

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL
UNIDADE UNIVERSITÁRIA ALTO DA SERRA DO BOTUCARAÍ/SOLEDADE
CURSO DE BACHARELADO EM GESTÃO AMBIENTAL**

LUZIA APARECIDA DE CAMARGO

**CARACTERIZAÇÃO E REAVALIAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE
RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE NO HOSPITAL NOTRE DAME SÃO
SEBASTIÃO EM ESPUMOSO (RIO GRANDE DO SUL)**

SOLEDADE

2019

LUZIA APARECIDA DE CAMARGO

**CARACTERIZAÇÃO E REAVALIAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE
RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE NO HOSPITAL NOTRE DAME SÃO
SEBASTIÃO EM ESPUMOSO (RIO GRANDE DO SUL)**

Artigo apresentado à Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS, Unidade Universitária do Alto da Serra do Botucará/Soledade para a obtenção do título em Bacharel em Gestão Ambiental.

Orientadora: Prof. Dra. Daniela Mueller de Lara.

SOLEDADE

2019

LUZIA APARECIDA DE CAMARGO

**CARACTERIZAÇÃO E REAVALIAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE
RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE NO HOSPITAL NOTRE DAME SÃO
SEBASTIÃO EM ESPUMOSO (RIO GRANDE DO SUL)**

Artigo apresentado à Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS, Unidade Universitária do Alto da Serra do Botucará/Soledade para a obtenção do título em Bacharel em Gestão Ambiental.

Orientadora: Prof. Dra. Daniela Mueller de Lara.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^ª. Dra. Daniela Mueller de Lara
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS

Professora Dra. Marta Martins Barbosa Prestes
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS

Professor Dr. Robson Evaldo Gehlen Bohrer
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS

Professor Dr. Marc François Richter
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - UERGS

SOLEDADE

2019

Dedico este trabalho em nome de todo o meu esforço e dedicação diária, ao meu pai, que me apoiou e não mediu esforços desde o início dessa jornada. E a minha mãe que me auxiliou nas horas mais difíceis, me dando forças para não desistir.

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a Deus por tudo que ele colocou em minha caminhada terrena, principalmente a oportunidade de estar cursando uma graduação na UERGS – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, ainda agradeço aos dons que ele me deu, como a garra e a coragem de seguir adiante e superar todos os desafios. Aos meus pais Itamir Santo de Camargo e Jacir Fátima de Lima de Camargo, os quais sempre estiverem ao meu lado, ofertando-me apoio na vida acadêmica que não mediram esforços em me ajudar no que fosse preciso. Com certeza sem eles não chegaria a essa etapa.

Deixo aqui uma singela gratidão aos meus amigos e colegas, em especial a Marina Zambiazzi, Rita Belo de Carvalho, Valdeni Leandro Pinto dos Santos e a Candice Maiéli Porn pela ajuda nos trabalhos acadêmicos, grupos de pesquisas e projetos no decorrer desses quatro anos e meio.

Aos meus colegas e direção de trabalho da Rádio Planetário e Rádio Líder e do Hospital Notre Dame São Sebastião onde por algumas vezes tive que me ausentar em função dos afazeres acadêmicos, fica aqui registrado o meu muito obrigada e reconhecimento pela colaboração. Ao Hospital agradeço pela oportunidade de poder realizar meu estágio e trabalhos acadêmicos no que diz respeito aos resíduos hospitalares.

Meus sinceros agradecimentos à professora e orientadora Daniela Mueller de Lara, pela dedicação, estímulo, palavras de apoio e de persistência ao longo de toda a minha trajetória acadêmica e por ser essa pessoa de uma índole fantástica, consegue ser nossa professora e amiga para todas as horas, dona de coração bondoso e acolhedor, essa é a nossa Prof^a. Dani, como gentilmente a chamamos. Obrigada por acreditar em mim e zelar pelo meu melhor na vida profissional.

Agradeço também a Prof.^a Marta Martins Barbosa Prestes, a qual sempre está empenhada na busca de melhorias pela nossa universidade polo Soledade, acreditando no potencial de seus acadêmicos e demais professores, funcionários e colaboradores. Em nome da professora Marta, estendo meus agradecimentos aos demais professores da UERGS Soledade, pois todos contribuíram na minha trajetória acadêmica e também pessoal.

Deixo uma grata satisfação de poder contar com o Professor Robson Evaldo Gehlen Bohrer e ao professor Marc François Richter, por serem importantes apoiadores e amigos da unidade Alto da Serra Botucará Soledade.

RESUMO

O gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) é uma discussão que tem sido abordada por diversos estudos. Mesmo enfatizando a temática, observa-se ainda inúmeros problemas que no gerenciamentos dos resíduos nos ambientes hospitalares que vão desde a segregação até à falta de treinamento das equipes de saúde. No entanto, torna-se de fundamental importância nos ambientes hospitalares a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), uma vez que é uma obrigação preconizada em legislação federal. O PGRSS recomenda a gestão dos resíduos hospitalares, assegurando o manejo e descarte de acordo com o que a legislação vigente. O objetivo do trabalho visa caracterizar os Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (RSSS) no Hospital Notre Dame São Sebastião - HNDSS de Espumoso (Rio Grande do Sul). A metodologia utilizada neste estudo foi pesquisa-ação, com envolvimento dos colaboradores do Hospital Notre Dame São Sebastião (HNDSS). Os procedimentos metodológicos foram divididos em quatro fases: 1ª) avaliação da situação de gerenciamento dos RSSs no ambiente hospitalar; 2ª) levantamento qualitativo e quantitativo dos RSSs; e 3ª) apresentação das sugestões de melhorias ao hospital, e por fim, 4ª) elaboração e apresentação do PGRSS. Com embasamento dos dados obtidos nas fases 1 a 4, foi entregue o PGRSS com ações propositivas de melhorias para o ambiente hospitalar no que diz respeito ao gerenciamento de seus resíduos. Contudo, o PGRSS deve considerar a gestão integrada e passar por revisão contínua.

Palavras-chave: Hospitalar. Gestão de resíduos. Resíduos de Serviços de Saúde.

ABSTRACT

Management of Health Service Waste (RSS) is a discussion that has been addressed by several studies. Even emphasizing this topic, still numerous problems can be observed in the waste management in hospital environments ranging from segregation to a lack of training of health teams. Thus, it becomes of fundamental importance in hospital environments the elaboration of the Health Services Waste Management Plan (Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS, in portuguese), as it is an obligation under federal Brazilian law. The PGRSS recommends the management of hospital waste, ensuring the management and disposal in accordance with the requirements of the current legislation. The objective of the present work is to characterize Solid Waste from Health Services (RSSS) at the Hospital Notre Dame São Sebastião - HNDSS in the municipality of Espumoso (State of Rio Grande do Sul). The methodology used in the present study was action research, with the involvement of employees of Hospital Notre Dame São Sebastião (HNDSS). The methodological procedures were divided into four phases: 1st) evaluation of the situation of management of RSSs in the hospital environment; 2nd) qualitative and quantitative survey of the RSSs; 3rd) presentation of suggestions for improvements at the hospital, and finally, 4th) preparation and presentation of the PGRSS. Based on the data obtained in phases 1 to 4, the PGRSS was delivered with proposed actions for improvements to the hospital environment with respect to the management of its waste. However, the PGRSS should consider integrated management and undergo continuous reviewing.

Key-words: Hospital environment. Waste management. Residues from Health Services.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização do empreendimento.....	11
---	----

LISTAS DE QUADRO

Quadro 1 - Apresentação da metodologia seguida para a elaboração do PGRSS.....	8
Quadro 2 - Identificação dos resíduos por setores do primeiro andar do HNDSS.....	13
Quadro 3 - Identificação dos resíduos por setores do segundo andar conforme a classificação do grupo.....	14
Quadro 4 - Identificação dos resíduos por setores do terceiro andar.....	14
Quadro 5 - Setores que utilizam o expurgo.	19
Quadro 6 - Empresas prestadoras de serviço.....	21
Quadro 7 - Frequência de coleta de resíduos.....	21
Quadro 8 - Veículos utilizados para transporte dos resíduos.	21
Quadro 9 - Destinação dos resíduos no ambiente hospitalar.....	22

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CONAMA - Conselho Nacional de Energia Nuclear

CNEN - Conselho Nacional de Energia Nuclear

EPI - Equipamentos de Segurança do Trabalho

HNDSS - Hospital Notre Dame São Sebastião

MMA - Ministério do Meio Ambiente

NBR - Norma Brasileira

PGRSS - Plano de Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde

RDC - Resolução de Diretoria Colegiada

RSS - Resíduos Sólidos de Saúde

RS - Rio Grande do Sul

SAME - Serviço de Arquivo Médico e Estatística

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	METODOLOGIA	8
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO	10
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE HOSPITALAR	10
3.2	CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS NO AMBIENTE HOSPITALAR	12
3.3	CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DO PRIMEIRO ANDAR.....	13
3.4	CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DO SEGUNDO ANDAR.....	13
3.5	CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DO TERCEIRO ANDAR	14
3.6	GESTÃO INTRA E EXTRA ESTABELICIMENTO HOSPITALAR.....	14
3.7	PROPOSIÇÃO DE MELHORIAS	23
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
	BIBLIOGRAFIA	27
	APÊNDICE A	30

1 INTRODUÇÃO

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) devido às suas características tóxicas ou patogênicas, caso não recebam o devido tratamento e acondicionamento, podem apresentar problemas para a sociedade e para o meio ambiente, podendo ocasionar em sérios danos ambientais, sociais e financeiros. Os serviços oferecidos pelos hospitais, desde os tratamentos clínicos que utilizam tecnologias para cirurgias mais complexas até serviços básicos de hotelaria, tornam a gestão de resíduos da instituição hospitalar abrangente e bastante onerosa. Assegurar o controle sobre essas complexidades, requer o entendimento sistêmico do ambiente hospitalar para compreender todos os seus componentes e integrá-los de forma efetiva.

Conforme dados disponibilizados pela ABRELPE (2016), cerca de 27,5% dos municípios brasileiros encaminham os RSS para os locais de destinação sem considerar a existência de tratamento prévio os impactos que estes podem acarretar ao ambiente e ao ser humano. O gerenciamento dos resíduos requer procedimentos e responsabilidades compartilhadas, uma vez que de acordo com Schneider (2004), questões de saúde pública e ambiental apresentam-se como um compromisso e um dever de todos os envolvidos direta ou indiretamente com a causa da gestão pública.

A geração de resíduos constitui, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2004), um grande desafio a ser enfrentado pelas administrações municipais, diretores dos centros hospitalares, seja de baixa, média ou alta complexidade, uma vez que os descartes inadequados de resíduos podem ocasionar passivos ambientais capazes de colocar em risco os ambientes naturais e, ainda, comprometer a qualidade de vida das atuais e das futuras gerações.

Devido aos problemas de riscos dos RSS é importante para a saúde pública e o meio ambiente que os estabelecimentos classificados como geradores destes resíduos estabeleçam procedimentos de gestão acerca desta temática. Um dos meios utilizados para o gerenciamento dos resíduos em ambientes hospitalares é o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS. Este documento objetiva gerenciar um conjunto de procedimentos que visa contemplar a geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos. O PGRSS é baseado legalmente em diversas normativas que estabelecem ações sobre o adequado gerenciamento dos RSS, sendo que as principais são as Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC) da

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) nº 306 de 7 de dezembro de 2004 e a Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) nº 358 publicada em 29 de abril de 2005.

Segundo as normativas, as instituições hospitalares devem implementar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS). Tal documento constitui-se de um conjunto de procedimentos e métodos desenvolvidos a partir de bases científicas, normativas, seguindo as principais legislações vigentes e, que objetivam minimizar a produção de resíduos, preservar a saúde pública dos cidadãos e dos recursos naturais (SCHNEIDER, 2004).

Estudos realizados pela ANVISA (2004) apontam que os RSS constituem um desafio, pois, além das questões ambientais, incorporam uma preocupação que abrange o controle de infecções nos locais onde são gerados. Sendo assim, estes resíduos ocupam um lugar de destaque, pois merecem atenção desde o manejo até a disposição final, haja visto a decorrência dos graves riscos que podem oferecer por apresentarem componentes de natureza química, biológica ou até radioativa.

De acordo com a RDC ANVISA nº 306/2004 e a Resolução CONAMA nº 358/2005 são definidos como geradores de Resíduos de Serviços de Saúde, todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos no campo, laboratórios de produtos para a saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embasamento, serviços de medicina legal, drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área da saúde, centro de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro, unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura, serviços de tatuagem, dentre outros similares.

Este trabalho objetiva a caracterização dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde, além de reavaliar o plano já em uso e entregar um novo PGRSS para o Hospital Notre Dame São Sebastião localizado em Espumoso (Rio Grande do Sul), com as devidas adequações necessárias de acordo com a legislação vigente e as necessidades da instituição hospitalar.

2 METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido entre os meses maio de 2018 a agosto de 2019. Tendo como o principal objetivo a caracterização dos resíduos e após a elaboração e implantação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos no Hospital Notre Dame São Sebastião de Espumoso/RS. Este trabalho foi executado conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Apresentação da metodologia seguida para a elaboração do PGRSS.

FASE 01	Mapeamento das instalações do hospital através de visitas técnicas;	
	Realização de registros fotográficos sobre a situação atual do gerenciamento;	
	Classificação dos diferentes tipos de resíduos gerados;	
	Realização de pesquisa bibliográfica sobre o relatório;	
	Avaliação do manuseio e descarte de resíduos, através de registros fotográficos;	
	Obtenção do Diagnóstico inicial;	
FASE 02	Identificação/mapeamento dos procedimentos de gestão dos resíduos	
	Identificação das etapas de:	Identificação;
		Segregação;
		Tratamento prévio;
		Acondicionamento e manuseio;
		Transporte interno
		Armazenamento temporário;
Disposição final;		
FASE 03	Apresentação do diagnóstico com base nos dados coletados na Fase 02;	
	Ampliação da Fase 02 aos demais processos do hospital;	
	Elaboração de:	Programas de Educação Ambiental;
Programas de Segurança Hospitalar;		
FASE 04	Apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde (PGRSS) para os gestores do Hospital Notre Dame São Sebastião.	

Fonte: Adaptado de Lara (2018)

A escolha do método para este estudo foi à pesquisa-ação, pela necessidade de envolvimento e participação dos colaboradores do Hospital Notre Dame São Sebastião juntamente com os envolvidos neste estudo. Em cada fase foram estudadas e organizadas etapas distintas. No final da execução de cada fase, o produto desenvolvido foi o PGRSS

que se encontra no Apêndice A. A seguir estão descritas as fases para caracterização dos resíduos e elaboração do PGRSS.

Já na 2ª fase complementou-se os dados nos aspectos referentes à identificação, segregação, tratamento prévio, acondicionamento e manuseio, armazenamento interno e destinação final dos resíduos gerados.

A 3ª fase compreendeu a apresentação do diagnóstico final levando em consideração os dados obtidos na geração dos resíduos sólidos.

A 4ª e última fase, foi a finalização e apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde (PGRSS) para a direção do Hospital Notre Dame São Sebastião. Salienta-se que este estudo contou com o apoio geral da direção e com os responsáveis pela gestão ambiental e de segurança dos colaboradores.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O produto deste estudo foi o Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde que se encontra no Apêndice A. O primeiro item descreverá a caracterização do ambiente hospitalar.

O segundo item apresentará os principais resíduos gerados em cada setor do ambiente hospitalar e classificará de acordo com a legislação vigente.

