

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL
UNIDADE UNIVERSITÁRIA LITORAL NORTE
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: ÊNFASE EM GESTÃO AMBIENTAL
MARINHA E COSTEIRA – BACHARELADO**

PRISCILA FECK DA SILVA

**ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UM PLANO DE GERENCIAMENTO DE
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE PARA O POSTO MÉDICO LEGAL DE
OSÓRIO, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.**

**OSÓRIO
2020**

PRISCILA FECK DA SILVA

**ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UM PLANO DE GERENCIAMENTO DE
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE PARA O POSTO MÉDICO LEGAL DE
OSÓRIO, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para a obtenção do título de bacharel em Ciências Biológicas: Ênfase em Gestão Ambiental Marinha e Costeira na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul.

Orientador: Profa Ma Daiana Maffessoni

OSÓRIO

2020

Aos examinadores,

Este trabalho está formatado segundo “SILVA, L. N. *et al.* **Manual de Trabalhos Acadêmicos e Científicos: Orientações Práticas à Comunidade Universitária da UERGS**. Porto Alegre: UERGS, 2013. 149 p.” que é baseado nas normas da ABNT.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S586e Silva, Priscila Feck da

Elaboração e implantação de um plano de gerenciamento e resíduos de serviços de saúde para o Posto Médico Legal de Osório, Rio Grande do Sul, Brasil. / Priscila Feck da Silva. – Osório, 2020.

52 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas: Ênfase em Gestão Ambiental Marinha e Costeira, Unidade em Litoral Norte - Osório, 2020.

Orientadora: Prof^a. Ma. Daiana Maffessoni.

1. Gerenciamento de resíduos. 2. Ambiente. 3. Saúde. I. Maffessoni, Daiana. II. Título.

PRISCILA FECK DA SILVA

**ELABORAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE UM PLANO DE GERENCIAMENTO DE
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE PARA O POSTO MÉDICO LEGAL DE
OSÓRIO, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.**

Monografia apresentada como requisito
para obtenção do título de Bacharela em
Ciências Biológicas: Ênfase em Gestão
Ambiental Marinha e Costeira na
Universidade Estadual do Rio Grande do
Sul

Orientadora: Prof^a Ma. Daiana Maffessoni

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a Ma. Daiana Maffessoni
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Dr^a Cláudia Regina Klauck
Universidade Feevale

Ma. Emanuela Fin
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

**OSÓRIO
2020**

AGRADECIMENTOS

Inicio agradecendo ao Universo, por toda a energia e força que me proporcionou nessa caminhada, que por vezes, não foi fácil.

Aos meus filhos Lavínia e Joaquim que foram minha motivação e inspiração para chegar até o final.

A minha irmã Patrícia que estava comigo naquele primeiro de agosto de 2014, quando descobri que tinha passado no vestibular e me disse: “vai lá escreva a tua nova história”, que nos momentos mais difíceis me ajudou, com amor e compreensão, a vencer todos os obstáculos.

Ao meu irmão Aldo e minha cunhada Tatiane, que principalmente depois da chegada do Joaquim foram importantes me auxiliando, cuidando do pequeno, para que eu assistisse às aulas.

A minha amiga e filha do coração Grazielly, que conheci no primeiro dia de aula e seguimos juntas até aqui, ela foi minha incentivadora, professora, amiga e companheira, foi o presente mais lindo que a Biomar me deu. Jamais esquecerei o incentivo e afeto que me proporcionou, Te amo xuxu.

As amigas Marcia, Fernanda e Ingrid que conheci ao longo do curso e posso dizer: “são meus galhos fortes”, mulheres incríveis que me ensinam muito, amigas da minha vida.

Aos amigos do Posto Médico Legal de Osório, onde fiz meu estágio obrigatório que se transformou no presente trabalho, obrigado pelos ensinamentos e principalmente pelas amizades lindas que ganhei.

Aos Professores Juçara, Lupi e Ester, profissionais íntegros que representam a Uergs com muito profissionalismo e comprometimento.

E finalmente a minha orientadora Daiana Maffessoni, uma mulher inteligente, inspiradora, corajosa que sempre me apoiou e acreditou em mim.

RESUMO

O Posto Médico Legal de Osório (PML) desempenha um importante papel junto aos habitantes do Litoral Norte do RS, realizando exames e perícias forenses. Esses serviços de saúde geram resíduos de natureza biológica, tipo (A, E), e comum tipo (D), que se incorretamente manejados expõem os trabalhadores periciados e comunidade do entorno ao risco de contaminação. Com a premissa de minimizar esses riscos, o Ministério da Saúde e Ministério do Meio Ambiente, estabelecem normas e condutas a serem adotadas por todos os estabelecimentos geradores de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), incluindo os serviços de medicina legal. Os objetivos deste trabalho foram elaborar e implantar um plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde para o Posto Médico Legal, localizado na cidade de Osório/RS, por meio de um levantamento qualitativo e quantitativo dos resíduos sólidos gerados no Posto Médico Legal de Osório, com a proposição de melhorias e a efetiva elaboração e implantação de um PGRSS. Os dados foram coletados dentro de um período de oito semanas e após tabulação dos resultados, os resíduos gerados no PML foram classificados de acordo com a legislação vigente. Os resultados mostram a desatenção em relação a segregação dos resíduos tipo D, além da sua inadequada destinação e falta de orientação e capacitação dos trabalhadores quanto a separação dos resíduos. Quanto aos resíduos dos serviços de saúde, apesar da existência de um contrato corporativo para coleta, tratamento e destinação final dos mesmos, foi possível observar problemas de gerenciamento dos resíduos e dimensionamento do contrato de prestação de serviços de coleta, transporte e destinação. Com a implantação do plano, o correto gerenciamento dos RSS foi implementado minimizando os impactos do PML.

Palavras-chaves: Gerenciamento de resíduos; Ambiente; Saúde

ABSTRACT

The Osorio Forensic Medical Center (PML) plays an important role with the inhabitants of the North Coast of RS, performing examinations and forensic expertise, in the development of this activity are generated biological waste, type (A, E), and common type (D), which if improperly handled, expose workers, experts and the surrounding community to the risk of contamination. With the premise of minimizing these risks, the Ministry of Health and the Ministry of the Environment, establish norms, defining conducts to be adopted by all establishments that generate Health Services Waste (HSW), including forensic medicine services. The purposes of this work were to elaborate and implement a health care waste management plan for the Forensic Medical Center which is located in Osorio. Through a qualitative and quantitative survey of solid waste generated at the Osorio Legal Medical Center, with the proposition of improvements and the effective elaboration and implementation of a PGRSS. Data were collected within a period of eight weeks, after tabulation of results, the residues generated in the PML were classified according to current legislation. The results show the lack of attention regarding segregation of type D waste, the correct non-destination since there is no guidance to workers regarding the separation of waste. Regarding health waste, despite the existence of a corporate contract for collection, treatment and final disposal, it was possible to observe problems of waste management and dimensioning of the collection, transportation and disposal services contract. With the implementation of the plan is expected to perform the proper management of RSS and thereby minimize the impacts of PML.

Keywords: Waste Management; Environment; Health

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Símbolo internacional de substâncias infectantes.....	19
Figura 2: Número de atendimentos no PML de Osório nos últimos três anos	23
Figura 3: Balança Portátil Eletrônica	24
Figura 4: Resíduos provenientes do setor Administrativo	27
Figura 5: Resíduos provenientes da copa.....	27
Figura 6 Quantidade de RSS coletada pelos municípios	30
Figura 7: Tipo de destinação dos RSS coletados nos municípios.....	30
Figura 9: Organização do resíduo Tipo D, após a aplicação das melhorias.	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Classificação dos resíduos conforme Resolução CONAMA 358/2005.....	15
Tabela 2: Descrição dos resíduos encontrados na fase de diagnóstico.....	26
Tabela 3: Coleta municipal de resíduos para o bairro Albatroz.	28
Tabela 4: Caracterização dos resíduos Tipos A e E gerados na clínica.	31
Tabela 6: Proposição de ações e melhorias.....	34
Tabela 7: Quantidade de folhas impressas por atendimento.	35

