e as principais tendências, e avaliar as opções estratégicas que, sendo viáveis sob uma perspectiva permitem atingir os objetivos estratégicos. As AAE's podem adotar uma natureza mais tradicional de avaliação de impactos ambientais (AIA), verificando os impactos no ambiente decorrentes das soluções apresentadas em planos ou programas, e das respectivas alternativas, propondo medidas mitigadoras desses impactos e um programa de monitoramento. No entanto, a AAE torna-se mais eficiente face aos seus objetivos se adotar metodologias com uma natureza mais estratégica, integrando as

questões ambientais o mais cedo possível no ciclo de planejamento e programação, discutindo e avaliando as grandes opções estratégicas, e mantendo um acompanhamento interativo para auxiliar a decisão na escolha das melhores opções que permitem atingir objetivos setoriais, ambientais e de sustentabilidade, e na implementação das decisões de natureza estratégica.

Dentro da AAE, a consideração de alternativas segue em linhas gerais de processo em três etapas: a identificação / desenvolvimento de alternativas; a avaliação dos efeitos ambientais das alternativas escolhidas e a documentação de como a alternativa preferida foi escolhida com vistas a apoiar transparente tomada de decisão (Therivel, 2004).

A AAE entendida como uma nova metodologia é identificada como um instrumento estratégico, aplicável a decisões de natureza estratégica, que deve ser usada estrategicamente em relação à tomada de decisão. Isto quer dizer uma AAE de base estratégica que se relaciona com o modelo centrado na decisão (Partidário, 2007).

A adoção da AAE de base estratégica está orientada para ajudar aos formuladores de planos e programas a refletir sobre as oportunidades e os riscos de optar por determinados caminhos de desenvolvimento. De maneira distinta, a AIA assume que os resultados esperados dos planos e políticas são altamente prováveis e avalia os seus impactos positivos e negativos, sugerindo medidas de compensação e mitigação dos seus impactos negativos. No caso da AAE de base estratégica, é necessário adotar uma atitude também estratégica para aumentar as possibilidades de sucesso do plano ou do programa. (Teixeira, 2008).

Na abordagem da AAE de base estratégica, é fundamental que a sua aplicação ocorra sob uma estrutura integrada de política de sustentabilidade. É essencial que estejam estabelecidos, no contexto da política, os objetivos de desenvolvimento sustentável e as metas de qualidade ambiental a serem alcançados, que serão usados como referência para o processo de avaliação. Cabe ressaltar, ainda, que é necessário definir as questões entendidas como relevantes ou de caráter estratégico, no quadro de avaliação ambiental, para que seja objeto de análise. Trata-se de identificar o que realmente é importante para ser avaliado, com vistas à identificação das prováveis implicações da proposta estratégica (Sanchez, 2008).

Desta forma, para o autor, a equipe envolvida na avaliação ambiental não deveria se limitar a analisar ou avaliar opções já feitas, nem a indicar medidas mitigadoras e compensatórias, mas deveria trabalhar em constante interação com a equipe responsável pela formulação da PPP, definindo as próprias alternativas que possam atender aos objetivos da PPP.

Para Partidário (2012), num modelo de pensamento estratégico a finalidade da AAE é ajudar a compreender o contexto de desenvolvimento, identificar e abordar os problemas de

uma forma adequada, e ajudar a encontrar opções ambientais e de sustentabilidade viáveis que permitam atingir os objetivos estratégicos, baseando-se num pensamento sistêmico, processos políticos, multiplicação do conhecimento, rede de atores, diálogo, cooperação intersetorial e governança. Os principais princípios científicos deste modelo, conforme a autora, são:

1. As ações estratégicas são criadas através de ciclos de decisão, fortemente associadas à formulação de políticas e são desenvolvidas no contexto de processos de planejamento e programação.
2. A estratégia é caracterizada por uma forte consciência da incerteza e adapta as ações em função da emergência de eventos inesperados ao longo da sua implementação.
3. A complexidade, tanto dos sistemas naturais como sociais, exige uma perspectiva sistêmica global, reconhecendo que o comportamento de um sistema não pode ser conhecido apenas a partir do conhecimento dos seus elementos constituintes.

Com base nestes princípios, a autora afirma que o modelo de pensamento estratégico em AAE estabelece as seguintes proposições chave para uma boa prática em AAE:

- A AAE é um facilitador estratégico dos processos da sustentabilidade;
- A AAE deve assegurar a focagem nas poucas questões relevantes que realmente interessam;
- A AAE trabalha, sobretudo, com processos conceptuais (formulação de políticas e planos) e não com resultados;
- A AAE aplica-se às decisões de natureza estratégica e é usada estrategicamente em relação ao processo de tomada de decisão.

Um dos aspectos mais característicos da AAE é o fato de ser sua eficácia fortemente dependente do grau de adequação, adaptabilidade e flexibilidade dos procedimentos, em relação ao processo de decisão ao qual se aplica. Assim, não existe apenas uma forma de AAE; potencialmente, haverá tantas formas de AAE quantos os processos decisórios que a utilizem. (MMA, 2002).

Para o Ministério, um conjunto essencial de princípios diretores da AAE refere-se aos procedimentos, à definição das formas, à sequência das etapas e seus respectivos prazos, ao conteúdo e a outros aspectos operacionais da AAE, que devem tanto quanto possível ser adaptáveis aos processos correntes de planejamento e decisão, sendo mais útil introduzir elementos de avaliação no seu conteúdo estratégico do que submetê-los a outras rotinas, que aumentariam ainda mais a sua complexidade. Complementa, dizendo que os benefícios da

AAE se tornam efetivos se conduzidos de modo integrado com outros mecanismos de decisão.

A figura 2 apresenta a síntese dos princípios referentes aos procedimentos de AAE e suas finalidades, conforme MMA (2002), que compõe as etapas da AAE:

Início do Processo.	
Seleção de propostas de decisão estratégica (PPP) a ser objeto de AAE	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Execução de uma avaliação ambiental preliminar de cada uma das propostas para identificar aquelas que, potencialmente, resultem em consequências ambientais significativas (tanto positivas como negativas) e que, portanto, serão objeto de AAE, pelos órgãos e instituições responsáveis pela condução do processo.
Prazos (Timing)	
<ol style="list-style-type: none"> 2. Previsão de que os resultados da avaliação estejam disponíveis a tempo para sua efetiva utilização como subsídio para a formulação ou definição da estratégia. 	
Definição do conteúdo e realização da avaliação (Scoping)	
<i>Aspectos Ambientais</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 3. Disposição de toda a informação ambiental relevante - e exclusão de toda a informação irrelevante - para se avaliar se decisão estratégica pode ter continuidade ou se haveria formas ambientalmente mais favoráveis para atingir os seus objetivos. 	
<i>Outros Aspectos</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 4. Disposição de informação suficiente sobre outros aspectos envolvidos na proposta, incluindo as considerações socioeconômicas, em paralelo ou de forma integrada à avaliação. 	
Revisão	
<ol style="list-style-type: none"> 5. Mecanismo para verificar e garantir a qualidade da informação e dos resultados da avaliação. 	
Envolvimento e participação do público	
<ol style="list-style-type: none"> 6. Disposição ao público afetado de informação suficiente e recolhimento de suas opiniões, em tempo hábil (suficientemente antecipado), para que sejam efetivamente utilizadas na formulação da decisão estratégica. 	
Documentação	
<ol style="list-style-type: none"> 7. Disponibilidade dos resultados da avaliação, em forma de relatório comprehensível, para a informação de todas as partes afetadas pela decisão. 	
Decisão	
<ol style="list-style-type: none"> 8. Esclarecimento a todas as partes afetadas pela decisão que foi tomada, de como os resultados da avaliação foram levados em consideração. 	
Acompanhamento da implementação da decisão estratégica	
<ol style="list-style-type: none"> 9. Reunião de informação sobre os impactos reais da implementação da decisão, para informação das partes interessadas e para os necessários ajustes, alterações e correções da estratégia adotada. 	

Figura 2: Síntese dos princípios referentes aos procedimentos de AAE e suas finalidades
Fonte: MMA (2002)

2.2. Planejamento Estratégico

O Planejamento Estratégico é uma técnica administrativa que procura ordenar as ideias das pessoas, de forma que se possa criar uma visão do caminho que se deve seguir (estratégia). Depois de ordenar as ideias, são ordenadas as ações, que é a implementação do Plano Estratégico, para que, sem desperdício de esforços, caminhe na direção pretendida. (Almeida, 2010).

Formular uma estratégia sólida requer tanto análise como síntese, e é uma atividade ao mesmo tempo racional e criativa. Saber onde se quer chegar e descobrir maneiras criativas e cuidadosamente analisadas para atingir tal objetivo são as marcas inconfundíveis de um desenvolvimento estratégico bem-sucedido. (Kluyer & Pearce II, 2010).

Segundo estes autores, formular estratégias significa criar uma visão de longo prazo para a organização, ao mesmo tempo em que se mantém certo grau de flexibilidade quanto a como chegar lá e a como criar um portfólio de opções para adaptar-se à mudança.

Criar estratégias seguramente implica em escolher uma direção bem definida para os negócios no futuro, fortalecendo a identidade corporativa da organização e estabelecendo um ritmo de trabalho que implique colher determinados resultados em um espaço de tempo bem determinado. (Amoroso, 2002).

A estratégia é um padrão ou plano que integra as principais metas e políticas de uma organização. Uma estratégia adequadamente formulada ajuda a por ordem nas deficiências e nos recursos internos da organização, assim como pode possibilitar possíveis trocas entre as pessoas, melhorando a relação da organização com os *stakeholders* tanto internos quanto externos. (Silva, Karawejczyk & Pretto, 2002).

As ações tomadas pelas empresas para redução da geração de resíduos, e novas alternativas para o seu tratamento e disposição final, são geralmente estabelecidas devido a pressões externas (exigências legais ou de mercado), principalmente nas empresas exportadoras ou, ainda, nas multinacionais que seguem o padrão de suas matrizes dos países desenvolvidos. (Coral, 2002). Complementa dizendo que o grande desafio das organizações modernas é o de buscar formas de como ser competitiva e sustentável ao mesmo tempo, mas os modelos tradicionais de planejamento e análise estratégica falham em responder tais questões.

Para a autora, a busca pelo desenvolvimento sustentável do planeta exigirá planejamento e esforços internacionais, nacionais, regionais e individuais, pois existem problemas ambientais que afetam todo o planeta e outros que são específicos de um país ou

região. Desta forma, as macrodiretrizes e metas a serem atingidas pelos países nas questões globais e intercontinentais são estabelecidas pelos acordos internacionais e devem ser desdobradas em políticas nacionais e planos de ação que englobarão também as questões locais e culminarão na operacionalização do planejado no nível micro.

O Planejamento nas entidades é dividido em três níveis: Nível estratégico, em que são planejadas as decisões que afetam o todo da entidade. Além disso, não se pode voltar atrás, uma vez que estas decisões a afetam a longo prazo; nível administrativo, também conhecido como tático ou integrativo que faz a ligação entre as decisões estratégicas e as operacionais; nível operacional, em que as ações realmente acontecem. Existe a necessidade de haver uma integração para que aquilo que é planejado em nível estratégico seja refletido para o nível administrativo e, também, para o operacional. O planejamento em nível operacional é chamado de ações, que devem refletir a real necessidade de pessoas e recursos, servindo para comprometer as pessoas com os planos (Almeida, 2010).

Concorda Coral (2002), quando afirma que a forma como a empresa se posiciona afeta seus resultados diretamente positiva ou negativamente. A análise e implementação de estratégias e ações relacionadas ao meio ambiente natural e ao fator social envolvem todos os setores de uma organização de forma multidisciplinar, não devendo ser tratadas como responsabilidade de apenas um departamento ou função organizacional.

Para desenvolver estratégias vencedoras faz-se necessário compartilhar o pensamento estratégico entre todos os membros da organização, pela identificação individual e posteriormente, grupal dos elementos que constituam o âmago da competência ou competência essencial (Oliveira & Neto, 2008).

No estágio de identificação de regras e fatos inerentes a cada indivíduo envolvido nos processos organizacionais, o indivíduo é levado a conhecer o seu perfil e o seu papel de competência essencial no processo, o que atingirá o seu componente individualista levando-o a compreender que quanto mais os resultados de suas ações forem qualitativas, maior qualidade e competitividade terá a empresa. Se o indivíduo ou o grupo detém o conhecimento de sua função e as implicações, se tornará um agente de mudança, não só contribuindo para o planejamento estratégico como atuando na ação estratégica, de modo compartilhado e responsável. (Trouillet, 1998).

A literatura existente tem evidenciado que não há nenhuma maneira universalmente correta de elaborar e implementar o Planejamento Estratégico, pois cada modelo apresenta suas características. Estes modelos, apesar de terem alguns focos particulares sobre o

planejamento estratégico, variam dos mais simples aos mais sofisticados. Entretanto, praticamente todos eles levam em conta três premissas básicas para o desenvolvimento do processo de implementação do Planejamento Estratégico: estabelecimento da Visão/Missão; análise interna e externa, levando em conta os pontos fortes e fracos da organização e as oportunidades e ameaças do ambiente; elaboração das estratégias e planos e sua implementação. (Ramos e Almeida, 2006).

Neste estudo, para efeito de comparação de etapas com relação à AAE, utilizaremos o Modelo de Planejamento Estratégico de Almeida (2010), estruturado na figura 3.



Nas organizações públicas, as principais etapas do planejamento estratégico são a identificação da missão da organização, a avaliação da estratégia vigente, a análise do ambiente onde ela está inserida, a definição e quantificação dos objetivos, a elaboração do orçamento e o controle (Almeida & Cruz, 2002).

2.3. Relacionando a AAE ao PE

O monitoramento e a avaliação do ciclo de decisões estratégicas são inevitáveis em processos estratégicos como condição para a gestão da incerteza. Os requisitos legais referem-se apenas à monitorização e relatórios. Idealmente, porém, as atividades de seguimento devem estar ancoradas em mecanismos existentes de monitorização de planos e políticas e de avaliação. Para que isto aconteça é fundamental estabelecer ligações sistemáticas e efetivas entre os processos de AAE e de decisão. O propósito fundamental do seguimento é o controle sistemático do desempenho e conformidade dos resultados, bem como de contribuições para

abordar questões inesperadas e emergentes que exigem mudança dos caminhos que se estão a seguir. Devem ser selecionados indicadores estratégicos e de desempenho. (Partidário, 2012).

Assim, não se trata de submeter planos e programas à AAE, mas de usar a AAE para formular e desenvolver esses planos e programas. Nesta distinção reside um ponto fundamental para a consolidação da AAE no País e sua eventual institucionalização (Sanchez, 2008).

A racionalidade ambiental não se propõe como um princípio epistemológico geral para a unificação do saber ou para a integração interdisciplinar das ciências, mas como um propósito estratégico e, portanto, como um conceito heurístico, dinâmico e flexível, para analisar e orientar os processos e as ações que se constrói e se concretiza pelas múltiplas relações entre a teoria e a prática (Agra Filho, 2002).

Nesse sentido, segundo o autor, ao se proceder a AAE nos estágios anteriores de formulação de PPP's, pode-se incorporar considerações e critérios ambientais, minimizando significativamente os impactos ambientais dos projetos e nos respectivos custos das medidas mitigadoras necessárias. Desta forma, a AAE possibilita superar as limitações inerentes à aplicação das avaliações de impactos ambientais de projetos e propicia a oportunidade para se apreciar no momento em que as decisões estratégicas estejam efetivamente sendo tomadas, as consequências ambientais sobre as prioridades de investimentos.

Para o MMA (2002), a AAE é indissociável de uma política de desenvolvimento sustentável. Seus benefícios só se tornam efetivos se a AAE for conduzida de modo integrado com outros mecanismos de decisão, o que pode ser confirmado pela prática. Prossegue afirmando que a integração das ações derivadas destes instrumentos permite tirar partido das sinergias decorrentes da importância e dos objetivos de cada um deles, merecendo referência os instrumentos e procedimentos de avaliação que se aplicam a PPP's, mas que não podem ser definidos como AAE porque não consideram a componente ambiental.

O Banco Mundial (BM) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) elaboram periodicamente documentos contendo as estratégias e os planos para atuação nos países tomadores de empréstimos, denominados *Country Assistance Strategy* (CAS) e *Country Strategies* (CS), respectivamente, ambos contendo orientações referentes a reformas econômicas ou ajustes estruturais e projetos de investimentos. Dessa forma, apesar da tentativa de integração de considerações ambientais em fases de planejamento estratégico, o que se tem constatado é que a AAE é exigida pelos bancos apenas em uma etapa posterior, quando as principais estratégias e projetos para o plano de investimento do país já foram definidas. A AAE é solicitada por essas instituições simplesmente como requisito para

aprovação ou não da concessão de financiamentos para determinados programas de investimento e é realizada muito tarde, quando já não é possível considerar seus resultados no processo de tomada de decisão. (Pellin *et al*, 2011).

Para Silva (2010), cada vez mais a AAE se firma como uma importante ferramenta de planejamento. Os pesquisadores elencam os principais motivos que realçam a importância desse instrumento: a possibilidade de envolver um processo de avaliação de impacto mais amplo que o restrito a projetos, a contribuição para PPP's mais sensíveis à questão ambiental, a inserção da questão ambiental na tomada de decisão, a promoção de princípios do desenvolvimento sustentável e o aumento da transparência e do envolvimento da sociedade na discussão e na tomada de decisão de questões estratégicas.

Segundo o autor, verifica-se que o processo de planejamento de um empreendimento é convergente e a adoção da AAE possibilita que a análise e avaliação de alternativas estratégicas sejam realizadas na ocasião adequada, no momento da elaboração de PPP's. Afirma ainda que a AAE relaciona-se diretamente com outros instrumentos de gestão, sendo que seus benefícios, somente tornam-se efetivos se a AAE for conduzida de modo integrado com outros mecanismos de decisão, eliminando-se a fragmentação.

A fim de verificar a convergência dos processos de planejamento, foi efetuado o relacionamento das etapas da AAE e do PE, por meio dos modelos descritos nos itens 2.1, Avaliação Ambiental Estratégica e 2.2, Planejamento Estratégico, apresentado no quadro 1.

Quadro 1: Comparação das Etapas da AAE e do PE

ETAPAS AAE	ETAPAS PE
Seleção de propostas de decisão estratégica (PPP) a ser objeto de AAE	Orientação

Avaliação preliminar para identificar as consequências ambientais significativas da proposta	Missão/ Vocaçao/ Visão/ Diretrizes Superiores
Prazos (timing) Previsão de que os resultados da avaliação estejam disponíveis a tempo para sua efetiva utilização como subsídio para a formulação ou definição da estratégia	
Definição do conteúdo da avaliação (scoping) Avaliação dos impactos estratégicos (disposição de toda a informação ambiental relevante - para avaliar se decisão estratégica pode ter continuidade ou se haverá formas mais favoráveis para atingir seus objetivos)	Diagnóstico Aspectos Internos/ Análise Ambiental/ Campo de Atuação/ Estratégia Vigente
Outros aspectos (disposição de informação suficiente sobre outros aspectos envolvidos na proposta, incluindo considerações sócioeconômicas, em paralelo ou de forma integrada à avaliação)	
Revisão (mechanismo para verificar e garantir a qualidade da informação e dos resultados da avaliação)	Direção Estratégias/Objetivos
Envolvimento e Participação do Público Disposição ao público afetado de informação suficiente e recolhimento de suas opiniões para que sejam efetivamente utilizadas na formulação da decisão estratégica	Viabilidade Demonstração de Resultados/ Balanço/ Mutações/ Índices
Documentação Disponibilização dos resultados da avaliação para a informação de todas as partes afetadas	Operacional Ações/Cronogramas
Decisão Esclarecimento a todas as partes afetadas pela decisão que foi tomada	
Acompanhamento da implementação da decisão estratégica Reunião de informação sobre os impactos reais da implementação da decisão, para ajustes, alterações e correções da estratégia adotada.	

Elaborado pela autora (2015)
Fonte: Ramos e Almeida (2006) e MMA (2002)

Pode-se observar no quadro 1, que as etapas apresentam semelhanças a partir da fase de diagnóstico do PE e definição do conteúdo da avaliação da AAE, visto que ambas efetuam a disposição de todas as informações relevantes de vários aspectos, de fatores chave, conscientização de pontos fortes e fracos, identificação de oportunidades e ameaças.

A etapa de revisão/envolvimento e participação da AAE apresenta semelhanças com a etapa de direção do PE, quando envolve o estabelecimento de estratégias e decisões estratégicas.

As fases de documentação e decisão da AAE apresentam semelhanças com a fase de viabilidade do PE pela demonstração de resultados, índices, que apresentam semelhança com a disponibilização de resultados para a informação das partes interessadas e esclarecimentos das partes afetadas pela decisão que foi tomada.

Quanto ao acompanhamento da implementação da decisão estratégica assemelha-se à etapa operacional do PE, à medida em que efetua o acompanhamento e ajustes e correções necessárias das estratégias decorrente do monitoramento das ações por meio do Cronograma.

2.4. Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)

No Brasil, a Lei 12.305 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. (Lei 12305, 2010).

Todas as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos, devem observar esta Lei.

Em seu Art 6º a Política Nacional de Resíduos cita como seus princípios:

“I - a prevenção e a precaução;...”

III - a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;...”

IV - o desenvolvimento sustentável;...”

Estes princípios encontram-se alinhados aos princípios da AAE citados anteriormente.

Dentre os resíduos sólidos classificados pela PNRS, em sua letra g, do inciso I do art.13, estão os resíduos de serviços de saúde: “os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), responsável pela proteção e melhoria da qualidade ambiental e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS); estes resíduos especificamente são regidos pela RDC nº 306/2004 da ANVISA ano que trata especificamente do Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde e aplica-se a todos os geradores de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS). (Lei nº 12.305, 2010). A figura 4 representa a integração da PNRS com as legislações existentes sobre o PGRSS.

