



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Mestrado Profissional em Ciências Ambientais

JULIANA CARVALHO DE SOUZA

**ANÁLISE DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM UMA UNIDADE DE
SAÚDE DO MUNICÍPIO DE TRÊS RIOS/RJ**

Vassouras, 2020



JULIANA CARVALHO DE SOUZA

**ANÁLISE DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM UMA UNIDADE DE
SAÚDE DO MUNICÍPIO DE TRÊS RIOS/RJ**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* – Mestrado Profissional em Ciências Ambientais da Universidade de Vassouras, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Paloma Martins Mendonça

Vassouras, 2020

Souza, Juliana Carvalho de
ANÁLISE DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM UMA
UNIDADE DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE TRÊS RIOS/RJ / Juliana
Carvalho de Souza. - Vassouras: 2020.
xii, 75 f. : il. ; 29,7 cm.

Orientador: Paloma Martins Mendonça.
Dissertação para Obtenção do Grau de Mestre em Mestrado Profissional
em Ciências Ambientais - Universidade de Vassouras, 2020.
Inclui Ilustrações, Bibliografias e Material Anexo.

1. Gestão. 2. Resíduos Sólidos de Saúde. 3. Oficina de Qualificação. I.
Mendonça, Paloma Martins. II. Universidade de Vassouras. III. Título.

**Ata da Defesa de Dissertação
(Mestrado Profissional em Ciências Ambientais)**

Aos dezoito dias do mês de dezembro de 2020, às dez horas, via videoconferência, reuniu-se em sessão pública a Comissão Examinadora constituída pelos professores Dra. Paloma Martins Mendonça (Universidade de Vassouras), Dra. Margareth Maria de Carvalho Queiroz (Universidade de Vassouras), Dra. Cristiane Borborema Chaché (Universidade de Vassouras) e Dr Carlos Manuel Dutok Sánchez (Universidade Federal do Amapá - Campus Binacional do Oiapoque), sob a presidência do primeiro, para a Defesa da Dissertação da Mestranda **JULIANA CARVALHO DE SOUZA**, intitulada: **“ANÁLISE DE GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE TRÊS RIOS/RJ”**.

A banca deliberou: pela aprovação da aluna.

Vassouras, 18 de dezembro de 2020.



Dra. Paloma Martins Mendonça
Orientador



Dra. Margareth Maria de Carvalho Queiroz
Examinador Interno



Dra. Cristiane Borborema Chaché
Examinador Externo



Dr Carlos Manuel Dutok Sánchez
Universidade Federal do Amapá - Campus
Binacional do Oiapoque

AGRADECIMENTOS

Gratidão a Deus por ter me fortalecido ao ponto de superar as dificuldades e por ter me permitido alcançar esta etapa tão importante da minha vida.

A esta Universidade, em especial ao Excelentíssimo Presidente Dr. Marco Antônio Capute, e a toda sua direção, eu deixo minha gratidão por todo ambiente inspirador e pela oportunidade de concluir este curso.

Aos professores, em especial Margareth Queiroz, Paloma Martins e Cristiane Siqueira, imensa gratidão a orientação incansável, o empenho e a confiança que me ajudaram a tornar possível este sonho tão especial.

À minha família e amigos, que sempre acreditaram em mim e sempre me ofereceram palavras de incentivo e amor, eu deixo a promessa de gratidão eterna.

À minha grande amiga Eunice que foi a grande incentivadora em todo esse processo, gratidão pelo seu amor e amizade.

Às minhas “amimas” Ana Paula e Fátima que enfrentaram comigo todos os desafios para a conquista desse sonho, e mesmo na correria do dia a dia, nunca deixaram de me incentivar e me acolher quando precisei, minha eterna gratidão.

A todas as pessoas que de alguma forma fizeram parte da minha trajetória, eu agradeço com todo meu coração.

*Quem me dera ao menos uma vez /
Que o mais simples fosse visto como o mais importante /
Mas nos deram espelhos e vimos um mundo doente.*

Renato Russo

RESUMO

As normativas e leis existentes têm a finalidade de evitar acidentes e o descarte de materiais de forma inadequada. Mas essas mesmas normas não se apresentam de forma prática para que seja realizado um controle rígido dos produtos e resíduos dentro das unidades de saúde. Essa falta de praticidade acaba dificultando o controle e a correta destinação dos resíduos gerados nos procedimentos dentro dessas unidades de saúde. Como o tratamento dos Resíduos dos Serviços da Saúde - RSS envolve normas e leis da área da saúde, meio ambiente e segurança do trabalho, muitas informações ficam dispersas pelas áreas sem referência entre as normas. Sabendo dessa problemática o presente trabalho tem por finalidade avaliar o nível de conhecimento dos profissionais de saúde e de serviços gerais sobre a disposição de resíduos de serviço de saúde e realizar uma oficina de capacitação e atualização sobre a manipulação e o controle dos resíduos sólidos, em relação aos procedimentos dispostos na legislação pertinente em uma Unidade de Saúde em Três Rios/RJ. A metodologia utilizada foi à revisão da legislação e de normas relacionadas ao tema. Após essa revisão foi verificado o nível de conhecimento dos profissionais de saúde e de serviços gerais sobre a disposição de resíduos de serviço de saúde. Com essa verificação foi elaborada uma oficina de qualificação para os profissionais de saúde e de serviços gerais para atualiza-los sobre a manipulação e o controle dos resíduos sólidos, em relação aos procedimentos dispostos na legislação pertinente, e instrui-los sobre a forma de separação, identificação e disposição dos resíduos infectantes, químicos, comuns e perfuro cortantes produzidos em uma Unidade de Saúde, localizada no município de Três Rios/RJ; Após a aplicação da oficina de qualificação sobre o gerenciamento dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (RSS) para a Unidade de Saúde pretendesse assim que os profissionais tenham um olhar diferenciado sobre as atividades a serem desenvolvidas no manejo dos RSS.

Palavras-chaves: Gestão; Resíduos Sólidos de Saúde; Oficina de Qualificação.

ABSTRACT

Existing regulations and laws are intended to prevent accidents and the improper disposal of materials. But these same rules are not presented in a practical way so that a strict control of products and residues is carried out within the health units. This lack of practicality ends up making it difficult to control and correctly dispose of the waste generated in the procedures within these health units. As the treatment of Health Services Waste - RSS involves norms and laws in the area of health, environment and work safety, much information is scattered across areas without reference between the standards. Knowing this problem, the present work aims to assess the level of knowledge of health professionals and general services on the disposal of health service waste and to hold a training and update workshop on the handling and control of solid waste, in regarding the procedures provided for in the relevant legislation in a Health Unit in Três Rios / RJ. The methodology used was to review the legislation and standards related to the topic. After this review, the level of knowledge of health professionals and general services on the disposal of health service waste was verified. With this verification, a qualification workshop was prepared for health and general services professionals to update them on the handling and control of solid waste, in relation to the procedures provided for in the relevant legislation, and to instruct them on how to separate it. , identification and disposal of infectious, chemical, common and sharp drill waste produced in a Health Unit, located in the municipality of Três Rios / RJ; After the application of the qualification workshop on the management of Solid Waste from Health Services (RSS) for the Health Unit, it was intended that professionals should have a different perspective on the activities to be developed in the management of RSS.

Keywords: Management. Solid Health Waste. Qualification Workshop.

SUMÁRIO

1. Introdução	13
2. Razão da Pesquisa	22
3. Revisão de Literatura	25
3.1 Resíduos Sólidos	25
3.2 Resíduos dos Serviços de Saúde – Embasamento	28
3.2.1 Classificação dos Resíduos de Saúde	32
3.2.2 Resíduos Químicos	37
3.3 Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde	38
3.3.1 Etapas Intra estabelecimento	40
3.3.2 Etapas Extra estabelecimento	42
3.4. Educação Permanente em Saúde	44
4. Objetivos	47
4.1 Objetivo Geral	47
4.2 Objetivos Específicos	47
5. Metodologia	48
6. Resultados	51
7. Considerações Finais	63
8. Referências Bibliográficas	65
9. Produto 1	71
10. Produto 2	72

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Quantidade de Resíduos Sólidos Urbanos coletada pelos municípios.	15
Figura 2 – Disposição final dos Resíduos Sólidos Urbanos coletados no Brasil.	16
Figura 3 – Geração de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil.	16
Figura 4 – Quantidade de Resíduos de Serviços de Saúde coletada pelos municípios.	17
Figura 5 – Destinação final dos Resíduos de Serviços de Saúde coletados pelos municípios.	18
Figura 6 – Capacidade instalada de tratamento de Resíduos de Serviço de Saúde.	18
Figura 7 – Identificação dos Resíduos de Serviço de Saúde, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária.	37
Figura 8 – Coleta e Transporte interno através de contêineres.	41
Figura 9 – Etapas de melhoria contínua do PGRSSS.	44
Figura 10 – Região Centro Sul Fluminense do Estado do Rio de Janeiro, em destaque o município de Três Rios	48
Figura 11 – Localização da Clínica da Família do bairro de Vila Isabel, em Três Rios, RJ	50
Figura 12 – Descarte dos resíduos serviços de saúde.	54
Figura 13: Oficina de Qualificação sobre o Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde, no Fórum Acadêmico da Faculdade Vértice – XII FAVE – 2019.	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Normas técnicas relacionadas aos resíduos de serviços de saúde.	30
Tabela 2 – Papel do enfermeiro na elaboração e implantação do PGRSS.	32
Tabela 3 – Etapas do Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde, segundo manual Agência Nacional de Vigilância Sanitária.	40
Tabela 4 – Profissionais atuantes na Unidade de saúde visitada.	51
Tabela 5 – Instalações físicas para a assistência a população na Unidade de Vila Isabel, em Três Rios.	52
Tabela 6 – Localização de origem e classificação dos resíduos, segundo a RDC ANVISA nº 222/2018.	53
Tabela 7 - Leis e Normas Gerenciamento RSS X Gerenciamento Unidade Saúde do Estado.	59

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CEO	Centro de Especialidades Odontológicas
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
GRSS	Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde
NBR	Norma Brasileira
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
UBS	Unidade Básica de Saúde
UPA	Unidade de Pronto Atendimento

1. INTRODUÇÃO

A produção exacerbada de resíduos gerados pela população vem se tornando um dos grandes problemas ambientais que assolam a humanidade em pleno século XXI. Dentro deste contexto, podemos considerar os serviços de saúde uma das fontes de resíduos que ameaça o meio ambiente e à saúde humana quando descartados inadequadamente.

Para que se tenha uma avaliação das condições de vida da população e dos impactos ambientais deve-se levar em consideração as questões relacionadas ao saneamento básico e, para isso, é de suma importância à realização de levantamentos e pesquisas referentes aos serviços de saneamento básico no Brasil para que assim haja subsídios para a elaboração de políticas públicas no setor.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) publicou os resultados da pesquisa realizada em 2017, após nove anos desde a sua última ocorrência, sobre Saneamento Básico. Nesta edição, marcada, principalmente, pelo aprimoramento dos instrumentos de coleta, da metodologia de processamento e da apuração dos dados, a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) foi dividida em duas etapas: a primeira investigou os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, componente da referida publicação, e a segunda ainda será desenvolvida e abrangerá os serviços de manejo de resíduos sólidos e águas pluviais, a serem apresentados em volume específico.

A pesquisa anterior, realizada no ano de 2008, mostrou que dos resíduos coletados (inclui-se todos os tipos de resíduos, não só os de saúde) pelos serviços de limpeza no Brasil, 22,5% eram depositados em aterros controlados, 50,5% eram dispostos em lixões, e 27,7% em aterro sanitário. Este panorama reflete a triste realidade que vivenciamos até hoje, principalmente nos municípios de pequeno porte, aonde chega-se à conclusão que uma considerável parcela dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) ainda é descartada de forma inadequada.

Os resíduos sólidos são aqueles decorrentes de atividades agrícolas, domésticas, comerciais, industriais, de varrição e hospitalares de consistência semissólida e sólida (BRASIL, 2010). Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) são definidos como aqueles resultantes de atividades realizadas por unidades prestadoras de assistência à saúde como Unidades Básicas de Saúde (UBS),

hospitais, clínicas médicas, clínicas odontológicas e laboratórios, assistindo os usuários em suas necessidades médicas, odontológicas, farmacêuticas e laboratoriais, bem como Instituições de Ensino e Pesquisa relacionadas à saúde médica e veterinária, que necessitem de processos diferenciados em seu gerenciamento (SALES et al., 2009).

