

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**DIONATAN DOS SANTOS DELEVATI**

**GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM UNIDADES DE SAÚDE DE  
SANTA MARIA/RS: AVALIAÇÃO DE UMA AÇÃO DA VIGILÂNCIA  
SANITÁRIA MUNICIPAL**

Santa Maria, RS  
2020

**Dionatan dos Santos Delevati**

**GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM UNIDADES DE SAÚDE DE SANTA  
MARIA/RS: AVALIAÇÃO DE UMA AÇÃO DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA  
MUNICIPAL**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Área de concentração: Promoção e Tecnologia em Saúde, como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Ciências da Saúde**.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Valéria Maria Limberger Bayer  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Edi Franciele Ries

Santa Maria, RS  
2020

DELEVATI, DIONATAN  
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM UNIDADES DE SAÚDE DE  
SANTA MARIA/RS: AVALIAÇÃO DE UMA AÇÃO DA VIGILÂNCIA  
SANITÁRIA MUNICIPAL / DIONATAN DELEVATI.- 2020.  
59 p.; 30 cm

Orientadora: Valéria Maria Limberger Bayer  
Coorientadora: Edi Franciele Ries  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós  
Graduação em Ciências da Saúde, RS, 2020

1. Resíduos de Serviços de Saúde 2. Educação em Saúde 3.  
Meio Ambiente I. Maria Limberger Bayer, Valéria II.  
Franciele Ries, Edi III. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.


Declaro, DIONATAN DELEVATI, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Dissertação) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

**Dionatan dos Santos Delevati**

**GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM UNIDADES DE SAÚDE DE SANTA  
MARIA/RS: AVALIAÇÃO DE UMA AÇÃO DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA  
MUNICIPAL**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Área de concentração: Promoção e Tecnologia em Saúde, como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Ciências da Saúde**.

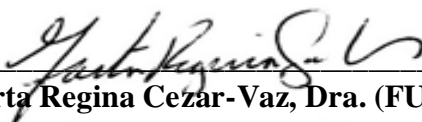
**Aprovado em 20 de novembro de 2020:**



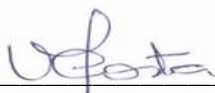
**Dr.<sup>a</sup> Valéria Maria Limberger Bayer, Dra. (UFSM)**  
(Presidente/Orientadora)



**Edi Franciele Ries, Dra. (UFSM)**  
(Coorientadora)



**Marta Regina Cezar-Vaz, Dra. (FURG)**



**Vânia Medianeira Flores Costa, Dra. (UFSM)**

Santa Maria, RS  
2020

## DEDICATÓRIA

“Dedico este trabalho a Prof.<sup>a</sup> **Maria da Graça Gudolle** *In Memoriam*, que de forma espontânea deixou durante sua passagem pelo plano terrestre, um verdadeiro exemplo de carinho, amor, fraternidade, fatos que a tornam minha referência diária, no que tange à educação e a espiritualidade.”

## AGRADECIMENTO

A concretização deste trabalho ocorreu, principalmente, pelo auxílio, compreensão e dedicação de várias pessoas. Agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a conclusão deste estudo e, de uma maneira especial:

Primeiramente a **Deus**, ao amigo **Jesus** e a **espiritualidade** presentes, que tanto tem me apoiado, como base em minha vida, e emanou o oportuno consolo necessário nas horas de dificuldades;

- Aos meus pais **Renato Ramos da Rosa** e **Dilma Maria Rodrigues dos Santos** que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até a atual etapa de minha vida;

- Aos meus tios **José Odenir Rodrigues** e **José Pompilho Rodrigues Galvão** pelo auxílio em todas as facetas dessa trajetória, obrigado por acreditarem na minha capacidade e nunca desistirem;

- Aos meus amigos e colegas, **Wagner Naisinger** e **Daiane Loreto** pela prontidão de sempre estarem dispostos a me ajudar no decorrer da minha história, me motivando a sempre seguir os meus sonhos;

- Aos meus colegas do mestrado, em especial a **Greice Keske** e **Teodora Alves** pelo companheirismo e troca de saberes em todas as etapas do curso;

- À minha orientadora na pesquisa Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> **Valéria Maria Limberger Bayer** pela paciência e incentivo, que tornou possível a conclusão do trabalho. À minha coorientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> **Edi Franciele Ries**, por todo empenho, por sua competência, profissionalismo e dedicação tão importantes. Aos colaboradores Prof.<sup>a</sup> **Verginia Margareth Possatti Rocha**, Prof.<sup>a</sup> Dr. **Marcos Antônio de Oliveira Lobato** e aos acadêmicos de medicina **Antônio de Castro**, **Igor Dalla Corte** e **Maria Manuela Ritondale Sodre de Castro** por todo apoio na elaboração deste sério trabalho;

- À todos os meus colegas de trabalho da **Superintendência de Vigilância em Saúde (SVS)** de Santa Maria, pelo suporte que me têm fornecido afim de que este trabalho seja concluído com sucesso, em especial a nosso atual superintendente **Alexandre Machado Streb**;

- Aos meus amigos **Ariane Pizzolato**, **Anna Paula Rossato Rigão**, **Cristiano Bittencourt dos Santos**, **Douglas dos Santos Flores**, **Glawan Pimenta**, **John Allan Aquino Quinteiro**, **Willian Reges Bosi** por toda parceria nas horas alegres, carinho, suporte nas horas difíceis, e ao **Álvaro Nicoloso Pavan** que tem sido meu apoio indispensável em todas as horas;

- Um louvor especial à **universidade pública**, gratuita e de qualidade, pela oportunidade de desenvolver e concretizar este estudo tão necessário à atualidade;

- Aos **professores** e **funcionários** do **Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Ciências da UFSM** por contribuírem de uma forma ou de outra pela conquista desse título;

Enfim a todos àqueles que fazem parte da minha vida e que são essenciais para eu ser a cada dia nessa longa jornada, um ser humano melhor, responsável e coerente com a formação e função social por mim exercida, a todos vocês e outros mais, meu **Muito Obrigado!**

*“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não  
é senão uma gota de água no mar. Mas o mar  
seria menor se lhe faltasse uma gota.”  
(Madre Teresa de Calcutá)*

## RESUMO

### GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM UNIDADES DE SAÚDE DE SANTA MARIA/RS: AVALIAÇÃO DE UMA AÇÃO DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA MUNICIPAL

AUTOR: Dionatan dos Santos Delevati  
ORIENTADORA: Valéria Maria Limberger Bayer

Devido ao risco para com a saúde pública e meio ambiente é que se faz importante a adequada gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), principalmente por parte dos profissionais de saúde, que algumas vezes pela inobservância da legislação ou pela dificuldade de acesso a informação, é que apresentam dificuldades na tomada de decisão perante o manejo dos RSS. O presente estudo busca avaliar se uma intervenção em saúde realizada pela Vigilância Sanitária (VISA) da cidade de Santa Maria/RS contribuiu para a melhoria da gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) gerados nas Unidades de Saúde (US) do município. Trata-se, de um estudo quase-experimental, no qual se realizou duas inspeções sanitárias nas unidades de saúde, uma antes e outra após a intervenção em saúde realizada pela VISA local. A intervenção em saúde consistiu na capacitação de um ou dois profissionais de nível superior de cada unidade para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) com teste de aproveitamento, bem como a posterior disponibilidade para consultoria técnica na área de GRSS via internet ou visita agendada durante o período de três meses, sendo realizada entrevista semi estruturada com um profissional de cada unidade após este período. Foram incluídas no estudo 25 unidades de saúde do município que, dentre os participantes da capacitação, 74% apresentaram aproveitamento quanto ao conhecimento adquirido, entretanto 76% não repassaram as informações adquiridas para sua equipe de saúde. Em entrevista, um total de 52 % dos participantes se sente capacitados para elaboração do Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Saúde (PGRSS) de sua unidade, no entanto, 38% são de unidades que afirmaram não possuir e desconhecer o PGRSS. Os dados apresentados sinalizam que, apesar da redução nas inconformidades verificada durante a inspeção de retorno quanto ao acondicionamento de 44% das unidades e na identificação dos coletores de resíduos em 32% unidades, independente da intervenção do estudo, estas, não tiveram como consequência a redução das inconformidades na segregação que apresentou um aumento de inconformidades após a intervenção. Identificou-se, após intervenção, a redução de inconformidades no acondicionamento, gerenciamento dos resíduos perfurocortantes e armazenamento interno. Porém, essas práticas, não estiveram associadas com a intervenção em saúde que foi submetida ( $p > 0,05$ ). Portanto, a intervenção não surtiu efeito global sobre o PGRSS. O que pode ser consequência da falta de conhecimento teórico-prático nessa etapa do processo ou a ausência de práticas de Educação Permanente em Saúde (EPS) voltadas ao tema investigado, ou ainda a ineficiência de atividades pontuais de educação em saúde. Neste sentido, se faz necessário o fortalecimento do processo de EPS na atenção básica, contribuindo para a consolidação de valores ambientais, promovendo qualidade de vida associada à preservação e a sustentabilidade.

**Palavra-Chave:** Resíduos de Serviços de Saúde. Educação em Saúde. Meio Ambiente.



## ABSTRACT

### WASTE MANAGEMENT IN HEALTH UNITS OF SANTA MARIA/RS: EVALUATION OF AN ACTION OF THE MUNICIPAL HEALTH SURVEILLANCE

AUTHOR: Dionatan dos Santos Delevati  
ADVISOR: Valeria Maria Limberger Bayer

Due to the risk to public health and the environment, it is important to the management of Health Service Waste (HSW), especially by health professionals, who sometimes do not comply with the legislation or the difficulty of access to information, are difficult to make decisions about the management of HSW. The present study aims to evaluate whether a health intervention carried out by the Health Surveillance (HS) of the city of Santa Maria/RS contributed to the improvement of the management of Health Service Waste (HSW) generated in the Health Units (HU) of the municipality. This is a near-experimental study in which two health inspections were carried out in health units, one before and after the health intervention performed by the local VISA. The health intervention consisted of the training of one or two higher level professionals from each unit for Health Services Waste Management (HSWM) with a performance test, as well as the subsequent availability for technical consulting in the area of GRSS via the Internet or scheduled visit during the three-month period, and a semi-structured interview was conducted with a professional from each unit after this period. The study included 25 health units in the municipality, which, among the participants of the training, 74% were used in terms of acquired knowledge, however, 76% did not pass on the information acquired to their health team. In an interview, a total of 52% of the participants feel qualified to prepare the Health Waste Management Plan (HWMP) of their unit, however, 38% are from units that stated that they do not own and do not know the PGRSS. The data presented indicate that, despite the reduction in non-conformities verified during the return inspection regarding the packaging of 44% of the units and in the identification of waste collectors in 32% units, regardless of the intervention of the study, these did not result in the reduction of non-conformities in segregation, which presented an increase in non-conformities after the intervention. After the intervention, the reduction of non-conformities in packaging, management of sharp-cutting waste and internal storage was identified. However, these practices were not associated with the health intervention that was submitted ( $p>0.05$ ). Therefore, the intervention had no overall effect on the PGRSS. This may be a consequence of the lack of theoretical and practical knowledge at this stage of the process or the absence of Permanent Health Education (PHE) practices focused on the theme investigated, or the inefficiency of specific health education activities. In this sense, it is necessary to strengthen the PHE process in primary care, contributing to the consolidation of environmental values, promoting quality of life associated with preservation and sustainability.

**Keyword:** Health Services Residues. Health Education. Environment.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> - Delineamento da avaliação de uma intervenção em saúde realizada pela Vigilância Sanitária (VISA) da cidade de Santa Maria/RS .....	23
<b>Figura 2</b> – Formulário de entrevista realizada com um profissional de cada unidade de saúde de Santa Maria – RS – 2020 .....	26

## ARTIGO

<b>Figura 1</b> - Delineamento da avaliação de uma intervenção em saúde realizada pela Vigilância Sanitária (VISA) da cidade de Santa Maria/RS .....	32
<b>Figura 2</b> - Formulário de entrevista realizada com um profissional de cada unidade de saúde de Santa Maria – RS – 2020 .....	34
<b>Quadro 1</b> – Agrupamento de inadequações relacionadas à variável correspondente .....	37

## LISTA DE TABELAS

### ARTIGO

<b>Tabela 1</b> – Análise da intervenção em saúde e entrevistas com as equipes de saúde acerca do contexto e repercussão desta nas Unidades de Saúde de um município do Sul do Brasil – 2018.....	36
<b>Tabela 2</b> – Descrição dos parâmetros avaliados conforme o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde e relação de melhoria destes após a intervenção em saúde em Unidades de Saúde de um município do Sul do Brasil – 2018 .....	38

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

GRSS	Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
SVS	Superintendência de Vigilância em Saúde
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SNVS	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
ABNT	Agência Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PGRSS	Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
UH	Unidades Hospitalares
UBS	Unidades Básicas de Saúde
EPS	Educação Permanente em Saúde
NEPeS	Núcleo de Educação Permanente em Saúde de Santa Maria
SS	Serviço de Saúde
SMSSM	Secretaria Municipal de Saúde de Santa Maria
CEO	Centro de Especialidades Odontológicas
US	Unidades de Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
RAI	Roteiro de Auto Inspeção
CRS	Coordenadoria Regional de Saúde
SES	Secretaria Estadual de Saúde
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema Unico de Saúde
VISA	Vigilância Sanitária

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	13
1.1	REFERENCIAL TEÓRICO .....	14
1.1.1	<b>Resíduos de Serviços de Saúde</b> .....	14
1.1.2	<b>Resíduos de Serviços de Saúde frente à Legislação Brasileira</b> .....	15
1.1.3	<b>Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde</b> .....	17
1.1.4	<b>Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde na Atenção Básica no Brasil</b> .....	18
1.2	PROPOSIÇÃO .....	21
1.3	MÉTODOS .....	22
1.3.1	<b>Inspeção Diagnóstica</b> .....	24
1.3.2	<b>Intervenção</b> .....	24
1.3.2.1	<i>Capacitação</i> .....	24
1.3.2.2	<i>Consultoria</i> .....	25
1.3.4	<b>Inspeção de Retorno</b> .....	25
1.3.5	<b>Considerações Éticas</b> .....	27
<b>2</b>	<b>ARTIGO - GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM UNIDADES DE SAÚDE: AVALIAÇÃO DE UMA AÇÃO DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA MUNICIPAL</b> .....	28
2.1	INTRODUÇÃO .....	30
2.2	MATERIAIS E MÉTODOS .....	31
2.3	RESULTADOS .....	35
2.3	DISCUSSÃO .....	39
2.4	CONCLUSÃO .....	44
<b>3</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	48
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	50
	ANEXO A .....	53
	ANEXO B .....	54
	ANEXO C .....	55
	ANEXO D .....	56
	ANEXO E .....	59

## 1 APRESENTAÇÃO

O desenvolvimento da dissertação de mestrado intitulada “Gerenciamento de resíduos em unidades de saúde de Santa Maria / RS: avaliação de uma ação da vigilância sanitária municipal” de autoria do mestrando Dionatan dos Santos Delevati, com orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Valéria Maria Limberger Bayer e coorientação a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Edi Franciele Ries está na forma de artigo científico com a temática - Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (GRSS). Nesse sentido, esta apresentação, com caráter introdutório, tem por objetivo situar o leitor no contexto e na temática do estudo realizado e apresentado ao Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), na área de concentração: Vigilância em Saúde.

A escolha do tema fundamenta-se também nas relações que podem ser estabelecidas a partir da busca pela práxis, ou seja, a reflexão que nasce da associação da teoria com o olhar de quem traz a prática, acerca do GRSS e sua relação com o referencial teórico, desse cruzamento de impressões (teórico-práticas) estrutura-se este estudo. Vale mencionar que o mestrando atua profissionalmente como Enfermeiro na Superintendência de Vigilância em Saúde (SVS) de Santa Maria, compõe a equipe de fiscalização sanitária dos Serviços de Saúde (SS) público e privado do município.

A temática abordada no presente estudo é de importância, visto que pode contribuir na redução dos riscos à saúde ocupacional, pública e ambiental, pois o adequado manejo, bem como a GRSS leva a uma destinação ambientalmente consciente dos resíduos (ROSA; STEDILE, 2020). Desta forma, o GRSS contempla um conjunto de procedimentos que visa desde a redução da produção de resíduos bem como o destino correto aos RSS gerados para um destino sanitariamente seguro, ambientalmente adequado, tendo em vista a garantia da segurança socioambiental. Assim, além de minimizar os resíduos gerados após o exercício da função, a equipe de saúde, pode prevenir os riscos de infecção cruzada e ambiental, tanto para os próprios profissionais como para os pacientes envolvidos nos tratamentos (SANTOS et al., 2017).

