



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO AMBIENTAL
MESTRADO PROFISSIONAL EM PLANEJAMENTO AMBIENTAL**

RITA MARIA DE BRITO ALVES ARAGÃO

**SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BLOCO OPERATÓRIO DE UM
HOSPITAL PÚBLICO ESTADUAL: ESTUDO SOBRE O SABER E O FAZER DOS
TRABALHADORES**

**SALVADOR
2019**

RITA MARIA DE BRITO ALVES ARAGÃO

**SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BLOCO OPERATÓRIO DE UM
HOSPITAL PÚBLICO ESTADUAL: ESTUDO SOBRE O SABER E O FAZER DOS
TRABALHADORES**

**Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em
Planejamento Ambiental da Universidade Católica do
Salvador como parte dos requisitos para obtenção do
título de mestre.**

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Miriam de Fátima Carvalho

SALVADOR

2019



UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação
Programa de Pós-graduação em Planejamento Ambiental
Mestrado Profissional em Planejamento Ambiental

TERMO DE APROVAÇÃO

RITA MARIA DE BRITO ALVES ARAGÃO

**Segregação de Resíduos Sólidos no Bloco Operatório de um Hospital Público Estadual:
Estudo Sobre o Saber e o Fazer dos Trabalhadores.**

Dissertação aprovada como requisito final para obtenção do grau de Mestre em Planejamento Ambiental.

Salvador, 27 de fevereiro de 2019

Banca Examinadora:

Prof.ª Dr.ª Miriam de Fátima Carvalho
Universidade Católica do Salvador - UCSAL
Doutora em Geotecnia

Prof. Dr. Filipe Ferreira de Almeida Rego
Universidade Católica do Salvador - UCSAL
Doutor em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa

Prof.ª Dr.ª Cláudia Silva Marinho Antunes Barros
Universidade Federal da Bahia – UFBA
Doutora em Ciências

Ficha Catalográfica. UCSal. Sistema de Bibliotecas

A659 Aragão, Rita Maria de Brito Alves

Segregação de resíduos sólidos no bloco operatório de um hospital público estadual: estudo sobre o saber e o fazer dos trabalhadores/Rita Maria de Brito Alves Aragão. __ Salvador, 2019.
108 f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Católica do Salvador.
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Mestrado Profissional em Planejamento Ambiental.

Orientadora: Prof.^a Dra. Miriam de Fátima Carvalho

1. Gerenciamento de Resíduos 2. Profissionais da Saúde
3. Bloco Operatório. 4. Planejamento Ambiental I. Universidade Católica do Salvador. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação II. Carvalho, Miriam de Fátima – Orientadora III. Título

CDU 628.4.046:613.6

Dedico esse trabalho ao meu amado e inesquecível pai Hamilton Gabriel Alves que faleceu um dia após a entrevista para minha seleção e ingresso neste mestrado. Confesso que naquele dia minhas palavras aos entrevistadores não devem ter gerado grande impacto, pois meu coração e a minha mente estavam conectados apenas com a UTI onde meu velho estava. Mas acho que movida por esse sentimento, eu consegui. Obrigada pai!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que sempre guiou meus passos e iluminou me indicando o caminho certo a seguir.

Agradeço à Virgem Maria, a senhora de Fátima, estrela do mar, por interceder junto ao seu Filho acalmando sempre as minhas ondas revoltas.

Aos meus pais Hamilton (in memória) e Angélica, que sempre me ensinaram a ser forte, ter fé e seguir em frente.

Ao meu esposo Antonio Mario, pelo apoio incondicional desde o início dessa jornada, pelo amor e pela paciência nos meus momentos de ausência ainda que no mesmo ambiente.

Aos meus amados filhos Arthur e Raphael pela admiração que demonstravam ao me ver enfrentando as batalhas e palavras de carinho vindas do coração, quando me viam varar as madrugadas sentada em frente ao computador.

À Universidade Católica do Salvador, instituição onde me formei e como egressa pude exercer a docência por 29 anos. Boas lembranças!

Agradeço a minha querida orientadora doutora Miriam de Fátima Carvalho pelos conselhos, pelas orientações, pela amizade, pela confiança e pela cumplicidade que compartilhamos ao longo desse tempo.

Ao meu amado, querido e necessário Clube das Treze, minhas queridas irmãs. Vocês foram meu oásis em meio a aridez dessa cansativa caminhada.

Agradeço à doce Mariana Cajueiro pelas muitas vezes que me ajudou com as planilhas e tabulação dos dados com muita paciência e carinho de filha. Eternamente grata.

Aos meus colegas de caminhada em busca desse título pela companhia nos momentos de tensão, pelas risadas em sala de aula, pelas resenhas, foi muito bom conviver com vocês. Aqui destaco alguns nomes, dentre eles minhas “migas” Ana Maria Tardelli e Ana Paula Geitenes que nos últimos meses, diante do cenário que se formou, seguraram forte na minha mão e não me deixaram desistir. Sustentamos umas às outras. Ronaldo e Paulo Tadeu, vocês também foram fundamentais.

A todos que contribuíram de algum modo para a realização do sonho, Deus os abençoe, muito obrigada!

É fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal maneira, que um dado momento a sua fala seja a sua prática.

Paulo Freire (2003, p.61)

RESUMO

A geração cada vez maior de resíduos e seus efeitos no meio ambiente despertam a necessidade de garantir ações que visem corrigir ou minimizar os impactos decorrentes dessa ação. Este estudo buscou analisar a gestão dos resíduos sólidos no bloco operatório de um hospital público de grande porte da cidade de Salvador-BA, no intuito de despertar a atenção, sobre a importância do desenvolvimento de uma consciência ambiental e a necessidade iminente de formulação de ações de preservação ao meio ambiente nas práticas diárias de trabalho, iniciando pelo processo de segregação de resíduos sólidos no momento da sua geração. Teve como objetivo avaliar o saber e o fazer de profissionais que atuam no bloco operatório de um hospital de grande porte, referente à relação entre processo de segregação e meio ambiente. Trata-se de uma pesquisa de campo, descritiva e de abordagem qualitativa. Os participantes do estudo foram enfermeiros, técnicos de enfermagem e higienizadores que atuam no bloco operatório do hospital num total de 25 participantes, por se tratar do grupo de profissionais que integram de forma ativa o processo de segregação e descarte de resíduos deste setor. Os dados foram coletados no período de julho a setembro de 2018, por meio de um roteiro de entrevista. A análise dos dados foi feita através da técnica de análise de conteúdo e dividida em quatro categorias, sendo elas: Conhecimento dos profissionais acerca do Gerenciamento de Resíduos de Serviços Saúde; Conhecimento sobre os resíduos produzidos nos referidos setores; O manejo dos resíduos gerados no bloco operatório na perspectiva dos profissionais entrevistados; A prática do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de Serviços Saúde no Hospital. Os principais achados da pesquisa revelaram o distanciamento dos profissionais entre saúde e meio ambiente e também o conhecimento superficial sobre gerenciamento de resíduos, sendo este pouco explorado pela instituição. Os dados analisados demonstram que o serviço é feito simplesmente no campo operacional, sem aprofundamento ou preocupação com fluxo seguido pelo resíduo até o destino final, revelando desconhecimento e conseqüente falta de consciência e envolvimento no processo de gerenciamento dos resíduos. Espera-se que a partir desse estudo haja maior aproximação dos profissionais com o tema e suas práticas objetivem também a preservação do meio ambiente.

Palavras-chave: Gerenciamento de Resíduos. Profissionais da Saúde. Bloco Operatório. Planejamento Ambiental.

ABSTRACT

The increasing generation of waste and its effects on the environment arouse the need to ensure actions that aim to correct or minimize the impacts resulting from this action. This study aimed to analyze the management of solid residues in the operative block of a large public hospital in the city of Salvador-BA, in order to awaken the attention, about the importance of the development of an environmental consciousness and the need Imminent formulation of actions to preserve the environment in daily working practices, starting with the process of segregating solid waste at the time of its generation. The objective was to evaluate the knowledge and the making of professionals who work in the operative block of a large hospital, referring to the relationship between the segregation process and the environment. This is a field research, descriptive and qualitative approach. The study participants were nurses, nursing technicians and hygiene workers working in the surgical unit of the hospital in a total of 25 participants, because it is the group of professionals who actively integrate the process of segregation and disposal of Residues of this sector. Data were collected in the period from July to September 2018, through an interview script. Data analysis was done through the technique of content analysis and divided into four categories, being: knowledge of professionals about the waste management of health services; knowledge about the residues produced in the aforementioned Sectors; the management of waste generated in the operative block from the perspective of the professionals interviewed; the practice of solid waste management of health services in the Hospital. The results revealed the distancing of the professionals between health and the environment and also the superficial knowledge about waste management, being this little explored by the institution. The data analyzed demonstrate that the service is done simply in the operational field, without further deepening or concern with flow followed by the residue to the final destination, revealing ignorance and consequent lack of consciousness and involvement in Waste management process. It is hoped that, from this study, there is a greater approximation of the professionals with the theme and their practices will also aim at the preservation of the environment.

Keywords: Waste management. Health professionals. Operative block. Environmental planning.

RESUMEN

La generación cada vez mayor de residuos y sus efectos en el medio ambiente despiertan la necesidad de garantizar acciones que busquen corregir o minimizar los impactos resultantes de esa acción. Este estudio buscó analizar la gestión de los residuos sólidos en el bloque operatorio de un hospital público de gran porte de la ciudad de Salvador-BA, con el fin de despertar la atención, sobre la importancia del desarrollo de una conciencia ambiental y la necesidad inminente de formulación de acciones de preservación al medio ambiente en las prácticas diarias de trabajo, iniciando por el proceso de segregación de residuos sólidos en el momento de su generación. Se tuvo como objetivo evaluar el saber y el hacer de profesionales que actúa en el bloque operatorio de un hospital de gran porte, referente a la relación entre proceso de segregación y medio ambiente. Se trata de una investigación de campo, descriptiva y de abordaje cualitativo. Los participantes del estudio fueron enfermeros, técnicos de enfermería e higienizadores que actúan en el bloque operatorio del hospital en un total de 25 participantes, por tratarse del grupo de profesionales que integran de forma activa el proceso de segregación y descarte de residuos de este sector. Los datos fueron recolectados en el período de julio a septiembre de 2018, por medio de un guion de entrevista. El análisis de los datos fue realizado a través de la técnica de análisis de contenido y dividida en cuatro categorías, siendo ellas: Conocimiento de los profesionales acerca de la Gestión de Residuos de Servicios Salud; Conocimiento sobre los residuos producidos en dichos sectores; El manejo de los residuos generados en el bloque operatorio en la perspectiva de los profesionales entrevistados; La práctica de la Gestión de los Residuos Sólidos de Servicios Salud en el Hospital. Los resultados revelaron el distanciamiento de los profesionales entre salud y medio ambiente y también el conocimiento superficial sobre gestión de residuos, siendo este poco explorado por la institución. Los datos analizados demuestran que el servicio se hace simplemente en el campo operativo, sin profundización o preocupación con flujo seguido por el residuo hasta el destino final, revelando desconocimiento y consecuente falta de conciencia e implicación en el proceso de gestión de los residuos. Se espera que a partir de ese estudio haya mayor acercamiento de los profesionales con el tema y sus prácticas objetiven también la preservación del medio ambiente.