O terceiro item descreverá o manejo dos resíduos de serviços de saúde desde a segregação até a disposição final e, por fim, o último item apresenta as proposições de melhorias para a gestão dos resíduos no hospital, ofertando o PGRSS atualizado para a instituição hospitalar.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE HOSPITALAR

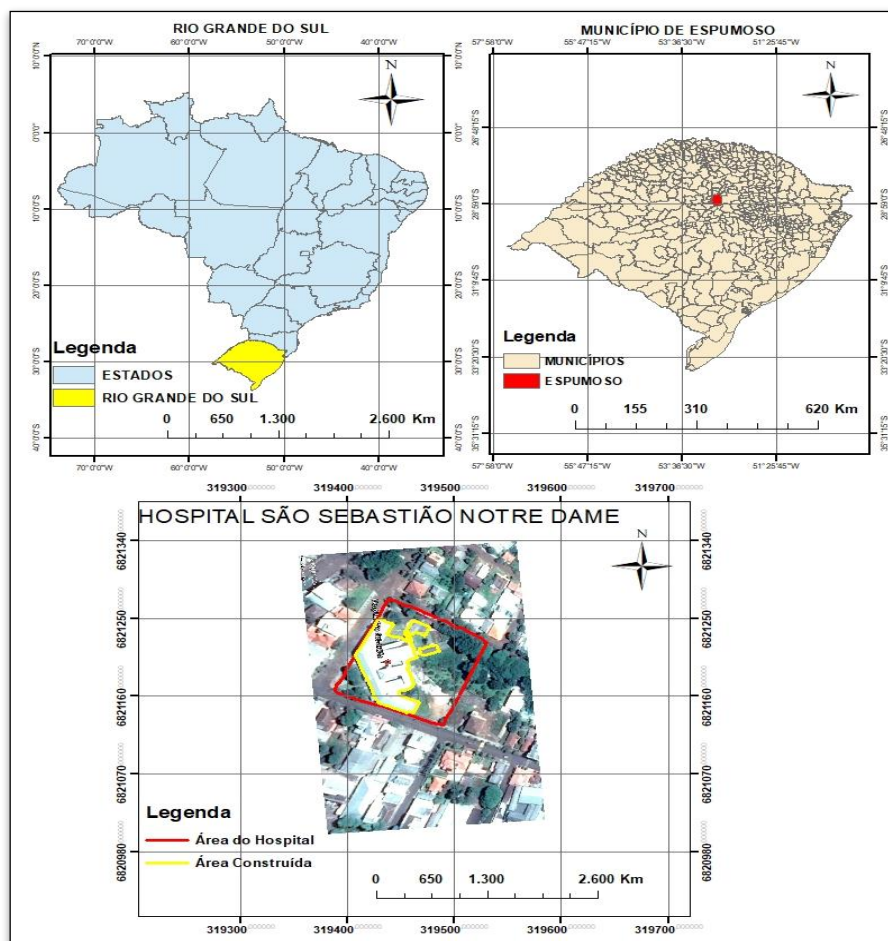
O Hospital Notre Dame São Sebastião, localizado em Espumoso, no Estado do Rio Grande do Sul (Figura 1) é uma instituição filantrópica, fundado em 1937.

O HNDSS conta atualmente com 82 leitos hospitalares em condições da prática do atendimento de média curativa eficaz, ressaltando que a casa de saúde passa por ampliações em sua infraestrutura, aumentando assim seu espaço físico, especialidades e quadro de profissionais.

Este é o único hospital do município de Espumoso/RS, que possui uma população de 16.000 habitantes aproximadamente, além de ser considerado um hospital regional, pois atende pacientes de inúmeros municípios da região do Alto da Serra do Botucará e do Alto Jacuí.

O corpo clínico é constituído por sessenta e cinco profissionais médicos nas seguintes especialidades: clínica médica, clínica cirúrgica, pediatria, obstétrica, ginecologia, traumatologia e ortopedia, neurologia, anestesiologia, urologia, fisioterapia, pneumologia, fonoaudióloga, hematologia, oncologia, hepatologia, nutrição, oftalmologia, psicologia, psiquiatria, radiologia e cirurgia vascular.

Figura 1 - Mapa de localização do empreendimento.



Fonte: Autor (2019)

O hospital atua conforme determina as Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA nº 5, de 1993, da Fundação Estadual de Proteção Ambiental – FEPAM, assim como as demais legislações pertinentes ao gerenciamento dos serviços dos resíduos de saúde. Este compõe-se de duas fases: intra-estabelecimento e o extra-estabelecimento médico-hospitalar

Tanto o intra-estabelecimento quanto o extra-estabelecimento médico-hospitalar são compostos de etapas sucessivas, abrangendo desde a geração dos RSS até o tratamento e disposição final. Dentre as várias atividades desenvolvidas pelo ambiente hospitalar, algumas estão listadas a seguir:

- Assistência hospitalar abrangendo as áreas: medicina preventiva, curativa e de reabilitação;
- Colaboração com o serviço público por meio de trabalhos que visem à melhoria das condições de vida da população;

- Desenvolvimento de programas e projetos visando à qualificação dos colaboradores;
- Possibilidades de realização de estágios, pesquisas e treinamentos a acadêmicos e profissionais das áreas de saúde, administração, meio ambiente e áreas afins.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS NO AMBIENTE HOSPITALAR

Como etapa inicial do processo de gerenciamento, a geração de resíduos de serviços de saúde do Hospital Notre Dame São Sebastião, contemplou a minimização, com adoção de práticas sanitariamente adequadas de redução, de reutilização, de reciclagem ou recuperação dos RSS, os 4Rs.

A classificação de resíduos de serviços de saúde consiste no agrupamento das classes de resíduos, em função dos riscos potenciais à saúde pública e ao meio ambiente, para que tenham gerenciamento adequado. A identificação das unidades geradoras de RSS deve ocorrer considerando-se os serviços especializados, administrativos, de apoio técnico e de apoio logístico, que, dependendo das características da arquitetura hospitalar, já apresentam setorização física definida.

Nos Quadros 01, 02 e 03 destacam-se os principais resíduos gerados em cada setor do ambiente hospitalar. Atendendo a legislação vigente e para melhor organização e fluxo do trabalho, os resíduos estão classificados por Grupos (conforme preconiza a legislação), tais como os listados a seguir:

- Resíduos do Grupo A: gases, micropore, luvas, entre outros; são potencialmente infectantes; podendo ser classificados em A1, A2, A3, A4 e A5.
- Resíduos do Grupo B: medicamentos fora do prazo de validade, pilhas, baterias, entre outros; são resíduos que contém substâncias químicas.
- Resíduos do Grupo C: radioativos (o hospital não gera esse tipo de resíduo); são os rejeitos radioativos.
- Resíduos do Grupo D: recicláveis e não recicláveis (plásticos, papéis, entre outros); resíduos comuns, resíduos não recicláveis e os resíduos recicláveis.
- Resíduos do Grupo E: ampolas, escalpes, vidros, entre outros, são os chamados perfuro cortantes.

Ainda para melhoria das identificações dos resíduos, optou-se em identificar os resíduos gerados por andar e ala do hospital. Os resíduos do primeiro andar estão apresentados no item 6.1, do segundo andar no item 6.2 e, por fim, do terceiro andar, no item

3.3 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DO PRIMEIRO ANDAR

O Quadro 02 apresenta os setores do primeiro andar e a representatividade de sua classificação conforme o Grupo.

Quadro 2 - Identificação dos resíduos por setores do primeiro andar do HNDSS.

LOCAL	IDENTIFICAÇÃO DE RESÍDUOS				
Recepção				D	
Sala de espera				D	
Sala de triagem	A	B		D	E
Banheiro				D	
Emergência	A	B		D	E
Quarto de observação				D	
Cozinha				D	
Assistência Social				D	
Administração				D	
Secretaria/Recepção				D	
Consultórios Particulares				D	
Sala de Exames	A	B		D	E
Área de limpeza				D	
Refeitório				D	
Almoxarifado				D	
Unidade de Internação da Saúde Mental (Ala Psiquiátrica)	A	B		D	E
SAME				D	
Manutenção				D	
Compras				D	
Psicologia				D	
Sala de Videoscopia	A	B		D	E
Raio X	A	B		D	E
Tomografia	A	B		D	E
Sala de expurgo				D	
Lavanderia	A	B		D	
Copa				D	

Fonte: Autor (2019)

3.4 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DO SEGUNDO ANDAR

O Quadro 03 apresenta os setores do segundo andar e a classificação conforme a classificação do Grupo.

Quadro 3 - Identificação dos resíduos por setores do segundo andar conforme a classificação do grupo.

LOCAL	RESÍDUOS				
Posto de Enfermagem	A			D	E
CME	A	B		D	E
Centro Obstétrico	A			D	E
Centro Cirúrgico	A			D	E

Fonte: Autor (2019)

3.5 CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS DO TERCEIRO ANDAR

O Quadro 04 apresenta os setores do terceiro andar e sua classificação conforme a classificação do Grupo.

Quadro 4 - Identificação dos resíduos por setores do terceiro andar.

LOCAL	RESÍDUOS				
Farmácia Interna				D	E
Auditório				D	

Fonte: Autor (2019)

3.6 GESTÃO INTRA E EXTRA ESTABELICIMENTO HOSPITALAR

Este item descreve todo o manejo na gestão dos resíduos intra e extra-estabelecimento médico-hospitalar, desde o momento em que são gerados até a disposição final. Sendo assim, estão elencadas as principais ações relativas ao manejo dos resíduos.

▪ **Segregação:** A segregação consistiu 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.

A segregação teve como objetivos principais:

- Impedir que os resíduos infectantes e químicos, que geralmente são frações menores, contaminem os resíduos comuns;
- Racionalizar recursos e reduzir custos financeiros, já que apenas as frações correspondentes aos resíduos infectantes e químicos demandam tratamento especial;
- Prevenir acidentes ocupacionais ocasionados pela inadequada segregação e acondicionamento dos resíduos e materiais perfurocortantes;
- Intensificar as medidas de segurança apenas onde forem necessárias e facilitar a ação simultânea de limpeza e descontaminação, em caso de acidente ou emergência;

- Possibilitar a reciclagem direta de alguns componentes inertes de resíduos comuns.

•**Acondicionamento dos resíduos de serviços de saúde:** Consistiu no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e tenham resistência às ações de punctura e ruptura. A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo. Os resíduos sólidos devem ser acondicionados em saco constituído de material resistente a ruptura e vazamento, impermeável, baseado na NBR 9191/2000 da ABNT, respeitando os limites de peso de cada saco, sendo proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento.

Os sacos devem estar contidos em recipientes de material lavável, resistente à punctura, ruptura e vazamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados e ser resistente ao tombamento.

Os recipientes de acondicionamento existentes nas salas de cirurgia e nas salas de parto não necessitam de tampa para vedação. Os resíduos líquidos devem ser acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com o líquido armazenado, resistentes, rígidos e estanques, com tampa rosqueada e vedante.

De acordo com alguns critérios para o acondicionamento correto, estão listados a seguir os cuidados com cada tipo de resíduos:

a) Resíduos Infectantes ou Biológicos – Grupo A, que subdivide-se em subgrupo A1 a A5

Subgrupo A1 – Material Biológico:

Sólido: usar saco plástico, impermeável e resistente, de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante.

Líquido e semilíquido: identificar e acondicionar em saco plástico de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante; ou conter os resíduos em frasco inquebrável e, caso o recipiente seja de vidro, protegê-lo dentro de outra embalagem inquebrável e acondicioná-lo em saco plástico de cor branca leitosa, com identificação e simbologia de resíduo infectante.

Subgrupo A2 - Sangue e Hemoderivados:

Bolsas de sangue: devem ser acondicionadas em saco plástico de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante.

Sangue e hemoderivados: devem ser acondicionados em saco plástico de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante.

Subgrupo A3:

Cirúrgico Anatomopatológico: Acondicionar cada grupo de resíduo separadamente, em saco plástico de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante.

Fetos humanos: não devem ser considerados como resíduo e devem ser acondicionados em saco plástico de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante e encaminhar para sepultamento ou cremação os produtos de concepção com menos de 20 semanas ou menos de 500 gramas ou menos de 25 cm de estatura, após registro em livro próprio. Já os fetos com mais de 20 semanas ou 500 gramas de peso ou 25 cm de comprimento (após atestado de óbito) deve ser sepultado ou cremado.

Órgãos e membros amputados (verificar aspectos culturais e religiosos): usar saco plástico de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante e encaminhar para sepultamento, conforme legislação específica.

Placentas: acondicionar em saco plástico de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante, encaminhada para o freezer próprio de congelamento de placenta que se encontra em anexo na área de armazenamento de resíduos e posteriormente recolhido pela empresa Ambserv para o destino final.

Resíduos de pequenas cirurgias ou anatomopatológico (peças anatômicas, curativos compostos de tecidos, com sangue e outros líquidos resultantes de pequenas cirurgias, drenagens, biópsias realizadas em órgãos e peças anatômicas): devem ser acondicionados em saco plástico de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante.

Subgrupo A4 – Material Perfurocortante:

São frascos de vacinas vazios, seringas e agulhas utilizadas no processo de imunização devem ser acondicionados como perfurocortantes. Devem ser acondicionados em recipiente rígido, resistente, impermeável, (DESCARPACK® ou similar). Deve ser identificado pela simbologia de resíduo infectante, com tamanho compatível com a quantidade de resíduos produzidos e o número previsto de coleta e, quando cheio, sem sobrecarga, deve ser devidamente fechado e acondicionado em saco plástico de cor branca leitosa para facilidade de transporte e identificação.

Subgrupo A5: Assistência ao Paciente:

Sobras de alimentos: restos alimentares considerados contaminados devem ser acondicionados em saco plástico e não devem ser misturados com as sobras de preparo de alimentos, consideradas resíduo comum.

Fluidos corpóreos: resíduos líquidos e pastosos, compostos por fluidos corpóreos e secreções, devem ser acondicionados em saco plástico resistente, com simbologia de resíduo infectante.

Urina e Fezes: devem ser direcionadas para rede coletora e tratamento público de esgoto, atendidos os padrões de lançamento estabelecidos pelo órgão competente. Na inexistência do sistema público, direcionar os resíduos para tratamento no próprio estabelecimento, obedecido à legislação vigente.

b) Critérios para acondicionamento de resíduos químicos - Grupo B

Resíduo Químico Perigoso: devem ser acondicionados em recipiente rígido e estanque, com tampa de fechamento hermético, compatível com as características físico-químicas da substância a ser descartada, identificada de forma visível com o nome do conteúdo e suas principais características e adotando, sempre que possível, sua minimização.

Resíduos e Produtos farmacêuticos: devem ser acondicionados em recipiente rígido e estanque, com tampa de fechamento hermético, compatível com as características físico-químicas do resíduo ou produto a ser descartado, identificado de forma visível com o nome do conteúdo e suas principais características.

c) Critérios para acondicionamento de Resíduos Comuns - Grupo D

Resíduos Comuns: são de origem administrativa; de embalagens diversas; de resto de preparo de alimentos; de resíduos de limpeza de jardim, de roupas. Devem ser acondicionados em saco plástico, conforme norma técnica da ABNT e legislação pertinente. devem ser acondicionados em recipiente com tampa (lixeira), forrado com saco plástico. Fazer a separação correta dos resíduos em recicláveis e orgânicos.

•Identificação dos resíduos de serviços de saúde: Consistiu no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS. A identificação dos RSS deve estar aposta nos sacos de acondicionamento, nos recipientes de transporte interno e externo, e nos locais de

armazenamento, em local de fácil visualização, de forma indelével, utilizando-se símbolos, cores e frases, atendendo aos parâmetros referenciados na norma NBR 7.500 da ABNT além de outras exigências relacionadas à identificação de conteúdo e ao risco específico de cada grupo de resíduos.

A identificação dos sacos de armazenamento e dos recipientes de transporte pode ser realizada através de adesivos, desde que seja garantida a resistência destes aos processos normais de manuseio dos sacos e recipientes.

•**Transporte interno dos resíduos de serviços de saúde:** Consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até o local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo com a finalidade de apresentação para a coleta. O transporte interno de resíduos deve ser realizado atendendo roteiro previamente definido e em horários não coincidentes com a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos, períodos de visita ou de maior fluxo de pessoas, de atividades. Deve ser feito separadamente de acordo com o grupo de resíduos e em recipientes específicos a cada grupo de resíduos.

Os recipientes para transporte interno 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 do resíduo neles contidos. Devem ser providos de rodas revestidas de material que reduza o ruído. Os recipientes com mais de 400L de capacidade devem possuir válvula de dreno no fundo. O uso de recipientes desprovidos de rodas deve observar os limites de carga permitidos para o transporte pelos trabalhadores, conforme normas reguladoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). A coleta e o transporte internos têm como objetivo principal, garantir a movimentação planejada dos RSS nas áreas de circulação do estabelecimento de saúde, sem oferecer riscos à integridade física e à saúde dos funcionários e da população.

O transporte dos resíduos do Hospital de Notre Dame São Sebastião, ocorre da seguinte forma:

- O recolhimento e transporte do armazenamento temporário, até o armazenamento externo é realizado pela equipe de higienização e manutenção. Não é permitido coletar os resíduos diretamente nos corredores, salas, quartos, postos de enfermagem, somente das áreas de armazenamento temporário interno. Utiliza-se um carrinho de polietileno, com tampa, com capacidade de 250 L, de cor azul e não é devidamente identificada.