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CALIXO	Cooperativa do Aterro Sanitário de Osório
CFM	Conselho Federal de Medicina
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CRVR	Companhia Riograndense de Valorização dos Resíduos
IML	Instituto Médico Legal
MS	Ministério da Saúde
NBR	Norma Brasileira Regulamentadora
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PGRSS	Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
PML	Posto Médico Legal
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
SENASP	Secretaria Nacional da Segurança Pública
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 A GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL	12
1.2 POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	14
1.3 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DA SAÚDE	15
1.4 GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE	16
1.4.1 Geração	16
1.4.2 Manejo	16
1.4.3 Segregação	16
1.4.4 Acondicionamento	17
1.4.5 Identificação	18
1.4.6 Transporte interno	19
1.4.7 Tratamento	20
1.4.8 Coleta e transporte externo	20
1.4.9 Disposição final	21
1.5 CONCEITOS BÁSICOS SOBRE MEDICINA LEGAL	21
1.6 SITUAÇÃO DOS INTITUTOS MÉDICO LEGAL NO BRASIL	22
1.7 OBJETIVO GERAL	22
1.8 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
2 MATERIAL E MÉTODOS	23
2.1 DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO DE RSS	23
2.2 ELABORAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO E PROPOSIÇÃO DE MELHORIAS	24
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES	26
3.1 DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO DE RSS NO PML OSÓRIO	26
3.2 PROPOSIÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS DO PML OSÓRIO	34
4 CONCLUSÃO	37

REFERÊNCIAS.....	38
APÊNCICE A.....	41

1 INTRODUÇÃO

A problemática relacionada aos resíduos sólidos é objeto de muitos estudos científicos devido ao impacto ambiental causado pelo gerenciamento inadequado e uma possível contaminação do meio. Nos serviços de saúde, a falta de gerenciamento adequado dos resíduos por eles gerados, seja pela ausência de uma determinação política ou por desconhecimento das normas norteadoras desse processo, causa preocupação, pois expõe o trabalhador e a população diante de várias situações de risco, como: contato com matéria orgânica, acidente com perfurocortantes, proliferação de insetos e roedores e contaminação ambiental.

Embora os resíduos dos serviços de saúde (RSS) representem uma pequena parcela do total de resíduos sólidos gerados pela sociedade, são fontes potenciais de disseminação de doenças, podendo oferecer perigo para os trabalhadores dos serviços de saúde, pacientes, enfim, para todos que direta ou indiretamente estejam envolvidos na gestão dos mesmos. A legislação brasileira exige que todas as atividades geradoras de RSS devem possuir plano de gerenciamento desses resíduos e o presente trabalho objetiva elaborar e implantar esse plano no Posto Médico Legal de Osório (PML), Rio Grande do Sul.

1.1 A GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

O crescimento e expansão das cidades brasileiras nas últimas décadas ocasionaram demasiado aumento na geração de resíduos sólidos. As alterações no estilo de vida e nos modos de produção e consumo da população resultaram no aumento da produção de resíduos sólidos, tanto em quantidade como em diversidade, principalmente nos grandes centros urbanos.

De acordo com a Norma Brasileira ABNT/NBR 10.004 de 2004 - Resíduos Sólidos – Classificação, os resíduos sólidos são:

Aqueles resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam

para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face a melhor tecnologia disponível.

Todo e qualquer tipo de resíduo deve ser classificado do ponto de vista do risco ambiental, para que possam sofrer o correto destino e manuseio. No Brasil a norma que trata da classificação dos resíduos sólidos é a NBR 10004 (ABNT, 2004). Segundo esta norma os resíduos são classificados em duas classes: os resíduos classe I, denominados como perigosos e os resíduos classe II, denominados não perigosos. Os resíduos perigosos são aqueles que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou biológicas, podem apresentar riscos à saúde e ao meio ambiente.

Os resíduos de serviços de saúde são regulamentados pelas resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA e do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA . De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada RDC ANVISA nº222/2018 no seu capítulo I, seção II, § 1º, definem-se como geradores de RSS:

Todos os serviços cujas atividades estejam relacionadas com a atenção à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de piercing e tatuagem, salões de beleza e estética, dentre outros afins.

De acordo com a pesquisa da ABRELPE (2017), 4.518 municípios prestaram os serviços de coleta, tratamento e disposição final de 256.941 toneladas de RSS, o equivalente a 1,2 kg por habitante/ano. Cerca de 27,5% dos municípios brasileiros destinaram seus RSS sem declarar o tratamento prévio dado, contrariando a legislação vigente. No Rio Grande do Sul, no ano de 2017, foi coletado um total de 4.831/0,427 (t/ano/(kg/hab/ano) de RSS .

Segundo Who (2005), os materiais que entram em contato com o sangue e outros fluidos corpóreos constituem elevado potencial de infecção. A má gestão dos resíduos de cuidados da saúde expõe os profissionais, os manipuladores de resíduos, os pacientes, suas famílias e a comunidade a infecções preveníveis, efeitos tóxicos e lesões, o que implica na necessidade de um adequado

gerenciamento dos RSS para garantir a proteção da saúde pública e ambiental.

1.2 POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei 12.305 de 2010 estabeleceu princípios, objetivos, diretrizes, metas, ações e instrumentos como o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, que contempla diversos tipos de resíduos gerados, alternativas de gestão e gerenciamento, além de conter ferramentas importantes para permitir o avanço necessário no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

A lei rege e sujeita tanto pessoas físicas como pessoas jurídicas que possam ser responsabilizadas pela geração ou gerenciamento de resíduos.

A Lei 12.305/2010 traz os planos de gerenciamento de resíduos classifica os planos em:

- I - O Plano Nacional de Resíduos Sólidos;
- II - Os planos estaduais de resíduos sólidos;
- III - os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas;
- IV - Os planos intermunicipais de resíduos sólidos;
- V - Os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos;
- VI - os planos de gerenciamento de resíduos sólidos

De acordo com o artigo 20 da Lei 12.305/2010, estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos os geradores de resíduos dos serviços públicos de saneamento básico, de resíduos industriais, resíduos de serviços de saúde, resíduos de mineração, empresas da construção civil, responsáveis por atividades agrossilvipastoris e estabelecimentos comerciais que gerem resíduos perigosos ou não perigosos que não sejam equiparados a resíduos sólidos urbanos.

O plano de gerenciamento de resíduos sólidos compreende um documento integrante do sistema de gestão ambiental, baseado nos princípios legais da não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição de resíduos, que aponta e descreve as seguintes ações: manejo, minimização na geração, segregação, acondicionamento, identificação, coleta e transporte interno, armazenamento temporário, tratamento interno, armazenamento externo, coleta e

transporte externo, tratamento externo e disposição final. O PGRS faz parte do processo de licenciamento ambiental e, em empreendimentos não sujeitos a licenciamento, à aprovação do plano deverá ser realizada pelo órgão ambiental municipal. Para elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, será designado técnico devidamente habilitado (BRASIL, 2010).

1.3 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DA SAÚDE

O Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) publicou a Resolução CONAMA 358/2005 a qual dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde. De acordo com o artigo 2º inciso XI desta resolução, faz-se obrigatório a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) para ingresso no processo de licenciamento ambiental. Este documento aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, no âmbito dos serviços de todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal.

Os resíduos dos serviços de saúde possuem uma classificação decorrente das características potenciais e riscos ao meio ambiente que representam. Atualmente a RDC Anvisa nº222/2018 e a CONAMA 358/2005 regulamentam e classificam os resíduos dos serviços de saúde em 05 grupos representados na Tabela 01.

Tabela 1: Classificação dos resíduos conforme Resolução CONAMA 358/2005.

Classificação	Definição	Exemplo
Grupo A	Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.	Placas e lâminas, carcaças, tecidos, bolsas, transfusionais contendo sangue, gaze, etc.
Grupo B	Contém substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.	Medicamentos, produtos hormonais e antimicrobianos, resíduos contendo metais pesados, dentre outros.
Grupo C	Materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN	Serviços de medicina nuclear e radioterapia, etc.
Grupo D	Resíduos comuns podendo ser equiparados aos	Sobras de alimentos, resíduos

Grupo E	resíduos domiciliares. Materiais perfurocortantes ou escarificantes.	das áreas administrativas etc. Objetos e instrumentos cortantes ou perfurantes.
----------------	---	--

Fonte: CONAMA 358/2005.

1.4 GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

O gerenciamento dos resíduos sólidos compreende a geração, manejo, segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, tratamento, coleta e tratamento externo e disposição final.

1.4.1 Geração

A NBR 12807 (ABNT, 1993) define geração como a “transformação de material utilizável em resíduos”. Conforme Organização Pan-Americana da Saúde (1997), a geração de resíduos sólidos de um estabelecimento de saúde é determinada pela complexidade e pela frequência dos serviços que proporciona e pela eficiência que alcançam os responsáveis pelos serviços no desenvolvimento de suas tarefas, assim como pela tecnologia utilizada. Portanto, não é fácil fazer generalizações quanto aos indicadores de geração de resíduos.

