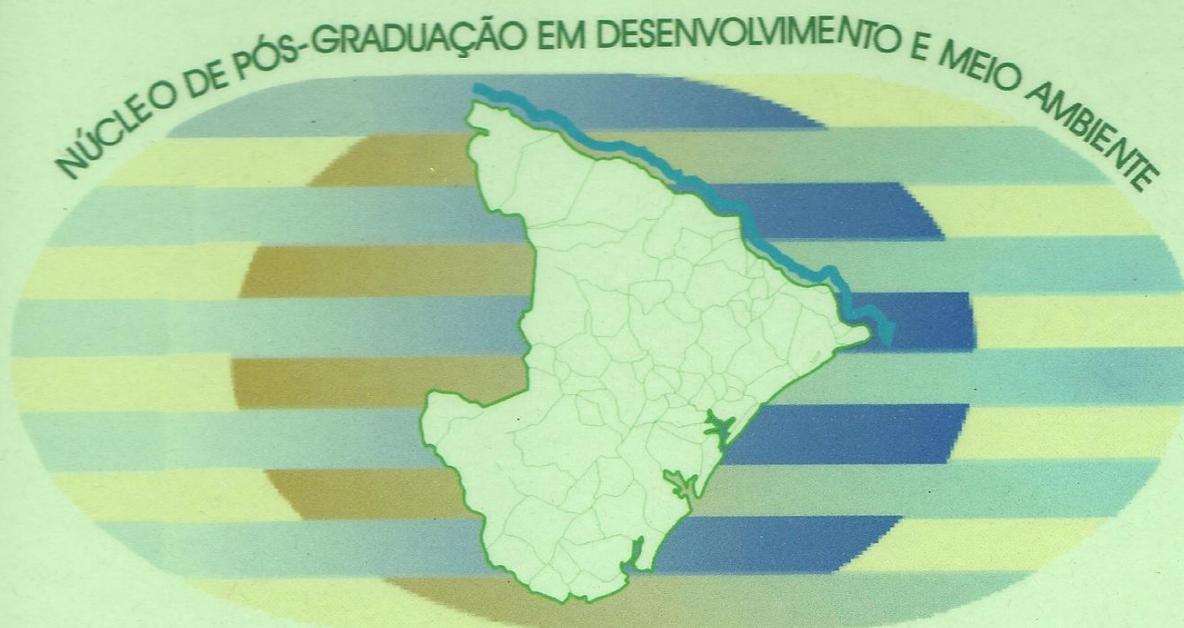




**UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE  
SERGIPE**



**PRODEMA - UFS**

**Adriana de Lima**

**Mestrado**

**2011**

**PRODEMA - Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente  
Sub-Programa Universidade Federal de Sergipe**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**

**NÍVEL MESTRADO**

**ADRIANA DE LIMA**

**INDICADORES AMBIENTAIS DE GASTOS NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
DA ÁREA DE SAÚDE: HU/UFS**

São Cristóvão - Sergipe  
2011

**ADRIANA DE LIMA**

**INDICADORES AMBIENTAIS DE GASTOS NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
DA ÁREA DE SAÚDE: HU/UFS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção título de Mestre, pelo Núcleo de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Rodrigues de Souza

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

L732i Lima, Adriana de  
Indicadores ambientais de gastos na gestão de resíduos sólidos da área de saúde : HU/UFS / Adriana de Lima. – São Cristóvão, 2011.  
xv, 117 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Núcleo de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Programa Regional de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Universidade Federal de Sergipe, 2011.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Rodrigues de Souza.

1. Desenvolvimento sustentável. 2. Gestão ambiental. 3. Contabilidade ambiental. 4. Resíduos de serviços de saúde. I. Título.

CDU 502.131.1:657

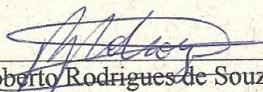
**ADRIANA DE LIMA**

**INDICADORES AMBIENTAIS DE GASTOS NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS  
DA ÁREA DE SAÚDE: HU/UFS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção título de Mestre, pelo Núcleo de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe.

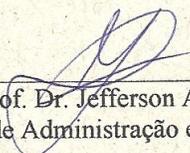
Aprovado em 23 de fevereiro de 2011, pela banca examinadora constituída pelos seguintes membros:

**BANCA EXAMINADORA**



---

Prof. Dr. Roberto Rodrigues de Souza  
Universidade Federal de Sergipe



---

Prof. Dr. Jefferson Arlen Freitas  
Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe



---

Prof.ª Dr.ª Rosemeri Melo e Souza  
Universidade Federal de Sergipe

São Cristóvão - Sergipe  
2011

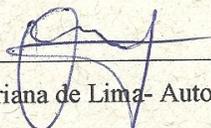
Este exemplar corresponde à versão final da dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente concluído no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS).



---

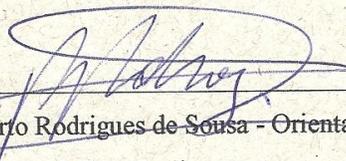
Prof. Dr. Roberto Rodrigues de Sousa (orientador)  
Universidade Federal de Sergipe – UFS

É concedido ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) responsável pelo Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente permissão para disponibilizar, reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias.



---

Adriana de Lima- Autora  
Programa de Pós-Graduação em  
Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA/UFS  
Universidade Federal de Sergipe - UFS



---

Prof. Dr. Roberto Rodrigues de Sousa - Orientador  
Programa de Pós-Graduação em  
Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA/UFS  
Universidade Federal de Sergipe – UFS

A Deus, por sempre iluminar o meu  
caminho.  
A minha mãe, Terezinha dos Santos Lima,  
pela dedicação e amor.  
A meu pai, Evaldo Francisco de Lima (in  
memoriam), pela minha existência.  
Ao meu esposo, Elias Neres dos Santos, e à  
minha filha, Sarah Hellem de Lima Neres,  
pela paciência e carinho.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida e por cada sonho que realizo pela sua graça.

Na vida, existem anjos e o meu nesse processo de estudo do mestrado tem nome, Prof. Dr. Roberto Rodrigues de Sousa, muito e muito obrigada por acreditar ser possível a realização desse sonho. Sua confiança e principalmente sua orientação possibilitaram esse momento.

A minha mãe, mulher guerreira e de fibra, que, apesar do pouco estudo, sempre deixou clara a todos os seus filhos a importância da educação e sempre achou que na vida só existe mudança através do conhecimento.

Ao meu esposo, que durante esse período teve muita paciência e soube compreender as minhas ausências.

À minha filha, Sarah Hellem, luz da minha existência, que ainda tão nova participou desse processo, mesmo sem entender que tudo foi realizado pensando no seu futuro.

Aos meus queridos irmãos e irmãs: Evaldo (amor infinito), Rodolfo, Felipe, Tereza Cristina, Emília e Kátia, que fazem parte dos pilares que me sustentam.

À Josefa, minha mãe do coração.

Aos meus sobrinhos e sobrinhas pelo sorriso de incentivo e pela certeza no olhar de que a Tia iria chegar até o fim dessa jornada.

A todos os meus familiares que me apoiaram.

À Carminha, companheira de luta, que em vários momentos participou das minhas “crises” e que quando já estava a ponto de *correr* dizia “me avise que corro junto com você”, muito obrigada por tudo, não tenho como colocar em palavras a minha gratidão por você.

À Geovânia e família, a amizade de vocês é essencial na minha vida.

Aos meus colegas do mestrado e, de forma especial, a você, Ana Neris, amiga de toda hora, que durante as aulas foi meu espelho, pois é excelente aluna e amiga. Valeu por todo o apoio.

Aos professores e funcionários do PRODEMA minha gratidão.

Ao ex- Reitor do IFS Prof. Joarez Vrubel, muito obrigada pelo incentivo e apoio.

Aos meus amigos André, Sandra Lúcia, Frank, Neumani, Cristiana, Mariana, Izaulinda, Gabriel e aos amigos da UFS, da DICON, TES, DEFIN e DIORFI.

Ao Prof. Gilvan Costa pela revisão do texto, sou grata pelo apoio na hora exata, muito obrigada.

Ao Reitor da UFS , Prof. Dr. Josué Modesto dos Passos Subrinho, por autorizar a realização da pesquisa.

À Direção Geral do Hospital Universitário e aos seus funcionários, por disponibilizarem todas as informações necessárias para realização do estudo.

“A Contabilidade não vai resolver os problemas ambientais, mas face a sua capacidade de fornecer informações, pode alertar os vários atores sociais para a gravidade do problema vivenciado, ajudando desta forma na procura de soluções.”

Clementina Ferreira

## RESUMO

Os usuários da contabilidade precisam de informações ligadas às questões ambientais, informações essas que envolvem o patrimônio da entidade e a sua relação com o meio ambiente. As novas necessidades dos usuários da Contabilidade fizeram com que surgisse a Contabilidade Ambiental, que, por sua técnica de registro e controle do patrimônio, pode evidenciar os gastos ambientais que toda entidade realiza. Este trabalho objetiva elaborar demonstração contábil complementar que evidencie os gastos ambientais referentes aos resíduos de serviços de saúde do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe. Através da análise do Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde para averiguar a adequação a legislação vigente, identificando os gastos ambientais, classificando em ativado ou não, propondo um plano de contas para incluir as contas ambientais e a construção de indicadores de sustentabilidade da gestão dos resíduos de serviços de saúde. Em vista disso, realizou-se uma pesquisa quanto aos objetivos exploratório-descritiva e quanto aos procedimentos foram utilizados o estudo de caso, levantamento, bibliográfico e documental. Os resultados obtidos mostraram que a gestão dos resíduos de serviços de saúde do Hospital Universitário tem tendência desfavorável à sustentabilidade e que a demonstração contábil complementar elaborada por meio do Balanço Patrimonial, no seu quadro de compensações, demonstrou que no período de 2008 a 2010 os gastos ambientais aumentaram, mas em relação ao patrimônio líquido da UFS houve uma diminuição do valor aplicado no manejo dos resíduos de serviços de saúde. Conclui-se que o estudo criou ferramentas que permitem à administração do hospital universitário utilizá-las para acompanhar os gastos ambientais e a sua adequação ao Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desenvolvimento Sustentável. Contabilidade Ambiental. Gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde.

## ABSTRACT

The users of accounting information needs related to environmental issues, information which involve the assets of the entity and its relationship with the environment. The new needs of users of accounting made to arise on Environmental Accounting, which, in recording technique and control of assets, may show the environmental costs that every entity carries. This work aims to develop additional financial statement that demonstrates the environmental costs related to waste health care, University Hospital, Federal University of Sergipe. Through analysis of the Waste Management Plan of Health Services to determine the suitability to current legislation, identifying environmental spending, ranking enabled or not, proposing a plan of accounts to include environmental accounting and the construction of indicators of sustainable management of waste from health services. In view of this, we carried out a survey on how many goals exploratory and descriptive procedures were used as case study, survey, bibliographic and documentary. The results showed that the waste management of health services at the University Hospital has unfavorable trend towards sustainability and that additional financial statement prepared by the Balance Sheet in its compensation framework demonstrated that during the period 2008 to 2010 spending environmental improvement, but compared to the equity of the UFS was a decrease in the value applied in the management of waste from health services. It is concluded that the study has created tools that allow the administration of the university hospital use them to monitor environmental costs and its suitability for the Waste Management Plan Health Services.

**KEY-WORDS:** Sustainable Development. Environmental Accounting. Waste Management of Health Services

## RESUMEN

Los usuarios de la información contable necesidades relacionadas con las cuestiones ambientales, la información que implican los activos de la entidad y su relación con el medio ambiente. Las nuevas necesidades de los usuarios de la contabilidad de hecho que surjan sobre contabilidad ambiental, que, en la grabación de la técnica y control de los activos, puede mostrar los costos ambientales que cada entidad realice. Este trabajo tiene como objetivo desarrollar la declaración financiera adicional que muestra los costos ambientales asociados a los residuos sanitarios del Hospital Universitario de la Universidad Federal de Sergipe. A través del análisis del Plan de Gestión de Residuos de Servicios de Salud para determinar la adecuación a la legislación vigente, identificar el gasto ambiental, clasificación habilitado o no, proponiendo un plan de cuentas a la contabilidad ambiental y la construcción de indicadores de gestión sostenible de los residuos de los servicios de salud. En vista de ello, llevamos a cabo una encuesta sobre los objetivos de la cantidad de procedimientos de carácter exploratorio y descriptivo se utilizaron como caso de estudio, encuesta, bibliográfico y documental. Los resultados mostraron que la gestión de los residuos de los servicios de salud en el Hospital Universitario tiene tendencia desfavorable hacia la sostenibilidad y que la declaración adicional de financiación elaborada por el balance en su marco de compensación demostrado que durante el período 2008 a 2010 el gasto mejora del medio ambiente, pero en comparación con el patrimonio de la UFS se registró una disminución en el valor aplicado en la gestión de los residuos de los servicios de salud. Se concluye que el estudio ha creado herramientas que permiten la administración del hospital universitario y utilizar para controlar los costos ambientales y su adecuación al Plan de Manejo de Residuos Servicios de Salud

**PALABRAS CLAVE:** Desarrollo Sostenible. Contabilidad Ambiental. Gestión de Residuos de Servicios de Salud

**SUMÁRIO**

<b>LISTA DE QUADROS</b>	<b>xv</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b>	<b>xvi</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b>	<b>xvi</b>
<b>LISTA DE SIGLAS</b>	<b>xvii</b>
<b>CAPÍTULO 1- INTRODUÇÃO</b>	<b>01</b>
<b>CAPÍTULO 2 - REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>06</b>
<b>2.1 ASPECTOS HISTÓRICOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>	<b>07</b>
<b>2.1.1 Uma reflexão histórica da consciência ambiental</b>	<b>08</b>
<b>2.2 ASPECTOS RELEVANTES DA CONTABILIDADE AMBIENTAL</b>	<b>11</b>
<b>2.2.1 Princípios Contábeis e a Contabilidade Ambiental</b>	<b>16</b>
<b>2.2.2 Plano de Contas da Contabilidade Ambiental</b>	<b>19</b>
<b>2.3 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E OS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE</b>	<b>21</b>
<b>2.3.1 Orçamento Público</b>	<b>22</b>
<b>2.3.2 Aspectos históricos, legais e normativos dos resíduos de serviços de saúde</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO 3 - METODOLOGIA</b>	<b>29</b>
<b>3.1 A PESQUISA QUANTO AOS OBJETIVOS</b>	<b>30</b>
<b>3.2 A PESQUISA QUANTO AOS PROCEDIMENTOS</b>	<b>31</b>
<b>3.2.1 Estudo de Caso</b>	<b>31</b>
<b>3.2.2 Levantamento</b>	<b>32</b>
<b>3.2.3 Pesquisa Bibliográfica</b>	<b>32</b>
<b>3.2.4 Pesquisa Documental</b>	<b>32</b>
<b>3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS</b>	<b>33</b>
<b>3.4 DETERMINAÇÃO DO UNIVERSO DA PESQUISA, AMOSTRA E DELIMITAÇÃO DO ESTUDO</b>	<b>34</b>
<b>3.5 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS</b>	<b>34</b>

<b>CAPÍTULO 4 - RESULTADOS E DISCUSÕES</b>	<b>36</b>
<b>4.1 INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DA GESTÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO</b>	<b>37</b>
<b>4.2 PROPOSTA DE UM MODELO DE PLANO DE CONTAS APLICADO AO SETOR PÚBLICO</b>	<b>50</b>
<b>4.3 DEMONSTRAÇÃO CONTÁBIL E OS GASTOS AMBIENTAIS DO HU</b>	<b>54</b>
<b>CAPÍTULO 5 - CONCLUSÕES E SUGESTÕES</b>	<b>61</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>64</b>
<b>APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA</b>	<b>69</b>
<b>APÊNDICE B – CHECK LIST PARA SER UTILIZADO NA OBSERVAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DA EMBALAGEM E DO RECIPIENTE DOS RESÍDUOS</b>	<b>73</b>
<b>APÊNDICE C – CHECK LIST DA SEGREGAÇÃO DOS RESÍDUOS</b>	<b>75</b>
<b>APÊNDICE D – CHECK LIST CARACTERÍSTICAS DA IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS NAS EMBALAGENS OU RECIPIENTE</b>	<b>79</b>
<b>APÊNDICE E – INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DE GESTÃO DOS RSS</b>	<b>81</b>
<b>ANEXO A - GRUPOS DE RSS, CONFORME RESOLUÇÃO Nº 358/20005 DO CONAMA</b>	<b>85</b>
<b>ANEXO B - PGRSS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO</b>	<b>89</b>

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - A visão de mundo predominante e a visão de mundo da ecologia profunda.	09
QUADRO 2 - Tipos e enfoques de Contabilidade Ambiental.	15
QUADRO 3 - Indicadores de Sustentabilidade da Gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde do HU referente ao exercício de 2010.	43
QUADRO 4 - Modelo Simplificado do PCASP.	53
QUADRO 5 - Proposta de modelo simplificado do PCASP.	54
QUADRO 6 - Nova Estrutura do Balanço Patrimonial Aplicado ao Setor Público.	56
QUADRO 7 - Balanço Patrimonial com a Evidenciação dos Gastos Ambientais.	58
QUADRO 8 - Comparativo do Valor do Orçamento com os Gastos Ambientais.	60
QUADRO 9 - Comparativo do Valor dos Gastos Ambientais em Relação ao Patrimônio Líquido.	61

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Dimensão Ambiental da Gestão dos RSS.	46
GRÁFICO 2 – Dimensão Social da Gestão dos RSS.	47
GRÁFICO 3 – Dimensão Econômica/Segurança Hospitalar da Gestão dos RSS.	48
GRÁFICO 4 – Dimensão Ocupacional da Gestão dos RSS.	49
GRÁFICO 5 – Dimensão Econômica da Gestão dos RSS.	50
GRÁFICO 6 – Resultado Geral dos Indicadores de Sustentabilidade da Gestão dos RSS.	50

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Foto tirada no expurgo do HU.	38
FIGURA 2 - Foto da lixeira de resíduos comuns.	38
FIGURA 3 - Foto de contêineres no armazenamento interno.	39
FIGURA 4 - Foto do vasilhame utilizado para a guarda dos resíduos que podem provocar puncturas e rupturas.	39
FIGURA 5 - Foto de um carro coletor de resíduos.	40
FIGURA 6 - Foto do armazenamento externo dos resíduos.	40

## LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ADEMA – Administração Estadual do Meio Ambiente

AMA – Associação dos Amigos do Audista

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CFC – Conselho Federal de Contabilidade

CMNAD – Comissão mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento

CONAMA – Conselho Nacional do Meio ambiente

DDT - Dicloro Difenil Tricloroetano

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

EPA – Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos

FAPESE – Fundação de Apoio à pesquisa de Sergipe

HU – Hospital universitário

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ISAR – Especialistas em Padrões Internacionais de Contabilidade e Relatórios

LOA – Lei Orçamentária Anual

OGN – Organização não Governamental

OMS – Organização Mundial de Saúde

OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde

PCSAP - Plano de Contas Aplicado ao Setor Público

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional

PIB – Produto Interno Bruto

PGRSS – Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

RSS – Resíduos de Serviços de Saúde

SCIH – Serviço de Controle de Infecção Hospitalar

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

SIAFI – Sistema Integrado de Administração Financeira

SICEA – Sistema Integrado de Contas Econômico-Ambientais

STN – Secretaria do Tesouro Nacional

UFS – Universidade Federal de Sergipe

# **CAPÍTULO 1**

## **INTRODUÇÃO**

## 1 INTRODUÇÃO

O processo de prevenção, recuperação, avaliação e controle do meio ambiente parte normalmente de profissionais das áreas de engenharia, biologia e química. Mas a evidenciação da evolução econômica das entidades, levando em conta o meio ambiente, cabe principalmente aos profissionais da área de Contabilidade, pois têm as ferramentas técnicas para demonstrar gastos ambientais que toda entidade realiza, seja nos aspectos de conservação e recuperação seja nos aspectos de preservação.

A Contabilidade apresenta as condições de evidenciar os gastos, por sua forma sistemática de registro e controle, podendo contribuir de forma importante para a proteção ambiental, com mensuração dos gastos resultantes das interações de entidades que se utilizam da exploração do meio ambiente. Seu objetivo é propiciar informações consistentes aos usuários internos e externos<sup>1</sup> acerca das ações ambientais que causaram modificações na situação patrimonial da respectiva entidade, quantificando em moeda.

Em fevereiro de 1998, com a finalização do "relatório financeiro e contábil sobre passivo e custos ambientais" pelo Grupo de Trabalho Intergovernamental das Nações Unidas de Especialistas em Padrões Internacionais de Contabilidade e Relatórios (ISAR – *United Nations Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting*), surgiu o novo ramo da Contabilidade, a Contabilidade Ambiental. Esse estudo se deu pela necessidade de se demonstrar a importância da Contabilidade Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável na Administração Pública.

As informações da evolução econômica ambiental são possíveis de serem acompanhadas e evidenciadas por qualquer tipo de entidade da área privada ou pública; contudo, a Administração Pública tem a maior responsabilidade de proteger, preservar e recuperar o meio ambiente pois, conforme o art. 225 da Constituição Federal “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”, sendo a LOA – Lei Orçamentária Anual uma

---

<sup>1</sup> Usuários internos e externos da contabilidade: administradores da empresa, proprietários, funcionários, bancos, fornecedores, clientes e governo.

das ferramentas utilizadas pelo Poder Público, que tem funções alocativa, distributiva e estabilizadora.

O aumento da geração de resíduos de serviços de saúde contribui para o aumento nos gastos para acondicionamento, transporte e tratamento. Tal fato se deve à falta de uma evidenciação dos dados contábeis relativos a custos realizados e/ou programados com a gestão dos resíduos de serviços de saúde, especialmente para os hospitais. Com isso, o problema passa a ser resolvido com a alocação de mais recursos sem a mínima análise do real emprego dos gastos anteriores.

O processo de contabilidade ambiental no âmbito da contabilidade se diferencia pela consideração de que toda atividade produtiva gera impacto ambiental, entretanto devem ser dados pesos diferenciados ao ativo e ao passivo da empresa, uma vez que a forma atual de considerar o patrimônio da empresa e sua eficiência não tem levado em conta os aspectos do desenvolvimento sustentável e, sim, apenas o potencial do lucro. Por isso, que se deve considerar a contabilidade ambiental como uma nova ferramenta a ser implementada em todas as atividades para tornar os processos sustentáveis.

Poucos são os trabalhos na literatura que tratam do uso de indicadores ambientais para evidenciar os gastos da administração pública, especialmente na gestão dos resíduos de serviços de saúde, e essas pesquisas não fornecem informações técnicas suficientes para dar base a um projeto ou planejamento. Por isso este trabalho se propõe a fornecer dados técnicos com base em indicadores, visando fazer prognósticos sobre a situação dos resíduos no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe.

O intuito é fomentar, junto ao Poder Público, a criação ou revisão das políticas públicas voltadas para a contabilidade dos gastos com os resíduos de serviço de saúde, uma vez que a falta de informações e/ou análise sobre os gastos ambientais provoca a necessidade de alocação de recursos cada vez maior.

O estudo proposto tem como objetivo geral elaborar demonstração contábil complementar que evidencie os gastos ambientais referentes aos resíduos de serviços de saúde do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe.

Com base no objetivo geral foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- a) avaliar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) do Hospital Universitário;
- b) identificar os gastos ambientais do Hospital Universitário, classificando-os em gastos ativados e não ativados;
- c) propor um plano de contas que possibilite a contabilização dos gastos ambientais;
- d) construir indicadores de sustentabilidade do Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.

Diante do objetivo geral exposto anteriormente, foi formulada a seguinte questão de estudo: De que modo é possível aplicar para o Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe os procedimentos existentes de evidenciação de gastos ambientais referentes aos resíduos de serviços de saúde?

Considerando a questão de estudo, foram levantadas as seguintes hipóteses:

- a) os resíduos de serviços de saúde no Hospital Universitário são todos identificados pela Administração;
- b) há dificuldade em separar os gastos ambientais dos gastos operacionais do Hospital Universitário;
- c) os indicadores de sustentabilidade do gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde mostram que a gestão do Hospital Universitário está de acordo com as normas vigentes.

Este trabalho está dividido em cinco capítulos, sendo o primeiro a “introdução”, pois apresenta o assunto, o tema, a justificativa, o objetivo geral, os objetivos específicos, a questão de estudo e as hipóteses levantadas. O segundo capítulo refere-se revisão da literatura e aborda os aspectos históricos do desenvolvimento sustentável; os aspectos relevantes da contabilidade ambiental com a relação dos princípios contábeis e as modificações necessárias no plano de contas; administração pública, conceitos e divisão; orçamento público, com enfoque nos conceitos, funções e espécies e por último tratar dos aspectos histórico, legais e normativos dos resíduos de serviços de saúde. O terceiro capítulo descreve a “metodologia” que foi trilhada para alcançar os resultados propostos pela pesquisa, quanto aos objetivos, quanto aos procedimentos utilizados como também os instrumentos de coleta de dados e o

plano de análise deles. Já no quarto capítulo apresenta os resultados dos indicadores de sustentabilidade da gestão dos resíduos de serviços de saúde, a proposta do plano de contas para ser aplicado no setor público e a demonstração contábil complementar que evidencia os gastos ambientais do Hospital Universitário. O último capítulo a pesquisadora expõe suas conclusões do estudo e a contribuição da pesquisa para administração do Hospital Universitário.