Palabras clave: Gestión de Residuos. Profesionales de la salud. Bloque Operativo. Planificación Ambiental.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Identificação dos resíduos do grupo B..... | 19 |
| Figura 2 - Fluxograma do caminho metodológico..... | 41 |
| Figura 3 - Resíduo comum descartado em recipiente de resíduo infectante | 46 |
| Figura 4 - Caixa de perfuro cortante com seringas de plástico, embalagem de papel e pedaços de esparadrapo | 46 |
| Figura 5 - Segregação de papelão para reciclagem | 54 |
| Figura 6 - Bombonas vazias para reutilização | 54 |
| Figura 7 - Equipamento de aspiração em circuito fechado | 59 |
| Figura 8 - Equipamento em funcionamento | 59 |
| Figura 9 - Equipamento de aspiração em circuito fechado para pequenos fluidos | 59 |
| Figura 10 - Balde de resíduo comum contendo resíduos infectantes | 60 |
| Figura 11 - Balde de resíduo infectante contendo resíduo comum na sala de cirurgia | 60 |
| Figura 12 - Transporte interno dos resíduos do bloco operatório | 63 |
| Figura 13 - Sala de armazenamento temporário | 64 |
| Figura 14 - Sala de armazenamento temporário do hospital | 64 |
| Figura 15 – Apresentação do tema para os profissionais do bloco operatório | 67 |
| Quadro 1 - Caracterização dos participantes | 43 |
| Quadro 2 – Capacidade dos higienizadores de identificar a simbologia correspondente a cada tipo de resíduo..... | 48 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Conhecimento da equipe de enfermagem sobre Gerenciamento de Resíduos de Serviços Saúde | 44 |
| Tabela 2 - Resposta dos profissionais de enfermagem quanto ao gerenciamento dos resíduos no bloco operatório | 53 |
| Tabela 3 - Resposta dos participantes quanto à segregação de resíduos no momento em que são gerados | 56 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BO - Bloco operatório

C.C - Centro Cirúrgico

CME - Central De Material Esterilizado

CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

CONAMA - Conselho Nacional Do Meio Ambiente

CSW - Clinical Waste (Resíduos Sólidos Clínicos)

GRSS - Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde

HGRS - Hospital Geral Roberto Santos

NBR - Norma Brasileira de Regulamentação

NR - Norma Regulamentadora

PGRSS - Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde

PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos

PPS - Produtos para Saúde

RDC - Resolução da Diretoria Colegiada

RH - Recursos Humanos

RS - Resíduos Sólidos

RSS - Resíduos de Serviços de Saúde

SOBECC - Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização

SRPA - Sala de Recuperação pós Anestésica

SUS - Sistema Único de Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 14 |
| 2 | REFERENCIAL TEÓRICO | 18 |
| 2.1 | DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS | 18 |
| 2.2 | LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E AMPARO LEGAL | 20 |
| 2.3 | GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE | 26 |
| 2.4 | SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS E MEIO AMBIENTE | 32 |
| 2.5 | O SABER E O FAZER DO TRABALHADOR DO BLOCO OPERATÓRIO | 34 |
| 3 | METODOLOGIA | 37 |
| 3.1 | TIPO DE PESQUISA | 37 |
| 3.2 | CENÁRIO DO ESTUDO | 37 |
| 3.3 | PARTICIPANTES DO ESTUDO | 39 |
| 3.4 | INSTRUMENTOS E COLETA DE DADOS | 39 |
| 3.5 | ASPECTOS ÉTICOS | 40 |
| 3.6 | ANÁLISE DOS DADOS | 41 |
| 4 | APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS | 42 |
| 4.1 | CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES | 42 |
| 4.2 | CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS ACERCA DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE | 43 |
| 4.3 | CONHECIMENTO SOBRE OS RESÍDUOS PRODUZIDOS NO BLOCO OPERATÓRIO | 45 |
| 4.4 | MANEJO DOS RESÍDUOS NA PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM | 49 |

| | |
|--|-----------|
| 4.5 A PRÁTICA DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE NO HOSPITAL..... | 52 |
| 4.5.1 A Segregação de Resíduos..... | 55 |
| 4.5.2 Acondicionamento dos Resíduos..... | 60 |
| 4.5.3 A Coleta dos Resíduos..... | 62 |
| 5 INTERVENÇÃO..... | 67 |
| 6 CONCLUSÃO..... | 68 |
| REFERÊNCIAS..... | 70 |
| APÊNDICES..... | 76 |
| APÊNDICE A - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA A EQUIPE ENFERMAGEM..... | 77 |
| APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA A EQUIPE DE HIGIENIZAÇÃO..... | 83 |
| APÊNDICE C - TCLE | 89 |
| APÊNDICE D - SUGESTÃO DE PROTOCOLO PARA SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PRODUZIDOS NO BLOCO OPERATÓRIO..... | 91 |
| ANEXOS | 97 |
| ANEXO 1 - IDENTIFICAÇÃO DOS GRUPOS DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE POR SÍMBOLOS..... | 98 |
| ANEXO 2 - TERMO DE ANUÊNCIA..... | 99 |
| ANEXO 3 - PARECER DE APROVAÇÃO CEP UCSAL..... | 100 |
| ANEXO 4 - PARECER DE APROVAÇÃO CEP SESAB..... | 103 |

1 INTRODUÇÃO

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) são os gerados em unidades de atendimento à saúde de humanos e animais, laboratórios, fármacos e se constituem de uma pequena parcela, cerca de 2% dos resíduos sólidos urbanos, porém suas características e capacidade de contaminação se apresentam como uma ameaça considerável para a saúde e o meio ambiente (BRASIL, 2006). Podem ser fonte de risco para o trabalhador que o manuseia, caso as boas práticas de gerenciamento não sejam atendidas.

No processo de gerenciamento desses resíduos uma etapa muito importante estabelecida na Resolução 222 é a segregação, que consiste na separação dos resíduos, conforme a classificação dos grupos, no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, o seu estado físico e os riscos envolvidos pois a prática inadequada pode comprometer todo o seguimento das ações (BRASIL, 2018).

Nesse cenário, é primordial que o profissional da saúde tenha conhecimento sobre o gerenciamento de resíduos, especialmente aqueles que são responsáveis diretos pelo cuidado, sendo estes os maiores geradores de resíduos no ambiente hospitalar, a equipe de enfermagem (DA COSTA e DA COSTA, 2010).

Essa problemática tem preocupado gestores que empregam seus esforços na busca de melhor conduzir o manejo dos resíduos de serviços de saúde, com ações, estratégias e políticas públicas que estimulem as práticas socioambientais traduzidas em maior

conscientização dos profissionais e, por conseguinte o uso consciente dos materiais e diminuição dos custos (NOGUEIRA e CASTILHO, 2016).

Para sustentar e validar essas ações na esfera hospitalar, surgiram nas últimas décadas legislações inerentes à segregação de resíduos de serviços de saúde. Então o tema passou a merecer a devida importância. Órgãos como ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) são os grandes responsáveis por publicar resoluções que além de dispor sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos, definem as responsabilidades dos geradores.

Um importante documento publicado pela ANVISA foi o Manual de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde em 2006 com vistas a nortear as ações adotadas nas instituições de saúde com a finalidade de reduzir os efeitos prejudiciais ao meio ambiente, visto que se tornara obrigatório para todos os serviços geradores elaborarem o plano de gerenciamento dos resíduos produzidos.

O Manual de Gerenciamento de Resíduos em Serviços de Saúde, quando classifica os diversos resíduos produzidos na área hospitalar, orienta também a maneira adequada de segregação, com o intuito de evitar o impacto causado ao meio ambiente, bem como de quem o manuseia, uma vez que o resíduo proveniente das práticas de saúde dispensa uma atenção especial. Planejar, orientar e organizar as ações, promovendo um ambiente sustentável e salutar, conseqüentemente aumentarão as possibilidades de preservação da área em questão (BRASIL, 2006).

Dentro da perspectiva da sustentabilidade, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) adotado a partir de 25 de setembro de 2015, pela Assembleia Geral da ONU (Organização das Nações Unidas) identificada como Agenda 30, abrangem desafios globais que são fundamentais para a sobrevivência da humanidade. Eles também estabelecem limites ambientais e definem restrições cruciais para a utilização dos recursos naturais.

No centro da Agenda 2030 estão os 17 ODS, universais, transformadores e inclusivos que descrevem os principais desafios de desenvolvimento para a humanidade. O propósito dos 17 ODS é garantir uma vida sustentável, pacífica, próspera e equitativa na terra para todos, agora e no futuro (UNESCO, 2017).

Neste estudo são contemplados os ODS 3 (Saúde e Bem Estar) que determina até 2030 a redução substancial do número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos, assim como contaminação do ar, da água e do solo; e 12 (Consumo e Produção Responsáveis) que determina até 2020 alcançar manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo seu ciclo de vida, de acordo com os marcos internacionais

acordados e redução significativa de liberação destes para o ar, água e solo, minimizando seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente. Dentre as metas do objetivo 12 estão diminuir a geração de resíduos por meio da prevenção e dos 3 R's: reduzir, reutilizar e reciclar (UNESCO, 2017).

Segundo Brasil (2005), a obrigatoriedade da segregação dos resíduos na fonte, no momento da geração, de acordo com suas características, reforça a necessidade de desenvolver ações concretas de formação para os profissionais nos locais onde desempenham suas atividades, mas também para os futuros profissionais, em especial neste estudo os de enfermagem, para maior conscientização e consequente parceria, assegurando a defesa da saúde e do meio ambiente.

Vários estudos afirmam que a gestão dos resíduos se constitui um complexo desafio porque o direcionamento inadequado irá resultar em impactos ambientais. Sendo assim, é evidente a importância do gerenciamento e medidas adequadas de manejo dos RSS, uma vez que a segregação no momento e local de sua geração (na fonte), permite reduzir o volume de resíduo liberado inadequadamente e a incidência de acidentes ocupacionais dentre outros benefícios à saúde pública e ao meio ambiente (SOARES e BONFADA, 2012; DE SOUZA, 2015; COSTA, 2016).

O exercício profissional no bloco operatório despertou na autora o interesse em estudar o gerenciamento de resíduos nesse setor, especificamente a segregação a partir das observações feitas ao longo do desempenho das atividades. O objeto, será direcionado com uma abordagem qualitativa, pois o que se pretende avaliar são as condutas dos profissionais envolvidos na segregação na ordem do conhecimento e da prática, no cerne da saúde e do meio ambiente.

O bloco operatório, dentro do cenário das instituições de saúde, é formado por três setores com atividades distintas e, ao mesmo tempo, afins podendo ser interligados em sua estrutura física. São estes: o Centro Cirúrgico (CC), setor onde são realizadas as cirurgias, a Sala de Recuperação Pós Anestésica (SRPA), onde o paciente passa o tempo necessário após a cirurgia para reestabelecer suas funções vitais antes de seguir para a unidade de origem e a Central de Material e Esterilização (CME), unidade funcional de assistência indireta onde são processados os artigos para a saúde. São setores de grande movimento e significativa produção de resíduos (SOBECC, 2017 p.8; PINTER, 2014).

Os profissionais que atuam em bloco operatório convivem diariamente com os RSS e a dinâmica do setor torna a segregação um desafio a ser superado, tendo como problemática

central a conscientização sobre a importância da segregação adequada para a promoção da saúde e preservação do meio ambiente.

Está claro que o problema é bem maior e não será esgotado. Além disso, o seguimento do processo de gerenciamento, que fica na esfera governamental, está fora do contexto do trabalho, mas é ainda campo de problema. Diante dessa afirmativa vem a pergunta de investigação: O que pensam e o que fazem os trabalhadores de enfermagem e higienização atuantes no bloco operatório sobre a segregação de resíduos sólidos hospitalares e o meio ambiente?

O estudo tem como objeto a segregação de resíduos sólidos no bloco operatório na perspectiva do saber e o fazer dos trabalhadores sobre o impacto ambiental, uma vez que a segregação se constitui a etapa decisiva, porque dela depende a continuidade adequada ou não de todo o processo de gerenciamento de resíduos.

Este estudo justifica-se uma vez que são poucos os dados sobre o gerenciamento de resíduos em bloco operatório tanto no cenário internacional, como no Brasil. Esses dados geralmente ficam restritos às instituições que os produzem, o que tornou esse estudo mais relevante e desafiador.

A forma de redução dos RSS, em especial através de uma boa segregação e possível reciclagem de alguns materiais, dependem de um trabalho contínuo de conscientização dos profissionais e vai além da implementação do plano de gerenciamento de resíduos. Este configura apenas um cumprimento de exigências legais e não conclui o dilema de sua geração (DA SILVA et al, 2015).

Por isso, a inadequação na segregação de resíduo produzido em sala de cirurgia onde os profissionais em suas atividades rotineiras, talvez pela dinâmica que o setor impõe, deixam de destinar esses resíduos nos recipientes indicados e, por conseguinte todo o processo, até o descarte, fica comprometido. Assim como no seu destino final, onde todo o trabalho pode ter sua finalidade prejudicada (DA SILVA e RAMPELOTTO, 2012).

Para a adoção de um efetivo plano de gerenciamento dos resíduos sólidos em um bloco operatório, é importante conhecer os resíduos produzidos. Isto permitirá o aprimoramento do sistema de manejo dos RSS por meio da segregação dos diferentes grupos, impedindo que resíduos biológicos, geralmente frações pequenas, contaminem a totalidade. Sob essa ótica, ganha particular pertinência o motivo pelo qual foi escolhido este tema.

Além disso, é importante a conscientização dos profissionais sobre a segregação adequada como meio de prevenção a saúde e preservação do meio ambiente. Nessa perspectiva, o estudo teve como objetivo geral:

- Avaliar o saber e o fazer dos profissionais que atuam no bloco operatório de um hospital público de Salvador referente à relação entre processo de segregação e meio ambiente.

Para tanto foram propostos os seguintes objetivos específicos:

- Distinguir através de observação in loco quais são os resíduos sólidos produzidos no bloco operatório e as formas de segregação dos resíduos gerados no local;
- Analisar o conhecimento dos profissionais envolvidos na segregação dos resíduos produzidos no bloco operatório a partir dos seus discernimentos e do processo por eles executados;
- Propor ações e medidas para melhor gerenciar os resíduos gerados no bloco operatório.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 - DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

No cenário atual enfrentamos uma série de problemas relacionados à degradação ambiental decorrentes da relação homem-meio ambiente. O ser humano nas suas atividades diárias, produz resíduos que podem ser encontrados em estado sólido, líquido e gasoso (DA SILVA e RAMPELOTTO, 2012).

A Política Nacional de resíduos sólidos instituída através da Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, alterando a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, em concordância com a RDC 222/2018 apresentando harmonia em seus dizeres, define resíduos sólidos como:

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL 2010, p.10).

Dentre os resíduos produzidos pelo homem, segundo Vilela-Ribeiro (2009), os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), comumente denominado “lixo hospitalar”, são aqueles produzidos em unidades de saúde, constituídos como comuns, infectantes ou de risco

biológico, além de resíduos especiais como eletroeletrônicos, lâmpadas fluorescentes e medicamentos vencidos.