- A coleta interna acontece em dois turnos, pela manhã a partir das 11 horas, e a tarde às 13 horas, usando luvas de procedimento e não possuem roupas adequadas onde todos os resíduos são misturados dentro do carrinho, havendo a separação depois de toda a coleta em ambos os horários. Não é permitido coletar/transportar resíduos sobre os carrinhos, ou mesmo com a tampa entreaberta. Após a coleta dos resíduos, o carrinho passa pelo processo de desinfecção, o qual não é realizado. Ao término das coletas, o carrinho é guardado na sala de expurgo até o dia seguinte. Após cada coleta os funcionários responsáveis pela coleta acondicionam os resíduos em bombonas que ficam no armazenamento externo.

• **Armazenamento temporário interno (Sala de Expurgo):** 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 poderá ser feito armazenamento temporário com disposição direta dos sacos sobre o piso, sendo obrigatória a conservação dos sacos em recipientes de acondicionamento.

A sala para guarda de recipientes de transporte interno de resíduos deve ter pisos e paredes lisas e laváveis, sendo o piso ainda resistente ao tráfego dos recipientes coletores. Deve possuir ponto de iluminação artificial e área suficiente para armazenar, no mínimo, dois recipientes coletores, para o posterior traslado até a área de armazenamento externo. Quando a sala for exclusiva para o armazenamento de resíduos, deve estar identificada como “SALA DE RESÍDUOS”.

A sala para o armazenamento temporário pode ser compartilhada com a sala de utilidades. Neste caso, a sala deverá dispor de área exclusiva de no mínimo 2m², para armazenar, dois recipientes coletores para posterior traslado até a área de armazenamento externo. No armazenamento temporário não é permitida a retirada dos sacos de resíduos de dentro dos recipientes estacionados. Os resíduos de fácil putrefação que venham a ser coletados por período superior a 24 horas de seu armazenamento devem ser conservados sob refrigeração, e quando não for possível, devem ser submetidos a outro método de conservação. O armazenamento de resíduos químicos deve atender à NBR 12235 da ABNT. Já no Quadro 05 apresenta os locais e condições físicas das salas de expurgo existentes no Hospital Notre Dame São Sebastião (HNDSS).

Quadro 5 - Setores que utilizam o expurgo.

SALA DE EXPURGO	SETORES QUE UTILIZAM ESTE EXPURGO
CENTRO CIRÚRGICO	O expurgo 1 é usado para armazenar roupas sujas e o expurgo 2 é a pré-lavagem de materiais que vai para o CME e desprezar fluídos contaminados
PRONTO ATENDIMENTO	O expurgo é usado para armazenar roupas sujas e os materiais ficam nas lixeiras
CME	São dois expurgos usados para a mesma função, ou seja, a lavagem de materiais, tais como: instrumental, látex, máscara, etc
ENFERMAGEM	O expurgo é usado para armazenar roupas sujas
UN. INT. DE SAÚDE MENTAL	O expurgo é usado para armazenar roupas sujas
CENTRO OBSTÉTRICO	O expurgo 1 é usado para armazenar roupas sujas e o expurgo 2 é a pré-lavagem de materiais que vai para o CME e desprezar fluídos contaminados

Fonte: Autor (2019)

•**Armazenamento externo dos resíduos de serviços de saúde:** Consiste no armazenamento dos resíduos até a realização da etapa de coleta externa. Deve ter ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores.

A área externa destinada ao armazenamento temporário deverá ser dotada de piso impermeável, paredes laváveis, iluminação e ventilação adequada. No armazenamento externo não é permitida a manutenção dos sacos de resíduos fora dos recipientes que ficam neste local acondicionados.

•**Tratamento e destinação final dos resíduos gerados:** 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. O tratamento pode ser aplicado no próprio gerador ou em outro estabelecimento, observadas nestes casos, as condições de segurança para o transporte entre o estabelecimento gerador e o local do tratamento.

Os dois principais métodos de tratamento são o de autoclavagem ou incineração. Em ambos os processos, deverão ser observados o licenciamento ambiental dos estabelecimentos prestadores destes serviços, bem como a observância do destino final dado aos resíduos resultantes desta técnica.

•**Certificação do transporte e destinação final dos resíduos:** Após serem observadas todas as condições acima, atendendo a legislação ambiental e de segurança do colaborador,

deverão ser arquivadas as comprovações de transporte, tratamento e/ou destinação final dos resíduos. Estes certificados deverão ser:

- a) Manifestos de Transporte de Resíduos - MTR, devidamente assinados pelo gerador, transportador e pelo destino final dos resíduos;
- b) Certificados de tratamento ou destinação final;
- c) Nota fiscal de transporte e destinação final.

Estes documentos devem ficar arquivados na sala do CCIH (Comissão de Controle de Infecção Hospitalar) junto ao Técnico de Segurança do Trabalho.

O Quadro 06 apresenta as empresas prestadoras de serviço do Hospital.

Quadro 6 - Empresas prestadoras de serviço.

NOME DA EMPRESA	CNPJ/CPF	TIPOS DE RESÍDUOS	DOCUMENTOS LEGAIS
Ambserv	07.067.001/0004-45	A-B-E	LO N°141243-R1 LI N°0041/2018

Fonte: Autor (2019)

O Quadro 07 apresenta a frequência da coleta dos resíduos e o tipo de resíduo coletado.

Quadro 7 - Frequência de coleta de resíduos.

TIPOS DE RESÍDUOS	DIARIO	SEMANAL	MENSAL
A	X		
B		X	
D (rejeito)		X	
D (recicláveis)		X	
D (RDC)		X	
D lâmpadas fluorescentes			X
E		X	

Fonte: Autor (2019)

No Quadro 08 apresenta os tipos de resíduos gerados e os veículos utilizados para o transporte.

Quadro 8 - Veículos utilizados para transporte dos resíduos.

TIPOS DE RESÍDUOS	TIPOS DE VEÍCULOS				
	SAVEIRO	BASCULANTE	BAÚ	COMPACTADOR	OUTROS
A			X		
B			X		

D			X		
E			X		

Fonte: Autor (2019)

No Quadro 09 destacam-se os grupos de resíduos gerados, destinação final e empresas responsáveis.

Quadro 9 - Destinação dos resíduos no ambiente hospitalar.

GRUPO DE RESÍDUOS	EMPRESA	TIPO DE DISPOSIÇÃO FINAL
A	Ambserv	Aterro Sanitário
B	Ambserv	Aterro Sanitário
D	Ecosul Coleta de Resíduos Ltda	Coleta Pública
D (rejeito)	Ecosul Coleta de Resíduos Ltda	Coleta Pública
D (reciclável)	Prefeitura Municipal de Espumoso	Coleta Pública
D (reciclável) – óleo de cozinha	Utilizado para fazer sabão	Sítio (Casa das Irmãs)
D (resíduo cons. Civil)	Prefeitura Municipal de Espumoso	Coleta Pública
D (lâmpadas fluorescentes)	Hospital	Logística reversa
E	Ambserv	Aterro Sanitário

Fonte: Autor (2019)

d) Critérios para acondicionamento de Resíduos Perfurocortantes - Grupo E

De acordo com a Resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária/ANVISA - RDC N° 306, de 7 de dezembro de 2004, os resíduos do grupo E são constituídos por materiais perfurocortantes como objetos e instrumentos contendo cantos, bordas, pontos ou protuberâncias rígidas e agudas capazes de cortar ou perfurar. Nesse item, podemos citar as lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório.

Os resíduos perfurocortantes devem ser descartados separadamente, no local de sua geração, imediatamente após o uso, em recipientes de paredes rígidas, resistentes à ruptura e vazamento, com resistência ao processo de esterilização, com tampa, devidamente identificados com o símbolo internacional de risco biológico, acrescido da inscrição de PERFUROCORTANTE e os riscos adicionais, químico ou radiológico. É importante

ressaltar que os materiais perfurocortantes contaminados com radionuclídeos devem ser submetidos ao mesmo tempo de decaimento do material que o contaminou.

Os resíduos perfurocortantes devem ser tratados a partir de uma avaliação de risco prévia, dos agentes de risco que possam conter. O armazenamento temporário, o transporte interno e o armazenamento externo destes resíduos podem ser feitos nos mesmos recipientes utilizados para o Grupo A.

É expressamente proibido o esvaziamento desses recipientes para o seu reaproveitamento. As agulhas descartáveis devem ser desprezadas juntamente com as seringas, quando descartáveis, sendo proibido reencapá-las ou proceder a sua retirada manualmente.

Os recipientes coletores têm capacidade que varia de 3 a 13 litros, são confeccionados em material resistente (papelão couro), especialmente desenvolvido para utilização em serviços de saúde e, de preferência, possuir desconectado de agulhas. O volume dos recipientes coletores, ou de acondicionamento, deve ser compatível com a geração diária deste tipo de resíduo.

3.7 PROPOSIÇÃO DE MELHORIAS

Por meio do diagnóstico da situação atual de gerenciamento dos resíduos no HNDSS e após reuniões com os responsáveis pela gestão de resíduos, foram dispostos em itens proposições e sugestões de melhorias no ambiente hospitalar. Entende-se que este é um passo inicial e que são necessárias ações adicionais para a real organização da gestão dos RSS do Hospital Notre Dame São Sebastião. A efetividade e a qualidade dos resultados estarão relacionadas com as formas de envolvimento, de participação, e o papel que o público-alvo vai desempenhar, na qualidade de sujeito da ação, durante a execução das proposições de melhorias.

- Nomeação de um gestor ambiental responsável para a gestão ambiental do hospital. Este colaborador ficaria responsável pela organização de todas as etapas em relação a gestão de resíduos (segregação, acondicionamento, identificação, armazenamento temporário, armazenamento externo, coleta interna, tratamento interno, coleta externa, tratamento externo e disposição final), além da gestão de resíduos recicláveis, dos orgânicos, processos de lavanderia e outros. Também se propõem a sua participação em campanhas e comissões

relacionadas a área ambiental e de segurança. Após esta etapa de organização, ainda pode-se organizar a gestão e mapeamento de processos que envolva todas as áreas do hospital;

- Formação de uma comissão de segurança e meio ambiente no HNDSS, para que essa comissão busque alternativas e soluções para melhoria na área de segurança e de meio ambiente conjuntamente. Ainda a comissão é de extrema importância para que o colaborador responsável pelo meio ambiente, não fique sem respaldo frente as mudanças que deverão ser efetuadas. Sugere-se para compor esta comissão um técnico em segurança do trabalho, um enfermeiro e um gestor ambiental além de colaboradores atuantes e envolvidos em prol da Instituição;

- Sugere-se que o hospital tenha um colaborador na equipe de manutenção pela gestão dos resíduos e que integre a comissão de segurança e meio ambiente no HNDSS;

- Elaboração de um Programa de Ações voltadas para a área de segurança e meio ambiente para que os colaboradores identifiquem as ações voltadas a estas áreas salientando a importância da gestão sobre as mesmas.

- Identificação das alas do hospital que necessitam de coletores de resíduos, pois em algumas alas não há coletores suficientes para armazenar os resíduos que são gerados;

- Identificação dos coletores com adesivos de acordo com a especificidade do resíduo, devendo obedecer a legislação referente a padronização de segregação de resíduos hospitalares;

- Identificação por turno e ala do hospital os sacos de resíduos de serviços de saúde, objetivando um melhor controle dos resíduos por turno e ala para que se fiscalize a forma de segregação dos resíduos e o comprometimento dos envolvidos no processo;

- Padronizar os sacos de resíduos de acordo com a especificidade dos resíduos de serviços de saúde para que não haja mistura e, conseqüente, contaminação dos resíduos;

- Separar as roupas conforme sujidade, para que não haja a contaminação das roupas de lavagem pesada com as roupas com pouca sujidade, objetivando diminuição do uso de produtos químicos específicos por lavagem;

- Reorganização da forma de controle dos resíduos coletados pela empresa Ambserv objetivando uma melhor organização das planilhas de controle e atrelada ao controle a emissão das notas fiscais;

- Atualização de todas as licenças ambientais do hospital sendo que estas devem estar com o setor responsável pelo gerenciamento dos resíduos e ter livre acesso a elas;

- Melhoria na gestão e vendas de resíduos recicláveis, sendo que este valor adquirido com as vendas poderá ser revertido em ações ambientais dentro do próprio hospital;
- Treinamento em segurança hospitalar oferecido a todos os colaboradores do hospital;
- Separação dos resíduos infectantes do Grupo A3 (peças anatômicas, placentas) com o Grupo A (luvas, gaze) para que o hospital tenha o controle desses resíduos visto que não é correto serem armazenados na mesma bombona;
- Transporte e armazenamento dos resíduos de serviços de saúde devem ser realizados no período de menor circulação e sempre no mesmo horário, em carros com paredes rígidas, laváveis, impermeáveis, dotado de tampa e rodas; sendo que após as coletas do dia é necessário realizar a lavagem deste carrinho e após a limpeza do veículo é necessário
- O controle de perfurocortantes e ampolas (Grupo E) deve ser melhor especificado no relatório da empresa um melhor controle da quantidade de bombonas desses resíduos;
- Identificação dos coletores, por tipo de resíduos, em setores de acesso ao público externo para que haja a correta separação dos resíduos recicláveis e também do orgânico;
- Implantação de coletores para os resíduos orgânicos e recicláveis nos quartos onde os pacientes estão internados. Geram-se em grande quantidade resíduos orgânicos e recicláveis dentro do ambiente hospitalar o que poderia ser disposto em coletores diferentes evitando a mistura desses dois resíduos e o melhor aproveitamento do reciclável;
- Palestras na esfera da Educação Ambiental no ambiente hospitalar;
- Criação de indicadores de desempenho por ala baseado e relacionados ao meio ambiente, segurança do trabalho e englobando esfera administrativa do hospital para que se tenham avaliações quanto ao retorno das ações implantadas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo permitiu ao Hospital Notre Dame um maior detalhamento e ações importantes quanto ao manejo dos resíduos sólidos do serviço de saúde, sendo que as ausências do mesmo, de recursos financeiros e de maiores investimentos no gerenciamento destes resíduos, podem acarretar em vários problemas tanto para a saúde pública como para os recursos naturais.

A implementação do Plano de Gerenciamentos de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) no Hospital Notre Dame buscar favorecer mecanismos de controle para a gestão dos resíduos gerados e, conseqüentemente, uma redução do valor gerado no hospital.

Algumas ações propositivas foram elencadas no PGRSS para que sejam encaminhadas como sugestões de gestão dos resíduos no ambiente hospitalar e, ainda se recomenda, que o plano tenha uma revisão anual pela equipe elencada em seu monitoramento, para que possa de acordo com as revisões ser incluso indicadores de controle e monitoramento, conforme as necessidade e exigências por parte da casa de saúde e da legislação vigente.

O estudo fortalece a universidade, sob a responsabilidade de tomadas de decisões, também a necessidade e o anseio de alinhar as atividades desenvolvidas teóricas com a prática profissional.

5 BIBLIOGRAFIA

ABRELPE. Associação Brasileira de Limpeza pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil** (2016). 64 p. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2016.pdf>>. Acesso em 05 set. 2017.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004:**Classificação de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL, Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005. **Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências**. Brasília, DF, 2005.

BRASIL. Resolução CONAMA Nº 357 de 29 de abril de 2005. **Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências**. Brasília, MMA, 1999. Disponível em: <http://www.mp.ba.gov.br/atuacao/ceama/material/legislacoes/residuos/resolucao_CONAMA_358_2005.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2017.

BRASIL. Resolução da Diretoria Colegiada – **RDC Nº. 306/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)**. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde**. Disponível em: <<http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/CP/CP%5B20735-1-0%5D.PDF>>. Acesso em: 07 ago. 2016.

BRASIL. Resolução n. 33, de 25 de fevereiro de 2003. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2003/rdc/33_03rdc.htm>. Acesso em: 29 dez. 2016.

BRASIL. Resolução Nº. 275 de 25 de abril de 2001. **Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos**. Brasília, MMA, 2001. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res01/res27501.html>>. Acesso em: 07 jan. 2016.

BRASIL. **Lei nº 12.305 de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos [...]. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>>. Acesso em: 26 outubro. 2018.

CONAMA. Resolução CONAMA Nº 313/2002. **Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industrial**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=335>>. Acesso em: 05. Outubro. 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Resolução – RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Resolução n. 33, de 25 de fevereiro de 2003. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2003/rdc/33_03rdc.htm>. Acesso em: 29. Outubro. 2018.