O estudo tem como cenário os serviços de saúde pública do município de Santa Maria, localizado no Centro do estado do Rio Grande do Sul, a cidade conta com uma população estimada de 280.505 habitantes e é considerado referência em assistência à saúde. Segundo a Secretaria Municipal de Saúde de Santa Maria (SMSSM), a saúde pública do município é constituída por 24 Unidades Básicas de Saúde (UBS), 8 Unidades Distritais (UD), 14 Unidades de Estratégia Saúde da Família (ESF) e 1 Centro de Especialidades

Odontológicas (CEO), totalizando 47 unidades (DELEVATI et al., 2019). Desta forma, frente ao elevado número de atendimentos diários realizados pelas equipes e conseqüentemente a alta geração de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), se faz importante estudar sobre a gestão destes materiais.

Esta dissertação é composta por apresentação, com o referencial teórico e métodos utilizados, seguida de um artigo científico, que busca avaliar se uma intervenção em saúde realizada pela Vigilância Sanitária (VISA) da cidade de Santa Maria/RS contribuiu para a melhoria da gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) gerados nas Unidades de Saúde (US) do município. O artigo foi submetido à revista Contexto & Saúde (ANEXO A) e, por último, as considerações finais da dissertação.

## 1.1 REFERENCIAL TEÓRICO

### 1.1.1 Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), no artigo nº 13 da Lei Federal 12.305, são definidos como aqueles gerados nas instituições que prestam o serviço de saúde, tal aceção é adotada em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS). Uma característica destes tipos de resíduos, é que eles possuem uma fonte de riscos para a saúde de quem os manuseiam, tanto no ambiente interno e/ou externo dos estabelecimentos geradores (SANTOS et al., 2017).

Os resíduos sólidos gerados no âmbito nacional são classificados conforme a sua origem, como: domiciliares; provenientes da limpeza urbana; sólidos urbanos; de estabelecimentos comerciais incluindo a prestação de serviços; proveniente de serviços públicos e saneamento básico; indústrias; construção civil; agrossilvopastoris; serviços de transporte; mineração e serviços de saúde (ROSA; STEDILE, 2020).

Na busca de regulamentar as boas práticas de gerenciamento dos RSS, a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 222/2018 classifica-os em cinco grupos distintos: A – infectantes; B – químico; C – radioativo; D – comum e E – perfurocortantes (BRASIL, 2018a). Nesse sentido, Rosa e Stedile (2020), sinalizam para a ideia que dentre estas categorias, os que possuem potencial de risco maior são os grupos A, B, C, e E. Por esta razão é de suma importância o adequado manejo destes resíduos, desde o momento da geração até a disposição final ambientalmente correta, bem como a compreensão dessas questões técnicas.

Devido às possíveis características patogênicas dos RSS, se faz indispensável que seja preconizado na instituição a adequada segregação dos mesmos pelos profissionais de saúde, pois se não forem manipulados de forma adequada, podem se configurar em um grande potencial de risco ao meio ambiente e à saúde pública como um todo (MAHLER; MOURA, 2017).

Assim, a minimização do risco de contaminação alcançada por meio da utilização de um conjunto de medidas, que envolvem o meio ambiente e o comportamento dos profissionais nos locais de trabalho, caracteriza-se pela biossegurança. Para garantir tais medidas, é necessária a compreensão dos profissionais de saúde, na busca de esclarecimentos e na conscientização, enfatizar a promoção da saúde e prevenção de doenças (MEIRA, 2016).

Os profissionais de saúde devem sensibilizar-se de que a responsabilidade quanto à atenção à saúde não se encerra com o ato técnico, mas, sim, com a resolução do problema, tanto em nível individual como coletivo, pois precisam estar aptos a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde. Nesse sentido, devem realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética atualizados (MEIRA, 2016).

É fundamental a capacitação em torno às normas de biossegurança em ordem permanente para os profissionais da saúde, especialmente no que se refere à gestão dos RSS, de forma a obter acesso às informações para contribuir de forma decisiva para melhoria da segurança e conseqüentemente na minimização dos riscos desnecessários. A maior barreira para que isso ocorra de fato é o comportamento dos profissionais que não atendem às mudanças de cultura. A atitude que cada indivíduo adota pode ser considerada o fator de prevenção mais importante, graças a um processo educativo que leva à segurança ocupacional individual e coletiva (MEIRA, 2016).

### **1.1.2 Resíduos de Serviços de Saúde frente à Legislação Brasileira**

A partir da Revolução Industrial (1730 a 1850) foi possível perceber, com o aumento da população nos centros urbanos, atrelado a vida capitalista, e o aumento do consumo que, por sua vez, gera um crescente acúmulo de lixo descartados pelas indústrias e população em geral. Assim, deu-se início ao processo de degradação ambiental, bem como a exploração massiva dos recursos naturais, sem se preocupar com as possíveis conseqüências que isso poderia resultar (FERRAZ, 2019).



Após diversos eventos, na década de 90, frente ao desemprego que assolava, a população passou a ver no lixo (resíduos sólidos, cotidianamente depositados de maneira inadequada no meio ambiente) uma oportunidade econômica, e, incentivar assim a prática da reciclagem. Paralelo a isso em 1992, na Conferência Rio-92, realizada no Rio de Janeiro, na qual participaram 179 países, e diversos segmentos da sociedade civil, em que foram definidos os objetivos para alcance da sustentabilidade ambiental, por meio da consolidação da necessidade de mais recursos financeiros (FERRAZ, 2019).

Historicamente no Brasil, não é de hoje a busca pelo correto e seguro gerenciamento dos RSS, desde 1993 o tema vem ganhando força, desde o momento em que a Agência Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) iniciou uma série de publicações de normativas específicas para resíduos como a NBR nº 12.235/1992; NBR nº 12.810/1993; NBR nº 13853/1997; NBR nº 7.500/2000; NBR nº 9.191/2000; NBR nº 14.652/2001; NBR nº 14.725/2001 e NBR nº 10.004/2004. Mas, foi com a publicação das resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (RDC nº 33 de 25 de fevereiro de 2003 e RDC nº 306 de 07 de dezembro de 2004) e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) (Resolução nº 358 de 29 de Abril de 2005), que ações em gerenciamento de RSS têm sido gradualmente implementadas (RIBEIRO, 2010).

A RDC nº 306/2004 e a Resolução nº 358/2005 estabelecem diretrizes para o manejo apropriado dos resíduos além de fornecerem orientações acerca da elaboração do PGRSS e a quem compete às responsabilidades, atende os princípios da biossegurança e a necessidade de prevenir e reduzir os riscos à saúde pública, ao trabalhador e ao meio ambiente e orienta quanto ao manejo dos resíduos para os profissionais envolvidos. A RDC nº 306//2004 trazia o regulamento técnico para o gerenciamento dos RSS, bem como a minimização e prevenção dos riscos que possam provocar agravos à saúde e ao meio ambiente, os princípios de biossegurança, a responsabilidade dos Serviços de Saúde (SS), a necessidade de criar uma política nacional para os RSS, entre outros (MEIRA, 2016).

Foram diversas as normatizações e convenções que trataram sobre sustentabilidade ambiental. Nos mais de 21 anos das discussões políticas sobre esse tema é que surge a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), introduzida por meio da Lei nº 12.305, teve sua aprovação em 2 de agosto de 2010 (MEIRA, 2016; FERRAZ, 2019). O marco significou uma grande conquista para a sociedade, ao setor público bem como ao setor privado (MEIRA, 2016).

Passados alguns anos da entrada em vigor da RDC nº 306/2004, devido aos questionamentos recebidos durante esse período, assim como a evolução das tecnologias e

ainda a entrada em vigor da PNRS, citado anteriormente, constatou-se a necessidade de sua revisão, que deu origem a uma nova normativa capaz de considerar as novidades legais e tecnológicas que surgiram nesse período, surge então em 28 de março de 2018 a RDC nº 222 (BRASIL, 2018b).

A nova resolução regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos RSS e dá outras providências. Não pretende esgotar o tema, mas orientar as vigilâncias sanitárias locais e serviços geradores de RSS no correto cumprimento da norma. Pretende minimizar os riscos inerentes ao gerenciamento de resíduos no País no que diz respeito à saúde humana, animal, bem como na proteção ao meio ambiente e aos recursos naturais renováveis (BRASIL, 2018b).

### **1.1.3 Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde**

Em virtude da possível contaminação biológica, química e radioativa de parte dos RSS, o gerenciamento adequado desse material implica em cuidados específicos, assim se faz necessária a segregação e o acondicionamento no momento de sua geração. Frente a esta exigência, se fez fundamental a criação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), o qual se bem planejado poderá trazer benefícios à saúde pública e ao meio ambiente como um todo (MORO et al., 2017).

O PGRSS é uma ferramenta necessária e obrigatória para o manejo, segregação e acondicionamento correto dos resíduos gerados em estabelecimentos de saúde. Esse é composto por um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos que serão gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, que vise à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente (BRASIL, 2004).

Todo processo de gerenciamento dos RSS deve ser sistematizado e com rigorosa fiscalização, visto que, trabalhadores da área são expostos constantemente a materiais biológicos, o que expressa potencial risco para doenças transmitidas por sangue e por outros fluidos corpóreos nos estabelecimentos de saúde. Essa condição de vulnerabilidade do trabalhador demanda atenção e responsabilização dos órgãos públicos como a própria ANVISA, que fiscaliza e preserva a saúde do trabalhador e do meio ambiente, conforme ordenamentos legais. Considerando que a maioria dos profissionais de saúde geram resíduos, essa temática precisa ser problematizada e anteceder ao início das atividades práticas dos

profissionais, com vistas à conscientização da responsabilidade por tais ações de acordo com as etapas do manejo dos resíduos (MEIRA, 2016).

A gestão compreende as ações referentes às tomadas de decisões nos aspectos administrativo, operacional, financeiro, social e ambiental e tem no planejamento integrado um importante instrumento no gerenciamento de resíduos em todas as suas etapas, desde a geração até a disposição final ambientalmente adequada, possibilita que se estabeleçam metas, programas, sistemas organizacionais e tecnologias, compatíveis com a realidade local. Assim, realizar todas as etapas adequadamente, não só é possível diminuir os riscos, como também reduzir a quantidade de resíduos gerados de forma que, promova o reaproveitamento de grande parte dos mesmos pela segregação dos materiais recicláveis, contribuindo assim, para a economia dos custos de seu tratamento e disposição final que geralmente são altos e de grande impacto (BRASIL, 2018b).

#### **1.1.4 Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde na Atenção Básica no Brasil**

Em virtude dos mais diversos serviços prestados à população, no que se refere à atenção básica, os RSS são continuamente gerados em seus mais variados tipos. Por esta razão, é necessário padronizar o manejo destes materiais por meio do atendimento das preconizações dos órgãos competentes como ANVISA e CONAMA. Nesse sentido, o instrumento mais adequado para este controle e padronização entre a equipe de saúde é o PGRSS, no entanto, a implantação do mesmo comumente perpassa por diversos desafios, como a deficiência em treinamentos específicos de pessoal, bem como a falta de materiais adequados para realizar à correta GRSS (SILVA et al., 2017).

Mesmo a legislação acerca da obrigatoriedade de que todas as Unidades de Saúde (US) possuam PGRSS ser de mais de 10 anos, ainda se observa a ausência na maioria das unidades. Evidencia-se o estudo de Souza et al. (2015) que por meio de um questionário aplicado pelas Secretarias de Saúde em 48 municípios no Estado de Minas Gerais, foi elencado as principais dificuldades dos estabelecimentos públicos de saúde quanto ao GRSS, em que teve citada a elaboração e implantação do PGRSS e a segregação dos RSS. Os autores explicam que dos questionários avaliados, 33% dos municípios afirmaram possuir PGRSS e realizar a segregação na fonte de geração, conforme preconiza legislação (SOUZA et al., 2015).

A qualidade dos serviços em saúde em cada município depende do alinhamento da estrutura física, o trabalho dos profissionais que atuam na linha de frente e o aprimoramento

da gestão (SOUZA; BRITO, 2019). Entretanto, uma das principais formas de assegurar que todo o RSS tenha tratamento e descarte adequado, as US devem possuir um PGRSS estabelecido, incluir em seus procedimentos protocolos, sistemas e processos de destinação em toda a fase de geração até destinação final (NEGREIROS et al., 2019).

No entanto, o PGRSS deve ser monitorado e atualizado conforme periodicidade definida pelo responsável pela elaboração e implantação. A RDC nº 306/04 orientava o gerador ao desenvolvimento de instrumentos de avaliação e controle, incluía construção de indicadores claros, autoexplicativos e confiáveis, capazes de acompanhar a eficácia do PGRSS implantado. Porém, na RDC nº 222/18 não são descritos indicadores a serem trabalhados. Apenas no artigo nº 19 é apontado 'conhecimento dos instrumentos de avaliação e controle do PGRSS', tema a ser desenvolvido em atividades de educação permanente (DELEVATI et al., 2019).

Em pesquisa realizada por Carmo, Pasqualetto e Machado (2017) em 38 unidades públicas de atenção básica à saúde no município de Aparecida de Goiânia/GO, que buscou analisar aspectos relacionados ao GRSS, evidenciou que, 10 (26,31%) unidades apresentavam PGRSS, 4 (10,52%) unidades referiram que submeteram algum profissional a algum treinamento na área de RSS; 13 (34,20%) unidades apresentaram lixeiras sem tampas ou sem acionamento por pedal; 35 (91,00%) unidades não apresentaram frequência de coleta interna pré-estabelecida. Acredita-se que este cenário pode estar relacionado com a falta de capacitação acerca do gerenciamento dos RSS, somada à baixa relevância dada ao assunto e ao descumprimento do recomendado em legislação (DELEVATI et al., 2019).

No estudo exploratório, realizado por Rizzon, Nodari e Reis (2015) feito em um município de pequeno porte no estado do Rio Grande do Sul, por meio do método pesquisa-ação, foi evidenciada a falta de infraestrutura necessária das US para realizar adequadamente o GRSS. Os autores ressaltaram a preocupação quanto ao tempo de exposição dos resíduos em um período superior a 24 horas em sala de guarda interna das instituições pela falta de abrigo externo (RIZZON; NODARI; REIS, 2015).

Segundo Matos et al. (2018), apesar da legislação atual ser ampla para todos os serviços de saúde, a atenção primária, em virtude de suas particularidades, necessita de uma base legal específica ou ao menos adaptada, de modo a atender a dinâmica desse modelo de atenção à saúde. Os autores salientam que, muitas vezes, estas unidades são edificadas em "residências comuns", que não foram planejadas originalmente para esta finalidade, localizadas, em sua maioria, em zonas periféricas das cidades, proporcionam a facilidade de acesso para a população. No entanto, as mesmas, não dispõem de instalações adequadas que

favoreçam a dinâmica do manejo dos resíduos, como locais para armazenamento por grupos e áreas de circulação interna que permitam o trânsito de veículos transportadores de resíduos e instalações de armazenamento externo.

Por outro lado, de acordo com Souza e Brito (2019), o despreparo do gestor se reflete diretamente o modo de operacionalização das estratégias e a dinâmica das equipes envolvidas nos serviços de saúde, que podem levar à ineficácia e ineficiência.

Já em um município do estado do Ceará, foi realizado um estudo descritivo por Barbosa e Gomes (2015) sobre o GRSS nas unidades da rede de saúde. Os autores verificaram que, mesmo com a presença de um profissional enfermeiro como responsável pela unidade, não havia PGRSS estabelecido. É possível relacionar ao fato de diversos erros encontrados no manejo, bem como a falta de conhecimento quanto ao tipo de RSS e a inobservância aos aspectos de riscos como sinalizam.

Outro importante aspecto a ser avaliado é que segundo Souza e Brito (2019), os coordenadores das unidades exercem importante papel na atividade fim, pois a qualidade do serviço prestado é impactada diretamente pelas ações e decisões estabelecidas. É frequente que o profissional enfermeiro atue na área de coordenação e gestão das Unidades Básicas de Saúde (UBS) que trabalha, que além de suas formações de base desempenham esse papel.