Política Nacional de Resíduos Sólidos

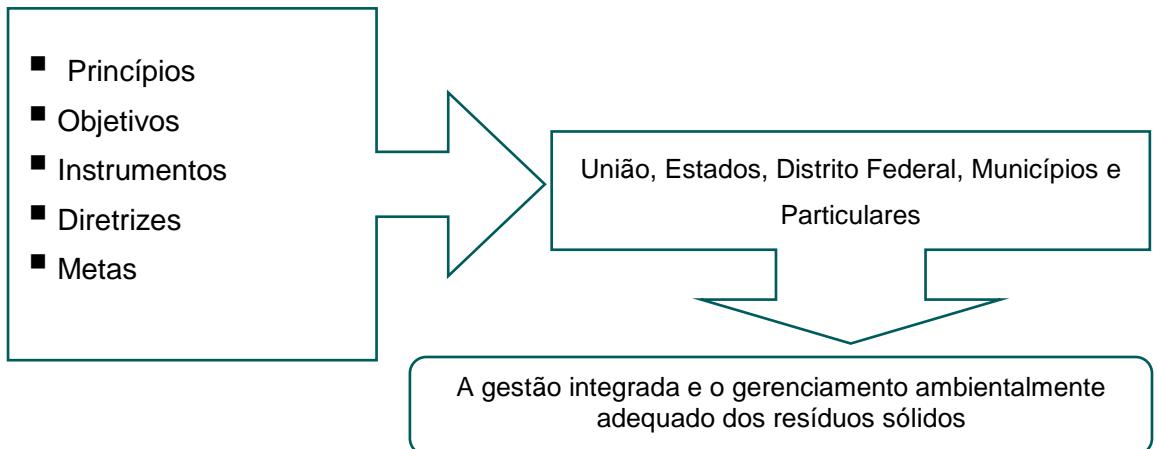


Figura 4: Integração da

PNRS com as legislações existentes sobre o PGRSS

Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos

Adaptado pela autora (2015)

Fonte: Dutra (2013)

■ RDC nº. 306/ 2004
■ CONAMA nº. 358/ 2005
A Lei nº 12.305/2010 estabelece para os planos o conteúdo mínimo que devem apresentar, o que inclui definição de metas e normas, variando, de uma esfera administrativa para outra, principalmente quanto às escalas espacial e temporal do planejamento. Aos Planos nacional e estaduais (PGRS) cabe a definição de diretrizes gerais para o planejamento, normas para distribuição de recursos financeiros, definição de metas de longo prazo, ficando as tarefas mais concretas a cargo dos municípios, sendo que a RDC nº. 306/ 2004 e a CONAMA nº. 358/ 2005 exigem especificamente dos Estabelecimentos de Saúde, a elaboração do Plano de Gerenciamento dos Serviços de Saúde (PGRSS).

Para Malvestio, Gomes e Peixoto (2012), em relação à PNRS, o foco principal da AAE seria a definição das diretrizes nacionais para a gestão de RS. Para tal, seria necessário discutir os possíveis cenários de geração de resíduos e avaliar alternativas de gerenciamento contemplando alternativas intermodais nas diferentes esferas e indicando instrumentos para a implementação da Política. Estas observações demonstram que a estruturação do planejamento de RS permite que a AAE seja aplicada a todos os níveis do sistema proposto, focando questões diferentes e apropriadas para cada nível.

Também se observa, segundo os autores, que o próprio planejamento, como delineado pela PNRS tem um formato semelhante ao de uma AAE, já que a política estabelece como etapas da construção do plano ou programa (PP), por exemplo, a identificação do estado atual

do ambiente, consideração de cenários e acompanhamento do PP. O mesmo foi observado por Desmond (2009) para o planejamento de resíduos sólidos na Irlanda, e foi apontado pelo autor como uma oportunidade para a utilização da AAE.

Segundo Opperman e Montaño (2011), a AAE foi implementada no Brasil sem uma clara delimitação do escopo e diretrizes que definam os procedimentos a serem seguidos. São limitações para atingir todo o potencial deste instrumento. Portanto, destaca-se que a aplicação da AAE para o planejamento dos resíduos sólidos no Brasil além de viável, segundo o aspecto teórico, é uma oportunidade de melhor planejar, em especial no nível municipal visto ser o nível administrativo com maiores deficiências. Além disso, é uma importante oportunidade para o aprimoramento do instrumento no Brasil. (Malvestio, Gomes & Peixoto, 2012).

2.4.1. Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS)

A Resolução da Diretoria do Colegiado (RDC) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) Nº 306, de 7 de dezembro de 2004 e a Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) nº 358, de 29 de abril de 2005 estabelecem que os geradores de resíduos de serviços de saúde, em operação ou a serem implantados, devem elaborar e implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), de acordo com a legislação vigente, especialmente as normas da vigilância sanitária.

Segundo o Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), existem cadastrados no Brasil, cerca de 272.000 estabelecimentos de saúde no Brasil, conforme a tabela 1.

Tabela 1: Estabelecimentos de Saúde cadastrados no Brasil

Estado	Total	%
Acre	750	0,26
Alagoas	2908	0,99
Amapá	465	0,16
Amazonas	2119	0,72
Bahia	14623	4,98
Ceará	9760	3,32
Distrito Federal	5137	1,75
Espírito Santo	5622	1,91
Goiás	8362	2,85
Maranhão	4717	1,61
Mato Grosso	4861	1,66
Mato Grosso do Sul	4064	1,38
Minas Gerais	34922	11,89

Pará	5749	1,96
Paraíba	5230	1,78
Paraná	21323	7,26
Pernambuco	7947	2,71
Piauí	3450	1,17
Rio de Janeiro	17819	6,07
Rio Grande do Norte	3778	1,29
Rio Grande do Sul	21509	7,32
Rondônia	2233	0,76
Roraima	530	0,18
Santa Catarina	13734	4,68
São Paulo	65614	22,34
Sergipe	3231	1,1
Tocantins	1485	0,51
Total Brasil	271942	

Fonte: DATASUS (2014)
Elaborado pela autora (2015)

Só na cidade de São Paulo, segundo o DATASUS (2014), são quase 16.500 estabelecimentos de saúde, ou seja, quase 6 % do total dos estabelecimentos de Saúde do Brasil. Todos esses estabelecimentos devem atender ao disposto na RDC nº 306/2004, visando à preservação da saúde pública e a qualidade do meio ambiente.

Segundo a Resolução, o gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) constitui-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, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

O gerenciamento deve abranger todas as etapas de planejamento dos recursos físicos, dos recursos materiais e da capacitação dos recursos humanos envolvidos no manejo dos RSS. (ANVISA, 2004).

Todo gerador deve elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), baseado nas características dos resíduos gerados e na classificação, estabelecendo as diretrizes de manejo dos RSS. De acordo com a Resolução, o PGRSS a ser elaborado deve 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 por estas etapas.

Segundo a RDC nº 306/2004, em seu capítulo V, item 4:

“Compete a todo gerador de RSS elaborar seu Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde –PGRSS”;

E em seu item 4.1, descreve:

“O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde é o documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, observadas suas características e riscos, no âmbito dos estabelecimentos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como as ações de proteção à saúde pública e ao meio ambiente”.

Para Verma, Mani, Sinha e Rana (2008), a gestão dos resíduos de serviços de saúde é uma questão crucial na saúde e gestão ambiental, devendo ser cuidadosamente planejados e executados para evitar a poluição ambiental e os efeitos adversos sobre a saúde do ser humano. Segundo Morais *et al* (2012), o hospital apresenta, dentre os seus resíduos, grande quantidade de substâncias químicas, previamente utilizadas para fins de diagnóstico, tratamento e prevenção.

Dessa forma, conforme Tramontini *et al* (2011) são propostos os seguintes itens para composição do PGRSS, de acordo com a RDC no. 306/2004:

- a) identificação do estabelecimento (razão social, nome fantasia, endereço, município, e-mail, entre outros);
- b) componentes da equipe de elaboração (responsáveis pela elaboração do plano, nome dos técnicos/cargos, identificação e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável);
- c) caracterização do estabelecimento (dados referentes ao número total de funcionários, tipos de serviços terceirizados, estrutura física, etc.);
- d) caracterização das atividades e serviços do estabelecimento (tipos de especialidades médicas, número de atendimentos/dia, número de leitos, etc.);
- e) tipos de resíduos gerados (unidades geradoras, grupo de resíduos e quantidades);
- f) informações sobre coleta e transporte externo (nome da empresa, frequência da coleta, tipos de veículos utilizados);
- g) tipos de tratamentos (interno e externo);

- h) informações sobre a destinação final dos resíduos (tipo de disposição final, empresa, endereço, etc.);
- i) responsabilidades e qualificações das equipes Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), Comissão de Biossegurança (nome do funcionário, cargo e formação);
- j) capacitação da equipe de implantação do PGRSS (nome do funcionário, treinamentos realizados).

A problemática decorrente dos RSS é abrangente e complexa, envolvendo vários fatores que estão interligados entre si. Um dos aspectos a serem destacados é que um sistema de manejo eficiente e seguro, requer o treinamento dos funcionários para que saibam como proceder nas etapas do manejo dos RSS de forma a se proteger, proteger o estabelecimento dos riscos de contaminação e o meio ambiente, além da conscientização de que a redução e a reciclagem são possíveis e dependem de uma segregação eficiente. O apelo à saúde é o que provoca mais efeito nos técnicos da área hospitalar, mas esta responsabilidade precisa ser ampliada para as questões ambientais, que obrigatoriamente incluem a saúde. (Tramontini *et al.*, 2011).

O gerenciamento inadequado de resíduos infectantes produzidos diariamente pelos serviços de saúde, aliado ao aumento significativo de sua produção, vem agravando os riscos à saúde e à população. A probabilidade e a severidade da ocorrência de efeitos adversos são definidas como risco, que pode ser: econômico, para vida, para a saúde e para o ambiente. À saúde, o risco é a aquisição, direta ou indiretamente, de doenças infecciosas em virtude do gerenciamento inadequado de resíduos de serviços de saúde, que pode ocorrer em seu manuseio, acondicionamento, coleta, transporte, armazenamento, tratamento ou destino final. Existem diferentes microrganismos patogênicos presentes nestes resíduos com capacidade de persistência ambiental. Entre eles, podem-se citar: *Mycobacterium tuberculosis*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, vírus da hepatite A (HAV) e da hepatite B (HBV), microrganismos esses de interesse por estarem associados a situações de infecção hospitalar. Esses microrganismos são os mais frequentes em resíduos de serviços de saúde (Zamoner, 2008).

Erdtmann (2004) afirma que uma política voltada para o gerenciamento ecológico junto aos hospitais e seus profissionais incorpora uma dinâmica, cujo ensinamento baseia-se numa abordagem transdisciplinar. A elaboração, implementação e desenvolvimento do

PGRSS deve envolver todos os setores do hospital, observando as características de cada ambiente e, a partir deste contexto, determinar as ações relativas ao programa, reforçando-se a ideia do profissional compartilhar com os atores sociais o caminho a ser seguido.

Complementa o autor afirmado que é preciso considerar o caráter de periculosidade que estes resíduos apresentam que está vinculada às propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas, que apresentam risco à saúde pública, provocando um aumento de mortalidade ou incidência de doenças, das infecções adquiridas no ambiente hospitalar e/ou riscos ao meio ambiente. Desta forma, uma política de gerenciamento para os RSS, para o controle do contágio das infecções hospitalares é uma obrigação dos gestores da saúde com o envolvimento dos demais trabalhadores destas instituições.

A aplicação da AAE, segundo Partidário (2012) no planejamento de gestão de resíduos traz consigo novas considerações que são acionadas pela realização dos principais objetivos da AAE e incluem o aumento da proteção ambiental e à integração do ambiente nos níveis mais elevados do processo decisório. Assim, as convergências e divergências entre os dois sistemas devem ser estabelecidas.

Para Desmond (2009) há muitas semelhanças entre o planejamento da gestão de resíduos e as abordagens da AAE, tais como a descrição da área geográfica e os objetivos do plano, porém, há também um número das diferenças que precisam ser exploradas. As principais diferenças entre os dois conjuntos de processo podem ser consideradas em relação a definição de amplos objetivos de proteção ambiental, consulta detalhada, descrição do estado atual e futuro do meio ambiente, como resultado de aplicação do plano ou programa, provavelmente ambientalmente significativos e monitoramento. O planejamento da gestão de resíduos e do processo de planejamento da AAE têm muito em comum, são preocupados com a proteção ambiental e a conquista da sustentabilidade.

Especificamente para os objetivos da política e suas metas associadas agora têm, segundo a autora, a oportunidade de ter integrado o planejamento da gestão de resíduos através do processo de AAE, e não simplesmente uma vaga aspiração como tem sido a situação até hoje, com vistas a alcançar as obrigações internacionais.

A identificação dos problemas ambientais existentes e potenciais como um resultado da estratégia de resíduos, para Desmond (2009) devem permitir aos profissionais começar a identificar alternativas que são mais sustentáveis a longo prazo. Incluindo questões ambientais desde o início, as pressões existentes sobre o meio ambiente podem ser identificadas. Deste modo, o desenvolvimento de alternativas são sensíveis às existentes e potenciais questões ambientais, o que pode resultar da implementação da estratégia e pode, em determinadas

circunstâncias, serem utilizadas para mitigar os potenciais impactos. Complementa a autora afirmando que a AAE deve ser programada para ser executada em conjunto com o plano do processo, o que irá permitir fazer intervenções e atuar de uma forma eficaz. A lógica por trás da realização conjunta da AAE e do plano de processos de tomada de decisão permite a consideração adequada dos dados ambientais e da rigorosa consideração de alternativas de plano.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia inicia-se apresentando o Método de Pesquisa. Em seguida, o procedimento técnico utilizado para análise, a Pesquisa-ação. Logo após, define-se o Instrumento de Coleta de Dados, a Estratégia de Coleta de Dados e finalizando, apresenta-se a Análise de Dados.

3.1. Método de Pesquisa

Com a finalidade de conceituar os dois tipos principais de pesquisa existente: a qualitativa e a quantitativa, Flick (2004), afirma que as ideias centrais que conduzem a pesquisa qualitativa diferem daquelas empregadas na pesquisa quantitativa. Os aspectos essenciais da pesquisa qualitativa consistem na escolha correta de métodos e teorias oportunos, no

reconhecimento e na análise de diferentes perspectivas, nas reflexões dos pesquisadores a respeito de sua pesquisa como parte do processo de produção de conhecimento, e na variedade de abordagens e métodos.

Para Goulart e Carvalho (2005), a pesquisa qualitativa tem muito a oferecer no entendimento do universo organizacional e da prática administrativa. Embora tenha grande valia para a administração, a pesquisa de natureza quantitativa pode não ser mais suficiente, em muitos casos, para entender organizações complexas, seus processos, estruturas, contexto, inter-relações. É possível enriquecer a compreensão de fenômenos organizacionais e administrativos a partir das “qualidades ou condições” dos próprios pesquisadores, instrumentos por excelência da pesquisa qualitativa.

Os objetos não são reduzidos a variáveis únicas, mas são estudados em sua complexidade e totalidade em seu contexto diário, os campos de estudo não são situações artificiais em laboratório, mas as práticas e interações dos sujeitos na vida cotidiana. A meta da pesquisa concentra-se menos em testar o que já é bem conhecido (teorias já formuladas antecipadamente) e mais em descobrir o novo e desenvolver teorias empiricamente embasadas. Avalia-se a validade do estudo com referência ao objeto que está sendo estudado, sem seguir, exclusivamente, critérios acadêmicos de ciência como na pesquisa quantitativa. (Flick, 2004).

Goulart e Carvalho (2005) descrevem o design da pesquisa qualitativa como a concepção global da investigação, desde a ideia inicial a respeito da temática de interesse e elaboração de um projeto até a forma pela qual serão divulgados os resultados, representando, no plano formal e objetivo, o conjunto de decisões tomadas pelo pesquisador e conforme a estrutura da investigação.

Esta pesquisa se apoiou na natureza qualitativa descritiva à medida em que expôs características de determinada população ou de determinado fenômeno e estabeleceu relações entre variáveis, segundo Vergara (2013). Para Creswell (2007), o uso da pesquisa qualitativa é apropriado quando um problema ou uma questão necessita ser explorada.

3.2. Pesquisa-Ação

Como meio de investigação, esta pesquisa se enquadra na abordagem de uma pesquisa-ação.

Para Thiolent (2011) a Pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo, estando os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou problema envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Para Martins e Theóphilo (2009), os atores de um Estudo de caso deixam de ser simplesmente objeto de observação, explicação ou interpretação tornando-se sujeitos e parte integrante da pesquisa, de sua concepção, desenvolvimento, resultados e sua redação. Descrevem três aspectos simultâneos de uma pesquisa-ação:

- Pesquisa sobre os atores sociais, suas ações, transações, interações, cujo objetivo é a explicação;
- Pesquisa para dotar de uma prática racional as práticas espontâneas, cujo objetivo é a aplicação;
- Pesquisa pela ação, assumida por seus próprios atores tanto na sua concepção, como na sua execução e seus acompanhamentos, cujo objetivo é a implicação.

Segundo os autores: A concepção de uma pesquisa-ação é vista como uma estrutura de interação clientes/pesquisador ou consultor, com procedimento em cinco fases:

1. Diagnóstico para identificar um problema na organização.
2. Planejamento do estudo considerando as ações alternativas para resolver o problema.
3. Execução das ações planejadas com seleção de roteiros e estratégias.
4. Avaliação das consequências de cada ação.
5. Aprendizagem específica e identificação dos ensinamentos da experiência, com retorno ao ponto de partida para evidenciar o conhecimento generalizável adquirido sobre o problema.

Para Lewin (1946) o planejamento da pesquisa-ação começa geralmente com algo como uma ideia geral, para alcançar um determinado objetivo. Como circunscrever este objetivo, e como alcançá-lo não é muito claro. O primeiro passo é, então, analisar a ideia cuidadosamente, à luz dos meios disponíveis e efetuar a averiguação sobre a situação é necessário. Se este primeiro período for bem sucedido, dois itens irão emergir: um plano de como atingir o objetivo e uma decisão em relação à primeira etapa da ação. Este planejamento normalmente modifica um pouco a ideia original.

Para Thiollent (2011), a pesquisa-ação visa conceder aos pesquisadores mecanismos para responder com maior eficiência aos problemas identificados por meio de diretrizes de ações transformadoras. Complementam Godoi, Bandeira-de-Mello e Silva (2010), quando dizem que a pesquisa-ação é uma estratégia participativa, concepção de pesquisa e intervenção que promovem processos de mudanças por meio da participação.

A Instituição selecionada para a realização da pesquisa-ação é um Hospital Público, cuja identidade foi preservada, por questão de confidencialidade. Esta instituição foi escolhida por conveniência e pela facilidade no acesso aos dados, possibilitando o aprofundamento sobre o fenômeno estudado.

Outro dado importante para a escolha desta Instituição é tratar-se de um hospital público que produz significativa quantidade de resíduos sólidos de serviços de saúde, além de possuir um Planejamento Estratégico, que expressa sua preocupação ambiental em sua 7ª. Diretriz denominada Responsabilidade Socio-Ambiental e possuir um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).

Afim de orientar a pesquisa e aumentar a sua credibilidade, foi elaborado um protocolo baseado na estrutura de Martins e Theophilo (2009), apresentado no quadro 2.

Quadro 2: Protocolo para condução da pesquisa-ação

ETAPA 1

1.1. Diagnóstico para identificar o problema na organização:
 Levantamento de dados, documentos e registros em arquivos com relação ao PE e ao PGRSS
 Objetivos Específicos 1 e 2

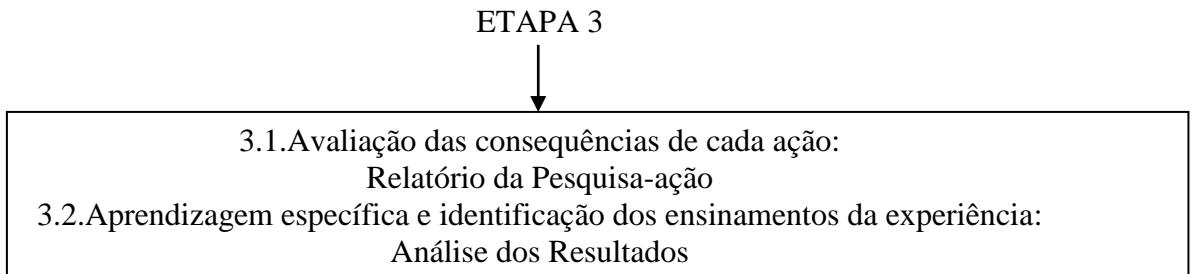
1.2. Planejamento do Estudo considerando as ações alternativas para resolver o problema:

Efetuar a avaliação do PE e do PGRSS aplicando as Boas Práticas da AAE
 Objetivo Específico 3

ETAPA 2

2.1. Execução das ações planejadas com seleção de roteiros e estratégias:

Adequações e Revisão de Estratégias no PE para aperfeiçoamento do PGRSS –
Objetivo Específico 4



Elaborado pela autora (2015)
Fonte: Martins e Theóphilo (2009)

Conforme quadro 2, o Protocolo da pesquisa-ação foi pensado em três etapas: a etapa 1 referente ao Diagnóstico e ao Planejamento, sendo o subtópico 1.1 para atendimento aos objetivos específicos 1 e 2 e o subtópico 1.2, Planejamento do Estudo, para atendimento do objetivo específico 3. A etapa 2, execução de ações planejadas para atendimento do objetivo específico 4 e a etapa 3 que abrange a avaliação das consequências das ações por meio do relatório da pesquisa-ação e a aprendizagem específica e identificação dos ensinamentos da experiência, como Análise dos Resultados.

3.3. Instrumentos de Coleta de Dados

Os instrumentos de coleta de dados utilizados nesta pesquisa seguiram as formas de Yin (2005): análise documental, registros em arquivo, entrevistas semi-estruturadas e observação direta.

Para Flick (2004), a amostragem de casos para a coleta de dados é voltada para o preenchimento das lacunas da estrutura de amostras, com o máximo de equilíbrio possível, ou de todas as lacunas adequadamente. Dentro dos grupos ou campos, a amostra teórica pode ser empregada para decidir o próximo caso a ser integrado. É decisivo para a escolha de uma das estratégias de amostragem e para o sucesso na reunião da amostra como um todo, observar se essa escolha é rica em informações relevantes. As decisões sempre oscilam entre os objetivos de cobrir a maior dimensão possível de um campo e a de realizar análises com a máxima profundidade.

Bauer e Gaskell (2002) conceituam a saturação como o critério de finalização: investigam-se diferentes representações, apenas até que a inclusão de novos estratos não acrescente nada mais de novo. Assume-se que a variedade representacional é limitada no tempo e no espaço social. O tempo disponível para se fazer entrevistas e para analisá-las será a primeira restrição, por exemplo, sobre o tamanho do *corpus*. Quanto mais representações o pesquisador espera sobre um tema específico, mais diferentes estratos e funções de pessoas, ou materiais necessitam ser explorados e maior o *corpus*.