## **CAPÍTULO 2**

### **REVISÃO DA LITERATURA**

## 2.1 ASPECTOS HISTÓRICOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O Desenvolvimento Sustentável, na visão de Martins (2002), é conceito que ainda está sendo construído, pois o seu significado depende da realidade vivida pelas pessoas que com ele se relacionam, sejam profissionais ou cidadãos. No período de pós-guerra o desenvolvimento estava relacionado com o aumento do consumo, mas a Conferência Internacional sobre o Financiamento do Desenvolvimento, em Monterrey (México), mostrou, através de dados apresentados, que o desenvolvimento da forma realizada não trouxe melhoras à população mundial.

Nesse contexto, o autor deixa clara a importância do papel do desenvolvimento sustentável como “ideia-força” para melhorar a qualidade de vida e pagar as três dívidas do planeta: a econômica, a social e a ambiental. A sustentabilidade, dentro do desenvolvimento, busca respeitar os limites da natureza, que tem recursos finitos e, dessa forma, levar a economia a pensar nos aspectos biofísicos nos seus processos de produção. O autor revela que as dimensões econômica, social e ambiental estão intrinsecamente relacionadas com o conceito de desenvolvimento sustentável, mas que as práticas, e não os discursos, mostraram a sustentabilidade do desenvolvimento.

Daly (2005) demonstra a diferença entre desenvolvimento e crescimento. O primeiro está relacionado à qualidade; o segundo, à quantidade. A humanidade precisa fazer a mudança para o desenvolvimento sustentável, por mais difícil que seja o processo, porquanto, se não for realizada essa transição, viveremos o crescimento deseconômico à semelhança do que já vem ocorrendo nos EUA. O autor explica que a sustentabilidade fraca considera que o capital natural pode ser substituído pelo capital artificial e que os economistas neoclássicos defendem a soma dos dois; já a sustentabilidade forte considera que eles são complementares e devem ser mantidos separados. Essa visão é defendida pelos economistas ecológicos como Daly.

Tanto Martins (2002) como Figueiredo et al. (2004) expõem a importância e a responsabilidade da academia no processo de mudança da atual realidade de desenvolvimento (crescimento) para o desenvolvimento sustentável, não só no aspecto da formação dos futuros professores (que deverão ter uma visão holística, buscando uma prática do conhecimento

construtivista), como também o tipo de ciência e tecnologia praticadas. A academia não deverá ter uma visão tecnocêntrica e antropocêntrica, e sim visão ecocêntrica; isso representa mudança de valores, que inclui o respeito aos conhecimentos tradicionais, ou seja, os não acadêmicos. A nova ciência deve ser discutida em toda a sociedade, para que esta seja mais justa e participativa e dessa maneira buscar alcançar o que a ciência moderna não alcançou: a sustentabilidade.

### **2.1.1 Uma reflexão histórica da consciência ambiental**

Na década de 60 surgiu a consciência ambiental, através da “Primavera Silenciosa” de Rachel Carson, uma bióloga que, por meio do seu livro, denunciou os danos causados pelo uso de Dicloro Difenil Tricloroetano (DDT). A partir dessa denúncia foi proibido o uso desse produto e criada a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA), possibilitando também um amplo debate popular sobre as questões ambientais (LEFF, 2008).

Para Camargo (2007), a preocupação com a natureza tem vestígios de tempos mais antigos. No século XIX os filósofos, santos cristãos e cientistas já falavam sobre a relevância de se respeitar a natureza. Inclusive no Brasil, no período colonial, as pessoas comuns, intelectuais e artistas já criticavam a destruição das matas nativas. Porém, a consciência ambiental no século XIX não teve tanta força porque atingia principalmente os trabalhadores das indústrias. Foi somente no século XX que as classes mais favorecidas começaram a ser afetadas pelos problemas ambientais, principalmente após as duas guerras mundiais.

Na década de 50 a preocupação com o meio ambiente estava restrita principalmente aos cientistas; mas foi na década de 60, como já exposto anteriormente, que cresceu o movimento que criticava não somente o modo de produção como também o modo de vida. Nesse período apareceram as organizações não governamentais conhecidas pela sigla ONGs. Outro marco importante foi a criação do Clube de Roma, constituído por 30 indivíduos de dez países (entre cientistas, economistas, humanistas, industriais, pedagogos e funcionários públicos), com o objetivo de discutir a crise e o futuro da humanidade. O mentor que instigou esse grupo, conhecido como Clube de Roma, foi o economista e industrial Arillio Peccei (RODRIGUES; SILVA, 2009).

Já a década de 70 é marcada pelo início da preocupação ambiental pelo sistema político. São criadas leis e regulamentos estimulados pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos. Nesse período, nos Estados Unidos, passou-se a exigir os Estudos de Impactos Ambientais (EIAs) como pré-requisito à aprovação de empreendimentos poluidores. Outro marco importante dessa década foi a Conferência de Estocolmo, que mostrou a grande diferença entre os países pobres e os países ricos na visão do problema ambiental. Os resultados da Conferência foram a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e a criação do Fundo Voluntário para o Meio Ambiente, que é gerido pelo PNUMA e passou a comemorar o dia 05 de junho como o Dia Mundial do Meio Ambiente.

Outro acontecimento importante dessa época foi a nova maneira de ver os problemas ecológicos, ou seja, a “ecologia profunda”, estabelecida por Arne Naess, filósofo norueguês que diferenciou a ecologia profunda da ecologia rasa (nome dado por ele à economia predominante na época). Para Camargo (2007, p. 50), “ecologia rasa é antropocêntrica, ou centralizada no ser humano, enquanto a ecologia profunda concebe o mundo como uma rede de fenômenos fundamentalmente interconectados e interdependentes”.

A seguir, através do Quadro 1, será mostrada a diferença entre a visão do mundo da ecologia rasa ou predominante e a da ecologia profunda.

QUADRO 1 – A visão de mundo predominante e a visão de mundo da ecologia profunda

VISÃO DE MUNDO PREDOMINANTE	VISÃO DE MUNDO DA ECOLOGIA PROFUNDA
Domínio da natureza	Harmonia com a natureza
Ambiente natural como recurso para os seres humanos	Toda a natureza tem valor intrínseco
Seres humanos são superiores aos demais seres vivos	Igualdade entre as diferentes espécies
Crescimento econômico e material com base para o crescimento humano	Objetivos materiais a serviço de objetivos maiores de auto-realização
Crença em amplas reservas de recursos	Consciência de que o planeta tem recursos limitados
Progresso e soluções baseados em alta tecnologia	Tecnologia apropriada e ciência não-dominante
Consumismo	Fazendo o necessário e reciclando
Comunidade nacional centralizada	Biorregiões e reconhecimento de tradições das minorias

Fonte: Camargo (2007, p. 50)

A década de 80 foi marcada pelo surgimento de leis regulamentando a atividade industrial em relação à poluição e também pelo fortalecimento de Estudos de Impacto Ambiental e Relatórios de Impacto Ambiental (EIA/Rima). Nesse período, o Programa das

Nações Unidas para o Meio Ambiente criou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). Após três anos de estudos, a Comissão elabora o relatório final de todas as suas atividades, conhecido como Nosso Futuro Comum ou Relatório Brundtland. (LEFF, 2008).

De acordo com Camargo (2007, p. 53):

[...] o relatório Nosso Futuro comum parte de uma visão complexa das causas dos problemas socioeconômicos e ecológicos da sociedade global. Ele sublinha a interligação entre economia, ecologia, tecnologia, sociedade e política e chama também atenção para uma nova postura ética, caracterizada pela responsabilidade tanto entre as gerações quanto entre os membros contemporâneos da sociedade. Como pontos falhos, o relatório descreve o nível do consumo mínimo, sendo, contudo, omissos na discussão detalhada do nível máximo, além de tornar a superação do subdesenvolvimento no hemisfério sul dependente do crescimento contínuo nos países industrializados.

Outro evento da década de 80 foi a Convenção de Basileia. Através desse evento firmou-se um acordo internacional que estabelecia as regras para o movimento de resíduos entre fronteiras, inclusive proibindo o encaminhamento de resíduos perigosos para nações que não tivessem condições técnicas para efetuar o tratamento dos resíduos. Em 1989, mediante Assembleia Geral das Nações Unidas foi confirmado que a conferência sobre meio ambiente e desenvolvimento seria realizada no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro, em 1992, no dia 05 de junho (RODRIGUES; SILVA, 2009).

Na década de 90, o termo qualidade ambiental passou a fazer parte do universo social, nesse período foi realizada a Rio-92, que aprovou vários documentos, entre os quais: Declaração do Rio de Janeiro sobre o meio ambiente e o desenvolvimento; Convenção sobre mudanças climáticas; Declaração de princípios sobre florestas; Agenda 21, que foi identificada como uma agenda de trabalho para o século XXI. Para Leff (2008, p. 16), “o discurso do desenvolvimento sustentável foi sendo legitimado, oficializado e difundido amplamente com base na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente”.

Na concepção de Camargo (2007, p. 61):

Se a consciência ambiental cresceu consideravelmente a partir da segunda metade do século XX, a percepção dos problemas ambientais ocorreu de modo diferenciado ao longo do tempo. Numa primeira etapa, ocorre a percepção de problemas ambientais localizados. Numa segunda etapa, a degradação ambiental é percebida como um problema generalizado, porém confinado nos limites territoriais dos Estados nacionais. Numa terceira etapa, a degradação ambiental é percebida como um problema planetário e que atinge a todos.

Para Leff (2008, p. 15), “o princípio de sustentabilidade surge no contexto da globalização como marca de um limite e o sinal que reorienta o processo civilizatório da humanidade”, ou seja, todos os problemas relacionados com meio ambiente trouxeram o questionamento dos paradigmas teóricos que dão base para crescimento econômico que nega a natureza. De acordo com o autor, na década de 70 o crescimento econômico teve de ser freado diante da possibilidade de colapso ecológico; mas o discurso atual neoliberal afirma:

[...] que já não existe contradição entre ambiente e crescimento. Os mecanismos de mercado se convertem no meio mais certo e eficaz de internalizar as condições ecológicas e os valores ambientais ao processo de crescimento econômico. Nesta perspectiva, os problemas ecológicos não surgem como resultado da acumulação de capital. Para a proposta neoliberal teríamos que atribuir direitos de propriedade e preços aos bens e serviços da natureza para que as clarividentes leis do mercado se encarreguem de ajustar os desequilíbrios ecológicos e as diferenças sociais, a fim de alcançar um desenvolvimento sustentável com equidade e justiça (LEFF, 2008, p. 22).

Dessa forma, o discurso neoliberal ambiental, ao negar os limites do crescimento econômico, torna possível uma catástrofe, pois ignora as novas bases morais e produtivas dos ecosofias, da ecologia social e do codesenvolvimento, acelerando processo de entropia.

Leff (2008, p. 25) expõe que

a estratégia discursiva da globalização gera uma metástase do pensamento crítico, dissolvendo a contradição, a oposição e a alteridade, a diferença e a alternativa para oferecer-nos em seus excrementos retóricos uma re-visão do mundo como expressão do capital.

Na visão de Escobar (1995 apud Leff 2008, p. 25) esse discurso “destrói as identidades culturais para assimilá-las a uma lógica, a uma razão, a uma estratégia de poder para apropriação da natureza como meio de produção e fonte de riqueza”.

## **2.2 ASPECTOS RELEVANTES DA CONTABILIDADE AMBIENTAL**

As relações econômicas são afetadas pela disponibilidade de recursos naturais. Em consequência, o patrimônio das organizações também é atingido, levando a contabilidade a ter a necessidade de relatar e medir os fatos relacionados ao meio ambiente. Este relato contábil tem como finalidade evidenciar as ações realizadas pelas entidades, que tem como resultado

interferência na qualidade e disponibilidade dos recursos naturais.

De acordo com Ferreira (2006), o documento produzido pela ECO-92, denominado Agenda 21, é dividido em quatro seções: aspectos sociais, abordam as relações entre meio ambiente e saúde, pobreza, consumo, comércio, dívida externa e população; conservação e administração de recursos; fortalecimento dos grupos sociais e meios de implantação, através de programas de financiamento e do papel das atividades não governamentais e governamentais.

O capítulo 8, letra *d*, da Agenda 21, trata da necessidade de que nações e organismos internacionais desenvolvam um sistema de contabilidade que integre as questões sociais, ambientais e econômicas, com objetivo “de medir como os impactos causados à natureza pelo uso de seus recursos naturais na produção de bens e serviços podem ser considerados no cálculo do PIB Ecológico ou PIB verde” (FERREIRA, 2006, p. 14).

O próprio IBGE, no Brasil, vem desenvolvendo um Sistema Integrado de Contas Econômico-Ambientais (SICEA). Entretanto, a iniciativa trata das contas físicas dos recursos naturais, já que as contas monetárias ainda não puderam ser contabilizadas devido à necessidade da contabilidade ambiental nas entidades, o que poderá facilitar ao IBGE o completo funcionamento do sistema. Um dos objetivos do sistema é mostrar a conexão entre as contas de recursos naturais em quantidade físicas e os fluxos e estoques das atividades ambientalmente relevantes valoradas em termos monetários.

Toda entidade, ao produzir produtos ou serviços, termina, quase sempre, mesmo sem intenção, gerando danos ao meio ambiente. Os custos destes danos poderão ser cobrados, a qualquer instante por terceiros, como o governo, através das multas ou dos impostos, assim como instituições, ou pessoas que solicitam indenizações ao se sentirem prejudicadas.

Normalmente os bens e serviços produzidos geram receitas para as entidades, porém são receitas previstas para cobrir somente os gastos operacionais e não os referentes ao meio ambiente. Ou seja, os gastos ambientais estariam descobertos, pois não são contabilizados; conseqüentemente, também não são agregados ao valor de produção dos bens e serviços (BRAGA, 2007).

O fato das entidades produzirem danos ambientais não é o suficiente para elas

protegerem o meio ambiente. Muitas vezes somente as restrições legais ou indenizações solicitadas por terceiros levam as entidades a mudarem suas ações quanto à preservação e recuperação do meio ambiente. Mas quando não existem restrições legais pode ocorrer a restrição da sociedade que deixa de adquirir determinados produtos ou serviços, os quais afetam negativamente o meio ambiente.

Na visão de Ferreira (2006, p. 37) “essas pressões começam a ser percebidas pela empresa em suas vendas, nos riscos sobre o capital de seus acionistas, na quantidade de empregos que oferece; e, muito mais importante, no risco sobre sua própria continuidade”.

De acordo com Giddens (2000, p. 34):

Ao calcular possíveis ganhos e perdas e, portanto, o risco, num processo contínuo, o capitalismo moderno coloca-se no futuro. Isto não era possível antes da introdução do sistema de partidas dobradas na contabilidade, que só se verificou na Europa do século XVI. Este sistema tornou possível definir a forma precisa de investir dinheiro para conseguir maior lucro.

Essa visão da contabilidade somente como um instrumento de cálculo de lucro, ou seja, uma ciência que demonstra a saúde das entidades a partir do resultado econômico, perdurou durante muito tempo. Hoje há a concepção de que a contabilidade representa, principalmente, uma fonte de informação para seus diversos usuários os quais têm objetivos diferentes.

Em termos monetários, é normal que a contabilidade detenha os meios de avaliar como o patrimônio das entidades está sendo afetado pelos impactos ambientais, considerando que ela tem como objetivo fornecer informações para tomada de decisões e é responsável pelo controle e pela mensuração do patrimônio.

A Contabilidade Ambiental não é uma nova contabilidade, mas uma especialização que surgiu do resultado da necessidade de oferecer informações adequadas às características de uma gestão ambiental. (FERREIRA, 2006).

Ribeiro (1992, p. 45) afirma que:

A contabilidade ambiental não é uma nova ciência, mas sim, uma segmentação da tradicional, já amplamente conhecida. Adaptando o objetivo desta última, podemos definir como objetivo da contabilidade ambiental: identificar, mensurar e esclarecer os eventos e transações econômico-financeiros que estejam relacionados com a proteção, preservação e recuperação ambiental, ocorridos em um determinado

período, visando a evidenciação da situação patrimonial de uma entidade.

A Contabilidade Ambiental é o registro do patrimônio ambiental, ou seja, dos bens, direitos e obrigações ambientais de uma organização.

Diante do exposto, o objetivo principal da Contabilidade Ambiental é o de gerar informações aos usuários internos ou externos à organização, para que possam avaliar a situação financeira e econômica da mesma, sendo possível, dessa forma, fazer previsões quanto ao comportamento futuro dessa organização, levando-se em conta os efeitos causados ao meio-ambiente por ela.

Para Paiva (2003), a Contabilidade Ambiental tem a finalidade de auxiliar na elaboração do planejamento estratégico, servir de parâmetro no gerenciamento das atividades-alvo e fornecer informações externas no sentido de prestação de contas dessas atividades.

É apresentada em três tipos: Contabilidade Ambiental Nacional, Contabilidade Ambiental Gerencial e Contabilidade Ambiental Financeira. A primeira busca o acompanhamento das atividades da nação, “no gerenciamento e controle das atividades econômicas que se relacionem com o meio ambiente, abrangendo a exploração de jazidas de minérios, reservas florestais, controle da utilização da água e do solo”. (PAIVA, 2003, p. 20). A segunda é utilizada no processo de gerenciamento das ações empresariais, buscando a satisfação dos gestores na execução dos seus objetivos. O terceiro tipo de contabilidade tem a missão de evidenciação dos gastos ambientais, sendo o canal de comunicação entre as entidades e a sociedade e tendo a finalidade de permitir que as entidades tenham continuidade a partir do desenvolvimento sustentável.

Tinoco e Kraemer (2008) também dividem a Contabilidade Ambiental em três tipos: contabilidade nacional ambiental, com o foco particular no estoque e nos fluxos de recursos naturais, em custos ambientais, em custos de externalidade etc.; contabilidade gerencial ambiental, com o foco centrado em balanços de massa, em fluxos de materiais, fluxo de energia e na informação do custo ambiental; contabilidade financeira ambiental, com o foco particular em relatar custos, despesas e passivos ambientais da responsabilidade empresarial e outras questões ambientais significativas.

Para os autores acima, a divisão da contabilidade ambiental é a mesma e os conceitos,

praticamente, trazem definições parecidas. Através do Quadro 2 poderão ser verificados os tipos, os enfoques e a quem são dirigidas as informações:

#### QUADRO 2 – Tipos e enfoques de Contabilidade Ambiental

<b>Tipos de contabilidade ambiental</b>	<b>Enfoque</b>	<b>Dirigido a usuário</b>
Contabilidade Nacional Ambiental	Macroeconômico, Economia Nacional	Externo
Contabilidade Financeira Ambiental	A empresa	Externo
Contabilidade Gerencial Ambiental	A empresa, departamentos, linha de produção etc.	Interno

Fonte: Tinoco & Kraemer (2008, p. 155)

O estudo desta pesquisa foi desenvolvido com base na Contabilidade Financeira Ambiental, pois está relacionada com a preparação dos demonstrativos contábeis complementares, baseada nos Princípios Fundamentais da Contabilidade e com o objetivo de mensuração, avaliação, informação das responsabilidades ambientais do ponto de vista financeiro e a sua divulgação aos usuários.

Para Ribeiro e Martins (1998, p. 3-4):

[...] a adição das informações de natureza ambiental viria a enriquecer tais demonstrações, como também permitiria aos usuários melhores condições de acesso à informação para avaliar a grandeza dos investimentos ambientais comparativamente ao patrimônio e aos resultados produzidos no período.

As demonstrações complementares deverão evidenciar todos os gastos e as provisões que são realizados com o meio ambiente. Para Ribeiro (1992, p.128), “a evidenciação dos desembolsos relacionados ao meio ambiente é de relevante importância para atender às necessidades atuais, ou seja, a informação como instrumento de combate à crescente evolução dos níveis de poluição e seus efeitos nocivos”.

A divulgação dos gastos ambientais pelas entidades torna possível a comparação e análise dos indicadores ambientais com as demonstrações complementares, dando aos usuários informações que os auxiliem a inferir sobre projeções futuras a respeito das entidades, podendo, assim, servir de parâmetro para outros pesquisadores e, dessa forma, possibilitando ampliar e suprir as necessidades informativas dos interessados (PAIVA, 2003).

As etapas de definições das variáveis, levantamento e acúmulo dos dados são fundamentais, mas são informações brutas que precisam de tratamento e não representam indicadores. São necessários estarem sistematizados, resumidos ou simplificados para dessa forma exporem as informações mais relevantes. (BELLEN, 2005)

Para Polaz e Teixeira (2008, p. 2):

Alguns requisitos universais devem ser observados durante o processo de construção e seleção dos indicadores, entre eles: os valores dos indicadores devem ser mensuráveis/qualificáveis; deve existir disponibilidade dos dados; o método para a coleta e o processamento dos dados, bem como para a construção dos indicadores, deve ser transparente e padronizada; os meios para construir e monitorar os indicadores devem estar disponíveis, incluindo capacidade financeira, humana e técnica; e deve existir aceitação política dos indicadores no nível adequado, ou seja, indicadores não-legitimados pelos tomadores de decisão são incapazes de influenciar as decisões.

É importante salientar, de acordo com Melo (2007, p. 41) que

um dos aspectos mais destacados no tocante à importância dos indicadores de sustentabilidade refere-se à sua utilização por variados atores sociais portadores de necessidades e aspirações diferenciadas, via de regra conflituosas, com relação às demandas ambientais.

Segundo Tinoco e Kraemer (2002), podemos apontar diversas vantagens relacionadas ao uso da contabilidade ambiental pelas entidades, como o planejamento adequado a partir da mensuração e alocação dos custos ambientais; reconhecimento antecipado do passivo ambiental, utilização de indicadores de desempenho ambiental; geração de informações sobre a efetividade dos recursos alocados para questões ambientais e possibilidade de acompanhamento por parte dos usuários da contabilidade sobre os gastos realizados pela entidade para diminuir ou eliminar impactos ambientais.

### **2.2.1 Princípios Contábeis e a Contabilidade Ambiental**

Toda ciência sem os seus princípios perde as suas características. Assim também ocorre com a contabilidade e suas especializações. Qualquer ramo da contabilidade deverá ter por base os princípios contábeis, inclusive a contabilidade ambiental.

Para Ferigolo e Possati (2010, p. 3) deve ser assegurado que:

[...] os custos, os ativos e passivos ambientais estejam contabilizados de acordo com os princípios fundamentais da contabilidade ou, na sua ausência, com as práticas contábeis geralmente aceitas e que o desempenho ambiental tenha ampla transparência de que os usuários da informação contábil necessitam.

A seguir, serão relacionados os princípios contábeis com a contabilidade ambiental, na visão de Ferreira (2006) e de acordo com a Resolução CFC nº 750/93, que dispõe sobre os Princípios Fundamentais de Contabilidade.

- Princípio da Entidade - reconhece o Patrimônio como objeto da Contabilidade e afirma a autonomia patrimonial, a necessidade da diferenciação de um Patrimônio particular no universo dos patrimônios existentes, independentemente de pertencer a uma pessoa, um conjunto de pessoas, uma sociedade ou instituição de qualquer natureza ou finalidade, com ou sem fins lucrativos. Nessa acepção, o patrimônio não se confunde com aqueles dos seus sócios ou proprietários, no caso de sociedade ou instituição. De acordo com esse princípio, impactos ambientais causados por determinada entidade, que tragam efeitos econômicos, não podem ser reconhecidos por outra entidade. Tal princípio também é aderente ao Princípio do Poluidor Pagador, ou seja, quem polui deve pagar pela poluição que causa;

- Princípio da Continuidade - a continuidade ou não da entidade, bem como sua vida definida ou provável, deve ser considerada quando da classificação e avaliação das mutações patrimoniais, quantitativas e qualitativas. Esse princípio influencia o valor econômico dos ativos e, em muitos casos, o valor de vencimento dos passivos, especialmente quando a extinção da entidade tem prazo determinado, previsto ou previsível. Do ponto de vista da Contabilidade Ambiental, este princípio deveria, obrigatoriamente, estar ligado ao uso limitado dos fatores de produção nos casos em que houvesse a possibilidade de seu esgotamento;

- Princípio da Oportunidade - refere-se, simultaneamente, à tempestividade e à integridade do registro do patrimônio e das suas mutações, determinando que este seja feito de imediato e com a extensão correta, independentemente das causas que as originaram. Com base nesse princípio, as informações ambientais devem ser registradas e disponibilizadas no tempo oportuno para permitir ação ambiental de preservação do meio ambiente, refletindo a integridade do patrimônio da entidade e suas mutações relativas aos impactos ambientais;

- Princípio do Registro pelo Valor Original - os componentes do patrimônio devem ser registrados pelos valores originais das transações com o mundo exterior, expressos a valor presente na moeda do país, que serão mantidos na avaliação das variações patrimoniais posteriores, inclusive quando configurarem agregações ou decomposições no interior da Entidade. Na contabilidade ambiental os impactos ambientais devem ser registrados pelos valores originais das transações, expressos a valor presente na moeda do país, conforme preconiza este princípio. Os princípios da atualização monetária e do registro pelo valor original são compatíveis entre si e complementares, dado que o primeiro apenas atualiza e mantém atualizado o valor de entrada;

- Princípio da Atualização Monetária - os efeitos da alteração do poder aquisitivo da moeda nacional devem ser reconhecidos nos registros contábeis através do ajustamento da expressão formal dos valores dos componentes patrimoniais. O reconhecimento da alteração do poder aquisitivo da moeda nacional é fundamental quando se trata de registro de eventos econômicos que afetem o meio ambiente; isso porque as questões ambientais são, na maioria das vezes, questões que envolvem vários exercícios;

- Princípio da Competência - as receitas e as despesas devem ser incluídas na apuração do resultado do período em que ocorrerem, independente de recebimento ou pagamento. Os fatos geradores relacionados ao meio ambiente que resultarem em receitas ou despesas também devem ser incluídos na apuração dos resultados no período em que ocorrerem;

- Princípio da Prudência - determina a adoção do menor valor para os componentes do Ativo e do maior para os do Passivo, sempre que existir dúvida sobre o valor. Este princípio deve ser considerado como a condição para o reconhecimento dos riscos relativos ao meio ambiente que colocam em risco o patrimônio da entidade.