Outra pesquisa, conduzida nas Unidades de Atenção Básica e Ambulatórios de Saúde de um município da Região Metropolitana de Sorocaba/SP, por Camargo e Melo (2017) de natureza qualitativa, quantitativa, exploratória e descritiva, buscou analisar por meio de entrevistas a percepção dos profissionais acerca do GRSS. Os autores verificaram dificuldades em relação ao conhecimento técnico sobre o GRSS, possivelmente relacionadas com a inexistência de ações educativas acerca da temática. De acordo com os dados obtidos no estudo, no exercício das suas funções, os profissionais de saúde priorizam os procedimentos relacionados à assistência direta ao paciente, ao negligenciar as questões relacionadas a práticas preventivas de preservação ambiental e de qualidade de vida da população.

Nesse sentido, o estudo de Barros et al. (2020), que aborda à elaboração e implementação de propostas de ações com a finalidade de reestruturar e promover melhorias no armazenamento e descarte de RSS das Unidades de Saúde da Família do município de Caruaru-PE, enfatiza que, dentre as ações propostas, foi planejada e implementada a capacitação para todos os profissionais das USF com programação periódica de dois anos, com a condução de responsabilidade por um Enfermeiro. A construção do roteiro de atividades, bem como os conteúdos a serem ministrados ficou a cargo da Secretaria de Saúde,

mais especificamente o Núcleo de Educação Permanente em Saúde (NEPeS). Os autores defendem a hipótese que uma capacitação periódica e pontual para todos os funcionários diante desse tema deve ser valorizada a fim de promover a melhoria do Sistema Único de saúde - SUS enquanto atenção básica.

Desta forma, se faz necessário um programa de educação permanente para a equipe de trabalho, que se preocupe com cada etapa do gerenciamento dos resíduos, capacite a equipe a fim de que toda se sensibilize e perceba a importância de tais medidas adotadas. A elaboração e implantação do PGRSS se fazem imperativo em todas as US, inclusive nas deficientes. Nessas últimas, no decorrer das capacitações deveriam passar por processos capazes de adequá-las à prática ou reestruturá-la, conforme sua plena recomendação, para que se possa orientar o manejo correto dos rejeitos (SILVA et al., 2017).

Segundo Silva et al. (2017), em seu estudo de revisão, que analisou trabalhos com o foco voltado para o GRSS em Unidades Hospitalares (UH) comparado com os realizados em UBS, evidenciou que o quantitativo de estudos nas UH é maior em comparação aos estudos em UBS, mesmo existindo uma legislação que regulamenta igualmente ambas as instituições. Estudos (SANTOS et al., 2020; MATOS et al., 2020; BARROS et al., 2020; SILVA et al., 2017) apontam a urgente necessidade de se estudar mais a respeito da gestão de RSS na atenção básica dada as particularidades desses ambientes de serviços de saúde.

## 1.2 PROPOSIÇÃO

A proposta deste estudo foi avaliar se uma intervenção em saúde realizada pela Vigilância Sanitária (VISA) da cidade de Santa Maria/RS contribuiu para a melhoria da gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) gerados nas Unidades de Saúde (US) do município. Partiu de uma problemática levantada durante a prática profissional do autor, que trabalha como Enfermeiro fiscal sanitário do município, onde observou que as US fiscalizadas vinham apresentando diversas dificuldades no GRSS. Desta forma, a pesquisa veio a colaborar com uma intervenção em saúde desenvolvida pela VISA local com o auxílio da 4ª Coordenadoria Regional de Saúde (4ºCRS/SES-RS). Com base nos dados obtidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2019), o município conta com uma população estimada de 282.123 habitantes e é considerado área de referência em assistência à saúde, conforme Plano Municipal de Saúde (SANTA MARIA, 2019a). Segundo a Secretaria Municipal de Saúde de Santa Maria, o município conta com 24 Unidades Básicas de Saúde (UBS), 8 Unidades Distritais (UD), 14 Unidades Estratégia de Saúde da Família (ESF) e 1

Centro de Especialidades Odontológicas (CEO), totalizando 47 unidades de saúde municipais (SANTA MARIA, 2019b).

A intervenção foi analisada quanto ao aproveitamento de uma capacitação para o GRSS, ofertada aos responsáveis técnicos pelas US e a disponibilidade para consultoria técnica na área de gestão de resíduos via internet ou visita agendada durante o período de três meses, bem como foram descritos os principais desafios enfrentados pelas unidades acerca da gestão dos resíduos.

### 1.3 MÉTODOS

Para este estudo foi elencada uma pesquisa exploratória, em que o método de trabalho escolhido foi a pesquisa-ação, na perspectiva apresentada por Tripp (2005), que chama atenção para a pesquisa-ação, por ser um método de intervenção social que surgiu da proposição de um modelo que incluísse ao mesmo tempo ciência e ação, para utilizar os princípios da ciência normal ao solucionar problemas sociais peculiares, como uma verdadeira combinação de pesquisa e ação capaz de aperfeiçoar o saber e gerar mudanças com amplas possibilidades de aplicação.

A estratégia de pesquisa que permite obter conhecimento sobre a realidade social empírica é a pesquisa-ação. Pois assim, a partir dos dados coletados, o pesquisador pode desenvolver componentes analíticos e categóricos para explicar determinado fenômeno estudado. Este tipo de estudo busca equacionar questões relevantes dentro da situação social, investigar dinamicamente os problemas, decisões, ações, negociações, conflitos e tomada de consciência que ocorrem entre os agentes durante o processo de transformação da situação. Desenvolve descrições e teorias dentro do contexto prático e testa estas descrições e teorias por meio de intervenções, não acata o saber formal como o único possível para a solução de problemas (TRIPP, 2005).

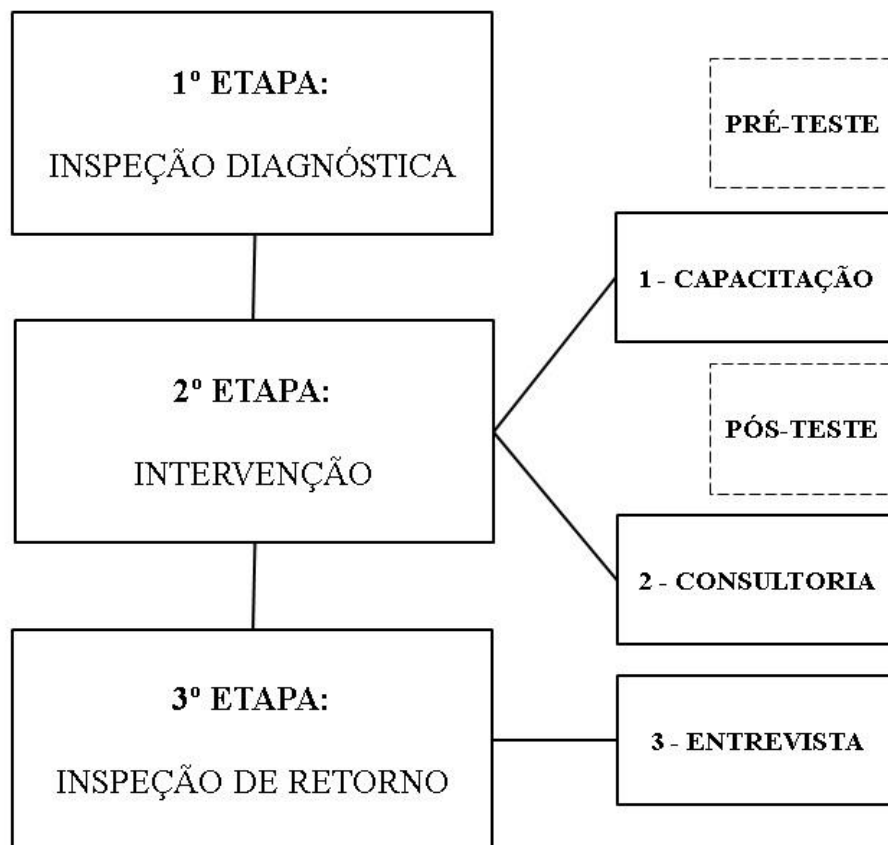
Foram incluídos no presente estudo 25 US do município, selecionados de acordo com os critérios: i. Realizar atendimento ao paciente; ii. Servir de espaço para ensino, pesquisa e extensão em diferentes cursos da área da saúde. Foram excluídos do estudo os estabelecimentos de saúde mental, de testagem e aconselhamento, que estavam em processo de mudança de endereço no período e também aqueles de caráter excepcionalmente administrativo.

A intervenção em saúde desenvolvida se refere a um conjunto de ações de curta duração sobre Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) com profissionais de

saúde da rede básica de saúde da cidade de Santa Maria, RS. O estudo foi realizado no período de novembro de 2018 a agosto de 2019, sendo desenvolvido nas seguintes etapas: i. Inspeção Diagnóstica; ii. Capacitação; iii. Consultoria e iv. Inspeção de Retorno (Figura 1).

Para análise descritiva dos dados, antes e depois da etapa de capacitação, foi determinada a frequência das inconformidades sendo os resultados expressos na forma de frequências absoluta e relativa. Para avaliar o efeito da intervenção em saúde frente ao GRSS foi realizado teste exato de Fisher, com nível de confiança estabelecido em 95%. A análise estatística dos dados foi realizada no software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)<sup>®</sup> na versão 24.0.

**Figura 1** – Delineamento da avaliação de uma intervenção em saúde realizada pela Vigilância Sanitária (VISA) da cidade de Santa Maria/RS.



Fonte: Autor.



### **1.3.1 Inspeção Diagnóstica**

Com a finalidade de uma avaliação comparativa, fez-se uma inspeção sanitária diagnóstica antes da intervenção em saúde (Figura 1). A logística das inspeções foi definida pelo responsável pelo transporte sem agendamento prévio para seguir a metodologia do dia típico, a fim de não estabelecer um possível efeito de expectativa. Ao chegar na US, após identificação, foi solicitada a presença de um profissional responsável pelo estabelecimento.

A coleta de dados durante a inspeção diagnóstica foi baseada e norteada pelo Roteiro de Auto Inspeção (RAI) (ANEXO B), em que foram realizadas anotações diretas no instrumento quanto às inadequações encontradas durante a inspeção. Paralelamente, foi realizado registro fotográfico das condições sanitárias das US, para confrontar com as anotações realizadas. O fluxo da inspeção sanitária para a coleta de dados manteve direção única.

O RAI trata-se de um compilado de legislações necessárias para o adequado funcionamento de uma US, construído a partir de uma parceria da 4º Coordenadoria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul (4º CRS/SES-RS), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e VISA local. No capítulo GRSS deste instrumento utilizou-se para nortear a coleta de dados do estudo, com este foi possível extrapolar a análise de itens não mencionados em roteiro, mas presente em legislação, fato que oportuniza uma investigação não restrita aos erros encontrados. Assim, os dados foram coletados e registrados pelo mesmo profissional responsável pela fiscalização em todos os estabelecimentos, a fim de evitar viés de entrevistador.

### **1.3.2 Intervenção**

#### *1.3.2.1 Capacitação*

A capacitação (Figura 1) inicial para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS), foi ofertada pela VISA local a dois profissionais de nível superior representantes de cada US. A atividade teve, dentre os objetivos, promover a autoavaliação das unidades, estimular as mesmas a autoaplicação do RAI antes da inspeção sanitária de retorno, o mesmo instrumento utilizado nas inspeções, para desta forma minimizar os riscos sanitários imediatos e fortalecer o conhecimento da equipe.

Durante a capacitação, como recurso de trabalho de educação em saúde, no módulo de resíduos, foi utilizado o formato de palestra, no qual um profissional expõe o conhecimento acerca da RDC nº 222/2018, explicando passo a passo como formular um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) e como deve funcionar a sua aplicação na prática diária das US, capaz de enfatizar a importância da EPS e a disseminação do conhecimento para o restante da equipe.

Para avaliar o aproveitamento da capacitação, fez-se um pré-teste e um pós-teste (Figura 1) composto de perguntas semiestruturadas. Para calcular o aproveitamento foi considerada a diferença entre o número de acertos nos testes. Quando a US foi representada por mais de um profissional, descartaram-se os testes daquele com menor desempenho.

#### *1.3.2.2 Consultoria*

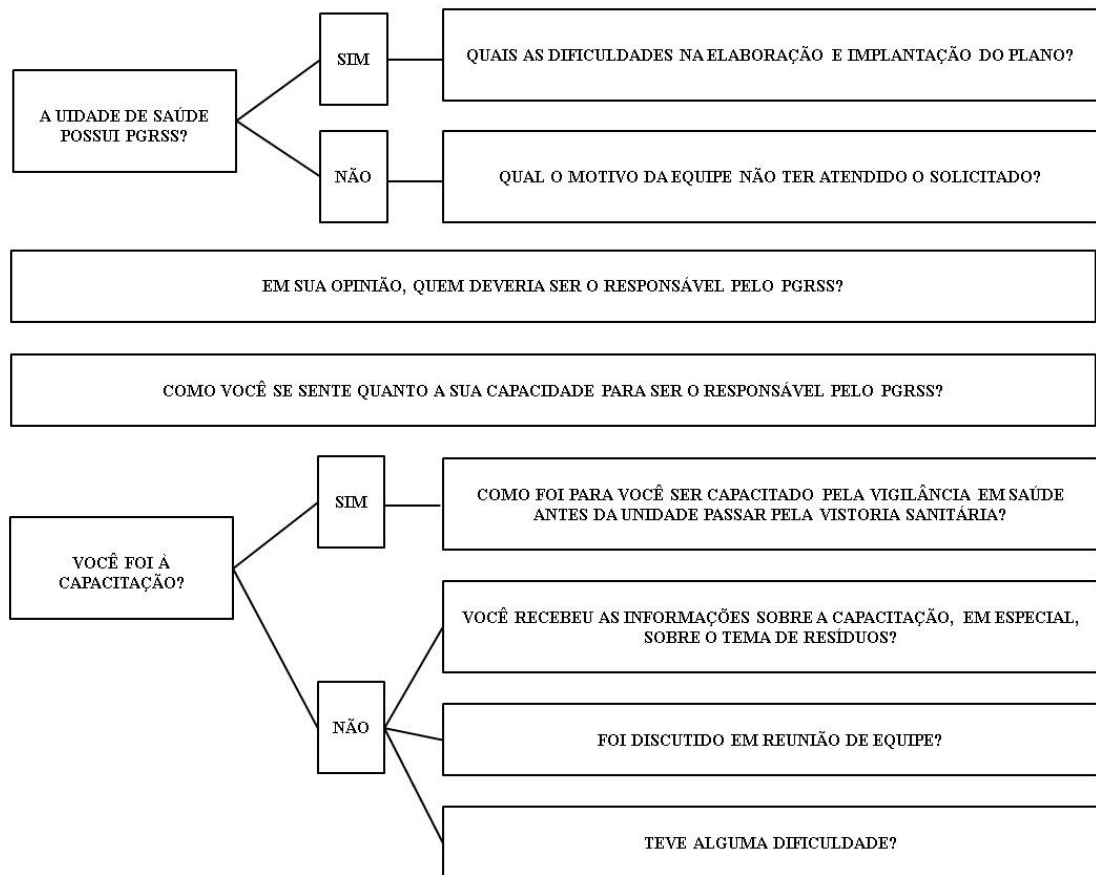
Após a capacitação foi disponibilizado um período de três meses para que as US providenciassem as adequações quanto a gestão de resíduos bem como a criação do PGRSS para aquelas unidades que ainda não o construíram até que ocorresse a inspeção de retorno. Foi oferecido consultoria técnica na área de GRSS durante um período de três meses utilizando-se de recursos auxiliares como WhatsApp, e-mail e visita agendada.

#### **1.3.4 Inspeção de Retorno**

Após o término dos três meses destinados à autoavaliação e adequações necessárias nas US, na etapa de inspeção de retorno foi novamente aplicado o RAI (ANEXO B) afim de verificar se houve a redução de inconformidades a partir da ação VISA, assim as variáveis foram avaliadas como “melhoria” e “não melhoria”.

Durante esta etapa, foi realizada uma entrevista com um profissional da equipe de cada unidade, escolhido aleatoriamente, sendo solicitada a gravação dela. Desta forma, foi utilizado um questionário semiestruturado pelo entrevistador, com as seguintes questões conforme a figura 2.

**Figura 2** – Formulário de entrevista realizada com um profissional de cada unidade de saúde de Santa Maria – RS - 2020.



Fonte: Autor

As entrevistas foram transcritas, os conteúdos foram analisados e categorizados quantitativamente, os resultados foram demonstrados em frequências absoluta e relativa. O programa Microsoft Office Excel® foi utilizado para a organização do banco de dados. Já os dados referentes as condições sanitárias foram agrupados conforme as inadequações encontradas para assim organizar as variáveis do estudo, baseando-se na sequência de manejo proposta na RDC nº 222/2018: i. PGRSS; ii. Acondicionamento; iii. Segregação; vi. Identificação; v. Armazenamento interno; vi Transporte interno vii. Armazenamento externo; viii. Perfurocortantes e ix. Educação Permanente.