BRASIL. Resolução Nº. 275 de 25 de abril de 2001. **Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos**. Brasília, MMA. 2001. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res01/res27501.html>>. Acesso em: 07. Novembro. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). **Portaria n. 930 de 27 de agosto de 1992**. Estabelece normas para controle de infecção hospitalar. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília. Acesso em: 04. Novembro. 2018.

MUELLER. *Et al.* **Elaboração do plano de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (PGRSS) do Hospital Notre Dame São Sebastião (Espumoso/RS)**. viisiepex-salão integrado de ensino, pesquisa e extensão da Uergs, Brasil, 2018. Disponível em: <<http://conferencia.uergs.edu.br/index.php/7/viisiepex/paper/view/2163>>. Acesso: 09 jun. 2019

NBR 10004. **Resíduos sólidos: classificação.** 2ª Ed. 2004. Disponível em:
<<http://www.v3.eco.br/docs/NBR-n-10004-2004.pdf>>. Acesso em: 28. Outubro. 2018.

NORMA DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – NBR 10004.
Resíduos sólidos – classificação. 2ª edição. 2004.

REBELLO PR. **Resíduos sólidos em serviços de saúde.** In: Valle S, Telles JL. Bioética -
biorrisco abordagem transdisciplinar. Rio de Janeiro:Ed.Interciência; 2003.

SCHNEIDER, V. E. et al. **Manual de gerenciamento de resíduos sólidos em serviços de
saúde.** 2. ed. rev. e ampl. Caxias do Sul, RS: Educ. 2004.

**6 APÊNDICE A – PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE
SAÚDE**

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE
SAÚDE (PGRSS) DO HOSPITAL NOTRE DAME SÃO SEBASTIÃO
DE ESPUMOSO/RS**

SOLEDADE

2019

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização do Hospital Notre Dame São Sebastião de Espumoso (Rio Grande do Sul).....	38
Figura 2 - Fluxograma de classificação dos resíduos de sólidos dos serviços de saúde segundo a RDC nº 306/2004 e (Resolução CONAMA) nº 271/01 e nº 306/04.....	51

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1 - Identificação dos dados gerais do hospital.....	40
Quadro 2 - Infraestrutura do hospital.	41
Quadro 3 - Infraestrutura ofertada aos usuários.	41
Quadro 4 - Equipe responsável pela elaboração do PGRSS.	42
Quadro 5 - Identificação por setores do primeiro andar.....	43
Quadro 6 - Identificação por setores do segundo andar.	44
Quadro 7 - Identificação por setores do terceiro andar.	44
Quadro 8 - Empresas prestadoras de serviço.....	69
Quadro 9 - Frequência de coleta de resíduos.....	70
Quadro 10 - Veículos utilizados.	70
Quadro 11 - Destinação dos resíduos.	71
Quadro 12 - Empresas terceirizadas.	71
Quadro 13 - Avaliação quanto à segregação.	74
Quadro 14 - Modelo de ficha de controle.....	75
Quadro 15 - Cronograma executivo das etapas (2017/2018/2019).	75

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação dos resíduos de acordo com a resolução ANVISARDC N° 306/2004 e do CONAMA N° 358/2005.	47
Tabela 2 - Setores que utilizam o expurgo.	53
Tabela 3 - Locais e condições físicas das salas de expurgo.	55
Tabela 4 - Locais de geração, grupo e estado físico dos resíduos.	62

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AT - Agência Transfucional
BND - Bionuclear Diagnóstico Comércio e Serviços LTDA
CCIH - Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CNPJ - Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
CPF - Cadastro de Pessoas Físicas
CME - Central de Materiais de Esterilização
CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear
CORSAN - Companhia Rio-grandense de Saneamento
COREN - Conselho Regional de Enfermagem
HCFC - Hospital de Caridade Frei Clemente
HNDSS - Hospital Notre Dame São Sebastião
IPEN - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares
MTE - Ministério do Trabalho e Emprego
MTR - Manifesto de Transporte de Resíduos
NBR - Norma Brasileira Regulamentadora
ONG - Organização não Governamental
PGRSS - Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
PRSS - Processamento de Roupas em Serviços de Saúde
RDC - Resolução de Diretoria Colegiada
RSSS - Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde
SMI - Saúde Mental Integral
SND - Serviço de Nutrição e Dietética
SUS - Sistema Único de Saúde
UTI - Unidade de Tratamento Intensivo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	37
1.1	Histórico do Hospital de Caridade Frei Clemente	37
1.2	Atividades desenvolvidas pela instituição hospitalar.....	38
2	OBJETIVOS	39
2.1	Objetivos Gerais.....	39
2.2	Objetivos Específicos.....	39
3	DADOS GERAIS	40
3.1	Dados gerais do estabelecimento hospitalar	40
3.2	Caracterização do estabelecimento	40
4	INFRA-ESTRUTURA OFERECIDA	41
5	COMPONENTES DA EQUIPE DE ELABORAÇÃO	41
6	CARACTERIZAÇÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS	42
6.1	Caracterização dos resíduos do primeiro andar	43
6.2	Caracterização do segundo andar.....	44
6.3	Caracterização do terceiro andar.....	44
7	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (PGRSS).....	44
7.1	Geração dos resíduos de serviços de saúde.....	46
7.2	Classificação dos resíduos de serviços de saúde.....	47
7.3	Segregação dos resíduos de serviços de saúde.....	48
7.4	Acondicionamento dos resíduos de serviços de saúde.....	48
7.5	Identificação dos resíduos de serviços de saúde	51
7.6	Transporte interno dos resíduos de serviços de saúde	52
7.7	Armazenamento temporário interno (Sala de Expurgo)	53
7.8	Armazenamento externo dos resíduos de serviços de saúde.....	56
7.9	Tratamento e destinação final dos resíduos gerados	56
7.10	Certificação do transporte e destinação final dos resíduos	56
8	TIPOS DE RESÍDUOS GERADOS	57
8.1	Grupo A.....	57
8.2	Grupo B	59
8.3	Grupo C	60

8.4	Grupo D	60
8.5	Grupo E.....	61
9	SERVIÇOS TERCEIRIZADOS.....	69
9.2	Frequência de coleta de resíduos.....	70
9.3	Tipos de veículos utilizados na coleta.....	70
10	INFORMAÇÕES SOBRE A DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS	70
11	PROPOSIÇÕES DE MELHORIAS.....	71
12	INDICADORES DE DESEMPENHO	73
13	GERAÇÃO DE RESÍDUOS	75
14	CRONOGRAMA	75
	BIBLIOGRAFIA	77

1 INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS) no Hospital Notre Dame São Sebastião localizado em Espumoso/RS. Este documento objetiva destacar a importância do Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, como sendo um processo de gestão, que passam pelo planejamento e são implementados a partir de bases científicas, normativas e legais. Neste sentido, o documento ainda enfatiza a importância da segregação de resíduos dos serviços de saúde visando minimizar a produção dos mesmos, além de proporcionar um encaminhamento seguro na sua destinação final, visando a proteção dos colaboradores, a preservação da saúde pública e do meio ambiente.

1.1 Histórico do Hospital de Caridade Frei Clemente

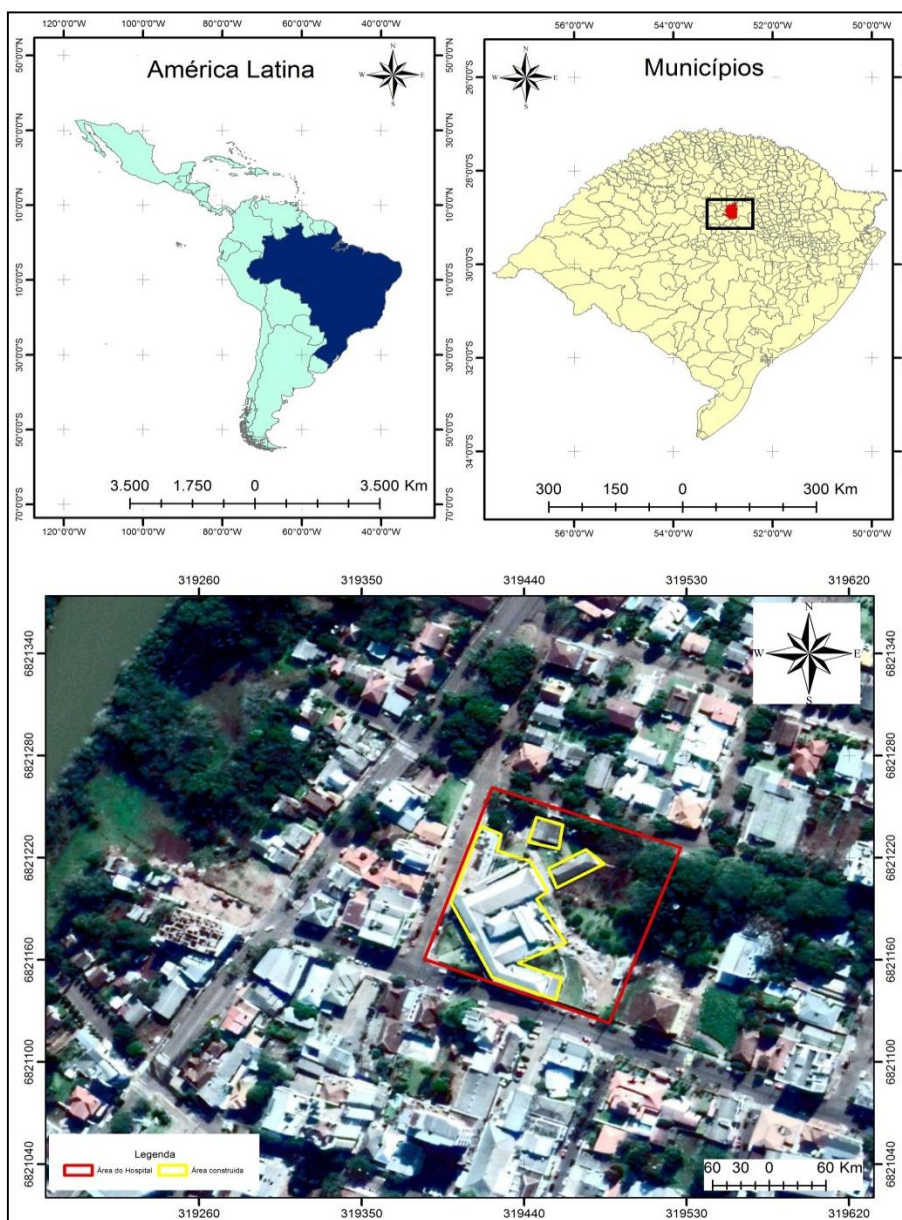
O Hospital Notre Dame São Sebastião foi fundado em 1936 pela Sociedade São Sebastião e, após, foi passado por vários associados. Em 1945 iniciou-se a construção do atual hospital, que foi feita com a doação da população e dos sócios da Sociedade São Sebastião. Como a sociedade não teve dinheiro suficiente para acabar a construção, resolveu vendê-la para a Congregação de Nossa Senhora, a qual assumiu o compromisso de construir uma Escola para Educação Cristã da Juventude. Este compromisso foi concretizado na construção da Escola São Luiz.

Em 30 de dezembro de 1947 chegaram as primeiras Irmãs da Congregação para iniciar o trabalho no Hospital: Ir. Maria Eufêmie (nome civil: Leonilda Hünermann), Ir. Maria Cunigunda (nome civil: Wilhelmine de Byl e Ir. Maria Robertina (nome civil: Elisabeth Lüllmann).

Neste ano (2019), o hospital completará 83 anos de existência, e continua na sua missão de oferecer serviços em saúde comprometidas, com a vida à luz da bondade de Deus, através do cuidado humano e qualificado de forma sustentável e integrados a comunidade e região. Atualmente, conta com um novo e moderno Centro Cirúrgico, Centro Obstétrico e o CME - Central de Material e Esterilização e Centro de Videoscopia, além de exames de diagnóstico de alta qualidade e atendimento de profissionais de várias especialidades. Para o Hospital Notre Dame São Sebastião, promover serviços em saúde, cuidado e atendimento a todos que buscam a instituição são premissas para a promoção da dignidade humana.

A Figura 1 apresenta a localização do hospital, em Espumoso, no Estado do Rio Grande do Sul.

Figura 2 - Mapa de localização do Hospital Notre Dame São Sebastião de Espumoso (Rio Grande do Sul).



Fonte: Autores (2018)

1.2 Atividades desenvolvidas pela instituição hospitalar

Dentre as várias atividades desenvolvidas pelo ambiente hospitalar, algumas estão listadas a seguir:

- Assistência hospitalar abrangendo as áreas: medicina preventiva, curativa e de reabilitação;
- Colaboração com o serviço público por meio de trabalhos que visem à melhoria das condições de vida da população;
- Desenvolvimento de programas e projetos visando à qualificação dos colaboradores;
- Possibilidades de realização de estágios, pesquisas e treinamentos a acadêmicos e profissionais das áreas de saúde, administração, meio ambiente e áreas afins.

2 OBJETIVOS

O gerenciamento dos resíduos gerados pela sociedade é uma necessidade e requer cuidados coletivos quanto às responsabilidades individuais no trato desta questão. A responsabilidade com as questões de saúde pública e ambiental apresenta-se como um compromisso e um dever de todos aqueles que estão envolvidos direta ou indiretamente com a causa pública (SCHNEIDER *et al.*, 2004).

Os objetivos deste Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (PGRSS) no Hospital Notre Dame São Sebastião de Espumoso/RS estão enumerados a seguir:

2.1 Objetivos Gerais

- Caracterizar os Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (RSSS) no Hospital Notre Dame São Sebastião - HNDSS de Espumoso (Rio Grande do Sul).

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar os diferentes tipos de resíduos gerados nas várias áreas do hospital, propiciando a diminuição dos riscos à saúde e a preservação do meio ambiente, por meio de medidas preventivas e efetivas;

- Classificar os diferentes tipos de resíduos gerados de acordo com a ANVISA, RDC Nº 306, de 7 de dezembro de 2004.

3 DADOS GERAIS

3.1 Dados gerais do estabelecimento hospitalar

No Quadro 01 apresentam-se os dados gerais da instituição hospitalar.

Quadro 10 - Identificação dos dados gerais do hospital.

Razão Social:	Congregação de Nossa Senhora
Nome Fantasia:	Hospital Notre Dame São Sebastião
Tipo de Estabelecimento	Hospital Regional Filantrópico
Propriedade	() pública (X) Filantrópica () Privada () Outro
CNPJ	92.017.516/0010-58
Endereço	Rua Padre Réus, nº80
Bairro	Centro
Estado	RS
Fone	(54) 3383-4200
E-mail	rafael@notredame.org.br
Horário de Funcionamento	(X) 24 h () Diurno () Noturno () Emergência
Diretor dos Hospitais Notre Dame	Ir. Sylvania Ioner
Administrador Financeiro dos Hospitais Notre Dame	Rafael Scolari
Data da fundação	30 de Dezembro de 1947
Tipo de contrato dos profissionais	(X) Direto () Terceirizado () Misto
Número de médicos	50 profissionais aproximadamente
Número total de colaboradores	135 profissionais
Números de atendimentos /dia	Internações: 8/dia e 250/mês Atendimentos ambulatoriais: em torno de 140/dia Partos: 31 mensais Cirurgias: 80 à 100 mensais Alimentação: 100/dia; 3.906/mês (convênios, particular e SUS)

Fonte: Autores (2019)

3.2 Caracterização do estabelecimento

No Quadro 02 estão detalhadas as condições de infraestrutura do hospital.

Quadro 11 - Infraestrutura do hospital.

Condições urbanas do entorno:	Condições de acesso: Fácil Risco de enchente: Não há Risco de deslizamento: Não há
Coleta de esgoto sanitário:	Rede de esgoto pública
Abastecimento de água:	Tipo: Poço Artesiano e Rede Pública Nº de reservatórios: 02 Volume total: 43000m ³ com o Processamento de Roupas em Serviços de Saúde - PRSS
Condição de funcionamento do estabelecimento	Em atividade
Tipo de serviços terceirizados	Sim
Banco de sangue	Agência Transfusional - AT
Área total construída	5.500m ²
Área total do terreno	12.00m ²
Processamento de Roupas em Serviços de Saúde – PRSS	210m ²
Alvará sanitário	18200000496686

Fonte: Autores (2019)

4 INFRA-ESTRUTURA OFERECIDA

No Quadro 03 destaca-se a infraestrutura oferecida a população atendida

Quadro 12 - Infraestrutura ofertada aos usuários.