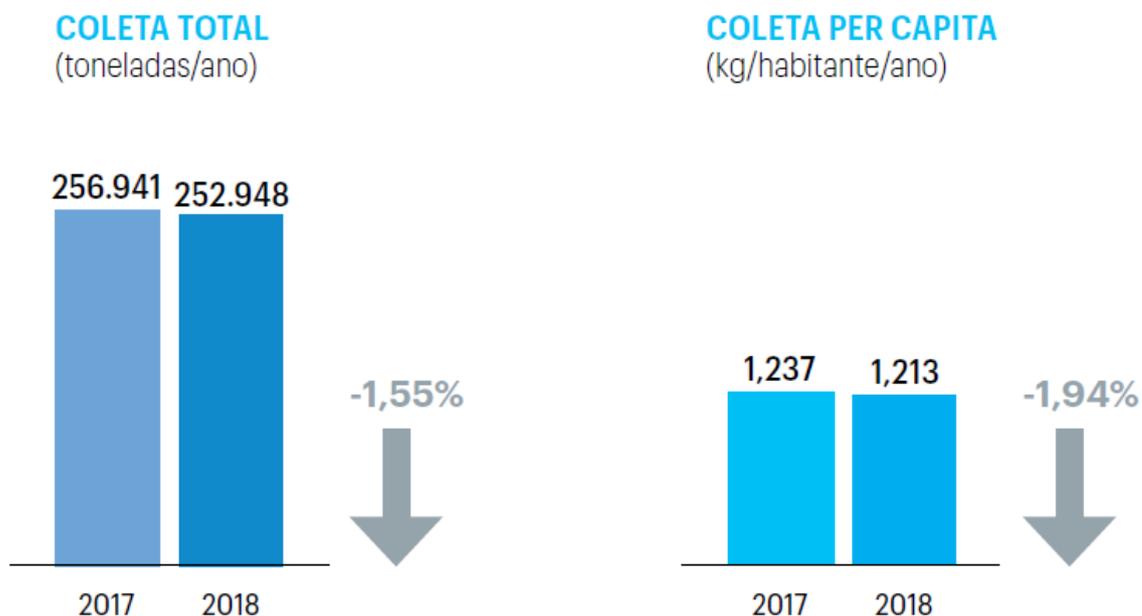
Outra fonte de dados é o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS no âmbito da Secretaria Nacional de Saneamento (SNS) do Ministério do Desenvolvimento Regional administrada pelo Governo Federal. A publicação da décima sétima edição do Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos do SNIS tem como referência o ano de 2018 (BRASIL, 2018). O diagnóstico é elaborado com base nas informações fornecidas pelos prestadores dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos dos municípios. Participaram desta edição 3.468 municípios, isto é, 62,3% do total do país. Em termos de população urbana este percentual representa 85,6% ou 151,1 milhões de habitantes.

É preciso levar em consideração as peculiaridades dos serviços de limpeza no Brasil para o entendimento das informações prestadas e também as análises a serem realizadas por esse sistema. Primeiramente, as informações são proporcionadas pelos próprios prestadores de serviço, o que deixa dúvidas quanto a fidedignidade dos dados apresentados tendo em vista o grau de dificuldade de obtenção das mesmas. Grande parte desses prestadores não dispõe de sistemas de informações atualizados, bancos de dados, cadastro técnico ou levantamento de dados sistemático que conferem maior consistência às informações prestadas. Em segundo lugar, a fragilidade da formação e composição dos quadros técnicos municipais, pois nem sempre os responsáveis pelo fornecimento das informações têm capacitação na área, e também vale destacar a constante ruptura na constituição das equipes locais, provocadas por mudanças na gestão. Isto impacta na continuidade dos serviços e nas rotinas de sistematização de dados de abrangência local.

Segundo os dados apresentados pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), a geração de resíduos urbanos no Brasil é de 256.941 toneladas por dia, apontando um total anual de 78,4 milhões de toneladas. No ano de 2017, o montante coletado registrou um índice de cobertura

de coleta de 91,2% para o país, o que demonstra que 6,9 milhões de toneladas são resíduos que não foram objeto de coleta e, conseqüentemente, tiveram destino impróprio (ABRELPE, 2018) (Figura 1).

Figura 1 - Quantidade de Resíduos Sólidos Urbanos coletada pelos municípios.



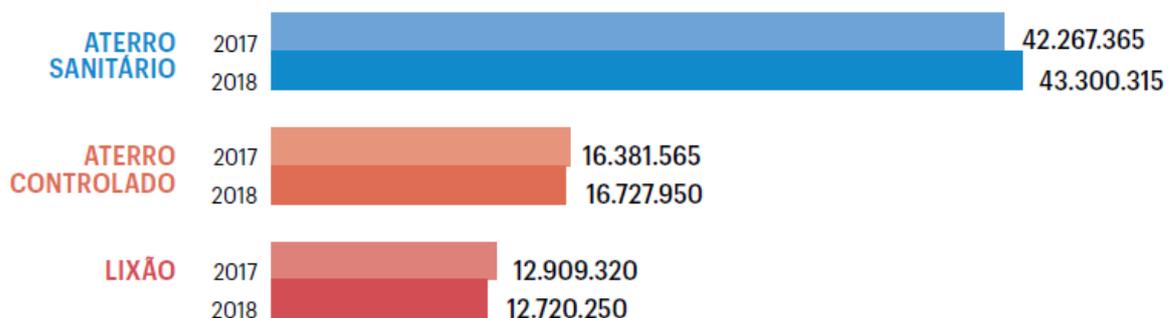
Fonte: ABRELPE, 2019.

Já em 2018, de acordo com o Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil, foram gerados 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos (ABRELPE, 2019). Desse montante, 92% (72,7 milhões) foi coletado, o que evidencia que 6,3 milhões de toneladas de resíduos não foram recolhidas junto aos locais de geração. A destinação adequada em aterros sanitários recebeu 59,5% dos resíduos sólidos urbanos coletados: 43,3 milhões de toneladas. O restante (40,5%) foi despejado em locais inadequados por 3.001 municípios (Figura 2). Ou seja, 29,5 milhões de toneladas de RSU acabaram indo para lixões ou aterros controlados, que não contam com um conjunto de sistemas e medidas necessários para proteger a saúde das pessoas e o meio ambiente contra danos e degradações. (ABRELPE, 2019).

Ainda segundo a ABRELPE (2019) entre 2017 e 2018, no Brasil houve um aumento de quase 1% e chegou a 216.629 toneladas diárias. Levando em

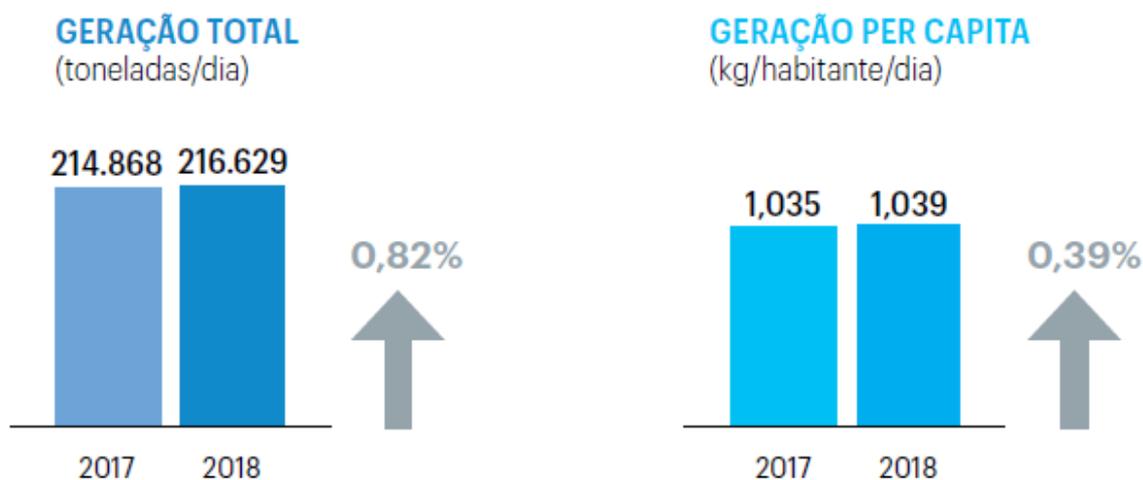
consideração que a população também cresceu no período (0,40%), a geração per capita teve uma elevação um pouco menor (0,39%). Isso significa que, em média, cada brasileiro gerou pouco mais de 1 quilo de resíduo por dia (Figura 3).

Figura 2 – Disposição final dos Resíduos Sólidos Urbanos coletados no Brasil.



Fonte: ABRELPE, 2019

Figura 3 – Geração de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil.

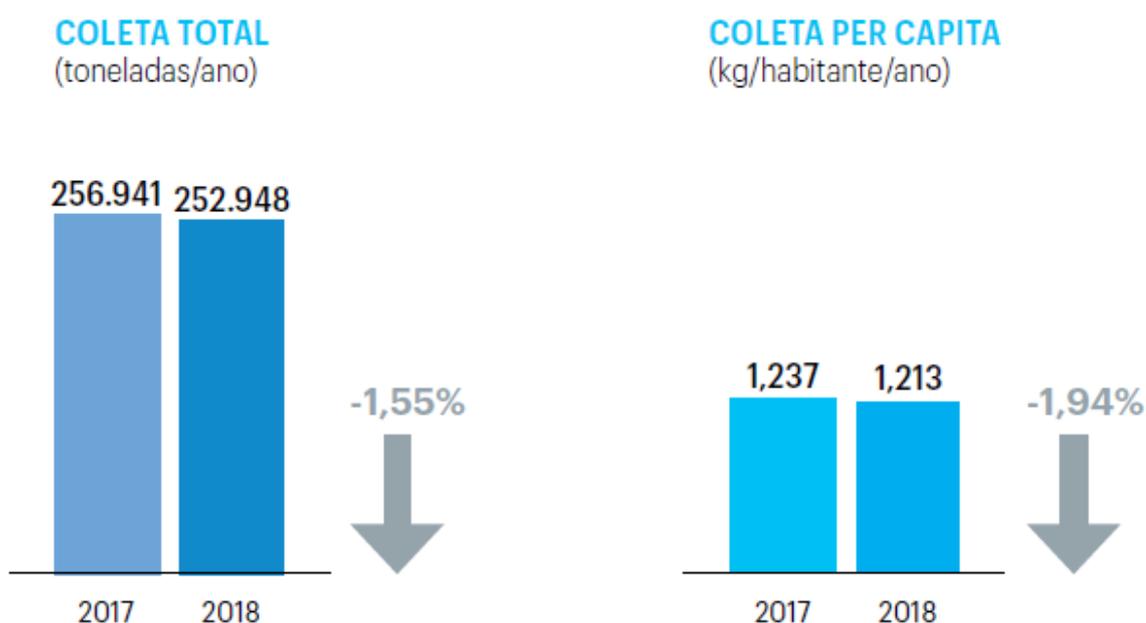


Fonte: ABRELPE, 2019.

Destaca-se aqui os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) que, embora representem uma pequena quantia da totalidade de resíduos sólidos gerados, cerca de 1 a 3%, sabe-se que oferecem um preocupante risco a saúde da população quando descartados de forma inadequada, por se tratar de possíveis fontes de

propagação de doenças e degradação ambiental. Dos 5.570 municípios brasileiros, no ano de 2018, 4.540 municípios prestaram serviços de coleta, tratamento e disposição final de 252.948 toneladas de RSS, o equivalente a 1,2 quilo por habitante ao ano. Isso representa uma diminuição de 1,55% em relação a 2017 (1,94% em termos per capita) (Figura 4) (ABRELPE, 2019).

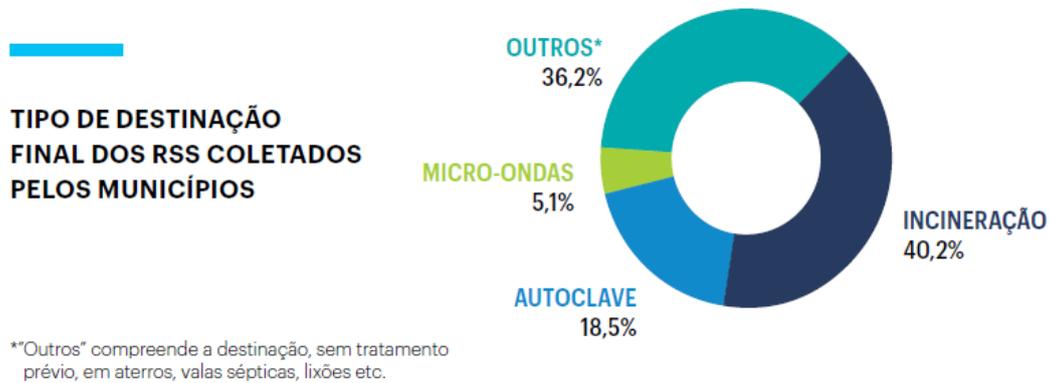
Figura 4 – Quantidade de Resíduos de Serviços de Saúde coletada pelos municípios.



Fonte: ABRELPE, 2019.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos institui aos geradores de RSS que determinadas classes de resíduos recebam o tratamento prévio adequado antes da sua disposição final; no entanto, mais de um terço, cerca de 36,2% (Figura 5) dos municípios brasileiros que realizaram os serviços de coleta destinaram seus RSS sem declarar o tratamento prévio dado aos mesmos (ABRELPE, 2019). É importante destacar que a legislação estabelece que certas classes de RSS devem ser tratadas antes de sua disposição final. Não direcionar esses materiais a unidades de tratamento contraria as normas vigentes e impõe riscos diretos aos trabalhadores, à saúde pública e ao meio ambiente.

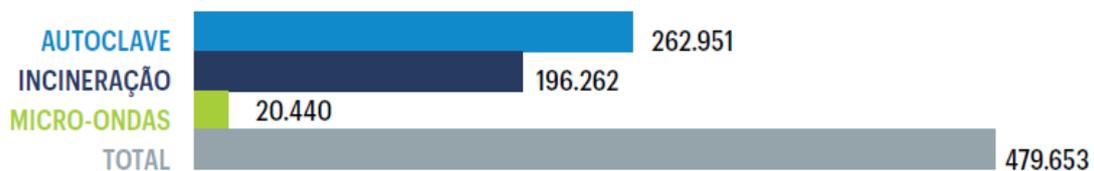
Figura 5 – Destinação final dos Resíduos de Serviços de Saúde coletados pelos municípios.



Fonte: ABRELPE, 2019.

Conforme a figura 6, é importante salientar que dados fornecidos pelas empresas do setor, o Brasil conta com capacidade instalada em equipamentos para tratar quase o dobro do volume de RSS coletado em 2018 (ABRELPE, 2019)

Figura 6 – Capacidade instalada de tratamento de Resíduos de Serviço de Saúde.



Fonte: ABRELPE, 2019.