1.4.2 Manejo

A RDC 222 (BRASIL, 2018), ressalta que “o manejo dos RSS é entendido como a ação de gerenciar os resíduos em seus aspectos intra e extra estabelecimento, desde a geração até à disposição final”.

1.4.3 Segregação

A RDC 222 (BRASIL, 2018) define a segregação como uma das operações fundamentais para permitir o cumprimento dos objetivos de um sistema eficiente de

manuseio de resíduos e consiste em separar ou selecionar apropriadamente os resíduos segundo a classificação adotada. Essa operação deve ser realizada na fonte de geração e está condicionada à prévia capacitação do pessoal de serviço. Um bom gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde deve ter como princípio a segregação na fonte, o que resulta na redução do volume de resíduos com potencial de risco e na incidência de acidentes ocupacionais.

A segregação segundo (OPAS, 1997) é uma das operações fundamentais para permitir o cumprimento dos objetivos de um sistema eficiente de manuseio de resíduos e consiste em separar ou selecionar apropriadamente os resíduos segundo a classificação dotada. Essa operação deve ser realizada na fonte de geração, condicionada à prévia capacitação do pessoal de serviço.

1.4.4 Acondicionamento

Segundo RDC 222 (BRASIL, 2018) o acondicionamento consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura. A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo.

Os resíduos sólidos devem ser acondicionados em sacos resistentes à ruptura e vazamento e impermeáveis, de acordo com a NBR 9191 (ABNT, 2008) Devem ser respeitados o limite de peso de cada saco, além de ser proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento. Colocar os sacos em coletores de material lavável, resistente ao processo de descontaminação utilizado pelo laboratório, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, e possuir cantos arredondados.

Os resíduos perfurocortantes devem ser acondicionados em recipientes resistentes à punctura, ruptura e vazamento, e ao processo de descontaminação utilizado pelo laboratório. Segundo a NBR 12809 (ABNT, 1993), todo resíduo infectante deve ser acondicionado em sacos plásticos brancos leitosos, constituídos de material que atenda os requisitos da NBR 9191 (ABNT, 2008). O coletor para perfurocortante deve apresentar superfície externa de cor amarela, possuir alça ou pegadura para que o manuseio do mesmo possa ser feito com apenas uma das mãos, apresentar resistência à compressão localizada, à perfuração e ao

vazamento, e o bocal deve permitir o descarte do resíduo sem necessidade do contato da mão com a parede interna do coletor ou com o próprio bocal, atendendo aos requisitos da NBR 13853 (ABNT, 1997).

1.4.5 Identificação

No processo de gerenciamento dos resíduos da saúde a identificação é parte essencial, pois visualmente já se pode validar o tipo de resíduo constante naquele recipiente, segundo a RDC 222 (BRASIL, 2018) consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS. A identificação deve estar aposta nos sacos de acondicionamento, nos recipientes de coleta interna e externa, 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 7500 (ABNT, 2001) além de outras exigências relacionadas à identificação de conteúdo e ao risco específico de cada grupo de resíduos.

A identificação permite o reconhecimento dos resíduos, deve ser feita conforme a classificação de cada resíduo, levando em consideração as suas características de periculosidade e deve estar aposta nos sacos plásticos, nos coletores para, nos recipientes de transporte interno e externo e nos locais de armazenamento dos resíduos (BRASIL, 2018). Os recipientes com resíduos infectantes devem conter o símbolo internacional de substâncias infectantes (Figura 1) com rótulo de fundo branco, desenho e contornos pretos, respeitando os critérios da NBR 7500 (ABNT, 2001).

Figura 1: Símbolo internacional de substâncias infectantes.



Fonte: ABNT, (1994); WHO, (1999).

Na identificação das peças anatômicas, além do símbolo de substância infectante, deve conter a inscrição de “PEÇAS ANATÔMICAS” e para os coletores com materiais perfurocortantes, deve-se acrescentar o nome de “PERFUROCORTANTES” e outras informações adicionais, como: risco químico ou radiológico, de acordo com as características dos resíduos acondicionados (BRASIL, 2018).

1.4.6 Transporte interno

Consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo com a finalidade de apresentação para a coleta. 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 ou de atividades. Deve ser feito separadamente de acordo com o grupo de resíduos e em recipientes específicos a cada grupo de resíduos RDC 222 (BRASIL, 2018). Conforme a NBR 12810 (ABNT, 1993) o carro para coleta interna

deve obedecer as seguintes especificações: ser estanque, constituído de material rígido, lavável e impermeável de forma a não permitir vazamento de líquido, com cantos arredondados e dotado de tampa, devendo ser de uso exclusivo para essa finalidade, além de conter o símbolo de “substância infectante”.

1.4.7 Tratamento

Segundo o Manual de Gerenciamento de Resíduos do Serviço de Saúde (BRASIL, 2006), entende-se por tratamento dos resíduos sólidos de forma genérica, quaisquer processos manuais, mecânicos, físicos, químicos ou biológicos que alterem as características dos resíduos, visando à minimização do risco à saúde, a preservação da qualidade do meio ambiente, a segurança e a saúde do trabalhador. Pela RDC 222 (BRASIL, 2018), o tratamento consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de danos ao meio ambiente. O tratamento pode ser feito no estabelecimento gerador ou em outro local, observadas, nestes casos, as condições de segurança para o transporte entre o estabelecimento gerador e o local do tratamento. Os sistemas para tratamento de RSS devem ser objeto de licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução CONAMA no 237/97 e são passíveis de fiscalização e de controle pelos órgãos de vigilância sanitária e de meio ambiente. Há várias formas de se proceder ao tratamento: desinfecção química ou térmica (autoclavagem, microondas, incineração).

1.4.8 Coleta e transporte externo

Segundo orientação constante na RDC 222 (BRASIL, 2018), coleta e transporte externo consistem na remoção dos RSS do abrigo de resíduos (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou disposição final, utilizando-se técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente, devendo estar de acordo com as orientações dos órgãos de limpeza urbana.

A coleta e transporte externos dos resíduos de serviços de saúde devem ser

realizados de acordo com as normas NBR 12810 (ABNT, 1993) que legisla que a coleta dos RSS deve ser exclusiva, e não ultrapassar 24 horas. Essa mesma norma admite a coleta em dias alternados, desde que os recipientes com resíduos do Grupo A e restos alimentares sejam armazenados à temperatura máxima de 4°C.

1.4.9 Disposição final

Consiste na disposição definitiva de resíduos no solo ou em locais previamente preparados para recebê-los. Pela legislação brasileira a disposição deve obedecer a critérios técnicos de construção e operação, para as quais é exigido licenciamento ambiental de acordo com a Resolução CONAMA nº 237/97. O projeto deve seguir as normas da ABNT. As formas de disposição final dos RSS atualmente utilizadas são: aterro sanitário, aterro de resíduos perigosos classe I (para resíduos industriais), aterro controlado, lixão ou vazadouro e valas conforme Manual de Gerenciamento de Resíduos do Serviço de Saúde (BRASIL, 2006).

1.5 CONCEITOS BÁSICOS SOBRE MEDICINA LEGAL

Medicina Legal é um conjunto de conhecimentos médicos, técnicos e científicos que auxiliam o Direito na elaboração de leis e administração judiciária (FRANÇA, 2015).

Perícia médico-legal é definida como um conjunto de procedimentos realizados por médicos ou técnicos que têm com importante interesse da justiça, auxiliando na produção de provas para a elucidação de um fato. Podem ser realizados em pessoas, cadáveres, animais, e em objetos. Corpo de delito é um exame pericial que analisa elementos de um ato violento, criminoso, são os sinais e vestígios deixados em lesões corporais e homicídios. Necropsia é a atividade de maior importância no esclarecimento dos fatos, crimes. Só pode ser realizada por Perito Médico Legista com o auxílio de uma equipe técnica especializada. No exame necroscópico fazem-se dois tipos de análises: externa que descreve a situação do corpo, vestes, presença de marcas e sinais que indicam a violência e, interna: onde são avaliados a cavidade craniana, tóraco-abdominal, membros superiores e inferiores e coleta de amostras para exames (GOMES, 1997; CROCE; CROCE JÚNIOR, 1998; FRANÇA, 2015).

A Medicina Legal presta um importante serviço na área do Direito Penal, com a produção das provas que vão elucidar um crime e no Direito Civil com a produção de Laudos Técnicos de lesão corporal, que influencia diretamente a capacidade de vida do periciando (FRANÇA, 2015).