### 1.3.5 Considerações Éticas

É pertinente informar que foi preservado o sigilo quanto à identificação dos sujeitos da pesquisa e confidencialidade sobre os dados analisados (ANEXO C). O banco de dados será mantido pelo pesquisador responsável por cinco anos, ele será destruído após este período.

O projeto foi aprovado Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM, seguindo as normas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Ética em Saúde (CAAE: 97453318.9.0000.5346/Parecer nº 2.958.973/2018) (ANEXO D). Além disso, foi aprovado pelo NEPeS, pois a coleta dos dados foi realizada em US do município (ANEXO E). Ressalta-se que, além desses aspectos, durante todo o processo de pesquisa observou-se os princípios bioéticos fundamentais do respeito à pessoa, a saber: da autonomia, da beneficência, da não maleficência e da justiça. O estudo não implica em riscos e o benefício maior é o conhecimento e a busca pelo fortalecimento das políticas públicas de saúde.

## 2. ARTIGO ORIGINAL| ORIGINAL ARTICLE

Delevati DS, Castro A, Ries EF, Rocha VMP, Lobato MAO, Bayer VML.

Gerenciamento de Resíduos em Unidades de Saúde: Avaliação de uma ação da Vigilância Sanitária Municipal.

### GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM UNIDADES DE SAÚDE: AVALIAÇÃO DE UMA AÇÃO DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA MUNICIPAL

WASTE MANAGEMENT IN HEALTH UNITS: EVALUATION OF A MUNICIPAL HEALTH SURVEILLANCE ACTION

Dionatan dos Santos Delevati<sup>1</sup>, Antônio de Castro<sup>2</sup>, Edi Franciele Ries<sup>3</sup>, Verginia Margareth Possatti Rocha<sup>4</sup>, Marcos Antônio de Oliveira Lobato<sup>4</sup>, Valéria Maria Limberger Bayer<sup>5</sup>

01 Mestrando em Ciências da Saúde. Departamento de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Santa Maria – dionatandelevati@gmail.com

02 Acadêmico de Medicina. Universidade Federal de Santa Maria. - f.decastro@hotmail.com

03 Docente. Departamento de Saúde Coletiva. Universidade Federal de Santa Maria – edi.ries@ufsm.br

04 Docente. Departamento de Saúde Coletiva. Universidade Federal de Santa Maria - verroch@hotmail.com

05 Docente. Departamento de Saúde Coletiva. Universidade Federal de Santa Maria - marcos.lobato@ufsm.br

06 Docente. Departamento de Saúde Coletiva. Universidade Federal de Santa Maria – valeriamlbayer@gmail.com

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar se uma intervenção em saúde realizada pela Vigilância Sanitária (VISA) da cidade de Santa Maria/RS contribuiu para a melhoria da gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) gerados nas Unidades de Saúde (US) do município. **Método:** Trata-se de um estudo quase-experimental, no qual a intervenção realizada consta de um conjunto de ações educativas, de curta duração sobre o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) com profissionais de saúde da rede básica de saúde do referido município. **Resultado:** 74% dos participantes da ação de capacitação em saúde apresentaram aproveitamento quanto ao conhecimento adquirido, entretanto 76% desses não repassaram as informações adquiridas para sua equipe de saúde. Em 52% das US inspecionadas, o participante da pesquisa afirmou sentir-se capacitado para elaboração do Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Saúde (PGRSS), no entanto, após a intervenção 24% entregaram a PGRSS. Houve redução de inconformidades quanto ao acondicionamento, gerenciamento dos resíduos perfurocortantes e armazenamento interno. No entanto, não houve melhora associada com a intervenção em saúde realizada no estudo ( $p>0,05$ ). **Conclusão:** A pesquisa evidencia redução de inconformidades nas US, contudo, a intervenção não surtiu efeito na melhora do GRSS. Identificar, acondicionar e gerenciar o armazenamento temporário dos RSS foram variáveis com redução de inconformidades, no entanto, segregação apresentou aumento de inconformidade. Atribui-se a isso, a falta de conhecimento teórico-prático nessa etapa do processo ou a ausência de práticas de Educação Permanente em Saúde (EPS), voltadas ao tema em questão.

**Palavra-Chave:** Resíduos de Serviços de Saúde. Educação em Saúde. Meio Ambiente.

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate whether a health intervention of the Health Surveillance (HS), which integrates the municipal system of the city of Santa Maria/RS, contributed to the improvement of the management of Health Service Waste (HSW) generated in the Health Units (HU) of the municipality. **Method:** This is a near-experimental study, in which the intervention was included in a set of educational actions, of short duration on the Management of Waste Health Services (MWHS) with health professionals from the basic health network of the said municipality. **Result:** 74% of the participants of the health training action showed their use of the knowledge acquired, however, 76% of them did not pass on the information acquired to their health team. In 52% of the US inspected, the research participant stated that he felt qualified to prepare the Health Waste Management Plan (HWMP), however, after the intervention 24% delivered the HWM. There was a reduction of non-conformities regarding packaging, management of sharp waste and internal storage. However, there was no improvement associated with the health intervention performed in the study ( $p>0.05$ ). **Conclusion:** The research shows a reduction of non-conformities in US, however, the intervention had no effect on the improvement of MWHS. Identifying, conditioning and managing the temporary storage of HSW were variables with reduction of non-conformities, however, segregation showed an increase in non-compliance. This is attributed to the lack of theoretical and practical knowledge at this stage of the process or the absence of Permanent Health Education (PHE) practices, focused on the theme in question.

**Keyword:** Health Service Waste. Health Education. Environment.

## INTRODUÇÃO

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) carregam importante risco ao meio ambiente e para a saúde pública, pois podem causar diversos danos que se não gerenciados adequadamente em quaisquer de seus processos de manejo, pode acarretar em poluição na água, no ar e no solo (DELEVATI, et al., 2019). Ainda, devido às possíveis características patogênicas destes resíduos, se faz indispensável que seja preconizado na instituição a adequada segregação dos mesmos pelos profissionais de saúde, pois se não forem manipulados de forma adequada, podem se configurar em um grande potencial de risco ao meio ambiente e à saúde pública como um todo (MAHLER; MOURA, 2017).

Com o propósito de preservar a saúde humana e ambiental regulando as boas práticas de gerenciamento dos resíduos dos serviços de saúde, em 28 de março de 2018 foi publicada a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 222, da Agência nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que orienta o manejo dos RSS da sua geração até o armazenamento externo, questão que perpassa por temas como Educação Permanente em Saúde (EPS) e saúde do trabalhador (BRASIL, 2018). Além disso, no que se refere ao tratamento e destino final, também é utilizada como instrumentos de orientação a Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) nº 358/05, que tem por finalidade minimizar e/ou eliminar danos à saúde dos trabalhadores e ao meio ambiente (BRASIL, 2005).

Nesse sentido, apesar de existir um aparato normativo em torno do tema, que orienta e norteia o adequado gerenciamento dos resíduos de saúde, a prática tem mostrado falhas no que se refere à implementação das orientações em diversos locais, pois as normas em geral não são cumpridas (NETO, 2019). Entretanto, se faz importante o auxílio aos profissionais de saúde no desenvolvimento de habilidades na gestão dos RSS.

Assim, programas educacionais podem ser utilizados na orientação e motivação, capazes de manter as equipes de saúde conscientizadas sobre a importância da adequada gestão de resíduos de saúde, para promover resultados satisfatórios no que tange a segregação adequada até a redução de acidentes de trabalho. Contudo, isso depende da colaboração do pessoal envolvido no processo (PINHEIRO; SILVA, 2016).

Considerando a necessidade de auxílio aos profissionais de saúde, afim de que ocorra a adequada gestão dos RSS, esse estudo, visa avaliar se uma intervenção em saúde da Vigilância Sanitária (VISA) municipal da cidade de Santa Maria/RS contribuiu para a melhoria na gestão dos RSS gerados nas Unidades de Saúde (US) do município.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A abordagem para esta pesquisa apresenta um estudo exploratório, em que o método de trabalho escolhido foi a pesquisa-ação que avalia os dados antes e depois, no qual, por meio de uma intervenção em saúde se buscou avaliar a possível contribuição na melhoria da GRSS das US. A intervenção em saúde desenvolvida se refere a um conjunto de ações de curta duração sobre Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) com profissionais de saúde da rede básica de saúde da cidade de Santa Maria, RS. O estudo foi realizado no período de novembro de 2018 a agosto de 2019, sendo desenvolvido conforme as seguintes etapas: i. Inspeção Diagnóstica; ii. Capacitação; iii. Consultoria e iv. Inspeção de Retorno (Figura 1).

A pesquisa foi enviada e recebeu aprovação do Núcleo de Educação Permanente em Saúde de Santa Maria (NEPeS) e foi aprovada em seus aspectos éticos pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) (CAAE: 97453318.9.0000.5346/Parecer nº 2.958.973/2018). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes do início da coleta de dados, respeitando os preceitos éticos de pesquisa com seres humanos fundamentados na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

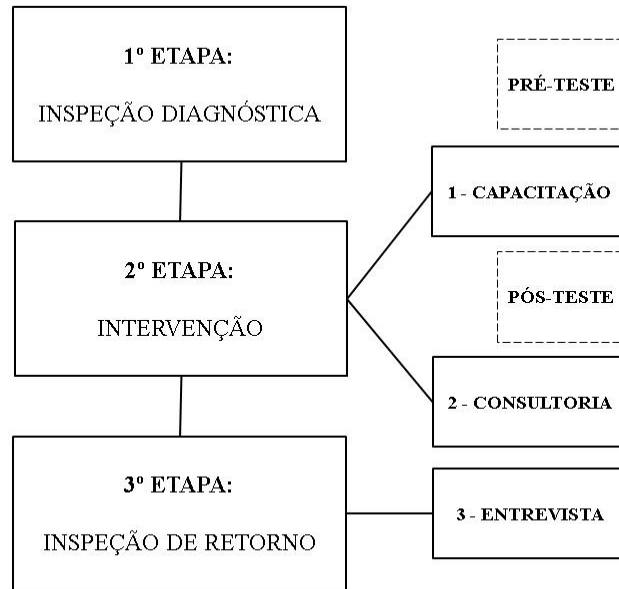
A proposta do estudo partiu da colaboração da pesquisa para uma ação da VISA municipal da cidade de Santa Maria – RS. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2019), o município conta com uma população estimada de 282.123 habitantes e é considerado área de referência em assistência à saúde, conforme Plano Municipal de Saúde (SANTA MARIA, 2019a).

Outro dado relevante ao estudo, segundo a Secretaria Municipal de Saúde de Santa Maria, o município conta com 24 Unidades Básicas de Saúde (UBS), 8 Unidades Distritais (UD), 14 Unidades Estratégia de Saúde da Família (ESF) e 1 Centro de Especialidades Odontológicas (CEO), que totaliza 47 unidades de saúde municipais (SANTA MARIA, 2019b).

Foram incluídos no estudo 25 US, selecionadas de acordo com os critérios: i. Realizar atendimento ao paciente; e ii. Servir de espaço para ensino, pesquisa e extensão em diferentes cursos da área da saúde. Foram excluídos do estudo os estabelecimentos de saúde mental, de testagem e aconselhamento, de caráter excepcionalmente administrativo e/ou que estivessem em processo de mudança de endereço.



**Figura 1** – Delineamento da avaliação de uma intervenção em saúde realizada pela Vigilância Sanitária (VISA) da cidade de Santa Maria/RS.



Fonte: Autor

### **Inspeção Diagnóstica**

Com a finalidade de uma avaliação comparativa, fez-se uma inspeção sanitária diagnóstica antes da intervenção em saúde (Figura 1). A logística da inspeção foi definida pelo responsável pelo transporte sem agendamento prévio para seguir a metodologia do dia típico, a fim de não estabelecer um possível efeito de expectativa. Ao chegar na US, após identificação, foi solicitada a presença de um profissional responsável pelo estabelecimento.

A coleta de dados durante as inspeções nas US, foi baseada e norteada pelo Roteiro de Auto Inspeção (RAI), em que foram realizadas anotações diretas no instrumento quanto às inadequações encontradas durante a inspeção. Paralelamente, foi realizado registro fotográfico das condições sanitárias das US, para confrontar com as anotações realizadas. O fluxo da inspeção sanitária para a coleta de dados manteve direção única.

O RAI trata-se de um compilado de legislações necessárias para o adequado funcionamento de uma US, construído a partir de uma parceria da 4ª Coordenadoria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul (4º CRS/SES-RS), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e VISA local. No capítulo GRSS deste instrumento utilizou-se para nortear a coleta

de dados do estudo, com este foi possível extrapolar a análise de itens não mencionados em roteiro, mas presente em legislação, fato que oportuniza uma investigação não restrita aos erros encontrados. Assim, os dados foram coletados e registrados pelo mesmo profissional responsável pela fiscalização em todos os estabelecimentos, a fim de evitar viés de entrevistador.

## **Capacitação**

A capacitação inicial para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS), foi ofertada pela VISA local a dois profissionais de nível superior representantes de cada US. A atividade teve, dentre os objetivos, promover a autoavaliação das unidades, estimular as mesmas a autoaplicação do RAI antes da inspeção sanitária de retorno, o mesmo instrumento utilizado nas inspeções, para desta forma minimizar os riscos sanitários imediatos e fortalecer o conhecimento da equipe.

Durante a capacitação, como recurso de trabalho de educação em saúde, no módulo de resíduos, foi utilizado o formato de palestra, no qual um profissional expõe o conhecimento acerca da RDC nº 222/2018, explicando passo a passo como formular um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) e como deve funcionar a sua aplicação na prática diária das US, capaz de enfatizar a importância da EPS e a disseminação do conhecimento para o restante da equipe.

Para avaliar o aproveitamento da capacitação, fez-se um pré-teste e um pós-teste (Figura 1) composto de perguntas semiestruturadas. Para calcular o aproveitamento foi considerada a diferença entre o número de acertos nos testes. Quando a US foi representada por mais de um profissional, descartaram-se os testes daquele com menor desempenho.

## **Consultoria**

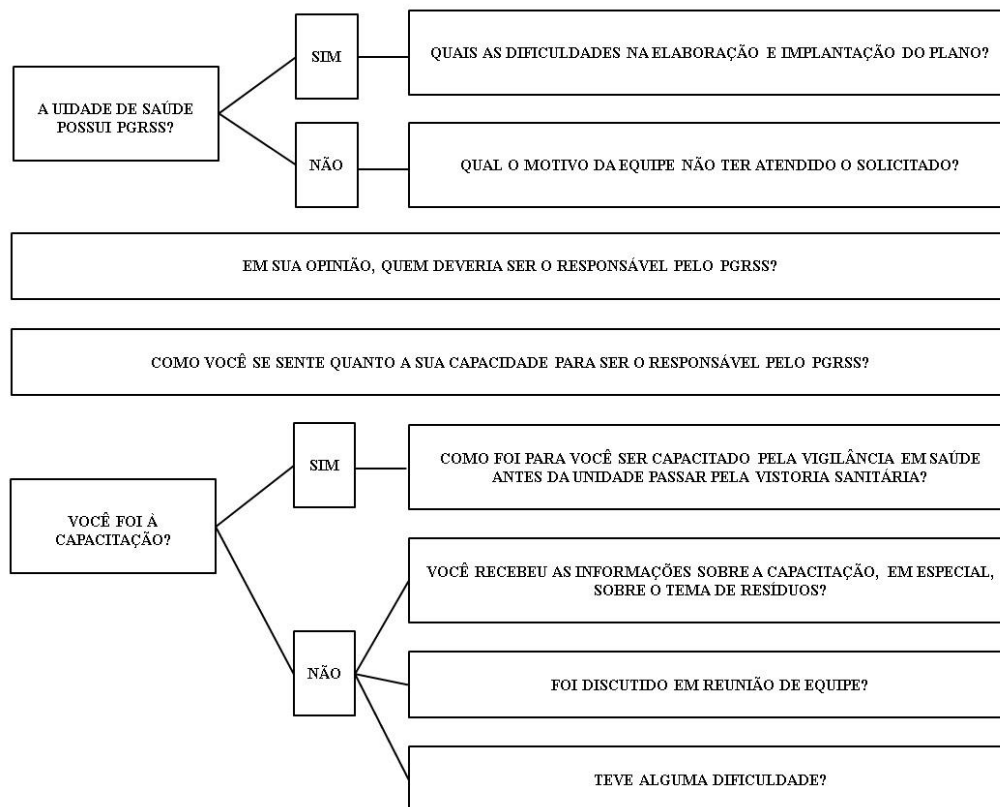
Após a capacitação foi disponibilizado um período de três meses para que as US providenciassem as adequações quanto a gestão de resíduos bem como a criação do PGRSS para aquelas unidades que ainda não o construíram até que ocorresse a inspeção de retorno. Foi oferecido consultoria técnica na área de GRSS durante um período de três meses utilizando-se de recursos auxiliares como WhatsApp, e-mail e visita agendada.