Na visão de Glaser e Strauss (1967, p. 61), o critério de julgamento para o encerramento da amostra de um grupo relacionado a uma categoria do estudo seria a saturação teórica da categoria. Saturação significa que, à medida que vá vivenciando casos similares, o investigador adquire confiança empírica de que não mais se encontram dados adicionais que possam contribuir para o desenvolvimento de propriedades da categoria. Quando uma categoria está saturada, o pesquisador sai de seu caminho para buscar grupos que revelem a diversidade dos dados tanto como seja possível, a fim de assegurar-se de que a saturação se embasa no conjunto mais amplo dos dados sobre a categoria.

Para Godoi e Bandeira-de-Mello (2010), a definição dos participantes durante o processo de estudo, sem a preocupação da representatividade estatística, atribui ao pesquisador a flexibilidade de, tomando como base o desenvolvimento teórico do trabalho, voltar ao campo e ampliar o número ou aprofundar a conversação com os participantes. A evolução da compreensão analítica que dá a consistência ao tema de investigação é, em última análise, o critério que orienta o trabalho de campo.

Como amostra de pesquisa foi definida um Hospital Público, para que se realizasse análises com a máxima profundidade, como definido por Flick (2004). O critério de finalização foi o da saturação, conceituado por Bauer e Gaskell (2002), segundo Godoi e Bandeira-de-Mello (2010), a definição dos participantes foi efetuada durante o processo de estudo, sem a preocupação da representatividade estatística, visando os principais elaboradores do PGRSS e do Planejamento Estratégico.

Para Bauer e Gaskell (2002), nas dimensões da investigação social, primeiro há o delineamento da pesquisa (levantamento por amostragem, a observação participante, os estudos de caso, os experimentos e quase-experimentos). Segundo, há a coleta de dados (entrevista, observação, busca de documentos), em terceiro há os tratamentos analíticos dos dados (análise de conteúdo, análise retórica, análise de discurso e análise estatística).

Para Ludke e Andre (1986), a análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por

outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema. São considerados documentos “quaisquer materiais escritos que possam ser usados como fonte de informação sobre o comportamento humano (Phillips, 1974). Estes incluem desde leis e regulamentos, normas, pareceres, cartas, memorando, diários pessoais, autobiografias, jornais, revistas, discursos, roteiros de programas de rádio e televisão até livros, estatísticas e arquivos escolares.

A análise documental envolveu o levantamento de dados secundários que foram pesquisas em *Home Page* da Instituição, os documentos dos Planos de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), do Planejamento Estratégico da Instituição e documentos, segundo Ludke e Andre (1986), que incluem desde leis e regulamentos, normas, pareceres, cartas, memorandos, estatísticas, etc.. Os registros em arquivo analisados foram planilhas de controle que apresentavam pesagem dos resíduos dos serviços de saúde, planilhas de elaboração do PE desde 2004 e atas de reunião.

Para Vergara (2012), uma entrevista é uma interação verbal, uma conversa, diálogo, troca de significados, um recurso para se produzir conhecimento sobre algo. Entrevistas podem ser realizadas pessoalmente, o que permite ao entrevistador obter informações não verbais, ou seja, as expressas pela postura corporal, tom e ritmo de voz, gestos e olhares do entrevistado, sinais faciais. Podem ser pertinentes para oferecer informações que permitam a aplicação de um questionário, ou como iluminadoras de observações participantes ou não, ou como complemento de pesquisa documental. Para Ludke e Andre (1986), a entrevista representa, ao lado da observação, um dos instrumentos básicos para a coleta de dados. A vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos. Uma entrevista bem feita pode permitir o aprofundamento de pontos levantados por outras técnicas de coleta de alcance mais superficial, como questionário. Como se realiza de maneira exclusiva, a entrevista permite correções, esclarecimentos e adaptações que a tornam eficaz na obtenção das informações desejadas.

O roteiro de uma estrutura de entrevista semi-estruturada, segundo Vergara (2012), é focalizado, porém, permite inclusões, exclusões, mudanças em geral nas perguntas, explicações ao entrevistado quanto alguma pergunta ou alguma palavra, o que lhe dá um caráter de abertura. Como em entrevistas podem ocorrer *insights* ao entrevistador durante a sua ocorrência, a semiaberta permite o aproveitamento destes para recompor o roteiro, enriquecendo a coleta das informações.

Para Flick (2004), a relevância geral desta abordagem é que diferentes tipos de questões permitem ao pesquisador lidar de forma mais explícita com as pressuposições que ele traz à entrevista em relação aos aspectos do entrevistado. Os diferentes tipos de questões, os quais representam diferentes abordagens para tornar explícito o conhecimento implícito, podem indicar o caminho para a solução de um problema mais geral da pesquisa qualitativa. Uma das metas das entrevistas semi-estruturadas em geral é revelar o conhecimento existente de modo a poder expressá-lo na forma de respostas, tornando-se assim, acessível à interpretação.

Após a análise documental, foram efetuadas as entrevistas com as pessoas que elaboraram o PGRSS e o PE, a fim de validar a análise dos documentos feita anteriormente e obter esclarecimentos acerca do resultado encontrado. Em se tratando de entrevista semi-estruturada, as perguntas que foram adicionadas ou surgiram durante a entrevistas foram registradas, compiladas e tratadas.

A observação, segundo Ludke e Andre (1986), usada como principal método de investigação ou associada a outras técnicas de coleta, possibilita um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado. O observador pode recorrer aos conhecimentos e experiências pessoais como auxiliares no processo de compreensão e interpretação do fenômeno estudado. A observação direta permite que o observador chegue mais perto da “perspectiva dos sujeitos”, um importante alvo nas abordagens qualitativas. Na medida em que o observador acompanha *in loco* as experiências diárias dos sujeitos, pode tentar apreender a sua visão de mundo, isto é, o significado que eles atribuem à realidade que os cerca e às suas próprias ações. A observação também é importante quando a pessoa deliberadamente não quer fornecer certo tipo de informação, por motivos diversos. Concordam Cooper e Schindler (2008) quando dizem que a observação direta ocorre quando o observador está fisicamente presente e monitora pessoalmente o que ocorre, reagindo e registrando aspectos de fatos e comportamentos à medida em que ocorrem.

Segundo Ludke e Andre (1986), os focos de observação nas abordagens qualitativas de pesquisa são determinados basicamente pelos propósitos específicos do estudo, que por sua vez derivam de um quadro teórico geral, traçado pelo pesquisador. O observador inicia a coleta de dados buscando sempre manter uma perspectiva de totalidade, sem se desviar demasiado de seus focos de interesse. O autor cita sugestões de autores para a parte descritiva, ou seja, o registro detalhado do que ocorre no campo: descrição dos sujeitos, reconstrução de diálogos, descrição de locais, descrição de eventos especiais, descrição das atividades, os comportamentos do observador. A parte reflexiva das anotações inclui as observações

pessoais do pesquisador, feitas durante a fase de coleta: suas especulações, sentimentos, problemas, ideias, impressões, pré-concepções, dúvidas, incertezas, surpresas e decepções. Estes registros podem ser feitos de formas variadas, por anotações escritas, combinações de anotações com material transscrito de gravações, filmes, fotografias, slides ou outros equipamentos.

A observação direta no decorrer de visitas técnicas realizadas envolveu um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado, seguindo Ludke e Andre (1986), e o acompanhamento *in loco* das experiências diárias dos sujeitos e registros detalhados do que ocorreu no campo, através de anotações e fotografias.

Para Martins e Theophilo (2009), em pesquisa qualitativa, a consistência pode ser checada por meio de exame detalhado entre elementos da teoria e os achados da investigação, sendo comum a utilização de triangulação, ou seja, empregar métodos diferentes de coleta de dados e comparar os resultados. Prosseguem dizendo que a convergência de resultados advindos de fontes distintas oferecem um excelente grau de confiabilidade ao estudo.

A triangulação de dados foi realizada com quatro fontes de evidências: análise documental, registros em arquivos, observação direta e entrevistas semi-estruturadas, conforme figura 5.

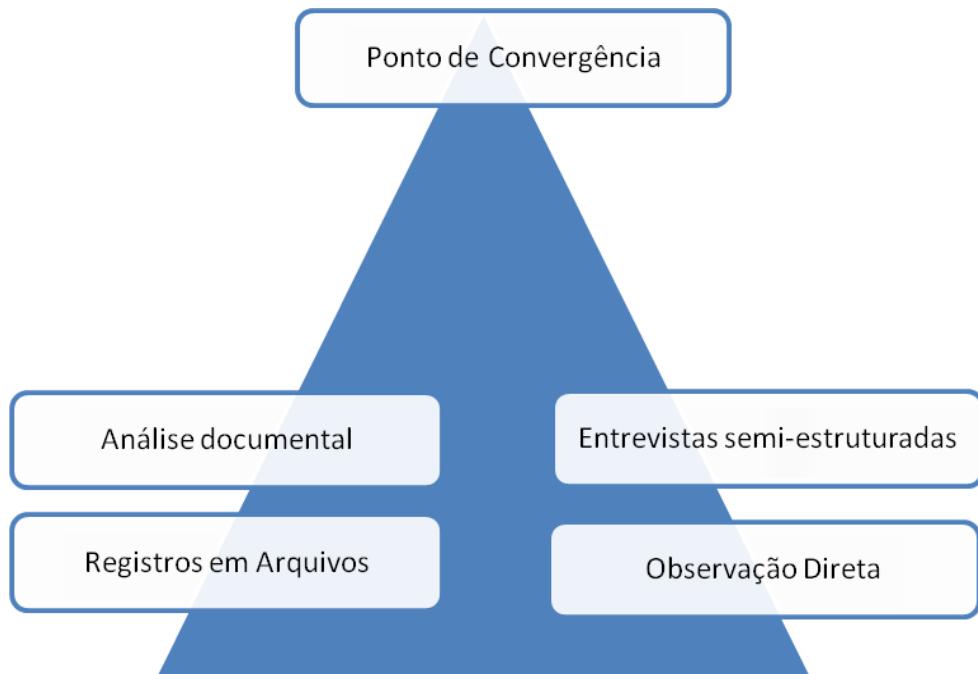


Figura 5: Triangulação de dados das fontes de evidência da pesquisa

Fonte: Elaborada pela autora (2014)

No topo da figura 5, destaca-se o ponto de convergência de resultados das quatro fontes de evidências distintas, conforme sugerem Martins e Theóphilo (2009).

3.4. Estratégia de Coleta de Dados

A coleta de dados desta pesquisa teve início em Agosto de 2014, por meio de documentos disponibilizados pela Instituição estudada. Em Setembro de 2014 deu-se início ao Planejamento do Estudo considerando as ações alternativas para resolver o problema, foi efetuada uma avaliação do PE e do PGRSS aplicando as Boas Práticas da AAE. No dia 24 de Setembro de 2014, deu-se início à 2^a. Etapa do Protocolo, com execução das ações planejadas com seleção de roteiros e estratégias, por meio das adequações e revisão de estratégias no PE para aperfeiçoamento do PGRSS com aplicação das Boas Práticas da AAE. As observações diretas se deram ao longo de Setembro de 2014 a Janeiro de 2015 e as entrevistas se deram em Fevereiro de 2015.

Para coleta e análise dos dados foram utilizados os critérios de avaliação da AAE segundo o Guia de Boas Práticas de Partidário (2012), conforme quadro 3. Os critérios estabelecidos por Partidário (2012) foram aplicados na análise do PGRSS para a obtenção do objetivo 4, de modo a propor ações estratégicas complementares no PE para melhorias no PGRSS.

Quadro 3: Critérios de avaliação para a revisão do PGRSS quanto à inclusão do tema AAE

Parâmetro de avaliação	Pergunta-chave Recomendada
1. Objeto da avaliação	O que foi avaliado? Cenários e/ou opções estratégicas
2. Início do plano	Quando se iniciou o plano ou programa?
3. Interatividade	Qual foi o grau de integração e de retorno entre as atividades de avaliação e planejamento?
4. Quadro problema	Foram identificados problemas? Mapeamento curto e definido de diagnósticos preliminares
5. Quadro de governança	Foi estabelecido um quadro de governança? Responsabilidade institucional Cooperação institucional Envolvimento de agentes interessados
6. Quadro de Referência Estratégico	Como foi o Quadro de Referência Estratégico estabelecido e usado?

	Até 30 referências Utilizado na avaliação como um referencial
7. Quadro de avaliação dos Fatores Críticos de Decisão (FCD)	O quadro de avaliação dos FCD foi bem definido? Holístico e integrado Até cinco FCD
8. Opções estratégicas	Foram avaliadas opções estratégicas? Oportunidades e riscos das opções para as estratégias relevantes
9. Participação	Qual foi o grau de participação? Elevado Envolvimento ativo
10. Diretrizes para o planejamento, gestão e monitorização	Existem diretrizes de seguimento? Para o planejamento, gestão e monitorização Incluir até 20 indicadores de Monitorização

Fonte: Guia de Boas Práticas de Partidário (2012)
Adaptada pela autora (2014)

Para as entrevistas semi-estruturadas, com o objetivos específicos de complementar as informações obtidas com relação ao PE e ao PGRSS da Instituição e saber o quanto os entrevistados conheciam sobre a AAE, foi elaborado um roteiro de entrevistas para os participantes da elaboração do PGRSS, disponível no Apêndice 1 e para os participantes da elaboração do PE, disponível no Apêndice 2.

As entrevistas possibilitaram complementar os documentos e registros em arquivos coletados, foram entrevistados um dos coordenadores da elaboração do PGRSS e um dos coordenadores do PE, um membro do Grupo de elaboração do PGRSS e um membro do Grupo de elaboração do PE, sendo que esta pesquisadora também era uma das coordenadoras da elaboração do PE. O quadro 4 foi elaborado para melhor entendimento dos entrevistados.

Quadro 4: Lista dos Entrevistados

Data da Entrevista	Nome	Cargo	Tempo na Instituição
04 de Fevereiro de 2015	Entrevistado 1	Coordenador no Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT)	20 anos
04 de Fevereiro de 2015	Entrevistado 2	Técnico de Segurança do Trabalho	16 anos
05 de Fevereiro de 2015	Entrevistado 3	Membro do Grupo de Planejamento Estratégico	16 anos
05 de Fevereiro de 2015	Entrevistado 4	Coordenador do Planejamento Estratégico	32 anos

Fonte: Elaborado pela autora (2015)

Conforme quadro 3, foram 4 participantes e optou-se por manter o sigilo dos nomes dos entrevistados para manutenção da confidencialidade. Os Entrevistados 1 e 2 responderam às perguntas do Roteiro constante no Apêndice 1 que se refere à perguntas sobre o PGRSS e seu relacionamento com o PE e os Entrevistados 3 e 4 responderam a perguntas do Roteiro constante no Apêndice 2 que se refere ao PE e seu relacionamento com o PGRSS.

3.5. Análise dos Dados

Para Ludke e Andre (1986), analisar os dados qualitativos significa “trabalhar” todo o material obtido durante a pesquisa, os relatos de observação, as transcrições de entrevista, as análises de documentos e as demais informações disponíveis. A tarefa de análise implica, num primeiro momento, a organização de todo o material, dividindo-o em partes, relacionando essas partes e procurando identificar nele tendências e padrões relevantes. Num segundo momento essas tendências e padrões são reavaliados, buscando-se relações e inferências num nível de abstração mais elevado. A análise está presente em vários estágios da investigação, tornando-se mais sistemática e mais formal após o encerramento da coleta de dados.

Ao final, após entrevistas, observação e análise documental, foi efetuada a análise de dados para a elaboração dos resultados da pesquisa, aplicando-se as orientações de Ludke e Andre (1986) e um dos princípios de investigação citado por Yin (2005), já que se deu um encadeamento de evidências, quando foram efetuadas ligações explícitas entre as questões feitas, os dados coletados e as conclusões a que se chegou.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DA PESQUISA-AÇÃO

A análise e interpretação da Pesquisa-Ação têm seu início com a apresentação do Histórico da Instituição. Em seguida, conforme Modelo Conceitual Teórico apresentado, a Primeira Etapa, contemplando o diagnóstico para identificar o problema da organização e o planejamento do Estudo. Logo após, introduz-se a segunda etapa do Modelo, que apresenta a execução das ações planejadas. Finalizando com a terceira etapa, apresenta-se a avaliação das consequências, a aprendizagem específica e a identificação dos ensinamentos da experiência.

4.1. Histórico da Instituição de Saúde

Compete ao Hospital Público pesquisado prestar assistência médica, hospitalar, domiciliar, odontológica e farmacêutica e propiciar meios à pesquisa técnica e científica. A Instituição de Saúde pesquisada é um Hospital terciário e de grande porte, vinculado à

Secretaria da Saúde da Prefeitura Municipal de São Paulo. Em 1957 foi inaugurado o Complexo Hospitalar, e em 1972, com uma Lei Municipal transformou-se em entidade autárquica, vinculado à Secretaria Municipal da Saúde. Possui uma área construída de 33.000,00m² e mais cinco ambulatórios descentralizados em regiões populosas de São Paulo. Abrange as regiões Liberdade e Sé com aproximadamente 81.957 habitantes, porém seu atendimento abrange uma população potencial de 450.000 pessoas.

A Instituição possui um Planejamento Estratégico, por fazer parte de um Programa de Qualidade da Associação Paulista de Medicina (APM), denominado Compromisso com a Qualidade Hospitalar (CQH) e expressa sua preocupação ambiental no pilar do PE denominado Responsabilidade Sócio-Ambiental. A Instituição possui também um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).

Trata-se de um hospital de urgência, internação e atendimento ambulatorial. De acordo com os dados de produção do Hospital (2014), ele possui trinta e sete especialidades médicas, possui 280 leitos, com uma média de internação de 757 pacientes/mês, atende a 43 mil consultas/mês, realiza aproximadamente 680 cirurgias/mês, atende em seu Pronto-Socorro adulto, infantil e obstétrico uma média de 10.000 pacientes/mês e realiza uma média de 155.000 exames laboratoriais/mês, possuindo em seu quadro de funcionários aproximadamente 2941 profissionais. É uma Instituição que produz significativa quantidade de resíduos sólidos de serviços de saúde.

4.2. Primeira Etapa da pesquisa-ação

Na 1^a. Etapa da pesquisa-ação foi elaborado um diagnóstico para identificar o problema do PGRSS da instituição. Para tanto, foi realizado um levantamento e análise de dados, documentos e registros com relação ao PE e ao PGRSS, atendendo aos objetivos específicos 1 e 2.

Na sequência, foi realizado o Planejamento do Estudo considerando as ações para resolver o problema identificado na fase anterior, atendendo ao objetivo específico 3.

4.2.1. Diagnóstico para identificar o problema da Instituição

4.2.1.1. O Planejamento Estratégico da Instituição

No ano de 2000, o Hospital Público fez adesão a um Programa da Associação Paulista de Medicina chamado Compromisso com a Qualidade Hospitalar (CQH). Decorrente desta adesão, a Instituição iniciou um projeto para elaboração de um Planejamento Estratégico (PE), seguindo o modelo do CQH.

Inicialmente foram definidos a Missão, Visão e Valores Institucionais. Houve envolvimento de grande número de colaboradores da Instituição e da Secretaria Municipal de Saúde à época. Foram 3 encontros de imersão, com duração de 2 dias em hotéis de outras cidades envolvendo de 40 a 100 colaboradores da Instituição e após, aconteceram encontros de 1 dia em São Paulo, no Instituto de Previdência Municipal da Prefeitura de São Paulo (IPREM) e na Faculdade Metropolitanas Unidas (FMU) envolvendo cerca de 200 pessoas. Durante o processo de elaboração do PE, foram analisados o ambiente interno e externo e foram elaboradas estratégias e planos. O PE foi concluído em 2004, conforme confirmado pelos Entrevistados 3 e 4 com sete diretrizes estabelecidas conforme quadro 5.

Quadro 5: Diretrizes do Planejamento Estratégico elaborado em 2004

DIRETRIZES
1 ^a . Gestão Democrática da Autarquia
2 ^a . Humanização das ações e das relações com os clientes internos e externos
3 ^a . Ampliação e melhoria da capacidade de prestação de serviços
4 ^a . Gestão da Informação
5 ^a . Recuperação, manutenção e incorporação tecnológica
6 ^a . Valorização, capacitação e desenvolvimento de recursos humanos
7 ^a . Qualidade das ações e satisfação das pessoas

Fonte: Hospital (2004)
Elaborado pelo autor (2015)

Conforme Ramos e Almeida (2006), as três premissas básicas para o desenvolvimento do processo de implementação do Planejamento Estratégico foram obedecidas: estabelecimento da Visão/Missão; análise interna e externa, levando em conta os pontos fortes

e fracos da organização e as oportunidades e ameaças do ambiente; elaboração das estratégias e planos e sua implementação.

Em 2008, além das revisões anuais do planejamento estratégico que eram efetuadas, detectou-se a necessidade de uma revisão mais ampla, com inserção e análise de novos temas adaptados à nova realidade da Instituição. Por ser Hospital Público, a administração se renova a cada quatro anos, no máximo, sendo que já houve renovação com menos de um ano de mandato.

Foi nomeado, com esta finalidade, um Grupo de Planejamento Estratégico que à época, juntamente com a alta direção efetuou a revisão. Com dois coordenadores, sendo esta pesquisadora uma das Coordenadoras à época deu-se início aos trabalhos de revisão, efetuando-se novamente a análise do ambiente interno e externo, levando em conta os pontos fortes e fracos da organização e as oportunidades e ameaças do ambiente. Foram elaboradas as estratégias e planos. Nesta época, houve o envolvimento de muitos colaboradores, o que não perpetuou nas administrações seguintes. Esta informação foi ratificada nas entrevistas, por meio da pergunta: Houve envolvimento das partes interessadas na elaboração do PE?

“Sim, através do planejamento setorial e de participação de grupos estratégicos à época” (Entrevistado 3)

“Sim e não, por falta de constância de propósito. Após a mudança de administração não houve mais.”. (Entrevistado 4)

O número de reuniões ocorridas à época, para a revisão do PE em 2008, a quantidade de pessoas e setores envolvidos e a forma de colaboração foram evidenciadas no quadro 6 para melhor entendimento.