É importante ressaltar que o princípio de precaução, que tem como objetivo evitar que o dano ambiental ocorra, deve ser também considerado na contabilidade ambiental, pois ele possibilita que o passivo ambiental apareça na contabilidade a partir do financiamento de ativo ambiental e não por que a entidade causou danos ao meio ambiente. O surgimento desse princípio se deu em 1987 na Declaração Ministerial da Segunda Conferência Internacional sobre a Proteção do Mar do Norte e passou a fazer parte do direito francês através da “lei Barnier” de 2 de fevereiro de 1995. (LÉVÊQUE, 1999).

Para Lévêque (1999, p. 211) “...as autoridades responsáveis pela gestão ambiental devem adotar medidas preventivas quando há risco de danos graves e irreversíveis para os seres humanos e, por extensão, para os recursos e para o meio ambiente, mesmo na ausência de certezas”.

É necessário que a contabilidade ambiental gere informações, que dê suporte aos gestores tomadas de decisões, que leve em consideração este princípio, para que os recursos sejam preservados para futuras gerações e também promovam a continuidade da existência da entidade.

### **2.2.2 Plano de Contas da Contabilidade Ambiental**

O Plano de Contas é uma peça do planejamento contábil e reflete as possibilidades de registros das transações realizadas pela entidade, devendo ter uma estrutura flexível o suficiente para permitir atualizações que garantam a fidelidade dos registros em comparação às transações realizadas, emitindo relatórios financeiros ou gerenciais que atendam às necessidades de informação dos gestores (SILVA, 2008).

Na contabilidade ambiental novas contas devem ser incluídas no plano de conta tradicional para possibilitar os registros dos gastos ambientais. Esses gastos ambientais são classificados em ativados, representados pelos investimentos permanentes (imobilizado, investimento e diferido) e os não ativados, que são as despesas pertencentes a um único exercício. Existem os gastos operacionais que também concorrem para o relacionamento da entidade com o meio ambiente; porém, são os mais difíceis de identificar, pois normalmente trazem uma melhor performance na execução das atividades da empresa. Além dos gastos ativados e não ativados existem os passivos ambientais, dos quais fazem parte as provisões que representam gastos ambientais reconhecidos e gastos ambientais futuros.

A seguir serão conceituados com mais detalhes Ativo Ambiental, Passivo Ambiental, Despesas de Natureza Ambiental e Receita Ambiental, conforme a compreensão de Tinoco e Kraemer (2008).

Ativo Ambiental pode ser classificados como Ativo Circulante e/ou Ativo Permanente que são Imobilizado, Investimento e Diferido. Representam os estoques dos insumos, peças, acessórios e outros utilizados no processo de eliminação ou redução dos níveis de poluição e de geração de resíduos; os investimentos em equipamentos, máquinas e instalações adquiridos com o objetivo de amenizar os impactos causados ao meio ambiente; os gastos com pesquisas, visando ao desenvolvimento de tecnologias modernas, de médio e longo prazo, desde que constituam benefícios que irão refletir nos exercícios seguintes. Ativos Ambientais são os bens adquiridos pela companhia e têm como finalidade controle, recuperação e preservação do meio ambiente.

Passivo Ambiental ficou amplamente conhecido com a conotação negativa, pois normalmente representa contingências formadas em longo período, a partir de agressão que se praticou e/ou pratica contra o meio ambiente. Consiste no valor dos investimentos necessários para recuperá-lo, mas também pode originar-se de ações ambientais responsáveis, como as decorrentes da manutenção de sistema de gerenciamento ambiental, através de aquisição de insumos, máquinas, equipamentos, instalações para o seu funcionamento, por meio de financiamento de fornecedores ou instituições de crédito que geram passivos ambientais.

Despesas de natureza ambiental são divididas em despesas operacionais ambientais e despesas não operacionais ambientais. As primeiras são ocasionadas pela preservação de contaminação relacionada com as atividades operacionais atuais, tratamento de resíduos, tratamento de emissões, descontaminação, restauração e depreciação de equipamentos ambientais. Já as despesas não operacionais ambientais têm sua origem fora da atividade principal da entidade como multas, sanções e compensações de terceiros relacionadas ao meio ambiente.

Receita Ambiental decorre de venda de produtos reciclados, redução do consumo de matérias-primas, redução do consumo de energia, redução do consumo de água e aumento no faturamento total da entidade que é resultado da atuação responsável com o meio ambiente.

### **2.3 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E OS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

A Administração Pública é todo o aparelhamento do Estado, preordenado à realização de seus serviços, visando à satisfação das necessidades coletivas. Jund (2006, p. 28) define a Administração Pública “como o conjunto de órgãos e entidades públicas que exercem atividades administrativas, compreendendo pessoas jurídicas, órgãos e agentes públicos incumbidos de exercer uma das funções em que se triparte a atividade estatal”.

Na visão de Silva (2003), o Estado tem duas finalidades básicas: a segurança, com o objetivo de manter a ordem política, social e econômica e o desenvolvimento, com o objetivo de promover o bem comum. Nesses aspectos o desenvolvimento sustentável e o meio ambiente estão incluídos.

Para cumprir as suas finalidades o Estado desenvolve as seguintes funções:

- função normativa, ordenadora ou legislativa - atividades típicas do Poder Legislativo;
- função disciplinadora ou jurisdicional - atividades típicas do Poder Judiciário;
- função executiva ou administrativa - atividades típicas do Poder Executivo.

Administração Pública é dividida, segundo as atividades que exerce, em atividades-meio, que envolvem o próprio papel do Estado, e atividades-fim, que buscam atender às necessidades dos cidadãos. Essas atividades serão exercidas através dos órgãos, agentes e pessoas jurídicas.

A Administração Pública é responsável pelos serviços públicos, classificados em serviços privativos do Estado, os quais representam aqueles que somente o Estado pode executar; serviços de utilidade pública que podem ser delegados a terceiros, através de concessão ou autorização e serviços mistos que são executados pelo Estado, sem ser possível a sua delegação a terceiros (mas a iniciativa privada pode executá-los, se existir interesse, tais como a educação, a saúde e a previdência).

A organização da Administração Pública é dividida em centralizada e descentralizada. A seguir abordaremos a composição dessa estrutura e suas características principais:

a) Administração Pública Centralizada - ocorre quando o Estado desenvolve suas atividades de forma direta, com serviços sendo prestados diretamente pelos os órgãos que a compõem, ligados ao: Poder Executivo, Poder Judiciário e Poder Legislativo. Os órgãos da Administração Centralizada ou Direta possuem as seguintes características: ausência de personalidade jurídica, ausência de patrimônio próprio e capacidade processual excepcional.

b) Administração Pública Descentralizada - de acordo com Jund (2006, p. 32), “a base central do conceito da Administração Indireta encontra-se no instituto da descentralização que vem a ser, conforme já visto a distribuição de competências de uma para outra pessoa, física ou jurídica”. Os serviços públicos inerentes a esta administração são os serviços de utilidade pública e os serviços mistos. É composta pelas: Autarquias, Fundações, Empresas Públicas e Sociedades de Economia Mista.

As entidades integrantes da Administração Indireta ou Descentralizada possuem necessária e cumulativamente as seguintes características: personalidade jurídica própria, criação ou autorização por lei específica, patrimônio próprio e vinculação aos órgãos da Administração Direta (PIRES, 2002).

### **2.3.1 Orçamento Público**

São vários os conceitos de Orçamento Público. Dentre eles, destacamos os dos seguintes autores:

Silva (2003, p. 26):

O estudo do orçamento pode ser considerado do ponto de vista objetivo ou subjetivo. No aspecto objetivo, designa o ramo das Ciências das Finanças que estuda a Lei do Orçamento e o conjunto de normas que se referem à sua preparação, sanção legislativa, execução e controle, ou seja, considera a fase jurídica de todas as etapas do orçamento (preventiva, executiva e crítica). No aspecto subjetivo, constitui a faculdade adquirida pelo povo de aprovar, *a priori*, por seus representantes legitimamente eleitos, os gastos que o Estado realizará durante o exercício.

Pires (2002, p. 55):

É um processo de planejamento contínuo e dinâmico de que o Estado se utiliza para

demonstrar seus planos e programas de trabalho, para determinado período. O orçamento abrange a manutenção das atividades do Estado, o planejamento e a execução dos projetos estabelecidos nos planos e programas de governo.

O Orçamento Público pode ser definido como instrumento de planejamento, tendo três funções, de acordo com Jund (2006):

- Função Alocativa, nos casos em que a iniciativa privada não atua de forma eficiente ou não tem interesse de executar atividade, mas é um serviço de utilidade pública;
- Função Distributiva que é representada pela interferência do Estado para distribuição de renda;
- Função Estabilizadora que são objetivos macroeconômicos como manutenção de elevado nível de emprego e equilíbrio no balanço de pagamento. O orçamento é uma importante ferramenta da política de estabilização.

O Orçamento, quando planejado, busca ser eficiente, eficaz e efetivo, para que os recursos sejam bem empregados. Diante do exposto, percebe-se que o orçamento público é um instrumento que evidencia as ações do governo e os gastos que serão realizados na Administração Pública no exercício, podendo ser também um meio de demonstrar o planejamento dos gastos ambientais do Estado e suas políticas públicas.

Silva e Mendes (2005, p. 41) expõem que

o processo de formulação e implementação de políticas públicas é eminentemente político, na medida em que certos grupos sociais, para verem executadas as ações públicas de seu interesse, exercem influência sobre os tomadores de decisões governamentais

As políticas públicas são resultado de um processo de pressão de grupos sociais bem articulados e influentes, tendo como produto os objetivos de alguns. Em contrapartida, o interesse da maioria é deixado de lado, não sendo de acordo com o estado democrático. Isso sem levar em consideração que as políticas públicas são realizadas com erário público, o qual deveria ser usado para prestações de serviços públicos que trouxessem a satisfação da coletividade, principalmente os serviços essenciais como educação, saúde, segurança, habitação e outros.

Na concepção de Ferreira (2003, p. 107):

As políticas públicas estão hoje a meio caminho entre um discurso atualizado e um comportamento social bastante predatório: por um lado, as políticas públicas têm contribuído para o estabelecimento de um sistema de proteção ambiental no país; mas, por outro, o poder público é incapaz de fazer cumprir aos indivíduos e às empresas uma proporção importante da legislação ambiental.

É relevante destacar que as políticas públicas, na sua maioria, dependem do orçamento público que não é somente um instrumento financeiro de controle do Poder Executivo pelo Poder Legislativo. O orçamento exprime a atividade dos serviços públicos encarregados dos gastos gerais do país e representa as modalidades de intervenção do Estado nas atividades econômicas.

São espécies de Orçamento, de acordo com Lima e Castro (2003):

- a) Orçamento Clássico ou Tradicional - possui como aspecto principal o fato de não enfatizar o planejamento da ação do governo, pois a sua elaboração não se preocupa com o atendimento das necessidades da coletividade, uma vez que não privilegiava um programa de trabalho.
- b) Orçamento de Desempenho ou de Realizações - caracterizado por uma evolução do orçamento tradicional, pois se preocupa com o resultado dos gastos e não apenas com o gasto em si.
- c) Orçamento-Programa - foi introduzido através da Lei 4.320/64 e representa o primeiro passo no sentido da reforma da técnica orçamentária que é uma técnica orçamentária vinculada ao planejamento econômico e social, surgida da necessidade de colocar em prática os planos governamentais de desenvolvimento a longo prazo.
- d) Orçamento Base Zero ou por Estratégia - representa uma técnica da elaboração do orçamento-programa, pois exige que cada administrador justifique de forma detalhada os recursos solicitados que devem ser justificados no início de cada ciclo orçamentário.
- e) Orçamento Participativo - Caracteriza-se por uma participação direta e efetiva das comunidades na elaboração da proposta orçamentária do Governo, apesar de normalmente ficar restrito às despesas de capital, tais como construção de escola, hospital, praças, creches e outros investimentos.

### 2.3.2 Aspectos históricos, legais e normativos dos resíduos de serviços de saúde

A denominação de resíduos de serviços de saúde, durante algum tempo, gerou controvérsia, pois muitos termos foram usados como sinônimos: resíduos sólidos hospitalares, resíduo hospitalar, resíduo biomédico, resíduo médico, resíduo clínico, resíduo infeccioso ou infectante, resíduo patogênico, mais conhecido como lixo hospitalar. Isso ocorria porque normalmente atribuía-se o nome à fonte geradora.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) adotou o termo “Resíduos de Serviços de Saúde” e conceituou como resíduos resultantes das atividades exercidas por estabelecimentos prestadores de serviços de saúde, conforme Norma Técnica nº 10.004 (ABNT) que está de acordo com a Resolução nº 358/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) no seu inciso X do art. 2º e art. 1º:

Art. 2º [...]

X - 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.

Art. 1º Esta Resolução aplica-se a todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico *in vitro*; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares.

O Departamento de Meio Ambiente de Londres atribui o termo resíduo clínico aos elementos perigosos dos resíduos provenientes de prática odontológica, veterinária, médica, de enfermagem, farmacêutica ou práticas similares de laboratórios clínicos de atenção e tratamento à saúde de ensino e pesquisa. Já a legislação americana considera os provenientes de diagnóstico, tratamento ou imunização de seres humanos ou animais, de pesquisas pertinentes e testes de material biológico. (SCHNEIDER ET AL, 2004)

Os resíduos de serviços de saúde representam uma parcela importante dos componentes dos resíduos sólidos urbanos, mas pelo risco que representam à saúde pública e ao meio ambiente e não pela quantidade gerada. Para Schneider (2004, p. 24):

o descaso político, a inaplicabilidade da legislação, a escassez de recursos humanos e financeiros e de informação disponíveis sobre o fenômeno resíduos sólidos de serviços de saúde são alguns dos principais obstáculos para a prevenção e o controle dos problemas ambientais, ocasionado pela falta de gerenciamento de tais resíduos.

Foi na década de 50 que surgiram as preocupações com o manejo adequado dos resíduos hospitalares, a fim de que não se transformassem em fonte de contaminação. A incineração foi utilizada como forma de tratamento. Nessa mesma década também despontou a preocupação com os resíduos radioativos. Já na década de 60 aparece a urgência de um controle que evitasse a dispersão de doenças infecciosas que os resíduos produzissem. A utilização de técnicas mais avançadas contra os problemas dos resíduos de serviços de saúde, principalmente com uso crescente de materiais descartáveis, material radioativo e contaminação atmosférica, ocorreu na década de 70. Nesse período deu-se ênfase à importância do planejamento dos serviços e ao uso de equipamentos de segurança para o manejo dos resíduos. Os problemas relacionados aos resíduos de serviços de saúde até hoje ainda existem devido à dificuldade de recursos financeiros e ao gerenciamento deles. É preciso conhecimentos específicos e mão-de-obra qualificada a qual deverá ter capacitação contínua, pois o caráter infectante de alguns de seus componentes, além de apresentarem uma grande heterogeneidade, apresentam frequentemente objetos perfurantes e cortantes. (REFORSUS, 2002)

No Brasil, a primeira legislação que tratou sobre o assunto foi a Resolução nº 05/1993 do CONAMA. Depois foram a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 33/2003 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e a Resolução nº 283/2001 do CONAMA que foi revogada pela Resolução nº 358/2005 e RDC nº 33/2003 da ANVISA e atualizada pela RDC nº 306/2004 da ANVISA. A NBR nº 10.004 também compõe a legislação atual que trata sobre os resíduos de serviços, principalmente em relação à classificação e avaliação da potencialidade de risco dos resíduos.

Convém salientar que existem entre as normas divergências na classificação. Porém, é indispensável conhecer as atividades executadas pelos estabelecimentos de serviços de saúde para se conseguir identificar e classificar os resíduos gerados.

A NBR 10.004 classifica os resíduos sólidos em três classes:

- Resíduos de Classe I – Perigosos - resíduos que, em função de suas propriedades físico-químicas e infectocontagiosas, podem apresentar risco à saúde pública e ao meio ambiente.

Devem apresentar ao menos uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade;

- Resíduos de Classe II - Não Inertes - aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos de classe I ou classe III. Apresentam propriedades de combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água;

- Resíduos de Classe III – Inertes - quaisquer resíduos que submetidos a um contato estático ou dinâmico com água não tenham nenhum de seus componentes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de portabilidade de água.

A Resolução nº 358/2005 da CONAMA classifica os resíduos de serviços de saúde em (Anexo “A” com o detalhamento de cada grupo):

- GRUPO A: Resíduos com risco biológico;

- GRUPO B: Resíduos com risco químico;

- GRUPO C: Resíduos radioativos;

- GRUPO D: Resíduos comuns.

Os meios de gerir os resíduos de serviços de saúde a partir de sua geração até quando disposto, destacando suas distintas etapas, vêm sendo discutidos e normatizados em quase todas as nações que se preocupam com o problema. No Brasil é a Resolução da Diretoria Colegiada RDC nº 306/2004 da ANVISA que estabelece e regulamenta o Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde. A Resolução nº 358/2005 dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.

A implantação de políticas de gerenciamento é essencial para o melhor aproveitamento das áreas destinadas à disposição final dos resíduos, novas tecnologias para minimizar, reutilizar, reaproveitar, reciclar e tratar os resíduos, diante das novas realidades urbanas e industriais. Mas, infelizmente, apesar das variadas inovações tecnológicas, a busca por soluções no gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde ainda não está integrada ao planejamento urbano (SCHNEIDER ET AL, 2004).

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Organização Pan-Americana de Saúde

(OPAS) 16,50% das infecções hospitalares podem ser evitadas, desde que existam medidas corretas de saneamento e manejo dos resíduos de serviços de saúde. Já a Associação Paulista de Estudos de Controle de Infecções considera que 10% das doenças adquiridas durante o internamento têm origem no manejo inadequado dos resíduos (SOARES, 2008).

## **CAPÍTULO 3**

### **METODOLOGIA**

### **3 METODOLOGIA**

O presente estudo tem como foco, como já anunciado no primeiro capítulo, evidenciar os gastos ambientais referentes aos resíduos de serviços de saúde do Hospital Universitário, através de demonstrações contábeis complementares, considerando que através da contabilidade a entidade terá informações dos custos e benefícios ambientais que influenciam as decisões a serem tomadas para a conservação e preservação do patrimônio e do entorno, possibilitando dessa forma a divulgação de informações econômica, ambiental e social para os usuários da contabilidade.

A pesquisa sobre os resíduos de serviços de saúde foi desenvolvida no Campus da Saúde Prof. João Cardoso Nascimento Júnior – Hospital Universitário (HU) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), situado na Rua Cláudio Batista S/Nº Bairro Sanatório CEP: 49.060-100 Aracaju – SE, sendo que o mesmo é um Hospital de Referência em: Infectologia, Pneumologia e Triagem Neonatal, especialidades médicas não existentes pelo SUS no Estado, atualmente tem 123 leitos com capacidade de atendimento de 10.000 paciente/mês.

#### **3.1 A PESQUISA QUANTO AOS OBJETIVOS**

Diante dos fatos que a seguir serão expostos a pesquisa deste trabalho quanto aos objetivos foi exploratório-descritiva. Tendo como base a classificação de Beuren (2003) que coloca as pesquisas em três níveis: exploratórias, descritivas e explicativas.

Segundo o mesmo autor, as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver ou esclarecer temas ainda pouco explorados. A Contabilidade Ambiental é um novo ramo da Contabilidade que surgiu a partir das novas necessidades dos usuários interno e externo, como exemplos: os gestores, que precisam de informações para manter o funcionamento da entidade sem prejudicar o meio ambiente; órgãos fiscalizadores, que precisam verificar que as normas ambientais estão sendo cumpridas e a própria sociedade, que tem a necessidade de avaliar se o desempenho da entidade não está comprometendo o meio ambiente através de tecnologia que não são consideradas limpas ou práticas que não conduz a

um desenvolvimento sustentável. Devido a esse aspecto demonstra-se que o estudo proposto tem um caráter pioneiro que se pode também denominar de exploratório. Já a pesquisa descritiva serve para expor características de uma população ou fenômeno, e o estudo que foi desenvolvido buscou evidenciar informações que precisam ser caracterizadas. Este tipo de pesquisa pode estabelecer correlações entre variáveis e definir a natureza destas. Os estudos descritivos têm como objetivos a descrição de características de uma situação, a verificação da frequência com que algo ocorre e/ou o estabelecimento de relações entre variáveis.

## **3.2 A PESQUISA QUANTO AOS PROCEDIMENTOS**

De acordo com Gil (1999) os procedimentos no estudo científico buscam definir a forma pela qual será conduzida a pesquisa, ou seja, a forma de obter os dados. Por este trabalho se tratar de uma pesquisa exploratório-descritiva foram utilizados estudo de caso, levantamento, bibliográfico e documental.

Na elaboração das demonstrações contábeis complementares foi utilizado o método de Paiva (2000) que se constitui na segregação dos gastos extraídos dos registros contábeis, relacionados com o meio ambiente em determinados períodos e do estabelecimento de relações diretas com as operações e com o patrimônio da entidade.

### **3.2.1 Estudo de Caso**

Considerando que o estudo desta pesquisa pretende aprofundar os conhecimentos da Contabilidade Ambiental na Administração Pública, especificamente no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe, o estudo de caso caracteriza-se principalmente pelo estudo concentrado de um único caso. Gil (1999, p. 73) salienta que “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetivos, de maneira a permitir conhecimentos amplos e detalhados do mesmo”. Assim existe a oportunidade de avaliar *in loco* os fenômenos a serem pesquisados.

### 3.2.2 Levantamento

Para Gil (1999, p. 70), as pesquisas de levantamento:

[...] se caracterizam pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Basicamente, procede-se a solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para em seguida, mediante análise quantitativa, obter as conclusões correspondentes aos dados coletados.

Foram aplicadas entrevistas estruturadas com o objetivo de obter informações dos resíduos de serviços de saúde e Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, conforme mostrado no Apêndice “A”.

### 3.2.3 Pesquisa Bibliográfica

O estudo foi desenvolvido a partir da revisão da literatura relacionada com a contabilidade ambiental, administração pública, orçamento público, resíduos de serviços de saúde e desenvolvimento sustentável. Cervo e Bervian (1983, p. 55) definem a pesquisa bibliográfica como a que

[...] explica um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental. Ambos os casos buscam conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema.

### 3.2.4 Pesquisa Documental

A pesquisa documental pode ser confundida com a pesquisa bibliográfica, mas a primeira vale-se de materiais que não foram analisados profundamente. Na concepção de Beuren (2003, p. 89) “esse tipo de pesquisa visa, assim, selecionar, tratar e interpretar a informação bruta, buscando extrair dela algum sentido e introduzir-lhe algum valor, podendo,

desse modo, contribuir com a comunidade científica a fim de que outros possam voltar a desempenhar futuramente o mesmo papel”.

Para alcançar o objetivo geral do estudo foi necessário analisar e extrair informações dos documentos contábeis da Universidade Federal de Sergipe em relação aos gastos relacionados com o Hospital Universitário, para se identificarem os gastos ambientais referentes aos resíduos de serviço de saúde.

### 3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a realização da pesquisa foram utilizados cinco instrumentos de coleta de dados:

a) Entrevistas com aplicação de roteiro (conforme mostrado no Apêndice “A”), à Diretora Geral do HU; à funcionária responsável pela elaboração e implantação do Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde ( PGRSS); à responsável pela Coordenadoria do Serviço de Epidemiologia Hospitalar; à funcionária responsável pelo acompanhamento da execução do contrato de limpeza, indicada pela responsável legal do contrato; e às enfermeiras da unidade de pediatria. A entrevista foi aplicada com a intenção de conhecer a atual situação do PGRSS e confrontar as informações obtidas com os documentos que foram analisados: contratos, norma interna, projeto do PGRSS e documentos do Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI).

b) observação *in loco* com *check list* (conforme Apêndices “B”, “C” e “D”). Através deste instrumento foi possível verificar se o PGRSS está sendo cumprido na íntegra ou se há existência de alguma falha de execução, como também foi possível confirmar informações dadas na entrevista. O mesmo foi utilizado em três unidades: Pediatria, Clínica Cirúrgica I e Clínica Médica I.

c) análise de documentos contábeis. Esse instrumento possibilitou verificar os valores dos gastos ambientais, através da utilização do método de Paiva (2000) explicado anteriormente neste capítulo.

d) análise das normas internas e de outros documentos do Hospital Universitário que têm relação com o gerenciamento dos resíduos. Essa análise foi realizada no plano de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde para verificar se ele está de acordo com as normas da ANVISA e CONAMA assim como nos contratos de limpeza e transporte dos resíduos infectantes para destinação final, com o intuito de averiguar adequação dos contratos com a execução dos mesmos no hospital.

e) registro fotográfico. Foi realizado durante as observações in loco, com objetivo de registrar os fatos que foram averiguados no transcorrer da coleta de dados.