## Inspeção de Retorno

Após o término dos três meses destinados à autoavaliação e adequações necessárias nas US, na etapa de inspeção de retorno foi novamente aplicado o RAI (ANEXO B) afim de verificar se houve a redução de inconformidades a partir da ação VISA, assim as variáveis foram avaliadas como “melhoria” e “não melhoria”.

Durante esta etapa, foi realizada uma entrevista com um profissional da equipe de cada unidade, escolhido aleatoriamente, sendo solicitada a gravação dela. Desta forma, foi utilizado um questionário semiestruturado pelo entrevistador, com as seguintes questões conforme a figura 2.

**Figura 2** – Formulário de entrevista realizada com um profissional de cada unidade de saúde de Santa Maria – RS - 2020.



Fonte: Autor

## **Tratamento de dados**

As entrevistas foram transcritas, os conteúdos foram analisados e categorizados quantitativamente, os resultados foram demonstrados em frequências absoluta e relativa. O programa Microsoft Office Excel® foi utilizado para a organização do banco de dados. Já os dados referentes as condições sanitárias foram agrupados conforme as inadequações encontradas para assim organizar as variáveis do estudo, baseando-se na sequência de manejo proposta na RDC nº 222/2018: i. PGRSS; ii. Acondicionamento; iii. Segregação; vi. Identificação; v. Armazenamento interno; vi Transporte interno vii. Armazenamento externo; viii. Perfurocortantes e ix. Educação Permanente.

Como as adequações sanitárias foram classificadas em “melhoria” e “não melhoria”, as US que já estavam adequadas conforme a RAI no que se refere as condições sanitárias da gestão dos RSS, para o grupo avaliado na primeira inspeção e manteve suas condições no retorno, foram classificadas também como “não melhoria”, pois não foi possível verificar alteração de melhoria de uma inspeção para outra.

Para análise descritiva dos dados antes e depois da etapa de capacitação, foi determinada a frequência das inconformidades sendo os resultados expressos na forma de frequências absoluta e relativa. Para avaliar o efeito da intervenção em saúde frente ao GRSS foi realizado teste exato de Fisher, com nível de confiança estabelecido em 95%. A análise estatística dos dados foi realizada no software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)® na versão 24.0.

## **RESULTADOS**

Do total de 47 US do município, foram excluídas do estudo 3 US pela iminência de mudança de endereço devido à inviabilidade de suas atividades no local, conforme amostra documental disponibilizada pela VISA local, 4 US por não manter atividade do período de coleta da pesquisa e 1 US por estar em reforma de área física no período do estudo. Portanto, 25 unidades participaram do estudo e todos tiveram representantes na ação de capacitação ofertada pela VISA municipal quanto a RSS.

Quanto ao período de oferta dos recursos de apoio, disponibilizado ao longo dos três meses após a capacitação, 40% das unidades acessaram algum recurso. O meio mais utilizado foi *WhatsApp*, com 8 acessos, destes 3 também utilizaram e-mail, 1 buscou auxílio por e-mail e 1 presencialmente na VISA.

Dos 25 representantes das US presentes na capacitação, 19 aceitaram participar do pré-teste e pós-teste, que avaliaram o aproveitamento dela, como ação educativa. Como resultados, 74% dos representantes das US apresentaram aproveitamento no pós-teste em relação ao pré-teste. Entretanto, ao serem questionados sobre a qualidade da capacitação na inspeção de retorno, dentre os entrevistados que foram na capacitação, 23% afirmaram que a mesma não foi proveitosa (Tabela 1).

Dos representantes com aproveitamento no pós-teste, 24% repassaram as informações para toda equipe de saúde e 8% repassaram para a equipe de enfermagem (Tabela 1).

De acordo com as entrevistas, 40% dos participantes afirmaram possuir PGRSS nas US (Tabela 1), no entanto, 24% entregaram-no impresso. Todos os participantes que afirmaram não possuir o PGRSS declararam desconhecimento quanto ao tema. Entretanto, 52% dos entrevistados afirmaram estar capacitados para elaboração e implementação do PGRSS (Tabela 1), e 38% são de unidades que afirmaram não possuir e desconhecer o PGRSS.

**Tabela 1** - Análise da intervenção em saúde e entrevistas com as equipes de saúde acerca do contexto e repercussão desta nas Unidades de Saúde de um município do Sul do Brasil - 2018.

Parâmetros	Repercussão Positiva		
	Sim	Não	Somente Enfermagem
<b>Presentes na ação de capacitação*</b>	25 (100%)	0 (0%)	-
Aproveitamento da capacitação ofertada ****	14 (74%)	5 (26%)	-
<b>Consultoria pós-capacitação*</b>	10 (40%)	15 (60%)	-
<b>Entrevistados na inspeção*</b>	25 (100%)	0 (0%)	-
Entrevistado foi capacitado*	13 (52%)	12 (48%)	-
Capacitação foi proveitosa? **	10 (77%)	3 (23%)	-
Houve repasse à equipe? *	6 (24%)	17 (68%)	2 (8%)
Afirmaram possuir PGRSS*	10(40%)	15 (60%)	-
Desconhecimento é o motivo por não ter PGRSS? ***	10 (56%)	8 (44%)	-
Se sente capacitado para o GRSS? *	13 (52%)	12 (48%)	-
A responsabilidade da elaboração do PGRSS é da equipe? *	17 (68%)	2 (8%)	6 (24%)

PGRSS: Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Saúde; GRSS: Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

\*N=25; \*\*N=13; \*\*\*N=18; \*\*\*\*N=19.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto à responsabilidade da elaboração do PGRSS, 68% referiram que essa deveria ser compartilhada com toda equipe de saúde e 24% atribuíram-na à enfermagem (Tabela 1).

Após a inspeção prévia das unidades, as inadequações foram coletadas e agrupadas a fim de organizar as variáveis do estudo (Quadro 1).

**Quadro 1 - Agrupamento de inadequações relacionadas à variável correspondente.**

<b>VARIÁVEIS</b>	<b>INADEQUAÇÕES</b>
<b>PGRSS</b>	- Ausência de PGRSS.
<b>Acondicionamento</b>	- Saco vermelho usado para acondicionar resíduos do grupo D; - Resíduos do grupo A acondiciona o sem sacola laranja; - Resíduos do grupo A acondicionados em sacola de cor vermelha; - Resíduos do grupo A acondicionados em caixa de papelão; - Resíduos do grupo A acondicionados em lixeira tipo cesto; - Coletor de resíduos com tampa aberta no momento da inspeção; - Coletor de resíduos sem sacolas; - Coletor do grupo E sem sacola plástica; - Coletor de resíduos com sacola de mercado; - Resíduos do grupo A acondicionados em lixeira tipo “vai e vem”; - Resíduos do grupo E acondicionados em sacolas ou caixa de papelão; - Resíduos do grupo B descartados direto em caixas de papelão abertas; - Coletor de resíduos com abertura obstruída; - Coletor de resíduos com capacidade excedida.
<b>Segregação</b>	- Resíduos do grupo A acondicionados em coletores do grupo D; - Resíduos do grupo D acondicionados em coletores do grupo A; - Resíduos do grupo B acondicionados em coletores do grupo D; - Resíduos do grupo B acondicionados em coletores do grupo A.
<b>Identificação</b>	- Coletores não identificados ou identificados inadequadamente.
<b>Armazenamento Interno</b>	- Restos de amalgama não segregados corretamente; - Líquido fixador desprezado em esgoto; - Líquido fixador segregado em conjunto com o líquido revelador; - Frascos com resíduos radiográficos não identificados; - Unidade não sabe o que fazer com os líquidos radiográficos; - Líquido revelador desprezado em esgoto sem prévio tratamento; - Lâmina de chumbo descartada em coletores do grupo D; - Lâmina de chumbo descartada em coletores do grupo E; - Lâmina de chumbo descartada em coletores do grupo B.
<b>Transporte Interno</b>	- Rotina não atende rota específica predefinida para o transporte; - Rotina não atende um horário específico predefinido para o transporte.
<b>Armazenamento Externo</b>	- Verificado uso apenas de um lado do abrigo externo; - Verificado uso do abrigo como depósito de inservíveis; - Verificados resíduos fora da bombona; - Abrigo externo e/ou armazenamento temporário improvisado.
<b>Perfurocortantes</b>	- Coletores do grupo E empilhados; - Coletores do grupo E sobre maca; - Coletores do grupo E disposto ao chão; - Coletores do grupo E em área úmida; - Coletores do grupo E embaixo de superfícies; - Coletores do grupo E fixado em altura de risco.
<b>Educação Permanente</b>	- Ausência de registro de capacitações acerca do tema RSS.

PGRSS: Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Saúde; RSS: Resíduos de Serviços de Saúde.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os dados apresentados sinalizam que, apesar da redução nas inconformidades verificadas durante a inspeção de retorno quanto ao acondicionamento de 44% das unidades e na identificação dos coletores de resíduos em 32% unidades, independente da intervenção do estudo, estas, não tiveram como consequência a redução das inconformidades na segregação. Além disso, dentre as US que não apresentaram redução das inconformidades quanto às

condições de segregação (76%), verificou-se o aumento das inconformidades quanto às condições de segregação em 68% destas US.

Outros dados se referem ao GRSS relativo às atividades radiológicas das 14 unidades que contam com o serviço, de forma independente à intervenção do estudo, ocorreu a redução das inconformidades no armazenamento interno de 71,4% das unidades conforme (Tabela 2). Outra questão diz respeito ao transporte interno que não pôde ser avaliado, seja porque as US não apresentaram o PGRSS ou porque não estava descrito no conteúdo dos planos apresentados.

**Tabela 2** - Descrição dos parâmetros avaliados conforme o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde e relação de melhoria destes após a intervenção em saúde em Unidades de Saúde de um município do Sul do Brasil – 2018.

Parâmetros	Intervenção em Saúde N°(%)		Total	p*
	Sim	Não		
<b>PGRSS (N = 25)</b>				0,657
Melhoria	5 (20%)	1 (4%)	6 (24%)	
<b>Acondicionamento (N = 25)</b>				0,378
Melhoria	8 (32%)	3 (12%)	11 (44%)	
<b>Segregação (N = 25)</b>				0,367
Melhoria	1 (4%)	1 (4%)	2 (8%)	
<b>Identificação (N = 25)</b>				0,167
Melhoria	5 (20%)	3 (12%)	8 (32%)	
<b>Armazenamento Interno (N = 14)**</b>				0,714
Melhoria	9 (64,3%)	1 (7,1%)	10 (71,4%)	
<b>Transporte Interno (N = 25)</b>				
Melhoria	0	0	-	-
<b>Armazenamento Externo (N = 25)</b>				0,343
Melhoria	4 (16%)	2 (8%)	6 (24%)	
<b>Perfurocortantes (N = 25)</b>				0,622
Melhoria	9 (36%)	2 (8%)	11 (44%)	
<b>Educação Permanente (N = 25)</b>				-
Melhoria	0	0	-	

\*: p valor pelo teste Exato de Fischer;

\*\* : somente consideradas Unidades de Saúde (US) que realizavam atendimento odontológico com raios-x.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto ao armazenamento externo, 24% unidades apresentaram redução das inconformidades e 44% das unidades no que se refere à gestão dos resíduos perfurocortantes, independente da intervenção do estudo (Tabela 2). Na entrevista, os profissionais de saúde levantaram a questão do abandono das unidades pela gestão. Não apenas no que diz respeito ao abrigo externo, mas também pela falta de insumos como lixeiras e coletores de perfurocortantes, por exemplo.

Em todas as US é obrigatória a implantação do processo de EPS, e vale informar que, todas as atividades realizadas devem ser devidamente registradas, no entanto, o tema GRSS não foi abordado em reuniões de equipe de nenhuma unidade. Portanto, na avaliação no que se refere ao gerenciamento de resíduos antes e depois da intervenção em saúde, foi evidenciado a redução das inconformidades no acondicionamento, gerenciamento dos resíduos perfurocortantes e gerenciamento dos resíduos odontológicos (armazenamento interno), a mesma não esteve associada com a intervenção ( $p>0,05$ ) (Tabela 2).

## **DISCUSSÃO**

A discussão do estudo corrobora para uma reflexão teórico-prática sobre o adequado funcionamento do GRSS e a permanente avaliação e aplicação do PGRSS é essencial para que ocorra a qualificação dos recursos humanos (CAMARGO; MELO 2017). No entanto, os resultados demonstraram que, apesar dos profissionais possuírem conhecimento acerca do tema e ainda terem facilidade na absorção de novos conhecimentos durante a intervenção, não foi efetivada a aplicação das informações recebidas no seu processo de trabalho.

No estudo de Ferreira et al. (2019), revelou-se que não são poucas as iniciativas para com os trabalhadores da saúde em atividades educativas, no entanto ainda é frequente o formato instrumentalista, com ênfase em ações pontuais, fragmentadas e descontextualizadas com o cotidiano dos serviços.

Nesse sentido, o bom aproveitamento da capacitação pelos profissionais representantes das US pode ser decorrente da colaboração entre participantes e profissional responsável pela capacitação, bem como do esclarecimento de dúvidas quanto a aplicabilidade do PGRSS na prática. Além disso, os participantes sentiram-se confortáveis para apontar dificuldades no que se refere a estrutura física das unidades que implicariam na aplicabilidade da adequada gestão de resíduos conforme as normativas.

Em estudo realizado em um município no estado de São Paulo, em entrevista com 60 profissionais da saúde, que trabalham na atenção básica do município, foi evidenciado que 93% referem possuir dificuldade para o adequado gerenciamento dos RSS e 57% relacionaram tal dificuldade à estrutura física das unidades e a falta de conhecimento dos recursos humanos acerca do tema (CAMARGO; MELO, 2017). Para os autores, os entrevistados justificaram como impossibilidade de implementar a EPS bem como, segregar os resíduos adequadamente durante os procedimentos devido à grande demanda de trabalho. Esses autores, ressaltam ainda que seus resultados naquela população estudada, os



profissionais priorizaram os procedimentos ligados à assistência direta ao paciente no exercício de suas funções, descuidam das ações preventivas às questões ambientais e qualidade de vida no que se refere à gestão dos RSS. No entanto, os profissionais esquecem que a responsabilidade com o resíduo gerado também é parte do processo assistencial e não pode ser fragmentada.

Por outro lado, em outro estudo, que analisou a implantação da EPS em unidades que contam com o trabalho de equipes de Saúde da Família no estado de Santa Catarina, foi possível evidenciar que as questões estruturais das US, demanda elevada de atendimento em consultório, e a falta de profissionais são fatores contextuais citados pelas equipes como desfavoráveis para a prática da EPS (DOLNY et al., 2020).

Outro fator que pode dificultar a implementação do PGRSS é a divisão interna das unidades em sítios de domínio do profissional. Apesar da maioria dos profissionais entrevistados alegarem que o manejo correto de resíduos de saúde é de responsabilidade da equipe, em contraponto, também afirmaram ser comum a prática de individualização e gestão pessoal do profissional atuante em determinada sala, como consultório médico, de enfermagem ou odontológico, ou seja, o profissional de cada sítio determina como se dá a segregação de resíduos na sala em que trabalha, o que aponta para a falta de profissional referência na gestão de RSS da US.

Outrossim, no presente estudo, foi verificado também, através das entrevistas, que os participantes da capacitação não repassaram o conhecimento para o restante da equipe, o que pode confirmar a ausência da EPS e a urgência da sua implantação nas US do município, uma vez que, segundo Dolny et al. (2020), equipes que trabalham sob o prisma da EPS coletiviza todo o processo, desde a problematização até a definição dos objetivos, planejando ações para a execução conjunta, para possibilitar com que todos os participantes se responsabilizem pelos resultados obtidos, fomentando a prática colaborativa.