Quadro 6: Colaboradores envolvidos e reuniões desenvolvidas para a revisão do PE em 2008

Envolvidos	Quantidade	Forma de Colaboração
Participação de áreas afins - setores	22 setores	Sugestões por meio das Diretorias
Reuniões do Grupo do Planejamento estratégico	7 pessoas	30 reuniões
Núcleo da Qualidade	30 pessoas	Sugestões por meio de reuniões com a administração
Administração	7 pessoas	7 reuniões

Plenária com colaboradores (02/12/2008)	131 pessoas	1 reunião
Apresentação e aprovação do Conselho Gestor (9/12/2008)	20 pessoas	1 reunião

Fonte: Hospital (2008)
Elaborado pela autora (2015)

O resultado significativo desta Revisão do PE para 2009-2012, foi a inclusão de ações para a elaboração do PGRSS e a inclusão de 2 Diretrizes inovadoras, inspiradas na Sustentabilidade:

- Responsabilidade Sócio-Ambiental
- Sustentabilidade Econômico-Financeira

O que pode ser confirmado por meio da entrevista com a pergunta: Foram avaliados na elaboração do PE cenários ou opções estratégicas visando o meio ambiente?

“Consideramos primeiramente o gerenciamento de resíduos, incluímos uma diretriz de responsabilidade sócio-ambiental” (Entrevistado 3).

“Sim, com a inserção da Diretriz de Responsabilidade Sócio-Ambiental” (Entrevistado 4).

O quadro 7 apresenta as 8 Diretrizes do PE que foi revisado.

Quadro 7: Diretrizes do PE 2009-2012 do Hospital Público

- 1^a Diretriz: Gestão participativa da Autarquia
- 2^a Diretriz: Humanização nas relações com as partes interessadas
- 3^a Diretriz: Ampliação e melhoria na prestação de serviços
- 4^a Diretriz: Gestão da informação
- 5^a Diretriz: Recuperação e incorporação de novas tecnologias e infraestrutura
- 6^a Diretriz: Gestão, valorização, capacitação e desenvolvimento de recursos humanos
- 7^a Diretriz: Responsabilidade sócio-ambiental
- 8^a Diretriz: Sustentabilidade econômico-financeira

Fonte: Hospital (2008)

Com relação às revisões periódicas do PE no período de 2009 a 2014, foram encontrados documentos de revisão do PE efetuados pela Administração do Hospital, porém não era de conhecimento geral. Conforme confirmado pelo Entrevistado 3:

“Houve as revisões do PE efetuadas pela administração, sem o envolvimento das áreas” (Entrevistado 4).

Ao longo de 2009 a 2015, as mudanças de orientação política ocorreram, decorrente de eleições. Apesar da gestão 2009 a 2012 não ter envolvido os funcionários da instituição, conforme afirmado por Almeida e Cruz (2002), já havia um processo legitimado e a tendência foi aproveitar o sistema que já estava funcionando, mesmo que precariamente.

A autonomia dos administradores de organizações públicas é limitada pelas leis, pela burocracia, pelos costumes e pela ideologia política do poder executivo. Há ainda dificuldades para justificar mudanças e deve ser mantida uma imagem de estabilidade e continuidade. (Almeida & Cruz, 2002).

O planejamento representa a coesão das ações globais do Estado com as ações específicas das instituições e do processo de decisão em cada nível da administração (...). A continuidade é um dos aspectos da instituição pública mais beneficiados pelo planejamento. Como geralmente o dirigente da instituição muda a cada eleição de um novo governante, muito do trabalho realizado anteriormente é desprezado se o novo dirigente não encontra a máquina funcionando de forma integrada e planejada. Por outro lado, se houver um processo integrado e democrático, legitimado pelos funcionários da instituição, a tendência do novo dirigente será de aproveitar o sistema que já está funcionando e assim reduzir os efeitos negativos das mudanças de orientação política. (Almeida & Cruz, 2002).

Em 04 de junho de 2013, a alta administração contratou uma empresa que conduziu uma Oficina de Planejamento Estratégico Situacional, onde foram levantados pontos fracos e fortes e analisados cenários e oportunidades, porém, sem a inserção do meio ambiente. Em agosto de 2014, o PE de 2008 foi retomado para ser revisado.

4.2.1.2. O Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS)

O PGRSS do Hospital estudado teve seu início em 1999, conforme Entrevistados 1 e 2, com relação às perguntas: Quando se iniciou o PGRSS? Qual a sua participação na elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde?

“1999. Fiz parte da comissão de resíduos do Hospital como representante do SESMT”. (Entrevistado 1)

“1999-2000. Fiz parte da comissão de resíduos do HSPM da Agenda Ambiental na Administração” (Entrevistado 2)

Este PGRSS de 1999, não foi encontrado em registros ou documentos da Instituição. O documento do PGRSS encontrado tem a data de início de elaboração em 29 de Outubro de 2008 e uma data de revisão em 08 de Fevereiro de 2010. Foi encontrada em uma ata de reunião ocorrida na alta direção em 12 de maio de 2008 com uma análise técnica baseada nas legislações em vigor que regulamentam o PGRSS, que destacou:

“O Hospital tem algumas ações desenvolvidas, entretanto, alguns pontos estão em desconformidade com as exigências legais como: Resolução CONAMA 358, Resolução RDC 306, e Resolução SMA de 16/11/2005 onde estas propostas foram encaminhadas à Administração do HPSM e algumas ações já resultam em melhorias.”

O quadro 8 apresenta um resumo da análise técnica do PGRSS em 2008 e das necessidades de intervenção para sua melhoria.

Quadro 8: Resumo da análise técnica do PGRSS em 2008

CRITÉRIOS	NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO	AÇÃO CORRETIVA	DETALHAMENTO DA AÇÃO
Resíduos Químicos	Falta documentação legal para enviar o resíduo químico glutaraldeído.	Emitir o CADRI	Enviar carta de anuência para estimativa de geração.
	Caixa de descarte de quimioterápico inadequada.	Adquirir material	Estudar pela Comissão de Padronização de Materiais a aquisição de embalagem com rosca e tampa conforme RDC 306.
	Manejo de resíduo quimioterápico por pessoal da Limpadora.	Treinar pessoal da fonte geradora e equipe da Limpadora.	Definir escala fixa e treinar equipe da Limpadora.
	Descarte de resíduo da iodo terapia	Revisar Procedimento e/ou Contrato	O iodo é da classe C considerado rejeito radioativo
	Falta comitê de radioproteção	Criar um comitê de radioproteção conforme portaria 453 CNEN.	Contratar Físico Médico, revestir a enfermaria com chumbo, criar um abrigo com chumbo para decaimento de rejeitos e ter tratamento de efluentes, Para atender as exigências do CNEN Resolução NE 6.05

	Falta inventário	Realizar inventário dos produtos químicos, conforme a NR 32 da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego.	Solicitar a FISPQ de todos os produtos utilizados no Hospital para o fornecedor. Incluir em Edital que todo produto tenha uma cópia da ficha de emergência no setor de almoxarifado.
	Falta protocolo para descarte de produtos químicos.	Elaborar Protocolo	Elaborar protocolo sobre os procedimentos de descarte.
Abrigo para resíduo químico	Produto químico em local inadequado.	Construir ou Reformar	Construir novo abrigo.
Estrutura Física da Instalação dos Abrigos de Resíduos	Falta de cobertura para as baías e organização do espaço.	Construir de telhado	Construir cobertura com telha de fibra cimento.
	Abrigos antigos precisam reforma	Adequar a queda do piso	Reformar o piso
	Falta local adequado para descarte papelão	Estruturar local ou caçamba.	Estudar local para construção de espaço para armazenamento de papelões.

continua

CRITÉRIOS	NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO	AÇÃO CORRETIVA	DETALHAMENTO DA AÇÃO
Sala de Resíduos	Falta abrigo nos ambulatórios no Hospital	Reformar	Construir/designar abrigo interno para resíduos nos ambulatórios.
Mercúrio	Aparelhos Esfignomanômetros	Substituir os aparelhos	Substituir imediatamente os esfignomanômetros conforme compromisso com a Delegacia Regional do Trabalho
Aquisição de Materiais	Falta container para abrigo de resíduos internos.	Adquirir	Adquirir através de compra (pregão).
	Falta de suporte e coletor para copos descartáveis.	Comprar ou confeccionar suporte e coletor para copos descartáveis.	Comprar ou confeccionar suporte e coletor para copos descartáveis.
	Caixa de descarte de quimioterápico inadequada nos andares	Adquirir material adequado	Estudar pela Comissão de Padronização de Materiais adquirir embalagem com rosca e tampa conforme RDC 306.
Manejo	Falta segregação de latas, plásticos, vidros, papéis.	Capacitar pessoal da fonte geradora e da Limpadora.	Capacitar os empregados da Limpadora para manejo de recicláveis
Recicláveis	Falta de embalagens para o manejo de recicláveis.	Padronizar as embalagens	Adquirir sacos na cor: azul, amarelo, verde, vermelho, marrom.
	Falta de destino de lâmpadas usadas.	Contratar empresa especializada.	Contratar empresa especializada para descarte de lâmpadas. Incluir em Edital para fornecedor fazer recolhimento de lâmpadas.
Sinalização	Falta sinalização para sala de resíduos	Adquirir	Comprar sinalização

	Falta identificar lixeiras nos locais de geração	Identificar lixeiras de material infectante 200 l	Sinalizar lixeira nos consultórios, Enfermarias, laboratórios, áreas administrativas, Centro Cirúrgico etc.
Lixeiras	Falta de lixeiras com tampas	Adquirir	Levantar o número de lixeiras sem tampa.
Container	Kit de lixeiras com tampa para recicláveis.	Adquirir	Estudar a capacidade de armazenamento das lixeiras nas unidades. Comprar lixeiras com tampas com cores padronizadas para recicláveis. Comprar lixeiras com tampas padronizadas para recicláveis. Levantar número de lixeiras Definir pontos de coleta pelo hospital. Divulgar para a comunidade
Recursos Humanos	Falta funcionário responsável pela organização das baixas.	Providenciar responsável pelo setor.	Indicar um responsável para cuidar do local.
Documentos do PGRSS	Ineficácia na emissão dos documentos do destino de resíduos.	Definir responsável	Indicar nome do profissional ou setor responsável por documentos do PGRSS. Centralizar arquivo do PGRSS.
Estrutura Física das Instalações	Ausência de contrato de prestação de serviços de recolhimento de produtos recicláveis (óleo, plástico, metais, papelão, vidros).	Elaborar contrato para empresas que atuam com recicláveis.	Estudar edital ou contrato de concessão de resíduos. Solicitar comprovação dos parceiros sobre destinação final dos resíduos recicláveis.

continua

CRITÉRIOS	NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO	AÇÃO CORRETIVA	DETALHAMENTO DA AÇÃO
Indicadores de Resíduos	Medição de resíduos não recicláveis	Realizar medições de resíduos nas unidades geradoras.	Medir/separar geração de resíduos no Serviço Técnico de Nutrição.
Capacitação	Falta de curso para manipuladores de resíduos.	Realizar curso de manipulação de resíduos nas unidades geradoras	Desenvolver treinamentos setoriais para as unidades: Laboratório, Coleta, Centro Cirúrgico, Unidade de Terapia Intensiva (UTI), Enfermaria 12º andar. Criar a Semana Interna de Meio Ambiente.
	Capacitar equipe para auditoria de resíduos	Criar auditoria interna	Capacitar o grupo da Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) para auditoria interna sobre resíduos nas unidades de geração.
	Capacitar coordenação das unidades para a prática correta dos resíduos	Segregar função entre A3P e Gestão de RSS.	Contratar curso para capacitação dos membros do grupo técnico.
		Elaborar curso	Criar curso para as chefias, em gerenciamento de resíduos nas suas unidades.

Fonte: Adaptado de Hospital (2008)

Após esta análise técnica efetuada por meio da ata de reunião de 12 de maio de 2008 e constatadas as necessidades prementes para atendimento às normas e aperfeiçoamento do PGRSS da Instituição, a revisão do PE foi efetuada em 2008, com a inserção da 7ª. Diretriz: Responsabilidade Socio-Ambiental. Ações de curto, médio e longo prazo, para 2009-2012, foram elaboradas, tendo sido incluídas ações estratégicas para melhoria do PGRSS.

A Diretriz na íntegra encontra-se no Anexo 1. O Quadro 9 é um resumo da 7ª. Diretriz, resumido, para melhor visualização.

Quadro 9: 7ª. Diretriz: responsabilidade Sócio-Ambiental do PE de 2009-2012

Objetivo Estratégico	Ação Estratégica	Detalhamento de Ação
7.1. Atender o Plano de Gerenciamento de Resíduos, CONAMA 358 e RDC 306.	7.1.1. Conhecer, controlar, armazenar e reduzir a quantidade de substâncias e produtos contaminantes e/ou poluentes do meio ambiente gerados no Hospital, definindo sua destinação final	<ul style="list-style-type: none"> . Atualizar, manter e divulgar o PGRSS com envolvimento dos colaboradores diretos e indiretos nas ações e resultados . Elaborar séries históricas da produção de resíduos e propor metas de redução por categoria . Elaborar programa para redução de resíduos orgânicos (desperdício), com promoção de campanhas . Elaborar programa para segregação correta e descarte dos resíduos infectantes e químicos (destinação final, treinamento) . Elaborar inventário de resíduos químicos em uso ou estocados com norma de utilização dos produtos (exigência de FISPQ (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos)) . Desenvolver programa para substituição progressiva dos produtos tóxicos por opções menos ou não tóxicas (compra verde), incluindo abolição do uso dos esfignomanômetros, termômetros de mercúrio, desinfetantes e antissépticos (glutaraldeído, ácido peracético, etc)

	<ul style="list-style-type: none"> . Desenvolver programas para substituição progressiva por produtos ecologicamente corretos
	<ul style="list-style-type: none"> . Criar o Grupo Técnico de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde para tratar exclusivamente dos resíduos perigosos (normatização de uso, cuidados, equipamentos de proteção individual (EPIs), fluxos, compras etc.).
	<ul style="list-style-type: none"> . Cadastrar o Hospital junto à CETESB
	<ul style="list-style-type: none"> . Providenciar o cadastro CADRI (Certificado de Aprovação para Destinação de Resíduos Industriais) para garantir a destinação correta de todos os resíduos químicos produzidos pelo Hospital
	<ul style="list-style-type: none"> . Criar a “Semana do Meio Ambiente” (05 de junho)
	<ul style="list-style-type: none"> . Disponibilizar e divulgar os programas de descarte de pérfurô-cortantes (insulinas, agulhas, etc.) e medicamentos vencidos aos usuários

continua

Objetivo Estratégico	Ação Estratégica	Detalhamento de Ação
7.1. Atender o Plano de Gerenciamento de Resíduos, CONAMA 358 e RDC 306.	7.1.2. Acondicionar adequadamente os resíduos perigosos	<ul style="list-style-type: none"> . Adquirir e Utilizar recipiente adequado na destinação de cada resíduo de acordo com norma técnica (gaiolas/recipientes), capacitar para o manuseio correto e fiscalizar . Readequação dos abrigos orgânicos e infectantes com contentores e balança . Concluir obras do abrigo para resíduos recicláveis, lâmpadas e produtos químicos . Desenvolver, divulgar e cobrar rotinas para descarte e destinação dos mesmos . Implantar espaço nos andares para armazenamento temporários de roupas e outros resíduos ou na impossibilidade implantar containers
	7.1.3.Implantar coleta seletiva com destinação adequada dos resíduos	<ul style="list-style-type: none"> . Readequar abrigos para lixo comum – detritos e entulhos de acordo com a norma vigente ABNT e elaborar rotina para destinação . Destinar adequadamente resíduos recicláveis (pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes, etc.) e adquirir equipamentos para reciclagem . Firmar acordo com cooperativas para destinação correta dos recicláveis em papel, papelão, lata, vidro entre outros. . Disponibilizar coletores para reciclados em áreas estratégicas do Hospital . Desenvolver programa para segregação correta de resíduos nas unidades produtoras, adquirindo lixeiras identificadas para recicláveis em todas as Unidades.

	Mobilizar os colaboradores na participação de ações, encontros de conscientização, formação de banco de idéias para redução de consumo e redução na produção de resíduos
7.1.4. Redução de consumo de recursos naturais não renováveis	<ul style="list-style-type: none"> . Controlar a série histórica do consumo de água, luz, gás com definição de metas de redução . Adequar os equipamentos e instalações para favorecer a redução no consumo de água e luz (sensor de presença para acionar lâmpadas, interruptores separados, troca das bacias economizadoras e caixas acopladas, implantação de torneiras automáticas, entre outras) . Elaborar campanha para redução de consumo de recursos naturais . Implantar o programa de reuso de água; . Desenvolver projetos para tratamento de efluentes . Avaliar a possibilidade do uso de energia alternativa (energia solar).

Fonte: Hospital (2008)

Foi somente com a introdução de ações estratégicas de responsabilidade sócio-ambientais no Planejamento Estratégico de 2008 que o PGRSS foi reescrito e algumas ações começaram a ser implantadas. Como pode ser confirmado pelos entrevistados 1 e 2 na pergunta: O Planejamento Estratégico da Instituição contribuiu de alguma forma para a elaboração do PGRSS?

“Sim, está dentro de um dos critérios do programa de qualidade.”
(Entrevistado 1)

“Sim, um dos critérios do programa de qualidade é a questão ambiental, houve avanços principalmente na aquisição de equipamentos como lixeiras, contêineres e discussões sistematizadas quanto ao tema.” (Entrevistado 2)

O novo PGRSS do Hospital foi elaborado em 29 de Outubro de 2008, cuja última revisão se deu em 08 de Fevereiro de 2010. O grupo de elaboração contou com 4 pessoas: um Coordenador do SESMT da Instituição, uma secretária, um técnico de segurança do trabalho e um analista em gestão e infra-estrutura que é administrador.

Como objetivos, ele tem:

“Constituir um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases técnicas, normativas e legais, com a finalidade de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos seus colaboradores e prestadores de serviços, preservação da saúde pública, dos recursos naturais e meio ambiente. Visa apontar e descrever as ações relativas ao manejo de resíduos, desde o momento de sua geração até a destinação final.” (Hospital Público, 2010).

Os componentes da Comissão de Resíduos constante no PGRSS são de diversos setores da Instituição, totalizando 11 membros, distribuídos conforme quadro 10.

Quadro 10: Componentes da Comissão de Resíduos do PGRSS 2010

Quantidade	Especialidade
1	Engenheiro de Segurança do Trabalho
2	Administradora
1	Secretária
1	Coordenador da Seção de Apoio
1	Coordenador da Seção de Zeladoria
1	Enfermeira da CCIH
2	Técnico de Segurança do Trabalho
1	Analista Técnico da Engenharia e Manutenção
1	Médico da CCIH

Fonte: Hospital Público (2010)

No PGRSS da Instituição consta a caracterização do estabelecimento, caracterização das atividades e serviços, caracterização de aspectos ambientais, tais como, o sistema de abastecimento de água, o tratamento dos efluentes, as emissões gasosas. Também consta o Organograma da Instituição.

Como metodologia de elaboração do PGRSS, descreve-se:

“Na elaboração do plano, foi realizado uma etapa preliminar de diagnóstico em todos os setores do estabelecimento, da qual foram obtidas as informações quanto aos tipos de resíduos gerados, volume, recipientes, descarte e fluxo de cada resíduo considerando a classificação e conforme a sua geração no Hospital”. (Hospital Público, 2010).

O que foi confirmado pelos entrevistados 1 e 2, por meio da pergunta: Foi feito um mapeamento ou diagnóstico preliminar da situação dos RSS da Instituição?

“Sim, resíduos de serviço de saúde, químicos e sólido gerados nas unidades.” (Entrevistado 1)

“Sim, foram realizados levantamentos de todos os resíduos sólidos e líquidos gerados no hospital.” (Entrevistado 2)

A classificação e quantificação dos resíduos de serviços de saúde constam conforme CONAMA 358/05 e RDC 306 de 10/12/2004 e a segregação e acondicionamento são descritos no PGRSS, complementando este item, há a descrição, quantidades e volumes das lixeiras, dos carros coletores, containers.

No item 9 do PGRSS pode ser encontrado um item de controle de acidentes, utilização de equipamento de proteção individual (EPI's), uniformes, cuidados com o pessoal, programa de imunização e capacitação para Higiene, Saúde e Segurança Ocupacional:

“O programa de capacitação envolve todos os setores do Hospital, geradores de resíduos. Todos os funcionários que manipulam resíduos de serviços de saúde (RSS), recebem orientações através de treinamentos e palestras, onde são destacados os riscos inerentes ao processo, bem como as medidas de segurança que devem ser tomadas na manipulação dos resíduos.

O programa de capacitação e desenvolvimento dos funcionários segue um cronograma estabelecido pelos setores de Segurança do Trabalho e Desenvolvimento, que em conjunto elaboram o conteúdo a ser abordado de acordo com a necessidade, sendo que pelo menos uma vez por ano todos os colaboradores passam por reciclagem.” (Hospital Público, 2010).

Na prática, verificou-se quanto ao questionamento: Houve o envolvimento dos agentes interessados no processo do PGRSS? Os entrevistados ratificam e concordam que:

“Sim, tanto da direção que disponibilizou os recursos quanto os funcionários na colaboração para o sucesso do programa. Foram realizados muitos treinamentos e inspeções nos locais de trabalho”. (Entrevistado 1)

“Sim, a direção na época quando da implantação do selo de conformidade do CQH disponibilizou recursos como a aquisição de materiais como lixeiras, construção de abrigo de resíduos, foi elaborado um plano de ação, e os funcionários foram envolvidos no programa. (Entrevistado 2).

No item 10 do PGRSS há uma descrição de como é feita a Coleta e Transporte Interno dos Resíduos dos Serviços de Saúde, demonstrada por meio de um Fluxograma, conforme a figura 6.





Figura 6: Fluxograma da Coleta e Transporte Interno dos Resíduos

Fonte: Hospital Público (2010)

O resíduo é gerado e segregado na fonte geradora, em seguida é acondicionado e segue para o armazenamento interno, dentro do prédio da instituição, quando é coletado novamente para ser armazenado no abrigo externo, quando finalmente segue para tratamento e destinação final, que no caso do infectante, segue para a UTR para Desativação Eletrotérmica.

No item 11, o PGRSS descreve a higienização dos containeres e veículos coletores e abrigos. O item 12 apresenta como é realizado o armazenamento temporário dos resíduos e no item 13, como se dá o controle e a avaliação de risco:

“Além da fiscalização direta feita pelos Supervisores das unidades, chefes de serviços envolvidos no processo, o sistema de resíduos deverá utilizar outros recursos para garantir a segurança e o desempenho adequado. As atividades de controle e avaliação também são atribuições da Comissão Interna de Prevenção e Acidentes (CIPA), da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e do Serviço Especializado de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho e Gerência Técnica dos Serviços de Apoio

Administrativo, através da Coordenação da Seção Técnica de Apoio Operacional. A Supervisão do PGRSS deverá ser um colaborador de nível superior, designado para representar a direção do estabelecimento no tocante ao sistema de resíduos, quer no âmbito interno, quer no âmbito externo da instituição.” (Hospital Público, 2010).