### **3.4 DETERMINAÇÃO DO UNIVERSO DA PESQUISA, AMOSTRA E DELIMITAÇÃO DO ESTUDO**

Para efeitos desta pesquisa, o universo são todos os gastos ambientais do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe, referentes aos resíduos de serviços de saúde. A delimitação amostral corresponde ao período de 2008 a 2010 para que dessa maneira possa ser verificada a evolução dos gastos ambientais ao longo dos anos e a definição desse período foi devido à necessidade de gerar informações atualizadas que terão maior representatividade para administração do hospital universitário nas tomadas de decisões.

### **3.5 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS**

A análise dos dados do presente trabalho foi efetuada de forma quantitativa e qualitativa, em função do estudo desenvolvido. As entrevistas aplicadas foram confrontadas com os documentos analisados do Hospital para se verificar a veracidade das informações obtidas. A observação *in loco*, com o *check list*, possibilitou verificar se as práticas adotadas no gerenciamento dos resíduos estão de acordo com os parâmetros legais. As fotografias das embalagens e recipientes dos resíduos também serviram para comprovar que a RDC nº

306/2004 da ANVISA e a Resolução nº 358/2004 do CONAMA estão sendo aplicadas no gerenciamento dos resíduos.

A formulação dos indicadores foi realizada a partir das normas que regem os resíduos de serviços de serviços. A pesquisadora utilizou o método de Milanez (2002) como parâmetro para construir os indicadores dos resíduos de serviços de saúde, para dessa forma construir uma ferramenta que possibilite a gestão do Hospital Universitário o controle dos gastos ambientais.

## **CAPÍTULO 4**

### **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DA GESTÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Os orçamentos do Hospital Universitário nos exercícios de 2010 e 2009 foram respectivamente: R\$ 38.061.078,00 (trinta oito milhões e sessenta um mil e setenta e oito reais); R\$ 30.491.405,00 (trinta milhões e quatrocentos noventa e um mil e quatrocentos cinco reais). Já no exercício de 2008 o orçamento do hospital foi junto com o da Universidade Federal de Sergipe no valor de R\$ 212.654.451,00 (duzentos e doze milhões seiscentos cinquenta quatro mil quatrocentos e cinquenta um reais). Somente a partir de 2009 o hospital passou também a ter independência orçamentária, porém no exercício de 2008 a Universidade Federal de Sergipe através de contrato repassava o valor para Fundação de Apoio à Pesquisa de Sergipe (FAPESE), que administrava a parte financeira.

O Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) de 2010 do Hospital Universitário foi elaborado pela Gerente de Riscos e Infectologista do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) . A elaboração do plano foi realizada de acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 306/2004 da ANVISA, que estabelece e regulamenta o Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e a Resolução nº 358/2005 do CONMA que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. A execução do PGRSS estava prevista para o período de agosto a dezembro de 2010, porém a realização do plano não foi concretizada por falta de recursos (informação dada pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar), apesar da equipe responsável pelo plano já ter inicializado o processo de gerenciamento dos resíduos, através de contatos com as unidades geradoras dos resíduos e com o responsável pelo acompanhamento da execução do contrato de limpeza do hospital.

Através do PGRSS/HU/2010, anexo B, e observação *in loco* feita pela pesquisadora foi identificado que o hospital gera os resíduos dos grupos: A (A1, A3, A4 e A5), B, D e E.

Após obtenção dos dados, como previsto no quadro 3 a seguir, se chegou aos resultados que serão apresentados. Sendo primeiro expostos os resultados dos indicadores por dimensões e em seguida o resultado geral dos indicadores de sustentabilidade da gestão dos RSS com os seus respectivos gráficos:

Quadro 3 - Indicadores de Sustentabilidade da Gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde do HU referentes ao exercício de 2010

<b>DIMENSÕES</b>	<b>ATRIBUTOS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>RELAÇÃO DO INDICADOR COM A SUSTENTABILIDADE</b>	<b>AValiação de Tendência à Sustentabilidade</b>
DIMENSÃO AMBIENTAL	Segregação dos RSS	(1) Segregação dos RSS de acordo com o grupo determinado pela RDC nº 306/2004 da ANVISA.	Os RSS devem ser separados no momento e local de sua geração por grupo, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas e os riscos envolvidos.	(MD) Inexistência de segregação dos RSS. (D) Existência de segregação, mas não de acordo com a RDC nº 306/2004 da ANVISA. (F) Existência de segregação e de acordo com a RDC nº 306/2004 da ANVISA.
DIMENSÃO SOCIAL	Acondicionamento	(2) Tipo e características das embalagens utilizadas para os resíduos.	Os sacos ou recipientes utilizados devem evitar vazamentos e resistirem às ações de puncturas e rupturas.	(MD) As embalagens utilizadas não evitam vazamentos e não são resistentes às ações de puncturas e rupturas. (D) As embalagens utilizadas evitam vazamentos, mas não são resistentes às ações de puncturas e rupturas. Podendo ocorrer o inverso. (F) As embalagens estão de acordo a RDC nº 306/2004 da ANVISA.
DIMENSÃO SOCIAL	Identificação dos RSS	(3) Identificação utilizada nas embalagens dos resíduos, por grupo e conteúdo de rótulos.	A identificação consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS.	(MD) As embalagens utilizadas não estão identificadas. (D) As embalagens utilizadas estão identificadas, mas não de acordo com a RDC nº 306/2004 da ANVISA (F) As embalagens estão identificadas de acordo com a RDC nº 306/2004 da ANVISA.

DIMENSÃO ECONÔMICA/ SEGURANÇA HOSPITALAR	Transporte Interno dos RSS	(4) Logística.	O horário definido para o transporte interno do RSS não pode coincidir com a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos, período de visita ou de maior fluxo de pessoas ou de atividade.	(MD) Não existe tabela de horário de transporte interno dos RSS ou norma interna, podendo coincidir com o horário de visita e outras atividades. (D) Existência de tabela de horário ou norma interna para o transporte interno dos RSS, mas o horário não é cumprido. (F) Existência de tabela de horário ou norma interna para o transporte interno dos RSS e se ela é cumprida.
		(5) Os recipientes utilizados para o transporte interno dos RSS.	Os recipientes utilizados para fazer o transporte devem ser constituídos de material rígido, lavável, impermeável, provido de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento, cantos e bordas arredondados e serem identificados com o símbolo correspondente ao risco dos resíduos neles contidos. Devem ser providos de rodas revestidas de material que reduzam o ruído e outras características solicitadas na RDC nº 306/2004 da ANVISA.	(MD) Os recipientes utilizados no transporte interno dos RSS não estão identificados e não possuem as características solicitadas pela RDC nº 306/2004 da ANVISA (D) Os recipientes utilizados no transporte interno dos RSS estão identificados, mas não tem características solicitadas na RDC nº 306/2004 da ANVISA. Podendo ocorrer o inverso. (F) Os recipientes estão identificados e possuem as características solicitadas na RDC nº 306/2004 da ANVISA.
DIMENSÃO AMBIENTAL	Tratamento dos RSS	(6) Percentual de tratamento dos RSS	Consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de dano ao meio ambiente. Os sistemas para tratamento de RSS devem ser objeto de licenciamento.	(MD) Inexistência de tratamento dos RSS. (D) Existência tratamento dos RSS, mas o percentual de resíduos tratado é menor que 50%; (F) Existência de tratamento dos RSS e licenciamento, sendo que o percentual de resíduos tratado é maior que 50%.

DIMENSÃO OCUPACIONAL	Disposição final dos RSS	(7) Existência de área adequada para disposição final dos RSS.	Consiste na disposição de resíduos no solo, previamente preparado para recebê-lo, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, e com licenciamento ambiental de acordo com a Resolução do CONAMA n° 358/2005.	(MD) A área não é preparada previamente para receber os RSS e não há licenciamento ambiental. (D) A área é preparada previamente para receber os RSS, mas não há licenciamento ambiental. Podendo ocorrer o inverso. (F) A área é preparada previamente para receber os RSS e existe o licenciamento ambiental.
DIMENSÃO SOCIAL	Capacitação e treinamento	(8) O número de cursos, palestra e/ou outros meios de capacitação e treinamento por ano.	Programa de capacitação e treinamento inicial e de forma continuada do pessoal envolvido no gerenciamento dos RSS.	(MD) Inexistência de capacitação e treinamento do pessoal envolvido no gerenciamento dos RSS. (D) Existência de capacitação e treinamento do pessoal envolvido no gerenciamento dos RSS, sendo que o percentual é menor que 50% do programado; (F) Existência de capacitação e treinamento do pessoal envolvido no gerenciamento dos RSS, sendo que o percentual é maior que 50% do programado.
DIMENSÃO ECONÔMICA	Registro da participação na capacitação e treinamento	(9) O número de participantes na capacitação e treinamento.	O registro da participação do pessoal envolvido no gerenciamento dos RSS na capacitação e treinamento.	(MD) Inexistência de registro que comprove a frequência de participantes; (D) Existência de registro e o percentual de participação do pessoal envolvido no gerenciamento dos RSS é menor que 50%; (F) Existência de registro e o percentual de participação do pessoal envolvido no gerenciamento dos RSS é maior que 50%.

Fonte: Lima (2011), construído a partir da proposta de Milanez (2002) para RSU

Para cada indicador, Milanez definiu três parâmetros de avaliação: (1) MD - tendência Muito Desfavorável, (2) D - tendência Desfavorável e (3) F - tendência Favorável à sustentabilidade.

## a) Dimensão Ambiental:

- Indicador 1 - Segregação dos RSS de acordo com o grupo determinado pela RDC nº 306/2004 da ANVISA;
- Indicador 6 - Percentual de tratamento dos RSS.

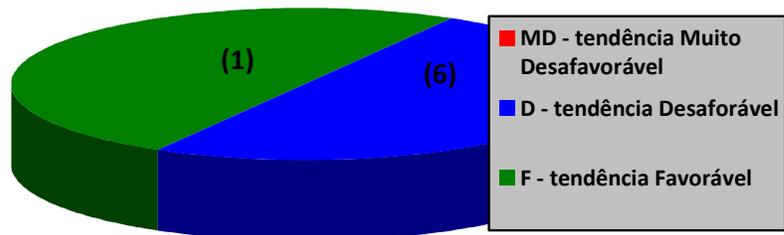


Gráfico 1 – Dimensão Ambiental da Gestão dos RSS.

Fonte: Lima (2011).

Na observação in loco do indicador 1 foi verificado que as unidades geradoras dos RSS têm a preocupação de aplicar o que está no plano de gerenciamento, ou seja, os resíduos estão sendo separados no momento e local de sua geração por grupo de acordo com as características físicas, químicas, biológicas e os riscos envolvidos. Apresentando dessa forma uma tendência favorável na gestão dos resíduos.

Já no indicador 6 foi constatado através das entrevistas que o hospital universitário não tem nenhuma política de tratamento formal, sendo que os resíduos do grupo B especificamente os resíduos fotoquímicos, como fixador, reveladores e filmes são encaminhados informalmente para uma empresa que faz o tratamento necessário, a mesma tem o benefício da recuperação do metal pesado presente no fixador. O setor do hospital que disponibiliza os resíduos buscou antes se certificar de que empresa tem a autorização ambiental para executar essa atividade e durante a execução da pesquisa apresentou a autorização ambiental.

Diante do exposto, a gestão dos RSS na dimensão ambiental apresenta um equilíbrio na sua sustentabilidade, pois 50% da dimensão tiveram como resultado tendência favorável e

outros 50%, tendência desfavorável.

b) Dimensão Social:

- Indicador 2 - Tipo e características das embalagens utilizadas para os resíduos;
- Indicador 3 - Identificação utilizada nas embalagens dos resíduos, por grupo e conteúdo de rótulos;
- Indicador 8 - O número de cursos, palestra e/ou outros meios de capacitação e treinamento por ano.

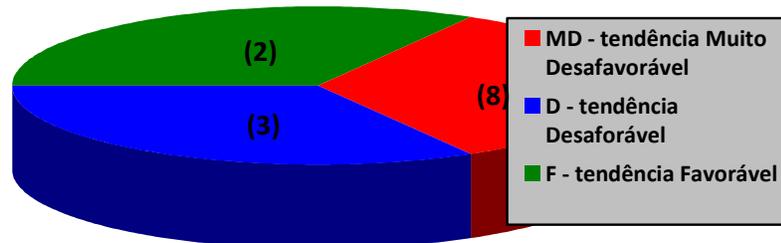


Gráfico 2 – Dimensão Social da Gestão dos RSS.

Fonte: Lima (2011)

O indicador 2 apresentou como resultado uma tendência favorável à sustentabilidade da gestão dos RSS, pois os sacos ou recipientes utilizados evitam vazamentos e resistem às ações de puncturas e rupturas, mas conforme Figura 4, vasilhame utilizado para a guarda dos resíduos que podem provocar puncturas e rupturas são vasilhames de sabonete líquido, prejudicando dessa forma o resultado do indicador 3 que apresentou um resultado de tendência desfavorável a sustentabilidade.

O resultado do indicador 8 foi tendência muito desfavorável, considerando que a equipe de implantação do PGRSS não conseguiu executar o projeto de implantação do plano, conforme já informado anteriormente neste capítulo e a empresa terceirizada responsável pela limpeza do hospital também não realizou o treinamento em 2010, conforme previsto no Contrato nº 774.045/2007-UFS, pois existia a previsão do encerramento do contrato em

19/08/2010, conforme informação dada pela servidora que acompanha a execução do contrato; mas através do Termo Aditivo nº 11/2010 o contrato foi prorrogado até o dia 19/08/2011, porém no exercício anterior foi realizado o treinamento com a participação de todos os empregados envolvidos no processo de limpeza, conforme documentos apresentados à pesquisadora.

Dessa forma, a dimensão social da gestão dos RSS apresentou o resultado de sustentabilidade desfavorável, pois 33,33% foram de tendência muito desfavorável, 33,33 % de tendência desfavorável, perfazendo o total de 66,66% e somente o indicador 2 teve 33,33% tendência favorável.

c) Dimensão Econômica/Segurança Hospitalar:

- Indicador 4 – Logística;

- Indicador 5 - Os recipientes utilizados para o transporte interno dos RSS.

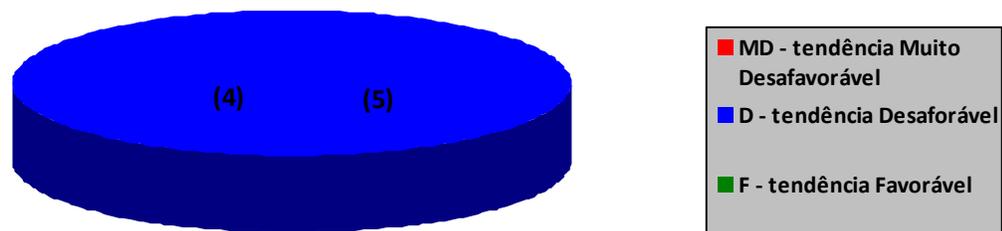


Gráfico 3 – Dimensão Econômica/Segurança Hospitalar da Gestão dos RSS.

Fonte: Lima (2011)

Para o indicador 4 o resultado de sustentabilidade da gestão foi tendência desfavorável, pois existe tabela de horário para o transporte interno dos RSS, mas o mesmo não é respeitado, conforme informação dada nas unidades geradoras dos resíduos, considerando que em alguns momentos o horário definido para o transporte interno do RSS coincide com a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos, período de visita ou de maior fluxo de pessoas ou de atividade.

O mesmo resultado de tendência desfavorável também foi apresentado no indicador 5, apesar de os recipientes utilizados para fazer o transporte serem constituídos de material rígido, lavável, impermeável, provido de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento, cantos e bordas arredondados, porém os mesmos não são identificados com o símbolo correspondente ao risco dos resíduos neles contidos, conforme Figura 5.

Dimensão Econômica/Segurança Hospitalar apresentou o resultado desfavorável de sustentabilidade da gestão dos RSS, pois 100% foram de tendência desfavorável, conforme gráfico acima.

d) Dimensão Ocupacional:

- Indicador 7 - Existência de área adequada para disposição final dos RSS.

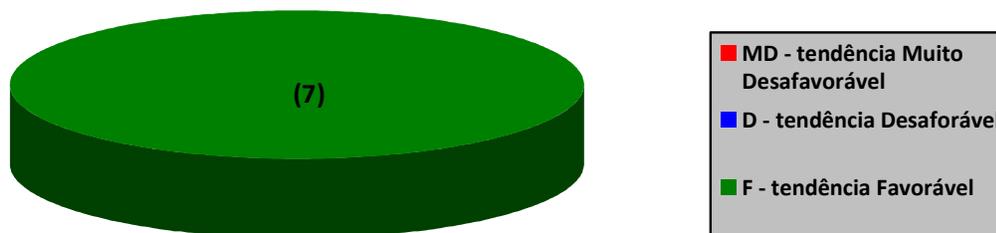


Gráfico 4 – Dimensão Ocupacional da Gestão dos RSS

Fonte: Lima (2011)

O indicador (7) Disposição final dos RSS apresentou o resultado de tendência favorável, considerando que a empresa tem autorização ambiental e que, de acordo com a ela, os resíduos são tratados na sua unidade de tratamento e a disposição final é área adequada, como previsto na própria autorização dada pela Administração Estadual do Meio Ambiente (ADEMA). A empresa não possibilitou visita ao local de disposição final, mas o hospital disponibilizou a autorização da ADEMA em que há informação de existir a unidade de tratamento da empresa. Dessa forma a sustentabilidade da gestão dos RSS na Dimensão Ocupacional é favorável.

## e) Dimensão Econômica

- Indicador 9 - O número de participantes na capacitação e treinamento.

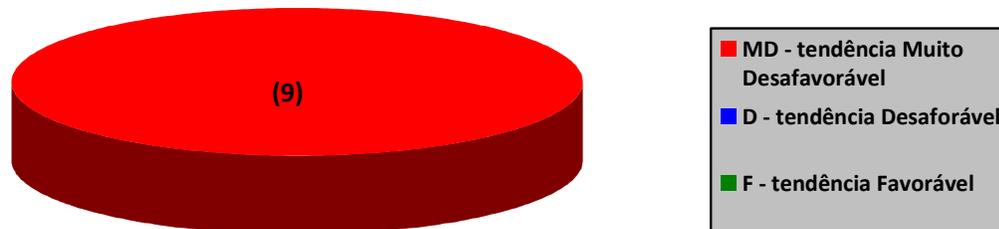


Gráfico 5 – Dimensão Econômica da Gestão dos RSS

Fonte: Lima (2011).

Este indicador 9 teve como resultado tendência muito desfavorável pelos mesmos motivos apresentados no indicador 8. Sem a realização no exercício de 2010 de capacitação e treinamento não há como ter o registro, tendo como resultado desfavorável a sustentabilidade da gestão dos RSS para dimensão econômica e de fato a instituição teve prejuízo, considerando que o custo para realização do treinamento faz parte do valor do contrato, o qual não foi realizado, mas ocorreu desembolso financeiro.

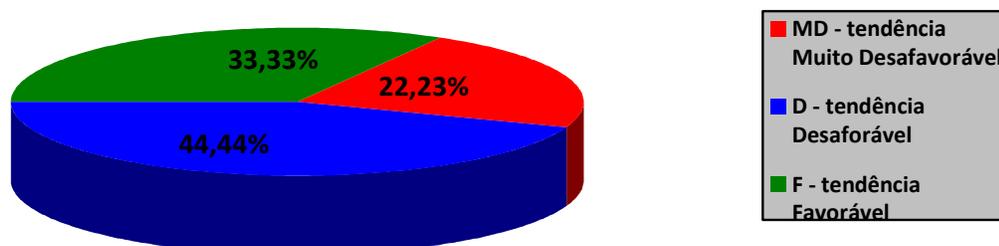


Gráfico 6 – Resultado Geral dos Indicadores de Sustentabilidade da Gestão dos RSS

Fonte: Lima (2011).

Através dos resultados dos indicadores foi averiguado que existe uma tendência

desfavorável para a sustentabilidade da gestão dos RSS do HU, pois 44,44% dos indicadores têm tendência desfavorável, 22,23%, tendência muito desfavorável e somente 33,33%, tendência favorável, conforme gráfico 6. Esse resultado é preocupante, levando em consideração que os resíduos de serviços de saúde têm um maior impacto no meio ambiente, principalmente os dos grupos A, B e E que são gerados pelo hospital.

Nesse contexto, uma gestão sustentável dos RSS é fundamental para diminuir os impactos no meio ambiente e na saúde pública. A falta do treinamento de todos que estão envolvidos no gerenciamento dos RSS, traz consequências sérias ao bom andamento do PGRSS. Se alguém dentro do processo deixar de cumprir a sua parte já compromete o resultado final e possibilita ocorrência de falhas graves que venham afetar a saúde pública e o meio ambiente.

No caso do hospital universitário, esse resultado de tendência desfavorável à sustentabilidade é agravante por se tratar de um hospital escola onde as práticas ali adotadas poderão ser repetidas pelos futuros profissionais da saúde.

Na visão de Soares (2008, p. 35):

[...] a coletividade e o reflexo dos indivíduos que a formam, as organizações tem a responsabilidade de formar uma cultura em que a defesa e preservação do meio ambiente para uma sadia qualidade de vida sejam praticadas pelos indivíduos que a constituem e estes devem demonstrar, em suas atitudes e comportamentos, o compromisso de levar a organização a cumprir o seu dever constitucionalmente estabelecido.

A campanha educativa que estava prevista para o período de 18 a 22 de outubro de 2010 não ocorreu, através da entrevista aplicada com a equipe responsável pelo PGRSS, a responsável pelo acompanhamento da execução do serviço de limpeza, serviço este que é terceirizado, e com alguns servidores das unidades geradoras dos resíduos foi verificado que a campanha educativa é relevante para o processo de sensibilização dos atores envolvidos no gerenciamento, pois as falhas identificadas na observação in loco, que estão abaixo, são advindas de práticas irregulares, que a campanha educativa pode minimizar consideravelmente ou eliminar.



Figura 1 - Foto tirada no expurgo do HU

Fonte: Lima (2011)

Material considerado infectante exposto no bancal do expurgo do hospital, quando deveria estar no saco plástico e na lixeira de material infectante.



Figura 2 – Foto da lixeira de resíduos comuns

Fonte: Lima (2011)

A lixeira está sem o pedal para levantar a tampa e de acordo com PGRSS todas as lixeiras têm de ter o pedal, principalmente as localizadas nas unidades de tratamento dos pacientes.



Figura 3 – Foto de contêineres no armazenamento interno

Fonte: Lima (2011)

De acordo com PGRSS os contêineres no armazenamento interno devem ficar tampados e pela figura 3 foi registrado que encontravam sem a tampa, como também há saco de plástico de resíduos fora dos contêineres.

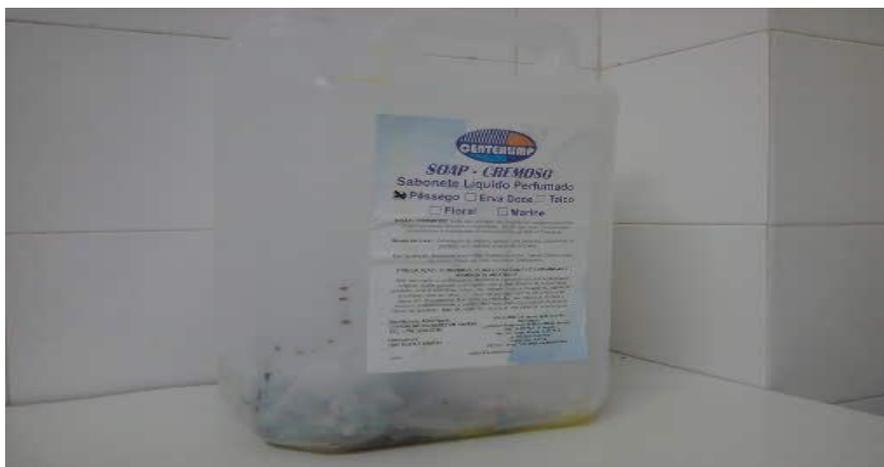


Figura 4 – Foto do vasilhame utilizado para a guarda dos resíduos que podem provocar puncturas e rupturas

Fonte: Lima (2011)

Os vasilhames utilizados para a guarda dos resíduos que podem provocar puncturas e rupturas são de sabonete líquido, conforme figura 4, que são resistentes a puncturas e rupturas, conforme informação dada pelas enfermeiras entrevistadas, mas não estão

devidamente identificados com o símbolo do material que ali foi descartado.



Figura 5 – Foto de um carro coletor de resíduos

Fonte: Lima (2011)

O carro coletor de resíduos, figura 5, deve ser devidamente identificado, conforme está previsto no PGRSS, porém foi verificado que o mesmo não tem identificação que informe o tipo de resíduo que é transportado.



Figura 6 – Foto do armazenamento externo dos resíduos

Fonte: Lima (2011)

O armazenamento externo dos resíduos é dividido em duas partes uma de material infectante (sacos brancos) e outro para resíduos comuns (sacos pretos). Pela foto acima pode ser verificado que existem sacos brancos de resíduos infectantes junto com resíduos comuns. Essa prática é irregular e perigosa considerando que os resíduos comuns são levados pelo caminhão de lixo normal e existe no hospital um contrato com a empresa Torre só para transportar os resíduos infectantes para sua unidade de tratamento para depois ser encaminhado para o depósito final

#### **4.2 PROPOSTA DE UM MODELO DE PLANO DE CONTAS APLICADO AO SETOR PÚBLICO**

A Contabilidade Pública sofreu alterações a partir da nova interpretação dada à Lei 4.320/64, através das portarias STN nº 467 de 06 de agosto de 2009 e nº751 de 16 de dezembro de 2009 com a elaboração de um novo Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público, sendo que deverá ser aplicado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios. O prazo para utilização do manual é de forma facultativa a partir de 2010 e obrigatória em 2012 para a União, Estados e Distrito Federal e em 2013 para os Municípios.