Embora constitua uma mínima parcela de todo o resíduo produzido em uma sociedade, os RSS oferecem riscos iminentes à segurança de trabalhadores, responsáveis pelo seu manuseio, à qualidade do meio ambiente e à saúde da população em geral, por meio de seus componentes tóxicos e de difícil degradação. Os geradores dos RSS têm a obrigação de realizar a adequada manipulação,

respeitando e compreendendo todas as etapas, como: coleta, transporte, armazenamento, tratamento e destinação final de seus resíduos. Sendo essas etapas cumpridas, os riscos de acidentes, exposição aos agentes etiológicos de doenças infectocontagiosas, danos ao meio ambiente, dentre outros, podem ser minimizados.

O Plano de Gerenciamento Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), que a legislação determina a formulação, mas não exige sua implementação, é um documento que integra o processo de licenciamento ambiental de unidades de saúde, apontando e detalhando as atividades inerentes aos procedimentos relacionados ao gerenciamento dos RSS nos estabelecimentos geradores. O planejamento e implementação deste plano, fica a cargo do responsável legal pelo estabelecimento e sua elaboração deve estar embasada em diretrizes normativas, legais e científicas (GONÇALVES et al., 2011). O PGRSS tem o propósito de minimização da geração de resíduos e ainda proporcionar aqueles já produzidos um destino seguro, com eficiência e adoção de medidas de segurança a saúde dos trabalhadores.

A elaboração do PGRSS é um processo minucioso que requer responsabilidade, compromisso e dedicação conjunta, de todos os envolvidos nas etapas que vão desde a análise situacional, com a identificação do problema até sua implantação no estabelecimento gerador de resíduos (BRASIL, 2004). Para que de fato as ações sejam efetivadas, devem-se considerar os riscos e características, abrangendo os aspectos pertinentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final. O manejo inadequado dos resíduos sólidos produzidos por parte dos gestores dos serviços de saúde, sejam eles hospitais, unidades básicas de saúde ou pronto atendimentos, acometem tanto pacientes como profissionais da área de saúde levando a muitas doenças infectocontagiosas adquiridas nesses ambientes.

Os estabelecimentos que produzem resíduos perigosos devem elaborar Planos de Gerenciamento específicos, conforme a Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Dez anos da vigência deste instrumento legal e ainda temos alguns déficits consideráveis, principalmente no que se refere a coleta seletiva, recuperação de materiais e disposição final dos resíduos coletados. A coleta seletiva está muito distante de ser universalizada, os

índices de reciclagem no país são incipientes e pouco evoluem, e os lixões estão presentes em todas as regiões, com impactos diretos sobre o meio ambiente e a população – estas, além de serem acometidas por várias doenças, elevando significativamente os custos dos tratamentos de saúde pública, sofrem com o afastamento do mercado de trabalho. Enquanto o Brasil continua expondo as insuficiências verificadas há vários anos, ficando abaixo dos indicadores médios de nações da mesma faixa de renda e desenvolvimento, o restante do mundo avança em direção a um modelo mais moderno e sustentável de gestão de resíduos.

Findando mais uma década, percebe-se que pouco foi feito com o objetivo de realmente reverter o quadro deficitário e que o tema ainda não constitui uma prioridade na agenda política e social do país, ficando latente a falta de recursos específicos para custear as operações do setor. Porém, na contra mão disso tudo, a tributação aplicada sobre todo o sistema é uma das mais elevadas e não favorece práticas sustentáveis. Conforme os dados apresentados, pode-se concluir que os serviços de limpeza urbana, que na ampla maioria das cidades dependem do orçamento geral do poder público, sofreram um recuo no montante aplicado e na geração de empregos, um efeito da crise que assolou a economia do país e afetou diretamente os cofres públicos, sempre muito limitados e cada vez mais comprimidos (ABRELPE, 2019).

Macedo et al. (2007) destacam que para o enfrentamento das questões de descarte e conscientização sobre os RSS é de suma importância a capacitação das pessoas que circulam nas instalações dos serviços de saúde. Essa capacitação deveria ser contínua e, de preferência, preceder o início das atividades acadêmicas e de serviço, para que o impacto da destinação dos resíduos seja menor, tanto para a própria instituição como para o meio ambiente. Seguindo também da organização do espaço físico que deverá ter delimitadas todas as etapas de segregação, que é uma exigência para o enfrentamento desta questão, cada vez mais presente na rotina dos serviços de saúde.

O desconhecimento e a não implantação do PGRSS nas instituições resulta em maior risco, tanto para os profissionais atuantes nos serviços de saúde, quanto para os coletores de resíduos. Os investimentos em PGRSS devem considerar a importância da conscientização das equipes de saúde e da sociedade quanto à responsabilidade do papel de cada um no cuidado dos RSS. A enfermagem é a

profissão com presença marcante na equipe de saúde e que permanece junto ao paciente durante toda sua hospitalização, podendo tornar-se líder na resolução desta problemática. Nas unidades de internação, a atuação da enfermagem possui grande relevância, estando a seu encargo a organização, manutenção e coordenação das atividades para o seu pleno funcionamento, sendo esta peça fundamental na articulação do trabalho dos diversos profissionais de saúde (CORREA et al, 2008; SANTOS et al, 2012; SOARES et al, 2011).

2. RAZÃO DA PESQUISA

O manejo inadequado dos resíduos sólidos produzidos por serviços de saúde sejam eles em hospitais, em unidades básicas de saúde ou em pronto atendimentos, podem afetar tanto pacientes como profissionais da área de saúde levando a muitas doenças e infecções adquiridas nesses ambientes.

Os profissionais que trabalham ou manipulam produtos infectantes, cortantes, perfurantes, com presença de microrganismos oriundos dos mais diversos procedimentos, devem adotar precauções e cuidados para que esses produtos não comprometam a saúde dos pacientes e dos funcionários.

A Resolução CONAMA nº 358/2005, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde, a Resolução RDC nº 306/2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, e a mais recente, a Resolução RDC nº 222/2018, que regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, são normas que regem o gerenciamento dos resíduos desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública. Estas normativas existem com a finalidade de evitar acidentes e descartes de produtos de forma incorreta. Mas essas mesmas normas não se apresentam de forma prática para que seja realizado um controle rígido dos produtos e resíduos dentro das unidades de saúde. Essa falta de praticidade acaba dificultando o controle e a correta destinação dos resíduos gerados nos procedimentos dentro das unidades de saúde.

Como o tratamento dos Resíduos dos Serviços da Saúde - RSS envolve normas e leis da área da saúde, meio ambiente e segurança do trabalho, muitas informações ficam dispersas pelas áreas sem referência entre as normas. A educação permanente de todos os profissionais que trabalham na área da saúde deve ser aplicada constantemente em prol de uma qualificação dos serviços prestados à população.

É importante destacar que o desconhecimento por parte dos profissionais responsáveis pelo gerenciamento de RSS impacta diretamente no processo de capacitação dos demais profissionais de saúde. Amarante et al. (2016) destacam as falhas na formação acadêmica destes profissionais e a inexistência de cursos de

aperfeiçoamento como as principais responsáveis para que haja contínuas falhas em todas as etapas do gerenciamento de RSS.

Ainda está muito tímida e recente a discussão referente ao gerenciamento dos resíduos de saúde nas Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras. Em algumas, já há profissionais que demonstram uma maior preocupação com essa questão, organizando-se, enquanto que, em outras, ainda não acontece. É preciso um olhar mais cuidadoso por parte destas Instituições para que os cursos superiores de formação na área da saúde, em especial, tenham em seus currículos uma reformulação e que seja estimulada uma sólida formação geral, necessária para que o futuro graduado possa vir a superar os desafios de reconstrução das novas condições de trabalho, do exercício de sua profissão, da produção do conhecimento, sendo plausível que a abordagem dos RSS ocupe um espaço em todo esse processo.

Sabe-se que há poucos espaços de estudo sobre a temática e pouco investimento em pesquisa com esse enfoque. As soluções dependem de uma série de decisões tomadas em diferentes níveis do sistema, tais como profissionais formados de maneira diferente daquela compartimentalizada existente nas universidades (COELHO, 2003; CORREA et al. 2005).

É possível que a não inserção da abordagem dos RSS no processo de formação dos futuros profissionais seja um aspecto importante para justificar o que acontece hoje em relação a esses resíduos, tanto nos estabelecimentos de saúde, como no meio ambiente.

Diante disso, parece ser relevante problematizar essa questão, num entendimento de que, para implantar técnicas de gerenciamento de resíduos nas diferentes fontes geradoras da área da saúde, faz-se necessário um investimento em todos os profissionais que atuam nos âmbitos da saúde, de forma a prepará-los e instrumentalizá-los para lidar com essa questão.

Em pesquisa realizada por Naime et al. (2007) constataram que 58% dos profissionais não sabem o que são resíduos sólidos de saúde ou sabem, mas não conseguem explicar a importância do manuseio e descarte adequado. Apenas 10% dos hospitais brasileiros dispõem de recursos profissionais capacitados para atuar na área de Higiene Hospitalar e 90% não tem técnicos especializados e nem verbas

para investir em equipamentos e capacitação para minimizar os problemas gerados pelo lixo hospitalar (BELEI et al. 1999).

Sabendo da dificuldade em realizar o gerenciamento correto dos RSS, o presente trabalho buscou observar o nível de conhecimento dos profissionais de saúde e de serviços gerais sobre a disposição de resíduos de serviços de saúde e assim elaborar uma oficina de qualificação para atualizar os profissionais de saúde e de serviços gerais sobre a manipulação e o controle dos resíduos sólidos de saúde, em relação aos procedimentos dispostos na legislação pertinente, e instruí-los sobre a forma de separação, identificação e disposição dos resíduos infectantes, químicos, comuns e perfurocortantes produzidos em uma Unidade de Saúde, localizada no município de Três Rios, no estado do Rio de Janeiro.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Resíduos Sólidos

A Agência Nacional de Vigilância em Saúde define resíduos sólidos como resíduos nos estados sólidos e semissólido, que resultam de atividade industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola e de serviços de varrição. Compreendem, também, nessa definição os lodos provenientes de sistema de tratamento de água, aqueles gerados em sistema ou tratamento de controle de poluição, dentre outros (ANVISA, 2006).

Conforme Correa et al. (2007), os resíduos sólidos de serviços de saúde – RSS, quando gerenciados de forma inadequada, oferecem risco ao ambiente e à vida, por suas características biológicas, químicas e físicas. Sendo assim torna-se fundamental a implantação de políticas de gerenciamento de resíduos nos diversos estabelecimentos de saúde, tendo em vista a promoção da saúde e a qualidade de vida do ambiente.

O aumento gradativo da geração de resíduos, na sociedade moderna, traz problemas para os municípios, como aumento no custo de serviços de coleta e descarte, pois o destino desses resíduos, em áreas ambientalmente seguras, é um dos maiores problemas enfrentados pelos municípios brasileiros. A disposição final de resíduos sólidos realizada de forma divergente da legislação, além de constituírem fatores geradores de poluição, podem ser crimes ambientais.

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, resíduos sólidos podem ser definidos como sendo todo material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade. Podem ser encontrados nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água.

Nem sempre o descarte desses resíduos significa que eles não tenham mais valor, mas sim que não são mais necessários para quem os descartou. No entanto, esses resíduos ainda podem ser muito úteis para outras pessoas, seja em sua forma

original ou modificados. Esta mesma política traz a distinção entre resíduos e rejeitos, reconhecendo o resíduo sólido como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania, e define como rejeitos, os resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e tecnicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.

Segundo a PNRS, os resíduos sólidos podem ser classificados quanto à origem e à periculosidade, conforme a seguir:

- Quanto à origem:
 - a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
 - b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
 - c) resíduos sólidos urbanos;
 - d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços;
 - e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico;
 - f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
 - g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde;
 - h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;
 - i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;
 - j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
 - k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;

- Quanto à periculosidade:
 - a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;
 - b) resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados em perigosos.

As características específicas que cada tipo de resíduo possui é que irão determinar como ele deverá ser manuseado, acondicionado, transportado e tratado. A gestão inadequada dos resíduos sólidos acarreta grandes impactos ao meio ambiente, como contaminação de corpos d'água, atração de vetores de doenças (insetos, roedores e urubus) e geração de gases poluentes.

A geração dos resíduos e os problemas associados a eles acompanharam o homem desde as primeiras civilizações até os dias atuais e ganham maior proporção à medida que a população mundial cresce. A quantidade enorme de resíduos gerados pelo homem, aliada ao estilo de vida pautado na produção de bens de consumo e serviços, passou a prover problemas ambientais e de saúde da população (SERAPHIM, 2010 *apud* VIEIRA, 2013).

Os problemas relacionados aos resíduos sólidos são cada vez mais visíveis e crescentes, contribuindo para a degradação dos recursos hídricos, do solo e do ar. Dentre os fatores que perfazem a esta condição podemos citar: o aumento da produção (velocidade de geração) e concepção dos produtos (alto grau de descartabilidade dos bens consumidos), bem como nas características "não degradáveis" dos resíduos gerados (BRASIL, 2006).

Concomitante a esta realidade relacionada à preocupação dos impactos ambientais causados pela inadequação do manejo dos resíduos sólidos, está o aumento gradativo de resíduos gerados em organizações de serviços de saúde, e também o seu impacto negativo no meio ambiente, na saúde e segurança das pessoas e na qualidade de vida da sociedade.

3.2 Resíduos dos Serviços de Saúde – Embasamento Legal

A produção exacerbada de resíduos gerados pela população vem se tornando um dos grandes problemas ambientais que assolam a humanidade em pleno século XXI. Dentro deste contexto podemos considerar os serviços de saúde uma das fontes de resíduos que ameaça o meio ambiente e à saúde humana quando descartados inadequadamente.