1.6 SITUAÇÃO DOS INSTITUTOS MÉDICO LEGAL NO BRASIL

Os institutos de medicina legal (IMLs) estão presentes em todos os estados e no Distrito Federal, totalizando 381 unidades no país. Este número apesar de expressivo, não significa eficácia no atendimento aos usuários, pois grande parcela destas instituições está defasada tanto no quadro de pessoal quanto em tecnologias (BRASILIA, 2016).

Os serviços prestados pelos IML's são fundamentais na garantia dos direitos humanos e contribuintes no arcabouço de provas legais junto ao judiciário, segundo o relatório sobre perícia criminal no Brasil (SENASP, 2012).

O trabalho realizado pela Senasp(2012), foi o primeiro diagnóstico dos serviços de perícia criminal no Brasil, com o levantamento e análise dos dados das instituições de todo país, pode-se fazer um mapeamento do funcionamento organizacional e operacional além das estruturas físicas das entidades.

1.7 OBJETIVO GERAL

- Elaborar e implantar um plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde para o Posto Médico Legal localizado na cidade de Osório/RS.

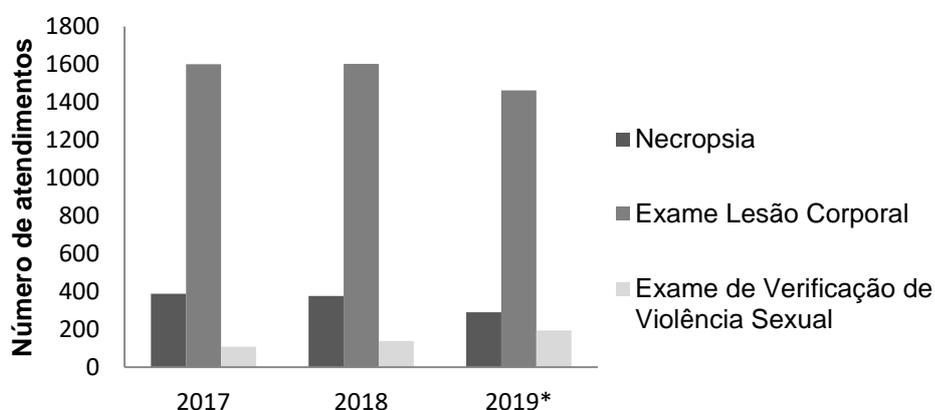
1.8 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar um levantamento qualitativo e quantitativo dos resíduos sólidos gerados no Posto Médico Legal de Osório/RS.
- Propor melhorias no gerenciamento dos resíduos gerados no Posto.
- Implantar e medir a efetividade das alterações propostas pelo Plano de Gerenciamento.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O Posto Médico Legal está localizado no município de Osório, pertencente ao Litoral Norte do estado do Rio Grande do Sul, atendendo 23 municípios do litoral norte do RS entre Tavares e Torres, totalizando uma população de 284.046 habitantes, segundo IBGE (2010). O mesmo está subordinado à Secretaria de Segurança Pública do RS e realiza atendimentos nos segmentos de Lesão Corporal e exames de necropsia e sexologia forense (Figura 2).

Figura 2: Número de atendimentos no PML de Osório nos últimos três anos



Fonte: IGP, 2019

2.1 DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO DE RSS

O diagnóstico da geração de RSS no PML de Osório foi realizado a partir do levantamento da quantidade de resíduos gerados, da tipologia e das formas de acondicionamento.

Neste processo foram analisados os resíduos gerados nos três setores principais do Posto que são: recepção/administração, clínica e sala de necropsia, conforme Resolução CONAMA 358/2005 (Tabela 1). Os resíduos foram avaliados durante oito semanas. Para o procedimento de pesagem (para avaliação da composição gravimétrica) foi utilizada uma balança portátil eletrônica que suporta até 50 quilos da marca Baspan® com peso mínimo de 10 gramas (Figura 3). Após a pesagem, os dados foram organizados numa planilha. A identificação dos resíduos foi realizada de forma visual com a separação manual, também foram utilizados registros fotográficos no intuito de identificar de forma adequada os mesmos. Para a

classificação correta quanto ao tipo de resíduo e grau de toxicidade, foi realizada consulta bibliográfica na legislação pertinente contendo as regras acerca do correto manejo dos RSS e identificação dos recipientes, de acordo com as características específicas de cada resíduo.

Figura 3: Balança Portátil Eletrônica



Fonte: Autor 2019

2.2 ELABORAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO E PROPOSIÇÃO DE MELHORIAS

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde-PGRSS é um documento integrante do processo de licenciamento ambiental, baseado nos princípios da não geração de resíduos e na minimização da geração de resíduos. Como o Posto Médico Legal não possuía um plano gerenciamento, primeiramente foi feito o diagnóstico da situação atual dos resíduos e posteriormente, foi elaborado o plano de acordo com a legislação vigente. O plano elaborado contempla os seguintes itens obrigatórios, de acordo com a Política Nacional dos Resíduos Sólidos:

- A-Identificação do gerador
- B-Identificação dos Resíduos Sólidos gerados
- C-Quantificação dos Resíduos gerados
- D-Acondicionamento dos resíduos –Obrigações Legais
- E-Abrigo dos resíduos –Obrigações Legais
- F-Tratamento e destino final dos resíduos –Obrigações Legais
- G-Coleta externa dos resíduos

O plano elaborado para o PML de Osório está apresentado no Apêndice A. Dentro do PGRSS foram propostas melhorias que, de acordo com a viabilidade foram implantadas. Além disso, os funcionários foram conscientizados quanto à importância de implantação do plano.

O método que será utilizado para medir a efetividade do plano será monitoramento e inspeções visuais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO DE RSS NO PML OSÓRIO

Segundo a Lei 12305/10 (Brasil, 2010) em seu artigo 15 inciso I, estabelece que o diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos de uma entidade é o primeiro item para a confecção de um plano de gerenciamento de resíduos sólidos. De acordo com as informações levantadas no diagnóstico prévio realizado no PML, por um período de oito semanas, os tipos de resíduos gerados e seu volume estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2: Descrição dos resíduos encontrados na fase de diagnóstico.

Classificação (CONAMA 358/2005)	Identificação	Origem (setor)	Volume/oito semanas
D	Resíduos recicláveis – papel, plástico, alumínio. Resíduos não recicláveis - papel higiênico, absorventes, restos de comida e luvas de procedimento.	ADM e Clínica	30,56 kg
E	Resíduos perfurocortantes - lâmina de bisturi, lanceta e agulhas.	Necrotério	0,054 m ³
A	Resíduos contendo sangue e fluídos corpóreos: roupas, sapatos, luvas de pano, borracha e procedimento.	Necrotério	0,8 m ³

Fonte: Autor 2019

O cenário encontrado no PML Osório no início do diagnóstico foi de falta de gerenciamento para os resíduos tipo D, encontrados nos setores administrativo (Figura 4), clínica e copa (Figura 5). Esses resíduos estavam misturados, as lixeiras estavam sem identificação, o número de lixeiras era incompatível com o tamanho do estabelecimento e estavam mal distribuídas dentro dos setores. A copa não possuía lixeira para resíduos orgânicos e a clínica não possuía lixeira para resíduos recicláveis. Já no necrotério, não havia lixeira para resíduos tipo D e a quantidade de lixeiras para os resíduos tipo A eram insuficientes, também a falta de identificação nas lixeiras foi um ponto negativo.

No item armazenamento interno dos resíduos tipo A, não havia um espaço reservado como é exigido na legislação. Nas rotinas administrativas, o grande

desafio encontrado era a quantidade de papel gerada por dia, oriunda da impressão dos boletins de protocolo de cada atendimento, gerando de uma a cinco folhas impressas. . Na copa o impasse eram os copos descartáveis e mexedores descartáveis para café.

Figura 4: Resíduos provenientes do setor Administrativo



Fonte: Autor 2019

Figura 5: Resíduos provenientes da copa



Fonte: Autor 2019

Os resíduos tipo D careciam da correta segregação e deveriam respeitar os dias de coleta estabelecidos pela prefeitura municipal para o bairro, conforme descritos na Tabela 3.

Tabela 3: Coleta municipal de resíduos para o bairro Albatroz.