Nesse sentido, torna-se imprescindível a existência de coordenadores nas US, pois suas ações e decisões impactam diretamente a qualidade do serviço prestado (SOUSA; BRITO, 2019). Quanto à responsabilidade pela elaboração do PGRSS, a maioria dos participantes do estudo referiu a necessidade de ser compartilhada, entretanto Simões et al. (2019), referem que o enfermeiro faz-se o ator mais indicado para a elaboração, pois é o profissional de saúde com maior volume de RSS gerados nas instituições, além da importância deste profissional na prevenção de doenças e promoção de saúde.

A ausência de PGRSS pode se configurar numa contradição entre a afirmação de que o motivo pelo qual sua unidade não possui o plano é o desconhecimento acerca do tema, e o

sentimento de capacidade para a elaboração e implementação do PGRSS. Isso pode indicar que, diante da perspectiva dos profissionais de saúde participantes deste estudo, o PGRSS é visto como um documento administrativo, que dispensa um conhecimento técnico mais aprofundado para elaboração do mesmo.

Em estudo realizado em um hospital referência público/privado no município de Rondonópolis-MT, que analisou o conhecimento dos profissionais de saúde a respeito do GRSS, com a participação de 391 funcionários, evidenciando que 36% não conhecem o PGRSS da instituição que trabalham e 31% não sabem o que significa (SILVA et al., 2015). Portanto, na prática, ainda não se observou a efetividade do plano gerencial adequado, ou ainda, a sua existência nos Serviços de Saúde (SS), quer seja por razões de infraestrutura, recursos financeiros, recursos humanos ou conhecimento (PEREIRA et al., 2013).

Assim, apesar da melhora independente da intervenção do estudo, no que se refere a acondicionamento e identificação de resíduos nas inspeções de retorno, a mesma melhoria não foi acompanhada por melhora na segregação, pelo contrário, foi verificada uma piora na condição. Barros et al. (2020), em seu estudo avaliaram a percepção dos profissionais de saúde, acerca da GRSS, no Hospital Geral e UBS em um município do estado de Pernambuco, evidenciaram que 82% dos trabalhadores da saúde têm conhecimento como realizar de maneira correta o manejo na segregação dos RSS.

Aqui é pertinente sinalizar que apesar de os profissionais participantes da intervenção em saúde saberem a respeito do tema, não se observou modificação no comportamento da equipe como um todo, provavelmente ainda pela falta de atividades de EPS sobre o mesmo. A modificação deste cenário é urgente, uma vez que, a inadequada segregação pode onerar significativamente o processo de gestão de RSS e dificultar a reciclagem dos mesmos, pois um descuido nessa etapa faz com que o resíduo infectado contamine todo o restante dos resíduos (LOPES; CALABRESE, 2016, VIEIRA; SANDER 2019, NEGREIROS et al., 2019).

Conforme RDC nº 222/2018, o ambiente de trabalho destinado para a guarda de produtos químicos denomina-se Armazenamento Interno (BRASIL, 2018). Apesar de não relacionada com a intervenção, houve melhora no que se refere ao armazenamento interno dos resíduos para aquelas unidades que contam com serviço de processamento radiográfico, pois são geradoras de resíduos químicos, como os líquidos revelador e fixador, relacionados aos serviços odontológicos. Esses resíduos se forem descartados de forma incorreta na rede de esgoto podem causar um alto nível de contaminação para a saúde humana e meio ambiente (JUNIOR et al., 2019).

Em uma pesquisa, realizada em São Luiz do Maranhão-MA, em 78 consultórios ou clínicas odontológicas do município, foi verificado que 82,4% dos serviços informaram descartar os líquidos radiográficos diretamente no esgoto, ou seja, de forma incorreta (ANCELES et al., 2016). Outro estudo, realizado nos estabelecimentos de atenção primária, secundária e terciária da cidade de João Pessoa – PB, constatou que 94,73% dos estabelecimentos descartavam os resíduos radiográficos diretamente na pia e, conseqüentemente, na rede de esgoto, desprezando o seu potencial tóxico e cumulativo de metal pesado no meio ambiente, gerando, de forma negligente, agravos à saúde coletiva e ao meio ambiente (RAMOS et al., 2011). Portanto, a redução das inconformidades apresentada para Armazenamento Interno pelas US neste estudo pode estar contribuindo com a diminuição desses agravos.

O Transporte Interno é aquele realizado dentro do estabelecimento de saúde e que consiste no recolhimento dos resíduos infectantes nas lixeiras, fechamento do saco e seu transporte até a sala de armazenamento de resíduos ou abrigo externo (BRASIL, 2018). Nenhuma unidade que apresentou o PGRSS descreveu como se daria o Transporte Interno dos RSS, desta forma, considerou-se como “não melhoria”, pois a impossibilidade de sua avaliação também aponta para uma falha no PGRSS daqueles que o entregaram. Segundo Ramos et al. (2011), a inexistência de caminho pré-determinado para a coleta dos resíduos pode refletir em uma exposição a acidentes de trabalho, como também na contaminação ambiental.

Dentre os fatores já mencionados, aqueles que impedem o adequado GRSS, como a falta da implantação de um programa de EPS, bem como a falta de apoio da gestão quanto às questões estruturais e de recursos humanos, Ishida e Almeida (2019) concluíram que um PGRSS incompleto colabora para o aumento da quantidade de resíduos gerados, bem como pode influenciar no comportamento incompatível dos profissionais com a adequada GRSS.

O Armazenamento Externo consiste no ato da guarda de resíduos em local pré-definido no exterior da unidade, também chamado de abrigo de resíduos, é a etapa do manejo em que os resíduos ficam armazenados e aguardam a coleta externa. O abrigo além de possuir ambiente exclusivo, deve ser instalado em local de fácil acesso para a coleta externa, sempre seguindo as normas de higiene e segurança (BRASIL, 2018). No entanto, não foi verificado melhorias em grande parte das unidades do presente estudo.

Não verificar melhorias significativas dialoga com um estudo realizado na cidade de Pelotas – RS, com 17 UBS, 56% das unidades apresentaram desacordos com a legislação, pois os resíduos foram encontrados dispostos apenas em lixeiras ou bombonas no pátio ou em

área fechada somente com grades, não contando com abrigo externo exclusivo (NEVES; LIMA, 2019).

Em outro estudo semelhante, todos os depósitos de armazenamento externo dos RSS das unidades apresentavam-se inadequados, visto que boa parte não apresentava as baias individualizadas para separação dos tipos de resíduos (RAMOS et al., 2011). Ressalta-se a importância da gestão envolvida nesse processo, visto que é necessário mais investimento para se alcançar o atendimento das normas estabelecidas. A precariedade nas condições de armazenamento externo reflete o descaso com o tema RSS pela gestão municipal, não apenas quanto ao aporte de programas relacionados à EPS, mas também na sua dimensão estruturante.

Segundo Dolny e colaboradores (2020), os gestores tendem a valorizar mais a quantidade de atendimentos em consultório, do que os trabalhos coletivos e interdisciplinares, independentemente dos resultados satisfatórios que as equipes de saúde podem alcançar no que se refere a promoção da saúde e diminuição dos impactos ambientais. Os autores afirmam que isso relaciona-se ao entendimento de que promover saúde é curar doenças por meio de consultas médicas e de que EPS se resume a oferta de cursos pontuais, assim percebe-se a importância da qualificação dos gestores municipais, envolvidos nessa demanda.

As atividades de EPS foram avaliadas quanto ao registro, vale informar que não foi encontrado nenhum registro de atividades referente ao tema. De acordo com Martin e Soratto (2018), a EPS é importante para o aprimoramento dos profissionais envolvidos na atenção à saúde, contudo apontam desafios como a falta de tempo para desenvolver o processo, a resistência, falta de interesse e conhecimento sobre a importância da participação neste processo dos profissionais da saúde. Desta forma, é possível que exista descaso generalizado bem como o desconhecimento da relevância dos impactos ambientais e de saúde pública por parte dos profissionais e gestores sobre o tema.

Constata-se que a intervenção em saúde proposta pela VISA municipal não contribuiu com as melhorias nas condições de GRSS por diversos fatores já mencionados anteriormente neste trabalho. Para Carriel e Cardoso (2017), as capacitações pontuais sobre GRSS não são efetivas para a diminuição de acidentes que envolvem profissionais de saúde, sugerem ainda a troca dessas atividades eventuais por atividades contínuas de EPS. Portanto, a tentativa de mudança de comportamento do processo de trabalho por meio do conhecimento, com a realização de uma atividade pontual, em que os atores se posicionem apenas como ouvintes, e, deixar a busca do conhecimento à disposição, mostrou-se pouco proveitosa. Por fim, destaca-se o que comenta Ferreira et al. (2019), que o processo de mudança e melhorias no processo

de trabalho deve partir de um programa permanente onde os atores construam juntos o conhecimento.

## CONCLUSÃO

As conclusões sinalizam para uma redução de inconformidades na gestão não apenas dos resíduos perfuro cortantes, mas também no que se refere ao seu acondicionamento geral, bem como a gestão de resíduos odontológicos. No entanto nenhuma das reduções de inconformidades encontradas relacionaram-se com a intervenção realizada, ou seja, carecem ainda de ações mais efetivas acerca de que melhorias se pretende com uma ação educativa.

Contudo, evidencia-se que a capacitação, apesar de ter apresentado aproveitamento pelos profissionais presentes, não contribuiu para melhoria na GRSS das unidades. Portanto, a ausência de práticas de EPS voltadas ao tema, com a realização de atividades pontuais de capacitação não surtem os efeitos desejados, visto que não promove o envolvimento e contribuição de todos os atores no processo de construção do conhecimento.

Também foi possível concluir que a ausência do repasse de informações entre a equipe, dificulta o processo de gestão dos resíduos, uma vez que para que ocorra a implementação do PGRSS deve haver o comprometimento e diálogo de todos envolvidos. Por outro lado, além dos erros de responsabilidade da equipe de saúde, dentre como os encontrados na GRSS, existem aqueles que tangem aspectos de saúde pública e gestão em saúde.

Nesse sentido, são necessários investimentos e estratégias eficazes no processo de EPS, que contribuam para a consolidação de valores ambientais, capazes de promover qualidade de vida associada à preservação ambiental e a sustentabilidade.

Espera-se que este trabalho possa servir de estímulo e referencial ao desenvolvimento de instrumentos capazes de contribuir e apoiar a atuação da VISA somada à atenção básica, na busca de ampliar conhecimentos, bem como desenvolver uma forma cada vez mais efetiva de gerenciar os processos de EPS.

Torna-se oportuno incentivar a realização desta pesquisa em outras US locais, a fim de investigar a causa raiz de potenciais falhas na gestão dos RSS, na busca da qualificação de tais processos e minimizar os impactos ambientais, deles resultantes.

## REFERÊNCIAS

ANCELES, Janaína de Fátima dos Santos de Freitas; CARVALHO, Andréa Lúcia Almeida de; FILHO, Etevaldo Matos Maia, SILVA, Vanessa Camila da; *Comportamento ambiental ligado às atividades odontológicas em São Luís, Maranhão*. Revista de Pesquisa em Saúde, v. 17, n. 1, p. 27-31, 2016. Disponível em: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/5499>. Acesso em: 15/03/2020.

BARROS, Paula Montenegro Gonçalves de Alencar; MELO, Daniele de Castro Pessoa de; LINS, Eduardo Antônio Maia; SILVA, Ronaldo Faustino da. Percepção dos profissionais de saúde quanto a gestão dos resíduos de serviço de saúde. Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais, v.11 - n.1, 2020. Disponível em: <http://www.sustenere.co/index.php/rica/article/view/CBPC2179-6858.2020.001.0019> Acesso em: 15/03/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 222, de 08/03/2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC\\_222\\_2018\\_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410). Acesso em: agosto de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde; Conselho Nacional de Saúde. RESOLUÇÃO 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. 2012. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em 27/12/2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. RESOLUÇÃO Nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Disponível em: [www.mma.gov.br/conama/res/res05/res35805.pdf](http://www.mma.gov.br/conama/res/res05/res35805.pdf). Acesso em: agosto de 2018.

CAMARGO, Ândrea Regina de; MELO, Ismail Barra Nova de. A percepção profissional sobre o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde em unidades básicas e ambulatórios de saúde em um município da Região Metropolitana de Sorocaba, SP, Brasil. O Mundo da Saúde, v.41 n.4 p.633-643, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mis-40083>. Acesso em: 15/03/2020.

CARRIEL, Tiago Contes; CARDOSO, Adilson Lopes. Riscos de contaminação por acidentes de trabalho com materiais perfuro-cortantes na área da saúde. Revista UNINGÁ, v. 54, n. 1, p. 91-101, 2017. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/10/455>. Acesso em: 15/03/2020.

DELEVATI, Dionatan dos Santos, CASTRO, Maria Manuela Ritondale Sodre de; RIES, Edi Franciele; BAYER, Valéria Maria Limberger; ROCHA, Verginia Margareth Possatti. Desafios na gestão de resíduos de estabelecimentos de saúde públicos perante a RDC 222/18. Saúde Debate, v. 43, n. Especial 3, p. 190-199, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v43nspe3/0103-1104-sdeb-43-spe03-0190.pdf>. Acesso em: 14/03/2020.

DOLNY, Luise Lüdke; LACERDA, Josimari Telino de; NILSON, Luana Gabriele; CALVO, Maria Cristina Marino; NATAL, Sônia; MAEYAMA, Marcos Aurélio. Educação permanente em saúde (EPS) no processo de trabalho de equipes de saúde da família (ESF). *BrazilianJournalofhealth Review*, v. 3, n. 1, p.15-38, 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/339215926\\_Educacao\\_permanente\\_em\\_saude\\_EPS\\_no\\_processo\\_de\\_trabalho\\_de\\_equipes\\_de\\_saude\\_da\\_familia\\_ESF](https://www.researchgate.net/publication/339215926_Educacao_permanente_em_saude_EPS_no_processo_de_trabalho_de_equipes_de_saude_da_familia_ESF). Acesso em: 15/03/2020.

FERREIRA, Lorena; BARBOSA, Júlia Saraiva de Almeida; ESPOSTI, Carolina Dutra Degli; CRUZ, Marly Marques da. Educação Permanente em Saúde na atenção primária: uma revisão integrativa da literatura. *Saúde debate*, v. 43, n. 120, p. 223-239, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/sdeb/2019.v43n120/223-239>. Acesso em 15/03/2020.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Cidades e Estados – Santa Maria/RS. 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/santa-maria.html?>. Acesso em 27/12/2019.

ISHIDA, Carina Sena Padovan; ALMEIDA, Ana Aparecida da Silva. Desafios na implementação do plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde em hospitais. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais*, v.10 - n.1, 2019. Disponível em: <http://sustenere.co/index.php/rica/article/view/CBPC2179-6858.2019.001.0010/1568>. Acesso em: 10/03/2020.

JUNIOR, Ailton Venâncio Nascimento, SANTOS, Thaísa Cristiane Assis; GONÇALVES, Erika Peterson; BARBOSA, Monica Duarte Vieira Del Core Torres. Tratamento de efluente de processos de radiografia: solução para descarte dos resíduos. *Revista Tecnologia e Tendências*, a. 10, n. 2, 2019. Disponível em: <https://www.tratamentodeagua.com.br/artigo/tratamento-efluente-radiografia-residuos/> Acesso em: 15/03/2020.

LOPES, Alexandre Costa Lopes; CALABRESE, Irinéia. Gerenciamento de resíduos de serviço de saúde. *Revista Saúde/ UNG-SER*. v. 10, n.1-2, 2016. Disponível em: <http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/2138/1830>. Acesso em: 15/03/2020.

NEGREIROS, Rosângela Vidal, ARAÚJO, Flávia Nunes Ferreira; SILVA, Viviane Farias; SOUZA, Patrício Marques de. Gerenciamento de resíduos sólidos de saúde em hospital universitário do Nordeste Brasileiro. *Revista Brasileira de Geografia Física* v.12, n.01, p.239-251, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe/article/view/235864>. Acesso em: 15/03/2020.

NETO, Cavalcante. Desenvolvimento sustentável e meio ambiente: problematizando a geração dos resíduos de saúde. *Revista Saúde e Meio Ambiente*, v. 9 n. 3, Edição especial, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/8060>. Acesso em: 15/03/2020.

PEREIRA, Milca Severino; ALVES, Sergiane Bisinoto; SOUZA, Adenicia Custódia Silva e; TIPPLE, Anaclara Ferreira Veiga; REZENDE, Fabiana Ribeiro de; RODRIGUES, Érika Goulart. Waste management in non-hospital emergencyunits. *Revista Latino Americana. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v.21, n.spe, p.259-266, 2013. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692013000700032&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692013000700032&script=sci_arttext). Acesso em: 20/10/2020.