Os RSS compreendem características e classificações distintas, resultado das inúmeras e diferentes atividades desenvolvidas nos estabelecimentos de saúde. São resíduos gerados por qualquer instituição que direta ou indiretamente preste serviço ligado à saúde humana ou animal em qualquer nível de atenção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação ou pesquisa. Em decorrência de suas características físico-químicas e infectocontagiosas, necessitam ser segregados de forma adequada, para minimizar os impactos intra e extra unidades (GUNTHER, 2008).

Devido à heterogeneidade dos resíduos de serviços de saúde, vários instrumentos têm sido criados para auxiliar em sua classificação e, conseqüentemente, no seu adequado gerenciamento. No entanto, a normatização do gerenciamento dos RSS é regulada pela ANVISA, através da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) Nº 222/2018, e pelo CONAMA, com a Resolução Nº 358/05, que definiram as diretrizes sobre o gerenciamento dos RSS, considerando princípios da biossegurança, preservação da saúde pública e do meio ambiente. Estas resoluções, de forma harmônica, classificam os RSS em cinco grupos de risco como apresenta a RDC 222/2018 na sessão I:

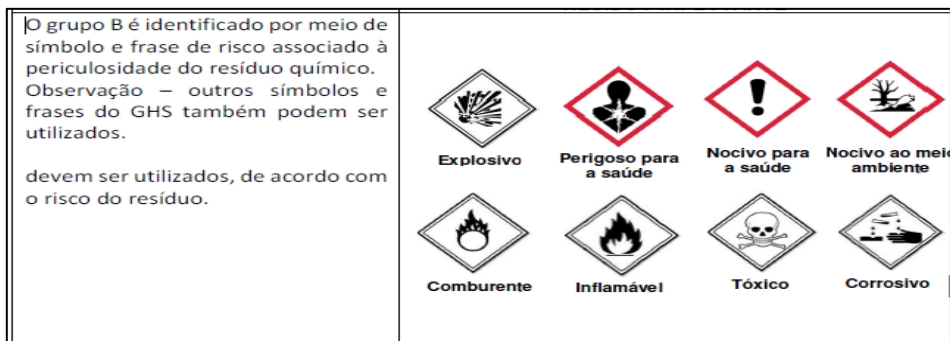
- LI. resíduos de serviços de saúde (RSS): todos os resíduos resultantes das atividades exercidas pelos geradores de resíduos de serviços de saúde.
- LII. resíduo perigoso: aquele que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresenta significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental ou à saúde do trabalhador, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;
[...]
- LIV. resíduos de serviços de saúde do Grupo A: resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção, elencados no Anexo I desta Resolução;
- LV. resíduos de serviços de saúde do Grupo B: resíduos contendo produtos químicos que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade, elencados no Anexo I desta Resolução;
- LVI. resíduos de serviços de saúde do Grupo C: rejeitos radioativos, elencados no Anexo I desta Resolução;
- LVII. resíduos de serviços de saúde do Grupo D: resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares, elencados no Anexo I desta Resolução;
- LVIII. resíduos de serviços de saúde do Grupo E: resíduos perfuro cortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, fios ortodônticos cortados, próteses bucais metálicas inutilizadas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, tubos capilares, micropipetas, lâminas e lamínulas, espátulas e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de

coleta sanguínea e placas de Petri), elencados no Anexo I desta Resolução (BRASIL, 2018).

Os resíduos dos grupos A e E podem conter microrganismos, vírus, bactérias e/ou substâncias que podem impactar a saúde das pessoas e o meio ambiente. Estes resíduos quando acondicionados inadequadamente contaminam outros, devendo todos ser tratados considerando o maior risco.

A RDC 222/2018 em seu artigo 56 determina que o gerenciamento dos RSS do Grupo B deve observar a periculosidade das substâncias presentes, decorrentes das características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. A Figura 1 apresenta os símbolos que correspondem aos riscos decorrentes da periculosidade destes resíduos.

Figura 1 - Identificação dos resíduos do grupo B



Fonte: Anexo II da RDC 222/2018 (BRASIL, 2018, p. 56)

Frente a essas ideias, a questão dos resíduos hospitalares caracteriza um dos fatores mais complexos da atualidade e buscar soluções para essa problemática, começando na base de geração desses rejeitos é, sem dúvida, um gesto de cidadania. Minimizar os riscos patológicos à saúde humana, através do manejo adequado de grandes volumes destes resíduos, ao serem despejados ao meio ambiente é de importância ímpar (DA SILVA e RAMPELOTTO, 2012, p.9).

2.2 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E AMPARO LEGAL

Existe uma enorme quantidade de normas resultantes de leis, resoluções, portarias e instruções normativas regulando diferentes situações, o que exigirá o estabelecimento de diretrizes seguras, verdadeiras guias para aplicação do microsistema do Direito Ambiental. Esse papel é desempenhado pelos princípios reitores do Direito Ambiental (DE SOUZA, 2016).

As Resoluções têm grande importância no que diz respeito à gestão de resíduos e, portanto, são citadas diversas vezes ao longo desse trabalho servindo também como fundamentação para a pesquisa.

A RDC 222 de 28 de março de 2018 regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências. Torna revogada a Resolução da

Diretoria Colegiada RDC Anvisa nº 306, de 7 de dezembro de 2004, a partir da entrada em vigor da mesma.

Ao abordar as boas práticas de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, a norma pretende minimizar os riscos inerentes ao gerenciamento de resíduos no País no que diz respeito à saúde humana e animal, bem como na proteção ao meio ambiente e aos recursos naturais renováveis. [...] Não pretende esgotar o tema, mas orientar vigilâncias sanitárias locais e serviços geradores de resíduos de serviços de saúde no correto cumprimento da norma (BRASIL, 2018).

A resolução do CONAMA nº 358/05 Art. 14 diz: É obrigatória a segregação dos resíduos na fonte e no momento da geração, de acordo com suas características, para fins de redução do volume dos resíduos a serem tratados e dispostos, garantindo a proteção da saúde e do meio ambiente. Tais diretrizes estão em consonância com a Política Nacional de Resíduos (BRASIL, 2005).

A aplicação das normas ambientais tem gerado grande controvérsia e interpretações equivocadas. Nesse contexto, o estudo dos princípios ambientais tem por meta demonstrar parâmetros mínimos para a interpretação e aplicação das mencionadas normas (DE SOUZA, 2016).

É inquestionável a necessidade de implantar políticas de gerenciamento RSS nos diversos estabelecimentos de saúde, não apenas investindo na organização e sistematização dessas fontes geradoras, mas, fundamentalmente, mediante o despertar de uma consciência humana e coletiva quanto à responsabilidade com a própria vida humana e com o ambiente (BUENO, 2014).

Nascimento (2009), comenta que o direito ambiental não foge à regra de ser emanado de princípios, citando os seguintes: da supremacia do bem ambiental, da prevenção, do desenvolvimento sustentável, da precaução, do poluidor-pagador, do usuário-pagador, da ubiquidade, da cooperação entre os povos, da participação, da função socioambiental da propriedade, etc.

De acordo com o objeto de estudo, foram selecionados os seguintes princípios:

a) Princípio da Prevenção:

Fundado no dever de preservar o meio ambiente que se impõe à coletividade e ao poder público, quando já se sabem quais os riscos ou impactos ambientais, dos quais se possam estabelecer um nexo de causalidade para a identificação dos impactos futuros prováveis. O princípio da prevenção evidencia-se, portanto, com o agir previamente a algum fato que possa decorrer de um dano concreto, uma vez que já se conhecem as causas, a fim de

evitar a comprovação desses danos ou, ao menos, diminuir significativamente os seus resultados (SINOTT, 2012).

Sinnott (2012), comenta também que a importância do princípio da prevenção deve sempre valer-se da ampla tutela ao meio ambiente, resguardando o bem-estar social.

Machado (2012), também diz que o princípio de prevenção deve levar à criação e à prática de política pública ambiental, através de planos obrigatórios e que adotar uma política pública preventiva ambiental equivale a uma antecipação de comportamentos danosos ao meio ambiente e à saúde pública. O fim principal da prevenção é evitar o dano, na sua forma mais ampla.

b) Princípio da Responsabilidade Compartilhada:

A proteção ambiental vem se destacando ao longo dos anos, principalmente, no cenário atual de nossa sociedade dita como de consumo. Dentre inúmeros problemas ambientais presenciados, sobressai-se a preocupação com a poluição por resíduos sólidos, tendo em vista sua expansão de produção e seu consumo exacerbado (SINNOTT, 2012).

A responsabilidade compartilhada é a responsabilidade que se estende aos diversos atores, pessoas físicas e jurídicas, autoras e co-autoras de condutas ou atividades lesivas ao meio ambiente (BRASIL, 2006).

Sobre este princípio a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305/2010 diz que é instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, consoante as atribuições e procedimentos previstos nesta seção II.

A LEI 12.305/2010, em seu parágrafo único, traz conceitos bem modernos sobre a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos tendo por finalidade:

- I – Compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis;
- II – Promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas;
- III – Reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais;
- IV – Incentivar a utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade;
- V – Estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis;
- VI – Propiciar que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade;
- VII – Incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental.

Este princípio faz com que geradores também tenham responsabilidades desde a geração, segregação, na destinação dos resíduos e pelo ciclo de vida dos produtos utilizados. Aponta ainda a necessidade de dar conhecimento aos profissionais por meio da divulgação de informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos sólidos associados a seus respectivos produtos.

c) Princípio do Poluidor Pagador:

Trata-se de princípio central do Direito Ambiental, com base no qual é orientado e estruturado todo o sistema de prevenção e de reparação de danos ambientais. Esse princípio implica que o poluidor é obrigado a suportar todos os custos ambientais resultantes de sua atividade econômica (DE SOUZA, 2016).

Sinnott (2012), confirma a citação anterior quando diz que a responsabilidade pelo dano causado ou futuro é do causador da poluição, o qual arcará com seus custos e despesas de prevenção.

O princípio do Poluidor-Pagador já estava expresso em nosso ordenamento jurídico como preceito constitucional constante do artigo 225, parágrafo 3º da Carta Magna Brasileira desde 1988, com o seguinte texto: “as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, à sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados” (BORGES et al., 2011).

No Encontro Internacional do Rio de Janeiro, em 1992, o princípio do poluidor pagador foi definido como um dos princípios fundamentais para a sustentabilidade. Ele define os geradores de resíduos como responsáveis por todo o ciclo de seus resíduos, da geração à disposição final (BRASIL, 2006).

O grande desafio tem sido quantificar o dano ambiental e fazer com que o exercício da jurisdição, na área ambiental, tenha um efeito pedagógico capaz de prevenir danos ao invés de, simplesmente, buscar a reparação pecuniária, em muitos casos impossível de compensar os prejuízos provocados (DE SOUZA, 2016).

Devemos considerar também a poluição produzida pelos resíduos, incluindo os resíduos perigosos, presentes em variados ambientes. Produzem-se anualmente centenas de milhões de toneladas de resíduos, muitos deles não biodegradáveis: resíduos domésticos e comerciais, detritos de demolições, resíduos clínicos, eletrônicos e industriais, resíduos altamente tóxicos e radioativos. A terra, nossa casa, parece transformar-se cada vez mais num imenso depósito de lixo (FRANCESCO, 2015).

Logo é necessário implantar medidas educacionais para evitar que danos desnecessários sejam causados em consequência da segregação inadequada dos resíduos gerados e que também incidirão em prejuízo para o poluidor.

d) Princípio do Protetor-Recebedor:

O princípio do Protetor-Recebedor é um dos pilares do desenvolvimento sustentável, uma vez que denota a prática da compensação financeira como modo de incentivo por serviço prestado na proteção de um bem natural (BORGES et al, 2011).

Fell e Treméa (2008), destacam a necessidade de implementar políticas públicas que visem a economia ecológica e a democratização ambiental, buscando a interdependência entre a economia e a ecologia, como critério possibilitador de justiça ambiental. Dessa forma, os atores sociais que tenham sensibilidade ecológica e contribuam para a preservação/conservação do meio ambiente, devem receber alguma forma de incentivo financeiro.

Segundo Borges et al (2011), o princípio atuaria como uma preciosa complementação àquele relacionado à responsabilização do Poluidor-Pagador, ao determinar que as pessoas físicas ou jurídicas que atuem com responsabilidade na busca da preservação ambiental devam ser premiadas com algum benefício, visto colaborarem em prol de toda a coletividade na concretização e na garantia do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

e) Princípio do Desenvolvimento sustentável:

O princípio do desenvolvimento sustentável tem como substância a conservação dos alicerces da produção e reprodução do homem e suas atividades, conciliando o crescimento econômico e a conservação do meio ambiente, numa relação harmônica entre os homens e os recursos naturais para que as futuras gerações tenham também oportunidade de ter os recursos que temos hoje, em seu equilíbrio dinâmico (NASCIMENTO, 2009).

A Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992 (conhecida como Rio-92) deu início a ideia de desenvolvimento sustentável, proposto pelo Relatório “Nosso Futuro Comum” de 1987 (Relatório de Brundtland), buscando uma solução ao empate entre o desenvolvimento e a proteção ambiental (SINNOTT, 2012).