(SUS)	Possui 77 leitos
Particular/Convênio	Possui 18 leitos
Centro Obstétrico	Possui 17 leitos
Pediatria	Possui 20 leitos
Unidade de Isolamento	Possui 01 leitos
Saúde Mental Integral	Possui 03 leitos
Clínica Geral	Possui 34 leitos
Psiquiatria	Possui 12 leitos
Centro Cirúrgico	Possui 08 blocos
Total de leitos	95 Leitos

Fonte: Autores (2019).

5 COMPONENTES DA EQUIPE DE ELABORAÇÃO

No Quadro 04 apresentam-se a equipe responsável pela elaboração do PGRSS.

Quadro 13 - Equipe responsável pela elaboração do PGRSS.

Responsável pelo PGRSS:	Marli Fátima Auziliero
Identificação do responsável:	Enfermeira
Número do conselho de classe COREN:	COREN/RS 95364
Nome dos técnicos/cargos:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carlos Junior Batista/1177847 – Coordenador de serviços de Processamento de Roupas no HNDSS. ▪ Anelise Santos Magri/145890 – Enfermeira responsável pela Urgência e Emergência no HNDSS.
Nome da equipe da elaboração do PGRSS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Daniela Mueller de Lara (Professora/ Coord) ▪ Luzia Aparecida de Camargo/ Acadêmica do Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental, na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade do Alto da Serra do Botucaraí/Soledade ▪ Rita Belo de Carvalho/Gestora Ambiental pela Uergs – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade do Alto da Serra do Botucaraí/Soledade ▪ Valdeni Leandro Pinto dos Santos/Gestor Ambiental pela Uergs – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade do Alto da Serra do Botucaraí/Soledade ▪ Marina Zambiazzi/Gestora Ambiental pela Uergs - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade do Alto da Serra do Botucaraí/Soledade ▪ Luiz Antonio Nicolodi/Gestor Ambiental pela Uergs – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade do Alto da Serra do Botucaraí/Soledade ▪ Gustavo Maciel/ Gestor Ambiental pela Uergs – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade do Alto da Serra do Botucaraí/Soledade

Fonte: Autores (2019)

6 CARACTERIZAÇÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS

Nos Quadros 05, 06 e 07 a seguir, destacam-se os principais resíduos gerados em cada setor do ambiente hospitalar. Atendendo a legislação vigente e para melhor organização e fluxo do trabalho, os resíduos estão classificados por Grupos (conforme preconiza a legislação), tais como os listados a seguir:

- Resíduos do Grupo A: gases, micropore, luvas, entre outros; são potencialmente infectantes; podendo ser classificados em A1, A2, A3, A4 e A5;
- Resíduos do Grupo B: medicamentos fora do prazo de validade, pilhas, baterias, entre outros; são resíduos que contém substâncias químicas;
- Resíduos do Grupo C: radioativos (o hospital não gera esse tipo de rejeito); caso gerasse poderíamos dizer que o rejeito radioativo é qualquer material resultante de atividades

humanas relacionadas a radionuclídeos (materiais radioativos) em quantidades superiores aos limites estabelecidos por normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, de acordo com parâmetros internacionais, e para o qual a reutilização é imprópria ou não prevista;

- Resíduos do Grupo D: recicláveis e não recicláveis (plásticos, papéis, entre outros); resíduos comuns, resíduos não recicláveis e os resíduos recicláveis;

- Resíduos do Grupo E: ampolas, escalpes, agulhas, abocath, vidros, entre outros, são os chamados perfuro cortantes.

Ainda para melhoria das identificações dos resíduos, optou-se em identificar os resíduos gerados por andar e ala do hospital. Os resíduos do primeiro andar estão apresentados no item 6.1, do segundo andar no item 6.2 e, por fim, do terceiro andar, no item 6.3.

6.1 Caracterização dos resíduos do primeiro andar

O Quadro 05 apresenta os setores do primeiro andar e a representatividade de sua classificação conforme o Grupo.

Quadro 14 - Identificação por setores do primeiro andar.

LOCAL	IDENTIFICAÇÃO DE RESÍDUOS				
Recepção				D	
Sala de espera				D	
Sala de triagem	A	B		D	E
Banheiro				D	
Emergência	A	B		D	E
Quarto de observação				D	
Serviço de Nutrição e Dietética (produção de alimentos)				D	
Assistência Social				D	
Administração				D	
Secretaria/Recepção				D	
Consultórios Particulares				D	
Sala de Coleta	A	B		D	E
Área de limpeza				D	
Refeitório				D	
Almoxarifado				D	
Unidade de Internação da Saúde Mental	A	B		D	E
SAME				D	

(Continua...)

(Continuação)

Manutenção				D	
Compras				D	
Psicologia				D	
Centro de Videoscopia	A	B		D	E
Raio X	A	B		D	E
Laboratório de Análises Clínicas	A	B		D	E
Tomografia	A	B		D	E
Sala de expurgo				D	
Processamento de Roupas	A	B		D	
Serviço de Nutrição e Dietética (dispensação de alimentos)				D	

Fonte: Autores (2019)

6.2 Caracterização do segundo andar

O Quadro 06 apresenta os setores do segundo andar e a classificação conforme o Grupo.

Quadro 15 - Identificação por setores do segundo andar.

LOCAL	IDENTIFICAÇÃO DE RESÍDUOS				
Posto de Enfermagem	A			D	E
CME	A	B		D	E
Centro Obstétrico	A			D	E
Centro Cirúrgico	A			D	E

Fonte: Autores (2019)

6.3 Caracterização do terceiro andar

O Quadro 07 apresenta os setores do terceiro andar e sua classificação conforme o Grupo.

Quadro 16 - Identificação por setores do terceiro andar.

LOCAL	IDENTIFICAÇÃO DE RESÍDUOS				
Farmácia Interna				D	E
Auditório				D	

Fonte: Autores (2019)

7 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (PGRSS)

O Hospital Notre Dame São Sebastião, atualmente adota a classificação conforme as resoluções da ANVISA nº 306 de 7 de dezembro de 2004; CONAMA nº 358/2005 e resolução 222 de 2018, relativo ao gerenciamento dos resíduos gerados nos Serviços de Saúde-RSS.

Um dos conceitos do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, parte da ideia de que o manejo adequado e controlado dos resíduos é a melhor maneira para se reduzir a quantidade de resíduos gerados, não só no âmbito externo, mas principalmente no âmbito interno do estabelecimento.

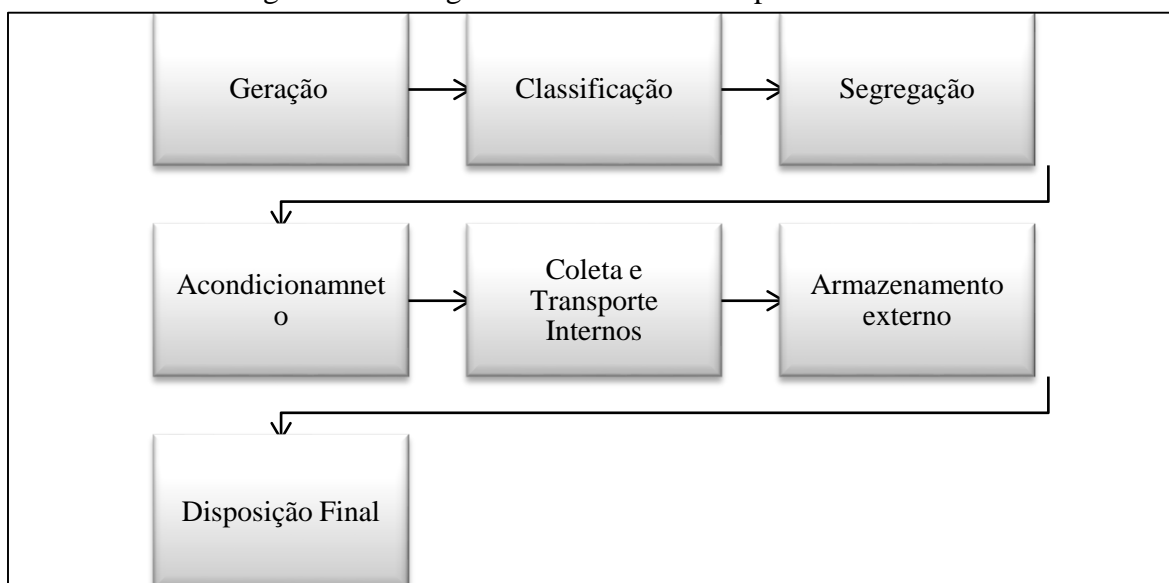
No Hospital Notre Dame São Sebastião o PGRSS foi elaborado de acordo com as normas locais relativas à coleta, transporte e destinação final dos resíduos gerados nos serviços de saúde, com a finalidade de atualizar de acordo com as normas legislativas, visando o bem comum dos colaboradores, sociedade em geral, financeiro e meio ambiente. É válido destacar que o PGRSS foi elaborado de acordo com as normas locais relativas à coleta, transporte e destinação final dos resíduos gerados nos serviços de saúde, com a finalidade de atualizar de acordo com as normas legislativas, no Hospital Notre Dame São Sebastião, um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, partindo de que o manejo adequado e controlado dos resíduos é a melhor maneira para reduzir a quantidade de resíduos gerados, não só no âmbito externo, mas principalmente no âmbito interno do estabelecimento.

Com a finalidade de monitorar diretamente na fonte geradora dos resíduos, é que de fato ocorre a diminuição do volume de resíduos contaminados, bem como oferecer o destino adequado a todo o resíduo produzido dentro do estabelecimento a custos compatíveis. Este trabalho contribuirá em uma melhora significativa dos serviços prestados, visando à proteção e segurança do trabalhador e a proteção ao meio ambiente.

É notória a real necessidade de disponibilizar informações técnicas adequadas de manejo dos RSS, em seu gerenciamento e fiscalização, pois isso vem o encontro da construção de um conjunto de procedimentos analisados, planejados e implementados, partindo de relatórios científicos, técnicas normativas e legais.

Desta forma, o manejo será entendido como a ação de gerenciar os resíduos em seus aspectos intra e extra ambiente hospitalar, compreendendo desde a geração até a disposição final, incluindo as seguintes etapas na Figura 2.

Figura 2 - Fluxograma executivo das etapas do PGRSS.



Fonte: Autores (2019)

Este programa tem por finalidade, normatizar e nortear no Hospital Notre Dame São Sebastião, um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, partindo do pressuposto que o manejo adequado e controlado dos resíduos é a melhor maneira para reduzir a quantidade de resíduos gerados, não só no âmbito externo, mas principalmente no âmbito interno do estabelecimento. Interferindo e monitorando diretamente na fonte geradora dos resíduos, é que irá diminuir o volume de resíduos contaminados, bem como será possível dar o destino adequado a todo o resíduo produzido dentro do estabelecimento a custos compatíveis.

7.1 Geração dos resíduos de serviços de saúde

Como etapa inicial do processo de gerenciamento, a geração de resíduos de serviços de saúde do Hospital Notre Dame São Sebastião, deve contemplar sua minimização, com adoção de práticas sanitariamente adequadas de redução, de reutilização, de reciclagem ou recuperação dos RSS, os 4Rs.

A classificação de resíduos de serviços de saúde consiste no agrupamento das classes de resíduos, em função dos riscos potenciais à saúde pública e ao meio ambiente, para que tenham gerenciamento adequado. A identificação das unidades geradoras de RSS deve ocorrer considerando-se os serviços especializados, administrativos, de apoio técnico e de apoio logístico, que, dependendo das características da arquitetura hospitalar, já apresentam setorização física definida.

7.2 Classificação dos resíduos de serviços de saúde

A classificação de resíduos de serviços de saúde do Hospital, consiste no agrupamento das classes de resíduos, em função dos riscos potenciais à saúde pública e ao meio ambiente, para que tenham gerenciamento adequado. Como etapa de gerenciamento, a classificação tem como objetivos principais:

- Conhecer as atividades desenvolvidas no estabelecimento de saúde e os resíduos nele gerados;
- Identificar o resíduos sólido gerado em cada local do estabelecimento de saúde;
- Possibilitar a implementação da segregação na origem visando aos processos e às instalações disponíveis para tratamento e as vias possíveis de minimização.

Tendo como referência à norma técnica da ABNT, NBR – 12.809, os resíduos de serviços de saúde humana e animal são classificados em (3) três tipos: A – resíduo infectante; B – resíduo especial; C – resíduo comum.

Conforme a Resolução CONAMA nº 5, de 1993, são classificados em (4) quatro grupos, sendo: A – resíduo biológico; B – resíduo químico; C – resíduo radioativo; D – resíduo comum; E – resíduo perfurocortante.

Sendo assim a tabela abaixo mostra a classificação dos resíduos de acordo com Resoluções da Anvisa RDC Nº 306/2004 e do CONAMA Nº 358/2005

Tabela 1 - Classificação dos resíduos de acordo com a resolução ANVISARDC Nº 306/2004 e do CONAMA Nº 358/2005.

GRUPO	CARACTERÍSTICA
A	Biológico
B	Químico
C	Radioativo
D	Semelhante aos domiciliares e recicláveis
E	Perfurantes, cortantes e abrasivos

Fonte: Autores (2019)

Para obter um resultado satisfatório é necessário que sejam adotados alguns critérios para classificar e identificar as fontes de geração e quantificar os RSS, como demonstrado no estudo a seguir.

- a) Adotar a classificação dos RSS proposta por este plano, com base na legislação;
- b) Elaborar uma planilha contendo a relação de todos os setores onde há geração de RSS, os grupos neles gerados e, posteriormente, quantificar o volume mensal de geração.

Adotar a quantificação dos resíduos sólidos de saúde como parâmetro para previsão do número suficiente de recipientes (coletores) por unidade geradora e por grupo de RSS, para o dimensionamento de abrigos interno e externo de armazenamento.

7.3 Segregação dos resíduos de serviços de saúde

A 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.

A segregação tem como objetivos principais:

- Impedir que os resíduos infectantes e químicos, que geralmente são frações menores, contaminem os resíduos comuns;
- Racionalizar recursos e reduzir custos financeiros, já que apenas as frações correspondentes aos resíduos infectantes e químicos demandam tratamento especial;
- Prevenir acidentes ocupacionais ocasionados pela inadequada segregação e acondicionamento dos resíduos e materiais perfurocortante;
- Intensificar as medidas de segurança apenas onde forem necessárias e facilitar a ação simultânea de limpeza e descontaminação, em caso de acidente ou emergência;
- Possibilitar a reciclagem direta de alguns componentes inertes de resíduos comuns.

7.4 Acondicionamento dos resíduos de serviços de saúde

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. Os resíduos sólidos devem ser acondicionados em saco constituído de material resistente a ruptura e vazamento, impermeável, baseado na NBR 9191/2000 da ABNT, respeitando os limites de peso de cada saco, sendo proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento.

Os sacos devem estar contidos em recipientes de material lavável, resistente à punctura, ruptura e vazamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados e ser resistente ao tombamento. Os recipientes de acondicionamento existentes nas salas de cirurgia e nas salas de parto não necessitam de tampa para vedação. Os resíduos líquidos devem ser acondicionados em recipientes constituídos de material compatível com o líquido armazenado, resistentes, rígidos e

estanques, com tampa rosqueada e vedante. Veja alguns critérios para a forma de acondicionamento correto, estando de acordo com a subclasse do resíduo.

e) Resíduos Infectantes ou Biológicos – Grupo A

A1 – Material Biológico: *Sólido:* usar saco plástico, impermeável e resistente, de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante.

Líquido e semilíquido: identificar e acondicionar em saco plástico de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante; ou conter os resíduos em frasco inquebrável e, caso o recipiente seja de vidro, protegê-lo dentro de outra embalagem inquebrável e acondicioná-lo em saco plástico de cor branca leitosa, com identificação e simbologia de resíduo infectante.

A2 - Sangue e Hemoderivados: *Bolsas de sangue:* devem ser acondicionadas em saco plástico de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante.

Sangue e hemoderivados: devem ser acondicionados em saco plástico de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante.

A3 - Cirúrgico Anatomopatológico: Acondicionar cada grupo de resíduo separadamente, em saco plástico de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante.

Fetos humanos sem sinais vitais (não devem ser considerados como resíduo): acondicionar em saco plástico de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante e encaminhar para sepultamento ou cremação os produtos de concepção com menos de 20 semanas ou menos de 500 gramas ou menos de 25 cm de estatura, após registro em livro próprio, o feto é encaminhado pra patologia conforme protocolo da instituição.