Tipo de coleta	Dias da Semana	Turno
Orgânica.	Segunda, quarta, sexta e sábado.	Manhã
Seletiva	Terça e sexta	Tarde

Fonte: Prefeitura Municipal de Osório

Após a coleta municipal (Tabela 3), os resíduos têm dois destinos distintos: os resíduos recicláveis são encaminhados para a Cooperativa do Aterro Sanitário de Osório – Calixo, localizada na Rua Capão da Areia, 3000, cidade de Osório – RS. A cooperativa recebe todos os resíduos do município e faz uma triagem via esteira separando as embalagens longa vida, papel branco, plástico e vidro. As indústrias compram normalmente materiais de sucateiros, que possuem infraestrutura e equipamentos adequados para fornecer grandes quantidades e qualidade, diferentemente dos catadores, que se encontram dispersos, sem as condições necessárias para negociar diretamente com a indústria (AQUINO, CASTILHO, PIRES, 2009).

No processo de minimização dos resíduos dispostos erroneamente nos aterros sanitários, fica evidente a importância das cooperativas de reciclagem, esse trabalho vai além do simples ato de separar “lixo”, pois a importância sócio econômica é muito significativa. Segundo Medina (2000), a coleta e reciclagem de resíduos sólidos, são uma oportunidade de emprego e renda para os trabalhadores não qualificados. No contexto contrário, países industrializados e de capital abundante, utilizam outras ferramentas para gerir seus resíduos, pois a mão de obra é escassa.

Para os demais resíduos tipo D, a destinação final é a Companhia Riograndense de Valorização dos Resíduos – CRVR, localizada na cidade de Minas

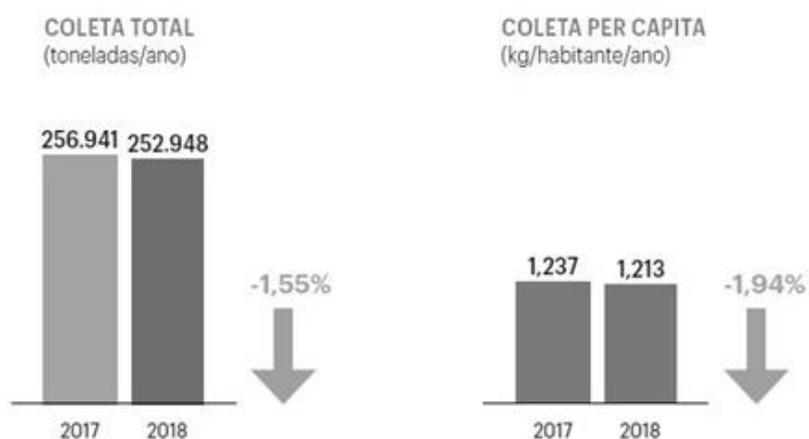
do Leão – RS. Esse aterro sanitário teve o início de suas atividades em 1998 a fim de aproveitar as cavas geradas pela mineração de carvão natural e em 2001 a Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – RS (FEPAM) autorizou o licenciamento da área para destinação final de resíduos. Como definição para aterro sanitário a NBR 8419/1992 (ABNT, 1992) estabelece como uma técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente, minimizando os impactos ambientais. Tal método utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada trabalho, ou intervalos menores, se necessário. Porém, vale ressaltar que dentro da premissa de: Não Geração – Redução – Reutilização – Reciclagem – Tratamento e, somente em última hipótese, a disposição final ambientalmente adequada somente dos rejeitos, dispostas na Lei 12.305/2010 (BRASIL, 2010), o aterro sanitário deverá ser um local de disposição final cada vez menos utilizado.

A produção de resíduos em estabelecimentos de saúde nos países em desenvolvimento trouxe uma série de preocupações devido ao uso de métodos inadequados de gerenciamento de resíduos. O tratamento inadequado e a disposição final dos resíduos podem levar a impactos adversos à saúde pública, à saúde e segurança ocupacional e ao meio ambiente (DIAZ; SAVAGE; EGGERTH, 2005).

Conforme pesquisa realizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), sobre gerenciamento de resíduos da saúde, dos 22 países em desenvolvimento, a proporção de unidades de saúde que não possuem métodos adequados de descarte está entre 18% e 64% (OMS, 2005).

No Brasil, os números referentes a coleta dos resíduos dos serviços de saúde tem se mantidos constantes, quando comparado os anos de 2017 e 2018 (Figura 6).

Figura 6 Quantidade de RSS coletada pelos municípios

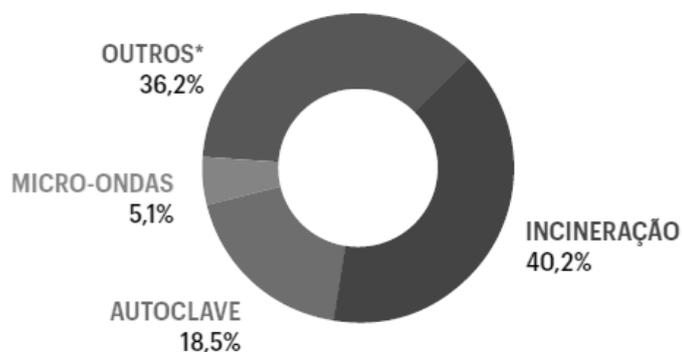


Fonte: Abrelpe/IBGE, 2019.

Segundo a pesquisa da Abrelpe, realizada nos municípios e empresas do setor, aponta-se que no ano de 2018, 4.540 municípios prestaram serviços de coleta, tratamento e disposição final dos RSS, totalizando 252.948 toneladas, ou seja, 63,8% dos resíduos coletados o que representou uma diminuição de 1,55% em relação a 2017 (ABRELPE, 2019).

Neste mesmo panorama de municípios avaliados, 36, 2% não destinaram corretamente seus RSS, levando-os sem qualquer tratamento para lixões e aterros (Figura 7).

Figura 7: Tipo de destinação dos RSS coletados nos municípios

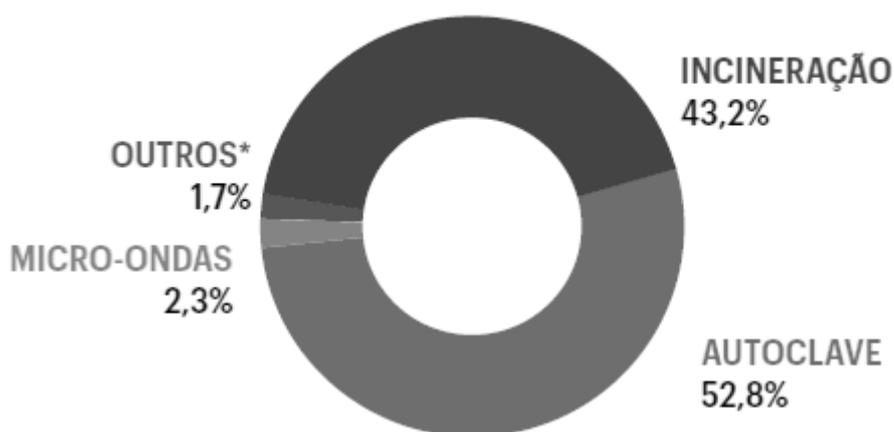


*Outros” compreende a destinação final sem nenhum tratamento prévio

Fonte: Abrelpe/IBGE, 2019.

Os números do Rio Grande do Sul em relação ao panorama nacional estão muito melhores, pois 98,3% dos RSS gerados no estado foram tratados e destinados corretamente e somente 1,7% foi destinado sem tratamento prévio (Figura 8) (ABRELPE, 2019).

Figura 8: Tratamento dos RSS no estado do RS



*Outros” compreende a destinação final sem nenhum tratamento prévio

Fonte: Abrelpe/IBGE, 2019.

Os resíduos tipos A e E gerados na clínica e no necrotério, além de serem os resíduos mais perigosos gerados no PML, representaram o maior volume, e foram separados por tipo de resíduo (Tabela 4).

Tabela 4: Caracterização dos resíduos Tipos A e E gerados na clínica.

Identificação	Origem (setor)	Classificação
Luvas de procedimento contaminadas	Clínica	Classe A
Lancetas	Clínica	Classe E
Lâminas de bisturi, lanceta e agulhas.	Necrotério e Clínica	Classe E

Resíduos contendo sangue e fluídos corpóreos: roupas, sapatos, luvas de pano, borracha e procedimento, fio de sutura, sacos de cobertura de óbito, cobertores, lençóis.

Necrotério

Classe A

Fonte: Autor 2019

Para os resíduos tipo A e E, o PML possui um contrato com a empresa Ambientuus, localizada na cidade de Cachoeirinha-RS, onde prevê o serviço especializado de transporte, tratamento e destinação final do RSS produzido no local. Conforme o artigo 3º da Resolução Conama 358/2005 (BRASIL, 2005), que estabelece a responsabilidade do gerador do RSS pelo gerenciamento até a disposição final do resíduo, o PML está adequado à legislação.