Nascimento (2009), diz ainda que para um efetivo desenvolvimento sustentável devemos ver o mundo de forma holística, do todo às partes, devendo analisar os fatores ambientais, biológicos, econômicos, físicos e culturais. Só uma visão agregada permitirá a busca eficaz de uma sociedade sustentável. Para isso, devemos ver a sociedade pelos três pilares: crescimento econômico, desenvolvimento social e proteção ambiental.

Consta na lei 6.938/81 que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente em seu art. 2º que:

“A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana”. Dando continuidade no art. 4º em seu inciso 1º “A Política Nacional do Meio Ambiente visará à compatibilização do desenvolvimento econômico social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico” (BRASIL, 1981).

Se apresenta aí uma consideração que também é objetivo do desenvolvimento sustentável. Do mesmo modo no documento gerado anteriormente na declaração do Rio sobre o meio ambiente a referência ao desenvolvimento sustentável está presente em todo o texto, mas pode ser destacada no princípio 3: “o direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades de desenvolvimento e do meio ambiente das gerações presentes e futuras” assim como no princípio 4: “Para alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção ambiental constituirá parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente deste (ONU, RIO 1992).

A Resolução RDC 33/2003 da ANVISA por sua vez, determina que programas de capacitação junto ao setor de recursos humanos devem fazer parte do programa de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS). O pessoal envolvido no gerenciamento dos resíduos deve ser capacitado na ocasião de sua admissão e mantido sob treinamento periódico.

É importante a prática consciente das ações utilizando o máximo possível os recursos disponíveis na área hospitalar e no caso desse estudo do bloco operatório, sem perder o equilíbrio entre saúde, economia e meio ambiente.

f) Princípio da Cooperação:

O princípio da cooperação é de fundamental importância para o Direito Ambiental. Seu enunciado expressa a necessidade de uma ação integrada, dentro de uma visão holística, da comunidade de nações, dos diversos níveis de poder dentro de um país; e, do mesmo modo, de uma ação integrada entre povo e governo, Estados e Municípios (DE SOUZA, 2016).

Segundo De Souza (2016), também é imperioso dar especial destaque à cooperação e à integração entre o poder público em geral e a sociedade, o que pode ocorrer por diversas formas, a saber: a) a participação em órgãos colegiados; b) contribuição por meio de

sugestões para a formulação e execução das políticas públicas; c) a participação no processo de licenciamento; d) a participação formal crítica e construtiva em assembleias e movimentos públicos sobre o tema.

O princípio da cooperação vem consagrado no artigo 225 da CF/88; prescreve-se ao poder público e à coletividade o dever de defender o meio ambiente e de preservá-lo para as presentes e futuras gerações (DE SOUZA, 2016).

Esse princípio está inteiramente inserido no contexto da gestão de resíduos, objeto deste estudo, buscando, justamente, ampliar a participação das partes envolvidas, para maior conhecimento do tema e consequente colaboração.

Mais recentemente, a RDC 222/2018 capítulo II no Art. 5º diz que todo serviço gerador deve dispor de um Plano de Gerenciamento de RSS (PGRSS), observando as regulamentações federais, estaduais, municipais ou do Distrito Federal (BRASIL, 2018). Nesse contexto é importante a conscientização dos profissionais sobre a segregação adequada como meio de prevenção a saúde e preservação do meio ambiente.

Tendo em vista a importância destas normas e princípios que são amparo legal para a questão ambiental, no contexto hospitalar são indispensáveis para a concepção de uma nova consciência acerca do consumo e da geração dos resíduos. O conhecimento e cumprimento dessas leis poderá contribuir também para o gerenciamento adequado dos resíduos dos serviços de saúde.

2.3 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE

Resíduos são gerados o tempo todo, todos consomem, logo, todos são agentes ativos e sujeitos passivos da degradação ambiental, e, conseqüentemente, responsáveis pela manutenção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, que possibilite uma vida com saúde, qualidade e dignidade (STEFANI e LUNELLI, 2014).

Corroborando com esta opinião, Camponogara, Kirchof e Ramos (2008), considera que em determinados setores e cenários esta realidade é contornada por circunstâncias peculiares como por exemplo, no campo da saúde, o qual mantém uma interface ainda tímida com a questão ambiental.

Segundo De Souza (2015), entre os diversos tipos de resíduos produzidos pelo homem, estão os resíduos de serviços de saúde, os quais tornam-se evidência, pois embora representem uma pequena parcela dos resíduos totais, ocupam uma posição de extrema importância pela capacidade que possuem de infectar e contaminar o meio ambiente e à saúde

humana, uma vez que compreendem, dentre outros, resíduos radioativos, químicos perigosos e microbiológicos patogênicos (vírus, bactérias, protozoários e fungos).

Conforme relato do estudo de Silva (2013), que trata da gestão do “lixo” e suas implicações na construção de cidades sustentáveis, a poluição causada pelos resíduos em geral pode gerar riscos graves ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável, levando a impactos ambientais, como a degradação do solo, contaminação do lençol freático, a diminuição da água do planeta, o aumento das enchentes, a poluição do ar atmosférico, a contaminação de alimentos, além da proliferação de vetores de transmissão de doenças.

Complementa dizendo que essa situação se verifica nas áreas insalubres onde ocorre a disposição final desses dejetos, além da possível contaminação da área urbana, causando um comprometimento dos recursos naturais, que nem sempre são renováveis, afetando assim diretamente a qualidade de vida da população (SILVA, 2013).

Nessa perspectiva o Manual de Gerenciamento de Resíduos diz que dentre a avaliação dos riscos potenciais dos RSS, identificam-se principalmente dois tipos, o biológico e o ambiental. Ressalta que:

No primeiro caso deve-se considerar a cadeia de transmissibilidade de doenças (pelas vias respiratórias, digestiva e pela absorção cutânea e mucosa) durante o processo produtivo, destacado por materiais infectantes ou metais pesados; no segundo caso, o risco ambiental é considerado a probabilidade da ocorrência de efeitos adversos ao meio ambiente e ocorre decorrente da ação de agentes físicos (emissão de poluentes a atmosfera devido ao processo de incineração), químicos (produtos mantidos sob pressão - gases, quimioterápicos, substâncias tóxicas, corrosivas, inflamáveis, reativas, genotóxicas, mutagênicas, pesticidas, solventes, resíduo de limpeza de materiais de laboratórios, mercúrio de termômetros, substâncias para revelação de radiografias, baterias usadas, óleos, lubrificantes usados) ou biológicos (agentes patogênicos e componentes radioativos utilizados em procedimentos de diagnóstico e terapia (BRASIL, 2006).

Os resíduos produzidos no decorrer das atividades de saúde carregam um maior potencial de infecção e lesão do que qualquer outro tipo de resíduo. O conhecimento inadequado e inapropriado do manuseio de resíduos de serviços de saúde pode ter sérias consequências para a saúde e também um impacto significativo no meio ambiente (MATHUR et al, 2011).

Sendo assim, em especial, no contexto da assistência hospitalar, esta aproximação é marcada pelo viés normativo, notadamente relacionado ao gerenciamento de resíduos sólidos, sem uma discussão mais ampla sobre a relação entre a assistência à saúde e a questão ecológica. (CAMPONOGARA, RAMOS e KIRCHHOF, 2009).

Dessa forma, quando as etapas do gerenciamento são realizadas, inadequadamente, podem causar sérios problemas e prejuízos à saúde dos profissionais, população e ao meio ambiente. Com isso, veio à tona uma importante discussão sobre as responsabilidades de

gestores e trabalhadores em relação ao processo de gerenciamento de RSS, bem como, sobre os riscos advindos de sua inadequada manipulação (BATAGLIN, DE SOUZA e CAMPONOGARA, 2012).

Nogueira e Castilho (2016), sobre essa questão dizem que os problemas relacionados aos RSS são complexos e exigem dos profissionais da saúde um posicionamento de consumo consciente, para diminuir a quantidade de resíduos gerados e os desperdícios, o descarte correto nas lixeiras específicas para cada grupo, para não contaminar os demais resíduos e elevar os custos de gestão. Pode-se citar também a exposição dos trabalhadores a riscos ocupacionais, como os acidentes com perfuro cortantes.

Em sua pesquisa Hossain et al. (2011), afirmam que o gerenciamento de resíduos sólidos de saúde continua sendo um grande desafio, particularmente na maioria das unidades de saúde do mundo em desenvolvimento. A má conduta e métodos inadequados de descarte exercidos durante o manuseio e o descarte de RSS estão aumentando os riscos significativos à saúde e a poluição ambiental devido à natureza infecciosa dos resíduos.

Nogueira e Castilho (2016), também declaram que conhecer a composição, as características do perfil de geração, locais que mais geram resíduos, horários de pico e profissionais envolvidos no processo, é estratégico para direcionar fluxos e ações para minimizar o volume e melhor gerenciar esses resíduos.

A RDC 222/2018 na sessão III, artigo 3º inciso XXVII define gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde como conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas, técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a geração de resíduos e proporcionar um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores e a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente (BRASIL, 2018).

Já a Política Nacional de Resíduos no Capítulo II das definições inciso X determina Gerenciamento de resíduos sólidos como: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta lei (BRASIL, 2010).

A publicação da nova RDC nº 222/05/2018 ANVISA, que regulamenta as boas práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e já está em vigor, demonstra a pertinência do assunto abordado nesse capítulo, e também a preocupação dos órgãos

competentes em qualificar instituições e trabalhadores ampliando o conhecimento sobre gerenciamento de resíduos em serviços de saúde.

Nesta lógica, a edição comentada da RDC 222 (2018), é o documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo de resíduos sólidos, que corresponde às etapas de: segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, armazenamento externo, coleta interna, transporte externo, destinação e disposição final ambientalmente adequada.

No Brasil, o gerenciamento dos resíduos sólidos de serviços de saúde está se desenvolvendo, tendo evoluído bastante nos últimos anos com a publicação de regulamentos técnicos que versam sobre o tema. Percebem-se avanços na legislação, porém, de forma geral, o gerenciamento de RSS ainda apresenta grandes deficiências nos aspectos de tratamento e disposição final, e poucas unidades de saúde brasileiras dispõem de recursos e profissionais capacitados para atuar na área de gerenciamento de resíduos (FALQUETO et al, 2010).

Refletindo sobre essa questão, Da Silva e Rampelotto (2012), alegam que muitos hospitais já possuem programas de gerenciamento de resíduos e treinamento dos profissionais envolvidos, porém tais ações ainda apresentam falhas, ocorrendo descarte inadequado nas lixeiras, possivelmente por falta de conhecimento e/ou treinamento educacional enfocando a importância desta temática.

Essa afirmativa do autor citado desperta para uma preocupação sobretudo dos hospitais de grande porte, que buscam meios e informações para implementar de maneira eficaz e efetiva o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

Diz ainda que o PGRSS deve considerar as características e riscos dos resíduos, as ações de proteção à saúde e ao meio ambiente e os princípios da biossegurança de empregar medidas técnicas administrativas e normativas para prevenir acidentes e contemplar medidas de envolvimento coletivo. O planejamento do programa deve ser feito em conjunto com todos os setores definindo-se responsabilidades e obrigações de cada um em relação aos riscos (BRASIL, 2018).

Este mesmo documento também ressalta que com o planejamento, a adequação dos procedimentos de manejo, o sistema de sinalização e o uso de equipamentos apropriados, não só é possível diminuir os riscos, como reduzir as quantidades de resíduos a serem tratados e, ainda, promover o reaproveitamento de grande parte dos mesmos pela segregação dos materiais recicláveis, reduzindo os custos de seu tratamento desnecessário e disposição final que normalmente são altos (BRASIL, 2018).

Asseverando o que traz o documento, Da Silva e Rampelotto (2012), advertem que se faz necessário a aplicação e cumprimento de políticas de gerenciamento dos RSS, nos diversos estabelecimentos de saúde, despertando a consciência coletiva quanto à responsabilidade com a própria vida humana e com o ambiente.

Conforme afirmam Askarian, Heidarpoor e Assadian (2010), um pré-requisito fundamental para o sucesso da implementação de qualquer Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) é a disponibilidade de informações suficientes e precisas sobre a quantidade e a composição dos resíduos gerados, bem como o treinamento adequado de todos os profissionais envolvidos com a assistência.

Com relação às as etapas do manejo que envolvem gerenciamento, estas são tratadas no capítulo III da RDC 222/2018, e distribuídas conforme descrito a seguir:

a) Segregação, acondicionamento e identificação:

A segregação consiste em separar ou selecionar corretamente os resíduos segundo a classificação por grupo de risco.

Deve ser realizada na fonte de geração e está condicionada à prévia capacitação do pessoal de serviço, sendo princípio de um bom gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, o que resulta na redução do volume de resíduos com potencial de risco e na incidência de acidentes ocupacionais.