Resíduos de Serviços de Saúde, conforme definido anteriormente, são aqueles resultantes de atividades realizadas por unidades prestadoras de assistência à saúde de diversos tipos, assim como por Instituições de Ensino e Pesquisa relacionadas à saúde médica e veterinária, que necessitem de processos diferenciados em seu gerenciamento (SALES et al., 2009).

Embora representem uma pequena parcela dos resíduos totais, os resíduos dos serviços de saúde ocupam uma posição de extrema importância pela capacidade que possuem de infectar e contaminar o meio ambiente e a saúde humana, uma vez que compreendem, dentre outros, resíduos radioativos, químicos perigosos e microbiológicos patogênicos (vírus, bactérias, protozoários e fungos).

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 222, de 28 de março de 2018, da ANVISA, regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos RSS e revoga a RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004, desta mesma agência, que dispunha sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de RSS. Para orientação do tratamento e disposição final, permanece a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente nº 358, de 29 de abril de 2005 (CONAMA 358/05), como instrumento de orientação, a fim de minimizar e/ou eliminar danos à saúde dos trabalhadores e ao meio ambiente.

Esta resolução define como geradores de RSS todos os serviços cujo as atividades estejam relacionadas com a atenção à saúde humana ou animal, como já exposto anteriormente porém inclui 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. Importante ressaltar, que em tempos de pandemia causada pelo Coronavírus, atenção especial deve ser dada a resíduos domiciliares em locais de grande concentração de infectados.

Vale destacar que a RDC ANVISA nº 222/2018 manteve o rol de geradores de resíduos de saúde que já estava vigente na RDC ANVISA nº 306/2004 e enfatizou a inclusão dos serviços de estética e embelezamento.

Para Zanatta et al. (2019), a RDC nº222/18 revela um avanço na busca da regulamentação e das boas práticas no tratamento de RSS, em direção ao desenvolvimento sustentável. No entanto, as dificuldades na fiscalização, no cumprimento da legislação e em possíveis punições aos estabelecimentos que não se ajustarem à RDC vigente resistem como desafios importantes para os órgãos fiscalizadores.

Considera-se que a colaboração dos profissionais envolvidos na gestão de RSS, adequações frente à legislação vigente e o conhecimento dos desafios dos gestores da área da saúde e órgãos fiscalizadores são essenciais para atingir os resultados positivos, tanto na saúde pública quanto no meio ambiente, esperados pela RDC 222/18. Entretanto, sabe-se que muitos profissionais desconhecem ou não se encontram aptos a realizar o descarte de RSS de maneira adequada.

Os RSS constituem risco sob dois aspectos: o intraestabelecimento, no que tange ao controle de infecções, e o extraestabelecimento, no que se refere aos problemas de saúde pública e impacto ambiental. Assim cabe aos geradores a responsabilidade de executar, tanto um gerenciamento interno de todos os resíduos gerados, como também pelas etapas externas até a disposição final (MOREIRA, 2012 *apud* VIEIRA, 2013).

A fim de garantir que a gestão dos resíduos seja realizada de maneira adequada, é imprescindível que tanto o responsável pela gestão, quanto os colaboradores tenham conhecimento das normas que regulamentam a segregação adequada dos resíduos. As principais normativas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) relativas à temática constam na Tabela 1.

Tabela 1 - Normas técnicas relacionadas aos resíduos de serviços de saúde.

NORMA ABNT	TÍTULO
NBR 9.191:2008	Sacos plásticos para o acondicionamento de lixo. Especificações. Resíduos de serviço de saúde
NBR 10004: 2004	Resíduos sólidos - Classificação
NBR 12.807:2013	Resíduos sólidos de serviço de saúde – Definição
NBR 12.808:2013	Classifica os resíduos de serviços de saúde
NBR 12.809:2013	Resíduos de serviços de saúde — Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde intraestabelecimento.
NBR 12.810:1983	Fixa os procedimentos exigíveis para a coleta interna e externa de resíduos de serviços de saúde, sob condições de higiene e segurança
NBR 12.810: 2016 EMENDA 1:2020	Resíduos de serviços de saúde — Gerenciamento extra estabelecimento — Requisitos.
NBR 13.853-1:2018 VERSÃO CORRIGIDA:2020	Recipientes para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes - Requisitos e métodos de ensaio Parte 1: Recipientes descartáveis.
NBR 14.652: 2019	Implementos rodoviários — Coletor transportador de resíduos de serviços de saúde — Requisitos de construção e inspeção.

Fonte: ABNT Catálogo. Disponível em < <https://www.abntcatalogo.com.br/normagrid.aspx>> acesso em 30/11/2020.

O gerenciamento adequado dos RSS vai de encontro tanto do conhecimento dos tipos de resíduos gerados e suas classificações, quanto da conscientização dos perigos do manejo incorreto para o trabalhador, meio ambiente e comunidade. Sendo assim a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) é uma das soluções utilizadas para o correto descarte, manejo e destinação final.

A educação continuada, treinamento e capacitação dos profissionais envolvidos no descarte dos resíduos, principalmente os resíduos perfurocortantes, se faz necessária para minimizar os acidentes ocupacionais e o descarte correto

facilitando a segregação adequada dos resíduos. O PGRSS como um contíguo mecanismo de gestão, planejamento e implementação, com base em normas científicas e normativas legais, objetiva, portanto, diminuir a produção de RSS e realizar, de maneira segura e apropriada, o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (GRSS), visando a proteção dos funcionários, da saúde pública e do meio ambiente. As falhas nesse processo podem acarretar graves danos à saúde pública por isso o GRSS é uma responsabilidade de todos, tanto dos profissionais envolvidos como também dos gestores.

Na elaboração do PGRSS é de extrema importância levar em consideração as características e o volume dos resíduos gerados para assim determinar as fases do processo, ou seja, segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento intermediário, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta e transporte externo e destinação final.

Um dos profissionais que podem ser responsáveis pela implementação do PGRSS são os profissionais da Enfermagem. Segundo a resolução do Conselho Federal de Enfermagem – COFEN nº 303, de 23 de junho de 2005, o enfermeiro passa a ter autorização para assumir o cargo de Responsável Técnico no PGRSS, e a partir também da Resolução COFEN nº311/2007 (Revogada, mas mantida, pela Resolução COFEN nº564/2017), este profissional passa a integrar a equipe de saúde com ações que atendam às necessidades da população e em defesa das políticas públicas ambientais e de saúde.

Segundo Marques (2007, apud BARBOSA et al 2019) o papel do enfermeiro se resume em quatro etapas, expostas e justificadas no quadro abaixo (Tabela 2):

Tabela 2: Papel do enfermeiro na elaboração e implantação do PGRSS.

ETAPAS	JUSTIFICATIVAS
VERIFICAR OS SETORES GERADORES DE RESÍDUOS	Conhecer o trabalho realizado e identificar os problemas de cada setor.
ELABORAR, EXECUTAR E AVALIAR O PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (PGRSS)	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuir o custo dos materiais utilizados na instituição e minimizar contaminação entre funcionários e clientes; - Prevenir os funcionários dos riscos potenciais decorrentes do manuseio dos resíduos, com o pessoal da coleta; - Proteger o trabalhador de doenças ocupacionais.
DIMENSIONAR A ÁREA FÍSICA; PREVER E PROMOVER OS RECURSOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA GARANTIA DA QUALIDADE DO PGRSS	Oferecer condições necessárias para a segurança do processo de manejo dos RSS.
PROMOVER EDUCAÇÃO CONTINUADA COM OS FUNCIONÁRIOS DOS SETORES GERADORES DO RSS	Fazer com que os funcionários tenham sempre conhecimento da importância da manipulação correta dos RSS.

Fonte: Barbosa et al., 2019.

3.2.1 Classificação dos Resíduos de Serviço de Saúde

Existem várias classificações para os RSS, as mais conhecidas e usadas aqui no Brasil são: da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Existe também, a classificação Alemã, a classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS), a classificação Britânica, e a classificação da Environmental Protection Agency (EPA) – Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos.

Os RSS podem ser classificados em cinco grupos, conforme suas características específicas segundo a RDC ANVISA nº 222/2018, conforme exposto a seguir:

Grupo A: Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção.

Subgrupo A1

- Culturas e estoques de micro-organismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os medicamentos hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos, atenuados ou inativados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética.
- Resíduos resultantes da atividade de ensino e pesquisa ou 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

- 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 anatomopatológico ou confirmação diagnóstica.

Subgrupo A3

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

Subgrupo A4

- 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), incluindo a placenta, e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica.
- Cadáveres, carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos.
- Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.

Subgrupo A5

- 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.

Grupo B:

- Resíduos contendo produtos químicos que apresentam periculosidade à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade, mutagenicidade e quantidade.
- Produtos farmacêuticos.
- 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: tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos.

Grupo C

- Qualquer material que contenha radionuclídeo em quantidade superior aos níveis de dispensa especificados em norma da CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear) e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.
- Enquadra-se neste grupo, o rejeito radioativo proveniente de laboratório de pesquisa e ensino na área da saúde, laboratório de análise clínica, serviço de medicina nuclear e radioterapia, segundo Resolução da CNEN e Plano de Proteção Radiológica aprovado para a instalação radiativa.

Grupo D

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

- Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, gorros e máscaras descartáveis, resto alimentar de paciente, material utilizado em antissepsia e hemostasia de venóclises, luvas de procedimentos que não entraram em contato com sangue ou líquidos corpóreos, equipo de soro, abaixadores de língua e outros similares não classificados como A1;
- Sobras de alimentos e do preparo de alimentos;
- Resto alimentar de refeitório;
- Resíduos provenientes das áreas administrativas;
- Resíduos de varrição, flores, podas e jardins;
- Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde;
- Forrações de animais de biotérios sem risco biológico associado.

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.

Conhecer a classificação dos RSS contribui para as diversas fases do processo de gerenciamento sendo possível distinguir entre resíduo contaminado e não contaminado, colaborando efetivamente para um manuseio e descarte eficiente, econômico e seguro, seguindo a legislação vigente (Figura 7).

Figura 7 – Identificação dos Resíduos de Serviço de Saúde, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Símbolos de identificação dos grupos de resíduos	
Os resíduos do grupo A são identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos.	
Os resíduos do grupo B são identificados através do símbolo de risco associado e com discriminação de substância química e frases de risco.	
Os rejeitos do grupo C são representados pelo símbolo internacional de presença de radiação ionizante (trifólio de cor magenta) em rótulos de fundo amarelo e contornos pretos, acrescido da expressão MATERIAL RADIOATIVO.	
Os resíduos do grupo D podem ser destinados à reciclagem ou à reutilização. Quando adotada a reciclagem, sua identificação deve ser feita nos recipientes e nos abrigos de guarda de recipientes, usando código de cores e suas correspondentes nomeações, baseadas na Resolução CONAMA nº 275/01, e símbolos de tipo de material reciclável. Para os demais resíduos do grupo D deve ser utilizada a cor cinza ou preta nos recipientes. Pode ser seguida de cor determinada pela Prefeitura. Caso não exista processo de segregação para reciclagem, não há exigência para a padronização de cor destes recipientes.	
Os produtos do grupo E são identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da inscrição de RESÍDUO PERFLUOROCORTANTE, indicando o risco que apresenta o resíduo.	

Fonte: Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde, ANVISA, 2006.

3.2.2. Resíduos Químicos

Os resíduos químicos de saúde, principalmente os líquidos, são preocupantes, pois, em sua maioria, são tóxicos e vêm sendo comumente liberados

como efluentes nos corpos d'água sem qualquer controle, provocando alterações em suas características físicas, químicas e biológicas desses ambientes.

Os resíduos químicos provenientes de estabelecimentos de serviços de saúde são aqueles pertencentes ao Grupo B; classificados pela RDC ANVISA nº 222/2018 e Resolução CONAMA nº 358/2005, como resíduo perigoso e, de acordo com a NBR 10004/04, por apresentarem uma ou mais características (inflamabilidade, corrosividade, reatividade e/ou toxicidade) que os tornam um risco à saúde pública e ao ambiente. Esses resíduos apresentam diferentes origens, podendo ser provenientes de:

- produtos hormonais e antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossupressores; digitálicos; imunomoduladores; antirretrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos, ou apreendidos, e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações;
- resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfestantes; resíduos contendo metais pesados;
- reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes;
- efluentes de processadores de imagem (reveladores, fixadores e água de lavagem de filmes);
- efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas; demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10004/04 da ABNT.

O descarte desses resíduos deve ser diferente dos resíduos de serviço de saúde, devido a sua potencial toxicidade, inflamabilidade e estado físico.

3.3 Gerenciamento dos RSS

O gerenciamento dos RSS (GRSS) é um processo capaz de minimizar ou até mesmo impedir os efeitos adversos causados por estes resíduos, do ponto de vista sanitário, ambiental e ocupacional, sempre que realizado racional e adequadamente.

Anteriormente à criação da ANVISA, o gerenciamento dos RSS era regulamentado somente por resolução do CONAMA, após a criação da ANVISA coube a esta Agência a competência de regulamentar os procedimentos internos dos serviços de saúde, relativos ao GRSS. Considera-se que parte dos resíduos gerados apresenta risco similar aos domiciliares, podendo ter o mesmo destino, esgoto ou aterro sanitário. Dessa forma, a ANVISA publicou a RDC nº 306 em 2004, sobre GRSS, com a finalidade de estabelecer os procedimentos internos nos serviços geradores e compatibilizar com a resolução do CONAMA 358/2005, pois as resoluções anteriores divergiam em certos aspectos.

Passados alguns anos da entrada em vigor da RDC 306/2004, devido aos questionamentos recebidos durante esse tempo, bem como a evolução das tecnologias e ainda a entrada em vigor da Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, verificou-se a necessidade de revisar essa RDC, sendo publicada uma nova normativa, a RDC nº 222/2018 que dispõe sobre a regulamentação das boas práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.