No subitem 13.5, que trata sobre a Responsabilidade da Instituição encontra-se explícito que:

“Um membro da direção indica um responsável pelo Programa de Resíduos. O Hospital é responsável pelos custos associados ao tratamento especial exigido pelo lixo é sua responsabilidade a adequada separação, identificação e destinação dos resíduos. “(Hospital Público, 2010)

Até o momento, não há um responsável pelo Programa de Resíduos legalmente instituído, por isso não foi entrevistado.

O item 14 versa sobre o controle de insetos e roedores, o item 15 sobre materiais, instalações e equipamentos, o item 16 sobre o tratamento e disposição final, descrevendo como são tratados os efluentes das processadoras de filmes radiológicos:

“O tratamento dos resíduos químicos são aplicados nos rejeitos das processadoras de filmes radiológicos de RX, que consiste no tratamento dos produtos químicos, fixador e revelador, utilizados no processo de revelação na processadora dos filmes radiológicos. Os resíduos, metais pesados, passam por um filtro precipitador que recolhe a prata. Os outros metais são absorvidos no filtro do descontaminador e o efluente líquido é lançado na rede de esgoto, isento de qualquer metal pesado, atendendo ao artigo 19-A do Decreto nº 8468 de 8/9/1976, Lei 997 de 31/05/1976.

A análise química da água é realizada anualmente. O sistema é aprovado pela CETESB com o cadastro de destinação de resíduos industriais, CADRI, da Empresa Contratada. “(Hospital Público, 2010)

A constatação deste tratamento pode ser confirmada em campo e de acordo com a figura 7.



Figura 7: Estação de Tratamento dos resíduos das processadoras de filmes radiológicos
Fonte: Hospital Público (2010)

Os resíduos do laboratório passam por tratamento por autoclavagem para redução da carga microbiana. Os outros resíduos infectantes são descartados no lixo infectante e comum. Os resíduos gerados no Banco de Sangue seguem o PGRSS da empresa prestadora de serviços contratada pelo Hospital. Quanto à disposição final e tratamento dos RSS, estão descritos no quadro 11.

Quadro 11: Quadro de disposição final e tratamento dos RSS do Hospital Público

Tipo de Resíduo	Tratamento	Responsável	Destinação Final
A	ETD - Desativação Eletrotérmica	Logística Ambiental de São Paulo (LOGA)/ Departamento de Limpeza Urbana (LIMPURB)	Aterro Sanitário Centro de Distribuição de Resíduos (CDR) Pedreira
B	Incineração	LOGA/LIMPURB	Aterro Sanitário CDR
C	não se aplica		
D	Compostagem	Empresa contratada/LIMPURB	Aterro Sanitário CDR Pedreira

DR	Reciclagem	Empresa contratada	Reciclagem
E	ETD - Desativação Eletrotérmica	LOGA	Aterro Sanitário CDR Pedreira

Fonte: Hospital Público (2010)

Os resíduos do Grupo “A” e “E” são coletados diariamente pela empresa LOGA Engenharia, concessionária da LIMPURB, no abrigo externo de resíduo infectante do Hospital. Sua destinação final é no aterro sanitário, CDR Pedreira, após passar por um processo de tratamento na Usina de Desativação Eletrotérmica (ETD), na Unidade de Tratamento de Resíduos S.A. (UTR). O resíduo do Grupo “B” é coletado pela empresa ESSENCIS, concessionária da LIMPURB. A coleta especial de resíduos químicos é acionada quando tem este resíduo armazenado no abrigo externo. (Hospital Público, 2010).

Ainda, segundo o Hospital Público (2010), o resíduo do Grupo “D” é coletado diariamente pela Empresa contratada. O destino final dos resíduos é o Aterro Sanitário CDR Pedreira. E o resíduo do Grupo “DR” é coletado 2 vezes por semana pela Cooperativa COOPERE , autorizada pela PMSP para reciclagem. No Hospital, os resíduos são separados em plástico, papel, vidros e metais. São retirados por caminhão.

No PGRSS (Hospital Público, 2010) consta um plano de ação:

“A cultura de aprimoramento da utilização de materiais recicláveis faz parte do processo de melhoria de qualidade do Hospital na preservação do meio ambiente. Algumas medidas adotadas que apresentaram a evolução dos processos foram:

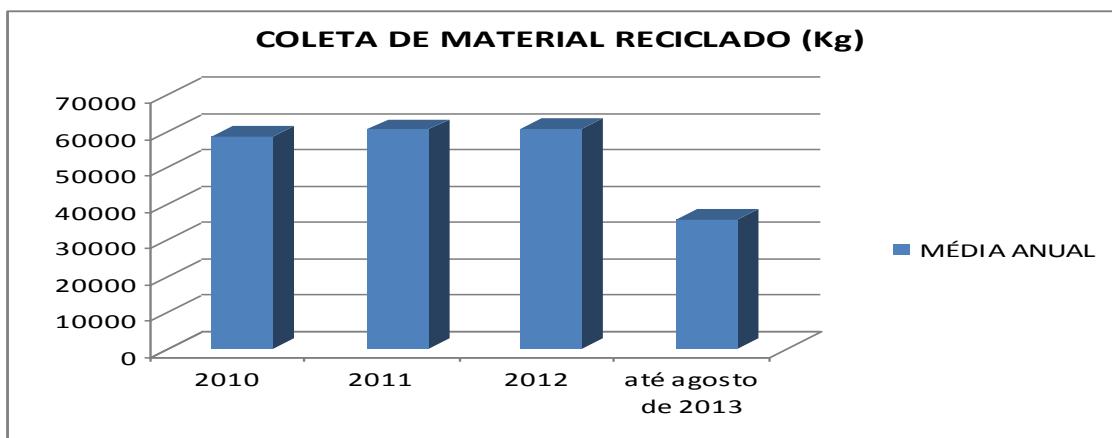
- 1) Substituição de todos os termômetros de mercúrio por termômetros digitais;
- 2) Adoção de reciclagem e descarte adequado de baterias e pilhas dos equipamentos biomédicos;
- 3) Coleta seletiva de papel, plásticos, metais e vidros;
- 4) Coleta do óleo vegetal queimado utilizado no preparo de alimentos;
- 5) Reutilização de película de radiografias;
- 6) Instalação de uma estação de tratamento e monitoramento dos efluentes da processadora de filmes radiográficos;
- 7) Tratamento das lâmpadas fluorescentes;
- 8) Criação e monitoramento de indicadores ecológicos, taxa de produção dos resíduos;
- 9) Criação de uma comissão de resíduos.”

Do Plano de Ação constante no PGRSS, em observações diretas, registros em arquivos (planilha de dados), encontramos evidências do item 1, substituição de todos os termômetros

de mercúrio por termômetros digitais, por meio da Menção Honrosa por eliminação do uso de mercúrio concedida após vistoria efetuada por auditora do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) em 2009.

Também foram encontradas evidências do item 2, adoção de reciclagem e descarte adequado de baterias e pilhas dos equipamentos biomédicos, por meio de fotografias e planilhas de controle de pesagem, conforme gráfico 1.

Gráfico 1: Pesagem de material reciclado (kg)



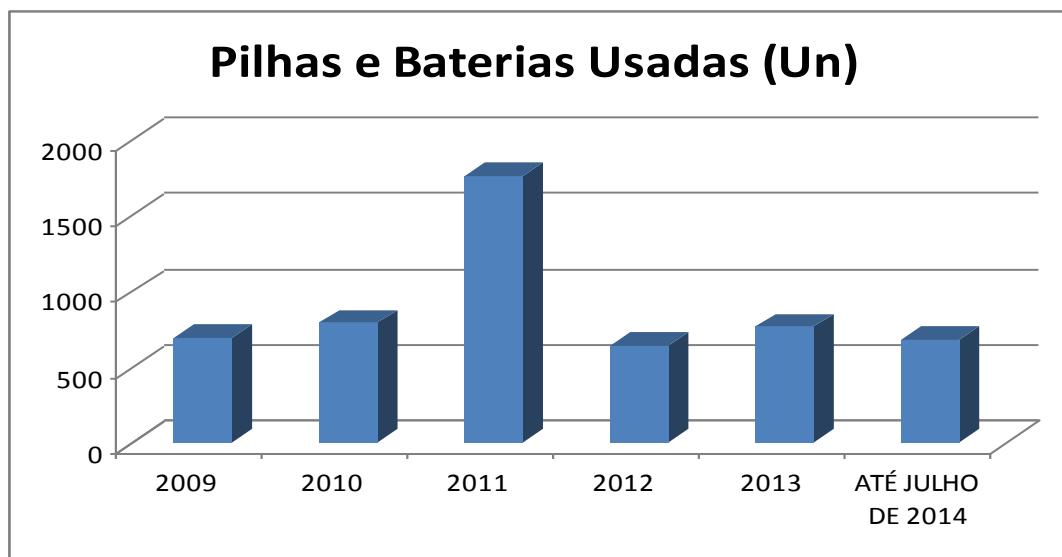
Fonte: Hospital Público (2014)
Elaborado pela autora (2014)

A coleta de material reciclado teve início em 2010 e devido à campanhas de conscientização dos colaboradores da Instituição, o recolhimento teve aumento durante os anos de 2011 e 2012, sendo que em Agosto de 2013, este material parou de ser pesado devido à quebra da balança. Também aconteceram situações indesejadas que fizeram com que o PGRSS mudasse de estratégia, como confirma o Entrevistado 1:

“Toda mudança de comportamento oferece riscos e às vezes era necessário recuar em algumas situações que não davam certo, como coleta seletiva nos postos de enfermagem, havia muita mistura com materiais contaminados que estava complicando o processo de coleta seletiva para reciclagem.” (Entrevistado 1).

Com relação ao descarte de pilhas e baterias, foram encontradas evidências em planilhas, conforme gráfico 2.

Gráfico 2: Contagem de descarte de pilhas e baterias (un)



Fonte: Hospital Público (2014)
Elaborado pela autora (2014)

O descarte de pilhas e baterias teve seu início em 2009 e em 2011 teve um pico de recolhimento devido à divulgação e instalação de um coletor no Saguão de entrada do Hospital. Os colaboradores começaram a acumular em casa e trazer para o Hospital para descarte as pilhas e baterias. Em 2012, o recolhimento se normalizou.

Quanto ao item 3, coleta seletiva de papel, plásticos, metais e vidros, encontramos lixeiras para coleta seletiva em pontos de grande circulação e em enfermarias, conforme figuras 8 e 9.

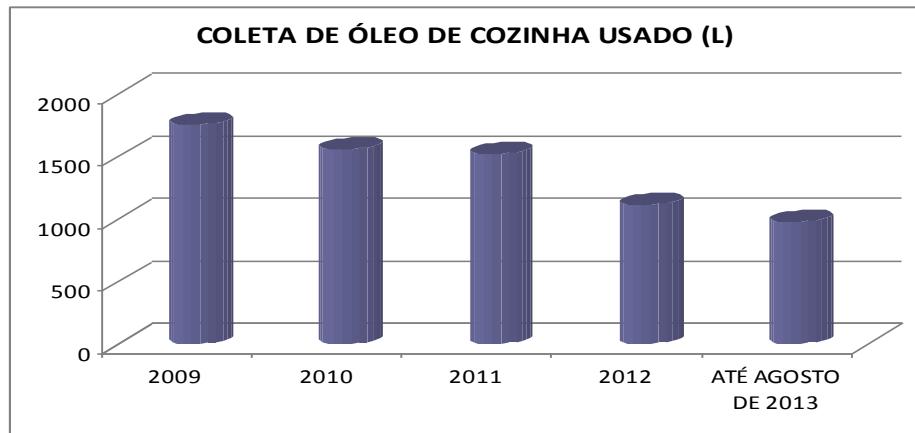


Figura 8: Lixeira de coleta seletivas em áreas de maior circulação
Fonte: Hospital Público (2014)



Figura 9: Coleta seletiva em Enfermarias
Fonte: Hospital Público (2014)

Com relação ao item 4, coleta de óleo vegetal queimado utilizado no preparo de alimentos, foram encontradas planilhas com os dados do descarte do óleo de cozinha, conforme gráfico 3.

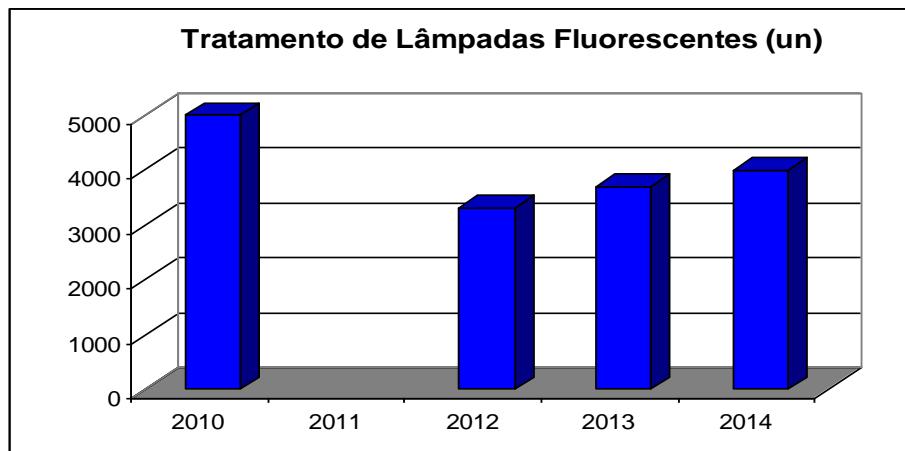
Gráfico 3: Descarte de óleo de cozinha usado (I)

Fonte: Hospital Público (2014)
Elaborado pela autora (2014)

O recolhimento teve início em 2009, tendo ocorrido a redução do descarte por consequência da redução da utilização do óleo de cozinha no Serviço de Nutrição e Dietética do Hospital. O óleo parou de ser pesado em agosto de 2013.

Quanto ao item 5, reutilização de película de radiografias, não foram encontradas evidências. Já com relação a instalação de estação de tratamento e monitoramento dos efluentes da processadora de filmes radiográficos, item 6, a estação está operando, o que pode ser observado na pesquisa de campo, conforme figura 7.

Quanto ao item 7, tratamento de lâmpadas fluorescentes, foram encontradas planilhas de controle do descarte e tratamento, conforme gráfico 4.

Gráfico 4: Lâmpadas Destinadas ao tratamento antes do descarte (un)

Fonte: Hospital Público (2014)
Elaborado pela autora (2014)

Em 2010, houve o primeiro tratamento de lâmpadas fluorescentes para descarte, por meio da contratação de empresa especializada, em 2011 as lâmpadas começaram a ser estocadas novamente para o tratamento que foi efetuado em 2012, 2013 e 2014. O aumento se deve à conscientização da Instituição e mudança de comportamento para o descarte das lâmpadas.

Quanto ao item 8, criação e monitoramento de indicadores ecológicos e taxa de produção dos resíduos, foi encontrado um indicador ecológico, denominado Inativação do glutaraldeído, considerado pela Instituição como o índice, em litros, da quantidade de resíduo químico glutaraldeído tratado, antes de ser descartado na rede pública de esgoto, conforme figura 10 e gráfico 5.

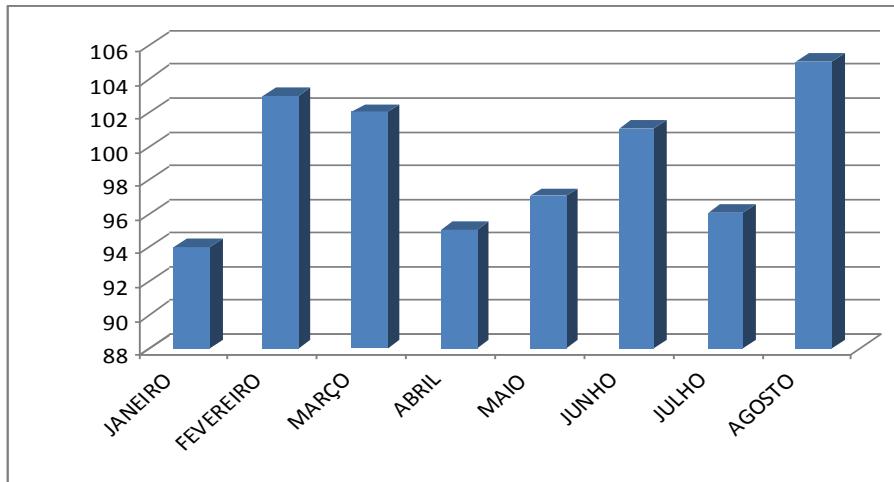


Figura 10: Processo de Inativação do Glutaraldeído para descarte na rede pública

Fonte: Hospital Público (2014)

Elaborado pela autora (2014)

Gráfico 5: Tratamento para Inativação do Glutaraldeído para ser descartado na rede pública (l)

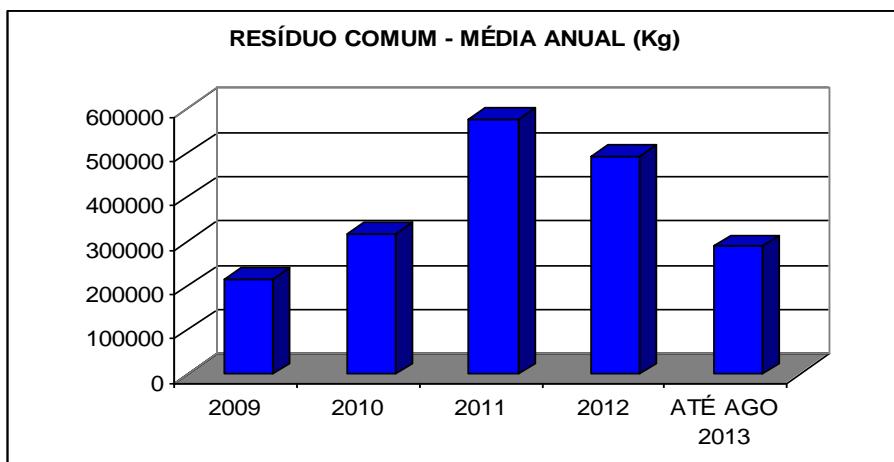


Fonte: Hospital Público (2014)
Elaborado pela autora (2014)

A oscilação do gráfico se deve à utilização do produto químico glutaraldeído na Instituição que não é constante e depende da demanda de tratamentos e utilização do produto para a desinfecção de equipamentos médicos utilizados nos pacientes.

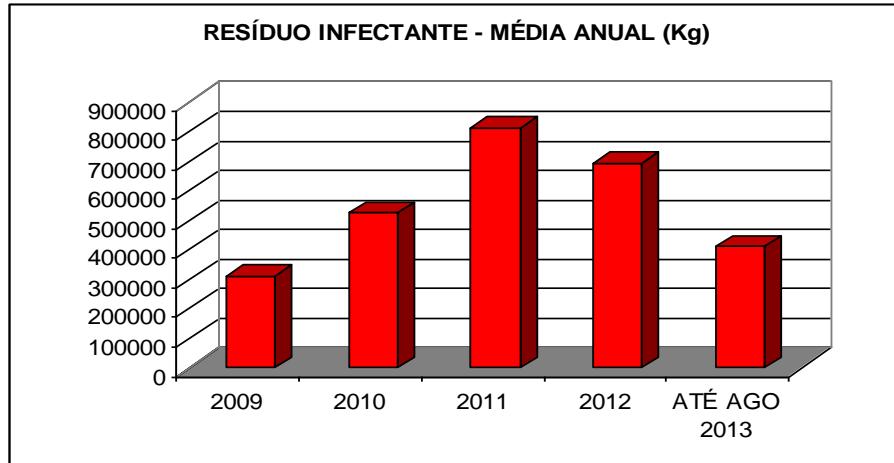
Quanto às taxas de resíduos, foram encontradas as Planilhas de controle evidenciadas nos gráficos 6, 7 e 8.

Gráfico 6: Coleta de Resíduo Comum (Kg)



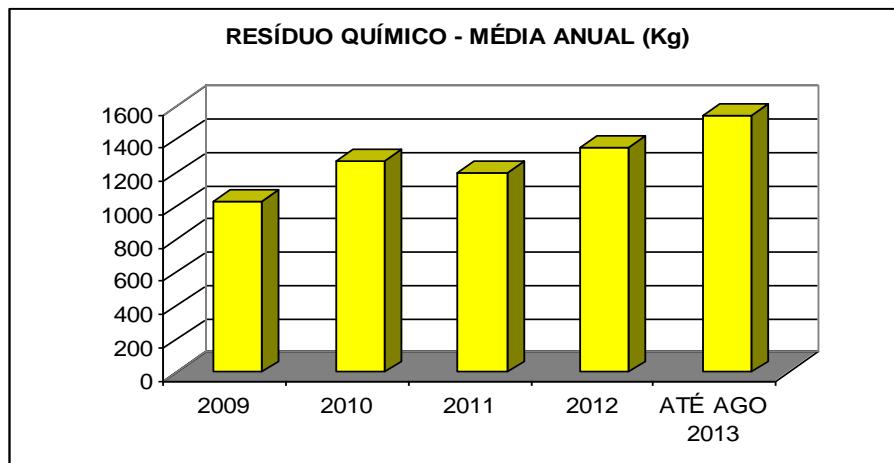
Fonte: Hospital Público (2014)
Elaborado pela autora (2014)

Gráfico 7: Coleta de Resíduo Infectante (Kg)



Fonte: Hospital Público (2014)
Elaborado pela autora (2014)

Gráfico 8: Coleta de Resíduo Químico (Kg)



Fonte: Hospital Público (2014)
Elaborado pela autora (2014)

Houve em 2011 um aumento na taxa de resíduos que coincide com a implantação do PGRSS em 2010 e treinamentos e campanhas que foram efetuadas de conscientização dos colaboradores, primeiramente para a coleta e em seguida pela redução na geração de resíduos, que refletiu em 2011 e 2012. Quanto ao resíduo químico, o aumento se deve à conscientização do não descarte na rede pública e à sua correta destinação.

Os resíduos dos serviços de saúde começaram a ser pesados e registrados em 2010 e em agosto de 2013 houve a descontinuidade, porque a balança de pesagem havia quebrado e até dezembro de 2014 não havia retornado do conserto e nem havia chegado nova balança.