Tal operação deve ser pensada como um processo contínuo com vistas a se expandir a todos os tipos de resíduos progressivamente, para a segurança, o reaproveitamento e redução de custo no tratamento ou reprocessamento dos mesmos. Em cada serviço especializado, existe um ou mais tipos de resíduos gerados.

b) Coleta e transporte interno:

Nesta seção a RDC 222/2018, delibera que a coleta e transporte interno dos RSS consistem no traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo, com a finalidade de disponibilização para a coleta.

É nesta fase que o processo se torna visível para o usuário e o público em geral, pois os resíduos são transportados nos equipamentos de coleta (carros de coleta) em áreas comuns.

A coleta interna de RSS deve ser planejada com base no tipo de RSS, volume gerado, roteiros (itinerários), dimensionamento dos abrigos, regularidade, frequência de horários de coleta externa.

A coleta e o transporte devem atender ao roteiro previamente definido e devem ser feitos em horários, sempre que factível, não coincidentes com a distribuição de roupas,

alimentos e medicamentos, períodos de visita ou de maior fluxo de pessoas ou de atividades. (BRASIL, 2018).

c) Armazenamento interno, temporário e externo:

O armazenamento interno não estava previsto na RDC nº 306/2004. Esta nova modalidade de armazenamento foi criada para atender geradores de resíduos dos grupos B e C que apresentam volumes pequenos de resíduos destes grupos, e estes poderão ficar armazenados em um local específico dentro da própria área de trabalho.

Estes resíduos podem ficar armazenados até que haja um volume significativo que justifique o custo com a coleta e o tratamento, respeitadas todas as condições inerentes às características destes resíduos, como os níveis de dispensa para os rejeitos radioativos, estabelecidos pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (BRASIL, 2018).

Na sequência, a RDC 222/2018 define que o armazenamento temporário consiste na guarda transitória dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à disponibilização para coleta externa.

d) Coleta e transporte externos

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

A RDC 222/2018 determina que não podem ser utilizados na coleta e transporte dos RSS caminhões que fazem a compactação dos resíduos no seu interior, pelo fato do risco dos sacos rasgarem e ocorrer o vazamento dos resíduos. Essa técnica aumenta o potencial de contaminação do meio ambiente e dos trabalhadores envolvidos no processo de gerenciamento dos RSS. Esta regra não se aplica aos resíduos semelhantes aos domiciliares, ou seja, os resíduos do grupo D.

e) Destinação

Aqui a RDC 222/2018 diz que os RSS que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico podem ser encaminhados para reciclagem, recuperação, reutilização, compostagem, aproveitamento energético ou logística reversa. Estes RSS são aqueles semelhantes aos domiciliares e podem ter todas as destinações listadas no caput do artigo,

atendendo ao preconizado na Lei 12.305/2010, devendo ser encaminhados para disposição final ambientalmente adequada.

Essa acomodação final consiste na disposição definitiva de resíduos no solo ou em locais previamente preparados para recebê-los. Pela legislação brasileira a disposição deve obedecer a critérios técnicos de construção e operação, para as quais é exigido licenciamento ambiental (BRASIL, 2018).

As formas adequadas de disposição final dos RSS são: aterro sanitário, aterro de resíduos perigosos classe I (para resíduos industriais e químicos perigosos), células especiais para RSS e todos devem ter licença de operação emitido pelo órgão ambiental (BRASIL, 2018).

A RDC nº 306/2004 preconizava que em caso de descaracterização física após o tratamento, os resíduos podem ser descartados como comuns. A nova normativa acabou com essa prerrogativa, uma vez que não temos garantia de que todos os tratamentos realizados realmente descaracterizam 100% dos resíduos, por isso, preconiza-se agora que todos os RSS tratados devem seguir o caminho dos rejeitos (BRASIL, 2018).

2.4 SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS E MEIO AMBIENTE

A segregação de resíduos, separação conforme classificação dos grupos no momento e local de sua geração de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, estado físico e riscos envolvidos, constitui-se como grande preocupação dentro das questões referentes ao saneamento ambiental (BRASIL, 2018).

Para elucidar tal afirmação, a RDC 222/2018 explica que em procedimento como a aplicação de um medicamento injetável, por exemplo, o resíduo perfurocortante deve ser descartado imediatamente como tal, não devendo ser acondicionado de outra forma para se

segregar depois. O mesmo vale para os outros grupos de resíduos: A, B, e D. Para o grupo C deve-se seguir as normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

Na enfermagem, essa inquietação existe desde os primórdios da profissão como ciência, tendo início com a Teoria Ambientalista proposta pela precursora da enfermagem Florence Nightingale (MORESCHI et al., 2011). A teoria ambientalista tem como foco principal a implementação de uma assistência humanizada, fundamentada no controle do ambiente ao redor do paciente, ou seja, um ser de relações e interações com o meio ambiente.

Paralelo aos estudos sobre a proteção ao meio ambiente, saúde e qualidade de vida, muitos outros vêm demonstrando o risco advindo dos resíduos sólidos nos serviços de saúde de vários setores, inclusive, os hospitalares gerados após assistência aos pacientes, podendo estes resíduos propagar infecções às pessoas pelo contato direto ou indireto, através dos ambientes, entre outros riscos (DA SILVA e RAMPELOTTO, 2012).

Ainda segundo da Silva e Rampelotto:

A correta separação dos resíduos sólidos hospitalares deve ser realizada na unidade geradora, sendo condição básica para o êxito ou o fracasso do processo de manejo em todo o seu contexto, incentivando a reciclagem dos mesmos que além de benéfica é um processo que transforma o que seria “lixo” novamente em produtos úteis. Com o advento dos produtos descartáveis, associado a um número cada vez maior de procedimentos operacionais realizados em unidades hospitalares, há geração de grandes volumes de resíduos sólidos (DA SILVA e RAMPELOTTO 2012, p.12)

A segregação é uma das operações fundamentais para permitir o cumprimento dos objetivos de um sistema eficiente de manuseio de resíduos e consiste em separar ou selecionar apropriadamente os resíduos segundo a classificação adotada. Essa operação está condicionada à prévia capacitação do pessoal de serviço e deve ser realizada na fonte de geração, resultando na redução do volume de resíduos com potencial de risco e na incidência de acidentes ocupacionais, (BRASIL, 2018).

Da Silva e Rampelotto (2012), ressaltam também que os resíduos hospitalares constituem um grande desafio relacionado aos problemas ambientais enfrentados, dentre eles a poluição e a degradação ambiental, e quando gerenciado de forma inadequada resultam em sérias complicações a saúde pública e ao meio ambiente. Diariamente as atividades desenvolvidas na instituição hospitalar produzem grandes quantidades de resíduos estando inerente ao exercício da enfermagem a responsabilidade com a devida segregação e descarte dos diferentes tipos de resíduos.

Camponogara, Kirchof e Ramos (2008), reiteram que a produção científica nacional sobre saúde e meio ambiente está amparada predominantemente na pesquisa epidemiológica

sobre os diferentes tipos de vetores que causam agravos à saúde da população, relacionados a doenças transmissíveis reemergentes (dengue, malária, febre amarela, dentre outras) que compõem o quadro de morbimortalidade do país e são atribuídas também ao desequilíbrio ecológico. Esses agravos podem estar associados à segregação inapropriada dos resíduos, especialmente os resíduos hospitalares.

De Souza (2015), em conformidade com o Manual de Gerenciamento de Resíduos e a RDC 222/2018, afirma no seu estudo que as medidas adequadas de manejo dos RSS contribuem em muito para a preservação da saúde ambiental e humana, uma vez que a segregação dos RSS no momento e local de sua geração (na fonte), permite reduzir o volume de resíduos perigosos em especial àqueles que requerem um tratamento prévio à disposição final, e a incidência de acidentes ocupacionais dentre outros benefícios à saúde pública e ao meio ambiente.

Outras vantagens de praticar a segregação na origem são impedir que os resíduos potencialmente infectantes ou especiais, que geralmente são frações pequenas, contaminem os outros resíduos gerados no hospital; diminuição de gastos, já que apenas terá tratamento especial uma fração e não todos os resíduos e aumento da eficácia da reciclagem (BRASIL, 2018).

Outro dado que merece destaque [...], retrata um cenário de despreocupação, por parte dos trabalhadores, com a adequada segregação de RSS. Nesse sentido, tem sido muito comum flagrar situações em que os resíduos são inadequadamente descartados, resultando em prejuízos para as instituições de saúde e para o meio ambiente. (BATAGLIN, DE SOUZA e CAMPONOGARA, 2012).

Essa situação reitera a necessidade e a importância dos instrumentos legais com enfoque preventivo, corretivo e estimulador das boas práticas socioambientais assim como conscientização dos trabalhadores através de ações competentes e estimuladoras.

2.5 O SABER E O FAZER DO TRABALHADOR DO BLOCO OPERATÓRIO

O bloco operatório é composto pelo o centro cirúrgico, sala de recuperação anestésica, além da central de material esterilizado. Nestes locais são produzidos muitos resíduos, em função dos diversos procedimentos cirúrgicos tais como capas, compressas, campos operatórios, gazes, luvas, além dos invólucros usados para embalar e garantir a esterilidade dos artigos, cascos e caixas das medicações utilizadas, resquícios de fios de sutura e agulhas, entre outros.

A assistência à saúde dentro do ambiente hospitalar é uma atividade complexa, a qual envolve profissionais de diversas áreas, especialidades e tratamentos diversificados, que demandam cada vez mais a utilização de equipamentos e materiais modernos e complexos. Estes, por sua vez, contribuem para o aumento da utilização de insumos descartáveis que precisam ter destino adequado (PINTER e JARDIM, 2014).

“A ênfase para o século XXI é para a práxis transformadora que se caracteriza pela indeterminação e imprevisibilidade, o que permite ao homem, como ser consciente e social, enfrentar novas necessidades, situações e produzir algo novo a partir da realidade ou de elementos pré-existentes, mas, para tal, prescinde da intervenção da consciência e da ação humana”(BACKES VMS, apud RESCK 2008, p.2).

Segundo De Souza (2016), [...] especialmente nos países de terceiro mundo, não há adequado nível de educação ambiental para a separação e a destinação ambientalmente correta de resíduos. Além da falta de educação ambiental, há desinteresse dos administradores públicos em implementar programas de coleta seletiva e de aproveitamento de resíduos, porque a coleta de resíduos, equivocadamente denominado “lixo”, tem sido uma fonte de corrupção.

Considerando que o meio ambiente está diretamente relacionado ao processo saúde-doença, salienta-se a relevância dos diversos trabalhadores da saúde, dentre eles a enfermagem, que é responsável pela maior parte da prestação da assistência ao cuidado, em integrar saberes ecológicos em suas atividades teórico/práticas, ou seja, tomar atitudes locais, pensando nas repercussões globais (MORESCHI et al, 2011).

A RDC 222/ 2018 em seu Capítulo II que trata do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde Art. 6º inciso IX diz que o serviço gerador dos RSS deve descrever os programas de capacitação desenvolvidos e implantados pelo serviço gerador abrangendo todas as unidades geradoras de RSS e o setor de limpeza e conservação.

Deve também relatar qualquer ação desenvolvida com o intuito de capacitar os funcionários, como cursos presenciais ou à distância, aulas ou qualquer outro mecanismo utilizado pelo serviço gerador de RSS (BRASIL, 2018).

Nesse contexto, é importante que se evidencie o conhecimento da equipe de saúde quanto aos resíduos sólidos em saúde e sua correlação com o descarte, para que se desenvolvam ações impactantes que reflitam na qualidade de vida dos indivíduos e na sua relação com o ambiente (CAMPOS et al, 2014).

Compreende-se que os profissionais de enfermagem como protagonistas das questões processuais dos RSS e da problemática ambiental poderão contribuir para um estado cada vez mais próximo de preservação. O importante é garantir um processo que provoque o desejo de

mudança pela reflexão e análise crítica consciente de sua realidade (SOARES DA SILVA e BONFADA, 2012).

Bento (2017), confirma a fala do autor acima quando diz em seu estudo que o enfermeiro, como líder da equipe de enfermagem, desempenha um papel importante quanto à orientação e supervisão das etapas relativas ao adequado manejo dos RSS nas unidades de saúde até o seu descarte final. Acredita-se que espaços de reflexão, no cotidiano da assistência, podem produzir mudanças na realidade de trabalho.

Em seu estudo Chaerul, Tanaka e Shekdar (2008), afirmam que a geração de resíduos hospitalares é afetada por vários fatores e para minimizar o risco para a saúde pública, constataram que a segregação de resíduos, bem como o tratamento de resíduos infecciosos antes do descarte, deve ser conduzida adequadamente pela gerência do hospital. Essa afirmação reforça a necessidade do envolvimento e apoio da gestão na realização de ações que fomentem a formação e conscientização sobre o tema.

Bataglin, de Souza e Camponogara (2012), em seu estudo, também ressaltam que a falta de trabalhadores capacitados em gerenciar os problemas ambientais é decorrente de um programa inadequado ou até mesmo inexistente sobre como realizar o manejo adequado dos resíduos sólidos de saúde. E complementa dizendo que diante do exposto, percebe-se a importância de um processo sistematizado de capacitações sobre a temática, como forma de oferecer condições para que os trabalhadores compreendam a importância de segregar corretamente os resíduos.