Para que haja o manejo adequado dos resíduos, a legislação obriga a formulação, por parte dos serviços de saúde, do Plano de Gerenciamento Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) (BRASIL, 2004). Entende-se por PGRSS, um documento que integra o processo de licenciamento ambiental, apontando e detalhando as atividades inerentes aos procedimentos relacionados ao gerenciamento dos RSS nos estabelecimentos geradores. O planejamento e implementação deste, fica a cargo do responsável legal pelo estabelecimento e sua elaboração deve estar embasada em diretrizes normativas, legais e científicas (GONÇALVES et al., 2011). O plano tem o propósito de minimização da geração de resíduos e ainda proporcionar aqueles já produzidos um destino seguro, com eficiência e adoção de medidas de segurança a saúde dos trabalhadores.

Os RSS constituem risco sob dois aspectos: o intra estabelecimento e o extra estabelecimento, deste modo, seu gerenciamento também se constitui em duas fases, o gerenciamento intra e extra estabelecimento, conforme as etapas constantes na Tabela 3, a seguir:

Tabela 3 - Etapas do Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde, segundo manual Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

INTRA ESTABELECIMENTO	EXTRA ESTABELECIMENTO
Segregação	Transporte
Acondicionamento	Tratamento
Identificação	Disposição final
Armazenagem	
Coleta	

Fonte: BRASIL, 2004

3.3.1 Etapas de gerenciamento intra estabelecimento

São as etapas que acontecem dentro do estabelecimento gerador, a saber:

- a) Segregação: consiste na separação dos resíduos no local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas e biológicas; deve ser feita no momento que é o resíduo produzido. Esta etapa apresenta-se como ponto de partida do funcionamento dos sistemas de gerenciamento, por este motivo possui uma significativa importância no desenvolvimento das demais fases (SCHNEIDER et al., 2004 *apud* VIEIRA, 2013).

- b) Acondicionamento: é o ato de embalar os resíduos segregados em sacos ou recipientes que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura, baseado na NBR ABNT 9.191/2008, respeitando os limites de peso de cada saco, os quais devem estar contidos em recipientes de material lavável, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual. Os resíduos líquidos, como revelador e fixador, devem ser acondicionados em recipientes com tampa rosqueada e vedante.

- c) Identificação: permite o reconhecimento do conteúdo dos sacos ou recipientes, facilitando o seu correto manejo. Este procedimento deve ser realizado utilizando símbolos que informem o tipo de resíduo, além disso,

é necessária a inscrição do símbolo do resíduo acondicionado, conforme demonstrado na figura 7.

d) Coleta e transporte interno: é o traslado do resíduo desde o seu local de geração até onde será armazenado temporariamente ou até o armazenamento externo. Esse transporte deve seguir um roteiro que estabeleça um horário previamente definido que não coincida com a distribuição de medicamentos, roupas e alimentos. Cada grupo de resíduos deve ser coletado separadamente e em recipientes específicos para cada tipo de resíduo, como como contêineres (figura 8).

Figura 8 – Coleta e Transporte interno através de contêineres.



Fonte:<http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/virtual%20tour/hipertextos/up1/gerenciamento-residuos-servico-saude.htm>

e) Armazenamento interno e temporário: o armazenamento interno não estava previsto na RDC nº 306/2004. Esta nova modalidade de armazenamento foi criada para atender geradores de resíduos dos grupos B e C que apresentam volumes pequenos de resíduos destes grupos, e

estes poderão ficar armazenados em um local específico dentro da própria área de trabalho. Com isso, estes resíduos podem ficar armazenados até que haja um volume significativo que justifique o custo com a coleta e o tratamento.

O armazenamento temporário consiste na guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à disponibilização para coleta externa. Dependendo da distância entre os pontos de geração de resíduos e do armazenamento externo, poderá ser dispensado o armazenamento temporário, fazendo-se o encaminhamento direto ao local de armazenamento para coleta externa.

3.3.2 Etapas extra estabelecimento

São etapas que ocorrem fora do estabelecimento gerador, dentre elas podemos citar:

- a) Coleta e transporte externo: consistem na remoção dos RSS do abrigo de resíduos (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou de disposição final, pela utilização de técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente. Deve estar de acordo com as regulamentações do órgão de limpeza urbana.

- b) Tratamento: tem como finalidade reduzir ou eliminar dos riscos de contaminação ou de acidentes ou, ainda, de danos ao meio ambiente, utilizando técnicas que combatam as características dos riscos inerentes aos resíduos. Geralmente é realizado na própria fonte geradora, entretanto, pode-se também realizar o tratamento em outro estabelecimento, observadas nestes casos, as condições de segurança para o transporte entre o estabelecimento gerador e o local do tratamento.

c) Disposição final: consiste na disposição definitiva de resíduos em locais previamente preparados para recebê-los, obedecendo critérios técnicos de construção, operação, e licenciamento em órgão ambiental competente.

O gerenciamento de resíduos deve se fundamentar em ações preventivas, preferencialmente às ações corretivas, e ter uma abordagem multidisciplinar, considerando que as questões ambientais e suas soluções são definidas não apenas por fatores tecnológicos, mas também por questões econômicas, físicas, sociais, culturais e políticas. Um plano de gerenciamento de resíduos deve ter o princípio da responsabilidade objetiva, na qual o gerador dos resíduos é o responsável pelo seu correto tratamento e descarte (individual ou coletivo), mesmo após sua saída do local onde é gerado.

Após ter em mãos a sistematização de dados e informações sobre a unidade de saúde, é possível executar um diagnóstico em que sejam identificadas as questões mais problemática, as deficiências e as lacunas existentes e suas prováveis causas. O diagnóstico, que contém a concepção e o desenvolvimento do plano de gerenciamento, deve ser realizado de acordo com a legislação vigente, considerando todas as etapas do gerenciamento.

No entanto, não há necessidade que ocorra uma revolução nos procedimentos e processos da unidade para obter a qualidade da prestação de serviços e garantir a proteção do meio ambiente, e sim, melhorias dos resultados que decorrem de processos evolutivos contínuos, envolvendo todos os colaboradores, sendo fundamental para maximizar as oportunidades e reduzir custos e riscos associados à gestão de resíduos, o que significa adotar os passos apresentados na figura 9.

Figura 9: Etapas de melhoria contínua do PGRSSS.



O PGR deve assegurar que todos os resíduos serão gerenciados de forma apropriada e segura, desde a geração até a destinação final, e deve envolver as seguintes etapas:

1. Geração (fontes)	3. Manuseio	6. Coleta	9. Tratamento
2. Caracterização (classificação, quantificação)	4. Acondicionamento	7. Transporte	10. Destinação final
	5. Armazenamento	8. Reúso/reciclagem	

Fonte: Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

3.4. Educação Permanente em Saúde

No Brasil, a Educação Permanente em Saúde (EPS) foi implementada pelo Ministério da Saúde como uma política de saúde por meio das Portarias nº 198/2004 e nº 1.996/2007, tendo como objetivo nortear a formação e a qualificação dos profissionais inseridos nos serviços públicos de saúde, com a finalidade de transformar as práticas profissionais e a própria organização do trabalho com base nas necessidades e dificuldades do sistema.

Nesse contexto, a EPS tem como objetivo transformar e qualificar a atenção à saúde, os processos formativos, as práticas de educação em saúde, além de incentivar a organização das ações e dos serviços em uma perspectiva intersetorial, visando fortalecer as práticas e o modelo de atenção à saúde vigente no País, considerando o trabalho articulado entre as esferas de gestão, as instituições de ensino, o serviço e a comunidade.

Vivenciar na prática o processo de formação dos RSS que, em sua grande maioria, acontecem em estabelecimentos de saúde, de um modo mais aproximado à realidade profissional e a partir da geração de resíduos resultante dos procedimentos realizados e organizados privilegiando as etapas do processo do manejo dos RSS: geração, minimização, segregação, reciclagem, acondicionamento, armazenamento, coleta, tratamento e disposição final.

Segundo Correa et al. (2008), os profissionais da saúde têm ciência de algumas das etapas do manuseio dos RSS, de sua relevância e implicações, contudo de modo fragmentado e isolado. Desta forma, pode-se inferir que o processo de formação pode estar falho, expressando a necessidade de articular o método de abordagem do manuseio e gerenciamento dos RSS como um todo. Sendo assim, possivelmente, a universidade necessita promover um pensamento capaz de relacionar, de interligar, o processo de ensino aprendizagem a prática profissional.

O manejo incorreto dos RSS tem acarretado sérias implicações para o ambiente, fazendo-se necessário que os profissionais que trabalham nesses locais e espaços tenham uma visão mais inclusiva para o enfrentamento dessa questão. Uma das funções do processo educacional é transformar o ensino para transformar o pensamento, e assim poder formar cidadãos capazes de enfrentar os dilemas do seu tempo, capazes de ligar conhecimentos desarticulados, capazes de prolongar-se numa ética da dependência e solidariedade entre seres humanos.

Para Correa et al (2008):

“Educar é impregnar de sentidos as práticas e os atos. É a partir da vida cotidiana, das necessidades e interesses pessoais que as exigências de uma sociedade planetária precisam ser pedagogicamente trabalhadas. É a partir do dia-a-dia que se constrói a cultura da sustentabilidade, de valorização da vida. No cotidiano, se expressam as formas de viver/conviver e é aí que necessitamos criar novas formas de ser e de estar no mundo, a partir de reflexões significativas sobre as realizações do aprendiz. Ao refletir sobre o seu fazer diário, o ser estará, simultaneamente, auto transformando-se e auto modificando-se.”

A Educação Permanente em Serviço surge para fomentar processos de mudança nas dinâmicas institucionais e fundamentar-se nos conceitos de ensino problematizador e aprendizagem significativa. Leva em consideração que o

aprendizado ocorre a partir da reflexão da realidade vivenciada no cotidiano, tendo o trabalhador a possibilidade de repensar condutas, de procurar novas estratégias e caminhos para a superação de dificuldades individuais e coletivas.

Sabe-se que em muitas unidades de saúde, o profissional de nível superior também desempenha funções administrativas, o que, muitas vezes ocupa grande parte da sua carga horária de trabalho, diminuindo o tempo dedicado à gestão das unidades. Alguns estudos sugerem que o descarte incorreto dos resíduos de serviço de saúde ocorre, em parte devido a ação inconsciente do profissional que poderia ser minimizada através de treinamentos constantes e qualificação em vários momentos durante a graduação (DOI e MOURA, 2011).

Segundo Roberto et al. (2010) e Bento et al. (2017), verifica-se que o enfermeiro é o profissional mais habilitado para executar o programa de gerenciamento, já que atua em situações de assistência, gerência e educação permanente e continuada. Por conta disso, é necessário um olhar crítico para detectar e solucionar problemas no sentido de alcançar a segurança do paciente.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Avaliar o nível de conhecimento dos profissionais de saúde, com enfoque nos enfermeiros, e de serviços gerais sobre a disposição de resíduos de serviço de saúde em uma Unidade de Saúde em Três Rios/RJ.

4.2 Objetivos Específicos

1. Averiguar o nível de conhecimento dos profissionais de saúde e de serviços gerais sobre a disposição de resíduos de serviço de saúde de uma Unidade de Saúde.
2. Elaborar uma ementa com o conteúdo programático para a realização da oficina de capacitação e atualização para os profissionais de saúde e serviços gerais.
3. Elaborar o material didático para auxiliar o profissional que irá realizar as oficinas de capacitação.
4. Realizar uma oficina de capacitação e atualização para os profissionais, sobre a manipulação e o controle dos resíduos sólidos, em relação aos procedimentos dispostos na legislação pertinente, de uma Unidade de Saúde.
5. Oferecer Oficinas de Qualificação sobre o Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde a alunos do 3º, 4º e 5º anos do Curso de Enfermagem.

5. METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado primeiramente através de revisão da literatura, legislação e normas relacionadas ao tema, sendo classificado como um estudo qualitativo, descritivo, exploratório e observacional. A pesquisa foi realizada no município de Três Rios, localizado na região Centro Sul do estado do Rio de Janeiro, Brasil (Figura 10). Segundo o IBGE (2020), o município de Três Rios possui área de 323,68 km², população estimada de 82.142 pessoas e densidade demográfica de 237,42 hab/km².

Três Rios pertence à Região Centro-Sul Fluminense, que também abrange os municípios de Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo de Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paracambi, Paraíba do Sul, Paty do Alferes, Sapucaia e Vassouras. A área total do município corresponde a 10,7% da área da Região Centro-Sul Fluminense, sendo considerado um município de referência regional em assistência à saúde, atraindo pacientes do entorno.

Figura 10 – Região Centro Sul Fluminense do Estado do Rio de Janeiro, em destaque o município de Três Rios (seta).



Fonte: Fundação Ceperj

O local do estudo foi a Clínica da Família do bairro de Vila Isabel, que é composta por uma clínica especializada e duas equipes de estratégia de saúde da família do município. Os critérios de escolha dessa Unidade se deram por sua localização, por ser em um dos bairros de maior índice populacional, levando assim as equipes de estratégia de saúde da família a estarem em pleno exercício na comunidade e serem grandes geradoras de resíduos de serviços em saúde (figura 11).