Esta constatação foi confirmada através de entrevista, com o questionamento: Você conhece os indicadores ecológicos ou indicadores do PGRSS? Eles são acompanhados? A resposta do entrevistado 1 confirma as evidências:

“Existe e eram acompanhados, mas atualmente não sei se continuam pesando os resíduos. Tinham parado por falta de balança. Os indicadores do PGRSS são: taxa de resíduo reciclado, óleo queimado reutilizado, tratamento de lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias, eletrônicos, metais pesados nas processadoras de filmes de raios X, tratamento de glutaraldeído, taxa de produtos químicos tratados, taxa de resíduos comum e taxa de resíduos infectante”

Quanto ao item 9, criação de uma comissão de resíduos, a mesma permanece inalterada desde 2010, constando no PGRSS da Instituição, porém não se reúne mais. Por consequência, as revisões periódicas do PGRSS não estão acontecendo, conforme confirmado pelos Entrevistados 1 e 2 por meio das perguntas: São efetuadas revisões periódicas do PGRSS? Qual foi a última vez que o PGRSS foi revisado?

“Não. Eu tenho o documento de 2010, mas tenho um plano de ação que diz que a pessoa x fez uma atualização em 2013, mas não temos o documento, pode estar na qualidade.” (Entrevistado 1)

“Não. Tem um documento de 2010, mas existe um anexo do plano de ação com atualização em 2013, mas não temos o documento.” (Entrevistado 2)

Como a pessoa x, funcionária, faleceu, não houve como encontrar o documento, nem em registros ou planilhas e o que está sendo apresentado pela Instituição é o de 2010.

Nos registros em arquivos foi encontrada uma ata de reunião elaborada em 13 de Dezembro de 2012, por um Grupo instituído para acompanhar e gerenciar os critérios do Roteiro de Qualidade do CQH, onde o PGRSS da Instituição está inserido como item obrigatório, denominado Grupo Critério Sociedade que identificou:

“Outro desafio a ser enfrentado é a conscientização e mudanças de comportamento diante das questões ambientais onde, qual é papel do empregado/cidadão frente essas questões.

Diante disto, um plano de trabalho foi elaborado para identificar às necessidades da instituição para atendermos as não conformidades, e transformá-las em processo de melhoria. Algumas ações foram realizadas, mas as principais dificuldades se dão no destino final que exige investimentos, e autorização dos órgãos ambientais como CETESB e a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP).

Ao realizar uma análise do tema, não podemos apenas nos limitar a atender apenas as exigências legais, mas, compreender qual nosso papel diante de uma sociedade que enfrenta um de seus maiores desafios, a própria sobrevivência da humanidade devendo utilizar de forma sustentável os recursos naturais para a atual e novas gerações (Hospital Público, 2012)“.

Quanto ao Plano de Ação elaborado em 2013 e mencionado pelos Entrevistados 1 e 2, encontramos registro em Planilha, conforme quadro 12. Quanto ao Grupo que o elaborou, não foram encontradas evidências, somente informações de que a pessoa que faleceu coordenou este trabalho.

Quadro 12: Plano de Ação para melhoria do PGRSS

DESCRIÇÃO DAS AÇÕES
Rever Portaria de Comissão de PGRSS
Rever Portaria de Comissão de Resíduos Químicos
PGRSS 2008
Atualizar dados da Instituição
Atualizar dados das empresas contratadas
Atualizar Responsável Legal - designação
Atualizar leitos Operacionais
Atualizar estrutura física e abastecimento de água
Atualizar atividades e serviços
Atualizar treinamentos efetuados
Atualizar quantidade média de resíduo produzido pelo Hospital
Verificar Geração e Horário de coleta de resíduos
Atualizar Resíduos Classificados
Verificar Formas de Acondicionamento
Verificar número de lixeiras, containers, carros coletores e completar as fotos
Colocar fotos das salas de resíduos ou expurgos
Atualizar localização das lixeiras
Acrescentar Gerência de Risco
Atualizar Plano de Ações Efetuadas
Executar Plano de Ação para implantação do PGRSS
PGRSS 2010
Atualizar Licença de Operação da empresa Essencis (especializada em gestão ambiental de resíduos industriais)
Colocar mapas de Risco no PGRSS
Atualizar Fluxo de Acidentes com material biológico
Atualizar Programação de desinsetização e Limpeza de Caixas d'água
Anexar documentação da Comissão de Resíduos Químicos
Pegar caixas de madeira que foram feitas para os Kit's na manutenção e colocar nos andares com lacre de segurança
Atualização do PGRSS da Associação Beneficente de Coleta de Sangue (Colsan) e anexar de outras empresas

Fonte: Hospital Público (2013)
Elaborado pela autora (2014)

Pode-se concluir que os documentos analisados apontam que as revisões do PGRSS foram efetuadas, apesar de não periódicas, uma ocorreu em 2008 e a outra em 2010, mas o Plano de Ações de 2013, evidencia que o PGRSS necessita ser atualizado e aprimorado.

A necessidade de conscientização e mudanças de comportamento diante das questões ambientais foi enfatizada já em 2012, pelo Grupo intitulado Critério Sociedade que afirmou que não podemos apenas nos limitar a atender apenas as exigências legais, mas, compreender qual nosso papel diante de uma sociedade que enfrenta um de seus maiores desafios, a própria sobrevivência da humanidade devendo utilizar de forma sustentável os recursos naturais para a atual e novas gerações.

Constatou-se ainda que não há um Grupo de Resíduos ativo do PGRSS e o último Plano de Ação foi efetuado por outro Grupo, cuja coordenadora faleceu, os dados se perderam e as ações não foram continuadas.

Diante deste panorama, da necessidade se estabelecer responsabilidades e cooperações institucionais, de se atualizar e aperfeiçoar as questões ambientais, de se avaliar opções estratégicas, estabelecer diretrizes para o planejamento, gestão e monitorização do PGRSS, a proposta foi efetuar uma revisão do PE com inserção de critérios de AAE, após a etapa do Planejamento do estudo.

4.2.2. Planejamento do estudo

Conforme Modelo Conceitual proposto, no item 1.2 da Primeira etapa, para atender ao objetivo específico 3, efetuou-se um Planejamento do estudo considerando as ações alternativas para a resolução do problema, comparando-se os critérios do AAE no PGRSS da Instituição, conforme quadro comparativo 13.

Quadro 13: Comparativo AAE X PGRSS

AAE		PGRSS
Parâmetro de avaliação	Pergunta-chave Recomendada	
1. Objeto da avaliação	O que foi avaliado? Cenários e/ou opções estratégicas	Situação Existente/Problemas Existentes (Diagnóstico)
2. Início do plano	Quando se iniciou o plano ou programa?	De acordo com as legislações, em 2008
3. Interatividade	Qual foi o grau de integração e de retorno entre as atividades de avaliação e planejamento?	Médio
4. Quadro problema	Foram identificados problemas? Mapeamento curto e definido de diagnósticos preliminares	Sim
5. Quadro de governança	Foi estabelecido um quadro de governança? Responsabilidade institucional	Sim, por escrito. Na prática não
	Cooperação institucional	Sim, no princípio, atualmente não
	Envolvimento de agentes interessados	Sim no princípio, atualmente não
6. Quadro de Referência Estratégico	Como foi o Quadro de Referência Estratégico estabelecido e usado?	Foi utilizado o Planejamento Estratégico
	Até 30 referências	Foram 34
	Utilizado na avaliação como um referencial	Sim
7. Quadro de avaliação dos Fatores Críticos de Decisão (FCD)	O quadro de avaliação dos FCD foi bem definido? Holístico e integrado	Não
	Até cinco FCD	Não
8. Opções estratégicas	Foram avaliadas opções estratégicas? Oportunidades e riscos das opções para as estratégias relevantes	Não
9. Participação	Qual foi o grau de participação?	
	Elevado	Baixo. Elaborado por 4 pessoas.
	Envolvimento ativo	Atualmente não
10. Diretrizes para o planejamento, gestão e monitorização	Existem diretrizes de seguimento?	Sim
	Para o planejamento, gestão e monitorização	Não há a gestão das diretrizes e nem monitorização
	Incluído até 20 indicadores de Monitorização	Não

Fonte: Guia de Boas Práticas de Partidário (2012) e Hospital Público (2010)
 Adaptada pela autora (2014)

A avaliação do PGRSS utilizando-se os critérios da AAE teve como referência destacar a ações alternativas para a resolução do problema que englobam a importância do estabelecimento de um quadro de Governança, avaliação de Fatores Críticos de Decisão que permitam encontrar opções estratégicas para as ações e da avaliação e monitorização, ou seja, da gestão estratégica dos Planejamentos para alcance dos resultados esperados.

Para Desmond (2009), a imposição da AAE no planejamento de gestão de resíduos traz consigo novas considerações que são acionadas para realização dos principais objetivos da AAE e incluem reforçada proteção do meio ambiente e a integração do ambiente nos níveis mais elevados do processo de tomada de decisão.

4.3. Segunda Etapa da pesquisa-ação

Conforme Modelo Conceitual Teórico apresentado, a segunda etapa engloba a execução das ações planejadas, a fim de atender ao Objetivo Específico 4 que é propor a complementação das ações estratégicas do PE para aprimoramento e atualização do PGRSS da Instituição.

4.3.1. Execução das ações planejadas

Com base nas ações alternativas para a resolução do problema, elaborou-se adequações e revisões de ações estratégicas no PE para aprimoramento e atualização do PGRSS com a inserção dos critérios de boas práticas da AAE.

Em agosto de 2014, a Superintendência do Hospital Público nomeou uma equipe de trabalho para a revisão do Planejamento Estratégico da Instituição para o quadriênio 2015-2018 e esta pesquisadora foi escolhida como uma das coordenadoras do Grupo de Trabalho. A ideia não era aplicar novo modelo de Planejamento Estratégico e sim prosseguir com o modelo existente e efetuar revisão das ações, diretrizes, metas e indicadores e responsáveis, levando em consideração o resultado da Oficina de Planejamento Estratégico Situacional ocorrida em 2013, conforme documento do PE descreve:

“O PE foi submetido à ampla revisão, com adequações de época, necessidades novas, atenção à legislação do Brasil e sempre norteado pela missão visão e valores do Hospital.” (Hospital Público, 2015).

Nesta época, a avaliação da PGRSS aplicando-se as Boas Práticas da AAE, já havia sido efetuada, foi quando as ações planejadas foram inseridas, com base nos critérios das boas práticas da AAE a fim de garantir ações duradouras e a longo prazo para a conservação do meio ambiente.

O Grupo deu início aos trabalhos em setembro de 2014. Os trabalhos de revisão foram desenvolvidos em 22 reuniões, onde foram estudadas todas as Diretrizes, Objetivos, Ações Estratégicas, Detalhamento de Ações; foram estabelecidas datas de início das ações, indicadores de cada, metas e o responsável por cada uma. Foram cerca de 2 reuniões semanais, com duração de 2 horas por reunião.

Concluída a revisão, O grupo de Planejamento Estratégico apresentou à Alta Direção do hospital o PE revisado, que novamente foi discutido por 20 colaboradores em 3 horas de trabalho.

Num terceiro momento, a Alta Direção, fez nova revisão do Planejamento Estratégico apresentado, em 9 reuniões. O resultado foi devolvido ao grupo de Planejamento Estratégico para a conclusão e preparação para a apresentação e validação do PE em Plenária.

Em 16/12/2014, os trabalhos foram apresentados e aprovados em reunião plenária para coordenadores, gerentes, supervisores, assessores e a alta direção do Hospital, com a participação de 106 colaboradores, durante 3 horas.

Em 10/02/2015, o Planejamento Estratégico já modificado com as ações estratégicas baseadas nos critérios da AAE foi apresentado ao Conselho Gestor do Hospital Público, com a participação de 28 colaboradores que aprovaram os trabalhos executados.

As reuniões, as quantidades e o número de colaboradores podem ser vistos no quadro 14 para facilitar o entendimento.

Quadro 14: Lista de Reuniões referentes ao PE 2015-2018

Reuniões	Quantidade	Número de Pessoas
Grupo de Planejamento Estratégico	22 reuniões	9 colaboradores
Alta Direção com Grupo de PE	1 reunião	20 colaboradores
Alta Direção	9 reuniões	6 colaboradores
Plenária	1 reunião	106 colaboradores
Conselhor Gestor	1 reunião	28 colaboradores

Fonte: Hospital Público (2015)
Elaborado pela autora (2015)

O PE permaneceu com as 8 Diretrizes estabelecidas em 2008, tendo sido modificados alguns Objetivos Estratégicos, Ações Estratégicas, Detalhamentos de Ação, Início das Ações, Indicadores, Metas e Responsáveis. No anexo 1, encontra-se o Planejamento Estratégico 2015-2018 completo.

Os quesitos da AAE foram introduzidos na 7ª Diretriz do PE revisado, denominada Responsabilidade Socio-Ambiental, onde foram seguidos todos os critérios de boas práticas conforme Partidário (2012), a fim de aprimorar e atualizar o PGRSS. A 7ª Diretriz do PE revisada completa, encontra-se no Anexo 2. O quadro 15 é um resumo da citada Diretriz do PE, já modificada com os critérios da AAE.

Quadro 15: Resumo da 7^a. Diretriz: Responsabilidade Sócio-Ambiental do PE 2015-2018

Objetivo Estratégico	Ação Estratégica	Detalhamento de Ação
7.1. Atualizar o Plano de Gerenciamento de Resíduos, de acordo com CONAMA 358 e RDC 306, aplicando a AAE (Avaliação Ambiental Estratégica)	7.1.1. Avaliar impacto ao meio ambiente das substâncias e produtos /serviço contaminantes e o poluente do meio ambiente gerados no Hospital (Conhecer, controlar, armazenar e reduzir a quantidade e definir sua destinação final)	<p>7.1.1.1. Avaliar impacto ao meio ambiente dos produtos, substâncias e serviços do Hospital e propor ações</p> <p>7.1.1.2. Estabelecer FCD (Fatores Críticos de Decisão)</p> <p>7.1.1.3. Identificar oportunidades e riscos das opções para estratégias relevantes</p> <p>7.1.1.4. Mapear problemas do PGRSS em vigor</p> <p>7.1.1.5. Atualizar e divulgar o PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde), definindo a responsabilidade e a cooperação Institucional, com envolvimento dos colaboradores diretos e indiretos nas ações e resultados.</p> <p>7.1.1.6. Elaborar séries históricas da produção de resíduos e propor metas de redução por categoria</p> <p>7.1.1.7. Elaborar programa para redução de resíduos orgânicos (desperdício), com promoção de campanhas</p> <p>7.1.1.8. Elaborar programa para segregação correta e descarte dos resíduos infectantes e químicos (destinação final, treinamento)</p> <p>7.1.1.9. Atualizar inventário de resíduos químicos em uso ou estocados com norma de utilização dos produtos, exigência de FISPQ (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos)</p> <p>7.1.1.10. Desenvolver programa para substituição progressiva dos produtos tóxicos por opções menos ou não tóxicas (compra verde), incluindo substituição do uso de desinfetante antissépticos</p> <p>7.1.1.11. Desenvolver programas para substituição progressiva por produtos ecologicamente corretos (papel reciclado, madeira de reflorestamento, produtos biodegradáveis de limpeza e etc.)</p> <p>7.1.1.12. Reorganizar o Grupo Técnico de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde para tratar exclusivamente dos resíduos perigosos (normatização de uso, cuidados, EPIs, fluxos, compras, etc.)</p> <p>7.1.1.13. Cadastrar o Hospital junto à CETESB</p> <p>7.1.1.14. Providenciar o cadastro CADRI (Certificado de Aprovação para Destinação de Resíduos Industriais) para garantir a destinação correta de todos os resíduos químicos produzidos pelo Hospital</p> <p>7.1.1.15. Criar Quadro de Referência Estratégico com indicadores de efetividade do PGRSS, efetuar o monitoramento e avaliar a eficácia do Plano.</p> <p>7.1.1.16. Disponibilizar e divulgar os programas de descarte de pérfurô-cortantes (insulinas, agulhas, etc) e medicamentos vencidos aos usuários</p>

continua

Objetivo Estratégico	Ação Estratégica	Detalhamento de Ação
7.1. Atualizar o Plano de Gerenciamento de Resíduos, de acordo com CO-NAMA 358 e RDC 306, aplicando a AAE (Avaliação Ambiental Estratégica)	7.1.2. Acondicionar adequadamente os resíduos perigosos	<p>7.1.2.1. Adquirir e utilizar recipiente adequado na destinação de cada resíduo de acordo com norma técnica (gaiolas/recipientes), capacitar para o manuseio correto e fiscalizar</p> <p>7.1.2.2. Construir abrigos de produtos perigosos e reinstalar a balança para pesagem dos resíduos</p> <p>7.1.2.3. Divulgar e cobrar rotinas para descarte e destinação dos mesmos</p> <p>7.1.2.4. Implantar espaço nos andares para armazenamento temporários de roupas e outros resíduos ou na impossibilidade implantar containers</p>
	7.1.3. Aprimorar a coleta seletiva com destinação adequada dos resíduos	<p>7.1.3.1. Elaborar rotina para destinação de detritos e entulhos</p> <p>7.1.3.2. Formalizar acordo com Cooperativas para destinação correta dos recicláveis em papel, papelão, lata, vidro entre outros.</p> <p>7.1.3.3. Manter coletores para reciclados em áreas estratégicas do Hospital</p> <p>7.1.3.4. Dar continuidade ao programa para segregação correta de resíduos nas unidades produtoras, adquirindo lixeiras identificadas para recicláveis em todas as Unidades.</p> <p>7.1.3.5. Mobilizar os colaboradores na participação de ações, encontros de conscientização, formação de banco de idéias para redução de consumo e redução na produção de resíduos</p>
	7.1.4. Efetuar a redução de consumo de recursos naturais não renováveis	<p>7.1.4.1. Controlar a série histórica do consumo de água, luz, gás com definição de metas de redução</p> <p>7.1.4.2. Elaborar campanha para redução de consumo de recursos naturais</p> <p>7.1.4.3. Reativar o programa de reuso de água e estudar sua ampliação.</p> <p>7.1.4.4. Desenvolver projetos para tratamento de efluentes</p> <p>7.1.4.5. Avaliar a possibilidade do uso de energia alternativa (energia solar)</p> <p>7.1.4.6. Avaliar a possibilidade de uso de poços artesiano para captação de água</p>

Fonte: Hospital Público (2015)

Adaptado pela autora (2015)

Os itens em destaque no quadro 15 foram propiciados pela AAE, tendo sido introduzidos no PE de 2015-2019.

O grupo de Revisão do Planejamento Estratégico instituído efetuará reuniões periódicas a partir de 2015 com as áreas responsáveis para acompanhamento das ações estratégicas. As reuniões estão programadas para início em março e terão periodicidade semanal.

Pretende-se efetuar a Gestão Estratégica do PE e dos indicadores estabelecidos, como foi ratificado pelos Entrevistados 3 e 4 por meio da pergunta: É feita a Gestão das ações estratégicas do PE? Existem indicadores para avaliação e monitoramento do PE?

“Futuramente sim.” (Entrevistado 3)
“Sim. A partir de agora.” (Entrevistado 4)

4.4. Terceira Etapa da pesquisa-ação

Conforme Modelo Conceitual Teórico, a terceira etapa avalia as consequências das ações e destaca a aprendizagem específica e a identificação dos ensinamentos da experiência.

4.4.1. Avaliação das Consequências

Ressalta-se que nas ações incluídas no PE, iniciativas como: avaliação do impacto ao meio ambiente das atividades/produtos e substâncias da Instituição, identificação de oportunidades e riscos das opções para estratégias relevantes, estabelecer Fatores Críticos de Decisão (FCD's), garantem à Instituição uma visão a longo prazo.

Ações tais como: Mapear problemas do PGRSS em vigor, atualizar e divulgar o PGRSS definindo a responsabilidade, cooperação institucional, com envolvimento dos colaboradores diretos e indiretos nas ações e resultados, orientam o caminho de gestão das ações estratégicas.

Por fim, ações tais como: Criar Quadro de Referência Estratégico com indicadores de efetividade do PGRSS, efetuar monitoramento e avaliar a eficácia do Plano, garantem à Instituição avaliação, monitoramento e uma gestão mais eficaz do PGRSS. Evidências destas ações foram comentadas pelos Entrevistados 3 e 4 nas perguntas: Existem diretrizes para o planejamento, gestão e monitorização do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) no PE? O Planejamento Estratégico da Instituição contribui de alguma forma para a elaboração do PGRSS? E para a Gestão do PGRSS?

“Sim. Sim. Sim é o que chamamos inter-relação, há uma dependência mútua, o planejamento lembra das ações necessárias e o plano de gerenciamento traz as regras.” (Entrevistado 3).

“No de 2015 sim. Sim. Futuramente sim (2015-2018)”
(Entrevistado 4).

A análise e implementação de estratégias e ações relacionadas ao meio ambiente natural e ao fator social envolvem todos os setores de uma organização de forma multidisciplinar. Por isso, não podem ser tratadas como responsabilidade de apenas um departamento ou função organizacional. A forma como a empresa se posiciona afeta diretamente seus resultados, positiva ou negativamente. (Coral, 2002).

Constatou-se que as partes envolvidas na elaboração do PE já se encontram mais conscientes da necessidade de proteção do meio ambiente e quanto à necessidade de ampliação das ações estratégicas para atingir tal objetivo.

Quaisquer que sejam os conceitos de meio ambiente e estratégia que se adotem, terá que existir sempre uma estratégia objeto de avaliação e, portanto, de aplicação da AAE, e a avaliação ambiental deverá ser feita na mais ampla concepção de meio ambiente, considerando-se integralmente todas as suas dimensões e os princípios da sustentabilidade (MMA, 2002).

De acordo com o Ministério, comparado a aplicação da AAE no Planejamento do setor energético, a aplicação da AAE no processo de planejamento estratégico para complementar as ações estratégicas para aprimoramento e atualização do PGRSS dependem de mudança de atitude, em relação à necessidade de se adotarem procedimentos de análise e avaliação ambiental em todas as etapas do processo de planejamento; incorporação da dimensão ambiental no planejamento, por meio da consideração e da avaliação ambiental de decisões alternativas; avaliação sistemática, e encadeada seqüencialmente, das consequências ambientais decorrentes das alternativas do PGRSS, a partir do conhecimento dos impactos ambientais decorrentes do Plano; identificação das questões ambientais relevantes a serem consideradas em cada etapa do processo de planejamento, com o tratamento adequado da dimensão espacial; e definição de critérios e indicadores específicos para: orientar a obtenção e o processamento de dados e informações que sejam relevantes em cada caso; sistematizar as análises ambientais; e acompanhar e monitorar a implementação de indicadores de monitoramento e avaliação.