Em pesquisa realizada com profissionais de saúde de hospitais públicos e privados do sudeste da Nigéria, Oli et al (2016), identificaram haver um conhecimento limitado dos participantes sobre o sistema de tratamento de resíduos de saúde e revela a falta de segregação de resíduos, manuseio inadequado e descarte de resíduos. Nesse estudo, o índice de trabalhadores da saúde que afirmaram ter recebido treinamento sobre gerenciamento de resíduos de saúde foi de 7% nos hospitais privados e 16,2% nos hospitais públicos. O estudo mostrou, também, que 12,3% e 21,4% dos participantes em hospitais privados e públicos, respectivamente, praticavam a segregação de resíduos sempre no ponto de geração em seu trabalho diário. Oli et al (2016) afirmam, portanto, que treinamento e seminários devem ser organizados de modo a educar os profissionais de saúde sobre o manejo seguro de resíduos, a fim de reduzir a incidência de infecções hospitalares.

O serviço gerador de RSS, deve manter um programa de educação continuada para os trabalhadores e todos os envolvidos nas atividades de gerenciamento de resíduos, mesmo os que atuam temporariamente, contemplando entre os temas a prática de segregação; símbolos,

expressões, padrões de cores adotadas para o gerenciamento; definições, tipo, classificação e risco no manejo dos RSS (BRASIL, 2018) .

Com base nos achados do estudo de Camponogara, Ramos e Kirchhof (2009), verifica-se que, o trabalhador hospitalar, embora reflexivamente afetado pela atual problemática ecológica age em prol da preservação ambiental predominantemente pautado em preceitos normativos. Com isso, face à inexistência de uma discussão aprofundada sobre o assunto, o desenvolvimento de ações fundamentadas em um sentimento de responsabilidade ambiental, no contexto do trabalho hospitalar, fica prejudicado.

Sendo assim, refletindo acerca da construção do saber sobre RSS Corrêa, Lunardi e Santos (2008), sugerem que rever a educação a partir de novos referenciais aponta um desafio, tanto para os educadores como para os educandos, o que demonstra que somos seres incompletos, inacabados, em permanente processo de construção.

Soares da Silva e Bonfada (2012), também refletem que existe uma desatenção por parte dos profissionais, transferindo para a estrutura hierárquica. Parecem não assumir e aderir com responsabilidade a questão da educação e a gestão ambiental mesmo que seus processos de trabalho envolvam os RSS, mais especificamente no gerenciamento desses resíduos, remetendo a questão à alçada do poder público e gestores.

Nesse sentido é necessário despertar a atenção dos profissionais que atuam no bloco operatório, sobre a importância do desenvolvimento de uma consciência ambiental nas práticas diárias de trabalho, iniciando pelo processo de segregação de resíduos sólidos no momento que são gerados. É fundamental o envolvimento dos profissionais que devem ser sensibilizados e treinados afim de que haja maior entendimento do programa de gestão ambiental.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa de campo e para o desenvolvimento do estudo descritivo foi utilizada a abordagem metodológica qualitativa. Segundo Polit e Beck (2011, p.289), a abordagem qualitativa “reflete o desejo de fazer a pesquisa com base nas realidades e nos pontos de vista de quem está sendo estudado”. A pesquisa baseou-se na premissa de que os problemas podem ser resolvidos e as práticas podem ser melhoradas, por meio da descrição e análise de observações objetivas e diretas (POLIT e BECK, 2011).

As pesquisas descritivas são aquelas que visam exclusivamente descrever variáveis. Segundo Volpato (2015), a essência é caracterizar algo (uma variável). não requer hipótese. Equivale a tirar um retrato do que se quer descrever, no sentido de caracterizá-lo. Quando a população não está disponível de forma viável, descreve-se uma amostra representativa dela, usando elementos essenciais dessa descrição para caracterizar a referida população.

Esse trabalho tem como marco legal de procedimento o Manual de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde assim como a RDC 222/2018 da ANVISA. Estes documentos forneceram subsídios utilizados como fundamento para a coleta e análise de dados, bem como atender o objetivo geral.

Sendo assim, segundo Patton (1997), a avaliação pode ser entendida como um componente fundamental das práticas de saúde. Baseia-se no emprego de alternativas metodológicas que servem para identificar, obter e proporcionar a informação pertinente, julgando o mérito, valor de algo de modo justificável, abordando as atividades, características e resultados das ações em saúde visando subsidiar a tomada de decisão sobre programações pertinentes.

3.2 CENÁRIO DO ESTUDO

O lócus da pesquisa foi um hospital de grande porte, pertencente à gestão estadual, localizado no município de Salvador com atendimento exclusivo aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). Com 640 leitos, é o maior hospital público do estado da Bahia. Possui 184 leitos cirúrgicos com atendimento em regime contínuo atendendo a demanda espontânea e referenciada (DATASUS, 2018).

A delimitação do campo de pesquisa se deu através de um recorte institucional, representado pelo bloco operatório por ser um estabelecimento que realiza cirurgias em diversas especialidades médicas e, em grande volume.

O bloco operatório, conforme foi descrito no capítulo 2 sub-item 2.5, é constituído pelos seguintes setores: Centro Cirúrgico (CC), Sala de Recuperação Pós Anestésica (SRPA) e Centro de Material e Esterilização (CME).

O CC fica situado no térreo por se tratar de um hospital que atende emergência, e funciona 24 horas. É constituído de 10 salas de cirurgia e segundo o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), realiza procedimentos cirúrgicos nas seguintes especialidades: Nefrologia Urologia, Ginecologia, Cirurgia Geral, Neurocirurgia, Buco Maxilo Facial, Oncologia, Ortopedia e Traumatologia e Cardiologia (DATASUS, 2018).

Portanto, ali trabalham enfermeiros, médicos especialistas nessas áreas além dos anesthesiologistas e também residentes, odontólogos, internos, instrumentadores cirúrgicos e estagiários do curso de enfermagem superior e técnicos por se tratar também de um hospital de ensino.

A SRPA localiza-se contígua ao centro cirúrgico no mesmo espaço físico. Possui 11 leitos que funcionam como espelho para receber os pacientes que saem das salas de cirurgia até serem encaminhados à enfermaria depois de estabilizarem suas funções. Por se tratar de um hospital público de grande demanda, algumas vezes os pacientes passam mais tempo do que o preconizado (até 1h pós cirurgia), devido à falta de leitos vagos nas enfermarias, o que gera maior produção de resíduos neste setor em função dos cuidados prestados. Nesse setor trabalham os profissionais de enfermagem que prestam cuidados aos pacientes até sua liberação.

O CME fica situado no subsolo do hospital e tem ligação com a lavanderia através de uma janela por onde passam os artigos como campos de tecido e capas cirúrgicas para serem esterilizados. Fica também próximo ao setor de higienização. Segundo a Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC, 2017 p.7), o CME tem por missão prover todos os serviços assistenciais e de diagnóstico de produtos para saúde (PPS) processados, garantindo a quantidade e a qualidade necessárias para uma assistência segura. Os PPS críticos devem obrigatoriamente ser processados pelo CME. Aí trabalham apenas os profissionais de enfermagem.

Itens críticos são aqueles que apresentam alto risco de infecção e podem estar contaminados com algum microorganismo, incluindo esporos bacterianos. Assim, é essencial que os objetos que entrem em contato com tecido ou sistema vascular esteja estéril porque qualquer contaminação microbiana pode resultar na transmissão da doença. Esta categoria inclui instrumentos cirúrgicos, cateteres urinários e cardíacos, implantes e ultrassom assim

como sondas utilizadas em cavidades do corpo estéril. Os artigos nesta categoria devem ser comprados como estéril ou ser esterilizados a vapor se possível (RUTALA e WEBER, 2013).

3.3 PARTICIPANTES DO ESTUDO

Participaram deste estudo enfermeiros e técnicos de enfermagem que atuam no bloco operatório do hospital, a escolha se deu por se tratar do grupo de profissionais que integram de forma ativa o processo de geração e descarte de resíduos deste setor e higienizadores porque são responsáveis pelo recolhimento e transporte dos resíduos gerados em todos os ambientes referidos nesse estudo. Para tal, foram considerados os seguintes critérios de inclusão: os enfermeiros, técnicos de enfermagem e higienizadores que atuem no bloco operatório, selecionados de forma aleatória por conveniência, disponibilidade e aceitação dos profissionais.

Foram excluídos do estudo os profissionais que estavam licenciados ou afastados por qualquer motivo, além dos que se recusaram a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que está disposto no apêndice C deste estudo.

3.4 INSTRUMENTOS E COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados foram utilizados dois instrumentos: observação não participante com registro fotográfico e depois entrevistas semiestruturadas.

Inicialmente foi feita observação sistemática nos setores envolvidos perfazendo um total de quinze dias, totalizando 75 horas de campo, no mês de Maio de 2018 em dias e horários alternados (manhã e tarde), de acordo com a variedade e volume de procedimentos cirúrgicos e que conseqüentemente produziam resíduos diversos no intuito de verificar a prática da segregação, até o momento em que os panoramas incidiram em repetição.

Os aspectos observados foram a relação dos trabalhadores com organização do trabalho, distribuição de tarefas, dinâmica do trabalho, o ato de segregação dos resíduos produzidos, a disponibilidade de recipientes para a segregação. O pesquisador esteve junto com os participantes observando algumas ações pertinentes ao contexto do estudo.

As informações obtidas a cada dia foram registradas em diário de campo e através de registro fotográfico feito através do celular da pesquisadora. Estas fazem parte do corpus de análise e serão apresentados nos resultados, identificados como dados de observação.

Outro instrumento utilizado foi um roteiro de entrevista semiestruturada, construído com base no Manual de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde, sendo elaboradas perguntas específicas, com o intuito de responder à questão norteadora da pesquisa e os

objetivos do estudo, envolvendo participantes observados e encerradas quando alcançado o “ponto de saturação”, que é quando se passa a repetir os conteúdos já obtidos, sem acrescentar informações relevantes à pesquisa.

Foram realizadas durante os meses de Julho a Setembro de 2018, e apresentaram questões referentes aos dados do trabalho, com duração média de 20 minutos, empreendidas pela própria pesquisadora, em espaço ou sala reservada, no lócus da pesquisa, por meio de dois questionários, sendo um para a categoria de enfermagem e outro para os higienizadores que estão apresentados nos apêndices A e B, respectivamente.

Para garantir o anonimato dos profissionais envolvidos, no momento da entrevista os mesmos foram registrados com as siglas Enf., para os enfermeiros, Tec. para os técnicos de enfermagem e H para os higienizadores, de acordo com a categoria citada permanecendo desta forma, no momento das análises e apresentação dos resultados. Usou-se o numeral correspondente para diferenciar os pertencentes a cada grupo.

Por exemplo: Enf.1.... Enf.2....

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

O respectivo estudo teve como base os princípios éticos legais regidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e após a sua finalização este foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica do Salvador com parecer de aprovação número 80749917.8.0000.5628.

Foi também encaminhado ao Comitê de Ética da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia, órgão responsável pela instituição onde foi realizada a pesquisa com parecer de aprovação de número 80749917.8.3001.0052, e somente a posteriori da aprovação formal das instituições, foram iniciadas as coletas de dados. Estes documentos encontram-se nos anexos 3 e 4 deste estudo.

Todos os participantes da pesquisa receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e nessa oportunidade foram informados sobre o intuito do estudo, deixando clara sempre a garantia de segurança, anonimato e o direito à desistência de participação na pesquisa, em qualquer fase de sua execução.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados achados na pesquisa, foram explorados através da análise de conteúdo, reunidos dos depoimentos dos participantes do estudo. Posteriormente, foi feita uma interpretação dos resultados obtidos através do diário de observação e dos roteiros das

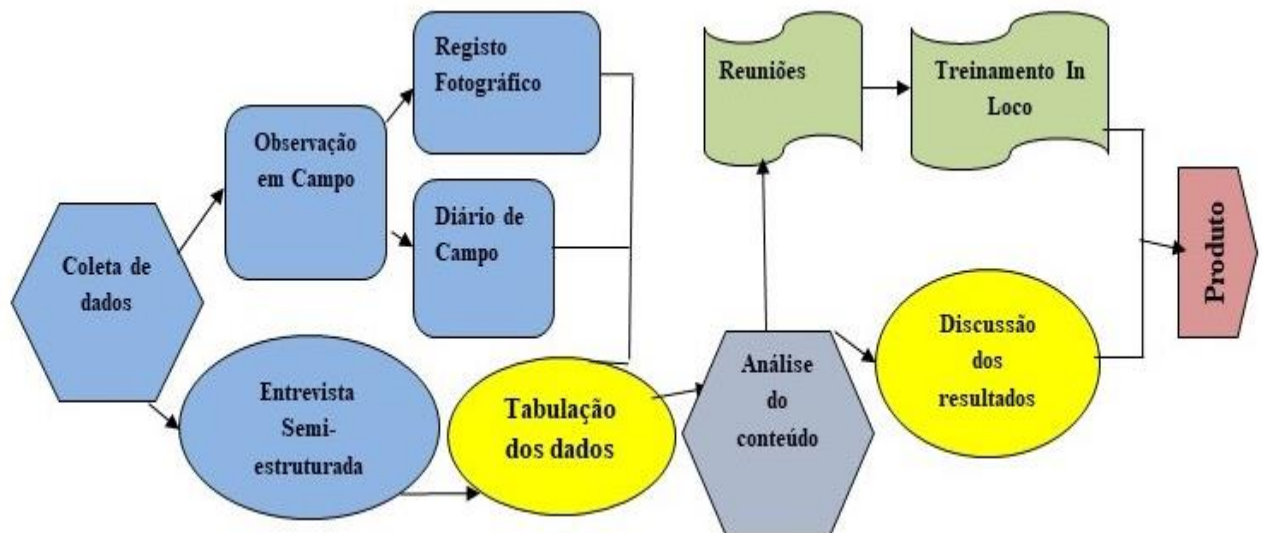
entrevistas realizadas, buscando manter a fidedignidade das falas dos entrevistados, emergindo daí as categorias. Segundo Bardin (2011), o propósito do método de categorização é promover uma classificação mais simples dos dados brutos agrupando os elementos em razão de suas características comuns e, em seguida, definir o título de cada categoria.