Feto com mais de 20 semanas ou 500 gramas de peso ou 25 cm de comprimento (após atestado de óbito) deve ser sepultado ou cremado, ficando a responsabilidade do familiar.

Órgãos e membros amputados (verificar aspectos culturais e religiosos): usar saco plástico de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante e encaminhar para sepultamento, conforme legislação específica. Quando retirada a cavidade humana e cutânea deve ser encaminhado para análise patológica e tratamento.

Placentas: acondicionar em saco plástico de cor branca leitosa, com simbologia de resíduo infectante, encaminhada para o freezer próprio de congelamento de placenta que se encontra em anexo na área de armazenamento de resíduos e posteriormente recolhido pela empresa Ambserv para o destino final, exceto as mencionadas acima, que são encaminhadas pra estudo patológico.

A 4 – Material Perfurocortante: Acondicionar em recipiente rígido, resistente, impermeável, (DESCARPACK ou similar) identificado pela simbologia de resíduo infectante, com tamanho compatível com a quantidade de resíduos produzidos e o número previsto de coleta e 2/3, sem sobrecarga, deve ser devidamente fechado e acondicionado em saco plástico de cor branca leitosa para facilidade de transporte e identificação, ou bombona de cor azul com a simbologia de perfurocortante, com travas no fechamento, sendo uma estrutura rígida.

Frascos de vacinas vazios, seringas e agulhas utilizadas no processo de imunização devem ser acondicionados como perfurocortante.

A 6: Assistência ao Paciente: Sobras de alimentos: restos alimentares considerados contaminados devem ser acondicionados em saco plástico e não devem ser misturados com as sobras de preparo de alimentos, consideradas resíduo comum.

Fluidos corpóreos: resíduos líquidos e pastosos, compostos por fluidos corpóreos e secreções, devem ser acondicionados em saco plástico resistente, com simbologia de resíduo infectante.

Urina e Fezes: devem ser direcionadas para rede coletora e tratamento público de esgoto, atendidos os padrões de lançamento estabelecidos pelo órgão competente. Na inexistência do sistema público, direcionar os resíduos para tratamento no próprio estabelecimento, obedecido à legislação vigente.

f) Critérios para acondicionamento de resíduos químicos - Grupo B

B 2 - Resíduo Químico Perigoso: Acondicionar em recipiente rígido e estanque, com tampa de fechamento hermético, compatível com as características físico-químicas da substância a ser descartada, identificada de forma visível com o nome do conteúdo e suas principais características e adotando, sempre que possível, sua minimização.

B 3: Resíduos e Produtos Farmacêuticos: Acondicionar em recipiente rígido e estanque, com tampa de fechamento hermético, compatível com as características físico-químicas do resíduo ou produto a ser descartado, identificado de forma visível com o nome do conteúdo e suas principais características.

g) Critérios para acondicionamento de Resíduos Comuns - Grupo D

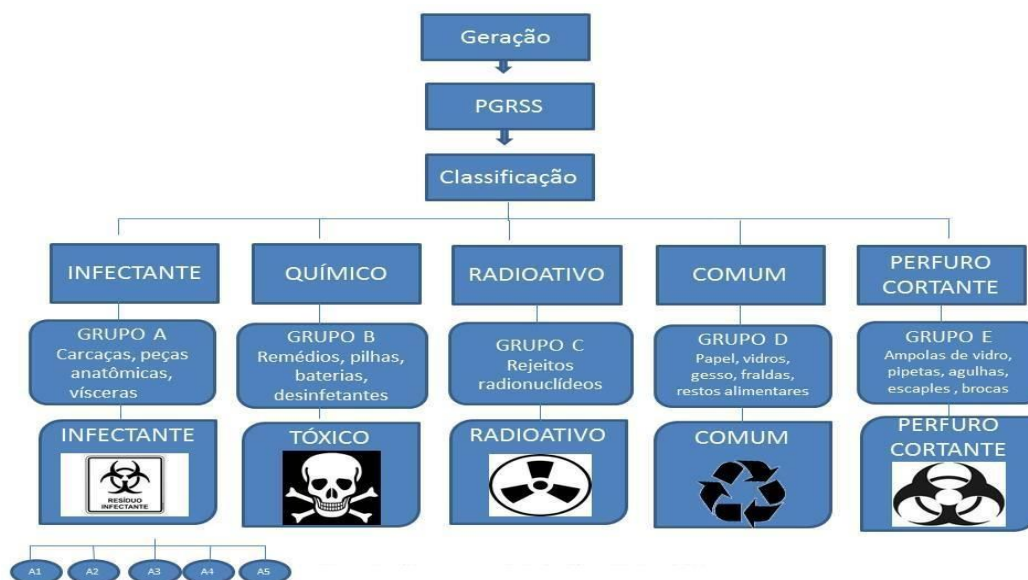
D 1 – Resíduos Comuns: Administrativos; Embalagens Diversas; Resto de Preparo de Alimentos; Resíduos de limpeza de Jardim, roupas, são alguns exemplos:

Acondicionar em saco plástico, conforme norma técnica da ABNT e legislação pertinente. Acondicionar em recipiente com tampa (lixeira), forrado com saco plástico. Fazer a separação correta dos resíduos em recicláveis e orgânicos.

7.5 Identificação dos resíduos de serviços de saúde

Consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS. A Figura 3 apresenta as classificações dos resíduos através de fluxograma de classificação dos resíduos de sólidos dos serviços de saúde, segundo a RDC nº 306/2004 e (Resolução CONAMA) nº 271/01 e nº 306/04 e Resolução nº 222 de 2018, esta que regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências.

Figura 3 - Fluxograma de classificação dos resíduos de sólidos dos serviços de saúde segundo a RDC nº 306/2004 e (Resolução CONAMA) nº 271/01 e nº 306/04.



Fonte: Adaptado de Resolução de diretoria colegiada (RDC) nº 306/2004 e Conselho Nacional do Meio Ambiente (Resolução Conama) nº 271/01 e nº 306/04.

A identificação dos RSS deve estar aposta nos sacos de acondicionamento, nos recipientes de transporte interno e externo, e nos locais de armazenamento, em local de fácil visualização, de forma indelével, utilizando-se símbolos, cores e frases, atendendo aos parâmetros referenciados na norma NBR 7.500 da ABNT além de outras exigências relacionadas à identificação de conteúdo e ao risco específico de cada grupo de resíduos.

7.6 Transporte interno dos resíduos de serviços de saúde

Consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até o local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo com a finalidade de apresentação para a coleta. O transporte interno de resíduos deve ser realizado atendendo roteiro previamente definido e em horários não coincidentes com a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos, períodos de visita ou de maior fluxo de pessoas, de atividades. Deve ser feito separadamente de acordo com o grupo de resíduos e em recipientes específicos a cada grupo de resíduos.

Os recipientes para transporte interno 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 do resíduo neles contidos. Devem ser providos de rodas revestidas de material que reduza o ruído. Os recipientes com mais de 400L de capacidade devem possuir válvula de dreno no fundo. O uso de recipientes desprovidos de rodas deve observar os limites de carga permitidos para o transporte pelos trabalhadores, conforme normas reguladoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). A coleta e o transporte internos têm como objetivo principal, garantir a movimentação planejada dos RSS nas áreas de circulação do estabelecimento de saúde, sem oferecer riscos à integridade física e à saúde dos funcionários e da população.

O transporte dos resíduos do Hospital de Notre Dame São Sebastião, ocorre da seguinte forma:

- O recolhimento e transporte do armazenamento temporário, até o armazenamento externo é realizado pela equipe de higienização e manutenção. Não é permitido coletar os resíduos diretamente nos corredores, salas, quartos, postos de enfermagem, somente das áreas de armazenamento temporário interno. Utiliza-se um carrinho de polietileno, com tampa, com capacidade de 250 L, de cor azul.
- A coleta interna acontece em dois turnos, pela manhã a partir das 11 horas, e a tarde às 13 horas, usando luvas de procedimento. Não é permitido coletar/transportar resíduos sobre os carrinhos, ou mesmo com a tampa entreaberta. Após a coleta dos resíduos, o carrinho passa pelo processo de desinfecção, em seguida o mesmo é guardado na sala de expurgo até o dia seguinte. Após cada coleta os funcionários responsáveis pela coleta acondicionam os resíduos em bombonas que ficam no armazenamento externo.

7.7 Armazenamento temporário interno (Sala de Expurgo)

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 poderá ser feito armazenamento temporário com disposição direta dos sacos sobre o piso, sendo obrigatória a conservação dos sacos em recipientes de acondicionamento.

A sala para guarda de recipientes de transporte interno de resíduos deve ter pisos e paredes lisas e laváveis, sendo o piso ainda resistente ao tráfego dos recipientes coletores. Deve possuir ponto de iluminação artificial e área suficiente para armazenar, no mínimo, dois recipientes coletores, para o posterior traslado até a área de armazenamento externo. Quando a sala for exclusiva para o armazenamento de resíduos, deve estar identificada como “SALA DE RESÍDUOS”.

A sala para o armazenamento temporário pode ser compartilhada com a sala de utilidades. Neste caso, a sala deverá dispor de área exclusiva de no mínimo 2m², para armazenar, dois recipientes coletores para posterior traslado até a área de armazenamento externo. No armazenamento temporário não é permitida a retirada dos sacos de resíduos de dentro dos recipientes estacionados. Os resíduos de fácil putrefação que venham a ser coletados por período superior a 24 horas de seu armazenamento devem ser conservados sob refrigeração, e quando não for possível, devem ser submetidos a outro método de conservação. O armazenamento de resíduos químicos deve atender à NBR 12235 da ABNT, como mostra a Tabela 1, que ilustra o armazenamento por setores da sala de expurgo. Já a Tabela 2 apresenta os locais e condições físicas das salas de expurgo existentes no Hospital Notre Dame São Sebastião (HNDSS).

Tabela 2 - Setores que utilizam o expurgo.

SALA DE EXPURGO	SETORES QUE UTILIZAM ESTE EXPURGO
CENTRO CIRÚRGICO	O expurgo 1 é usado para armazenar roupas sujas e o expurgo 2 é armazenamento temporário de materiais que vai para o CME e desprezar fluídos contaminados
PRONTO ATENDIMENTO	O expurgo é usado para armazenar roupas sujas e os materiais ficam nas lixeiras
CME	São dois expurgos usados para a mesma função, processamento de instrumentais e materiais respiratórios

ENFERMAGEM	O expurgo é usado para armazenar roupas sujas.
SAÚDE MENTAL INTEGRAL	O expurgo é usado para armazenar roupas sujas.
CENTRO OBSTÉTRICO	O expurgo 1 é usado para armazenar roupas sujas e o expurgo 2 é armazenamento temporário de materiais que vai para o CME e desprezar fluídos contaminados.

Fonte: Autores (2019)

Tabela 3 - Locais e condições físicas das salas de expurgo.

ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO – SALAS DE EXPURGO										
Sala de expurgo	Grupos ABCDE	Revestimento		Exclusiva para RSSS	Ponto de água	Ralo Sifonado	Ventilação adequada	Iluminação adequada	Porta de proteção	Data
		PISO	PAREDE							
Local, ala, pavimento, bloco, etc... onde se localiza o expurgo	Quais os tipos de resíduos armazenados no expurgo	Qual o revestimento do piso? Cerâmico, madeira, concreto, parede lisa, outro	Qual o revestimento do piso? Cerâmico, madeira, concreto, parede lisa, outro	Perguntas com resposta SIM (S) ou NÃO (N) sobre as condições do local de armazenamento temporário de Resíduos						
BLOCO CIRÚRGICO	A B D E	Revestimento Rafael	Gesso	S	S	S	S	S	S	30/05/19
PRONTO ATENDIMENTO	A B D E	Lajota		S	S	S	S	S	S	30/05/19
SALA DE COLETA	A C D	Parede lisa	Parede lisa de concreto, e outras partes em uma textura de PVC	N	N	N	S	S	S	30/05/19
CME	A B D E	Revestimento Rafael	Gesso	S	S	S	S	S	S	30/05/19
CENTRO OBSTÉTRICO	A B D E	Revestimento Rafael	Gesso	S	S	S	S	S	N	30/05/19
POSTO DE ENFERMAGEM	A B D E	Laminado	Concreto	S	N	N	N	S	S	30/05/19
UN. INT. DE SAÚDE MENTAL	A B D E	Lajota	Concreto	N	S	S	N	S	S	30/05/19

Fonte: Autores (2019)

7.8 Armazenamento externo dos resíduos de serviços de saúde

Consiste no armazenamento dos resíduos até a realização da etapa de coleta externa. Deve ter ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores. A área externa destinada ao armazenamento temporário deverá ser dotada de piso impermeável, paredes laváveis, iluminação e ventilação adequada. No armazenamento externo não é permitida a manutenção dos sacos de resíduos fora dos recipientes que ficam neste local acondicionados.

7.9 Tratamento e destinação final dos resíduos gerados

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. O tratamento pode ser aplicado no próprio gerador ou em outro estabelecimento, observadas nestes casos, as condições de segurança para o transporte entre o estabelecimento gerador e o local do tratamento. Os dois principais métodos de tratamento são o de autoclavagem ou incineração. Em ambos os processos, deverão ser observados o licenciamento ambiental dos estabelecimentos prestadores destes serviços, bem como a observância do destino final dado aos resíduos resultantes desta técnica.

7.10 Certificação do transporte e destinação final dos resíduos

Após serem observadas todas as condições acima, atendendo a legislação ambiental e de segurança do colaborador, deverão ser arquivadas as comprovações de transporte, tratamento e/ou destinação final dos resíduos. Estes certificados deverão ser:

- a) Manifestos de Transporte de Resíduos - MTR, devidamente assinados pelo gerador, transportador e pelo destino final dos resíduos;
- b) Certificados de tratamento ou destinação final;
- c) Nota fiscal de transporte e destinação final.

Estes documentos devem ficar arquivados na sala do CCIH (Comissão de Controle de Infecção Hospitalar) junto ao Técnico de Segurança do Trabalho.

8 TIPOS DE RESÍDUOS GERADOS

Os resíduos de Serviços de Saúde são classificados em Grupos descritos posteriormente.

8.1 Grupo A

Resíduos que apresentam ou podem apresentar risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos enquadram-se neste grupo. No entanto, o grupo A se divide em cinco subgrupos, os quais serão apresentados abaixo.

- Subgrupo A1

Incluem-se neste subgrupo as culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética; - Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido; - Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta; - Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.

- Subgrupo A2

Fazem parte deste subgrupo, 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.

- Subgrupo A3

O subgrupo A3 contempla as 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 pelos pacientes ou familiares.

- Subgrupo A4

Fazem parte deste subgrupo os Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados. - Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares. - Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes Classe de Risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons. - Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo. - Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre. - Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anátomo-patológicos ou de confirmação diagnóstica. - Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações. - Bolsas transfusionais vazias ou com volumes residuais pós-transusão.

- Subgrupo A5

O subgrupo A5 é composto por 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. Deve-se acondicionar em sacos plásticos branco-leitosos, com espessura de 10 micrômetros em lixeiras com pedal, devidamente identificadas com a descrição “RESÍDUO SÉPTICO” e o símbolo de resíduo biológico infectante. Para as peças anatômicas e vísceras, a especificação do saco plástico é a mesma, diferenciando pela coloração, que neste caso deverá ser vermelha, em saco duplo (dois sacos), sendo temporariamente acondicionado sob

refrigeração até o momento da coleta. Após, estes resíduos são acondicionados em um armazenamento temporário, onde é colocado em um recipiente fechado até o momento da coleta e armazenamento externo.

O destino final é dado através da autoclavagem e incineração processo este realizado pela empresa AMBSERV.

8.2 Grupo B

Resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido às suas características químicas enquadram-se neste grupo:

- Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; e os resíduos e insumos farmacêuticos dos Medicamentos controlados pela Portaria MS imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; anti-retrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos MS 344/98 e suas atualizações;
- Resíduos de saneantes, desinfetantes, resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;
- Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores);
- Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas;
- Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).

É realizado o acondicionamento em sacos plásticos laranjas, com espessura de 10 micrômetros, em lixeiras com pedal, devidamente identificada “RESÍDUO QUÍMICO”, contendo o símbolo de resíduo perigoso.

Após estes resíduos são acondicionados em um armazenamento temporário, onde são colocados em um recipiente fechado até o momento da coleta e armazenamento externo. Para encaminhar ao destino final, os medicamentos descartados devem estar em uma listagem atendendo aos seguintes itens: nome do estabelecimento gerador, endereço, farmacêutico responsável pelas informações, quantidade a ser descartado, laboratório responsável pela fabricação do medicamento (nº do lote, validade). Esta relação em duas vias deverá ser encaminhada para a Secretaria Municipal de Saúde/Vigilância Sanitária, receber carimbo e assinatura de pessoa responsável, e uma via retorna para a Instituição.