4.4.2. Aprendizagem específica e identificação dos ensinamentos da experiência.

A fim de identificar os ensinamentos da experiência e a aprendizagem específica, há necessidade de efetuar o retorno ao ponto de partida.

Com base em experiências internacionais e nacionais, identificou-se uma oportunidade de melhoria no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, com vistas a aumentar a proteção ambiental e introduzir as questões ambientais no planejamento. Com base nestes objetivos, pode-se aprofundar os conhecimentos em dois instrumentos de uma Instituição, que separados, produzem efeitos isolados, porém juntos, atuando de forma sistemática, resultam em ações que produzirão efeitos mais eficazes para o meio ambiente. Pode-se identificar que a pesquisa-ação permite que se entre “dentro” do problema e seja parte integrante dele para que, participando do problema, seja também parte integrante da solução.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo propor ações estratégicas baseadas nas boas práticas da AAE, para complementar as ações existentes no planejamento estratégico do hospital público estudado para que reflitam no PGRSS, aumentando a proteção ambiental e a integração do meio ambiente com o desenvolvimento do plano.

Elaborar um Modelo Conceitual Teórico e desenvolver o estudo seguindo um protocolo baseado na estrutura de Martins e Theophilo (2009) contribuiu para orientar a pesquisa e aumentar sua credibilidade.

Seguindo-se três etapas, foi possível desenvolver os objetivos específicos como descrito a seguir: a primeira etapa da pesquisa-ação, atendeu aos objetivos específicos 1, 2 e 3 deste estudo, por meio de um diagnóstico para identificação do problema e planejamento do estudo com ações alternativas para resolvê-lo. A segunda etapa, atendeu ao objetivo específico 4, com a execução das ações planejadas e a terceira etapa, avaliou as consequências das ações por meio de um relatório e foram identificados os ensinamentos e aprendizagem do processo.

O diagnóstico para identificação do problema apontou a necessidade de se efetuar revisões periódicas no PGRSS para atualização e aprimoramento, a necessidade de conscientização e mudanças de comportamento diante das questões ambientais, a necessidade de se estabelecer responsabilidades e cooperações institucionais e estabelecer diretrizes para planejamento, gestão e monitorização do PGRSS.

O planejamento do estudo com ações alternativas para resolver o problema, apontou a aplicação dos critérios da AAE como uma alternativa concreta e viável para a resolução dos problemas apontados. Como consequência, a execução das ações planejadas foram efetuadas por meio da introdução de critérios de Boas práticas da AAE no Planejamento Estratégico da Instituição, de forma a refletir no PGRSS.

Para tanto, pode-se concluir que o atendimento aos objetivos específicos, como a descrição e análise do processo do PE, da AAE e do PGRSS, o levantamento de variáveis e os processos utilizados para a construção do PE e do PGRSS, a verificação da utilização dos critérios do AAE no PGRSS e a proposição da complementação das ações estratégicas do PE para aprimoramento e atualização do PGRSS da Instituição, contribuíram para atingir o Objetivo Geral e responder à pergunta de pesquisa: “Como propor o uso da AAE aplicada ao

PE para complementar as ações existentes, de tal forma que se reflitam no PGRSS da instituição estudada?"

Os resultados apontaram que a preocupação ambiental é crescente dentro da Instituição, apesar de necessitar de mais conscientização e vem desde 2008 fazendo parte das ações do Hospital Público estudado. Com a introdução dos critérios da AAE no PE refletindo no PGRSS, será possível concretizar ações de curto, médio e longo prazo, aumentando a proteção ao meio ambiente e a integração ao desenvolvimento dos planos. Também foi possível constatar que o Planejamento Estratégico é utilizado como uma ferramenta, um instrumento de gestão para possibilitar a continuidade das ações planejadas, a cada mudança de administração. Desta forma, percebe-se uma evolução e um aprimoramento, mesmo que lento nas ações, o que pode ser futuramente incrementado com a Gestão Estratégica do PE.

5.1. Contribuições para a prática

A principal contribuição desta dissertação conclui-se ser a constatação de que a AAE pode ser inserida no Planejamento Estratégico das Instituições como um instrumento de auxílio no planejamento de ações de Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, visando aumentar a proteção ao meio ambiente e conforme Sadler e Verheem (1996), induzindo uma mudança de atitudes e de práticas de decisão.

Pode-se constatar, com a aplicação da AAE, a implementação de uma visão mais abrangente das implicações ambientais do PGRSS, um planejamento integrado de ações ambientalmente estruturadas, uma antecipação de prováveis impactos de ações e maior confiabilidade de que as questões ambientais serão tratadas, conforme preconiza o MMA (2002).

Concordam Malvestio, Gomes e Peixoto (2012) quando afirmam que a aplicação da AAE para o planejamento dos resíduos sólidos no Brasil além de viável é uma oportunidade de melhor planejar e uma importante oportunidade para o aprimoramento do instrumento no Brasil. Espera-se com este estudo, contribuir para este aprimoramento.

5.2. Obstáculos e limitações da pesquisa

Para Desmond (2009), há muitas semelhanças entre a gestão de resíduos e as abordagens de planejamento e do AAE, como a descrição dos objetivos da área geográfica e do plano, no entanto, há também um número de diferenças que precisam ser exploradas.

Vale destacar, segundo Malvestio, Gomes e Peixoto (2012), a importância da utilização de instrumentos de suporte ao planejamento como a AAE em especial para o planejamento municipal (planos e programar municipais), já que parte dos municípios brasileiros tem experiência restrita em planejar considerando-se questões ambientais.

Os autores sugerem a utilização da AAE como instrumento de suporte ao planejamento tanto quanto da elaboração de planos e programas de resíduos sólidos, como instrumento de suporte para a revisão da Política e Plano Nacional e Planos Estaduais de resíduos sólidos já elaborados.

As possíveis limitações da pesquisa residem na sugestão de Malvestio, Gomes e Peixoto (2012) quanto ao alcance deste estudo para revisão da Política e Planos Estaduais de resíduos, visto que há necessidade de mudanças na legislação para a exigência da utilização de instrumentos como a AAE na elaboração dos PPP's.

Outra limitação se apresentou na falta de registros em arquivos no período de setembro de 2013 a dezembro de 2014, devido à quebra da balanças de pesagem dos resíduos, à colaboradora que faleceu e à perda de dados.

5.3. Recomendações futuras

O tema da AAE é relativamente recente no Brasil, como pudemos ver, por isto, apresenta oportunidades significativas para estudos acadêmicos no país. Silva (2010) afirma ser possível perceber grandes desafios para disseminação e sucesso do processo de AAE: promover e ajudar a compreender os desafios da sustentabilidade, encorajar a vontade política na tomada de decisão, no sentido da integração das questões de ambiente e sustentabilidade; mudar mentalidades e criar uma cultura estratégica.

Assim, sugere-se que a pesquisa seja ampliada, buscando a inserção das Boas Práticas da AAE em PPP's de instituições governamentais e privadas.

As pessoas responsáveis pela implementação do Planejamento Estratégico devem ter um cuidado muito especial no que se refere aos Recursos Humanos da organização, pois a implementação requer pessoas que estejam comprometidas com o processo que está sendo executado. Dessa forma, o processo de Planejamento Estratégico deve ser acompanhado de um Modelo de Mudança Organizacional, que lhe permita uma implementação eficaz. (Estrada & Almeida , 2007)

Para Schneider, Stedile, Bigolin e Paiz (2013), para que seja realmente efetivo, o PGRSS deve ser monitorado constantemente e aprimorado, conforme exigido pela RDC no. 306/2004, levantar dados quantitativos e qualitativos que permitam ver com clareza problemas, dúvidas, dificuldades e erros durante o processo e estabelecer relações deles com as diretrizes estabelecidas no PGRSS e ainda, desenvolver formas de registro de dados que favoreçam verificar a história de todo o processo de gerenciamento de resíduos e realizar análises que subsidiem decisões em busca de eficiência máxima no seu manejo.

Para Hunger e Wheelen (2002), a gestão estratégica precisa ser desdobrada em planejamentos táticos, em nível intermediário e deverão ser desdobrados e detalhados em planos operacionais, para serem executados pelo nível operacional da empresa. Afirmam ainda que o exercício sistemático da gestão estratégica tende a reduzir a incerteza que normalmente envolve o processo decisório, minimizando os desvios para se alcançar os objetivos e desafios estabelecidos para a organização

Baseado nestas afirmações, outra recomendação é que a Instituição efetue a Gestão Estratégica do PE por meio de indicadores, juntamente com a aplicação de um Modelo de Mudança Organizacional e a avaliação da eficácia da inserção das Boas práticas da AAE. Sugere-se que seja estabelecida uma Rotina de reuniões e de cobranças por meio de um Grupo de Trabalho que irá auxiliar a dar início à Gestão necessária do PE. Ainda como recomendação para a Instituição, para que não se percam os históricos do PGRSS, a reinstalação da balança e a pesagem de resíduos é necessária.

REFERÊNCIAS

- Agência Portuguesa do Ambiente (2010). *Plano estratégico dos resíduos hospitalares 2010-2016, Avaliação Ambiental Estratégica, resumo não técnico*. Lisboa, Portugal.
- Agra Filho, S. S. (2002). *A Avaliação ambiental estratégica: uma alternativa de incorporação da questão ambiental no processo de desenvolvimento*. Tese de Doutorado, Instituto de Economia da UNICAMP, UNICAMP, Campinas, SP, Brasil. Disponível: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000249026>
- Almeida, M. I. R. de (2010). *Manual de planejamento estratégico: desenvolvimento de um plano estratégico com a utilização de planilhas Excel* (3^a Ed.). São Paulo: Atlas.
- Almeida, M. D., & Cruz, J. (2002). Planejamento estratégico para instituições governamentais. In XV Congresso Latino-americano de Estratégia (SLADE). Disponível em: <http://www.eadfea.usp.br/eadonline/grupodepesquisa/publica%C3%A7%C3%B5es/martinho/32.pdf>. Acessado em 12 de outubro de 2014.
- Amoroso, R. Lidando com o Pensamento Estratégico. In: Almeida, M. I. R. D., & Costa, B. (2002). *Estratégia: perspectivas e aplicações*. São Paulo: Atlas.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (1993). *NBR 12809. Manuseio de resíduos de serviços de saúde – Procedimentos*. Rio de Janeiro.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) (2004). *NBR 10004 – Resíduos sólidos: classificação*. Rio de Janeiro.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). 2004. *Resolução RDC nº 306, de 07/12/2004*. Publicada no DOU de 10/12/2004. Disponível em: <<http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/CP/CP%5B20735-1-0%5D.PDF>>. Acessada em 18 de novembro de 2014.
- Bauer, M. W. & Gaskell, G. (2002). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prática* (5^a ed.) Petrópolis: Vozes.
- Cooper, D. R.; Schindler, P. S. (2003). *Métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman.
- Coral, E. (2002). *Modelo de Planejamento Estratégico para a Sustentabilidade Empresarial*. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Disponível:

<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/82705>. Acessado em 07 de setembro de 2014.

Council, L. C. (2013). *Strategic Environmental Assessment Report*. Leeds City Council. Disponível em: <http://democracy.leeds.gov.uk/documents/s109554/lfrm%20strategy%20document%20appendix%20e%20240214.pdf>. Acessado em 28 de agosto de 2014.

Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Departamento de Informações do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (2014) - CNES – *Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Ministério da Saúde*. Disponível em: http://cnes.datasus.gov.br/Mod_Imprimir_Unidade.asp?Chamada=3 1/1. Acessado em: 18 de novembro de 2014.

Desmond, M. (2009). Identification and development of waste management alternatives for Strategic Environmental Assessment (SEA). *Environmental impact assessment review*, 29(1), 51-59.

Directiva 2001/42/CE do parlamento europeu e do conselho de 27 de Junho de 2001 - relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente. Jornal Oficial das Comunidades Europeias. L 197/30. Disponível em <<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:197:0030:0037:PT:PDF>> Acessado em 18 de novembro de 2014.

Dutra, C.Y. (2013). *Política Nacional De Resíduos Sólidos (PNRS). Responsabilidade compartilhada, sustentabilidade e uso racional de medicamentos*. Disponível em: <http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/download/category/224-curso-pgrss-2013?download=1133:residuos-de-medicamentos>. Acessado em 05 de janeiro de 2015.

Egler, P. C. G. (2001). Perspectivas de uso no Brasil do processo de Avaliação Ambiental Estratégica. *Revista parcerias estratégicas*. São Paulo: v. 11, n. 12, p. 175-190, 2001.

Erdtmann, B. K. (2004). Gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde: biossegurança e o controle das infecções hospitalares. *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis, 13, 86-93.

Estrada, R.J.S., Almeida, M. I. R. de (2007). A Eficiência e a Eficácia da Gestão Estratégica: do Planejamento Estratégico À Mudança Organizacional. *Revista de Ciências da Administração* • v. 9, n. 19, p. 147-178, set./dez.

Ferreira, J. A. (1995). Resíduos sólidos e lixo hospitalar: uma discussão ética. *Cad Saúde Pública*, 11(2), 314-20.

Flick, U. (2004). *Uma introdução à pesquisa qualitativa* (2^a ed.). Porto Alegre: Bookman.

Gallardo, A.L.C.F.; Nadruz, V.D.N. (2014). *Inclusão do tema mudanças climáticas em relatórios de avaliação ambiental estratégica do setor de energia brasileiro*. XVI ENGEMA 2014. São Paulo. Disponível em: <http://www.engema.org.br/XVIENGEMA/130.pdf>. Acessado em 10 de fevereiro de 2015.

Glaser,B.G. & Strauss, A.L. (1967). *The Discovery of grounded theory*. Chicago: Aldine.

Godoi, C. K.; Bandeira-de-Mello, R. & Silva, A. B. (2010). *Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos* (2^a ed.). São Paulo: Saraiva.

Goulart, S. & Carvalho, C. A. (2005). O pesquisador e o design da pesquisa qualitativa em administração. In: Vieira, M. M. F.; Zouain, D. M. *Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Editora FGV.

Hospital Público (2004). *Planejamento Estratégico*. São Paulo.

Hospital Público (2008). *Planejamento Estratégico 2009-2012*. São Paulo.

Hospital Público (2010). Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. São Paulo.

Hospital Público (2012). *Relatório do grupo Critério Sociedade*. São Paulo.

Hospital Público (2013). *Plano de Ação para melhoria do PGRSS*. São Paulo.

Hospital Público (2014). *Dados de Produção*. São Paulo. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/hospital/arquivos/dados_producao/11_dados_de_producao_2014.pdf. Acessado em 12 de janeiro de 2015.

Hospital Público (2015). *Planejamento Estratégico 2015-2018*. São Paulo.

Hunger, J.D.; Wheelen, L.T. (2002). *Gestão estratégica: princípios e práticas*. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2014). *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008.* Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf. Acessado em Dezembro de 2014.

Kluyver, C. D. A. de & Pearce, J. A. (2008). *Estratégia: uma visão executiva* (3^a. Ed.). Pearson Prentice Hall.

Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acessada em 18 de novembro de 2013.

Lewin, K. (1946). *Action Research and Minority Problems.* Disponível em http://bscw.wineme.fb5.unisiegen.de/pub/nj_bscw.cgi/d759359/5_1_ActionResearchandMinorityProblems.pdf. Acessado em 18 de agosto de 2014.

Lüdke, M. & André, M. E. D. A. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.* São Paulo: EPU.

Malvestio, A. C., Gomes, P. M. & Peixoto, D. J. O. (2012) *Avaliação Ambiental Estratégica aplicada ao planejamento de resíduos sólidos no Brasil.* 2^a Conferência da REDE de Língua Portuguesa de Avaliação de Impactos e 1º Congresso Brasileiro de Avaliação de Impacto. Brasil, 15 a 19.

Martins, G. A. & Theóphilo, C. R. (2009). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas* (2^a ed.).São Paulo: Atlas.

Migliori, M.S.C.M. & Cunha, R.T.M. (2010). O Plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde – PGRSS: impacto da implantação do PGRSS nos edifícios de saúde de Belo Horizonte. *RAHIS – Revista de Administração Hospitalar e inovação em Saúde* - Jan/jun.

Ministério do Meio Ambiente (MMA) (2002). *Avaliação Ambiental Estratégica.* Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/aae.pdf. Acessado em 10 de setembro de 2014.

Morais, M. R.; Souza, P. M. de; Rocha, L. E. M. da & Morais, T. R. (2012). Resíduos de saúde gerados num hospital em campina grande-pb: impactos ambientais e na saúde humana. *Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança*, 22, v. 10, n. 2. Dez.

- Oliveira, J. M. de (2002). *Análise do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde nos hospitais de Porto Alegre*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Oliveira, M. A.; Neto, S. P. de S. (2008). A contribuição de elementos subjetivos nas estratégias emergentes e na criação de cenários: avaliando o perfil intuitivo dos decisores. In: Almeida, M. I. R. de, & Costa, B. *Estratégia Contemporânea: internacionalização, cenários e redes*. São Paulo: Akademica Editora.
- Oppermann, P. A.; Montaño, M. (2011) . *Strengths and weaknesses of SEA in Brazil*. In: 31th Annual Conference of the International Association for Impact Assessment, 2011, Puebla - MEX. Proceedings. Fargo : International Association for Impact Assessment, 2011. v. 1. Disponível em: <www.iaia.org/conferences>. Acesso em: 10 de setembro de 2014
- Partidário, M.R. (2007). *Guia de boas práticas para Avaliação Ambiental Estratégica – orientações metodológicas*. Instituto Superior Técnico. Edição: Agência Portuguesa do Ambiente.
- Partidário, M.R. (2012). *Guia de Melhores Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica – Orientações Metodológicas para um pensamento estratégico em AAE*. Agência Portuguesa do Ambiente e Redes Energéticas Nacionais. Lisboa, Portugal.
- Pellin, A.; Lemos, C. C. de; Tachard, A.; Oliveira, I. S. D. de & Souza, M. P. de. (2011). Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil: considerações a respeito do papel das agências multilaterais de desenvolvimento. *Eng Sanit Ambient*. v.16 n.1, 27-36.
- Phillips, B. S. *Pesquisa Social*. Rio de Janeiro. Agir, 1974.
- Pinheiro, J. S. (1993). *Lixo Hospitalar – Proposta Para Classificação. Embalagem, Coleta e Destino Final*. Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Saúde Pública, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil
- Ramos, H. R.; Almeida, M. I. R. de. (2006). *Estratégias de cooperação do setor sucroalcooleiro de Cuba e do Brasil. Encontro Luso-Brasileiro de estratégia – Estratégias para o desenvolvimento sustentável das organizações* – UNIVALI- Balneário Camboriú/SC- 03 e 04 de novembro.
- Resolução CONAMA nº 358 de 29 de abril de 2005.* Disponível em http://www.mma.gov.br/port/conama/legislacao/CONAMA_RES_CONS_2005_358.pdf. Acessado em 12 de outubro de 2014.

- Sadler B. & Verheem, R. (1996). *Strategic environmental assessment: status, challenges and future directions*. The Hague: Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment of the Netherlands.
- Sánchez, L. E. (2008). *Avaliação ambiental estratégica e sua aplicação no Brasil*. Texto preparado como referência para o debate "Rumos da Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil", realizado em 9 de dezembro, no Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Schneider, V. E., Stedile, N. L. R., Bigolin, M., & Paiz, J. C. (2013). Sistema de Informações Gerenciais (SIG): Ferramenta de Monitoramento do Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) e dos Custos de Tratamento. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade-GeAS*, 2(1), 165-188.
- Silva, A. C. do N., Bernardes, R. S., Moraes, L. R. S., & dos Reis, J. D. A. P. (2002). Critérios adotados para seleção de indicadores de contaminação ambiental relacionados aos resíduos sólidos de serviços de saúde: uma proposta de avaliação Criteria for definition of environmental. *Cad. Saúde Pública*, 18(5), 1401-1409.
- Silva, F.R. (2010). Avaliação Ambiental Estratégica como instrumento de promoção do desenvolvimento sustentável. *Revista Direitos Fundamentais e democracia. ISSN 1982-0496 V. 8, n. 8, (jul./dez. 2010)*, p. 301-329.
- Silva, W. G. (2012) *A avaliação ambiental estratégica como ferramenta ao planejamento e à gestão do território*. XI INTI International Conference La Plata, 17 al 20 de octubre.
- Silva, C.; Karawejczyk, T.C.; Pretto, C. B. (2002). Estratégia como ferramenta nas organizações sociais: um estudo sobre ONGs na região do vale dos sinos. In: Almeida, M. I. R. D., & Costa, B. (2002). *Estratégia: perspectivas e aplicações*. São Paulo: Atlas.
- Teixeira, I. M. V. (2008). *O uso da avaliação ambiental estratégica no planejamento da oferta de blocos para exploração e produção de petróleo e gás natural no Brasil: uma proposta*. Tese de Doutorado. Programa de pós-graduação de engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Therivel R & Partidario M. (1996). *The practice of strategic environmental assessment*. London:Earthscan.
- Thérivel R. (2004). *Strategic environmental assessment in action*. London: Earthscan.
- Thiollent, M. (2011). *Metodologia da pesquisa-ação*. 18 ed. São Paulo:Cortez.

Tramontini, A.; Pandolfo, a.; Reinehr, R.; Locatelli, R.; Guimarães, K.& Oliveira, C. (2011). Resíduos sólidos de serviços de saúde: diagnóstico e diretrizes para gestão hospitalar. *Estudos Tecnológicos - Vol. 7, n° 2:109-141.*

Trouillet, S. A. (1998). Criatividade, *Intuição e Planejamento Estratégico: a Aplicação do Conhecimento.* Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGET1998_ART152.pdf. Acessado em 18 de setembro de 2014.

Ventura, K. S., Reis, L. F. R., & Takayanagi, A. M. M. (2010). Avaliação do gerenciamento de resíduos de serviços. *Eng Sanit Ambient, 15(2)*, 167-176.

Vergara, S. C. (2012). *Métodos de coleta de dados no campo* (2^a Ed). São Paulo: Atlas.

Vergara, S. C. (2013). *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração* (14^a. Ed.). São Paulo: Atlas.

Verma, L. K., Mani, S., Sinha, N., & Rana, S. (2008). *Biomedical waste management in nursing homes and smaller hospitals in Delhi. Waste management, 28(12)*, 2723-2734.