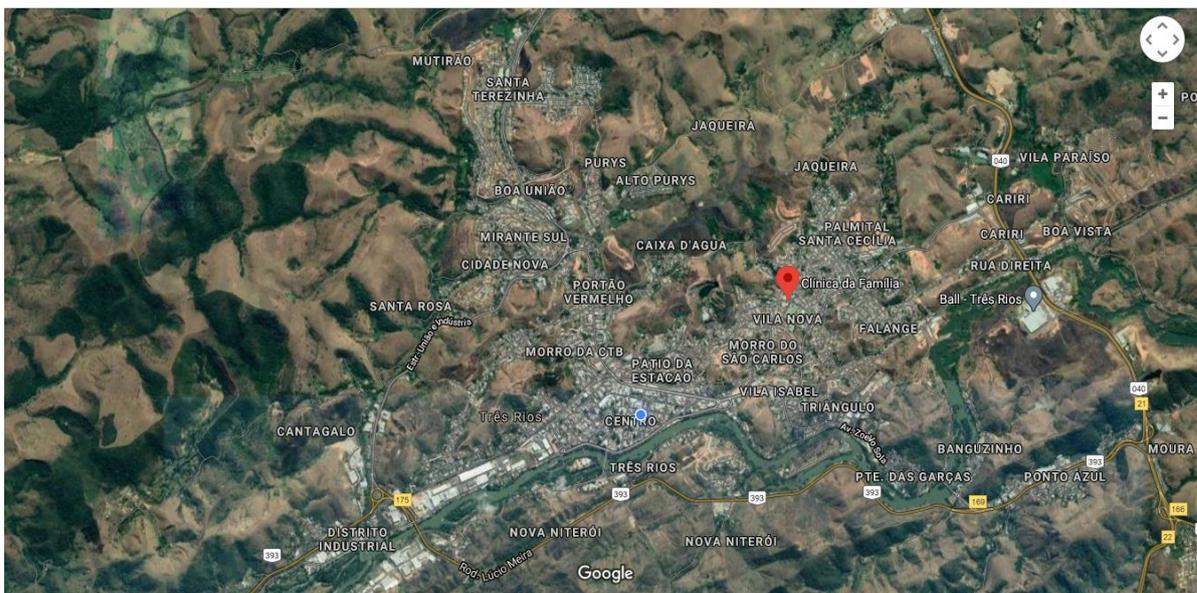
Realizou-se a observação direta das etapas do processo de gerenciamento dos resíduos, utilizando-se como instrumento de pesquisa um roteiro de observação de campo embasado nas legislações vigentes sobre o tema. Dividiu-se este roteiro em duas etapas: A primeira referiu-se à classificação dos resíduos e grupos a partir do qual se identificou quais tipos de resíduos eram gerados na unidade. A segunda etapa referiu-se à descrição do gerenciamento dos resíduos de saúde nessa unidade, desde a segregação, acondicionamento, armazenamento, transporte interno e externo, até o destino final.

Utilizaram-se os dados provenientes da observação em campo realizadas entre os meses de setembro e outubro de 2019. Os participantes foram informados acerca da finalidade do estudo, do caráter sigiloso e da possibilidade de interrupção da sua participação sem qualquer tipo de prejuízo. A Secretária Municipal de Saúde de Três Rios assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e colocou a equipe a disposição para os esclarecimentos da pesquisa.

Foram realizadas quatro visitas ao estabelecimento de saúde, sem agendamento prévio, durante as quais foram realizadas observações das atividades e procedimentos realizados pelos colaboradores da Unidade de Saúde, a fim de verificar o nível de conhecimento dos profissionais de saúde e de serviços gerais sobre a disposição dos resíduos de serviço de saúde produzidos pela Unidade.

A partir desta verificação foi elaborada uma ementa com o conteúdo programático para a realização de uma oficina de capacitação e atualização para os profissionais de saúde e serviços gerais sobre a manipulação e o controle dos resíduos sólidos, em relação aos procedimentos dispostos na legislação pertinente.

Figura 11 – Localização da Clínica da Família do bairro de Vila Isabel, em Três Rios, RJ.



Fonte: Google Maps

A capacitação previu abordagens relativas aos principais problemas observados durante as visitas relacionados a forma de separação, identificação e disposição dos resíduos. A fim de permitir que as capacitações fossem realizadas em outras unidades, foi elaborado também um material didático a ser entregue a Secretaria de Saúde do município.

O conteúdo da capacitação foi aplicado em alunos do 3º, 4º e 5º períodos do curso de Enfermagem da Faculdade Vértix Trirriense (Univértix) para validar o material elaborado.

6. RESULTADOS

A Unidade visitada é composta por um centro especializado que também abriga duas equipes de saúde da família, com atendimento ambulatorial e de média complexidade, localizada no bairro de Vila Isabel, em Três Rios. Estas unidades compartilham o mesmo espaço físico, mas tem seus próprios profissionais, conforme tabela abaixo (Tabelas 04 e 05).

Tabela 4: Profissionais atuantes na Unidade de saúde visitada.

PROFISSIONAIS	CLÍNICA DA FAMÍLIA	UBS BARROS FRANCOS	UBS MORRO DOS CAETANOS
MÉDICO CLINICO GERAL	1	-	-
MÉDICO ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA	-	1	1
MÉDICO GERIATRA	1	-	-
MÉDICO GINECOLOGISTA/ OBSTETRA	1	-	-
MÉDICO ORTOPEDISTA/ TRAUMATOLOGISTA	1	-	-
MÉDICO PEDIATRA	2	-	-
CIRURGIÃO DENTISTA	-	2	2
ENFERMEIRO	1	1	1
FISIOTERAPEUTA	-	1	1
NUTRICIONISTA	1	-	-
TÉCNICO DE ENFERMAGEM	-	2	2
AUXILIAR DE CONSULTÓRIO DENTÁRIO	-	1	1
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO	4	1	1
AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE	-	6	4

Fonte: Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde – CNES. Acesso em 23/11/2020

A partir das observações e dos dados coletados nas visitas, foi elaborada a tabela 5, contendo a descrição das instalações físicas para a assistência a população, que como pode ser observado em campo, são locais amplos, bem divididos e arejados.

Tabela 5: Instalações físicas para a assistência a população na Unidade de Vila Isabel, em Três Rios.

INSTALAÇÃO	QUANTIDADE/ CONSULTÓRIO
CLÍNICA BÁSICA	2
CLÍNICA ESPECIALIZADA	2
CLÍNICA INDIFERENCIADO	2
CONSULTÓRIO DENTÁRIO	1 com duas cadeiras
CONSULTÓRIO NUTRICIONISTA	1
FARMÁCIA	1
SALA DE REUNIÕES	1
SALA DE CURATIVO	1
SALA DE ENFERMAGEM (SERVIÇOS)	1
SALA DE EXPURGO	1
SALA DE ESTERILIZAÇÃO	1
SALA DE IMUNIZAÇÃO	1
SALA DE REPOUSO/ OBSERVAÇÃO - INDIFERENCIADO	1
COZINHA	1
BANHEIROS	5
RECEPÇÃO E SALA DE ESPERA	1

Os serviços realizados na Unidade de Saúde são acompanhamento pré-natal de risco habitual, cardiologia clínica, posto de coleta de materiais biológicos (coleta fora da estrutura laboratorial), exame eletrocardiográfico e Núcleo de Segurança do Paciente. Os equipamentos utilizados na unidade são raio-x dentário, amalgamador, fotopolimerizador, aparelho de profilaxia com jato de bicarbonato, eletrocardiográfico, oftalmoscópio.

Foi observado que a Unidade de Saúde não possui Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS) elaborado, trazendo uma desconformidade com a PNRS. Infelizmente, de acordo com Ascari et al. (2014) esse é um fato muito comum nas unidades de saúde, indiferentemente do seu porte ou capacidade de atendimento.

Apesar da ausência do Plano de Gerenciamento de Resíduos, foi observado a produção de resíduos perigosos em diversos pontos de atendimento. Tomou-se o roteiro de observação como instrumento de base e foram identificados resíduos de distintas classes presentes na unidade, de acordo com a legislação vigente.

Encontraram-se resíduos do grupo A (Biológicos, potencialmente infectantes e vacinas), B (químicos), dos quais se destacam os produtos de limpeza, medicações, resíduos contendo metais pesados, D (resíduos comuns) e E (perfurocortantes), conforme tabela 6. O resíduos destes grupos foram relatados também por Almeida et al. (2009), ao avaliar os RSS descartados em Unidades de Saúde de Juazeiro do Norte e mencionam que isso ocorre devido aos tipos de serviços prestados à comunidade nessas unidades.

Tabela 6: Localização de origem e classificação dos resíduos, segundo a RDC ANVISA nº 222/2018.

GRUPO	SETORES DE ORIGEM	COMPONENTES
A	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de imunização (vacinas); - Sala de curativos e procedimentos; - Sala de expurgo e esterilização; <ul style="list-style-type: none"> - Consultórios médicos; - Consultórios dentários. 	Luvas, gaze, algodão, esparadrapos, ataduras, materiais contendo sangue ou líquido corpóreo, microrganismos vivos ou atenuados e outros.
B	<ul style="list-style-type: none"> - Farmácia; - Consultórios dentários; - Sala de expurgo e esterilização; - Sala de imunização (vacinas). 	Medicamentos vencidos, resíduos de saneantes e desinfetantes, resíduos contendo metais pesados, substâncias químicas e outros.
D	<ul style="list-style-type: none"> - Recepção; - Sala de espera; - Consultórios médicos; - Consultórios dentários; - Consultório Nutrição; - Consultório enfermagem; <ul style="list-style-type: none"> - Banheiros; - Cozinha; - Farmácia; - Sala da Coordenação; - Sala de reuniões; 	<p><u>Recicláveis</u>: plástico, papel, papelão, vidro, lata, embalagens e outros.</p> <p><u>Não Recicláveis</u>: papel sanitário, fraldas descartáveis, absorventes higiênicos, sobras de alimentos e outros.</p>
E	<ul style="list-style-type: none"> - Sala de curativos e procedimentos; - Sala de imunização. 	Agulhas, escalpes, utensílios de vidro contaminados quebrados, ampolas de vidro e outros.

Conforme relatado na tabela acima, observou-se que os profissionais realizam uma segregação mínima dos resíduos e os acondicionam de acordo com a sua classificação (biológicos, químicos e comuns). Foi observado ainda que tais

resíduos são identificados de maneira rudimentar, por meio de etiquetas coladas a sacos na cor preta. Durante as visitas realizadas, não foram encontrados sacos plásticos brancos para o acondicionamento dos resíduos biológicos na unidade, apresentando assim outra desconformidade em relação a Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001, que estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, adotando o branco leitoso para resíduos de serviço de saúde, independentes de estarem contaminados ou não (figura 12).

Com relação ao descarte de resíduos de classe B (medicamentos vencidos), as mesmas são colocadas em caixas de papelão, lacradas, identificadas e encaminhadas a Vigilância Sanitária do município para serem incineradas.

A etapa de segregação é realizada somente de acordo com as classes de risco biológico, perfurocortantes e comuns, conforme relatado anteriormente. O material perfurocortante era descartado corretamente em caixas específicas estabelecidas pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n. 222, de 28 de março de 2018, entretanto os resíduos comuns também estavam sendo descartados em saco plástico de cor preta, havendo a possibilidade de confusão no momento de segregar e dar a destinação correta do RSS.

Essa segregação parcial foi relatada também por Ascari et al. (2014), ao avaliarem a gestão de RSS em 13 unidades de saúde de um município do meio oeste do Paraná observou que os resíduos eram acondicionados em recipientes que não eram de material lavável e resistente à desinfecção.

Figura 12: Descarte dos resíduos serviços de saúde.



Fonte: Foto da Unidade registrada pela autora.

Percebeu-se, entretanto, que os recipientes com os sacos plásticos, assim como também as caixas coletoras de perfurocortantes tinham o limite de preenchimento respeitado, ou seja, até 2/3 de sua capacidade, sendo proibido o seu esvaziamento ou reaproveitamento.

Entretanto, relata-se que no momento de uma das visitas a unidade, um recipiente da sala de curativos estava com os resíduos ultrapassando o limite de preenchimento preconizado pelos aspectos de biossegurança em serviços de saúde, de acordo com a Norma Regulamentadora NR 32/2005 e com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n. 222/2018, podendo ocasionar algum tipo de acidente de trabalho ao colaborador no momento do manuseio.

Segundo Sarquis e Felli (2002), dentre os vários tipos de acidentes, os perfurocortantes são, não só, os mais frequentes, como também os mais graves, por possibilitarem o desenvolvimento de doenças letais para os trabalhadores. A importância desses acidentes extrapola a ocorrência da simples lesão e adquire maior gravidade quando os instrumentos estão contaminados com sangue e secreções. Nessa situação, é reconhecida a possibilidade de transmissão de microrganismos patogênicos, capazes de gerar outros processos de desgaste, geralmente mais graves que o ferimento em si, dentre eles a hepatite.

Observou-se ainda, no que se refere aos recipientes de acondicionamento intra-estabelecimento, que os mesmos são resistentes a puncturas, rupturas, vazamentos, são laváveis e possuem tampa com sistema de abertura acionado por pedal, conforme mostrado na figura 12. Identificou-se, entretanto, que na sala de reuniões, eram utilizados recipientes abertos e sem pedal que acondicionava, no momento das visitas, somente resíduos comuns.

Convém ressaltar que dentro dos recipientes que acondicionavam resíduos comuns, eram colocados sacos pretos para posterior descarte. Esta atitude foi identificada como um problema sério na Unidade de Saúde, pois a única forma de diferenciação destes para o RSS eram apenas as etiquetas coladas aos sacos.

Acrescenta-se, no que se refere ao transporte interno, possível identificar a forma como este era realizado e observar as normas de biossegurança na segregação desses resíduos, foi constatado que o transporte dos sacos plásticos e perfurocortantes é feito manualmente, sem um recipiente tipo container apropriado.

Essas duas observações contribuem para colocar em risco a saúde do trabalhador, uma vez que, em relato de Gomes et al. (2019), o risco no manuseio dos RSS está, principalmente, vinculado aos acidentes que ocorrem devido às falhas com o descarte de materiais perfurocortantes sem utilização de proteção mecânica, ocasionando grande possibilidade de transmissão de doenças. Soma-se a isso, que este grupo de trabalhadores muitas vezes realiza a atividade de limpeza pela primeira vez, sem capacitações direcionadas à prática de suas atividades diárias ou com tempo de capacitação reduzido (no caso, capacitação somente no momento da admissão), o que contribui, por exemplo, para as dificuldades em identificar inconformidades.