No contrato atual, vigente até 2020, está estipulada a coleta quinzenal de duas bombonas plásticas de 100 litros. Em casos onde o PML gerou um volume maior do que o contratado, a empresa não recolheu o resíduo excedente, ficando para a próxima coleta, o que segundo o capítulo III, seção 1, artigo 14, parágrafo único da RDC 222/2018 (BRASIL, 2018) que consigna:

Os sacos contendo RSS do grupo A de fácil putrefação devem ser substituídos no máximo a cada 24 (vinte e quatro) horas, independentemente do volume.

Esse desregramento não está sendo cumprido e pode desencadear problemas em vista deste resíduo gerar odor desagradável e ser um favorável vetor para insetos e roedores. Como a produção de resíduos é imprevisível, ou seja, de acordo com o volume e tipos de atendimentos, o indicado seria a disponibilidade de uma bombona reserva para armazenagem do resíduo que excede a quantidade contratada.

Após a coleta dos resíduos no PML em Osório, as bombonas são transportadas até a Unidade de Tratamento Térmico e Armazenamento Temporário da Ambientuus, onde são tratados através do Tratamento Térmico por Incineração ou Tratamento Térmico por Esterilização, sendo posteriormente destinado para aterros controlados. Ambos os sistemas são licenciados pela FEPAM.

Ao término da fase de diagnóstico, onde foram realizadas todas as coletas de dados, foi produzida uma planilha (Tabela 5), contendo os dados de classificação, armazenamento e destinação final que é uma ferramenta fundamental para o dimensionamento do PGRSS (Apêndice A) deste trabalho.

Tabela 5: Diagnóstico dos resíduos gerados no PML Osório.

<i>Identificação</i>	<i>Tipo (de acordo com NBR para resíduos de saúde)</i>	<i>Origem (setor)</i>	<i>Volume/ano</i>	<i>Segregação</i>	<i>Acondicionamento</i>	<i>Armazenamento provisório</i>	<i>Formas de Destinação/ Disposição</i>	<i>Local de Destinação/ Disposição</i>
Resíduos não recicláveis - papel higiênico, restos de comida e luvas de procedimento misturado com recicláveis	D	ADM e Clínica	30,56 kg	Recipiente próprio - lixeira com saco preto	Lixeira	Área externa do PML – aberta, sem cobertura e com piso.	Aterro Sanitário Minas do Leão	Aterro Sanitário Minas do Leão
Resíduos perfurocortantes - lâmina de bisturi, lanceta e agulhas.	E	Necrotério e Clínica	0,054 m ³	Recipiente próprio - caixa coletora	Caixa coletora	Área interna do PML – fechada, coberta e com piso.	Empresa especializada - Ambientuus	Empresa especializada - Ambientuus - incineração
Resíduos contendo sangue e fluídos corpóreos -roupas, sapatos, luvas de pano, borracha e procedimento	A2	Necrotério	0,8 m ³	Recipiente próprio - bombona coletora	Bombona coletora	Área interna do PML – fechada, coberta e com piso.	Empresa especializada - Ambientuus	Empresa especializada - Ambientuus - incineração

Fonte: Autor 2019

3.2 PROPOSIÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS DO PML OSÓRIO

De acordo com a Lei 9.795/1999 (BRASIL, 1999) entende-se por educação ambiental:

Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Através do entendimento deste conceito da legislação vigente, foi possível identificar os erros na gestão dos resíduos e aplicar medidas mitigatórias. As ações e melhorias propostas estão dispostas na (Tabela 6).

Tabela 6: Proposição de ações e melhorias.

Proposição de melhoria	Viabilidade Sim ou Não	Realizado Sim ou não	Resultado/impedimento
Redução do uso de copos plásticos e mexedores de café	Sim	Sim	Eliminação do uso de plástico na copa do PML
Reaproveitamento de papel impresso	Sim	Sim	Confecção de blocos de anotação
Redução do volume de impressões na área administrativa	Sim	Sim	Confecção de carimbos; Opção de impressão frente – verso; Opção de leitura de laudos no computador, evitando a impressão.
Instalação de bituqueira	Sim	Não	Compra do material não é realizada pelo PML
Redução do resíduo tipo A contaminado: vestes calçados, realizando a desinfecção com lavagem hospitalar e posterior doação	Não	Não	Impossibilidade de convênio com o Hospital local; Falta de contrato específico do PML para esse fim.
Criação de horta e composteira	Sim	Não	Falta de gerenciamento e conscientização local

Fonte: Autor, 2019

Na área administrativa do PML o número de folhas impressas está associado ao tipo de atendimento realizado (Tabela 7). No atendimento de lesão corporal conseguimos eliminar as impressões por atendimentos com a aquisição de um carimbo, eliminando assim a impressão da folha de protocolo. Já para os atendimentos de necropsia e verificação de violência sexual, foram sugeridas no PGRSS (Apêndice A) medidas de redução de uso de papel realizando a impressão frente e verso. Desta forma, teremos uma redução de 50% de uso de papel branco para impressões indevidas com o reaproveitamento do papel para confecção de blocos de anotação.

Quanto ao uso de copos plásticos e mexedores de café na área da copa conseguimos eliminar estes materiais substituindo-os por canecas de vidro e colheres de inox.

Tabela 7: Quantidade de folhas impressas por atendimento.

Atendimento	Folhas /atendimento	Total Atendimento em 2019*	Total de folhas impressas
Necropsia	5	291	1455
Lesão Corporal	1	1463	0
Verificação de Violência Sexual	3	194	582

* No ano de 2019 o levantamento é até o dia 23/11/2019

Fonte: Autor 2019

Após a realização do diagnóstico, algumas medidas constantes no PGRSS (Apêndice A), foram aplicadas, concomitante ao trabalho de conscientização do quadro de funcionários do PML. Conforme os resultados já apresentados, os resíduos tipo D apresentaram maior nível de negligência no que concerne o descarte dos resíduos. As medidas pioneiras estão abaixo descritas e representadas na Figura 9.

- Rearranjo das lixeiras existentes;
- Aquisição de novas lixeiras para atendimento do volume gerado;

- Identificação das lixeiras com etiquetas e seguindo as diretrizes da NBR 10004/2004 (ABNT, 2004);
- Conscientização da funcionária responsável pela segregação dos resíduos;
- Conscientização dos demais funcionários do PML, orientando sobre o descarte correto, reutilização e reciclagem.

Figura 9: Organização do resíduo Tipo D, após a aplicação das melhorias.



Fonte: Autor, 2019

4 CONCLUSÃO

A elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Posto Médico Legal de Osório era uma necessidade prevista na legislação.

No levantamento qualitativo e quantitativo dos resíduos gerados se identificou que são gerados resíduos das classe A, D e E. Os do tipo D, os orgânicos e inorgânicos estavam sendo segregados de forma incorreta e a sua destinação era feita sem a observância dos dias de coleta seletiva e comum do município. Para os resíduos tipo A e E foi observado que a destinação é realizada em consoante com a legislação, porém a gestão interna destes resíduos não atende a alguns requisitos legais, o que gera desconforto e insalubridade aos trabalhadores e a comunidade que usa os serviços da instituição.

O levantamento serviu como alicerce para a confecção do Plano de Gerenciamento de Serviços de Saúde, onde melhorias foram propostas e implantadas, como substituição do plástico por vidro e inox, redução do volume de impressões com a adoção de carimbos e prática de impressão frente e verso. Essas ações corroboraram com a diminuição de 50% para uso de papel e 100% para uso de plástico.

A medição da efetividade do plano já foi observada nas primeiras ações de melhorias propostas e implantadas, mas a revisão anual projetada será de grande importância para a alimentação de dados que não existiam e modelagem do plano de acordo com a necessidade do local.

O correto gerenciamento de resíduos e dos recursos é a chave para o melhor funcionamento de qualquer instituição. No PML, por ser uma autarquia estadual, muitas decisões são inerentes a vontade da força de trabalho local e cabe ao estado observar mais criteriosamente a situação deste PML e demais entidades de saúde do estado.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Ministério da Saúde. **Resolução RDC nº 222, de 28 de março de 2018**. Disponível em:<http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410>. Acesso em: 21 nov. 2019.