8.3 Grupo C

Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas do CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista. Enquadram-se neste grupo:

- Os rejeitos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a Resolução CNEN 6.05.

Os rejeitos radioativos 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 ao atingimento do limite de eliminação;

- Os rejeitos radioativos sólidos devem ser acondicionados em recipientes de material rígido, forrados internamente com saco plástico resistente e identificados;

- Os materiais perfurocortantes contaminados com radionuclídeos devem ser descartados separadamente, no local de sua geração, imediatamente após o uso, em recipientes estanques, rígidos, com tampa, devidamente identificados, sendo expressamente proibido o esvaziamento desses recipientes para o seu reaproveitamento;

- As agulhas descartáveis devem ser desprezadas juntamente com as seringas, sendo proibido reencapá-las ou proceder a sua retirada manualmente. Após o decaimento do elemento radioativo a níveis do limite de eliminação estabelecidos pela norma CNEN NE 6.05, o rótulo de RESÍDUO RADIOATIVO deve ser retirado.

O tratamento dispensado aos rejeitos do Grupo C – Rejeitos Radioativos deixaram de existir no HNDSS, pelo fato do hospital ter adquirido uma impressora, a qual não utiliza os materiais radioativos como o revelador e fixador, sendo esta a principal e única fonte geradora dos resíduos que continham radiação na instituição hospitalar.

8.4 Grupo D

Resíduos comuns são todos os que não se enquadram nos grupos A, B, C e E, sendo eles classificados em:

A) Recicláveis: o acondicionamento deve ser realizado em sacos de lixo de cor azuis quase transparentes, sendo possível a visualização dos resíduos plásticos, papel, vidro e

metal, com espessura de 10 micrômetros, em coletores devidamente identificadas “RESÍDUOS RECICLÁVEIS”. Após estes resíduos são acondicionados em um armazenamento temporário, onde são colocados em recipientes fechados até o momento da coleta e armazenamento externo;

B) Resíduos orgânicos: O acondicionamento deve ser realizado em sacos de lixo de cor marrom, com espessura de 10 micrômetros, em lixeiras devidamente identificadas “ORGÂNICO”. Após estes resíduos são acondicionados em um armazenamento temporário, onde são colocados em recipientes fechados até o momento da coleta e armazenamento externo;

C) Rejeitos: O acondicionamento deve ser realizado em sacos plásticos cinza quase transparentes, sendo possível a visualização dos resíduos. Os materiais são acondicionados em lixeiras devidamente identificadas como “REJEITO”. Após estes resíduos são acondicionados em um armazenamento temporário, onde são colocados em recipientes fechados até o momento da coleta e armazenamento externo.

Os resíduos recicláveis estão sendo coletados pela empresa Ecosul Coleta de Resíduos Ltda, contratada pela Prefeitura Municipal de Espumoso. As coletas são realizadas diariamente, na área de armazenamento externo de materiais recicláveis do Hospital Notre Dame São Sebastião. Já os resíduos orgânicos e os rejeitos, são encaminhados para a coleta pública também realizada pela empresa Eco Verde Ltda.

Os Resíduos da Construção Civil (RDC) são provenientes de demolições, reformas e construção de obras de engenharia e deverão ser depositados exclusivamente em *containers*, do tipo papa-entulho. Atualmente o mesmo é recolhido pela Prefeitura Municipal de Espumoso.

As lâmpadas fluorescentes deverão ser acondicionadas nas mesmas embalagens de papelão onde originalmente foram adquiridas. O armazenamento deverá ocorrer junto ao armazenamento externo. A destinação final dos resíduos deverá ser seguida conforme estabelece a Lei Federal nº 12.305/2010.

8.5 Grupo E

Neste grupo enquadram-se todos os objetos perfuro cortantes capazes de causar punctura ou corte. Enquadram-se neste grupo:

- 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.

Devem ser acondicionados em recipientes de paredes rígidas, estanques, identificados com o símbolo internacional de risco biológico, caixas de papelão rígido. Após coletadas são estocadas na sala de armazenamento temporário. O destino final destes resíduos é a incineração.

- As caixas são colocadas em bombonas de 200L (duzentos litros) sendo coletadas quinzenalmente no armazenamento externo do HNDSS

- Abaixo segue tabela com a descrição dos locais de geração de resíduos, bem como os tipos de resíduos gerados em cada atividade.

Na Tabela 4 apresentam-se os locais de geração, grupo e estado físico dos resíduos.

Tabela 4 - Locais de geração, grupo e estado físico dos resíduos.

LOCAL	ORIGEM	RESÍDUOS GERADOS	GRUPO					
			A	B	C	D		E
1º Andar						R	NR	
Descrever local em que é gerado o resíduo	Descrever a atividade ou o processo que origina o resíduo	Descreva os resíduos gerados						
Emergência (Sala de Procedimento)	Curativo	Gazes	X					
		Luvas	X					
		Papel				X		
		Embalagem Plástica				X		
		Dreno	X					
		Atadura	X					
		Micropore	X					
Emergência	Sonda Vesical Demora	Luvas de Procedimento	X					
		Luvas cirúrgicas	X					
		Seringas (20 e 10ml)		X				
		Sacos Plásticos				X		
		Gases	X					
Emergência (Sala de Procedimento)	Satura	Agulhas						X
		Luvas de Procedimentos	X					
		Luvas Estéril	X					
		Embalagens de Fios	X					
		Ataduras	X					
		Seringas		X				
		Gases	X					
Sala de Procedimento	Retirada de Pontos	Luvas de Procedimento	X					

(Continua...)

(Continuação)

		Lamina						X
		Gases	X					

		Micropore	X					
		Solução Fisiológica pet. Retirada de pontos (campo TNT)	X				X	
Sala de Procedimento (gesso)	Tala Gessada	Malha tubular	X					
		Atadura ortopédica	X					
		Atadura gessada	X					
		Atadura crepe	X					
		Micropore	X					
		Soluções fisiológica pet.curativo (campo TNT)	X					
Sala de Procedimento	Nebulização	Papel				X		
		Luvas	X					
		Cateter Nasal	X					
		Máscara de O ²	X					
Sala de Procedimento	Injeção	Algodão	X					
		Agulha						X
		Seringa	X					
Sala de Procedimento	Punção Venosa	Gases	X					
		Micropore	X					
		Algodão	X					
		Embalagem Plástico				X		
		Vidros				X		
		Faixas	X					
Sala de Triagem	Aferição PA	Luva	X					
	Aferição Febre	Papel					X	
	Peso, Altura	Algodão	X					
	HGT	Tiras de teste	X					
		Luvas	X					
		Papel				X		
Sala de Expurgo	Depósito Temporário de Materiais	Roupas sujas	X					
		Materiais infectados	X					
		Materiais perfurocortantes	X					
		Embalagens plásticas			X			
Sala de Obstetrícia	Exames em gestante com trabalho de parto	Luva de toque descartável	X					
Serviço de Nutrição e Dietética	Serviço de Nutrição e Dietética na Cozinha (Preparação de diferentes tipos de refeições para os pacientes)	restos orgânicos e industrializados, sobras de comidas e cascas de frutas						X
	Serviço de Nutrição e Dietética na Copa (Preparo de refeições produzidas no setor)	Embalagens plásticas, restos de frutas, sobras de comida						X
Refeitório	Lanches, almoços	Copos plásticos, guardanapos, embalagens plásticas, papel, restos de comidas, papéis molhados				X		
		restos de comidas, papeis molhados						X
Secretaria/Recepção	Atendimento ao Público	Lixo seco (papel)				X		

(Continua...)

(Continuação)

	Sala de Espera	Lixo seco (copos, papel)				X		
	Caixa (atendimento de notas, recebimento)	Lixo seco (papel)				X		
	Portaria (recepção e atendimento)	Lixo seco				X		
Centro de Videoscopia	Endoscopia digestiva alta e colonoscopia	Luvas	X					
		Papel				X		
		Seringa		X				
		Agulha						X
		Abocath						X
		Escalpes						X
		Frasco de Soro				X		
		Luvas	X					
		Agulha		X				
		Seringa	X					
		Papel Toalha			X			
		Embalagem de remédio	X					
		Esparadrapo	X					
		Algodão	X					
		Luvas	X					
		Seringa		X				
		Agulha						X
		Abocath						X
		Esparadrapo	X					
		Embalagem de Material de Remédio						
		Frasco de Soro					X	
	Colonoscopia e Endoscopia sala de espera	Papel Higiênico					X	
		Copo Descartável				X		
		Papel Toalha						X
Unidade de Saúde Mental E Integral	Medições ofertadas aos pacientes	Embalagens Plásticas						
		Copos descartáveis						
	Medição injetável via IM	Seringas		X				
		Agulhas						X
		Embalagens das seringas e agulhas				X		
		Algodão	X					
		Ampolas						X
	Curativo	Gases	X					
		Luvas	X					
		Embalagens plásticas				X		
	Higiene pessoal	Embalagens de sabonetes (plástico)				X		
		Luvas	X					
		Fraldas					X	
		Papel higiênico					X	
		Papel toalha					X	
	Soroterapia	Frasco de soro					X	
		Equipo				X		
		Abocath				X		
		Micropore					X	
		Esparadrapo	X					

	Resíduos alimentar	Restos de comida orgânica	X					
(Continua...)								
(Continuação)								
	Controles de climatizadores, TV, oxímetro de pulsos	Pilhas usadas					X	
Processamento de Roupas	Área suja	Curativos		X				
		Sacos coletores	X					
		Sondagem	X			X		
	Área limpa	Agulhas	X					
		Ampolas						X
		Seringas						X
Vestiário	Máquinas Overloque	Retalhos de tecidos e panos						X
	Troca de roupas	Papel Toalha				X		
		Touca					X	
		Roupas usadas no Bloco Cirúrgico	X					
Central de Compras	Procedimentos Administrativos	Papeis	X					
		Copos descartáveis				X		
		Sacos e embalagens plásticas				X		
Same	Organização de prontuários e BAAS dos pacientes	Papelão				X		
		Luvas				X		
		Folhas				X		
		Grampos				X		
		Plásticos				X		
Laboratório – Equipamento BioquímicaCobas Mira/Respons 920	Equipamento automotivo para análise bioquímicas	Tubos de soro/plasma				X		
		Esgoto contaminado					X	
		Esgoto normal					X	
Laboratório – analisador de íons	Equipamento que faz análise de íons Na+	Tubos de soro				X		
		Copos de amostras descartáveis				X		
Laboratório Hematologia	Análise de exames hematológicos	Tubos de sangue total	X					
		Esgoto contaminado						
		Frascos de reativos			X			
Laboratório – Urinálise	Análise de exames de urina	Tubos de sangue total	X					
		Esgoto contaminado					X	
		Frascos de reativos			X			
Laboratório - Bactereologia	Culturas Bacteriológicas em Geral	Potes				X		
		Seringas		X				
		Frascos com amostras		X				
		Alça descartável				X		
Laboratório - Sala de Coleta	Coleta de Material Biológico	Seringas		X				
		Agulhas	X					
		Embalagens plásticas				X		
		Papelaria				X		
		Luvas	X					

Serviços de Apoio de Materiais Descartáveis – Begue 01	Coleta de Resíduos do Hospital	Plásticos				X		
(Continua...)								
(Continuação)								
		Pet molhados				X		
Serviços de Apoio de Materiais Descartáveis – Begue 02	Coleta de Resíduos do Hospital	Papel				X		
Serviços de Apoio de Materiais Descartáveis – Begue 03	Coleta de Resíduos do Hospital	Pet seco				X		
		Plástico seco				X		
Higienização (Posto I quartos)	Limpeza terminal e concorrente	Papel higiênico					X	
		Papel toalha					X	
		Restos de comida					X	
		Garrafa PET				X		
Higienização (Centro Cirúrgico)	Limpeza terminal e concorrente	Papel				X		
		Papel Higiênico					X	
		Papel toalha					X	
Higienização (Posto de Enfermagem)	Limpeza posto	Frascos de soro				X		
		Papel toalha					X	
		Gases	X					
		Luvas	X					
		Dreno	X					
		Papel				X		
Higienização (secretaria)	Limpeza	Papel				X		
		Papel toalha					X	
		Papel higiênico					X	
Higienização (administrativo)	Limpeza	Papel				X		
		Papel toalha					X	
		Papel higiênico					X	
Higienização (Posto III) Saúde Mental e Integral	Limpeza	Papel Toalha					X	
		Papel higiênico					X	
		Restos de comida					X	
Farmácia	Medicamentos de uso interno do hospital	Medicamento vencidos e quebrados		X				
		Embalagem plástica				X		
		Papel seco				X		
Administrativo – Recursos Humanos	Admissão e Demissão, Folha de Pagamento	Papel				X		
		Plástico				X		
Administrativo – Copa	Lanche	Embalagens plásticas				X		
		Erva mate, café em pó e cascas de frutas					X	
Administrativo – Faturamento	Realizar o faturamento das contas dos pacientes	Papel				X		
		Grampo				X		
		Clipes				X		
Tecnologia da informação	Manutenção de equipamentos, suporte de rede	Papel				X		
		Plástico				X		

Administrativo – Psicologia Organizacional	Recrutamento e seleção, treinamentos	Papel				X		
Administrativo – Coordenação de Enfermagem	Coordenada o setor de enfermagem do hospital	Papel						

(Continua...)

(Continuação)

Central de Distribuição	Recebimento e expedição de medicamentos (receber e classificar mercadorias, medicamentos)	Papelão				X		
		Plástico				X		
		Papel				X		
Manutenção	Reformas e pinturas em todo o hospital	Restos de tijolos				X		
		Tintas				X		
		Ferro				X		
	Podas de árvores (pátio do hospital)	Galhos					X	
Unidade de Internação (POSTO I)	Administração medicamento via oral	Embalagens plásticas				X		
		Copo descartável				X		
	Administração medicamento endovenosa	Seringas		X				
		Agulhas	X					
		Frasco de ampola (vidro)						X
		Ampolas de plástico		X				
		Álcool sache				X		
		Embalagens plásticas				X		
	Punção de Acesso Venosa 1º acesso	Involucro de cateter				X		
		Equipo e extensor	X					
		Mandril do cateter	X					
		Álcool sache				X		
		Luvas	X					
	Cateterismo Vesical	Invólucro da sonda				X		
		Bolsa coletora	X					
		Luvas	X					
		Embalagem do pacote de cateterismo				X		
		Gases	X					
		Algodão	X					
		Seringa		X				
		Frasco plástico de água destilada				X		
		Sonda	X					
		Luvas	X					
	Sondagem Nasoenteral/Sondagem Nasogástrica	Luvas	X					
		Gases	X					
		Esparadrapos	X					
		Seringas		X				
		Invólucro da sonda e seringa				X		
		Copos descartável				X		
	Curativo	Luvas	X					
		Gases	X					

		Micropore	X				
		Dreno	X				
		Embalagem plástica				X	
	Banho de leito	Luvas	X				
		Gases	X				
		Lençóis				X	
		Fraldas					X
	Aspiração Oratraquial	Luvas	X				

(Continua...)

(Continuação)

		Sonda para aspiração	X				
		Frascos de soro				X	
		Invólucro da sonda				X	
	Registro de Evolução	Folhas de papel				X	
	Repunção de Acesso Venosa	Cateter	X				
		Mandril	X				
		Micropore	X				
		Esparadrapo	X				
		Extensor				X	
		Invólucro do cateter e extensor				X	
		Luvas	X				
		Álcool - plástico				X	
		Sache				X	
		Luvas	X				
Imagem - Raio X	Exames de Raio X (emissão de radiação)	Filmes			X		
		Luvas	X				
		Embalagem dos filmes			X		
Imagem – Mamografia	Emissão de radiação	Filmes			X		
		Luvas	X				
		Embalagem dos filmes			X		
Imagem – Ultrassom	Exame ultrassonográfico	Pape toalha					X
		Papel foto				X	
Imagem – Ultrassom	Biópeia e pulmão	Agulha	X				
		Papel toalha					X
		Preservativo					X
		Seringa		X			
		Luvas	X				
		Embalagem plástica				X	
Imagem – Tomografia	Exames de tomografia (emissão de radiação)	Luvas	X				
		Agulhas					X
		Abocth					X
		Seringas		X			
		Gases	X				
		Micropore	X				
		Embalagens plásticas				X	
		Algodão	X				
		Embalagens dos filmes				X	
		Filmes				X	
		Papel toalha					X
Centro Cirúrgico	Cirurgia Pequeno Porte	Papel				X	
		Gases	X				
		Luvas	X				

		Frasco de soro				X		
		Ampolas de medicações	X					
		Sangue	X					
Centro Cirúrgico	Cirurgia Médio Porte	Embalagens de papel				X		
		Gases						X
		Luvas	X					
		Frascos de soro	X					
		Ampola de medicação	X					

(Continua...)