O objetivo é buscar uniformizar as práticas da contabilidade na Administração Pública, inclusive padronizando o Plano de Contas Aplicado ao Setor Público (PCASP), tentando dessa forma adequar as normas brasileiras de contabilidade às normas internacionais

Para implantação do Manual de Contabilidade foi acordada uma parceria com o Conselho Federal de Contabilidade com o intuito de alcançar a concretização das três diretrizes estratégicas (Manual de contabilidade Aplicada ao Setor Público; v.4, p. 6):

- a) Diretriz 1 - Promover o Desenvolvimento Conceitual da Contabilidade Aplicada ao Setor Público no Brasil.
- b) Diretriz 2 - Estimular a Convergência às Normas Internacionais de Contabilidade aplicadas ao Setor Público (IPSAS).
- c) Diretriz 3 - Fortalecer institucionalmente a Contabilidade aplicada ao Setor Público.

A novidade do PCSAP é que sua estrutura de contas está parecida com o plano de

contas de uma empresa privada e inclusive traz contas para contabilização dos custos e a Portaria STN nº 136, de 6 de março de 2007, que criou o Grupo Técnico de Padronização de Procedimentos Contábeis, sendo que uma das diretrizes criadas pelo grupo para PCASP foi a possibilidade de que os entes detalhem em níveis inferiores, a partir do nível de detalhamento definido como mínimo obrigatório, de modo a adequar as suas particularidades, ou seja, cada ente pode solicitar a criação de novas contas ao plano para que possa atender as suas necessidades de informações.

Dessa forma cada entidade da administração pública pode efetuar o controle dos gastos ambientais, precisando somente solicitar a Secretaria do Tesouro Nacional (STN) a inclusão das contas ambientais.

A seguir veremos o modelo simplificado do Plano de Contas Aplicado ao Setor Público e depois a proposta de modelo da pesquisa.

QUADRO 4 - Modelo Simplificado do PCASP

<b>1 – Ativo</b> 1.1- Ativo Circulante 1.2 – Ativo Não Circulante	<b>2 – Passivo</b> 2.1 – Passivo Circulante 2.2 – Passivo Não Circulante 2.3 - Patrimônio Líquido
<b>3 – Variação Patrimonial Diminutiva</b> 3.1 - Pessoal e Encargos 3.2 – Benefícios Previdenciários e Assistenciais ... 3.9 – Outras Variações Patrimoniais Diminutivas	<b>4 – Variação Patrimonial Aumentativa</b> 4.1 – Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria 4.2 - Contribuições ... 4.9 – Outras Variações Patrimoniais Aumentativas
<b>5 – Controles da Aprovação do Planejamento e Orçamento</b> 5.1 – Planejamento Aprovado 5.2 – Orçamento Aprovado - Previsão inicial da Receita Orçamentária - Previsão adicional da R. O. - Crédito Inicial - Crédito Adicional  5.3 – Inscrição de Restos a Pagar	<b>6 – Controles da Execução do Planejamento e Orçamento</b> 6.1 – Execução do Planejamento 6.2 – Execução do Orçamento Execução das Receitas - Receitas a Realizar Receitas Realizadas Execução das Despesas - Crédito orçamentário disponível - Crédito empenhado a liquidar - Crédito empenhado em liquidação - Crédito empenhado liquidado a pagar - Crédito empenhado pago 6.3 – Execução de Restos a Pagar
<b>7 – Controles Devedores</b> 7.1 – Atos Potenciais - Obrigações Contratuais  7.2 – Administração Financeira Disponibilidade de recursos 7.3 – Dívida Ativa 7.4 – Riscos Fiscais 7.8 – Custos 7.9 – Outros Controles	<b>8 – Controles Credores</b> 8.1 – Execução dos Atos Potenciais - Obrigações contratuais a executar - Obrigações contratuais executadas 8.2 – Execução da Administração Financeira - Disponibilidade por destinação de recurso - Disponibilidade por DR comprometida - Disponibilidade por DR utilizada 8.3 – Execução da Dívida Ativa Crédito a Inscrever em Dívida Ativa Crédito Inscrito na Dívida Ativa Baixa de Crédito Inscrito na Dívida Ativa (cancelamento) Crédito Inscrito na Dívida Ativa Recebido 8.4 – Execução dos Riscos Fiscais 8.8 – Apuração de Custos 8.9 – Outros Controles

Fonte: Manual de Contabilidade Aplicado ao Setor público (2009)

Dessa forma, seria fácil incluir contas ambientais nos grupos de “controles devedores” e “controles credores”. A seguir a proposta de modelo de plano de contas:

## QUADRO 5 – Proposta de modelo simplificado do PCASP

<p><b>1 – Ativo</b>  1.1- Ativo Circulante  1.2 – Ativo Não Circulante</p>	<p><b>2 – Passivo</b>  2.1 – Passivo Circulante  2.2 – Passivo Não Circulante  2.3 - Patrimônio Líquido</p>
<p><b>3 – Variação Patrimonial Diminutiva</b>  3.1 - Pessoal e Encargos  3.2 – Benefícios Previdenciários e Assistenciais  ...  3.9 – Outras Variações Patrimoniais Diminutivas</p>	<p><b>4 – Variação Patrimonial Aumentativa</b>  4.1 – Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria  4.2 - Contribuições  ...  4.9 – Outras Variações Patrimoniais Aumentativas</p>
<p><b>5 – Controles da Aprovação do Planejamento e Orçamento</b>  5.1 – Planejamento Aprovado  5.2 – Orçamento Aprovado  - Previsão inicial da Receita Orçamentária  - Previsão adicional da R. O.  - Crédito Inicial  - Crédito Adicional    5.3 – Inscrição de Restos a Pagar</p>	<p><b>6 – Controles da Execução do Planejamento e Orçamento</b>  6.1 – Execução do Planejamento  6.2 – Execução do Orçamento  Execução das Receitas  - Receitas a Realizar  Receitas Realizadas  Execução das Despesas  - Crédito orçamentário disponível  - Crédito empenhado a liquidar  - Crédito empenhado em liquidação  - Crédito empenhado liquidado a pagar  - Crédito empenhado pago  6.3 – Execução de Restos a Pagar</p>
<p><b>7 – Controles Devedores</b>  7.1 – Atos Potenciais  - Obrigações Contratuais    7.2 – Administração Financeira  Disponibilidade de recursos  7.3 – Dívida Ativa  7.4 – Riscos Fiscais  7.8 – Custos  7.9 – Outros Controles  <b>7.9.1 – Gastos Ambientais</b>  <b>7.9.2 – Receitas Ambientais</b></p>	<p><b>8 – Controles Credores</b>  8.1 – Execução dos Atos Potenciais  - Obrigações contratuais a executar  - Obrigações contratuais executadas  8.2 – Execução da Administração Financeira  - Disponibilidade por destinação de recurso  - Disponibilidade por DR comprometida  - Disponibilidade por DR utilizada  8.3 – Execução da Dívida Ativa  Crédito a Inscrever em Dívida Ativa  Crédito Inscrito na Dívida Ativa  Baixa de Crédito Inscrito na Dívida Ativa (cancelamento)  Crédito Inscrito na Dívida Ativa Recebido  8.4 – Execução dos Riscos Fiscais  8.8 – Apuração de Custos  8.9 – Outros Controles  <b>8.9.1 – Gastos Ambientais Realizados ou a Realizar</b>  <b>8.9.1.1 – Ativos Ambientais</b>  <b>8.9.1.2 – Despesas Ambientais</b>  <b>8.9.1.3 – Passivo Ambiental</b>  <b>8.9.2 – Receitas Ambientais</b>  <b>8.9.2.1 – HU</b></p>

Fonte: Lima (2011), proposta desenvolvida a partir do modelo do Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público.

As contas dos grupos 7.9.1 Gastos Ambientais teriam informações gerais e teriam como contra partida nos lançamentos contábeis as contas do grupo 8.9.1 – Gastos Ambientais Realizados ou a Realizar que trariam informações por tipo de gastos e incluindo nesse grupo o passivo ambiental.

Já as contas dos grupos 7.9.2 e 8.9.2 Receitas Ambientais registrariam as receitas que tiveram origem de ações da entidade que geraram recursos a partir do desenvolvimento de atividades ambientais, como a reciclagem dos resíduos.

No início de cada exercício as contas de despesas e receitas ambientais devem ser zeradas, porém as contas de ativo ou passivo só devem ser baixadas pela alienação de ativos ambientais ou pela extinção do passivo ambiental.

#### **4.3 DEMONSTRAÇÃO CONTÁBIL E OS GASTOS AMBIENTAIS DO HU**

Com as alterações do Plano de Contas Aplicado ao Setor Público proposto pela autora da pesquisa e as modificações das demonstrações contábeis pelo Manual de Contabilidade ( Balanço Orçamentário, Demonstração das Variações Patrimoniais, Balanço Patrimonial e Balanço Financeiro) há possibilidade de utilização do próprio Balanço Patrimonial como fonte de informação dos gastos ambientais para os usuários da contabilidade. As informações seriam incluídas de forma a complementar o quadro de compensações do Balanço Patrimonial. A Resolução nº 1003/2004 do Conselho Federal de Contabilidade normatiza que as informações ambientais e sociais deverão ser demonstradas através de demonstrações complementares; a não inclusão no quadro das informações do ativo e passivo respeita o que determina a resolução citada acima.

Durante a pesquisa de campo não houve nenhuma dificuldade para separar os gastos ambientais dos gastos operacionais, tendo em vista que a instituição terceirizou o serviço de limpeza e que de acordo com o contrato a empresa é responsável em fornecer todo o material necessário para execução do serviço.

A seguir, o modelo de estrutura do Balanço Patrimonial, conforme Manual de

Contabilidade Aplicado ao Setor Público (2009, v. 5, p. 35).

QUADRO 6 – Nova Estrutura do Balanço Patrimonial Aplicado ao Setor Público

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE					
BALANÇO PATRIMONIAL					
EXERCÍCIO:					
ATIVO			PASSIVO		
ESPECIFICAÇÃO	EXERCÍCIO ATUAL	EXERCÍCIO ANTERIOR	ESPECIFICAÇÃO	EXERCÍCIO ATUAL	EXERCÍCIO ANTERIOR
ATIVO CIRCULANTE			PASSIVO CIRCULANTE		
			PASSIVO NÃO CIRCULANTE		
ATIVO NÃO CIRCULANTE			TOTAL DO PASSIVO		
			PATRIMÔNIO LÍQUIDO		
			ESPECIFICAÇÃO	EXERCÍCIO ATUAL	EXERCÍCIO ANTERIOR
			TOTAL DO PATRIMÔNIO LIQ.		
TOTAL			TOTAL		

ATIVO FINANCEIRO			PASSIVO FINANCEIRO		
ATIVO PERMANENTE			PASSIVO PERMANENTE		
SALDO PATRIMONIAL					

Compensações

ESPECIFICAÇÃO		EXERCÍCIO ANTERIOR	ESPECIFICAÇÃO	EXERCÍCIO ATUAL	EXERCÍCIO ANTERIOR
Saldo dos Atos potenciais do Ativo			Saldo dos Atos Potenciais do Passivo		
TOTAL			TOTAL		

Fonte: Manual de Contabilidade Aplicado ao Setor Público (2009).

As contas de compensações tanto ativas quanto passivas representam contas de controle de atos e fatos ligados à execução orçamentária e financeira. Dessa forma, devem ser incluídas no Balanço Patrimonial, através do seu último quadro “compensações” as informações dos gastos ambientais que ocorreram no exercício. O objetivo é demonstrar a evolução desses gastos a cada exercício e compará-los com o exercício anterior para que dessa forma os usuários da contabilidade possam visualizar quanto a entidade desembolsou ou desembolsará e para onde está direcionando os recursos, ou seja, gastos ativados ou não e, também, a evolução do passivo ambiental. A seguir, através do quadro 7, será apresentado o Balanço Patrimonial referente aos exercícios de 2008 a 2010.

QUADRO 7 – Balanço Patrimonial com a Evidenciação dos Gastos Ambientais

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE							
BALANÇO PATRIMONIAL							
EXERCÍCIOS: 2008; 2009 E 2010							
ATIVO				PASSIVO			
ESPECIFICAÇÃO	EXERCÍCIO DE 2008	EXERCÍCIO DE 2009	EXERCÍCIO DE 2010	ESPECIFICAÇÃO	EXERCÍCIO DE 2008	EXERCÍCIO DE 2009	EXERCÍCIO DE 2010
<b>ATIVO CIRCULANTE</b>				<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>			
- Disponível em moeda Nacional	166.884,96	105.159,38	270.078,76	Depósitos	251.222,53	187.575,68	345.374,76
- Créditos a Receber	10.906.031,18	15.588.412,73	3.988,20	Restos a pagar processados	1.460.086,04	1.322.062,26	2.472.283,71
- Limite de saque c/vic.de pagtº	2.550.527,11	5.445.874,50	5.295.496,91	Restos a Pagar não processados	21.510.690,19	32.636.314,36	42.727.082,58
- Recursos a Receber do Tesouro - Fundos	-	-	2.583.290,20	Valores em trânsito exigíveis	2.436,38	5.198,90	-
- Recursos a Receber p/ pagtº de RP	12.019.737,06	16.988.181,17	38.978.972,18	Recursos Especiais a Lib. p/ transferência	2.347,15	303.825,51	-
- Valores em trânsito realizáveis	70,00	70,00	-	Recursos a Liberar para pagamento de RP	358.973,66	502.924,44	1.099.773,51
- Valores pendentes em curto prazo	-	35.758,23	57.856,07	Valores pendentes a curto prazo	26.752,32	336.050,87	2.801.407,11
- Recursos a Rec. p/ Pagtº de RP Retificação	-12.019.737,06	-16.988.181,17	-38.978.972,18	Recursos a Liberar p/ pagtº de RP – Retificação	-358.973,66	-502.924,44	-1.099.773,51
- Adiantamentos Concedidos	9.386.962,08	21.429.149,97	35.937.521,70	Retificação de RP não processados a liquidar	-21.510.690,19	-32.636.314,36	-42.727.082,58
- Recursos Vinculados	5.321,20	8.532,74	12.486,45	<b>PASSIVO NÃO CIRCULANTE</b>	-		
- Outros créditos em circulação	-	24.097,76	69.803,55	<b>TOTAL DO PASSIVO</b>	<b>1.742.844,42</b>	<b>2.154.713,22</b>	<b>5.619.065,58</b>
- Estoque	1.882.812,11	1.862.269,13	3.117.162,08	<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>			
<b>ATIVO NÃO CIRCULANTE</b>				<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>EXERCÍCIO DE 2008</b>	<b>EXERCÍCIO DE 2009</b>	<b>EXERCÍCIO DE 2010</b>
- Bens móveis e imóveis	82.613.775,08	93.400.268,96	114.346.258,89	Patrimônio	101.293.890,21	105.781.247,52	135.762.803,40
- Depreciações, Amortizações e Exaustões	-	-	-763.812,03	Resultado do período	4.487.357,31	29.981.555,88	19.579.068,02
- Intangíveis	11.708,22	17.923,22	30.806,22	<b>TOTAL DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	<b>105.781.247,52</b>	<b>135.762.803,40</b>	<b>155.341.871,42</b>
<b>TOTAL</b>	<b>107.524.091,94</b>	<b>137.917.516,62</b>	<b>160.960.937,00</b>	<b>TOTAL</b>	<b>107.524.091,94</b>	<b>137.917.516,62</b>	<b>160.960.937,00</b>

## Capítulo 4 Resultados e Discussões

<b>ATIVO FINANCEIRO</b>	25.643.250,31	38.163.456,01	47.189.682,32	<b>PASSIVO FINANCEIRO</b>	23.612.508,27	35.293.952,02	49.445.921,67
<b>ATIVO PERMANENTE</b>	81.880.841,63	99.754.060,61	113.771.254,68	<b>PASSIVO PERMANENTE</b>	21.869.663,85	33.139.238,80	43.826.856,09
<b>SALDO PATRIMONIAL</b>					<b>2.030.742,04</b>	<b>2.869.503,99</b>	<b>-2.256.239,35</b>

**Compensações**

ESPECIFICAÇÃO	EXERCÍCIO	EXERCÍCIO	EXERCÍCIO	ESPECIFICAÇÃO	EXERCÍCIO	EXERCÍCIO	EXERCÍCIO
	DE 2008	DE 2009	DE 2010		Saldo dos Atos Potenciais do Passivo	DE 2008	DE 2009
<b>Saldo dos Atos potenciais do Ativo</b>							
<b>COMPENSAÇÕES ATIVAS</b>				<b>COMPENSAÇÕES PASSIVAS DIVERSAS</b>	<b>80.290.153,05</b>	<b>89.053.535,02</b>	<b>81.753.507,77</b>
<b>DIVERSAS</b>	<b>80.290.153,05</b>	<b>89.053.535,02</b>	<b>81.753.507,77</b>	- Valores, títulos e bens sob responsabilidade	1.102.313,98	2.481.130,12	3.608.867,35
- Responsabilidade por valores, títulos e bens	1.102.313,98	2.481.130,12	3.608.867,35	- Valores em garantia	493.444,90	1.122.963,28	2.585.275,86
- Garantias de valores	493.444,90	1.122.963,28	2.585.275,86	- Direitos e obrigações conveniadas	30.292.306,24	25.493.693,39	23.788.536,47
- Direitos e obrigações Conveniadas	30.292.306,24	25.493.693,39	23.788.536,47	- Direitos e obrigações contratuais	32.356.839,03	39.334.149,57	51.490.933,59
- Direitos e obrigações contratuais	32.356.839,03	39.334.149,57	51.490.933,59	- Compensações Diversas	16.045.248,90	20.621.598,66	279.894,50
- Outras compensações	16.045.248,90	20.621.598,66	279.894,50				
<b>GASTOS AMBIENTAIS</b>	<b>624.112,29</b>	<b>678.471,67</b>	<b>863.318,55</b>	<b>GASTOS AMBIENTAIS REALIZADOS OU A REALIZAR</b>	<b>624.112,29</b>	<b>678.471,67</b>	<b>863.318,55</b>
Despesas Ambientais	624.112,29	678.471,67	863.318,55	Despesas Ambientais	<b>624.122,29</b>	<b>678.471,67</b>	<b>863.318,55</b>
				- Serviço de limpeza com emprego de material	576.943,32	639.907,92	824.401,32
				- Serviço de transporte dos Resíduos	39.334,56	38.509,92	36.036,00
				- Material de consumo	7.844,41	53,83	2.881,23
<b>TOTAL</b>	<b>80.914.265,34</b>	<b>89.732.006,69</b>	<b>82.616.826,32</b>	<b>TOTAL</b>	<b>80.914.265,34</b>	<b>89.732.006,69</b>	<b>82.616.826,32</b>

Fonte: Lima (2011), a partir de dados disponibilizados da Divisão de Contabilidade da UFS.

Através do quadro 7 é possível verificar que no período de 2008 a 2010 os valores dos gastos ambientais aumentaram 27,70% e que a despesa com serviços de limpeza com emprego de material evoluiu neste período. Durante a pesquisa não foi identificado nenhum gasto ambiental ativado, ou seja, compra de algum bem permanente que tivesse como objetivo diminuir o impacto da ação dos resíduos produzidos no meio ambiente e também de passivo ambiental formalmente, mas foi identificado que existe a possibilidade de passivo ambiental, considerando que o armazém externo dos resíduos não está adequado a norma, ou seja, de acordo com PGRSS do HU (2010, p. 22):

[...]a sua estrutura física deve atender às especificações exigidas, com piso e parede revestida com material lavável, ter telas para evitar entrada de insetos, ponto de água e drenagem, e os containeres devem possuir tampas e permanecer fechados. Após a coleta externa (fase extra-estabelecimento) o abrigo deve ser higienizado. A higienização também deve ocorrer sempre que há derramamento.

Como já foi exposto através da fotografia 6, a realidade do armazém externo dos resíduos é totalmente diferente, pois o piso e parede não são de materiais laváveis, a tela existente não evita a entrada de insetos e no local não há contêineres para armazenar os sacos plásticos, os mesmos são depositados diretamente no chão, podendo ocorrer dessa forma multa, pois representa um passivo ambiental.

Também foi identificado que é possível gerar receitas ambientais, pois existe um volume significativo de resíduos comuns que podem ser encaminhados para reciclagem e que inclusive existe dentro do hospital informalmente a coleta de frascos de remédios pela entidade Associação de Amigos do Autista (AMA) com o objetivo de realizar a venda do material para reciclagem.

Comparando os valores dos orçamentos do período de estudo com os gastos ambientais, através do quadro 8.

QUADRO 8 – Comparativo do Valor do Orçamento com os Gastos Ambientais

EXERCÍCIO	VALOR DO ORÇAMENTO R\$	VALOR DOS GASTOS AMBIENTAIS R\$	REPRESENTATIVIDADE DOS GASTOS EM RELAÇÃO AO ORÇAMENTO %
2008 – UFS/HU*	212.654.451,00	624.112,29	0,29%
2009 – HU	30.491.405,00	678.471,67	2,23%
2010 – HU	38.061.078,00	863.318,55	2,27%

\* O valor do orçamento do Hospital Universitário com o da Universidade Federal de Sergipe

Fonte: Lima (2011)

É possível perceber que a gestão aumentou o volume de recursos, mas os resultados dos indicadores demonstram que alocações desses recursos não estão trazendo bons resultados no gerenciamento dos resíduos, pois, através da pesquisa, foram identificadas ações por parte das unidades geradoras e dos funcionários da empresa responsável pela limpeza que prejudicaram a gestão dos resíduos de serviço de saúde, tais como sacos plásticos de resíduos infectantes no armazenamento externo junto com os resíduos comuns e bolsa de sangue exposta no expurgo do hospital sem estar no saco plástico de resíduos infectantes. Esse tipo de ocorrência é fruto da falta de capacitação e treinamento no exercício de 2010, os quais deveriam ser constantes dentro do hospital.

A seguir serão comparados os valores dos gastos ambientais por exercício em relação ao valor do patrimônio líquido<sup>1</sup> da UFS.

QUADRO 9 – Comparativo do Valor dos Gastos Ambientais em Relação ao Patrimônio Líquido

EXERCÍCIO	VALOR DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO DA UFS	VALOR DOS GASTOS AMBIENTAIS R\$	REPRESENTATIVIDADE DOS GASTOS EM RELAÇÃO AO PATRIMÔNIO LÍQUIDO %
2008	105.781.247,52	624.112,29	0,59%
2009	135.762.803,40	678.471,67	0,50%
2010	155.341.871,42	863.318,55	0,56%

Fonte: Lima (2011)

Apesar do aumento dos valores dos gastos ambientais em relação ao orçamento, através do quadro acima é fácil verificar que existe uma diminuição dos valores aplicados com gastos ambientais em relação ao patrimônio líquido da entidade. No período em estudo o patrimônio líquido aumentou 46% enquanto existiu um decréscimo nos valores de gastos ambientais, pois variaram de 0,59% para 0,56%. Este resultado não é bom, tendo em vista que os indicadores de sustentabilidade da gestão dos resíduos de serviços de saúde teve como resultado uma tendência desfavorável à sustentabilidade.

<sup>1</sup> Patrimônio Líquido é a diferença entre o somatório dos bens e direitos menos as obrigações.

## **CAPÍTULO 5**

### **CONCLUSÕES E SUGESTÕES**

## 5 CONCLUSÕES

O primeiro passo para uma boa gestão dos resíduos de serviços de saúde é o planejamento, sendo dessa forma essencial o Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e para elaborá-lo é necessário conhecer o tipo de resíduo que é produzido para traçar as estratégias que diminuam os custos da gestão dos mesmos e se possível eliminem os impactos ao meio ambiente ou permitam um menor impacto.

A Administração do Hospital Universitário teve o cuidado e o zelo de elaborar Plano de Gerenciamento de Serviços de Saúde de acordo os normativos legais e buscou dentro da suas possibilidades e realidade implantá-lo, devido ao pouco recurso disponível para gerenciamento do hospital não foi possível aplicá-lo na íntegra como planejado previamente.

A pesquisa demonstrou, através dos indicadores de sustentabilidade da gestão dos resíduos que existe uma tendência desfavorável no gerenciamento dos resíduos e que, junto com a demonstração contábil complementar, na qual foram evidenciados os gastos ambientais, os recursos utilizados não estão trazendo os resultados esperados e que, inclusive, há a possibilidade de existência de passivo ambiental, pois a não adequação do manejo dos resíduos a legislação vigente, expõe a instituição, a administração e os responsáveis técnicos a punições em processos administrativos, que venham acarretar em multas e advertências.

Dessa forma fica claro que não é só necessário elaborar o PGRSS para atender à legislação vigente, o imprescindível é ter um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) que inclua a entidade como todo na gestão ambiental, ou seja, da sua estrutura organizacional até as práticas e procedimentos.