AQUINO, I. F; **CASTILHO Jr.**, A. B; **PIRES**, T. S. L. A organização em rede dos catadores de materiais recicláveis na cadeia produtiva reversa de pós-consumo da região da grande Florianópolis: uma alternativa de agregação de valor. *Produção*, v. 16, n. 1, p. 15-24, 2009. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/1551/155123666009.pdf>>. Acesso em: 30 nov.2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. Disponível em:<<http://abrelpe.org.br/panorama/>>. Acesso em: 24 nov. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7500**: Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais. Artigo impresso. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8419**: Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos. 1992. Disponível em: <<http://licenciadorambiental.com.br/wp-content/uploads/2015/01/NBR-8.419-NB-843-Apresentac%C3%A3o-de-Projetos-de-Aterros-Sanitarios-RSU.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2019

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9191**: Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de ensaio. Artigo impresso. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.004**: Resíduos de Serviços de Saúde. Artigo impresso. Rio de Janeiro: ABNT,1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12.807**: Resíduos Sólidos: classificação. Artigo impresso. Rio de Janeiro: ABNT, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12.809**: Resíduos de serviços de saúde — Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde intraestabelecimento classificação. Artigo impresso. Rio de Janeiro: ABNT, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12.810**: Coleta de resíduos de serviços de saúde - Procedimento. Artigo impresso. Rio de Janeiro: ABNT, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13.853**: Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes - Requisitos e métodos de ensaio. Artigo impresso. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.

BRASIL. **Lei Nº 9795, de 27 de abril de 1999**: Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 21 nov. 2019.

BRASIL. **Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>. Acesso em: 21 nov. 2019.

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

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Institutos médico-legais: Brasil apresenta discrepâncias de acesso**. BRASÍLIA. 2016. Disponível em: <http://www.portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=26478:2016-10-14-17-04-26&catid=3>. Acesso em: 27 nov. 2019.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. CONAMA. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>>. Acesso em: 30 nov. 2019.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 358, de 04 de maio de 2005**. CONAMA: Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>>. Acesso em: 30 nov. 2019.

COOPERATIVA DO ATERRO SANITÁRIO DE OSÓRIO – CALIXO. **Informações sobre a instituição e seu funcionamento**. Disponível em: <<https://www.rotadareciclagem.com.br/cooperativa/4695>> Acesso em : 18 nov. 2019

CROCE, D; JUNIOR, D.C. **Manual de Medicina Legal**. 4ª ed. Revista e ampliada, 1998, São Paulo.

DIAZ, Lf; SAVAGE, Gm; EGGERTH, LI. **Alternativas para o tratamento e destinação de resíduos da saúde em países em desenvolvimento**. 2005. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X0500036X>>. Acesso em: 29 nov. 2019.

FRANCA, Genival Veloso. **Medicina Legal**. ISBN 9788527727235 10ª ed. Brasil, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://ww.ibge.gov.br>>. Acesso em: 21 nov. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/meio-ambiente/9073-pesquisa-nacional-de-saneamento-basico.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

MEDINA, M. **Scavenger cooperatives in Asia and Latin America**. 2000. WIEGO_En_Espanol/publicaciones/FactSheet-Rec-Spanish. Pdf. Disponível em: <<https://www.wiego.org/publications/informal-recycling-and-collection-solid-wastes-developing-countries-issues-and-opportun>> Acesso em 30.nov. 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Guia para o manejo interno de resíduos sólidos em estabelecimentos de saúde**. Brasília, 1997. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&alias=209-guia-para-o-manejo-interno-residuos-solidos-em-estabelecimentos-saude-9&category_slug=saude-e-ambiente-707&Itemid=965>. Acesso em: 28 out. 2019.

SILVA, Lais Nunes da, *et al.* **Manual de trabalhos acadêmicos e científicos: orientações práticas à comunidade universitária da UERGS**. ISBN 978-85-60231-16-4. 1ª ed. Porto Alegre. 2013. 150 p.

SECRETARIA NACIONAL DA SEGURANÇA PÚBLICA - SENASP. **Diagnóstico da Perícia Criminal no Brasil**. BRASÍLIA. 2012. Disponível em: <<https://mpma.mp.br/arquivos/CAOPCEAP/Diagn%C3%B3stico%20Per%C3%ADcia%20Criminal%20no%20Brasil.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Better health care waste management: an integral component of health investment**. Amman. Geneva – Switzerland: WHO, 2005.

APÊNCICE A

**PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DA SAÚDE DO
POSTO MÉDICO LEGAL DE OSÓRIO – RS**

1. APRESENTAÇÃO

O presente Termo de Referência visa subsidiar os diversos empreendimentos quanto à elaboração e apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, que se constitui num documento integrante do sistema de gestão ambiental, baseado nos princípios da não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, contemplando os aspectos referentes à minimização na geração, segregação, acondicionamento, identificação, coleta e transporte interno, armazenamento temporário, tratamento interno, armazenamento externo, coleta e transporte externo, tratamento externo e disposição final. Os empreendimentos listados no artigo 20 Lei Federal nº 12305/10 estão sujeitos à elaboração do PGRS. O PGRS faz parte do processo de licenciamento ambiental e, em empreendimentos não sujeitos a licenciamento, à aprovação do plano deverá ser realizada pelo órgão ambiental municipal.

Para elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, será designado técnico devidamente habilitado.

2. DEFINIÇÕES:

2.1. MANEJO: O manejo dos resíduos, no âmbito interno dos estabelecimentos, deve obedecer a critérios técnicos que conduzam à minimização do risco à saúde pública e à qualidade do meio ambiente.

2.2. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS: consiste na classificação dos resíduos baseado na tipologia através da interpretação e conhecimento de normas técnicas. Exemplos: resíduos do serviço de saúde e da construção civil são separados por classe conforme CONAMA 358/2005 e CONAMA 307/2002, respectivamente.

2.3. SEGREGAÇÃO: Consiste na operação de separação dos resíduos por classe, conforme norma ABNT NBR- 10.004, identificando-os no momento de sua geração, buscando formas de acondicioná-lo adequadamente, conforme a NBR-11174/89 (resíduos classe IIA e IIB) e NBR-12235/87 (resíduos classe I), e a melhor alternativa de armazenamento temporário e destinação final. A segregação dos resíduos tem como finalidade evitar a mistura daqueles incompatíveis, visando garantir a possibilidade de reutilização, reciclagem e a segurança no manuseio.

2.4. IDENTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS: A identificação dos resíduos serve para garantir a segregação realizada nos locais de geração e deve estar presente nas embalagens, "containers", nos locais de armazenamento, e nos veículos de coleta interna e externa. Utilizando simbologias baseadas na norma da ABNT NBR 7500 a 7504 e na resolução CONAMA nº 275/01, procurando sempre orientar quanto ao risco de exposição.

2.5. ACONDICIONAMENTO: tipos de recipientes utilizados para o acondicionamento, especificando a capacidade, como por exemplo, fardos, bags, bombonas, tonéis e etc.

2.6. ARMAZENAMENTO: é a área de armazenamento temporário de resíduos, obedecendo as seguintes medidas de segurança e proteção ambiental descrevendo as medidas de proteção ambiental utilizadas: impermeabilização do piso, cobertura e ventilação, bacia de contenção, isolamento e sinalização.

2.5. COLETA E TRANSPORTE INTERNO: Compreende a operação de transferência dos resíduos acondicionados do local da geração para o armazenamento temporário e/ou, tratamento interno.

2.6. PLANO DE CONTINGÊNCIA: O PGRS deve especificar medidas alternativas para o controle e minimização de danos causados ao meio ambiente e ao patrimônio quando da ocorrência de situações anormais envolvendo quaisquer das etapas do gerenciamento do resíduo. No plano de contingência deverão constar: a forma de acionamento (telefone, e-mail, "pager", etc.), os recursos humanos e materiais envolvidos para o controle dos riscos, bem como a definição das competências, responsabilidades e obrigações das equipes de trabalho, e as providências a serem adotadas em caso de acidente ou emergência. O plano de contingência deverá descrever as situações possíveis de anormalidade e indicar os procedimentos e medidas de controle para o acondicionamento, tratamento e disposição final dos resíduos nas situações emergenciais.