Na sala de expurgo, foi observado que o resíduo de perfurocortantes era armazenado durante um certo período. Segundo a coordenação da Unidade, esse procedimento, mesmo estando totalmente fora dos padrões e do que preconiza a lei, precisou ser realizado devido a constante violação do local de acondicionamento por usuários de drogas injetáveis que frequentam a região. A coordenação informou ainda que o recipiente permanece por pouco tempo no local, sendo retirado assim que comunicado pela Vigilância Sanitária do município para o devido transporte e descarte.

Conforme resolução RDC n. 222/2018, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o transporte interno consiste no traslado dos resíduos do local de geração até seu abrigo temporário e/ou externo. A existência de abrigos temporário de resíduos pode se fazer presente nas proximidades dos locais de grande geração de resíduos, para que eles não sejam alocados diretamente sobre o chão. Este tipo estrutura também facilita a coleta entre as estações geradoras e destinação ao abrigo externo.

Entende-se como abrigo temporário de resíduos, qualquer ambiente onde ocorra o armazenamento provisório dos resíduos antes de serem direcionados para seu local de armazenamento externo. Ainda segundo mesma resolução, abrigo externo de resíduo é um ambiente externo à estrutura hospitalar, na qual se armazena os resíduos até sua destinação final ambientalmente adequada (ANVISA 2018).

A coleta e transportes internos dos resíduos deverão ser realizadas com base em um roteiro pré-estabelecido e em horários que não coincidam com as atividades

essenciais da unidade de saúde, como a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos ou então de horários com grande fluxo de pessoas, como no caso dos períodos de visita. Cada tipo de resíduo gerado somente será coletado e transportado com seus semelhantes, não havendo mistura de diferentes contaminantes em um mesmo container de transporte.

Os sacos de resíduos devem ser recolhidos quando estiverem com 2/3 do seu volume cheios ou então, quando exista urgência ou necessidade desta. Estes sacos, que seguirão um padrão de acordo com o grupo dos resíduos presentes na Resolução RDC/ANVISA n. 222/2018, serão fechados, para que evite seu transbordo, e então, alocados em abrigos temporários até serem transportados por meio de recipientes de material rígido, com rodízios, lavável, impermeável, provido de tampa articulada fixa ao próprio corpo do equipamento, cantos e bordas arredondados e identificados com o respectivo símbolo do risco neles contidos, conforme preconizado pela NBR 7500, da ABNT. Para os resíduos químicos existentes, estes seguirão as normas de armazenamento constantes na NBR 12235-1, da ABNT.

Ainda em um período pré-determinado, será realizado o traslado dos resíduos do abrigo temporário para o abrigo externo. Neste, existe uma área específica para cada tipo de resíduo (comum, infectante, químico). Uma vez no abrigo externo, estes estarão à disposição da retirada por empresa contratada e devidamente licenciada, que realizará a destinação final ao local ambientalmente adequado.

Todo o procedimento de coleta e transporte interno será realizado manualmente e com os EPIs necessários para tal atividade, como por exemplo, uniforme específico, máscaras, luvas e sapatos fechados. Caso seja necessário, a equipe será orientada a realizar a desinfecção e limpeza do local, se por algum motivo ocorra o rompimento do saco ou o derramamento de algum resíduo, ora armazenado naquele local, no chão.

Na unidade visitada, o resíduo comum é acondicionado em saco preto em outro espaço de armazenamento, fora da Unidade e que não é corretamente identificado. Detectou-se, além disso, que o estabelecimento não possui um espaço específico para armazenar o lixo infectante, com pisos e paredes laváveis, percebe-se que a bombona identificada com a simbologia adequada, localiza-se na parte de

fora da unidade em um local coberto, porém ao lado do resíduo comum. Os profissionais da empresa contratada que coletam o resíduo infectante não necessitam passar por dentro do estabelecimento para o deslocamento desses recipientes, há um portão lateral para a retirada. Este resíduo é levado para descarte e incineração em um município vizinho, quanto as medicações vencidas são coletadas pela Vigilância Sanitária do município para serem descartadas pelo setor de Assistência Farmacêutica

Observou-se, em suma, que o resíduo comum é armazenado separadamente do resíduo infectante, mesmo sendo utilizado saco na cor preta para ambos os materiais; além disso, no que se refere à higienização do espaço após a coleta, não foi possível observá-la em função de esta ocorrer a cada 15 ou 30 dias ou pela indisponibilidade do controle/cronograma de quando serão recolhidos esses resíduos. O resíduo comum é coletado, diariamente, na parte externa da unidade pela companhia municipal.

Convém ressaltar que o resíduo comum é composto por papel, embalagens plásticas, caixas de papelão e que, juntamente com o restante dos resíduos coletados no município, é despejado irregularmente às margens da Rodovia BR-040.

Para Vieira (2013), estudos comprovam que o manejo inadequado dos resíduos sólidos produzidos por serviços de saúde sejam eles em hospitais, em unidades básicas de saúde ou em pronto atendimentos, acometem tanto pacientes como profissionais da área de saúde levando a muitas doenças e infecções adquiridas nesses ambientes. Os profissionais que trabalham ou manipulam produtos infectantes, cortantes, perfurantes, com presença de microrganismos oriundos dos mais diversos procedimentos, devem adotar precauções e cuidados, para que esses produtos não comprometam a saúde dos pacientes e dos funcionários.

As vivências práticas acerca do saber RSS no processo de formação, em sua grande maioria, acontecem em estabelecimentos de saúde, de um modo mais aproximado à realidade profissional e a partir da geração de resíduos resultante dos procedimentos realizados.

Considera-se que a educação permanente é uma ferramenta fundamental para obtenção de melhores resultados e o trabalho de capacitação constante, aliado ao número de horas destinadas às capacitações dos trabalhadores também contribui

para a diminuição dos acidentes (GOMES et al., 2019). Diversos estudos descritivos tem sugerido que o déficit de capacitação, ausência ou inadequação do uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e práticas inadvertidas do uso e descarte de perfurocortantes podem ser fatores relacionados à ocorrência de acidentes de trabalho (DIAS et al., 2012; LIMA et al., 2011; MORAES et al., 2012).

Na unidade visitada, destaca-se a ausência no uso das normas de biossegurança na segregação desses resíduos (Tabela 7). Limitou-se este estudo, pelo fato de alguns trabalhadores não estarem na unidade no momento das visitas ou por fazerem a segregação em horários incompatíveis com a observação. Constatou-se, todavia, que os profissionais de serviços gerais não utilizam todas as normas de biossegurança, ou seja, nem sempre utilizam os equipamentos necessários e não manuseiam os resíduos corretamente. Porém observou-se, que haviam no local luvas apropriadas e botinas de proteção, mas os profissionais utilizavam luvas de procedimento e estavam com sapatos comuns, sem as botinas.

Essas observações corroboram aquelas realizadas por Almeida et al. (2009), que relataram que durante a manipulação de resíduos, verificou-se que o uso adequado de proteção em apenas oito do total de 44 unidades pesquisadas. Nas demais unidades, o uso era ou parcial – somente luvas, ou somente máscara – ou inadequado – somente uso de luvas de procedimento.

Sendo assim após essas observações e constatações da ausência de capacitação ou capacitação inadequada dos prestadores de serviço, foi elaborada uma ementa com o conteúdo programático para a oficina de capacitação e atualização para os profissionais de saúde, com ênfase nos enfermeiros, e serviços gerais. A ementa elaborada aborda aspectos da manipulação e do gerenciamento dos resíduos sólidos de saúde em relação aos procedimentos dispostos na legislação vigente; forma correta de identificação, separação e disposição dos resíduos infectantes, químicos, comuns e perfurocortantes; além de transporte intra e extraestabelecimento. A ementa é o primeiro produto desta dissertação, sendo apresentada nos anexos.

Tabela 7 – Leis e Normas Gerenciamento RSS X Gerenciamento Unidade Saúde do Estudo



Fonte: a autora

Não obstante a elaboração da ementa, percebeu-se a possibilidade da elaboração de um material didático, em forma de slides autoexplicativos que pudessem ser utilizados nas capacitações dos colaboradores, sendo este o segundo produto da dissertação.

O material desenvolvido foi baseado na Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos e também nas normativas da Resolução CONAMA nº 358/2005, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde, da Resolução RDC nº 306/2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, e a mais recente, e da Resolução RDC nº 222/2018, que regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, ABNT - NBR 12810/1993, que trata sobre a coleta de resíduos de serviços de saúde, e a ABNT - NBR 10.004/2004, que trata da classificação dos resíduos sólidos. Essas são normas que regem o gerenciamento dos resíduos desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública.

A fim de validar o material elaborado, foi realizada a primeira aplicação da Oficina de Qualificação sobre o Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde, realizada no dia 24 de outubro de 2019, no Fórum Acadêmico da Faculdade Vértice – XII FAVE – 2019 / Curso de Enfermagem e Farmácia da Faculdade Vértix Tririense (Univértix) localizada no município de Três Rios/RJ, tendo os alunos dos 3º, 4º e 5º anos dos Cursos de Enfermagem e Farmácia como participantes (figura 13).

Figura 13: Oficina de Qualificação sobre o Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde, no Fórum Acadêmico da Faculdade Vértice – XII FAVE – 2019.



Após a capacitação, os participantes relataram que não conheciam sobre o Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde, e que apenas tinham conhecimento através da disciplina de Microbiologia e Imunologia, tendo a informação de que os profissionais que manipulam produtos infectantes, perfurocortantes ou com presença de microrganismos devem adotar precauções e cuidados para que esses produtos não comprometam a saúde dos pacientes e dos funcionários.

Apesar de ser seu futuro local de trabalho, muitos participantes desconheciam sobre a disposição dos resíduos produzido pelos serviços de saúde. Desta forma, exemplificando a importância de abordagem mais aprofundada desse tema para os graduandos e a educação permanente dos profissionais e serviços gerais e para que assim esses profissionais tenham um olhar diferenciado sobre as atividades a serem desenvolvidas no manejo dos RSS.

A Oficina de Qualificação sobre o Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (RSS) para os profissionais de saúde e serviços gerais diretamente aplicado na Unidade Básica de Saúde do município não foi concluída devido a pandemia de Covid-19 que teve seu início em março de 2020, entretanto, o material didático elaborado será disponibilizado à Secretaria Municipal de Saúde de Três Rios para que seja ministrada aos servidores de forma segura.

Segundo Corrêa et al. (2005), o manejo inadequado dos RSS tem causado sérias implicações para o ambiente, fazendo-se necessário que os sujeitos participantes desses espaços tenham uma visão mais abrangente para o enfrentamento dessa problemática. Uma das missões da educação é reformar o ensino para reformar o pensamento, para formar cidadãos capazes de enfrentar os problemas do seu tempo, capazes de ligar conhecimentos desarticulados, capazes de prolongar-se numa ética da dependência e solidariedade entre seres humanos.

Corrêa et al. (2007) destacam que é a partir do cotidiano, das necessidades e interesses pessoais, que as exigências de uma sociedade precisam ser pedagogicamente trabalhadas. É na vivência cotidiana que se constrói a cultura da sustentabilidade, de valorização da vida. No cotidiano, se expressam as formas de

viver/conviver, sendo o que necessitamos para criar novas formas de ser e de estar no mundo, a partir de reflexões significativas sobre as realizações do aprendiz.

O ser humano é capaz de refletir sobre o seu fazer diário, e nesta reflexão se autotransformar e modificar o mundo a sua volta. Sendo assim fica evidente a necessidade de olhar para a abordagem dos RSSS nos serviços da área da saúde, principalmente. É necessário que este saber não seja apenas uma informação de como fazer, mas que o espaço de trabalho propicie reflexão, problematização, crítica, articulação, comprometimento com a construção de sujeitos que incorporem posturas éticas, de solidariedade, de consciência cidadã, de compromisso social, atuando de forma responsável para com o meio.

Cardoso et al. (2017) destacam ainda como fundamental que os gestores e docentes se comprometam, incorporando atitudes de desafio em suas práticas pedagógicas, na busca de novas compreensões, rompendo com ações fragmentadas, acomodadas e, partindo para as incertezas, para as instabilidades, para o imprevisto, reconheçam o processo educativo como um vir a ser, em movimento, em fluxo, em permanente processo de mudança.

A educação permanente em serviço surge para fomentar processos de mudança nas dinâmicas institucionais e fundamentar-se nos conceitos de ensino problematizador e aprendizagem significativa. Leva em consideração que o aprendizado ocorre a partir da reflexão da realidade vivenciada no cotidiano, tendo o trabalhador a possibilidade de repensar condutas, de procurar novas estratégias e caminhos para a superação de dificuldades individuais e coletivas (Brasil, 2004).

A educação permanente representa uma mudança na concepção e nas práticas de capacitação dos trabalhadores dos serviços de saúde: incorpora ensino e aprendizado à vida cotidiana, tem a prática como fonte de conhecimento e de resoluções (Brasil, 2006).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constata-se, dado o exposto, que o gerenciamento dos resíduos sólidos na Unidade de Saúde do município em questão não está em conformidade com o que preconiza a legislação brasileira. Identificou-se que o local não possui, e por isso não segue, nenhum plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde e nenhuma outra forma de gestão dos resíduos.

Necessita-se ressaltar que todo o processo seja observado minuciosamente, pois o GRSS demanda muita atenção e responsabilidade, a fim de evitar impactos socioambientais, buscando sempre soluções que podem ser oferecidas para o serviço.