Poderia ser apontando simplesmente que a falha pelo não funcionamento adequado do PGRSS foi devido à ausência de treinamento e capacitação, mas na realidade foi devido à ausência de um sistema de gestão ambiental, pois se já existisse uma política ambiental solidificada na Universidade Federal de Sergipe, como está previsto no PDI de 2010 a 2014 o resultado seria possivelmente outro, pois todos atores do hospital estariam envolvidos no processo de gerenciamento dos resíduos.

É lógico que é necessário investimento nos profissionais da saúde, através de treinamento, capacitação e instrumentos que lhes deem condições de trabalhar de forma

adequada, mas é essencial envolver todos no processo, pois a população tem o direito a serviços de saúde com qualidade, sem risco de infecção hospitalar e com proteção do meio ambiente.

Existe, inclusive, uma relação direta entre o meio ambiente e a saúde pública, visto que quanto maior o impacto no meio ambiente através dos resíduos de serviços de saúde, maior a incidência de enfermidades e, como resultado, o aumento do custo de serviços de saúde.

A demonstração contábil com a evidenciação dos gastos ambientais traz informações que são relevantes para a administração pública, que deve buscar a utilização dos recursos de forma eficaz, eficiente e, principalmente, efetiva, ou seja, deve obter os resultados desejados com as alocações dos recursos disponíveis.

Esse estudo contribui para que administração do hospital possa identificar, através dos indicadores, as áreas que precisam melhorar no manejo dos resíduos e, dessa forma, buscar resultado favorável à sustentabilidade. Se sugere a utilização do método empregado pela pesquisadora, em relação aos indicadores de sustentabilidade da gestão dos resíduos, nos próximos exercícios para verificar se os custos no manejo dos resíduos estão trazendo como benefício uma gestão sustentável dos mesmos. Além disso, a informação que será extraída da aplicação do método também pode levar a administração a criar políticas e estratégicas para melhorar o próprio planejamento, ou seja, plano de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, através de uma visão dos resultados por dimensões.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BELLEN, H.M. van. **Indicadores de sustentabilidade**: uma análise comparativa. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2005

BEUREN, Ilse et al. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade**: teoria e prática. 1ª ed. São Paulo. Atlas, 2003.

BRAGA, Célia et al. (Org.). **Contabilidade Ambiental**: ferramenta para gestão da sustentabilidade. São Paulo, Atlas, 2007.

BRASIL, Agência nacional de Vigilância Sanitária, **Resolução da Diretoria Colegiada nº 306, de 07 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços da saúde.

\_\_\_\_\_, Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 10.004 - Resíduos Sólidos: Classificação. São Paulo, 1987.

\_\_\_\_\_, Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução nº 05**, de 05 de agosto de 1993. Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. **Resolução nº 358**, de 04 de maio de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos de saúde e dá outras providências.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, promulgada em 05 de outubro de 1988.

BRASIL, Secretaria do Tesouro Nacional. **Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público**. 2. ed. Brasília. v. 4. 2009.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. **Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público. Portaria nº 467, de 6 de agosto de 2009**. 2. ed. Brasília. v. 4. 2009.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. **Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público**. 2. ed. Brasília. v. 5. 2009.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público. **Portaria nº 751, de 16 de dezembro de 2009**. 2. ed. Brasília. v. 5. 2009.

\_\_\_\_\_, MINISTÉRIO DA SAÚDE – REFORSUS. **Saúde Ambiental e Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde**. Brasília, 2002.

CAMARGO, A.L. de B. **Desenvolvimento Sustentável: dimensões e desafios**. 3. ed. Campinas, Papirus, 2007.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Alcino. **Metodologia Científica: para uso dos estudantes universitário**. 3ª ed. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1983

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Resolução nº 750**, de 29 de dezembro de 1993. Dispõe sobre os Princípios Fundamentais de Contabilidade (PFC). Atualizações substantiva e adjetiva dos Princípios Fundamentais de Contabilidade a que se refere a Resolução CFC 530/81. Diário Oficial da União, DF, 7 fev. 1994.

DALY, Herman E. **Sustentabilidade em um mundo lotado**. Disponível em: <[http://www2.uol.com.br/sciam/conteúdo/matéria/mateira\\_81.html](http://www2.uol.com.br/sciam/conteúdo/matéria/mateira_81.html)>. Ed. 41, 2005. Acesso em 15. nov. 2010.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa. **Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo. Atlas, 2003.

FERREIRA, Leila da Costa. **Questão Ambiental: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil**. São Paulo, Bontempo. 2006.

FIGUEIREDO, Orlando. ALMEIDA, Paulo. CESAR, Margarida. **O papel das metaciência na promoção da educação para o desenvolvimento sustentável**. Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias. 3 vol. nº 3, 2004.

FIREGOLO, Alex Mateus, POSSATI JUNIOR, Gilmar. A Relevância da contabilidade Ambiental sob um Enfoque de Responsabilidade Social de Mercado. **Revista Eletrônica de Contabilidade. Santa Maria, v. 2, n 7, p. 01-09. 2010**. Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/revistacontabeis/anterior/artigos/vIVn02/t007.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2010

GIDDENS, Anthony. Risco. In:\_\_\_\_\_. **O mundo na era da globalização**. Lisboa: Editorial Presença, 2000. p. 31- 43.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª. ed. São Paulo, Atlas, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil 2004**. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids.htm>>. Acesso em 16.nov.2010.

JUND, Sergio. **Administração, Orçamento e Contabilidade Pública**. Rio de Janeiro, Campus, 2006.

MARTINS, Sergio Roberto. **Desenvolvimento e sustentabilidade**. In: 42º CBO, 2002.

MELO, E SOUZA, Rosemeri. **Redes de Monitoramento Socioambiental e Tramas da Sustentabilidade**. São Paulo. Annblume, 2007

MILANEZ, B.; TEIXEIRA, B.A.N. **Proposta de método de avaliação de indicadores de sustentabilidade para gestão de resíduos sólidos urbanos**. In: FRANKENBERG, C.L.C.

RAYARODRIGUEZ, M.T.; CANTELLI, M. (Coords.). **Gestão ambiental urbana e industrial**. Porto Alegre, EDIPUCRS, 2003. 272-283.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

LÉVÊQUE, Christian. **A Biodiversidade**. São Paulo: EDUSC, 1999.

LIMA, Diana Vaz de; CASTRO, Róbison Gonçalves de. **Contabilidade Pública**. São Paulo. Atlas, 2003.

LOBO, Iza Maria Fraga. **Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Saúde**. HU. 2010.

PAIVA, Paulo Roberto. **Contabilidade Ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na prevenção**. São Paulo, Atlas, 2003.

PIRES, João Batista Fortes de Souza. **Contabilidade Pública: teoria e prática**. 3ª ed. Brasília-DF. Franco & Fortes Consultoria e Editoração Ltda, 2002.

POLAZ, Carla Natacha Marcolino; TEIXEIRA, Bernardo Arantes do Nascimento. **Indicadores de Sustentabilidade como Ferramenta da Gestão Municipal dos Resíduos Sólidos**. <http://www.cepam.sp.gov.br/arquivos/artigos/Sustentabilidade-ResiduosSolidos.pdf>

RIBEIRO, Maisa de Souza. **Contabilidade e meio ambiente**. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

MARTINS, Eliseu. **Ações das empresas para a preservação do meio ambiente**. ABRASCA - Associação Brasileira das Companhias Aberta, Boletim 415, p. 3-4, 28 set. 1998.

RODRIGUES, José Manuel Mateo; SILVA, Edson Vicente da. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**. Fortaleza, UFC, 2009.

SCHNEIDER, Vânia Elisabete, et al. **Manual de gerenciamento de resíduos sólidos em serviços de saúde**. 2ª ed. Caxias do Sul, EDUCS, 2004.

SILVA, Benedito Gonçalves da. **Contabilidade Ambiental: sob a ótica da contabilidade financeira**. Curitiba, Juruá, 2008.

SILVA, Lino Martins da. **Contabilidade Governamental: um enfoque administrativo**. 6ª ed. São Paulo, Atlas, 2003.

SILVA, Christian Luiz da. e MENDES, Judas Tadeu Grassi. (Orgs.). **Reflexões sobre o Desenvolvimento Sustentável: agentes e interações sob ótica multidisciplinar**. Petrópolis, Vozes, 2005.

SOARES, Natanael Dantas. **Manejo dos Resíduos de Serviços de Saúde em Hospitais Privados na Cidade de Manaus**. Manaus: UEA, 2008. 1 CD-ROM.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio & KRAEMER, Elisabeth Pereira. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. 2ª ed. São Paulo, Atlas, 2008.

**APÊNDICE A**

**ROTEIRO DE ENTREVISTA**

---

## **ROTEIRO DE ENTREVISTA**

### **I- IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO**

- 1.1 Nome:
- 1.2 Cargo na instituição:
- 1.3 Função Gratificada ou Cargo de Comissão:
- 1.4 Atividade que desenvolve na instituição:

### **II PERGUNTAS SOBRE A SEGREGAÇÃO DOS RSS**

- 2.1 Os resíduos são segregados de acordo com os grupos determinados na RDC nº 306/2004:  
(em anexo relação dos grupos de resíduos)
- 2.2 Quais são os materiais utilizados para realizar a segregação dos resíduos/

### **III PERGUNTAS SOBRE ACONDICIONAMENTO DOS RESÍDUOS**

- 3.1 As embalagens utilizadas evitam vazamentos?
- 3.2 As embalagens utilizadas são resistentes a puncturas e rupturas?

### **IV PERGUNTA SOBRE A IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS NAS EMBALANGENS.**

- 4.1 As embalagens são identificadas, conforme os resíduos?

### **V PERGUNTAS SOBRE A LOGÍSTICA**

- 5.1 Há norma interna ou tabela de horário para o transporte interno dos resíduos?
- 5.2 O horário estabelecido para o transporte interno dos resíduos é sempre cumprido, conforme a tabela de horário ou norma interna?
- 5.3 O transporte interno dos resíduos ocorre no mesmo horário de visita ou de maior fluxo de atividade?
- 5.4 O transporte interno dos resíduos ocorre no mesmo horário de distribuição de roupas?

5.5 O transporte interno dos resíduos ocorre no mesmo horário de distribuição de medicamentos

5.6 Quais são as características dos recipientes utilizados para fazer o transporte interno?

## **VI PERGUNTAS SOBRE O TRATAMENTO DOS RESÍDUOS?**

6.1 A instituição faz tratamento dos resíduos?

6.2 O tratamento é feito na própria instituição?

6.3 A instituição tem o licenciamento para fazer o tratamento dos resíduos?

6.4 Qual grupo de resíduo é tratado?

6.5 As instalações para fazer tratamento é adequada?

## **VII PERGUNTAS SOBRE A DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS**

(Pergunta para ser feita somente para Direção do Hospital)

7.1 A área utilizada para disposição final dos resíduos tem licença ambiental?

7.2 Foi realizado um projeto ou estudo para preparar previamente a área de disposição final dos resíduos?

## **VIII PERGUNTAS SOBRE CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO DO PESSOAL ENVOLVIDO NO GERENCIAMENTO**

8.1 Há programa de capacitação e treinamento para o pessoal envolvido no gerenciamento dos resíduos?

8.2 Ao ingressar em atividades envolvida com o gerenciamento a pessoa recebe capacitação e treinamento?

8.3 Os funcionários de empresa terceirizada envolvidos no gerenciamento dos resíduos comprovaram que receberam capacitação e treinamento?

8.4 A empresa terceirizada promove ao longo do exercício capacitação e treinamento para os seus funcionários?

8.5 Há alguma forma de registro de participação na capacitação e no treinamento?

8.6 Qual é a frequência de participação dos funcionários da instituição, envolvido no gerenciamento dos resíduos, nos cursos, eventos ou em outra atividade de capacitação e treinamento?

8.7 A instituição guarda cópia dos certificados de participação nos eventos?

**Depois da entrevista:**

a) Existem outros assuntos dos quais não falamos, mas que você gostaria de comentar antes de encerrarmos a entrevista?

b) Quais são os comentários a respeito desta entrevista? Gostaria de sugerir alguma coisa quanto à forma e quanto ao conteúdo das perguntas?

**APÊNDICE B**

**CHECK LIST PARA SER UTILIZADO NA OBSERVAÇÃO  
DAS CARACTERÍSTICAS DA EMBALAGEM E DO  
RECIPIENTE DOS RESÍDUOS**

**CHECK LIST UTILIZADO NA OBSERVAÇÃO IN LOCO DAS CARACTERÍSTICAS  
DA EMBALAGEM E DO RECIPIENTE DOS RESÍDUOS**

**REÍDUOS SÓLIDOS**

ITEM	CONTEÚDO/EMBALAGEM	SIM	NÃO
01	Material resistente a ruptura		
02	Material resistente a vazamento		
03	Material impermeável		
ITEM	CONTEÚDO/RECIPIENTE	SIM	NÃO
01	Material lavável		
02	Material resistente à punctura		
03	Material resistente à ruptura		
04	Material resistente a vazamento		
05	Material com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual (recipiente de sala de cirurgia e de parto não precisa de não necessita de tampa para vedação)		
06	Material com cantos arredondados		
07	Material resistente a tombamento		

**RESÍDUOS LÍQUIDOS**

ITEM	CONTEÚDO/RECIPIENTES	SIM	NÃO
01	Material compatível ao líquido armazenado, conforme apêndice da RDC nº 306/2004 ANVISA		
02	Material resistente		
03	Material rígido e estanque		
04	Material com tampa rosqueada e vedante		

**APÊNDICE C**

**CHECK LIST DA SEGREGAÇÃO DOS RESÍDUOS**

## CHECK LIST DA SEGREGAÇÃO DOS RESÍDUOS, CONFORME O GRUPO QUE PERTENCE

ITEM	<b>CONTEÚDO POR GRUPO “A”: Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.</b>	SIM	NÃO
	<b>A (1)</b>		
01	culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética;		
02	resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido;		
03	bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta;		
04	sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.		
ITEM	<b>CONTEÚDO POR GRUPO A (2)</b>	SIM	NÃO
01	carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anátomo-patológico ou confirmação diagnóstica.		
ITEM	<b>CONTEÚDO POR GRUPO A (3)</b>	SIM	NÃO
01	peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 cm ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares.		

ITEM	CONTEÚDO POR GRUPO A (4)	SIM	NÃO
01	kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados;		
02	filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares;		
03	sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons;		
04	resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo;		
05	recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;		
06	peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anátomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica;		
07	carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações; e 8. bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.		
ITEM	CONTEÚDO POR GRUPO A (5)	SIM	NÃO
01	órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.		
ITEM	CONTEÚDO POR GRUPO “B”: Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.	SIM	NÃO
01	a) produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações;		
02	b) resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;		
03	c) efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);		
04	d) efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas; e		

05	e) demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR-10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).		
<b>ITEM</b>	<b>CONTEÚDO POR GRUPO “C”: Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
01	a) enquadram-se neste grupo quaisquer materiais resultantes de laboratórios de pesquisa e ensino na área de saúde, laboratórios de análises clínicas e serviços de medicina nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação.		
<b>ITEM</b>	<b>CONTEÚDO POR GRUPO “D”: Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
01	a) papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venoclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;		
02	b) sobras de alimentos e do preparo de alimentos;		
03	c) resto alimentar de refeitório;		
04	d) resíduos provenientes das áreas administrativas;		
05	e) resíduos de varrição, flores, podas e jardins;		
06	f) resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.		
<b>ITEM</b>	<b>CONTEÚDO POR GRUPO “E”: Materiais perfurocortantes ou escarificantes</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
01	lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.		

## **APÊNDICE D**

### **CHECK LIST CARACTERÍSTICAS DA IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS NAS EMBALAGENS OU RECIPIENTE**

**CHECK LIST DAS CARACTERÍSTICAS DA IDENTIFICAÇÃO DOS  
RESÍDUOS NAS EMBALAGENS OU RECIPIENTE**

<b>ITEM</b>	<b>CONTEÚDO POR GRUPO “A”:</b> Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
01	Identificado pelo símbolo de substância infectante		
02	Com rótulos de fundo branco		
03	Contornos pretos		
<b>ITEM</b>	<b>CONTEÚDO POR GRUPO “B”:</b> Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
01	Identificado pelo símbolo de risco associado		
02	Discriminação de substância química		
03	Frases de riscos		
<b>ITEM</b>	<b>CONTEÚDO POR GRUPO “C”:</b> Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
01	Representado pelo símbolo internacional de presença de radiação ionizante (trifólio de cor magenta)		
02	Rótulos de fundo amarelo		
03	Contornos pretos		
04	Acrescido da expressão REJEITO RADIOATIVO		
<b>ITEM</b>	<b>CONTEÚDO POR GRUPO “D”:</b> Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. (DESTINADOS A RECICLAGEM OU REUTILIZAÇÃO, QUANDO NÃO EXISTE PROCESSO DE SEGREGAÇÃO PARA RECICLAGEM NÃO HÁ EXIGÊNCIA PARA PADRONIZAÇÃO DE COR)	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
01	Azul – PAPÉIS		
02	Amarelo – METAIS		
03	Verde – VIDROS		
04	Vermelho – Plásticos		
05	Marron – RESÍDUOS ORGÂNICOS		
06	Cinza – PARA OS DEMAIS RESÍDUOS DO GRUPO “D”		
<b>ITEM</b>	<b>CONTEÚDO POR GRUPO “E”:</b> Materiais perfurocortantes ou escarificantes	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
01	Identificado pelo símbolo de substância infectante		
02	Rótulos de fundo branco		
03	Desenho e contornos pretos		
04	Acrescido da inscrição de RESÍDUOS PERFUROCORTANTE		

**APÊNDICE E**

**INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE  
DE GESTÃO DOS RSS**

Indicadores de Sustentabilidade da Gestão dos RSS, construído pela pesquisadora a partir da proposta de Milanez (2002) para RSU

DIMENSÕES	ATRIBUTOS	INDICADORES	RELAÇÃO DO INDICADOR COM A SUSTENTABILIDADE	AVALIAÇÃO DE TENDÊNCIA À SUSTENTABILIDADE (Barometer of sustainability)	OBTENÇÃO DOS DADOS
DIMENSÃO AMBIENTAL	Segregação dos RSS	(1) Segregação dos RSS de acordo com o grupo determinado pela RDC nº 306/2004 da ANVISA	Os RSS devem ser separados no momento e local de sua geração por grupo, de acordo com as características físicas, químicas, biológica e os riscos envolvidos.	(MD) Inexistência de segregação dos RSS. (D) Existência de segregação, mas não de acordo com a RDC nº 306/2004 da ANVISA. (F) Existência de segregação e de acordo com a RDC nº 306/2004 da ANVISA.	- Entrevista; - Norma interna que informe a obrigatoriedade da segregação; e - Observação <i>in loco</i> da prática da segregação para verificar se está separado de acordo com o grupo que pertence.
DIMENSÃO SOCIAL	Acondicionamento	(2) Tipo e características das embalagens utilizadas para os resíduos	Os sacos ou recipientes utilizados devem evitar vazamentos e resistirem às ações de puncturas e rupturas.	(MD) As embalagens utilizadas não evitam vazamentos e não são resistentes às ações de puncturas e rupturas. (D) As embalagens utilizadas evitam vazamentos, mas não são resistentes às ações de puncturas e rupturas. Podendo ocorrer o inverso. (F) As embalagens estão de acordo a RDC nº 306/2004 da ANVISA.	- Entrevista; - Aferição amostral <i>in loco</i> das embalagens para verificar se atende a RDC; - Check list; e - Registro fotográfico das embalagens.
DIMENSÃO SOCIAL	Identificação dos RSS	(3) Identificação utilizada nas embalagens dos resíduos, por grupo e conteúdo de rótulos.	A identificação consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS.	(MD) As embalagens utilizadas não estão identificadas. (D) As embalagens utilizadas estão identificadas, mas não de acordo com a RDC nº 306/2004 da ANVISA (F) As embalagens estão identificadas de acordo com a RDC nº 306/2004 da ANVISA.	- Verificação amostral <i>in loco</i> das embalagens para verificar se a identificação atende a RDC; - Registro fotográfico do material; e - Check list dos itens de identificação dos resíduos por grupo.
DIMENSÃO ECONÔMICA/ SEGURANÇA HOSPITALAR	Transporte Interno dos RSS	(4) Logística	O horário definido para o transporte interno do RSS não pode coincidir com a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos, período de visita ou de maior fluxo de pessoas ou de atividade.	(MD) Não existe tabela de horário de transporte interno dos RSS ou norma interna, podendo coincidir com o horário de visita e outras atividades. (D) Existência de tabela de horário ou norma interna para o transporte interno dos RSS, mas o horário não é cumprido. (F) Existência de tabela de horário ou norma interna para o transporte interno dos RSS e se ela é cumprida.	- Entrevista; - Tabela de horário do transporte interno dos RSS ou norma interna que estabeleça o horário; e - Observação <i>in loco</i> para verificar o cumprimento do horário estabelecido para o transporte interno dos RSS e se há coincidência dos mesmos com horário de visitas e/ou outras atividades não permitidas.

## Apêndice E

		(5) Os recipientes utilizados para o transporte interno dos RSS	Os recipientes utilizados para fazer o transporte devem ser constituídos de material rígido, lavável, impermeável, provido de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento, cantos e bordas arredondados e ser identificados com o símbolo correspondente ao risco dos resíduos neles contidos. Devem ser providos de rodas revestidas de material que reduzam o ruído e outras características solicitadas na RDC nº 306/2004 da ANVISA.	(MD) Os recipientes utilizados no transporte interno dos RSS não estão identificados e não possuem as características solicitadas pela RDC nº 306/2004 da ANVISA (D) Os recipientes utilizados no transporte interno dos RSS estão identificados, mas não tem características solicitadas na RDC nº 306/2004 da ANVISA. Podendo ocorrer o inverso. (F) Os recipientes estão identificados e possuem as características solicitadas na RDC nº 306/2004 da ANVISA.	- Observação <i>in loco</i> , com a ajuda da equipe de limpeza, para verificar se os recipientes de transporte interno estão identificados e têm as características solicitadas na RDC; - Check list; e - Registro fotográfico dos recipientes utilizados no transporte dos resíduos.
DIMENSÃO AMBIENTAL	Tratamento dos RSS	(6) Percentual de tratamento dos RSS	Consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de dano ao meio ambiente. Os sistemas para tratamento de RSS devem ser objeto de licenciamento.	(MD) Inexistência de tratamento dos RSS. (D) Existência tratamento dos RSS, mas o percentual de resíduos tratado é menor que 50%; (F) Existência de tratamento dos RSS e licenciamento, sendo que o percentual de resíduos tratado é maior que 50%.	- Entrevista e verificação <i>in loco</i> da veracidade das informações obtidas; - Check list; - O documento de licenciamento para tratamento dos RSS; e - Observação <i>in loco</i> dos procedimentos e instalações para verificar se os mesmos estão de acordo com RDC nº 306/2004.
DIMENSÃO OCUPACIONAL	Disposição final dos RSS	(7) Existência de área adequada para disposição final dos RSS	Consiste na disposição de resíduos no solo, previamente preparado para recebê-lo, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, e com licenciamento ambiental de acordo com a Resolução do CONAMA nº 358/2005	(MD) A área não é preparada previamente para receber os RSS e não há licenciamento ambiental. (D) A área é preparada previamente para receber os RSS, mas não há licenciamento ambiental. Podendo ocorrer o inverso. (F) A área é preparada previamente para receber os RSS, obedecendo a critérios técnicos e existe o licenciamento ambiental.	- O documento de licenciamento ambiental da disposição final dos RSS; - Projeto ou estudo que demonstrem quais são os critérios técnicos utilizados para preparar área; e - Observação <i>in loco</i> da área para verificar veracidade das informações constantes no projeto ou estudo.

## Apêndice E

DIMENSÃO SOCIAL	Capacitação e treinamento	(8) O número de cursos, palestra e/ou outros meios de capacitação e treinamento por ano.	Programa de capacitação e treinamento inicial e de forma continuada do pessoal envolvido no gerenciamento dos RSS.	(MD) Inexistência de capacitação e treinamento do pessoal envolvido no gerenciamento dos RSS. (D) Existência de capacitação e treinamento do pessoal envolvido no gerenciamento dos RSS, sendo que o percentual é menor que 50% do programado; (F) Existência de capacitação e treinamento do pessoal envolvido no gerenciamento dos RSS, sendo que o percentual é maior que 50% do programado.	- Entrevista; - Check list; - Programa de capacitação e treinamento; e - Documentos que comprove a realização da capacitação e treinamento no início da admissão do pessoal no gerenciamento dos RSS e de forma continuada: certificados ou declarações de participação.  e registro da frequência dos participantes (verificar se todos os envolvidos no gerenciamento dos RSS participaram).
DIMENSÃO ECONÔMICA	Registro da participação na capacitação e treinamento	(9) O número de participantes na capacitação e treinamento.	O registro da participação do pessoal envolvido no gerenciamento dos RSS na capacitação e treinamento.	(MD) Inexistência de registro que comprove a frequência de participantes; (D) Existência de registro e o percentual de participação do pessoal envolvido no gerenciamento dos RSS é menor que 50%; (F) Existência de registro e o percentual de participação do pessoal envolvido no gerenciamento dos RSS é maior que 50%.	- Verificação dos documentos de registro da participação do pessoal envolvido no gerenciamento dos RSS

Para cada indicador, Milanez definiu três parâmetros de avaliação: (1) MD - tendência Muito Desfavorável, (2) D - tendência Desfavorável e (3) F - tendência Favorável à sustentabilidade.