(Continuação)

		Drenos				X		
		Sangue				X		
		Placentas	X					
Centro Cirúrgico	Cirurgia Grande Porte	Papel				X		
		Plástico						X
		Luvas	X					
		Frascos de soro	X					
		Ampola de medicações						
		Drenos						
		Sangue						
Centro Cirúrgico	Assepsia dos pacientes							
Centro Cirúrgico	Desinfecção de materiais							
Serviços de Resíduos	Um funcionário é responsável pelo recolhimento dos resíduos químicos infectantes em horário de baixo fluxo de pacientes e visitantes corredores. O funcionário se desloca até cada setor pela rampa externa onde não há fluxo de pessoas. Utilizando roupas especiais carro para o transporte adequado para recolhimento dos resíduos	Frascos				X		
		Ampolas						X
		Gases	X					
		Sonda	X					
		Placenta	X					
		Peças anatômicas	X					
		Agulhas						X
		Ponta de equipo				X		

Fonte: Autores (2019)

9 SERVIÇOS TERCEIRIZADOS

O Hospital Notre Dame São Sebastião faz uso de serviços terceirizados para o recolhimento dos resíduos gerados.

9.1 Empresas coletoras de serviços

O Quadro 08 apresenta as empresas prestadoras de serviço.

Quadro 17 - Empresas prestadoras de serviço.

NOME DA EMPRESA	CNPJ/CPF	TIPOS DE RESÍDUOS	DOCUMENTOS LEGAIS
Ambserv	07.067.001/0004-45	A-B-E	LO N°141243-R1 LI N°0041/2018

Fonte: Autores (2019)

9.2 Frequência de coleta de resíduos

O Quadro 09 apresenta a frequência da coleta dos resíduos e o tipo de resíduo coletado.

Quadro 18 - Frequência de coleta de resíduos.

TIPOS DE RESÍDUOS	DIARIAMENTE	SEMANAL	QUINZENAL	OUTRA FREQUÊNCIA POR SOLICITAÇÃO
A	X			DIÁRIO
B		X		SEMANAS
C				
D (rejeito)		X		SEMANAL
D (recicláveis)		X		SEMANAL
D (RDC)		X		SEMANAL
D lâmpadas e fluorescentes				MENSAL
E		X		SEMANAL

Fonte: Autores (2019)

9.3 Tipos de veículos utilizados na coleta

No Quadro 10 apresenta os tipos de resíduos gerados e os veículos utilizados para o transporte.

Quadro 19 - Veículos utilizados.

TIPOS DE RESÍDUOS	TIPOS DE VEÍCULOS				
	SAVEIRO	BASCULANTE	BAÚ	COMPACTADOR	OUTROS
A			X		
B			X		
C					
D			X		
E			X		

Fonte: Autores (2019)

10 INFORMAÇÕES SOBRE A DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS

No Quadro 11 destacam-se os Grupos de resíduos gerados, destinação final e empresas responsáveis.

Quadro 20 - Destinação dos resíduos.

GRUPO DE RESÍDUOS	EMPRESA	TIPO DE DISPOSIÇÃO FINAL
A	Ambserv	Aterro Sanitário
B	Ambserv	Aterro Sanitário
C		
D	Ecosul Coleta de Resíduos Ltda	Coleta Pública

(Continua...)

(Continuação)

D (rejeito)	Ecosul Coleta de Resíduos Ltda	Coleta Pública
D (reciclável)	Prefeitura	Coleta Pública
D (reciclável) – óleo de cozinha	Utilizado para fazer sabão	Sítio (Casa das Irmãs)
D (resíduo cons. Civil)	Prefeitura	Coleta Pública
D (lâmpadas fluorescentes)	Hospital	Logística reversa
E	Ambserv	Aterro Sanitário

Fonte: Autores (2019)

10.1 Endereço das Empresas Terceirizadas

No Quadro 12 apresentam-se o endereço das empresas terceirizadas.

Quadro 21 - Empresas terceirizadas.

EMPRESA	ENDEREÇO
Ambserv	Rua Alexandre Zanchetta, 337, CEP83.015-148. Bairro: Campina – São José dos Pinhais/PR

Fonte: Autores (2019)

11 PROPOSIÇÕES DE MELHORIAS

Por meio do diagnóstico da situação atual de gerenciamento dos resíduos no HNDSS e após reuniões com os responsáveis pela gestão de resíduos, serão dispostos em itens proposições e sugestões de melhorias no ambiente hospitalar. Entende-se que este é um passo inicial e que são necessárias ações adicionais para a real organização da gestão dos RSS do Hospital Notre Dame São Sebastião. A efetividade e a qualidade dos resultados estarão relacionadas com as formas de envolvimento, de participação, e o papel que o público-alvo vai desempenhar, na qualidade de sujeito da ação, durante a execução das proposições de melhorias.

Proposições de melhorias:

- Nomeação de um colaborador responsável para a gestão ambiental do hospital. Este colaborador ficaria responsável pela organização de todas as etapas em relação a gestão de resíduos (segregação, acondicionamento, identificação, armazenamento temporário, armazenamento externo, coleta interna, tratamento interno, coleta externa, tratamento externo e disposição final), além da gestão de resíduos recicláveis, dos orgânicos, processos de lavanderia e outros. Também se propõem a sua participação em campanhas e comissões relacionadas a área ambiental e de segurança. Após esta etapa de organização, ainda pode-se organizar a gestão e mapeamento de processos que envolva todas as áreas do hospital;
- Formação de uma comissão de segurança e meio ambiente no HNDSS, para que essa comissão busque alternativas e soluções para melhoria na área de segurança e de meio ambiente conjuntamente. Ainda a comissão é de extrema importância para que o colaborador responsável pelo meio ambiente, não fique sem respaldo frente as mudanças que deverão ser efetuadas. Sugere-se para compor esta comissão um técnico em segurança do trabalho, em enfermeiro e um gestor ambiental além de colaboradores atuantes e envolvidos em prol da Instituição;
- Sugere-se que o hospital tenha um colaborador na equipe de manutenção pela gestão dos resíduos e que integre a comissão de segurança e meio ambiente no HNDSS;
- Elaboração de um Programa de Ações voltadas para a área de segurança e meio ambiente para que os colaboradores identifiquem as ações voltadas a estas áreas salientando a importância da gestão sobre as mesmas.
- Identificação das alas do hospital que necessitam de coletores de resíduos, pois em algumas alas não há coletores suficientes para armazenar os resíduos que são gerados;
- Identificação dos coletores com adesivos de acordo com a especificidade do resíduo, devendo obedecer a legislação referente a padronização de segregação de resíduos hospitalares;
- Identificação por turno e ala do hospital os sacos de resíduos de serviços de saúde, objetivando um melhor controle dos resíduos por turno e ala para que se fiscalize a forma de segregação dos resíduos e o comprometimento dos envolvidos no processo;
- Padronizar os sacos de resíduos de acordo com a especificidade dos resíduos de serviços de saúde para que não haja mistura e, conseqüente, contaminação dos resíduos;

- Reorganização da forma de controle dos resíduos coletados pela empresa Ambserv objetivando uma melhor organização das planilhas de controle e atrelada ao controle a emissão das notas fiscais;
- Atualização de todas as licenças ambientais do hospital sendo que estas devem estar com o setor responsável pelo gerenciamento dos resíduos e ter livre acesso a elas;
- Melhoria na gestão e vendas de resíduos recicláveis, sendo que este valor adquirido com as vendas poderá ser revertido em ações ambientais dentro do hospital;
- Treinamento em segurança hospitalar oferecido a todos os colaboradores do hospital;
- Separação dos resíduos infectantes do Grupo A3 (peças anatômicas, placentas) com o Grupo A (luvas, gaze) para que o hospital tenha o controle desses resíduos visto que não é correto serem armazenados na mesma bombona;
- Transporte e armazenamento dos resíduos de serviços de saúde deve ser realizado no período de menor circulação e sempre no mesmo horário, em carros com paredes rígidas, laváveis, impermeáveis, dotado de tampa e rodas; sendo que após as coletas do dia é necessário realizar a lavagem destes carrinhos e após a limpeza do veículo é necessário
 - O controle de perfurocortantes e ampolas (Grupo E) deve ser melhor especificado no relatório da empresa um melhor controle da quantidade de bombonas desses resíduos;
 - Identificação dos coletores, por tipo de resíduos, em setores de acesso ao público externo para que haja a correta separação dos resíduos recicláveis e também do orgânico;
 - Implantação de coletores para os resíduos orgânicos nos quartos onde os pacientes estão internados. Geram-se em grande quantidade resíduos orgânicos e recicláveis dentro do ambiente hospitalar o que poderia ser dispostos em coletores diferentes evitando a mistura desses dois resíduos e o melhor aproveitamento do reciclável;
 - Palestras na esfera da Educação Ambiental no ambiente hospitalar;
 - Criação de indicadores de desempenho por ala baseado e relacionados ao meio ambiente, segurança do trabalho e englobando esfera administrativa do hospital para que se tenham avaliações quanto ao retorno das ações implantadas.

12 INDICADORES DE DESEMPENHO

A fim de garantir a segregabilidade dos resíduos e a importância deste projeto na esfera hospitalar, recomenda-se realizar a cada 60 dias, auditorias pelos membros da comissão a ser formada.

Deve-se monitorar também a quantidade de resíduo infectante gerado além da quantidade de resíduos recicláveis para a segregação.

Neste sentido, o Quadro 13 apresentado logo abaixo, poderá ser usado como um *check list* para a auditoria proposta.

Quadro 22 - Avaliação quanto à segregação.

ITEM A SER AVALIADO	INDICADORES
Acidentes com perfurocortantes	Total
	Variação em relação ao mês anterior
	Variação em relação ao início do plano
Geração de resíduos	Total (Kg)
	Variação em relação ao mês anterior
	% em relação ao total de resíduos gerado
	Variação em relação ao início do plano
Resíduos do grupo A	Total (Kg)
	Variação em relação ao mês anterior
	% em relação ao total de resíduos gerado
	Variação em relação ao início do plano
Resíduos do grupo B	Total (Kg)
	Variação em relação ao mês anterior
	% em relação ao total de resíduos gerado
	Variação em relação ao início do plano
Resíduos do grupo C	Total (Kg)
	Variação em relação ao mês anterior
	% em relação ao total de resíduos gerado
	Variação em relação ao início do plano
Resíduos do grupo D	Total (Kg)
	Variação em relação ao mês anterior
	% em relação ao total de resíduos gerado
	Variação em relação ao início do plano
Resíduos do grupo E	Total (Kg)
	Variação em relação ao mês anterior
	% em relação ao total de resíduos gerado
	Variação em relação ao início do plano
Resíduos Recicláveis	Total (Kg)
	Variação em relação ao mês anterior
	% em relação ao total de resíduos gerado
	Variação em relação ao início do plano
Pessoas Capacitadas em Resíduos Sólidos	Total
	Variação em relação ao início do plano
Custo com RSS	Total (R\$)
	Variação da proporção de custo com RSS

Fonte: Autores (2019).

A partir destas informações e periodicidade da mesma pode-se elaborar um banco de monitoramento e controle próprio do hospital, onde os resultados poderão ser medidos de acordo com a necessidade do hospital.

13 GERAÇÃO DE RESÍDUOS

Na próxima revisão deste PGRSS, deverão ser computados os dados referentes a todos os resíduos gerados através de uma ficha de controle. Neste sentido, o Quadro 14 ilustra e sugere o modelo de controle dos resíduos gerados.

Quadro 23 - Modelo de ficha de controle.

Resíduo Infectante		
ANO		
MÊS		
Quantidade	Volume (litro)(Kg)	Volume total no mês (litro)(Kg)

Fonte: Autores (2019)

14 CRONOGRAMA

As etapas do cronograma executivo estão expostas de acordo com execução de elaboração do PGRSS (Quadro 15).

Quadro 24 - Cronograma executivo das etapas (2017/2018/2019).

FASES	ATIVIDADES	Relação mês e ano									
		Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
01	Conhecer as instalações do hospital por meio de visita técnica			2017							
01	Realizar registros fotográficos sobre a situação atual do gerenciamento					2017	2017				
01	Classificar os diferentes tipos de resíduos gerados							2018	2018	2018	2018
01	Realizar pesquisas bibliográficas sobre o Projeto de Pesquisa	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018
02	Identificar/mapear os principais processos do hospital	2018	2018	2018	2018						
02	Iniciar identificação das etapas de: Identificação	2018	2018	2018	2018	2018					

	dos resíduos; Segregação dos resíduos; Tratamento Prévio; Acondicionamento e manuseio; Armazenamento temporário; Disposição final										
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Continua...)

(Continuação)

03	Apresentação do diagnóstico com base nos dados coletados na Fase 02					2018					
03	Ampliar a Fase 02 aos demais processos do hospital				2018	2018	2018	2018			
03	Acrescentar a esta fase: Programas de Educação Ambiental e de Segurança Hospitalar					2019	2019	2019			
04	Apresentação da Proposta política ambiental com melhoramento contínuo através do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde (PGRSS) que atenda à legislação vigente		2019								
04	Recomenda-se a revisão anula do PGRSS			2020					2021	2021	2021

Fonte: Autores (2019)

BIBLIOGRAFIA

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004.**

Classificação de resíduos sólidos. Rio de Janeiro, 2004.

ABNT NBR 7500. **Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.** Disponível em: <<http://licenciadorambiental.com.br/wp-content/uploads/2015/01/NBR-7.500-Simbolos-de-Risco-e-Manuseio-Para-o-Transporte-e-Armazenamento-De-Materiais.pdf>>. Acesso em: 09 junhos 2018.

ABNT NBR 9191:2000. **Fixa os requisitos e estabelece os métodos de ensaio para sacos plásticos destinados exclusivamente ao acondicionamento de lixo para coleta.**

Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=80048>>. Acesso em: 09 junho 2018.

ABNT NBR 12.235. **Armazenamento de resíduos sólidos Perigosos.** Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/residuos/files/2014/04/nbr-12235-1992-armazenamento-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos-perigosos.pdf>>. Acesso em: 08 junho 2018.

BRASIL, Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005.** Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Brasília, DF, 2005.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Resolução – RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/1024358/politica-nacional-de-residuos-solidos-lei-12305-10>>. Acesso em: 09 junho, 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Resolução – RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília, DF, 2004.

CALLENBACH E, CAPRA F, GOLDMANN L, LUTZ R, MARBURG S.
Gerenciamento ecológico - ecoManagement – Guia do Instituto Elmwood de Auditoria Ecológica e Negócios Sustentáveis. São Paulo: Cultrix; 1993.

CULTRI, C. de. N; MANFRINATO, J. W. de. S; RENÓFIO, A. **Resíduos sólidos do setor coureiro-calçadista e os fundamentos para a Produção mais Limpa.** XIII SIMPEP. São Paulo. 2006. Disponível em:
<http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/1060.pdf>. Acesso em: 19 de outubro. 2018.

Lei Estadual N°10.099 de 07 de fevereiro de 1994. **Dispõe sobre os resíduos sólidos provenientes de serviços de saúde e dá outras providências.** Disponível em:
<http://www.al.rs.gov.br/Legis/M010/M0100099.ASP?Hid_TodasNormas=13903&hTexto=&Hid_IDNorma=13903>. Acesso em: 12 junho. 2018.

SCHNEIDER, V. E. *et al.* **Manual de gerenciamento de resíduos sólidos em serviços de saúde.** 2. ed. rev. e ampl. Caxias do Sul, RS: Educ. 2004.

TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa: estratégias de notícias focadas na realidade brasileira.** 8ª Ed. São Paulo: Atlas, 2015.

TAKADA, Agda. **O plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e o direito do trabalhador.** Brasília, 2003. Disponível em<
http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3325/1/2007_NadiaMariaGusmaoPontesCoelho.PDF>. Acesso em: 10 março. 2019.

TAKAYANAGUI, A. M. M. **Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.** In: PHILIPPI JR, Arlindo (Editor). **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável.** Baurer, SP: Manole. 2005.