3.0. TERMO DE REFERÊNCIA PARA A APRESENTAÇÃO DO PGRS

1.0 OBJETIVOS:

Minimizar a produção de resíduos gerados no âmbito do Posto Médico Legal de Osório - RS garantindo o manejo seguro dos resíduos gerados e a destinação adequada, através de gerenciamento eficiente, visando à proteção dos

trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

2.0. IDENTIFICAÇÃO

2.1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR:

- Razão Social: INSTITUTO GERAL DE PERÍCIAS
- Nome Fantasia: POSTO MÉDICO LEGAL
- Endereço: RUA MAJOR JOÃO MARQUES, 2355
- Município/UF: OSÓRIO
- CEP: 95520 - 000
- Telefone: (51) 3663-6900
- Fax: O MESMO
- e-mail: pml-osorio@igp.rs.gov.br

2.2. IDENTIFICAÇÃO DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S):

- Nome: Priscila Feck da Silva
- Formação:
- Endereço Completo: Rua Castro Alves, 592 Tramandaí - RS
- Telefone: (51) 998290578
- E-mail: priscilafeck78@gmail.com
- Registro no Conselho nº

2.3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

- Nome: Posto Médico Médico Legal
- Atividade: Perícias Tanatológicas, Sexologia clínica e forense, exame de corpo de delito
- Endereço: Rua Major João Marques, 2355, Bairro Albatroz, Osório – RS – CEP: 95520-000
- Número de funcionários: 12
- Contato (nome/cargo): Dado não disponível
- Telefone para contato: (51) 3663-6900
- E-mail: pml-osorio@igp.rs.gov.br

1. DEFINIÇÕES

Os resíduos gerados no PML estão classificados conforme a Resolução do CONAMA 358/2005 e são eles:

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

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

Art. 24. Os resíduos pertencentes ao **Grupo D**, quando não forem passíveis de processo de reutilização, recuperação ou reciclagem, devem ser encaminhados para aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos, devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente.

Parágrafo único. Os resíduos do Grupo D, quando for passível de processo de reutilização, recuperação ou reciclagem devem atender as normas legais de higienização e descontaminação e a Resolução CONAMA 275, de 25 de abril de 2001.

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

A1 2: resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes classe de risco 4, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido;

A1 4: sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.

A3 1: peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 cm ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares e coleta incompleta;

Art. 16. Os resíduos do Grupo A2, devem ser submetidos a processo de tratamento com redução de carga microbiana compatível com nível III de inativação e devem ser encaminhados para:

I - aterro sanitário licenciado ou local devidamente licenciado para disposição final de resíduos dos serviços de saúde

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

4.0 DIAGNÓSTICO:

Identificação	Tipo	Origem	Volume/ano
Papel branco Plástico Alumínio Restos alimentares Papel higiênico Absorvente	Classe II - D	Administrativo	198,9 kg
Resíduos perfurocortantes - lâmina de bisturi, lanceta e agulhas	Classe I – E	Clínica e necrotério	0,054 m ³
Resíduos contendo sangue e fluídos			

corpóreos: roupas, sapatos, luvas de pano, borracha e procedimento.	Classe I – A1 e A3	Necrotério	4,8 m ³
---	--------------------	------------	--------------------

5.0 IDENTIFICAÇÃO/SIMBOLOGIA – incluir no PGRSS

Resíduo	SÍMBOLOGIA
Papel branco Plástico Alumínio Restos alimentares Papel higiênico Absorvente	 
Resíduos pérfuro cortantes - lâmina de bisturi, lanceta e agulhas	
Resíduos contendo sangue e fluídos corpóreos: roupas, sapatos, luvas de pano, borracha e procedimento.	

6.0 SEGREGAÇÃO, ACONDICIONAMENTO E LOCAL DE ARMAZENAMENTO PROVISÓRIO:

Resíduo	Segregação	Acondicionamento	Armazenamento Provisório
Papel branco Plástico Alumínio Restos alimentares Papel higiênico Absorvente	Sacos pretos, dentro das lixeiras nos setores administrativo e clínica	Lixeira plástica com pedal de 20l	Aguarda na lixeira até o descarte no dia correto (conforme calendário da coleta municipal)
Resíduos pérfuro cortantes - lâmina de bisturi, lanceta e agulhas	Caixa de papelão rígido – Descarpak no necrotério	Caixa de papelão rígido – Descarpak	Aguarda na área interna do necrotério até a coleta
Resíduos contendo sangue e fluídos corpóreos: roupas, sapatos, luvas de pano, borracha e procedimento.	Recipiente próprio de material plástico rígido com tampa – localizada no necrotério	Bombonas de 100L de material plástico rígido com ?	Aguarda na área interna do necrotério até a coleta

7.0 MANEJO/TRANSPORTE INTERNO DOS RESÍDUOS:

Todos os resíduos tipo D, recicláveis e não recicláveis são coletados manualmente pela funcionária terceirizada e dispostos na área externa do PML para que sejam coletados pelo serviço municipal, que ocorrem:

- Resíduos orgânicos: segundas, quartas, sextas e sábados no turno da manhã.
- Resíduos recicláveis: Terças e sextas no turno da tarde.

Para os resíduos classe I dos tipos A1 , A3 e E, todos com risco biológico, os

mesmos são segregados no local, dispostos nas bombonas, pela equipe técnica do PML, ou seja, o técnico que realiza o atendimento a necropsia já descarta o resíduo no coletor adequado, não há transporte interno, pois o armazenamento ocorre no mesmo local do atendimento. As bombonas permanecem lá até o dia da coleta especializada realizada pela empresa Ambientuus.

8.0 FORMAS DE DESTINAÇÃO E DISPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS:

“Nessa parte, devem ser indicados os locais de destinação/disposição e deve incluir os dados do receptor dos resíduos, bem como, licença ambiental dos mesmos. Além disso, deve incluir as formas de transporte externo”.

Resíduo	Destinação	Local de destinação
Papel branco Plástico Alumínio	Sistema de coleta seletiva municipal da cidade de Osório - RS	Cooperativa do Aterro Sanitário de Osório – CALIXO, essa entidade está localizada na Rua Capão da Areia, 3000, cidade de Osório – RS
Restos alimentares Papel higiênico Absorvente	Sistema de coleta orgânico municipal da cidade de Osório - RS	Companhia Riograndense de Valorização dos Resíduos – CRVR, localizada Km 181 da BR-290, na cidade de Minas do Leão –RS
Resíduos pérfuro cortantes - lâmina de bisturi, lanceta e agulhas	Tratamento térmico por esterilização ou incineração	Ambientuus localizada na Rua Euclides Gomes de Oliveira, nº 60 e 70 Distrito Industrial - Cachoeirinha/RS
Resíduos contendo sangue e fluídos corpóreos: roupas, sapatos, luvas de pano, borracha e procedimento.	Tratamento térmico por esterilização ou incineração	Ambientuus localizada na Rua Euclides Gomes de Oliveira, nº 60 e 70 Distrito Industrial - Cachoeirinha/RS

9.0. PROGRAMA DE REDUÇÃO NA FONTE GERADORA

Objetivo	Meta	Prazo	Responsável
Redução do uso de copos plásticos e mexedores de café	Exclusão total desse resíduo	Um ano	Todos
Reaproveitamento de papel impresso	Reaproveitar 100% do papel	Um ano	Todos
Redução do volume de impressões na área administrativa	Redução de 50%	Um ano	Todos
Instalação de bituqueira	01 bituqueira	Seis meses	Setor de compras IGP/POA
Redução do resíduo tipo A contaminado: vestes calçados, realizando a desinfecção com lavagem hospitalar e posterior doação	Redução em 50%	Um ano	PML IGP Funerárias
Criação de horta e composteira	01 composteira	Um ano	Todos

10.0 PLANO DE CONTINGÊNCIA E EMERGÊNCIA

Descrever ações preventivas e corretivas com condutas de segurança a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes com os RSS.

Os riscos de acidentes/incidentes no PML estão relacionados ao trabalho de necropsia, onde há o risco grave de incidentes com perfurocortantes, caso o acidente/incidente aconteça o colaborador deve procurar o serviço municipal de saúde para realizar os procedimentos de Profilaxia Pós-Exposição (PPE)

11.0. RESPONSÁVEIS POR CADA ETAPA DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Como o PML não possui no seu quadro de pessoal, um técnico na área ambiental devidamente qualificado e registrado, fica a responsabilidade do cumprimento deste PGRSS para:

Questões de fiscalização e resolução de problemas:

- Coordenador do PML
- Técnico responsável por fiscalizar o contrato com a empresa Ambientuus.

Aplicabilidade do Plano:

- Todos os colaboradores;

12.0 TREINAMENTO DE PESSOAL

Para o melhor entendimento dos colaboradores sobre a segregação, disposição dos resíduos sólidos tipo D e biossegurança para os resíduos tipo A, E indicou-se a implantação de um DSMS – Diálogo de Saúde, Meio Ambiente e Segurança, a ser realizado mensalmente pelos próprios colaboradores.

13.0. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO E REVISÃO DAS ATIVIDADES CONSTANTES NO PGRSS

Fica estipulada a revisão do mesmo a cada doze (12) meses, com a realização de uma novo diagnóstico para comparação com o plano anterior.