PINHEIRO, Lucimar Antunes, SILVA, Elmo Rodrigues. Estudos sobre resíduos sólidos de serviços de saúde e a educação ambiental. Revista Internacional de Ciências. v. 06, n.1, p. 01-08, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/ric.2016.22476>. Acesso em: 20/10/2020.

RAMOS, Yoly Souza; PESSOA, Yldry Souza Ramos Queiroz; RAMOS, Yluska de Souza; NETTO, Fernando de Barros Araújo; PESSOA, Carlos Eduardo Queiroz Pessoa. Vulnerabilidade no manejo dos resíduos de serviços de saúde de João Pessoa (PB, Brasil). Ciência e saúde coletiva, v.16 n.8, p.3553-3560, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v16n8/a23v16n8.pdf>. Acesso em: 15/03/2020.

SANTA MARIA A. Secretaria Municipal de Saúde de Santa Maria. Plano Municipal de Saúde. Disponível em: <https://www.santamaria.rs.gov.br/saude/650-plano-municipal-de-saude-20092012>. Acesso em 27/12/2019.

SANTA MARIA B. Secretaria Municipal de Saúde de Santa Maria. Postos de Saúde. Disponível: <https://www.santamaria.rs.gov.br/saude/191-postos-de-saude>. Acesso em: 25/04/2019.

SILVA, Michele Salles da, SOUZA, Patrício Marques de; OLINDA, Ricardo Alves de; SANTOS, Débora Aparecida Silva; OLIVEIRA, Rosidelma Xavier de. Conhecimento de profissionais sobre o gerenciamento de resíduos de um hospital do centro-oeste. Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade, v.9, n.4, p.262-281 2015. Disponível em: <https://www.uninter.com/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/article/view/470>. Acesso em 15/03/2020.

SIMÕES, Anna Luiza Salathiel; TEODORO, Lais Elias; FERREIRA, Maysa Alvarenga; SILVA, Karina Santos da; SANTOS, Álvaro da Silva. Intervenção educativa no manejo de resíduos de serviços de saúde na atenção básica. REFACS, v. 7, n. 4, p. 519-525, 2019. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/refacs/article/view/3323/pdf>. Acesso em: 15/03/2019.

SOUSA, Lili Pereira de; BRITO, Rogério dos Reis. Gestão na unidade básica de saúde Manoel Reis Dias do bairro Jardim das Flores em Araguaína (TO). Original Article. Facit Business and Techonology Journal. v. 9, n. 1, p. 48-64, 2019. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/396>. Acesso em: 15/03/2020.

VIEIRA, Janaina Bernardes; SANDER, Andrea. Gestão dos resíduos de Serviços de saúde (RSS) em três instituições hospitalares da Região Metropolitana de Porto Alegre. Revista Metodista de Administração do Sul, v. 4, n. 5, p. 46-60, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1646-98952017000300005](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-98952017000300005). Acesso em: 15/03/2020.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho, a partir da análise dos resultados obtidos durante as etapas apresentadas, se pode evidenciar que a intervenção em saúde não contribuiu para a esperada melhoria da GRSS das unidades, mesmo perante os profissionais apresentando em sua maioria, bom aproveitamento das atividades propostas. Portanto, a realização de atividades pontuais de capacitação não surtiu os efeitos desejados ao tema proposto, pois necessitaria do envolvimento e contribuição de todos os atores no processo de criação do conhecimento, sendo necessário incluir a temática em programas de EPS relacionados às especificidades de cada US.

Neste sentido, é necessário o fortalecimento do processo de EPS na atenção básica, contribuindo para a consolidação de valores ambientais, promovendo qualidade de vida associada à preservação e a sustentabilidade.

Quanto à redução das inconformidades verificadas após a intervenção em saúde, percebe-se a melhora na gestão dos resíduos odontológicos, dos perfurocortantes, bem como no acondicionamento geral dos resíduos. No entanto, a intervenção não teve relação significativa com as reduções de inconformidades encontradas.

Os pontos fundamentais para a adequada gestão dos resíduos tangem aspectos de saúde pública e gestão em saúde, dado que os mesmos são de ordem complementar, pois se verifica de um lado dificuldade na observância, comunicação e aplicação da norma e de outro, US carentes das estruturas necessárias para a implementação da adequada GRSS.

São diversas as fragilidades das US que podem acarretar na criação de obstáculos na adequação do GRSS, deste modo, é de suma importância o avanço dos investimentos públicos, promovendo as necessárias melhorias na infraestrutura das unidades, para que assim seja possível a aplicação plena da legislação vigente de RSS, caso contrário, as unidades seguirão tendo que muitas vezes improvisar o manejo dos mesmos.

O fortalecimento das reuniões de equipe pode ser uma alternativa para a melhora no processo de comunicação dentro das US, pois o comprometimento de toda a equipe de saúde se mostra fundamental, uma vez que foi verificado que a ausência de repasse de informações pode ter dificultado o processo de implementação do PGRSS.

Entretanto, é urgente a necessidade de uma maior aproximação dos profissionais dos SS com aVISA municipal através da educação sanitária, pois se percebe a complexidade e a dinâmica das normas estabelecidas pela ANVISA, uma vez que, frente a crescente demanda

de atividades que os profissionais são submetidos, fica dinamicamente difícil acompanhar e atender todas as normas estabelecidas.

A efetivação deste estudo foi viabilizada pela parceria entre universidade e prefeitura possibilitando o compartilhamento da construção do conhecimento e de experiências da temática, cenário este impossibilitado quando instituições de ensino e serviços públicos atuam de forma independente.

Espera-se que este trabalho sirva de estímulo e referencial ao desenvolvimento de instrumentos que possam contribuir e apoiar a atuação da Vigilância Sanitária em conjunto com a Atenção Básica, ampliando conhecimentos, buscando uma forma cada vez mais efetiva de gerenciar os processos de EPS.

E, finalmente, para que se possa traçar um panorama fiel à realidade local no tocante ao manejo dos RSS, especialmente na etapa de segregação, é oportuno sugerir, a título de estudo futuro, a realização de pesquisa de campo junto às US locais, na qual deverá buscar compreender porque ocorrem tantos erros na segregação, traçando o perfil dos profissionais que participam na geração e manejo desses materiais.

## REFERÊNCIAS

- ROSA L.R. da; STEDILE L.R. Resíduos de serviço de saúde presentes na coleta seletiva: Uma análise dos riscos aos catadores. *Scientia Cum Industria*. Caxias do Sul-RS, v.8, n. 1, p. 1-6, 2020. Disponível em: <<http://www.uces.br/etc/revistas/index.php/Scientiacumindustria/article/view/6195/pdf>>. Acesso em: 27 mai. 2020.
- SANTOS A.T.S; OLIVEIRA C.B.; PASSOS M.C.; GALLOTTI M.C.M. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: conhecimento da equipe de enfermagem. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ENFERMAGEM, 1., 2017, Aracaju - SE. **Anais**. Aracaju - SE: UNIT, 2017. Disponível em: <<https://eventos.set.edu.br/index.php/cie/article/view/5700/2417>>. Acesso em: 27 mai. 2020.
- MAHLER C.F.; MOURA L.L. Resíduos de Serviços de Saúde (RSS): Uma abordagem qualitativa. **RISTI**, Porto, n. 23, p. 46-60, set. 2017. Disponível em <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1646-98952017000300005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-98952017000300005&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 27 mai. 2020.
- BRASIL(a). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 222, de 08/03/2018. **Regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências**. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC\\_222\\_2018\\_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410)>. Acesso em: 27 mai. 2020.
- MEIRA S.R.C. **Educação permanente na gestão de resíduos em hospital universitário**. 2016. 93 p. Dissertação (Mestrado em Ensino na Saúde) – Universidade Federal de Goiás, Goiás, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/6478>>. Acesso em: 27 mai. 2020.
- FERRAZ L.A. **A temática do descarte dos resíduos de medicamentos na educação profissional de nível técnico em vigilância em saúde**. 2019. 88 p. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional em Saúde) - Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/34269>>. Acesso em: 27 mai. 2020.
- RIBEIRO A.B. **Elaboração, implementação e avaliação dos resultados obtidos com a execução de plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde em um hospital de pequeno porte**. 2010. 240 p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental) - Universidade de Ribeirão Preto - Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnologias. Ribeirão Preto, 2010. Disponível em: <<https://www.unaerp.br/documentos/578-amanda-borges-ribeiro/file>>. Acesso em: 27 mai. 2020.
- BRASIL(b). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 222, de 11/06/2018. **RDC 222 comentada**. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/resolucao-rdc-n-222-de-28-de-marco-de-2018-comentada>>. Acesso em: 27 mai. 2020.
- MORO L.D.; MARTINS M.S.; GOMES A.P.; MACULAN L.S. Abordagem do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde em drogarias e farmácias de manipulação em

cidade de pequeno porte da região sul do Brasil. **Holos Environment**, v.17, nº1, p.79-93, 2017. Disponível em: <<https://www.cea-unesp.org.br/holos/article/viewFile/11478/8203>>. Acesso em: 27 mai. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 306, de 07/12/2004. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306\\_07\\_12\\_2004.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html)>. Acesso em: 27 mai. 2020.

SILVA L.S. da; OLIVEIRA L.S.B. de; EVANGELISTA T.J.; SUTO C.S.S.; MASCARENHAS N.B. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: atenção básica e hospitalar. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**. Brasília. v. 8, n. 2, p. 318-336, maio 2017. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/c597/53f56a7efb3e97802d71961c8ef343d348d9.pdf>>. Acesso em: 27 mai. 2020.

SOUZA, T.C.; OLIVEIRA, C.F. de; SARTORI, H.J.F. Diagnóstico do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde em estabelecimentos públicos de municípios que recebem imposto sobre circulação de mercadorias e serviços ecológico no estado de Minas Gerais. **Eng Sanit Ambient**. Rio de Janeiro. v. 20, n. 4, p. 571-580. Out/dez 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/esa/v20n4/1413-4152-esa-20-04-00571.pdf>>. Acesso em: 27 mai. 2020.

SOUSA L.P. de; BRITO R.R. Gestão na unidade básica de saúde Manoel Reis Dias do bairro Jardim das Flores em Araguaína (TO). Original Article. **Facit Business and Technology Journal**. v.9, n.1, p. 48-64, 2019. Disponível em: <<http://revistas.faculadefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/396>> Acesso em: 28 mai. 2020.

NEGREIROS R.V.; ARAÚJO F.N.F.; SILVA V.F.; SOUZA P.M. de. Gerenciamento de resíduos sólidos de saúde em hospital universitário do Nordeste Brasileiro. **Revista Brasileira de Geografia Física**. v.12, n.01, p.239-251, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe/article/view/235864>>. Acesso em: 28 mai. 2020.

DELEVATI D.S., CASTRO M.M.R.S. de; RIES E.F.; BAYER V.M.L.; ROCHA V.M.P. Desafios na gestão de resíduos de estabelecimentos de saúde públicos perante a RDC 222/18. **Saúde Debate**, v. 43, n. Especial 3, p. 190-199, 2019. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v43nspe3/0103-1104-sdeb-43-spe03-0190.pdf>>. Acesso em: 28 mai. 2020.

CARMO, C.B. do; PASQUALETTO, A; MACHADO, R.L. O gerenciamento dos resíduos no atendimento básico a saúde de Aparecida de Goiânia/GO. **Engenharia Ambiental**. Espírito Santo do Pinhal, v. 14, n. 1, p. 114-127, jan./jun. 2017. Disponível em: <<http://ferramentas.unipinhal.edu.br/engenhariaambiental/include/getdoc.php?id=3321&article=1443&mode=pdf>>. Acesso em: 27 mai. 2020.

RIZZON, F.; NODARI, C.H.; REIS, Z.C. dos. Desafio no gerenciamento de resíduos em serviços públicos de saúde. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde – RGSS**. v. 4, n. 1. jan/jun. 2015. Disponível em:

<<http://www.revistargss.org.br/ojs/index.php/rgss/article/view/141>>. Acesso em:27 mai. 2020.

BARBOSA, R.S.; GOMES, L.G.A. Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde no município de Itaiçaba – Ceará. **Cadernos ESP**, Ceará. v. 9, n. 2, p.11-25, jul./dez. 2015. Disponível em: < <https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/93>>. Acesso em:27 mai. 2020.

MATOS, M.C.B.; OLIVEIRA, L.B.; QUEIROZ A.A.F.L.N., et al. Conhecimento de profissionais da Enfermagem sobre o gerenciamento de resíduos produzidos na atenção primária. **Rev Bras Enferm**. Brasília, v. 71, supl. 6, p. 2728-2734, 2018. Disponível em: <[https://www.scielo.br/pdf/reben/v71s6/pt\\_0034-7167-reben-71-s6-2728.pdf](https://www.scielo.br/pdf/reben/v71s6/pt_0034-7167-reben-71-s6-2728.pdf)>. Acesso em:27 mai. 2020.

CAMARGO, A.R. de; MELO, I.B.N. A percepção profissional sobre o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde em unidades básicas e ambulatórios de saúde em um município da Região Metropolitana de Sorocaba, SP, Brasil. **Mundo Saúde**. v. 41, n. 4, p. 633-643, abr. 2017. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mis-40083>>. Acesso em: 27 maio 2020.

BARROS P.M.G.A.; MELO D.C.P. de; LINS E.A.M.; SILVA R.F. da. Percepção dos profissionais de saúde quanto a gestão dos resíduos de serviço de saúde. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**. v.11 - n.1, 2020. Disponível em: <http://www.sustenere.co/index.php/rica/article/view/CBPC2179-6858.2020.001.0019>. Acesso em:28 maio 2020.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>>. Acesso em:27 maio 2020.

## ANEXO A

### INSTRUÇÕES AOS AUTORES – ARTIGO 01

#### Diretrizes para Autores

São aceitos trabalhos nas seguintes categorias: **Artigos Originais, Artigos de Revisão**, nos idiomas português, inglês ou espanhol.

#### Não serão aceitos Relatos de Experiência

O nome dos autores não deve aparecer no corpo do texto e também devem ser eliminados trechos que prejudiquem a garantia de anonimato e traços de identificação da origem nas propriedades do documento. Os dados de identificação dos autores devem ser registrados diretamente e apenas nos campos apropriados da página de cadastramento do usuário. Deverão ser preenchidos, obrigatoriamente, os seguintes dados: instituições de origem, minicurrículo, respectivos e-mails, código Orcid. Esses dados não devem constar do arquivo Word enviado pelo portal.

Os trabalhos devem ser digitados em *Word for Windows* ou compatível,

- letras tipo *Times New Roman*, tamanho 12,
- papel formato A4,
- espaçamento entre linhas de 1,5
- margens (direita, esquerda, superior e inferior) de 2,5 centímetros.
- Figuras e tabelas deverão ser inseridas no texto em ordem sequencial e numeradas na ordem em que são citadas no texto.
- As referências deverão estar em acordo com as normas da ABNT: (Recomenda-se até 30 referências).
- Ao menos 75% das referências devem ser dos últimos 5 anos.

As referências a autores no decorrer do artigo devem subordinar-se ao seguinte esquema: (SOBRENOME DE AUTOR, data) ou (SOBRENOME DE AUTOR, data, página, quando se tratar de transcrição). Ex.: (OFFE, 2018) ou (OFFE, 2018, p. 64). Diferentes títulos do mesmo autor publicados no mesmo ano serão identificados por uma letra após a data. Ex.: (EVANS, 2018a), (EVANS, 2018b).

As referências bibliográficas utilizadas serão apresentadas no final do artigo, listadas em ordem alfabética, obedecendo às seguintes normas (Solicita-se observar rigorosamente a seqüência e a pontuação indicadas):

Livro: SOBRENOME, Nome (abreviado). título (em itálico): subtítulo (normal). Número da edição, caso não seja a primeira. Local da publicação: nome da editora. ano.

Coletânea: SOBRENOME, Nome (abreviado) Título do ensaio. In: SOBRENOME, Nome (abreviado) do(s) organizador(es). Título da coletânea em itálico: subtítulo. Número da edição, caso não seja a primeira. Local da publicação: nome da editora. ano.

Artigo em periódico: SOBRENOME, Nome (abreviado) Título do artigo. Nome do periódico em itálico, local da publicação, volume e número do periódico, intervalo de páginas do artigo, período da publicação. ano.