A partir da análise das entrevistas, foram definidas quatro categorias sendo estas: Conhecimento dos profissionais acerca do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde; conhecimento sobre os resíduos produzidos no bloco operatório; manejo dos resíduos na perspectiva dos profissionais de enfermagem e a prática do gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde no hospital.

Num primeiro momento, os dados de cada participante foram analisados individualmente, obedecendo as seguintes etapas: organização do material e realização da pré-análise (leitura flutuante dos achados); organização de categorias de análise (com base em leitura aprofundada do material); e análise interpretativa, relacionando com a literatura pertinente. Na sequência, procedeu-se o cruzamento de informações obtidas dos diferentes participantes, confrontando esses dados com os obtidos na fase de observação. A partir daí foram apresentados os pontos mais importantes e que expressassem a fala dos profissionais.

A figura 2 apresenta em forma de fluxograma uma síntese para melhor visualização do caminho metodológico usado no desenvolvimento do trabalho.

Figura 2 – Fluxograma do caminho metodológico



Fonte: Elaborado pela própria autora

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Participaram da pesquisa 25 profissionais, sendo sete higienizadores, oito técnicos de enfermagem e dez enfermeiros. Conforme Quadro 1 apresentado na página seguinte, a maioria era do sexo feminino (20), nos grupos de enfermeiros e técnicos de enfermagem. No grupo de higienizadores observa-se um equilíbrio entre os gêneros. Quanto às idades, os participantes concentram-se nas faixas etárias de 20 a 30 anos (07), de 31 a 40 anos (07) e de 41 a 50 anos (06).

Apenas um dos entrevistados tinha acima de sessenta anos sendo a maioria entre vinte e quarenta anos e essa faixa de profissionais foi a que mais se interessou em conhecer sobre o tema. Os profissionais de enfermagem têm respectivamente mais tempo de profissão e na instituição que os higienizadores. Todos atuam no bloco operatório sendo que a maioria se concentra no Centro Cirúrgico.

Entre as profissões, os grupos de enfermeiros e higienizadores tendem a ser mais jovens que os participantes técnicos de enfermagem. Observou-se que os enfermeiros e técnicos têm, em geral, até 15 anos de atuação no hospital em estudo, sendo que mais da metade (15) tem menos de cinco anos. Apenas dois participantes têm mais de 20 anos na instituição, a maioria tem menos de 5 anos. Atuam no centro cirúrgico 19 pessoas do grupo, enquanto seis no Centro de Material e Esterilização (CME).

Dois higienizadores que atuam no centro cirúrgico atuam também na Sala de Recuperação pós Anestésica (SRPA). Para a amostra de higienizadores e enfermeiros há uma predominância de funcionários do centro cirúrgico, os técnicos foram igualmente divididos, quatro em cada setor.

Quanto ao vínculo empregatício dos higienizadores em sua totalidade são terceirizados. Foram elaborados pela autora quadros e tabelas para melhor visualização das análises, além dos comentários e fragmentos das entrevistas e do diário de observação, estes abalizados por trechos retirados dos autores referenciados e legislação sobre o tema.

Quadro 1 - Caracterização dos participantes

| Participantes da Pesquisa | Higienizadores | Téc. Enfermagem | Enfermeiros | Total |
|----------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|--------------|
| | 07 | 08 | 10 | 25 |
| SEXO | | | | |
| Feminino | 04 | 07 | 09 | 20 |
| Masculino | 03 | 01 | 01 | 05 |
| IDADE | | | | |
| 20 a 30 anos | 03 | -- | 04 | 07 |
| 31 a 40 anos | 02 | 01 | 04 | 07 |
| 41 a 50 anos | 02 | 03 | 01 | 06 |
| 51 a 60 anos | -- | 04 | -- | 04 |
| Acima de 60 anos | -- | -- | 01 | 01 |
| TEMPO DE PROFISSÃO | | | | |
| Menos de 05 anos | 05 | -- | 04 | 09 |
| 06 a 10 anos | 01 | 01 | 01 | 03 |
| 11 a 15 anos | 01 | 04 | 04 | 09 |
| 16 a 20 anos | - | -- | -- | -- |
| Acima de 20 anos | - | 03 | 01 | 04 |
| TEMPO NA INSTITUIÇÃO | | | | |
| Menos de 05 anos | 05 | 03 | 07 | 15 |
| 06 a 10 anos | 02 | 01 | 02 | 05 |
| 11 a 15 anos | -- | 03 | -- | 03 |
| 16 a 20 anos | -- | -- | -- | -- |
| Acima de 20 anos | -- | 01 | 01 | 02 |
| UNIDADE EM QUE ATUA | | | | |
| C.C./SRPA | 06 | 04 | 09 | 19 |
| CME | 01 | 04 | 01 | 06 |

Fonte: Elaborado pela própria autora

4.2 CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS ACERCA DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Quando perguntados se têm conhecimento sobre Gerenciamento de Resíduos de Serviços Saúde, a maioria dos profissionais de enfermagem entrevistados responderam que têm conhecimento sobre gerenciamento de resíduos de serviços de saúde e que o acham bom, conforme aponta a Tabela 1 na página 44. A Tabela mostra que dois técnicos e três enfermeiros informaram não ter conhecimento sobre gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, logo, a maioria afirma ter algum conhecimento sobre o tema.

Tabela 1 – Conhecimento da equipe de enfermagem sobre Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde

| Participantes | Téc. Enfermagem (08) | Enfermeiros (10) |
|--|----------------------|------------------|
| Não conhece | 02 | 03 |
| Conhece | 06 | 07 |
| Caso afirmativo, qual a sua opinião? | | |
| Bom | 04 | 05 |
| Difícil de aplicar | 02 | 02 |
| Não respondeu | - | - |
| Porque? | | |
| Prevenção do paciente e trabalhador | 01 | 01 |
| Conscientização e Orientação | | 02 |
| Falta de recurso e treinamento | 02 | 02 |
| Dificuldade na prática | 03 | 02 |
| Onde aprenderam sobre Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde? | | |
| Na unidade | 01 | 01 |
| Outro Lugar | 04 | 04 |
| Leitura sobre o tema | 01 | 02 |

Fonte: Elaborado pela própria autora

Sobre a funcionalidade do programa, dois profissionais de cada categoria responderam que é difícil de aplicar. As razões informadas foram dificuldade de executar na prática, falta de conscientização e orientação dos profissionais e falta de recursos e treinamento. Essas respostas demonstraram um descrédito dos profissionais nesse aspecto e isso pôde se refletir nas práticas observadas conforme trechos das entrevistas destacadas abaixo e identificação feita pelas fotos de descarte (figuras 3 e 4), apresentadas na próxima sessão.

Enf.2 - *“Sim, de outros hospitais que eu tinha treinamento. O gerenciamento é bom, mas é difícil de aplicar porque no caso do serviço público nós não temos insumos contínuos para a segregação, falta de conhecimento e treinamento focado no gerenciamento, que muitas vezes é focado na parte assistencial, no paciente. Então, eu acredito que é falta de insumos e de treinamento também.”*

Tec.5 - *“Sim, aprendi em outro lugar. É um programa bom, mas é difícil de aplicar pela cultura das pessoas né, as pessoas sabem que tem que ter segregação dos resíduos e elas simplesmente fazem o que acham melhor.”*

Em seu estudo sobre a percepção da equipe de enfermagem a respeito dos resíduos e meio ambiente Soares da Silva e Bonfada (2012), afirmam que conhecendo o processo de produção dos RSS, o profissional poderá atuar na proteção e no cuidado com o meio ambiente.

Complementa que muitas vezes, o meio ambiente é afetado por esses resíduos, e o profissional de enfermagem poderá colaborar propondo melhorias com embasamento e entendimento dos problemas, com mais eficiência na solução dos mesmos, uma vez que os RSS são produzidos principalmente através das atividades realizadas por esses profissionais em seu espaço de trabalho (SOARES da SILVA E BONFADA, 2012).

Conforme Tabela 1, apenas um enfermeiro e um técnico relatam ter recebido esse conhecimento através da unidade de trabalho, a maioria adquiriu as informações por outras fontes, conforme foi transcrito nos relatos acima.

Quanto aos higienizadores, a maioria disse ter recebido treinamento na própria unidade, ao começar a trabalhar no setor. Esse treinamento informado por eles não ficou claro no que diz respeito ao conteúdo estudado. Outra questão que se nota é que não há uma educação continuada referente ao tema para nenhuma das funções aqui entrevistadas.

H4 - *Eu fui contratado, e recebi treinamento aqui, mas não acontece sempre.*

H5 - *Não recebi nenhum treinamento quando fui contratada, mas foi antigamente, agora quem entra recebe.*

H6- *Recebi treinamento quando fui contratado. Passei de três semanas fazendo treinamento, mas foi em outro setor, quando vim pra aqui passei 1 semana treinando.*

A busca da conscientização das questões ambientais na área da saúde se constitui em compreender sua complexidade e a necessidade da construção coletiva desse conhecimento. Camponogara et al. (2013), afirma que tal atitude requer empenhos individuais e coletivos para sua resolubilidade, tendo importante interferência sobre o processo saúde-doença.

Outro autor referenciado, Bento (2017), também relata em seu estudo que os entrevistados não foram capacitados sobre RSS na instituição em que trabalham e que quando questionados sobre o conceito de RSS, grande parte da equipe de enfermagem construiu um conceito. Isso confirma a necessidade de informação na instituição sobre o tema e assim maior incentivo na realização da segregação adequada.

4.3 CONHECIMENTO SOBRE OS RESÍDUOS PRODUZIDOS NO BLOCO OPERATÓRIO

Quando perguntado aos participantes sobre os resíduos com os quais têm contato no setor, os resíduos biológicos (16) (ex.: sangue, fluido, secreção, urina, suor) e os materiais perfuro cortante (12) (ex.: agulha e lâminas) foram os mais citados. Pontualmente, foram

citados também: restos de fio, caixas cirúrgicas com fluidos, matérias cirúrgicos, peças, compressas, capas descartáveis, comum, infectantes, plástico e reciclável.

Percebeu-se que alguns entrevistados não foram capazes de identificar os resíduos segundo o grupo correspondente. Por exemplo, ao citar resto de fio, poderia citar como infectante, demonstrando que o conhecimento a respeito da classificação dos resíduos não está bem assimilado entre os trabalhadores entrevistados e consequentemente a segregação pode não se dar de maneira correta.

Segundo Moura (2011), os resíduos sólidos quando não tratados de maneira correta e simplesmente despejados em locais inapropriados, acarretam muitos prejuízos a todo o meio ambiente, afetando, assim, diretamente seu próprio gerador: o homem.

As figuras 3 e 4, obtidas na fase de observação, demonstram que aspectos relativos à correta segregação e identificação dos grupos de resíduos não está assimilado por todos os agentes.

Figura 3 – Resíduo comum descartado em recipiente de resíduo infectante.



Fonte: Foto retirada pela autora

Figura 4 – Caixa de perfuro cortante com seringas de plástico, embalagens de papel, pedaços de esparadrapo.



Fonte: foto retirada pela autora

Durante o período de observação foram encontradas ampolas de vidros, roupas cirúrgicas, gases com secreções em baldes de resíduo comum, embalagens de grau cirúrgico, tubo de esparadrapo, luvas sem resíduos em baldes de resíduo infectante, na caixa de perfuro cortante, seringas de plástico com resto de medicação. Analisando as figuras 3 e 4 juntamente com o trecho do diário de observação verifica-se que a despeito das revelações referentes ao processo de gerenciamento, a prática cotidiana mostra que existem dificuldades na identificação dos resíduos, o que resulta em segregação inadequada.

Soares da Silva e Bonfada (2012), relatam que o desconhecimento que os profissionais de enfermagem apresentaram, mostra a necessidade de capacitação sobre os RSS voltados para a preservação ambiental, a qual inclui também a segurança do trabalhador na unidade.

Reforçam também que a capacitação prescinde de ações pontuais, mas estrategicamente deve ser elaborada para instilar confiança, aderindo a propostas para enfrentar problemas ambientais tanto nos micro espaços, da vida cotidiana, quanto para enfrentar questões globais da crise ambiental, assumindo uma consciência ecológica, onde o respeito e a valorização da vida sejam cultivados (SOARES DA SILVA e BONFADA, 2012).