**ANEXO A**

**GRUPOS DE RSS**

**CONFORME RESOLUÇÃO Nº 358/2005 DO CONAMA**

---

## **GRUPOS DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, CONFORME RESOLUÇÃO Nº 358/2005 DO CONAMA**

**GRUPO A:** Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.

a) A1

1. culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética;

2. resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido;

3. bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta;

4. sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.

b) A2

1. carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anátomo-patológico ou confirmação diagnóstica.

c) A3

1. peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 cm ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares.

## d) A4

1. kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados;
2. filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médicohospitalar e de pesquisa, entre outros similares;
3. sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons;
4. resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo;
5. recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;
6. peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anátomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica;
7. carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações; e 8. bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.

## e) A5

1. órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.

**II - GRUPO B:** Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.

- a) produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações;

## Anexo A

---

- b) resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;
- c) efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);
- d) efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas; e
- e) demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR-10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).

**III - GRUPO C:** Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.

- a) enquadrar-se neste grupo quaisquer materiais resultantes de laboratórios de pesquisa e ensino na área de saúde, laboratórios de análises clínicas e serviços de medicina nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação.

**IV - GRUPO D:** Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.

- a) papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venoclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;
- b) sobras de alimentos e do preparo de alimentos;
- c) resto alimentar de refeitório;
- d) resíduos provenientes das áreas administrativas;
- e) resíduos de varrição, flores, podas e jardins; e
- f) resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.

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

**ANEXO B**

**PGRSS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Campus da Saúde “Prof. João Cardoso Nascimento Júnior”  
Rua Cláudio Batista s/n. Bairro Sanatório. Aracaju-SE. CEP 49060-100  
Fone: (79) 2105-1879. CNPJ 13.031.547/0002-87



# **PLANO DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE SAÚDE**

## **HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

---

### **PGRSS- 2010**



---

### **Serviço de Epidemiologia Hospitalar**

---

#### **CCIH/SCIH, 2010**

---

## **HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

---

Direção Geral  
Dra Ângela Maria da Silva

Direção Clínica  
Dr. Valdinaldo Aragão

## **HOSPITAL UNIVERSITÁRIO – UFS Responsável Técnico pela instituição**

---

Nome: Ângela Maria da Silva  
RG: 155.268 SSP-SE  
Profissão: Médica Infectologista  
Registro Profissional: 1168 CRM-SE  
Telefone: (79) 2105 1744  
E-mail: [dghu@ufs.br](mailto:dghu@ufs.br)

## **UNIDADE MATERNO-INFANTIL DO HU-UFS Responsável Técnico pela Instituição**

---

Nome: Ângela Maria da Silva  
RG: 155.268 SSP-SE  
Profissão: Médica Infectologista  
Registro Profissional: CRM 1168  
Telefone: (79) 2105 1744  
E-mail: [dghu@ufs.br](mailto:dghu@ufs.br)

## **Responsável Técnica pelo PGRSS - Hospital Universitário / Unidade Materno-Infantil**

---

Nome: Enfa Diana Matos Euzébio  
RG: 813.714 SSP-SE  
Profissão: Enfermeira  
Registro Profissional: CREN 52.773  
Telefone: (79) 2105 1818  
E-mail: [ccih\\_hu@ufs.br](mailto:ccih_hu@ufs.br)

## **Equipe de Elaboração do PGRSS- Hospital Universitário**

---

Dra Iza Maria Fraga Lobo  
Médica Infectologista – CRM 2316  
Gerente de Risco  
Coordenação Núcleo de Pesquisa e Ensino do Serviço de Epidemiologia Hospitalar  
Infectologista do SCIH

## GLOSSÁRIO DE TERMOS E DEFINIÇÕES

---

- **Abrigo de Resíduos:** Local destinado ao armazenamento temporário dos resíduos no aguardo da coleta externa.
- **Acondicionamento:** Embalagem ou acomodação dos resíduos em sacos plásticos, de acordo com a sua classificação, com a finalidade de protegê-los e facilitar o seu transporte.
- **Área de Higienização:** Local destinado à limpeza e desinfecção dos carros coletores, contêineres e outros equipamentos.
- **Armazenamento Interno:** Guarda temporária dos resíduos acondicionados em sacos plásticos, de acordo com a sua classificação, dispostos em contêineres, dentro da própria unidade geradora, aguardando a coleta interna que irá levá-los para o armazenamento externo (abrigo de resíduos).
- **Armazenamento Externo:** Guarda temporária dos resíduos acondicionados em sacos plásticos, de acordo com a sua classificação, dispostos em contêineres, no aguardo da coleta externa.
- **Coleta Externa:** Operação de transporte dos resíduos acondicionados em sacos plásticos, de acordo com a sua classificação, dispostos em contêineres, do abrigo para tratamento e/ou destinação final, através de veículo coletor.
- **Coleta Interna:** Ato de proceder à transferência dos resíduos acondicionados em sacos plásticos, de acordo com a sua classificação, dispostos em contêineres, do local de sua geração até a sala de resíduos e da transferência destes da sala de resíduos para o armazenamento externo (abrigo de resíduos).
- **Comissão de Controle de Infecção Hospitalar - CCIH:** Órgão de assessoria à autoridade máxima dos EAS e de execução das ações de controle de infecção hospitalar.
- **Contêiner:** Equipamento fechado, identificado e com capacidade superior a 100 litros, utilizado para acondicionar os resíduos em sacos plásticos, de acordo com a sua classificação.
- **Equipamento de Proteção Individual - EPI:** Dispositivo de uso individual, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, atendidas as peculiaridades de cada atividade profissional ou funcional.

## **SUMÁRIO**

---

### **PARTE I – CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE MANEJO DE RESÍDUOS**

- 1.Introdução
- 2.Classificação dos Resíduos de Serviços de Saúde
- 3.Etapas do gerenciamento do resíduo de saúde

### **Parte II – PGRSS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO– MANEJO DOS RSS**

- 1.Objetivos gerais
- 2.Equipe de trabalho
- 3.Diagnóstico da situação atual – Caracterização do Hospital Universitário
  - 3.1. Dados gerais do Hospital Universitário
  - 3.2. Descrição da capacidade operacional do Hospital Universitário
  - 3.3. Descrição do espaço físico do Hospital Universitário
  - 3.4. Organograma do Hospital Universitário
  - 3.5. Caracterização dos resíduos gerados no Hospital Universitário
4. Manejo de resíduos no Hospital Universitário
  - 4.1. Segregação, Acondicionamento e Identificação
  - 4.2. Coleta Interna
  - 4.3. Armazenamento Temporário
  - 4.4. Coleta e armazenamento externos
  - 4.5. Tratamento interno e externo
  - 4.6. Disposição Final

### **PARTE III – PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PGRSS**

1. Levantamento dos recursos e materiais necessários
2. Programa de Treinamento em PGRSS
3. Indicadores/medidas do PGRSS

### **Anexos**

- Anexo 1 – Mapeamento da geração de resíduos de saúde por setor  
Anexo 2 – Controle diário de geração de resíduos por setor  
Anexo 3 – Planilha (EXCEL) de indicadores do PGRSS-HU

### **Bibliografia Consultada**

# PARTE I - PGRSS

---

## CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O MANEJO DE RESÍDUOS EM SERVIÇOS DE SAÚDE

### 1. INTRODUÇÃO

---

O descarte dos resíduos gerados na assistência hospitalar pode ser de grande impacto para o meio ambiente. Considerando que os danos causados ao meio ambiente afetam diretamente toda a sociedade, o Ministério da Saúde do Brasil através da RDC Nº 306 e da Resolução do CONAMA de 05/93, tornou obrigatória a elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Saúde (PGRSS) por parte das instituições de assistência à saúde.

Este plano deve ser um instrumento de organização de cada etapa do processo de manejo dos resíduos dos serviços de saúde, desde sua classificação até o descarte final, diminuindo o risco ocupacional e ambiental por falta de descarte adequado.

As etapas de um PGRSS bem elaborado, portanto, envolvem:

- ✓ A classificação dos resíduos gerados pelos diversos setores;
- ✓ A segregação dos descartes conforme legislação vigente;
- ✓ O Acondicionamento do lixo gerado;
- ✓ A forma de Coleta (Interna e Externa);
- ✓ O transporte dos resíduos (interno e externo);
- ✓ O Armazenamento;
- ✓ A forma de tratamento adotada, interna e externamente;
- ✓ E a Disposição Final destes resíduos.

Além de atender à Legislação Federal, o PGRSS busca reduzir os custos com a terceirização do transporte do lixo gerado bem como adotar a coleta seletiva como padrão de segregação e de menos impacto para com o meio ambiente.

### 2. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SAÚDE

---



#### RESÍDUOS DO GRUPO A

Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção. São divididos em: A1, A2, A3, A4, A5



## RESÍDUOS DO GRUPO B

Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.



## RESÍDUOS DO GRUPO C

Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas do CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear) e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.

## RESÍDUOS DO GRUPO D

Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares ou comuns.

## RESÍDUOS DO GRUPO "D" - RECICLÁVEIS

### SIMBOLOGIA

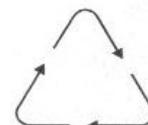
Vidro



Papel



Plástico



## RESÍDUOS DO GRUPO E

Materiais perfuro-cortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas;

lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

## Resíduos infectantes - GRUPO A

Tabela 1: Classificação de RSS (Fontes: ANVISA 306/2004 e CONAMA 358/2005).

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE		
Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.	A1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética;</li> <li>2. resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido;</li> <li>3. bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta;</li> <li>4. sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;</li> </ol>
	A2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anátomo-patológico ou confirmação diagnóstica;</li> </ol>
	A3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares;</li> </ol>
	A4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados;</li> <li>2. filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares;</li> <li>3. sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons.</li> <li>4. resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo;</li> <li>5. recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre;</li> <li>6. peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anátomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica;</li> <li>7. carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações; e</li> <li>8. bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.</li> </ol>
	A5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.</li> </ol>

## Resíduos químicos – Grupo B

Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.	B	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitais; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações;</li> <li>2. resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;</li> <li>3. efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);</li> <li>4. efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas; e</li> <li>5. demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).</li> </ol>
--	---	---

## Resíduos químicos – Grupo C

---

resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear-CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.	pesquisa e ensino na área de saúde, laboratórios de análises clínicas e serviços de medicina nuclear e radioterapia que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação.
--	--

## Resíduos químicos – Grupo D e E

---

Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.	D	1. papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venoclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1; 2. sobras de alimentos e do preparo de alimentos; 3. resto alimentar de refeitório; 4. resíduos provenientes das áreas administrativas; 5. resíduos de varrição, flores, podas e jardins; e 6. resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde.
Materiais perfurocortantes ou escarificantes,	E	1. lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e laminulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

*Estudos tecnológicos - Vol. 2, nº 2:99-112 (jul/dez. 2006)*

## 3. ETAPAS DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

---

O manejo dos RSS é entendido como a ação de gerenciar os resíduos em seus aspectos intra e extra estabelecimento, desde a geração até a disposição final, incluindo as seguintes etapas:

### 3.1.SEGREGAÇÃO

Consiste na separação dos resíduos no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos.

### 3.2.ACONDICIONAMENTO

Consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura. A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo.

### 3.3.IDENTIFICAÇÃO

Consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS.

### **3.4.TRANSPORTE INTERNO**

Consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo com a finalidade de apresentação para a coleta.

### **3.5.ARMazenamento Temporário**

Consiste na guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa. Não será feito armazenamento temporário com disposição direta dos sacos sobre o piso, sendo obrigatória a conservação dos sacos em recipientes de acondicionamento.

### **3.6.TRATAMENTO**

Consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de dano **ao meio ambiente**. Pode ser feito no próprio setor que gerou o resíduo – TRATAMENTO INTERNO (por exemplo, autoclavação de meios de cultura no Laboratório); ou antes da disposição final, pela empresa contratada para a disposição final dos resíduos – TRATAMENTO EXTERNO.

### **3.7.ARMazenamento Externo**

Consiste na guarda dos recipientes de resíduos até a realização da etapa de coleta externa, em ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores.

### **3.8.COLETA E TRANSPORTE EXTERNOS**

Consistem na remoção dos RSS do abrigo de resíduos (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou disposição final, utilizando-se técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente, devendo estar de acordo com as orientações dos órgãos de limpeza urbana.

### **3.9.DISPOSIÇÃO FINAL**

Consiste na disposição de resíduos no solo, previamente preparado para recebê-los, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, e com licenciamento ambiental de acordo com a Resolução CONAMA nº.237/97.

**Tabela 2a – Diretrizes para acondicionamento, tratamento e disposição final dos resíduos de serviços de saúde**

**GRUPO A**

**PGRSS**

**Diretrizes gerais para a destinação de resíduos de serviços de saúde**

<b>GRUPO A - resíduos com agentes biológicos</b>			
<b>Resíduo</b>	<b>Acondicionamento</b>	<b>Tratamento</b>	<b>Disposição final</b>
<b>A1:</b> culturas, estoques, meios de cultura e resíduos de manipulação genética.	De acordo com o método de tratamento	No local de geração. Redução ou eliminação da carga microbiana em equipamento compatível com nível III de inativação microbiana.	Sem descaracterização física: saco branco leitoso. Com descaracterização física: saco resíduo comum. Aterro sanitário licenciado.
<b>A1:</b> Atividades de vacinação com microrganismos vivos ou acentuados.	De acordo com o método de tratamento.	No local de geração ou fora do local de geração mas no próprio estabelecimento ou fora de estabelecimento em sistemas licenciados. Atenção com o transporte externo para tratar. Redução ou eliminação da carga microbiana em equipamento compatível com nível III de inativação microbiana.	Sem descaracterização física: saco branco leitoso. Com descaracterização física: saco resíduo comum. Aterro sanitário licenciado.
<b>A1:</b> de atenção à saúde de indivíduos ou animais com microrganismos Classe de Risco IV, e outros relevantes	Saco vermelho	No local de geração ou fora do local de geração mas no próprio estabelecimento. Redução ou eliminação da carga microbiana em equipamento compatível com nível III de inativação microbiano.	Sem descaracterização física: saco branco leitoso. Com descaracterização física: saco resíduo comum. Aterro sanitário licenciado.
<b>A1:</b> sobras de amostras de laboratório com sangue ou líquidos corpóreos.	----	Não precisa ser tratado	Descarte direto no esgoto, atendendo as diretrizes dos órgãos competentes.
<b>A2:</b> animais inoculados com microrganismos relevantes, resíduos e cadáveres de animais suspeitos de portar microrganismos Classe de risco IV	De acordo com o método de tratamento	Classe de Risco IV: tratar no local de geração. Redução ou eliminação da carga microbiana em equipamento compatível com nível III de inativação microbiana.  Outros tipos de microrganismos: Tratar no local de geração ou fora do local de geração mas no próprio estabelecimento. Redução ou eliminação da carga microbiana em equipamento compatível com nível III de inativação microbiana	Saco branco leitoso identificado como “Peças anatômicas de animais”, quando aplicável, e disposição final em aterro sanitário licenciado ou sepultamento em cemitério de animais.
<b>A3:</b> membros do ser humano e produtos de fecundação sem sinais vitais (peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25cm ou idade gestacional menor que 20 semanas).	Saco vermelho identificado: <u>“Peças Anatômicas”</u> De acordo com a destinação final	Não precisa ser tratado  Não precisa ser tratado	Incineração ou cremação. O órgão ambiental competente pode aprovar outros processos alternativos de destinação. <u>Sepultamento em cemitério.</u> O órgão ambiental competente pode aprovar outros processos alternativos de destinação.
<b>A4:</b> sem contaminação importante, bolsas transfusionais vazias, etc.	Saco branco leitoso	Não precisa ser tratado	Disposição final em aterro sanitário ou local licenciado.
<b>A5:</b> presença de prions	Saco Vermelho	Incineração	Disposição final em aterro sanitário ou local licenciado.

**Tabela 2b – Diretrizes para acondicionamento, tratamento e disposição final dos Resíduos de Serviços de Saúde**

**GRUPOS B, C, D e E**

**Diretrizes gerais para destinação de resíduos de serviço de saúde**

<b>Grupo B - resíduos com substâncias químicas</b>	
Embalagens e materiais contaminados por substâncias químicas perigosas.	Tratar da mesma forma que a substância que as contaminou, se houve a presença de contaminação/volume significativa .
Excretas de pacientes tratados com quimioterápicos antineoplásicos.	Eliminar no esgoto, com sistema de tratamento.
Antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossuppressores ; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais quando descartados por serviços assistenciais de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos.	-Sólido: tratamento e/ou disposição final em aterro de resíduos perigosos (Classe I). _Líquidos: tratamento específico. É vedado o encaminhamento para disposição final em aterros .
Resíduos de produtos e de insumos farmacêuticos, sujeitos a controle especial, especificados na portaria MS 344/98 e suas atualizações.	Devem atender à legislação sanitária em vigor.
Reveladores utilizados em radiologia.	Neutralizar até pH entre 7 e 9 e lançar na rede coletora de esgoto ou em corpo receptor, desde que atendam as diretrizes estabelecida pelos órgãos ambientais, gestores de recursos hídricos e de saneamento competentes.
Fixadores usados em radiologia.	Processo de recuperação da prata ou tratamento e Aterro e de Resíduos Perigosos-Classe I, em instalações licenciadas . Resíduos líquidos: seguir orientações específicas dos órgãos ambientais locais.
Pilhas, baterias e acumuladores de carga contendo Chumbo(Pb), Cádmio(Cd) e Mercúrio (Hg) e seus compostos.	Acondicionar por tipo. Destinação de acordo com a Resolução CONAMA n°257/1999.
Resíduos contendo metais pesados.	Resíduos sólidos: aterro de resíduos perigosos – Classe I ou tratamento em instalações licenciadas. Resíduos líquidos: seguir orientações específicas dos órgãos ambientais locais.
Resíduos contendo Mercúrio (Hg)	Acondicionar em recipientes sob selo d'água e encaminhar para recuperação visando o reaproveitamento.
Sólidos e Líquidos sem periculosidade	Reutilização, Recuperação ou Reciclagem.
Resíduos sólidos não perigosos	Disposição final em sistemas licenciados.
Resíduos líquidos não perigosos	Lançar na rede coletora de esgoto ou em corpo receptor.
Produtos ou insumos farmacêuticos não perigosos.	Conforme resíduo sólido ou líquido não perigoso
Resíduos de produtos cosméticos quando descartados por farmácias, drogarias e distribuidores ou apreendidos.	Conforme resíduo perigoso ou não perigoso, de acordo com a substância química de maior risco e concentração existente em sua composição independente da forma farmacêutica.
Resíduos químicos dos equipamentos automáticos de laboratórios clínicos e dos reagentes de laboratórios clínicos, quando misturados.	Avaliar pelo maior risco ou conforme as instruções contidas na FISPQ como resíduos perigosos, conforme o caso.
<b>GRUPO C-rejeitos radioativo</b>	
Quando atingir o limite de eliminação passam a ser considerados resíduos das categorias biológica, química ou de resíduo comum, devendo seguir as determinações do grupo pessoal que pertencem.	
<b>GRUPO D- resíduos equiparados aos resíduos domiciliares.</b>	
Reutilização, recuperação ou reciclagem Disposição final em aterros sanitários licenciados. Compostagem (somente aqueles sem contato com secreções, ou outro fluido corpóreo). Ração animal (antes submetera processo de tratamento avaliado e comprovado por órgão competente da Agricultura e de Vigilância Sanitária).	
<b>GRUPO E- resíduos perfurocortantes e escarificantes.</b>	
-Acondicionamento em coletores estanques e rígidos, resistente à ruptura, à punctura, ao corte ou escarificação e disposição final em aterros sanitários licenciados. -Se contaminado com microrganismo Classe de Risco IV ou relevante epidemiologicamente, submeter a tratamento que garanta Nível III de inativação microbiana e disposição final em aterros sanitários licenciados.	

**PARTE II – PGRSS**  
**PGRSS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

---

**1. FINALIDADES/OBJETIVOS DO PGRSS DO HU-UFS**

---

1. Contribuir com uma melhor segregação dos resíduos promovendo a redução do seu volume;
2. Contribuir com a redução de incidência de acidentes ocupacionais através de uma Educação Continuada;
3. Contribuir para a redução dos índices de infecção;
4. Estimular a reciclagem e compostagem dos resíduos comuns, desde que não contaminados;
5. Estimular o desenvolvimento de tecnologias e de equipamentos voltados para as questões de resíduos de serviços de saúde;
6. Preservar a saúde pública e os recursos naturais;
7. Aumentar a vida útil dos aterros sanitários otimizando a sua utilização.

**2. EQUIPE DE TRABALHO DO PGRSS – HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

---

1. Dra Iza Maria Fraga Lobo  
Médica Infectologista do SEH / Gerente de Risco HU-UFS
2. Enfermeira Diana Matos Euzébio  
Enfermeira do SCIH/CCIH do Hospital Universitário
3. Enfermeira Auxiliadora  
Coordenação do Serviço de Higiene e Limpeza
4. Enfermeira Genildes  
Enfermeira do SCIH/CCIH do HU
5. Enfermeira Cristina Teti  
Técnico em Segurança do Trabalho do HU

### **3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL**

---

#### **HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

#### **3.1. CARACTERIZAÇÃO / DADOS GERAIS**

##### **HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Tipo de Estabelecimento: **Hospital Geral**

Razão Social: **Campus da Saúde Prof. João Cardoso Nascimento Júnior – Hospital Universitário**

Nome Fantasia: **Hospital Universitário - UFS**

Empresa: **Fundação da UFS**

Endereço: Rua Cláudio Batista S/Nº Bairro Sanatório CEP: 49.060-100 Aracaju - SE

Fone: (79) 2105 1744

Fax: (79) 2105 1725

E-Mail: [dghu@ufs.br](mailto:dghu@ufs.br)

Horário de Funcionamento: 24 horas

Hospital de Referência em: Infectologia, Pneumologia e Triagem Neonatal, especialidades médicas não existentes pelo SUS no Estado.

Número de Leitos - 123

Capacidade de Atendimento 10.000 Paciente/ Mês

Município - Aracaju UF - Sergipe

Responsável Técnico pelo Estabelecimento - Dra Ângela Maria da Silva

Responsável pelo PGRSS – Enfª Diana Matos Euzébio

#### 4. CARACTERIZAÇÃO DO ESTABELECIMENTO DADOS GERAIS - CAPACIDADE DESCRIÇÃO DE CAPACIDADE OPERACIONAL

Tabela 1 – Caracterização Da Unidade Materno-Infantil / Dados Gerais - Capacidade

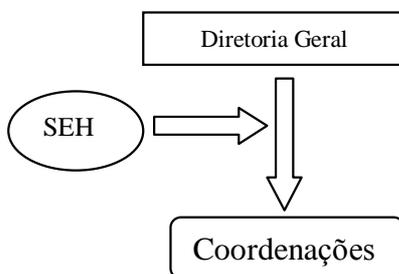
Descrição da Capacidade Operacional					
	Número de leitos		Pacientes/mês		Considerações
	Instalados	Em uso	Instalados	Em uso	
<b>UNIDADE MATERNO-INFANTIL</b>	Previsto 90	-	-	-	

#### 4.1. CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE MATERNO-INFANTIL DADOS GERAIS – ESPAÇO FÍSICO

ÁREA TOTAL DO TERRENO -  
 QUANTIDADE DE PRÉDIOS - 01  
 NÚMERO DE PAVIMENTOS - 06  
 ESPECIALIDADES ATENDIDAS – Ginecologia, Ginecologia Oncológica, Obstetrícia,  
 Pediatria.  
 ÁREA TOTAL A SER CONSTRUÍDA – 6.420,32 m<sup>2</sup>

#### 4.2. CARACTERIZAÇÃO DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ESTRUTURA ADMINISTRATIVA / ORGANOGRAMA

No organograma administrativo da instituição o **SERVIÇO DE EPIDEMIOLOGIA HOSPITALAR (SEH)**, que integra o SCIH/CCIH, a GERÊNCIA DE RISCO e o NÚCLEO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA deve ser posicionada com ligação direta de assessoria à Superintendência/Diretoria Geral, com atuação matricial sobre todas as demais áreas do hospital.



**CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO / HU-UFS**

**Tabela 1. Tipos de Resíduos gerados no HU-UFS, por setor do Hospital**

<b>Unidades Geradoras</b>	<b>Grupo A1</b>	<b>Grupo A3</b>	<b>Grupo A4</b>	<b>Grupo A5</b>	<b>Grupo B</b>	<b>Grupo C</b>	<b>Grupo D</b>	<b>Grupo E</b>
Admissão							X	
Ambulatório							X	X
Agência Transfusional	X			X	X		X	X
Almoxarifado							X	
Arquivo Central							X	
Centro Cirúrgico	X		X	X	X		X	X
Clínica Cirúrgica 1	X		X	X	X		X	X
Clínica Cirúrgica 2	X		X	X	X		X	X
Clínica Médica 1	X		X	X	X		X	X
Clínica Médica 2	X		X	X	X		X	X
CCIH							X	
Central de Material Esterilizado - CME				X	X		X	X
Departamento de Odontologia				X	X		X	X
Direção							X	
Farmácia							X	X
Gerência de Risco							X	
Lavanderia					X		X	
Laboratório	X		X	X	X		X	X
Manutenção					X		X	
Nutrição							X	
Núcleo de Vigilância Epidemiológica - NVE							X	
Patologia		X	X	X	X		X	X
Pediatria	X		X	X	X		X	X
Sala de Pulsoterapia				X			X	X
<b>UNIDADE MATERNO-INFANTIL</b>	X		X	X	X		X	X
<b>Unidades Geradoras</b>	<b>Grupo A1</b>	<b>Grupo A3</b>	<b>Grupo A4</b>	<b>Grupo A5</b>	<b>Grupo B</b>	<b>Grupo C</b>	<b>Grupo D</b>	<b>Grupo E</b>
Serviço de Telefonia							X	
Serviço Social							X	
Serviço de Informática							X	
Serviço Financeiro							X	
UTI	X		X	X	X		X	X
Unidade de Imagem e Métodos Gráficos - UIMG				X	X		X	X

## 5. MANEJO DOS RESÍDUOS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

### 5.1. ETAPA I

#### Segregação, acondicionamento, identificação dos RSS

A primeira etapa do Gerenciamento de Resíduos é a segregação ou separação dos resíduos no momento e no local de sua geração, acondicionando-os imediatamente de acordo com a classificação adotada. As ações adotadas tornam viável o processo de separação na fonte geradora, fazendo com que os processos de separação, acondicionamento, coleta, transporte e tratamento sejam realizados de acordo com as necessidades de cada tipo de resíduo gerado. O objetivo do processo adotado é evitar a contaminação de resíduos comuns e estabelecer medidas de segurança onde for necessário, principalmente as que estão relacionadas à prevenção de acidentes.

As fontes geradoras de resíduos no Hospital Universitário devem ser providas de equipamentos, materiais e suprimentos adequados aos processos exigidos na NBR 12 808 da ABNT.

Os sacos plásticos devem ser acomodados no interior de recipientes com tampa, acionada por pedal, devidamente limpos e desinfetados, conforme rotina diária;

No Hospital Universitário/Unidade, a segregação deve ocorrer da seguinte forma:

- **Se resíduo infectante:** devem ser acondicionados nas lixeiras com tampa e acionamento por pedal em saco plástico branco leitoso, resistente, impermeável devidamente identificado com rótulo de fundo branco, desenho e contorno preto, contendo o símbolo universal de substância infectante



- **Se resíduo químico:** devem ser acondicionados em bombonas plásticas identificadas e colocados em sacos específicos (cor laranja), identificados com o símbolo universal de substância tóxica.



**Obs<sup>1</sup>- Almoxarifado e Farmácia:** Os medicamentos vencidos (controlados e não controlados) devem ter suas baixas registradas nos respectivos livros, e posteriormente isolados e embalados em caixas de papelão, que serão lacradas e identificadas com a seguinte frase: "PRODUTO COM PRAZO DE VALIDADE VENCIDO, IMPRÓPRIO PARA CONSUMO" e devem ser armazenados em uma sala fechada, até serem recolhidos por empresa externa para incineração. Já para os que fazem parte da portaria SVS-MS nº 344/98, após o isolamento dos medicamentos vencidos, deve-se elaborar uma relação, em duas vias, constando o nome do produto, a apresentação, o número do lote e a quantidade do produto. Depois deve ser feita uma comunicação (por ofício) à Vigilância Sanitária Municipal (VISA)

- **Se rejeito radioativo:** devem ser segregados de acordo com a natureza física do material e do radionuclídeo presente, e o tempo necessário para atingir o limite de eliminação, em conformidade com a norma NE - 6.05 da CNEN. Os rejeitos radioativos não podem ser considerados resíduos até que seja decorrido o tempo de decaimento necessário para que se alcance o limite de eliminação.

OBS<sup>1</sup> - Os rejeitos radioativos sólidos devem ser acondicionados em recipientes de material rígido, forrados internamente com saco plástico resistente e identificados pelo símbolo internacional de presença de radiação ionizante (trifólio de cor magenta) em rótulos de fundo amarelo e contornos pretos, acrescido da expressão REJEITO RADIOATIVO, indicando o principal risco que apresenta aquele material, além de informações sobre o conteúdo, nome do elemento radioativo, tempo de decaimento, data de geração, nome da unidade geradora, conforme norma da CNEN NE 6.05 e outras que a CNEN determinar.

OBS<sup>2</sup> - Os rejeitos radioativos líquidos devem ser acondicionados em frascos de até dois litros ou em bombonas de material compatível com o líquido armazenado, sempre que possível de plástico, resistentes, rígidos e estanques, com tampa rosqueada, vedante, acomodados em bandejas de material inquebrável e com profundidade suficiente para conter, com a devida margem de segurança, o volume total do rejeito, e identificados conforme o item 10.2 deste Regulamento.

- **Se resíduo comum:** devem ser acondicionados nas lixeiras com tampa e acionamento por pedal em saco plástico comum de cor preta, impermeável e resistente a impacto e ruptura.



- **Se objetos pérfuro-cortantes:** devem re acondicionados em caixas próprias rígidas, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, sendo expressamente proibido o esvaziamento desses recipientes para o reaproveitamento.



**OBS<sub>1</sub>:** Estes coletores devem ficar próximos ao local de geração de resíduos em suporte de parede, não no chão, e devem ser preenchidos até no máximo 2/3 de seu volume, para evitar transbordamento e possíveis acidentes;

**OBS<sub>2</sub>:** O recipiente quando atinge o limite de sua capacidade deve ser fechado pela enfermagem, que deve solicitar ao auxiliar de higienização o recolhimento imediato e reposição;

**OBS<sub>3</sub>:** Após fechados, os coletores devem ser colocados em saco plástico, branco leitoso para resíduos infectantes, acrescido da inscrição RESÍDUO PÉRFURO-CORTANTE, fechado com um nó e recolhido pelo auxiliar de higiene e limpeza;

**OBS<sub>4</sub>:** Os auxiliares de higiene e limpeza devem ser orientados quanto:

- Ao **não fechamento** dos coletores de pérfuro-cortantes (responsabilidade da enfermagem);
- Ao **não recolhimento** dos pérfuro-cortantes desprezados de forma inadequada (colocados sobre pisos, em sacos plásticos, etc.). O auxiliar

de Higiene e Limpeza deverá informar à Coordenadora da Unidade, ao SESMT, SCIH e a Supervisora do Serviço para notificação. Estes materiais dispostos de forma incorreta deverão ser recolhidos pelos funcionários que manipulam tais artigos.

- Ao recolher o Lixo, nunca encostar o saco de lixo ou o coletor de perfuro- cortante no corpo;

**OBS<sub>5</sub>:** Em caso de acidente o auxiliar de Higiene e Limpeza deve lavar o local ferido com água e sabão, secar com papel-toalha, cobrir com gaze (solicitar o material à enfermagem), comunicar o acidente à Supervisora, dirigir-se imediatamente ao local de notificação de acidentes (SESMT) onde receberá as informações e a assistência necessária.

**Tabela 4. Orientação para segregação e acondicionamento dos RSS no HP**

<b>TIPOS DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE</b>				
<b>COMUM</b>	<b>BIOLÓGICO INFECTANTE</b>	<b>BIOLÓGICO INFECTANTE</b>	<b>QUIMICO</b>	<b>PÉRFURO-CORTANTES</b>
<b>GRUPO D e A4 (se descaracterizados)</b>	<b>GRUPO A1(tt prévio) e A4 (sem tt)</b>	<b>GRUPOS A1, A3</b>	<b>GRUPO B</b>	<b>GRUPO E</b>
<b>SACO AZUL (reciclável) OU PRETO</b>	<b>SACO BRANCO (SÍMBOLO INFECTANTE)</b>	<b>SACO VERMELHO</b>	<b>SACO LARANJA</b>	<b>CAIXA PARA PÉRFURO-CORTANTE</b>
<b>Gaze e algodão</b> sujos com quantidade de sangue <b>PEQUENA</b>	<b>Gazes e algodão</b> sujos com quantidade de sangue <b>GRANDE</b>	Peças anatômicas (membros) do ser humano	Hormônios; digitálicos; antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossuppressores; imunomoduladores; anti-retrovirais,	Agulhas de modo geral
<b>Frascos de soro, equipamentos e seringas</b> (sem agulha), <b>NÃO- contaminados</b> com sangue ou fluidos biológicos	<b>Frascos de soros/equipos e seringas</b> (sem agulhas) que estejam <b>contaminados</b> com sangue ou fluidos biológicos	Feto com peso menor que 500 gr ou menor que 25 cm, ou com menos de 20 semanas de idade gestacional	Os resíduos de produtos e de insumos farmacêuticos, sujeitos a controle especial, especificados na Portaria MS 344/98	Escalpes
<b>Fraldas</b> sujas, <b>Absorventes</b> sujos, <b>Papel higiênico</b> de funcionários/pacientes	Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos Recipientes e materiais contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre	Bolsas de sangue contendo sangue livre rejeitadas, com validade vencida ou contaminadas	Pilhas, baterias e acumuladores de carga contendo Chumbo (Pb), Cádmio (Cd) e Mercúrio (Hg)	Lâminas de barbear
Sobras de alimentos e de preparo de alimentos.	Sondas vesicais e bolsas coletoras, sondas gástricas, sondas de aspiração, tubo oro-traqueal	Placentas e restos de parto	Os reveladores e os fixadores usados em radiologia.	Ampolas de vidro e assemelhados
Gesso, esparadrapo, luvas, gazes, compressas e outros similares que <b>NÃO</b> estejam sujos de sangue	Luvas <b>CONTAMINADAS</b> com sangue ou fluidos biológicos, bolsa de colostomia Drenos	Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos	Lâmpadas fluorescentes	Lâminas de bisturi
Resíduos de áreas administrativas Embalagens em geral	Meios de cultura Culturas e estoques de microrganismos Resíduos de vacinação com organismos vivos ou atenuados		Termômetros de mercúrio	Frascos-ampola de medicação
Materiais possíveis de reciclagem Resíduos de varrição de jardim, Flores, podas de plantas	Bolsas transfusionais usadas, ou sem <b>resíduo livre**</b> de sangue			

\***Saco vermelho** – resíduos contaminados/infectantes que serão encaminhados para tratamento externo. Se tratados internamente, no momento da segregação, devem ser acondicionados em sacos brancos

\*\***Resíduo livre de sangue** – geralmente volume menor de 50ml, e que possam escorrer à manipulação

Obs1. A lixeira de resíduos infectantes deve estar disponível na sala de utilidades (expurgo); sacos/recipientes menores para acondicionamento de resíduos infectantes na geração, no momento do procedimento, devem estar disponíveis para que os profissionais possam utilizá-las com segurança e prontidão.

Obs2. As lixeiras de resíduos infectantes deve ser sinalizada pelo símbolo de infectante e deve ter sobre a tampa a lista de resíduos que serão descartados ali (adesivo), assim como todas as demais.

**TABELA 5.**  
**SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS COMUNS RECICLÁVEIS E NÃO-RECICLÁVEIS**  
**TIPOS E CARACTERÍSTICAS**

<b>RESÍDUOS DO GRUPO D = COMUNS</b>			
<b>GRUPO D RECICLÁVEIS</b>		<b>GRUPO D NÃO-RECICLÁVEIS</b>	
<b>Resíduos SECOS</b>		<b>Resíduos MOLHADOS</b>	
<b>Tipo</b>	<b>Características</b>	<b>Tipo</b>	<b>Características</b>
papel	Papeis SECOS de qualquer tipo	papel	Papeis ÚMIDOS, MOLHADOS
papelão	Papelões SECOS - qualquer tipo	papelão	Papelões ÚMIDOS, MOLHADOS
plástico	Copos plásticos Embalagens plásticas		
vidro	Frascos, garrafas vazias		
metal	Latas de bebidas - vazias		

## **5.2. ETAPA II**

### **Armazenamento Interno (Temporário)**

O Armazenamento temporário dos resíduos será feito em contêineres devidamente identificados, com o objetivo de permitir a espera da coleta interna de forma adequada. A tampa do container permanecerá fechada e sem empilhamento de recipientes sobre as mesmas.

## **5.3. ETAPA III**

### **Coleta e Transporte Internos**

Consiste no traslado dos resíduos dos locais de armazenamento interno (temporário) para o armazenamento externo. Seguem princípios específicos que visam proteger os profissionais e pacientes do material infectante. Todo lixo transportado dentro e fora da unidade deve circular em carro fechado, produzido com material liso, sem arestas, com tampa leve e de fácil manejo, resistente a lavagem e que possua um orifício para

drenagem da água. Deve obedecer a horários e roteiros preestabelecidos, em sentido único, nunca coincidindo com horário de distribuição de refeição, medicamentos, roupa limpa e em horários de visitas. Os resíduos devem ser transportados separadamente em carros coletores identificados para cada tipo de resíduo e por profissionais treinados. Após cada recolhimento os carros devem sofrer higienização (desinfecção e limpeza) no local de lavagem de contêineres.

- A Coleta Interna I deve ser realizada pelo auxiliar de Higiene e Limpeza de cada unidade/setor, próximo do horário da Coleta Interna II ou quando necessário;
- A coleta Interna II deve ser realizada por auxiliar de higiene e limpeza que faz o transporte dos resíduos em carrinho próprio, até o abrigo de resíduos.

Os auxiliares de Higiene e Limpeza devem ser orientados e estar atentos a:

- Ao recolher os sacos de resíduos dos recipientes, não deixar que exceda 2/3 de sua capacidade. Isso possibilita o seu fechamento;
- No ato da coleta, tirar os sacos plásticos das lixeiras, retirar o excesso de ar com cuidado de não inspirar o fluxo de ar, torcer e fechar a abertura com um nó ou com dispositivo tipo lacre. Quando proceder o fechamento, manter o saco longe do rosto e utilizar máscara;
- Transportá-los pelas bordas e sempre utilizando luvas tipo cano longo até a SALA DE UTILIDADES, acondicioná-los em recipientes com tampa identificados quanto ao tipo de resíduos aguardando a Coleta Interna II;
- Ao transportá-los nunca encostar no corpo ou arrastá-los;
- Em hipótese alguma sacos com lixo devem ser abertos após seu fechamento. Também nunca proceder a transferência de resíduos de um saco para outro ou esvaziá-los;
- No caso de ocorrer acidente durante o manejo de alimentos, como, por exemplo, o rompimento de um saco plástico ou derramamento, a primeira providência a ser tomada é a remoção imediata do material do local. Logo após, deve-se realizar a limpeza e desinfecção e notificar o ocorrido à Supervisora do setor;
- A Coleta Interna II deve ser realizada uma vez por turno por pessoal treinado e devidamente provido de EPI's: uniforme, bota impermeável cano alto, solado antiderrapante e meias; avental impermeável de PVC; luvas de cano longo, máscara especial, óculos e gorro;
- O Transporte Interno II deve obedecer o roteiro definido de menor percurso entre as fontes geradoras, evitando horários e locais de grande fluxo de pessoas e outros transportes;
- Os carros utilizados para o transporte de resíduos devem ser de uso exclusivo e identificados quanto ao tipo de resíduo transportado. Constituídos de material rígido, lavável, impermeável, provido de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento e cantos arredondados. As rodas devem ser revestidas de material que reduz o ruído e possuir válvula de drenagem no fundo para facilitar a limpeza e desinfecção dos carros após COLETA INTERNA II, seguindo rotina diária;

- Durante o transporte os carros devem estar totalmente tampados. Respeitar a sua capacidade para evitar rompimento dos sacos de resíduos;
- Ao término da Coleta Interna II realizar a higienização dos Carros de Resíduos. Rotina realizada no ABRIGO DE RESÍDUOS;
- Após higienização devem ser guardados em depósito próprio.

**Tabela 6 : Procedimento de limpeza dos locais e recipientes usados na coleta de lixo.**

<b>ÁREA/ITEM</b>	<b>PROCEDIMENTO</b>	<b>EPI</b>	<b>LOCAL</b>
Cestos de lixo de áreas críticas, semi-críticas e não críticas.	Lavagem semanal com água e sabão ou descontaminação na presença de matéria orgânica; efetuando após lavagem com água e detergente.	Luvas, avental impermeável, botas de PVC (cano médio)	DML
Sala de armazenamento interno de resíduos.	Lavagem e desinfecção diária do piso e paredes se houver necessidade após coleta dos resíduos. Descontaminação quando houver matéria orgânica extravasada pelo rompimento de saco de lixo.	Luvas, avental impermeável, botas de PVC (cano médio)	Andares onde houver sala de resíduos
Carro de coleta externa.	Lavagem e desinfecção diária, após término da coleta. Descontaminação quando houver matéria orgânica extravasada pelo rompimento de saco de lixo.	Luvas, avental impermeável, óculos, botas de PVC (cano médio)	Área de lavagem de carros – coleta interna
Abrigo externo de resíduo e pátio.	Lavagem diária após coleta externa de resíduos.	Luvas, avental impermeável, óculos, botas de PVC (cano médio)	Abrigos externos do hospital
“Containers”	Lavagem e desinfecção após coleta externa; descontaminação quando necessário	Luvas, avental impermeável, óculos, botas de PVC (cano médio)	Abrigos externos do hospital

**Tabela 7. Horários e Rotas definidas dos resíduos sólidos do estabelecimento que deverão ser seguidos:**

<b>TURNO</b>	<b>HORA</b>	<b>COLETA INTERNA</b>	<b>COLETA EXTERNA</b>
Manhã	Uma vez	Todos os Setores Uma vez por turno	Manhã e Tarde 2x por dia
Tarde	Uma vez		
Plantão Noturno	Uma vez		

#### **5.4. ETAPA IV Armazenamento Externo**

Os resíduos transportados mediante a coleta interna devem permanecer armazenados em abrigo até que a coleta externa seja efetuada, dispostos em contêineres devidamente identificados. Após a coleta externa ou sempre que ocorrer derramamento de resíduos infectantes, o abrigo deve sofrer higienização (desinfecção e limpeza). O acesso ao abrigo de resíduos é restrito aos profissionais responsáveis pela coleta interna e externa.

- Os resíduos provenientes das salas de utilidades de todo o Hospital devem ser armazenados no ABRIGO DE RESÍDUOS. Sua estrutura física deve atender às especificações exigidas, com piso e parede revestida com material lavável, ter telas para evitar entrada de insetos, ponto de água e drenagem, e os containers devem possuir tampas e permanecer fechados. Após a coleta externa (fase extra-estabelecimento) o abrigo deve ser higienizado. A higienização também deve ocorrer sempre que há derramamento.

#### **5.5. ETAPA V Coleta E Transporte Externos**

- A coleta e o transporte externos devem ser executados pela Empresa Torre Empreendimentos Resíduos Comuns e Infectantes. Devem ser coletados todos os dias, com exceção dos domingos e feriados;
- Os resíduos infectantes devem ser coletados por veículo coletor dotado dos seguintes requisitos:
  - Apresentar superfícies internas lisas, de cantos arredondados;
  - Estanque para impedir vazamento de líquidos tendo, como segurança adicional, caixa coletora impermeabilizada de líquido percolado com volume adequado para coleta de resíduos de serviços de saúde;
  - Veículo deve ter cor branca, com a simbologia específica para o transporte de resíduos infectantes (ABNT-NBR 7500/94 – Símbolos de Risco e Manuseio para o Transporte e Armazenamento de Material).

#### **AÇÕES CORRETIVAS EM CASO DE ACIDENTES COM VEÍCULOS COLETORES**

Os veículos coletores devem contar sempre com os seguintes materiais e equipamentos:

- Sacos plásticos de reserva (30 unidades de 150 litros);

- Solução desinfetante (duas bobonas de cinco litros cada);
- Pá de cabo longo;
- Rodo;
- Equipamento de proteção individual suficiente para atender, no mínimo, a sua guarnição, constando de: luvas (de PVC, impermeáveis, de cano longo e na cor branca); botas (de PVC, impermeáveis, de cano longo e na cor branca); máscaras respiratórias do tipo semi-facial e impermeáveis.

Em caso de acidentes de grandes proporções, o órgão responsável pela coleta deve notificar imediatamente os órgãos municipais e estaduais de controle ambiental.

## 5.6. ETAPA VI Tratamento Interno e Externo

Alguns tipos de resíduos devem receber tratamento no momento da sua geração (TRATAMENTO INTERNO) ou antes de sua destinação final (TRATAMENTO EXTERNO). A tabela abaixo apresenta o acondicionamento e tratamento por tipo de resíduo.

**TABELA 8 - Acondicionamento e tratamento dos resíduos de saúde**

Tipos resíduos	Subtipo	Sacos (cores)	Simbologia	Tratamento		Observações
				Interno	Externo	
Grupo A Resíduos	A1	Branco	Infectante	Auto-clavagem		Se descaracterizado pode ser saco comum
	A1	Vermelho	Infectante	Sem tratamento	Auto-clavação Incineração	Se descaracterizado pode ser saco comum
	A2	Vermelho	Peças anatômicas		Incineração	Se descaracterizado pode ser saco comum
	A3	Vermelho	Peças anatômicas	Sem tratamento na Unidade	Incineração Sepultamento ou Cremação	
	A4	Branco	Infectante	Sem tratamento	Sem tratamento	
	A5	Vermelho (dois sacos)	PRIONS		Incineração	
Grupo B	B-sólido	Laranja	químico		Decaimento	
	B-líquido	Recipiente Laranja	químico			
Grupo C	C	Laranja	físico		CNEN	Observar legislação
Grupo D	D Reciclável	Azul	comum	Sem tratamento		
	D NÃO-Reciclável	Preto	comum	Sem tratamento		
Grupo E	Pérfuro-cortantes	Branco duplo	infectante		Incineração	

## **5.7. ETAPA VII**

### **Disposição Final**

#### a) Resíduo COMUM NÃO-REICLÁVEL

Recolhimento pela administração pública. Disposição final – em lixão a céu aberto – no caso de Aracaju, no lixão situado no Bairro Santa Maria..

#### b) Resíduo COMUM REICLÁVEL

Recolhimento pela CARE (Cooperativa de Catadores de Lixo) - doação

#### c) Resíduo INFECTANTE sem necessidade de tratamento ou previamente tratados

Os resíduos infectantes devem ser transportados para vala séptica por empresa coletora terceirizada que possua autorização de utilização pelos órgãos competentes.

#### d) Resíduo QUÍMICO

Os resíduos químicos devem ser recolhidos pela empresa autorizada e devem sofrer o tratamento necessário e indicado antes da disposição final.

#### e) Resíduo RADIOATIVO

Devem ser recolhidos por empresa regularizada e receber o tratamento adequado.

#### f) Resíduo PÉRFURO-CORTANTE

Devem ser recolhidos e tratados (incineração) pela empresa contratada

---

## **PARTE III**

### **PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PGRSS**

#### **1. Monitoramento - Indicadores/medidas do PGRSS**

Os RSS gerados diariamente devem ser quantificados durante a coleta interna, utilizando uma planilha específica padrão.

Ao final do mês, numa planilha do Excel, devem ser entrados os dados da quantificação diária, para cálculo dos indicadores do PGRSS.

Devem ser calculados os seguintes indicadores de PGRSS:

- a) Volume total de resíduos comuns gerados mensalmente
- b) Volume total de resíduos infectantes gerados mensalmente
- c) Volume total de resíduos recicláveis gerados mensalmente
- d) Proporção de resíduos comuns gerados mensalmente
- e) Proporção de resíduos infectantes gerados mensalmente
- f) Proporção de resíduos recicláveis gerados mensalmente
- g) Índice de Resíduos Comuns X Infectantes

## **2. Programa de Treinamento em PGRSS**

Treinamentos regulares sobre segregação de RSS, devem ser feitos para todos os profissionais de saúde.

Uma campanha durante um mês conscientizará da importância da correta segregação dos RSS para a redução de riscos e toxicidade, segurança para pacientes e profissionais, proteção do meio ambiente e redução de custos com o manejo do lixo.

## **ANEXOS:**

### **1. Planilha de quantificação dos RSS (volume)**

### **2. Planilha Excel de Cálculo dos indicadores de PGRSS**

### **3. Cartaz de segregação de resíduos**

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA:

1. **AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA.** Resolução RDC Nº 306, de 07 de dezembro de 2004 - Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
2. **ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.**
  - NBR 7500/94 – Especifica símbolos de risco e manuseio para transporte e armazenamento de material - Simbologia.
  - NBR 9190/85 - Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Classificação.
  - NBR 9191/93 - Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Especificação.
  - NBR 10004/87 - Resíduos sólidos - Classificação.
  - NBR 12807/93 - Resíduos de serviços de saúde - Terminologia.
  - NBR 12808/93 - Resíduos de serviços de saúde - Classificação.
  - NBR 12809/93 - Manuseio de resíduos de serviços de saúde - Procedimento.
  - NBR 12810/93 - Coleta de resíduos de serviços de saúde - Procedimento.
3. **CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA.** Resolução nº 5 de 5/8/1993. Dispõe sobre o plano de gerenciamento, tratamento e destinação final de resíduos sólidos de serviços de saúde, portos, aeroportos, terminais rodoviários e ferroviários.
4. **MINISTÉRIO DA SAÚDE.** Portaria nº 15: Normas para registro dos saneamentos.

Dra Iza Maria Fraga Lobo  
Gerente de Risco  
Serviço de Epidemiologia Hospitalar

Dra Marcia Macedo Lima  
Coordenadora do Serviço de Epidemiologia Hospitalar



PRODEMA - UFS

Universidade Federal de Sergipe  
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa  
Núcleo de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente  
Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos  
Pólo de Gestão - Av. Marechal Rondon, s/nº - CEP 49100-000  
São Cristóvão - Sergipe - Brasil