Dissertações e teses: SOBRENOME, Nome (abreviado) título em itálico. Local. Dissertação (mestrado) ou Tese (doutorado) (Grau acadêmico e área de estudos). Instituição em que foi apresentada. Ano.

Internet (documentos eletrônicos): SOBRENOME, Nome (abreviado). (ano). título em itálico. Disponível em: [endereço de acesso]. [data de acesso].

As notas de rodapé devem ser numeradas ao longo do texto e utilizadas apenas quando efetivamente necessárias.

Os trabalhos devem submetidos em uma das seções da revista:

<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/about/editorialPolicies#sectionPolicies>

**Exercício Físico & Saúde; Nutrição & Saúde; Enfermagem & suas contribuições para prática; Fisioterapia & Saúde; Educação & Saúde; Ciências Farmacêuticas & Saúde; Epidemiologia: Saúde & Sociedade; Ciências Básicas & Saúde; Contexto & Saúde – Geral.**

#### Nestas seções são aceitos trabalhos nas seguintes categorias:

**Artigo Original**: Aceita todo tipo de pesquisa original nas áreas da Saúde, incluindo pesquisa com seres humanos e pesquisa com animais. O artigo deve ser estruturado nos seguintes itens: Título, Resumo, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão. (Até 20 páginas).

**Artigo de Revisão**: Serão aceitos artigos de revisão Narrativa, Integrativa, Sistemática e Bibliométrica. Os artigos de revisão devem expressar a experiência prévia publicada do autor ou revisão exaustiva e completa da literatura. Artigos de revisão deverão abordar temas específicos com o objetivo de atualizar tópicos ou questões específicas nas áreas de Ciências da Saúde. O Conselho Editorial avaliará a qualidade do artigo e a relevância do tema escolhido (Até 20 páginas).

#### Recomendações para todas as categorias de trabalhos

**Título**: que identifique o conteúdo do trabalho, em até 15 palavras. Apresenta-lo no idioma do trabalho e em Inglês.

**Resumo**: Em até 250 palavras, elaborado em parágrafo único, sem subtítulo, acompanhado de sua versão em inglês (*Abstract*). O primeiro resumo deve ser no idioma do trabalho. Deve conter: objetivo, método, resultados e conclusão.

**Descritores**: de 3 a 6, que permitam identificar o assunto do trabalho, em Português (*Descritores*) e inglês (*Descriptors*), conforme os "Descritores em Ciências da Saúde" (<http://decs.bvs.br>), podendo a Revista modificá-los se necessário.

**Introdução**: deve apresentar o problema de pesquisa, a justificativa, a revisão da literatura (pertinência e relevância do tema) e os objetivos coerentes com a proposta do estudo.

**Método**: Deve identificar o tipo de estudo, a população ou amostra estudada, os critérios de seleção, período do estudo e local (quando aplicado), métodos estatísticos quando apropriado, considerações éticas (nº de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, uso de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido).

**Resultados**: Devem ser descritos em seqüência lógica. Quando forem apresentados em tabelas e ilustrações, o texto deve complementar e não repetir o que está descrito nestas. Pode ser redigida junto com a discussão ou em uma seção separada.

**Discussão**: Deve conter a comparação dos resultados com a literatura e a interpretação dos autores. Pode ser redigida junto com os resultados ou em uma seção separada. Deve trazer com clareza a contribuição do trabalho e comentar as limitações do estudo.

**Conclusões ou Considerações Finais**: Devem destacar os achados mais importantes levando em consideração os objetivos do estudo e as implicações para novas pesquisas na área.

**Referências**: Recomenda-se o uso de no máximo 30 referências para os artigos, atualizadas (75% dos últimos cinco anos), sendo aceitáveis fora desse período no caso de constituírem referencial fundamental para o estudo.

**Figuras e tabelas**: Figuras e tabelas deverão ser inseridas no texto em ordem sequencial, numeradas na ordem em que são citadas no texto. Devem ser devidamente numerados e legendados. Em caso de utilização de figuras ou tabelas publicadas em outras fontes, citar a fonte original.

**Aspectos éticos**: Em pesquisas que envolvem seres humanos, a submissão deverá conter o número do parecer do Comitê de Ética, conforme prevê o parecer 466/2012 do Ministério da Saúde, o qual deve vir anexo nos documentos complementares. Da mesma forma, as pesquisas que envolvam experimentos com animais devem guiar-se pelos princípios éticos adotados pelo CONCEA (Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal) e deverá ser informado o número do parecer da Comissão de Ética de Experimentação animal (CEUA). O parecer deve vir em anexo nos documentos complementares.

## ANEXO B

## ROTEIRO DE AUTO INSPEÇÃO (RAI)

ROTEIRO DE AUTO INSPEÇÃO		
<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO:</b> <b>Nome:</b> _____ <b>Endereço:</b> _____ <b>Coordenador da Unidade:</b> _____		
<b>7. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS (RDC 63/2011) (RDC ANVISA 222/2018)</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
<b>7.1 Possui Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS)?</b>		
<b>7.2 Os resíduos são segregados de acordo com o tipo de resíduo gerado (infectantes químicos e comuns)?</b>		
<b>7.3 As lixeiras e bombonas existentes são providas de sacos plásticos e identificadas de acordo com o resíduo gerado?</b>		
<b>7.4 Os resíduos perfurocortantes são segregados em caixas coletoras?</b>		
<b>7.5 Os servidores e/ou profissionais responsáveis gerenciamento e coleta de resíduos são capacitados?</b>		
<b>7.6 Existem registros destas capacitações?</b>		
<b>7.7 Existe contrato com empresa licenciada para a coleta de RSS?</b>		
<b>7.8 Qual a periodicidade da coleta externa dos resíduos pela empresa contratada?</b> <b>Resíduo comum:</b> _____ <b>Resíduo infectante/químico:</b> _____		
<b>7.9 O resíduo de <i>mercúrio</i> gerado no consultório odontológico está acondicionado em frascos com tampa de fechamento hermético?</b>		
<b>7.10 Os resíduos de <i>amálgama</i> gerados no consultório odontológico estão acondicionados em frascos inquebráveis, com água?</b>		
<b>7.11 O líquido <i>fixador</i>, utilizado no processo de revelação de raios-x é entregue à empresa de recolhimento de resíduos, como resíduo químico e conforme PGRSS da Unidade?</b>		
<b>7.12 Caso o líquido <i>revelador</i> utilizado no processo de revelação de raios-x seja lançado em rede de esgoto, o mesmo é previamente neutralizado?</b>		
<b>7.13 A <i>lâmina de chumbo</i> da película para raio X é entregue para empresa licenciada, como resíduo químico?</b>		
<b>7.14 Os coletores de RSS estão dispostos em local adequado?</b>		
<b>7.16 O Armazenamento Temporário de RSS ocorre em local adequado?</b>		
<b>7.17 O transporte interno dos RSS em sua rotina atende uma ROTA específica previamente definida no PGRSS?</b>		
<b>7.18 O transporte interno dos RSS em sua rotina atende um HORÁRIO específico previamente definido no PGRSS?</b>		
<b>7.19 Na porta do armazenamento temporário/abrigo externo existe identificação?</b>		
<b>7.20 Os medicamentos são descartados corretamente?</b>		

## ANEXO C

**TERMO DE CONFIDENCIALIDADE****TERMO DE CONFIDENCIALIDADE**

Título do projeto: Gerenciamento de resíduos em unidades de saúde de Santa Maria/RS:  
Avaliação de uma ação da Vigilância Sanitária Municipal.

Pesquisador responsável: Profa. Dra. Valéria Maria Limberger Bayer

Instituição/Departamento: UFSM/ Departamento de Saúde Coletiva

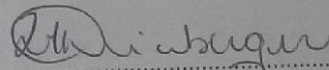
Telefone para contato: (55) 3220-9370; (55) 81185822

Local de coleta de dados: Núcleo de Educação Permanente em Saúde – NEPeS - Nossa Senhora Medianeira, 631.

Os responsáveis pelo presente projeto se comprometem a preservar a confidencialidade dos dados dos participantes envolvidos no trabalho, que serão coletados por meio de entrevistas no Núcleo de Educação Permanente em Saúde – NEPeS - Nossa Senhora Medianeira, 631. Informam, ainda, que estas informações serão utilizadas, única e exclusivamente, no decorrer da execução do presente projeto e que as mesmas somente serão divulgadas de forma anônima em trabalhos científicos, bem como serão mantidas no seguinte local: UFSM, Avenida Roraima, 1000, prédio 26, Departamento de Saúde da Comunidade, sala 1244B, 97105-970 - Santa Maria - RS, por um período de cinco anos, sob a responsabilidade de Valéria Maria Limberger Bayer. Após este período os dados serão destruídos.

Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSM em ...../...../....., com o número de registro CAAE .....

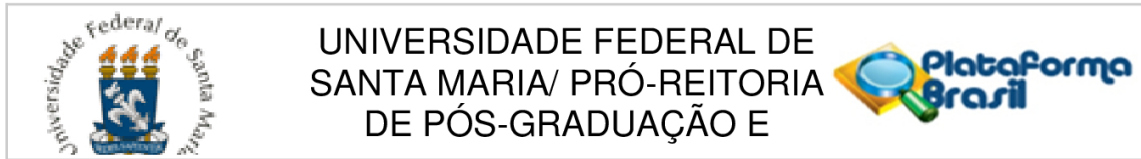
Santa Maria, 29 de agosto de 2018



Valéria Maria Limberger Bayer  
SIAPE 1926651



## ANEXO D

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Gerenciamento de resíduos em unidades de saúde de Santa Maria/RS: Avaliação de uma ação da vigilância sanitária municipal

**Pesquisador:** VALERIA MARIA LIMBERGER BAYER

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 97453318.9.0000.5346

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Santa Maria

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.887.829

**Apresentação do Projeto:**

É um projeto de dissertação visa avaliar o processo de educação permanente realizado pela Vigilância Sanitária do município, comparando com os impactos no processo de mudança das unidades de saúde e a redução de gastos do sistema público. Trata-se de uma pesquisa exploratória, onde o método de trabalho escolhido foi pesquisa-ação, aplicando um questionário semiestruturado pré e pós-intervenção. Assim, será possível identificar o perfil dos responsáveis técnicos pelas unidades de saúde e residentes envolvidos no processo de auto avaliação, bem como comparar as adequações e inadequações encontradas em inspeção sanitária entre as unidades que sabem que não receberão a inspeção sanitária em curto prazo com as que não ocorrerão inspeção no primeiro momento.

**Objetivo da Pesquisa:**

Geral: avaliar o aprendizado dos responsáveis técnicos pelas unidades de saúde e residentes envolvidos no processo de auto avaliação e seu posterior impacto no serviço de saúde quanto ao gerenciamento de resíduos de saúde.

Específicos: identificar o perfil dos responsáveis técnicos pelas unidades de saúde e residentes envolvidos no processo de auto avaliação; Conhecer o conhecimento anterior à intervenção dos

**Endereço:** Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar

**Bairro:** Camobi

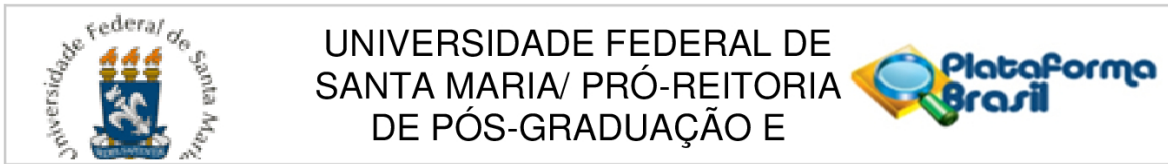
**CEP:** 97.105-970

**UF:** RS

**Município:** SANTA MARIA

**Telefone:** (55)3220-9362

**E-mail:** cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 2.887.829

responsáveis técnicos pelas unidades de saúde e residentes envolvidos no processo de auto avaliação quanto ao gerenciamento de resíduos de saúde; Conhecer o conhecimento posterior à intervenção dos responsáveis técnicos pelas unidades de saúde e residentes envolvidos no processo de auto avaliação quanto ao gerenciamento de resíduos de saúde; Verificar o impacto da intervenção na melhora do processo de trabalho das unidades a cerca do gerenciamento de resíduos em saúde reduzindo custo ao sistema público; Analisar os pontos de maior dificuldade quanto ao gerenciamento de resíduos de saúde; Comparar as adequações e inadequações encontradas em inspeção sanitária entre as unidades que sabem que não receberão a inspeção sanitária em curto prazo.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: a pesquisa pode apresentar riscos mínimos, dentre os quais a possibilidade de cansaço e/ou constrangimento ao responder o questionário ou entrevista.

Benefícios: os resultados da pesquisa trarão dados importantes sobre o sucesso da intervenção da capacitação e posteriormente compararemos com o impacto no serviço.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos obrigatórios foram apresentados adequadamente.

**Recomendações:**

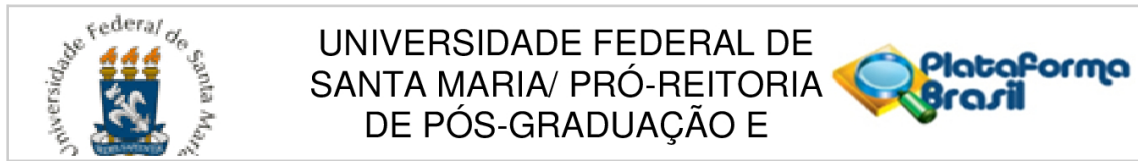
Apesar de na Plataforma Brasil constar o número de participantes, o item 4.3 do projeto não contempla. A pesquisadora indica que serão entrevistados 45 enfermeiros e residentes, os demais (5) não são indicados na Plataforma e no projeto.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Endereço:** Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
**Bairro:** Camobi **CEP:** 97.105-970  
**UF:** RS **Município:** SANTA MARIA  
**Telefone:** (55)3220-9362 **E-mail:** cep.ufsm@gmail.com



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA MARIA/ PRÓ-REITORIA  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E**

Continuação do Parecer: 2.887.829

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1212696.pdf	03/09/2018 15:00:43		Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	03/09/2018 14:59:33	VALERIA MARIA LIMBERGER BAYER	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCEP.pdf	03/09/2018 14:17:28	VALERIA MARIA LIMBERGER BAYER	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	31/08/2018 23:46:48	VALERIA MARIA LIMBERGER BAYER	Aceito
Outros	TermoConfidencialidade.pdf	31/08/2018 23:46:19	VALERIA MARIA LIMBERGER BAYER	Aceito
Outros	autorizacaoinstitucional.pdf	31/08/2018 23:45:37	VALERIA MARIA LIMBERGER BAYER	Aceito
Outros	comprovanteGAP.pdf	31/08/2018 23:44:22	VALERIA MARIA LIMBERGER BAYER	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SANTA MARIA, 11 de Setembro de 2018

---

**Assinado por:  
CLAUDEMIR DE QUADROS  
(Coordenador)**

**Endereço:** Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
**Bairro:** Camobi **CEP:** 97.105-970  
**UF:** RS **Município:** SANTA MARIA  
**Telefone:** (55)3220-9362 **E-mail:** cep.ufsm@gmail.com

ANEXO E  
APROVAÇÃO NEPeS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA  
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DA SAÚDE  
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE  
FONE: 3921-7201

---

**AUTORIZAÇÃO**

Vimos por meio deste informar que o projeto intitulado “**GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS EM UNIDADES DE SAÚDE DE SANTA MARIA/RS: AVALIAÇÃO DE UMA AÇÃO DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA MUNICIPAL**” de autoria de Valéria Maria Limberger Bayer, vinculada ao curso de Mestrado Profissional em Ciências da Saúde da UFSM, poderá ser desenvolvido junto a rede de saúde pública do Município de Santa Maria-RS, mediante aprovação prévia do Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos – CEP da referida Instituição.

O projeto de pesquisa tem por objetivo avaliar o aprendizado dos responsáveis técnicos pelas unidades de saúde e residentes envolvidos no processo de auto-avaliação e seu posterior impacto no serviço de saúde quanto ao gerenciamento de resíduos.

**Ressaltamos que a coleta de dados somente poderá ser iniciada mediante apresentação do documento fornecido pelo CEP ao NEPeS.**

Na certeza de compartilharmos interesses comuns. Sendo o que tínhamos para o momento.

Santa Maria, 31 de agosto de 2018.

---

FÁBIO MELLO DA ROSA  
Núcleo de Educação Permanente da Saúde  
Secretaria de Município da Saúde de Santa Maria  
Prefeitura Municipal de Santa Maria  
Secretaria de Município de Saúde  
Núcleo de Educação Permanente em Saúde  
Fone: 3921-7201