Viero, C. M.; Camponogara, S.; Trevisan, C. M.; Erthal, G.& Soares, S. G. A. (2011). *Atuação do acadêmico de enfermagem no gerenciamento de resíduos sólidos dos serviços de saúde no HUSM: uma experiência pré-profissional.* Trabalho de Conclusão de Curso em Enfermagem. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

Wood C, Djedjour M. (1992). *Strategic environmental assessment: EA of policies, plans and programmes. Impact Assess Bull;1:3–22.*

YIN, R. K. (2005). *Estudo de caso: planejamento e métodos* (3^a ed.). Porto Alegre: Bookman.

Zeltzer, R. (2004). Implementando o PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde). *NewsLab - edição 64.*

Zamoner, M. (2008). Modelo para avaliação de planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS) para Secretarias Municipais da Saúde e/ou do Meio Ambiente. *Ciência & Saúde Coletiva, 13(6)*, 1945-1952.

Zouain, D. M. & Torres, L. S.(2005). O método estudo de caso: experiências práticas comprovando a influência do desenvolvimento tecnológico sobre o desenvolvimento social. In: Vieira, M. M. F. & Zouain, D. M. *Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática.* Rio de Janeiro: Editora FGV.

APÊNDICE 1

ROTEIRO DE ENTREVISTAS PARA PARTICIPANTES DA ELABORAÇÃO DO PGRSS

PGRSS
1- Qual a sua participação na elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde?
2- Quando se iniciou o PGRSS?
3- Qual foi o grau de participação na elaboração do PGRSS, houve envolvimento das partes interessadas?
4- Você conhece os indicadores ecológicos ou indicadores do PGRSS indicados no Plano de Ação do PGRSS? Eles são acompanhados?
5- São efetuadas revisões periódicas do PGRSS?
6- Qual foi a última vez que o PGRSS foi revisado?
AAE
7- Você conhece a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)?
8- Foram avaliados na elaboração do PGRSS cenários ou opções estratégicas visando o meio ambiente?
9- Foi feito um mapeamento ou diagnóstico preliminar da situação dos RSS da Instituição?
10-Foram estabelecidas as responsabilidades institucionais e as cooperações institucionais?
11-Houve envolvimento dos agentes interessados?
12-Houve a utilização de quadro de referências?
13-Foram estabelecidos Fatores Críticos de Decisão?
14-Foram avaliadas opções estratégicas?
15-Foram estabelecidas oportunidades e riscos para as opções estratégicas relevantes?
16-Existem diretrizes para o planejamento, gestão e monitoramento do PGRSS?
PE
17-Você participou da elaboração do Planejamento Estratégico?
18-O Planejamento Estratégico da Instituição contribui de alguma forma para a elaboração do PGRSS?
19-E para a Gestão do PGRSS?
20-As ações do PE para o PGRSS são realizadas?
21-As ações do PE para o PGRSS contribuem para a preservação do meio ambiente?

APÊNDICE 2

ROTEIRO DE ENTREVISTAS PARA PARTICIPANTES DA ELABORAÇÃO DO PE

PE
1- Qual a sua participação na elaboração do Planejamento Estratégico (PE)?
2- Quando se iniciou o PE?
3- Qual foi o grau de participação na elaboração do PE, houve envolvimento das partes interessadas?
4- São efetuadas revisões periódicas do PE?
5- Qual foi a última vez que o PE foi revisado?
6- È feita a Gestão das ações estratégicas do PE?
7- Existem indicadores para avaliação e monitoramento do PE?
AAE
8- Você conhece a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)?
9- Foram avaliados na elaboração do PE cenários ou opções estratégicas visando o meio ambiente?
10-Foi feito um mapeamento ou diagnóstico preliminar da situação dos Resíduos dos Serviços de Saúde da Instituição?
11-Foram estabelecidas as responsabilidades institucionais e as cooperações institucionais?
12-Houve envolvimento dos agentes interessados na elaboração do PE?
13-Houve a utilização de quadro de referências?
14-Foram estabelecidos Fatores Críticos de Decisão?
15-Foram avaliadas opções estratégicas?
16-Foram estabelecidas oportunidades e riscos para as opções estratégicas relevantes?
PGRSS
17-Você participou da elaboração do PGRSS?
18-O Planejamento Estratégico da Instituição contribui de alguma forma para a elaboração do PGRSS?
19-Existem diretrizes para o planejamento, gestão e monitoramento do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) no PE?
20-E para a Gestão do PGRSS?
21-As ações do PE para o PGRSS são realizadas?
22-As ações do PE para o PGRSS contribuem para a preservação do meio ambiente?
23-Você conhece os indicadores ecológicos ou indicadores do PGRSS indicados no Plano de Ação do PGRSS? Eles são acompanhados?

ANEXO 1

7ª DIRETRIZ DO PE 2009-2012: RESPONSABILIDADE SOCIO-AMBIENTAL

Objetivo Estratégico	Ação Estratégica	Detalhamento de Ação	Início	Indicador	Meta	Responsável
7.1. Atender o Plano de Gerenciamento de Resíduos, CONAMA 358 e RDC 306.	7.1.1. Conhecer, controlar, armazenar e reduzir a quantidade de substâncias e produtos contaminantes e/ou poluentes do meio ambiente gerados no Hospital definindo sua destinação final	<ul style="list-style-type: none"> . Atualizar, manter e divulgar o PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde), com envolvimento dos colaboradores diretos e indiretos nas ações e resultados . Elaborar séries históricas da produção de resíduos e propor metas de redução por categoria . Elaborar programa para redução de resíduos orgânicos (desperdício), com promoção de campanhas . Elaborar programa para segregação correta e descarte dos resíduos infectantes e químicos (destinação final, treinamento) . Elaborar inventário de resíduos químicos em uso ou estocados com norma de utilização dos produtos (exigência de FISPQ (Ficha do Produto)) . Desenvolver programa para substituição progressiva dos produtos tóxicos por opções menos ou não tóxicas (compra verde), incluíndo abolição do uso dos esfignomanômetros, termômetros de mercúrio, desinfetantes e antissépticos (glutaraldeído, ácido peracético, etc) . Desenvolver programas para substituição progressiva por produtos ecologicamente corretos (papel reciclado, madeira de reflorestamento, produtos biodegradáveis de limpeza e etc.) 	jun/09 jan/09 mar/09 jan/09 jan/09 jan/09 jan/09	Plano Quantidade de resíduos produzidos Programa Programa Inventário/ Edital/Manual Programa	ago/09 dez/09 dez/09 dez/09 dez/09 zero Mercúrio em dez/09 dez/09	DAÍ DAÍ DAÍ DGT DAÍ DAÍ

continua

Objetivo Estratégico	Ação Estratégica	Detalhamento de Ação	Início	Indicador	Meta	Responsável
7.1. Atender o Plano de Gerenciamento de Resíduos, CONAMA 358 e RDC 306.	7.1.1. Conhecer, controlar, armazenar e reduzir a quantidade de substâncias e produtos contaminantes e/ou poluentes do meio ambiente gerados no Hospital definindo sua destinação final	<ul style="list-style-type: none"> . Criar o Grupo Técnico de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde para tratar exclusivamente dos resíduos perigosos (normatização de uso, cuidados, EPIs, fluxos, compras etc); . Cadastrar o Hospital junto à CETESB . Providenciar o cadastro CADRI (Certificado de Aprovação para Destinação de Resíduos Industriais) para garantir a destinação correta de todos os resíduos químicos produzidos pelo Hospital . Criar a “Semana do Meio Ambiente” (05 de Junho) . Disponibilizar e divulgar os programas de descarte de pérfurocortantes (insulinas, agulhas, etc) e medicamentos vencidos aos usuários . Adquirir e Utilizar recipiente adequado na destinação de cada resíduo de acordo com norma técnica (gaiolas/recipientes), capacitar para o manuseio correto e fiscalizar . Readequação dos abrigos orgânicos e infectantes com contentores e balança . Concluir obras do abrigo para resíduos recicláveis, lâmpadas e produtos químicos . Desenvolver, divulgar e cobrar rotinas para descarte e destinação dos mesmos . Implantar espaço nos andares para armazenamento temporários de roupas e outros resíduos ou na impossibilidade implantar containers 	jan/09 jan/09 jan/09 abr/09 jan/09 jan/09 jul/09 jul/09 jul/09 jul/09 jul/09 jul/09 jul/09 jul/09 jan/09	Projeto Cadastro CADRI Evento Projeto execução execução execução Rotinas Aquisição dos conteiner's	2009 jul/09 jul/09 Anual Aumento da coleta dez/09 dez/09 dez/09 dez/09 dez/09 jul/09	DAÍ DAÍ DAÍ DAÍ DAT DAÍ DAÍ DAÍ DAÍ DAÍ DAÍ DAÍ DAÍ DAÍ

continua

Objetivo Estratégico	Ação Estratégica	Detalhamento de Ação	Início	Indicador	Meta	Responsável
7.1. Atender o Plano de Gerenciamento de Resíduos, CONAMA 358 e RDC 306.	7.1.3.Implantar Coleta seletiva com destinação adequada dos resíduos	. Readequar abrigos para lixo comum – detritos e entulhos de acordo com a norma vigente ABNT e elaborar rotina para destinação	jan/09	execução/ fluxo	dez/09	DAÍ
		. Destinar adequadamente resíduos recicláveis (pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes, etc) e adquirir equipamentos para reciclagem	jan/09	Projeto	dez/09	DAÍ
		. Firmar acordo com Cooperativas para destinação correta dos recicláveis em papel, papelão, lata, vidro entre outros.	jan/09	Volume dispensado	2009	DAÍ
		. Disponibilizar coletores para reciclagens em áreas estratégicas do Hospital	jan/09	Volume dispensado	2009	DAÍ
		. Desenvolver programa para segregação correta de resíduos nas unidades produtoras, adquirindo lixeiras identificadas para reciclagens em todas as Unidades.	mar/09	Programa	dez/09	DAÍ
	7.1.4. Reducao de Consumo de recursos naturais não renováveis	Mobilizar os colaboradores na participação de ações, encontros de conscientização, formação de banco de idéias para redução de consumo e redução na produção de resíduos	mai/09	Nº de encontros/ série histórica	10% de redução	DAÍ
		. Controlar a série histórica do consumo de água, luz, gás com definição de metas de redução	jan/09	série histórica	mensal	DAÍ
		. Adequar os equipamentos e instalações para favorecer a redução no consumo de água e luz (sensor de presença para acionar lâmpadas, interrutores separados, troca das bacias economizadoras e caixas acopladas, implantação de torneiras automáticas, entre outras)	jan/09	Nº de pontos conformes	dez/09	DAÍ
		Elaborar campanha para redução de consumo de recursos naturais	jan/09	Campanha	mensal	DAÍ
		. Implantar o programa de reuso de água;	out/09	volume reusado	Toda possibilidade até 2010	DAÍ
		. Desenvolver projetos para tratamento de efluentes	nov/09	Projeto	Máxima possibilidade até 2012	DAÍ
		. Avaliar a possibilidade do uso de energia alternativa (energia solar).	jul/09	O projeto	2010	DAÍ

continua

Objetivo Estratégico	Ação Estratégica	Detalhamento de Ação	Início	Indicador	Meta	Responsável
7.1. Atender o Plano de Gerenciamento de Resíduos, CONAMA 358 e RDC 306.	7.1.5. Controle de riscos dos trabalhadores em relação a resíduos perigosos	. Avaliar corretamente a abordagem de pacientes submetidos a tratamento com isótopos radioativos. De acordo com as normas do CNEN . Criar um Comitê de Radioproteção, conforme norma do CNEN . Envolver GESST e CCIH em todas operações de reforma que envolvam risco de saúde a profissionais (caso de pintura de ambientes, reformas etc.) . Criar Plano de Proteção Radiológica . Criar central para manipulação com sistema de proteção coletiva com filtro, exaustão para produtos químicos e central de áreas afins				DAS
						DGT
						DGT
						DGT
						DGT

ANEXO 2

7ª. DIRETRIZ DO PE REVISADO EM 2014 PARA 2015-2018: RESPONSABILIDADE SOCIO-AMBIENTAL

Objetivo Estratégico	Ação Estratégica	Detalhamento de Ação	Início	Indicador	Meta	Responsável
7.1. Atualizar o Plano de Gerenciamento de Resíduos, de acordo com CONAMA 358 e RDC 306, aplicando a AAE (avaliação ambiental estratégica)	7.1.1. Avaliar impacto ao meio ambiente da substâncias e produtos /serviço contaminantes e o poluente do meio ambiente gerados no Hospital. (Conhecer, controlar, armazenar e reduzir a quantidade e definir sua destinação final)	7.1.1.1. Avaliar impacto ao meio ambiente dos produtos, substâncias e serviços do Hospital e propor ações	mar/15	Impactos avaliados	jul/15	DAÍ/Super
	7.1.1.2. Estabelecer FCD (Fatores Críticos de Decisão)	7.1.1.2. Estabelecer FCD (Fatores Críticos de Decisão)	mar/15	FCD	jul/15	DAÍ/Super
	7.1.1.3. Identificar oportunidades e riscos das opções para estratégias relevantes	7.1.1.3. Identificar oportunidades e riscos das opções para estratégias relevantes	mar/15	Oportunidades e riscos identificados	jul/15	DAÍ/Super
	7.1.1.4. Mapear problemas do PGRSS em vigor	7.1.1.4. Mapear problemas do PGRSS em vigor	mar/15	Problemas mapeados	abr/15	DAÍ/Super
	7.1.1.5. Atualizar e divulgar o PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde), definindo a responsabilidade e a cooperação Institucional, com envolvimento dos colaboradores diretos e indiretos nas ações e resultados.	7.1.1.5. Atualizar e divulgar o PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde), definindo a responsabilidade e a cooperação Institucional, com envolvimento dos colaboradores diretos e indiretos nas ações e resultados.	ago/15	Plano	2015	DAÍ
	7.1.1.6. Elaborar séries históricas da produção de resíduos e propor metas de redução por categoria	7.1.1.6. Elaborar séries históricas da produção de resíduos e propor metas de redução por categoria	ago/15	Quantidade de resíduos produzidos	dez/15	DAÍ
	7.1.1.7. Elaborar programa para redução de resíduos orgânicos (desperdício), com promoção de campanhas	7.1.1.7. Elaborar programa para redução de resíduos orgânicos (desperdício), com promoção de campanhas	ago/15	Programa	dez/15	DAÍ
	7.1.1.8. Elaborar programa para segregação correta e descarte dos resíduos infectantes e químicos (destinação final, treinamento)	7.1.1.8. Elaborar programa para segregação correta e descarte dos resíduos infectantes e químicos (destinação final, treinamento)	ago/15	Programa	dez/15	DAI/DGT

continua

Objetivo Estratégico	Ação Estratégica	Detalhamento de Ação	Ínicio	Indicador	Meta	Responsável
7.1. Atualizar o Plano de Gerenciamento de Resíduos, de acordo com CONAMA 358 e RDC 306, aplicando a AAE (avaliação ambiental estratégica)	7.1.1. Avaliar impacto ao meio ambiente da substâncias e produtos /servico contaminantes e o poluente do meio ambiente gerados no Hospital.(Conhecer, controlar, armazenar e reduzir a quantidade e definir sua destinação final)	7.1.1.9. Atualizar inventário de resíduos químicos em uso ou estocados com norma de utilização dos produtos, exigência de FISPQ (Ficha do Produto)	ago/15	Inventário/ Edital/Manual	dez/15	DGT/DAÍ
		7.1.1.10. Desenvolver programa para substituição progressiva dos produtos tóxicos por opções menos ou não tóxicas (compra verde), incluindo substituição do uso de desinfetante antissépticos	ago/15	Programa	dez/15	DAÍ
		7.1.1.11. Desenvolver programas para substituição progressiva por produtos ecologicamente corretos (papel reciclado, madeira de reflorestamento, produtos biodegradáveis de limpeza e etc.)	ago/15	Programa	dez/15	DAÍ
		7.1.1.12. Reorganizar o Grupo Técnico de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde para tratar exclusivamente dos resíduos perigosos (normatização de uso, cuidados, EPIs, fluxos, compras, etc.)	ago/15	Projeto	dez/15	DAÍ
		7.1.1.13. Cadastrar o Hospital junto à CETESB	ago/15	Cadastro	dez/15	DAÍ
		7.1.1.14. Providenciar o cadastro CADRI (Certificado de Aprovação para Destinação de Resíduos Industriais) para garantir a destinação correta de todos os resíduos químicos produzidos pelo Hospital	ago/15	CADRI	dez/15	DAÍ
		7.1.1.15. Criar Quadro de Referência Estratégico com indicadores de efetividade do PGRSS , efetuar o monitoramento e avaliar a eficácia do Plano.	ago/15	Quadro de referência	dez/15	DAÍ
		7.1.1.16. Disponibilizar e divulgar os programas de descarte de pérfurô-cortantes (insulinas, agulhas, etc) e medicamnetos vencidos aos usuários	ago/15	Projeto	dez/15	DAS/DAT

continua

Objetivo Estratégico	Ação Estratégica	Detalhamento de Ação	Início	Indicador	Meta	Responsável
7.1. Atualizar o Plano de Gerenciamento de Resíduos, de acordo com CONAMA 358 e RDC 306, aplicando a AAE (avaliação ambiental estratégica)	7.1.2. Acondicionar adequadamente os Resíduos Perigosos	7.1.2.1. Adquirir e utilizar recipiente adequado na destinação de cada resíduo de acordo com norma técnica (gaiolas/recipientes), capacitar para o manuseio correto e fiscalizar	ago/15	Execução	dez/15	DAÍ/DGT
		7.1.2.2. Construir abrigos de produtos perigosos e reinstalar a balança para pesagem dos resíduos	mar/15	Execução	dez/15	DAÍ
		7.1.2.3. Divulgar e cobrar rotinas para descarte e destinação dos mesmos	mar/15	Rotinas	dez/215	DAÍ
		7.1.2.4. Implantar espaço nos andares para armazenamento temporários de roupas e outros resíduos ou na impossibilidade implantar containers	ago/15	Aquisição dos conteiner's	dez/15	DAÍ
	7.1.3. Aprimorar a Coleta seletiva com destinação adequada dos resíduos	7.1.3.1. Elaborar rotina para destinação de detritos e entulhos	ago/15	Execução/ fluxo	dez/15	DAÍ
		7.1.3.2. Formalizar acordo com Cooperativas para destinação correta dos recicláveis em papel, papelão, lata, vidro entre outros.	mar/15	Volume dispensado	ago/15	DAÍ
		7.1.3.3. Manter coletores para reciclados em áreas estratégicas do Hospital	ago/15	Volume dispensado	dez/15	DAÍ
		7.1.3.4. Dar continuidade ao programa para segregação correta de resíduos nas unidades produtoras, adquirindo lixeiras identificadas para recicláveis em todas as Unidades.	ago/15	Programa	dez/15	DAÍ
		7.1.3.5. Mobilizar os colaboradores na participação de ações, encontros de conscientização, formação de banco de idéias para redução de consumo e redução na produção de resíduos	ago/15	Nº de encontros/ série histórica	10% de redução	DAÍ

continua

Objetivo Estratégico	Ação Estratégica	Detalhamento de Ação	Início	Indicador	Meta	Responsável
7.1. Atualizar o Plano de Gerenciamento de Resíduos, de acordo com CONAMA 358 e RDC 306, aplicando a AAE (avaliação ambiental estratégica)	7.1.4. Efetuar a Redução de Consumo de recursos naturais não renováveis	7.1.4.1. Controlar a série histórica do consumo de água, luz, gás com definição de metas de redução	mar/15	série histórica	Mensal	DAÍ
		7.1.4.2. Elaborar campanha para redução de consumo de recursos naturais	mar/15	Campanha	Mensal	DAÍ
		7.1.4.3. Reativar o programa de reuso de água e estudar sua ampliação.	mar/15	volume reusado	Toda possibilidade até 2016	DAÍ
		7.1.4.4. Desenvolver projetos para tratamento de efluentes	nov/15	Projeto	Máxima possibilidade até 2016	DAÍ
		7.1.4.5. Avaliar a possibilidade do uso de energia alternativa (energia solar)	jul/15	Projeto	dez/15	DAÍ
		7.1.4.6. Avaliar a possibilidade de uso de poços artesiano para captação de água	mar/15	Projeto	dez/15	DAÍ
	7.1.5. Efetuar o Controle de riscos dos trabalhadores em relação a resíduos perigosos	7.1.5.1. Manter Comitê de Radioproteção, conforme norma do Conselho Nacional de Energia Nuclear (CNEN)	mar/15	Comitê atuante	dez/15	DGT/DAT
		7.1.5.2. Manter Plano de Proteção Radiológica	mar/15	Plano aplicado	dez/15	DGT/DAT
		7.1.5.3. Criar central para manipulação com sistema de proteção coletiva com filtro, exaustão para produtos químicos e central de áreas afins	janeiro de 2016	Central de manipulação criada	dez/16	DGT/DAT

continua

Objetivo Estratégico	Ação Estratégica	Detalhamento de Ação	Início	Indicador	Meta	Responsável
7.2. Atender aos requisitos técnicos legais NR-18 e 32, do Ministério do Trabalho e Emprego, Agência Nacional de Vigilância Sanitária RDC 50 e RDC 306 e CONAMA 358	7.2.1. Eliminar, neutralizar e controlar os impactos das reformas na Instituição	7.2.1.1. Efetivar protocolo para as reformas com participação do CCIH, Engenharia-Manutenção, Segurança do Trabalho e Gestão de Risco	mar/15	Protocolo efetivado	dez/15	DGT
		7.2.1.2. Adquirir os dispositivos de proteção coletiva em caso de enclausuramento nas reformas	mar/15	Dispositivos adquiridos	dez/15	DAÍ
		7.2.1.3 Estudar Processos de Certificação por ex. AQUA ou LEED para construção sustentáveis/ edifícios verdes.	mar/15	Processos estudados	dez/15	DAÍ
	7.2.2. Adquirir materiais com baixa toxicidade para meio ambiente e às pessoas	7.2.2.1. Revisar as especificações dos produtos com preferência aos menos tóxicos ou atóxicos	jul/15	Produtos selecionados	dez/15	DAÍ
7.3. Elaborar e divulgar Planos de exceção na atenção à saúde	7.3.1. Atualizar , efetivar e desenvolver treinamento dos Planos de Contingência, Catástrofes e Epidemias que ocorram na área de abrangência do Hospital	7.3.1.1. Disponibilizar recursos humanos e materiais aos planos atenção a catástrofe , contigência e epidemia.	jul/15	Planos efetivados	dez/15	DAS/DAÍ
7.4. Elaborar Projetos de Sustentabilidade	7.4. Elaborar projeto para redução de lavagem de roupas X sustentabilidade		jan/15	Projeto elaborado	dez/15	DAT/DAÍ/DAS