Torna-se, por fim, imprescindível que haja ações de educação permanente sobre o gerenciamento dos resíduos com a intenção de que os profissionais sejam instrumentalizados a elaborar e a implementar, com eficiência, o PGRSS, buscando incluir a sustentabilidade.

Surgiram-se, durante a realização do estudo, algumas dificuldades, como a de realizar a observação do gerenciamento dos resíduos a partir de horários que condiziam com o manejo pelos profissionais de serviços gerais, uma vez que a coleta do município (resíduo comum) e da empresa contratada (resíduo infectante) é irregular, sendo essa última devido à falta de controle por parte da gerência da Unidade.

Com a elaboração do PGRSS específico para a unidade em questão, será possível substantificar as modificações e adequações necessárias, contudo essas modificações não podem ser apenas pontuais, precisam também vir ligadas a mudança de conduta, de processos de trabalho, implantação de educação permanente e continuada e conscientização de todos os funcionários da Unidade.

Desta forma o treinamento constante dos profissionais que manuseiam esses resíduos é de suma importância, assim como são necessárias condições adequadas de coleta diferenciada dos resíduos gerados nos ambientes de trabalho e ainda a disposição final adequada.

Destacou-se nesse estudo que a ausência de informações e conhecimento, assim como a dificuldade na interpretação da legislação pertinente pelos profissionais envolvidos tem excitado o mau gerenciamento destes materiais e conseqüentemente o seu descarte e acúmulo em áreas impróprias, contribuindo para o aumento de fontes potenciais de disseminação de doenças e contaminação ambiental.

Diante dos resultados encontrados, como produtos deste estudo foram elaborados uma ementa com o conteúdo programático e material didático instrutivo para ser utilizado em atividades de educação permanente para os profissionais de saúde e serviços gerais sobre a manipulação e o controle dos resíduos sólidos, em relação aos procedimentos dispostos na legislação pertinente, de uma Unidade de Saúde.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil 2017. São Paulo: ABRELPE, 2018.

AMARANTE, J. A. S., Rech, T. D., & Siegloch, A. E. (2016). Management assessment of drug waste and other health care waste in Upland Region of Santa Catarina, Brazil. Engenharia Sanitária e Ambiental, vol.22, n.2, pp.317-326

ASCARI, R. A., STEFFANI, J. A., KRAUZER, I. M. Caracterização do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde em um Município de Santa Catarina Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research, 2014, Vol.6, n.1, pp.22-27.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12810: Coleta de resíduos de serviços de saúde. Rio de Janeiro, 1993.

_____. NBR 10.004: Resíduos sólidos – Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BARBOSA RGP, CABRAL IB. O papel do enfermeiro no gerenciamento de resíduos de saúde: revisão da literatura. Rev Cient Esc Estadual Saúde Pública Goiás “Cândido Santiago” 2019;5(3):51-64.

BARROS, P. M. G. A.; MELO, D. C. P.; LINS, E. A. M.; SILVA, R. F.. Percepção dos profissionais de saúde quanto a gestão dos resíduos de serviço de saúde. Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais, v.11, n.1, p.201-210, 2020.

BELEI, R.A., TAVARES, M.S., PAIVA, N.S. Lixo e Serviços de Saúde: uma Revisão. Espaço Saúde. 1999; 1(1): 1-22.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União, 10 de dezembro de 2004.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal. Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005. Diário Oficial da União, 4 de maio de 2005.

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.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União, 3 ago. 2010.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – 2018. Brasília: SNS/MDR, 2019. 247 p.: il.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Política de Educação Permanente e Desenvolvimento para o SUS: caminhos para educação permanente em saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2004. 68 p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009. 64 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006; v. 9).

BRITO, M. R.; SERRA, J. C. V.; SOUSA, R. N. de; AZEVEDO, C. G. Resíduos de Serviços de Saúde: um estudo do gerenciamento dos resíduos no município de

Palmas/TO e suas tecnologias. Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA, Três Lagoas, v. 7, n.2, pp. 92-107, agosto/dezembro. 2018.

BUSATO, Maria Eugênia de Paris. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010) e o papel dos municípios: responsabilidades e competências. Monografia - Setor de Ciências Jurídicas, Universidade Federal do Paraná. 2012.

CARDOSO ML, COSTA PP, COSTA DM, et al. A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde nas Escolas de Saúde Pública: reflexões a partir da prática. Ciênc. Saúde Colet. 2017; 22(5):1489-1500.

COELHO, H. Gestão de rejeitos em saúde: como descartar, aproveitar e gerenciar. J. Assoc. Nac. Biosseg., ano 3, n.10, 2003.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução nº 303/2005. Dispõe sobre a autorização para o Enfermeiro assumir a coordenação como Responsável Técnico do Plano de gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS. Rio de Janeiro; 2005.

Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3032005_4338.html.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução nº564/2017. Aprova o novo Código de Ética para os profissionais da Enfermagem. Rio de Janeiro; 2017.

Disponível: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2017/12/RESOLU%C3%87%C3%83O-COFEN-N%C2%BA-564-2017.pdf>

CORRÊA, L.B., LUNARDI VL, DE CONTO SM. O processo de formação em saúde: o saber resíduos sólidos de serviços de saúde em vivências práticas. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília jan-fev; 60(1):21-5. 2007.

CÔRREA, L.B., LUNARDI, V.L., SANTOS, S.S.C. Construção do saber sobre os resíduos de serviços de saúde na formação em saúde. Rev Gaúcha Enferm 2008 29(4):557-64

CORRÊA, L.B., LUNARDI VL, DE CONTO SM, GALIAZZI, M.C. 2005. O saber resíduos sólidos de serviços de saúde na formação acadêmica: uma contribuição da educação ambiental. *Interface - Comunic., Saúde, Educ.*, v.9, n.18, p.571-84.

DIAS MAC, MACHADO AA, SANTOS BM. O. Acidentes ocupacionais com exposição a material biológico: retrato de uma realidade. *Medicina* 2012; 45(1):12-22.

DOI, K.M., MOURA, G.M.S.S. 2011. Resíduos sólidos de serviço de saúde: uma fotografia do comprometimento da equipe de enfermagem. *Rev. Gaucha de Enferm.* 35 (2): 338-344.

GOMES, S.C.S.; MENDONÇA, I.V.S; OLIVEIRA, L.P.; CALDAS, A.J.M. Acidentes de trabalho entre profissionais da limpeza hospitalar em uma capital do Nordeste, Brasil. *Ciênc. Saúde Coletiva* 24 (11). 2019.

GONCALVES, E. M. do N. et al. Modelo de implantação de plano de gerenciamento de resíduos no laboratório clínico. *J. Bras. Patol. Med. Lab.*, Rio de Janeiro, v. 47, n. 3, p. 249-255, jun. 2011.

LIMA LM, OLIVEIRA CC, RODRIGUES KMR. Exposição ocupacional por material biológico no Hospital Santa Casa de Pelotas - 2004 a 2008. *Esc Anna Nery* 2011; 15(1):96-102.

LORENZETTI J, GELBCKE FL, VANDRESEN L. Management technology for hospital inpatient care units. *Texto Contexto Enferm.* 2016. 25(2):e1770015.

MACEDO, Laura Christina; MULLER Larocca, Liliana; NOLASCO CHAVES, Maria Marta; OLIVEIRA PERNA, Paulo; MUNTSCHE, Sandra M. A.; CASTILHO DAMACENO, Emanuelle F.; SANGIARD DE SOUZA, Thaís; BOLFE POLIQUESI, Carolina; TRUPPEL, Thiago C.; DE SOUZA, Claudia. Segregação de resíduos nos serviços de saúde: a educação ambiental em um hospital-escola. *Cogitare Enfermagem*, vol. 12, núm. 2, abril-junio, 2007, pp. 183-188.

MARQUES GM, PORTES CA, SANTOS TVC. Ações do enfermeiro no gerenciamento de resíduos de serviço de saúde. Revista Meio Ambiente e Saúde. 2007;2(1).

MORAIS NO, PANIAGO AMM, NEGRI AC, OLIVEIRA AO, CUNHA VC, OLIVEIRA SMV. Exposição ocupacional com material potencialmente contaminado entre profissionais da área de apoio. Cogitare Enferm 2009; 14(4):709-713.

NAIME, R., RAMALHO, A.H.P., NAIME, I.S. Avaliação do sistema de gestão dos resíduos sólidos do Hospital das Clínicas de Porto Alegre. Espaço Saúde. 2007; 9(1):1-17.

OLIVEIRA, T.B.; GALVÃO JUNIOR, A.C. Planejamento municipal na gestão dos resíduos sólidos urbanos e na organização da coleta seletiva. Eng Sanit Ambient, v.21, n.1, p. 55-64, jan/mar, 2016.

Pesquisa Nacional Saneamento Básico – PNSB. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/multidominio/meio-ambiente/9073-pesquisa-nacional-de-saneamento-basico.html?=&t=resultados> - Acesso em 28 de novembro de 2018.

Resíduos de Saúde: Saiba tudo sobre o PGRSS e como elaborá-lo. Disponível em <https://www.vgresiduos.com.br/blog/residuos-de-saude-saiba-tudo-sobre-o-pgrss-e-como-elabora-lo/> - Acesso em 16 de agosto de 2018.

SARQUIS, L.M.M., FELLI, V.E.A., Acidentes de trabalho com instrumentos perfurocortantes entre os trabalhadores de enfermagem. 2002. Rev. Esc. Enferm. USP vol.36 n.3 São Paulo.

SALES CCL *et al.* Gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde: aspectos do manejo interno no município de Marituba/Pará. Revista Ciência & Saúde Coletiva, V. 14, n.6, p. 2231-2238, 2009.

SILVA, Neiroberto. Plano Municipal de Saneamento Básico. Produto 5 – Mecanismos e procedimentos de controle social e dos instrumentos para o monitoramento e avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações programadas para o PMSB de Três Rios - RJ. Três Rios, 2015. 200f.

SOARES LG, LABRONICI LM, MAFTUM MA, SARQUIS LMM, KIRCHHOF AL. Risco biológico em trabalhadores de enfermagem: promovendo a reflexão e a prevenção. *Cogitare Enferm.* 2011; 16(2):261-7.

SUZUKI, Juliana Akiko Noguchi. GOMES, João. Consórcios intermunicipais para a destinação de RSU em aterros regionais: estudo prospectivo para os municípios no Estado do Paraná. *Eng Sanit Ambient*, v. 14, n.2, p. 155-158, abr-jun, 2009.

SZCZERBOWSKI, A. C.; MORAIS, C. R. Manejo de Resíduos Sólidos em Unidade Básica de Saúde da cidade de Estrela do Sul/MG. *Getec*, v.6, n.11, p.29-40. 2017.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Estudos Socioeconômicos dos Municípios – Edição 2019. Disponíveis no sítio <https://www.tce.rj.gov.br/>.

VIEIRA, C.S.M. “Análise do manejo dos resíduos de serviços de saúde em Unidade Básica de Saúde vinculada a uma Instituição de Ensino Superior.” 2013. 78 p. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2013.

ZANATTA JM, HALBERSTADT IA, DIAS DO, et al. Análise crítica da RDC-222/2018 à luz das dimensões do desenvolvimento sustentável: avanços e desafios. *Rev. da Universidade Vale do Rio Verde* [internet]. 2019 [acesso 2019 mar 20]; 17(1):1-17. Disponível em: http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/4967/pdf_911.

9. PRODUTO 1

PROPOSTA DE OFICINA DE CAPACITAÇÃO

Oficina de capacitação sobre Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)

Público alvo: profissionais de saúde e de serviços gerais das Unidades de Saúde do município de Três Rios/RJ

TÍTULO: Oficina de Capacitação sobre Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde	
FORMATO: Online	CARGA HORÁRIA: 4 horas

EMENTA

Entendimento detalhado sobre o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, bem como sobre as etapas de seu gerenciamento intra e extra estabelecimento de saúde para a elaboração de uma Matriz de Identificação de Problemas/Impactos e proposição de medidas de gestão dos resíduos de serviços de saúde.

OBJETIVO GERAL

A Oficina tem como objetivo capacitar profissionais de saúde e de serviços gerais das Unidades de Saúde do município de Três Rios/RJ em relação a todas as etapas envolvidas no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), em observância à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Apresentar conceitos sobre o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (RSS);
2. Detalhar, de maneira prática as regulamentações legais vigentes;
3. Identificar a importância da elaboração e da implantação do Plano de Gerenciamento de RSS;
4. Explicar de forma detalhada sobre o gerenciamento dos RSS com alcance aos setores contemplados no público alvo;
5. Propor medidas de gestão específicas para as unidades;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceito: Problemática dos RSS e seus riscos;
2. Histórico: Aspectos legais (PNRS/Lei 12305, normas, resoluções);
3. Plano de Gerenciamento de RSS;
4. Classificação dos Grupos;
5. Segregação;
6. Reutilização e Reciclagem dos Materiais (PNRS);
7. Identificação;
8. Coleta e Transporte (interno e externo);
9. Armazenamento (interno e externo);
10. Abordar Métodos de Tratamento;
11. Disposição final;
12. Construção prática da Matriz de Identificação de Problemas/ Impactos sobre a gestão dos RSS

METODOLOGIA

As aulas serão 60% de exposição de conteúdos teóricos combinados com 40% de oficinas práticas, onde será desenvolvida em aprendizagem ativa, será construída a Matriz de Identificação de Problemas/ Impactos sobre a gestão dos RSS na Unidade de Saúde, bem como proposição das medidas de gestão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução ANVISA RDC nº 222/2018. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (revogando a ANVISA RDC nº 306/2004).
2. BRASIL, Conselho Nacional do Meio Ambiente Resolução CONAMA nº 358/2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde. Brasília, 2005.
3. BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Lei nº 12.305/2010.

10. PRODUTO 2