Segundo Corrêa et al (2008), o aparente descomprometimento com o ambiente e sua segurança não implica, comumente para as pessoas envolvidas, uma penalização pelas suas ações. No entanto, a questão dos RSS é algo maior, extrapola o fazer individual, implica uma consciência ética, de responsabilidade com o meio ao qual pertencemos, de exercício de cidadania, de respeito aos outros.

Os profissionais de enfermagem foram unânimes em afirmar que nos seus setores são gerados resíduos dos tipos A, B, D e E. Apenas um participante informa gerar no setor resíduo tipo C, o que reforça o desconhecimento dos profissionais sobre a classificação dos resíduos.

Nota-se também uma pluralidade de respostas pelos profissionais no CME, podendo-se inferir que eles não sabem identificar os resíduos pelos grupos, isso porque a maior diversidade de resíduos gerados está no Centro Cirúrgico e devido à função exercida no CME, o maior resíduo gerado é o químico sendo esses: hipoclorito, detergente enzimático, lubrificantes e antioxidantes.

Tec.6 - *“Os que são gerados aqui...químicos, e também o comum. ”*

Tec. 7 - *“...(silêncio) o enzimático que a gente lava e o que prepara as soluções.”*

Na edição comentada a RDC 222/2018 diz que em cada serviço especializado, existe um ou mais tipos de resíduos gerados. Para efetivar a gestão com base no princípio de

minimização dos riscos adicionais dos RSS, o gestor deve adotar procedimentos de segregação de acordo com o tipo de resíduo, no próprio local de geração (BRASIL, 2018).

Reitera também que as vantagens de praticar a segregação na origem são a redução dos riscos para a saúde e o ambiente, impedindo que os resíduos potencialmente infectantes ou especiais, que geralmente são frações pequenas, contaminem os outros resíduos gerados no hospital; a diminuição de gastos, já que apenas terá tratamento especial uma fração e não todos resíduos; e aumento da eficácia da reciclagem (BRASIL, 2018).

O Manual de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde define risco para o meio ambiente como a probabilidade da ocorrência de efeitos adversos, decorrentes da ação de agentes físicos, químicos ou biológicos, causadores de condições ambientais potencialmente perigosas, que favoreçam a persistência, disseminação e modificação desses agentes no ambiente (BRASIL, 2006).

A análise do Quadro 2 revela que a maioria dos higienizadores entrevistados associaram suas respostas às imagens sem relacionar com os grupos de resíduos correspondentes.

Quadro 2 – Capacidade dos higienizadores de identificar a simbologia correspondente a cada tipo de resíduo.

| Grupos: | Acertou | Acertou em parte | Errou | Não soube informar |
|--|---------|------------------|-------|--------------------|
| A e E  Resíduos infectantes / perfurocortantes | 2 | 3 | 1 | 1 |
| B  Resíduos químicos | 4 | | 1 | 2 |
| C  Resíduos radioativos | 4 | | | 3 |
| D  Resíduos comuns | 3 | | | 4 |

Fonte: Elaborado pela própria autora

Essa afirmativa é demonstrada na fala dos participantes:

H1 - “Esse aqui eu sei que é veneno (grupo A, esse da caveira eu sei que é perigo (grupo B))”.

H2 - “O B é produto Respiratório, essas coisas...”

O Manual de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (BRASIL, 2006), diz que os RSS são classificados em função de suas características e consequentes riscos que podem acarretar ao meio ambiente e à saúde. A RDC 222/2018 em seu anexo I traz a classificação dos resíduos de saúde e no anexo II a simbologia correspondente.

No estudo de Bento (2017), ao serem questionados sobre os símbolos que identificam os grupos dos RSS, percebe-se que alguns participantes ainda desconhecem as figuras representativas. Destaca-se que foram indicados tipos diferentes de resíduos para um mesmo símbolo. Essa afirmativa comprova mais uma vez a dissociação entre o saber e o fazer dos trabalhadores o que pôde ser confirmado também neste estudo.

Ao serem perguntados se entram em contato com os resíduos gerados em seus setores e que estes podem agredir a saúde e o meio ambiente, todos os entrevistados foram unânimes ao confirmar, porém as respostas estão no senso comum demonstrando pouco conhecimento sobre o tema, o que se reflete em respostas curtas e evasivas.

Resposta de alguns entrevistados a respeito dos riscos ao meio ambiente:

H 5 - *“Sim com certeza, se não tiver no lugar adequado, claro!”*

Tec.1 - *“Sim, com certeza!”*

Enf.5 - *“Sim, quase tudo que é gerado pode agredir o meio ambiente”.*

Corrêa, Lunardi e Santos (2008) afirmam que é importante salientar que resíduos resultantes das atividades da área da saúde representam sérios problemas quando gerenciados inadequadamente, contribuindo para a degradação ambiental e riscos à saúde pública.

Assegura ainda que no que se refere ao “lixo hospitalar”, este se configura como uma problemática ainda pior e com poucas soluções devido à periculosidade de seus resíduos e também pelas características físicas e químicas que apresentam, envolvendo questões de saúde como: a resistência a medicamentos e as doenças que deveriam ficar encerradas nas unidades de saúde, porém acabam por ser disseminadas no meio ambiente, fornecendo riscos potenciais ao ser humano e ao ambiente (CORRÊA, LUNARDI e SANTOS, 2008).

Em seu estudo Da Silva et al (2015), destaca que o conhecimento dos principais símbolos dos grupos de resíduos é de extrema relevância para o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde.

4.4 MANEJO DOS RESÍDUOS NA PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM E DE HIGIENIZAÇÃO

Todos os participantes da área de enfermagem afirmaram na entrevista ter contato com resíduo no setor, apenas um enfermeiro relatou não ter esse contato. A afirmação deste

profissional vai de encontro com a própria rotina do bloco operatório uma vez que em todo o processo são gerados, manipulados ou acondicionados resíduos, como reforça a afirmação dos demais, tanto que quando interrogados em que momento eles têm contato com os resíduos, foram citados todos os processos do bloco operatório, desde a admissão do paciente no centro cirúrgico à lavagem de instrumentos no CME.

Enf. 1 - *“Em toda a nossa prática de uma forma ou de outra entramos em contato com resíduos, a diferença é o grau de contaminação.”*

Enf. 5 - *“Não temos contato...não”*

Segundo Da Silva e Rampelotto (2012), o enfermeiro, enquanto líder da equipe de enfermagem, tem a responsabilidade de acompanhar o desenvolvimento das atividades de toda equipe, assim como prestar assistência aos pacientes. Nessa perspectiva cabe ao enfermeiro inserir-se no PGRSS assumindo o compromisso individual e coletivo com a minimização da geração de resíduos em favor do meio ambiente.

Uma vez que os higienizadores em sua prática laboral manuseiam os resíduos gerados, recolhendo e transportando-os, então foi perguntado quanto aos riscos provenientes do manuseio. A maioria dos entrevistados referiu-se aos acidentes com perfuro cortantes (5) e infecção respiratória (6) demonstrando serem estas a maior causa de preocupação dos mesmos. Infecção gastro intestinal e reações alérgicas tendem a não serem vistas como riscos associados ao manuseio dos resíduos, sendo cada uma citada apenas por duas pessoas.

H3 - *“Sim, pode trazer risco pelo perfuro cortante, mas na verdade são todas”.*

H4 - *“O principal desses aí é a infecção respiratória.”*

H5 - *“Pode, é que muito ... infectante a gente tem que ter cuidado.”*

O impacto do resíduo hospitalar na saúde e no meio ambiente é maior senão for adotado o manejo adequado desses resíduos. A gestão de resíduos hospitalares tem diversas ramificações, pois afeta não só a saúde dos pacientes, mas também dos profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, pessoal sanitário, etc.) e o público em geral. Para tanto é necessário o conhecimento sobre o risco sanitário dos RSS, assim como a técnica e métodos adequados de manuseio associados a prática de medidas de segurança. Estas ações podem ajudar no gerenciamento seguro dos resíduos e proteger a comunidade contra vários efeitos adversos (MATHUR et al, 2011).

Correa, Lunardi e Santos (2008), também relatam que a construção do saber sobre RSS, de forma interconectada à construção de outros saberes e práticas em saúde, torna-se importante no processo de formação à compreensão e domínio das diferentes etapas que envolvem o manejo dos resíduos, ou seja, sobre a classificação dos diferentes resíduos, de

como segregá-los, acondicioná-los, enfim, um complexo conhecimento de todas as etapas de seu gerenciamento.

Como visto nas categorias anteriores a maioria dos profissionais reconhecem riscos no manejo dos resíduos corroborando com a resposta sobre a utilização dos EPI's. Dentre os equipamentos de proteção individual, luva e máscara foram os mais citados pelas três categorias profissionais.

Os higienizadores citaram ainda óculos (06) e botas (06). Foi citado, também, gorro ou touca por 04 enfermeiros e avental por 04 técnicos, outros itens tiveram baixa prevalência entre as respostas dos participantes. Dois enfermeiros responderam que não ter no setor óculos disponíveis para todos. Apenas um profissional referiu não usar EPI's, como revela o trecho transcrito abaixo:

Enf. 6 - *“Infelizmente não, a gente acaba acreditando que nunca vai acontecer nada”*.

Conforme determina o Manual de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, o pessoal envolvido na coleta e transporte dos RSS deve observar rigorosamente a utilização dos EPIs e EPCs adequados (BRASIL, 2006).

No estudo de Kumar et al (2015), os trabalhadores da higienização não utilizavam equipamentos de proteção individual (EPIs) como luvas, botas de borracha longas, aventais e máscaras durante a coleta de lixo. Porém, os entrevistados consideraram que o EPI não está disponível há algum tempo. Portanto, os trabalhadores estão em grande risco durante o manuseio de resíduos.

Os equipamentos de proteção são todos os dispositivos destinados a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador. Os equipamentos de proteção devem ser utilizados pelos funcionários que manuseiam os resíduos e devem ser os mais adequados para lidar com os tipos de resíduos de serviços de saúde. Devem ser utilizados de acordo com as recomendações normativas do Ministério do Trabalho (BRASIL, 2006).

No estudo de Correa, Lunardi e Santos (2008), ao abordar a questão da biossegurança, relatam que nos ambientes de saúde, são evidenciados elevados índices de acidentes com perfurocortantes decorrentes do manejo inadequado desses resíduos, tendo como vítimas, principalmente, os trabalhadores de higienização e lavanderia, possivelmente decorrentes de ações descomprometidas de profissionais da saúde.

O estudo de Ghunter (2008), realizado na faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, que aborda a questão dos resíduos sólidos no contexto da saúde ambiental, relata que no tocante ao profissional que atua nos centros cirúrgicos, verificou-se total desconhecimento com relação aos RSS e falta de equipamentos de proteção individual (luvas,

máscaras, aventais, botas, óculos) para o pessoal de limpeza. Ao contrário dessa pesquisa onde o observado não foi a falta de material, mas a falta de uso por alguns.

4.5 A PRÁTICA DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE NO HOSPITAL

Foi questionado aos técnicos e enfermeiros quanto a existência de plano de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (PGRSS) na unidade. Os resultados apontam pouca consistência e certa insegurança por parte dos entrevistados, nove desconhecem a existência de um programa e dois afirmam não haver. Outro fato importante é que dois profissionais de enfermagem afirmam que existe o PGRSS, mas não conhecem ou não sabem as minúcias.

Tec. 7 - “Tem sim, eu ouvi dizer que tinha é tanto que faz aí a coleta separada...lixo, perfuro cortante, separado”.

Enf. 2 - “Se existe eu desconheço e nunca foi discutido”.

Enf. 4 - “Olha só, eu acredito que exista sim eu quero crer que existe porque a forma que a gente se organiza aqui, pelo menos aqui no centro cirúrgico há uma... um condicionamento específico para cada tipo de “lixo” a segregação do material, eu acredito que exista sim, só que como esse plano é visto pelos funcionários ... não é só descartar no perfuro cortante...O plano na sua estrutura eu não conheço, só a segregação do material, o descarte adequado...”

Enf.6 - “Eu não conheço, essa eu não posso responder porque não tenho conhecimento”.

O Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) é o documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo de resíduos sólidos, que corresponde às etapas de segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final (BRASIL, 2006).

Em estudo feito em um hospital do Centro-Oeste, Da Silva et al. (2015), afirmam que embora a maioria dos pesquisados saibam o significado de PGRSS, nem todos conhecem o plano da instituição onde trabalham, o que pode demonstrar falta de interesse dos funcionários pelo assunto ou dificuldade no acesso por eles.

Segundo Da Silva e Rampelotto (2012), quando os resíduos hospitalares são gerenciados inadequadamente em qualquer processo de sua manipulação podem causar riscos

patológicos à saúde pública, degradação ambiental, poluição da água, do solo, alternando fatores químicos e biológicos do ambiente.

Da Silva André e Takayanagui (2016), buscando identificar os resíduos gerados em hospitais de Ribeirão Preto - São Paulo, concluem que não há dúvida de que o gerenciamento adequado de RSS contribui para a redução da geração de resíduos em qualquer situação, especialmente em hospitais, além de minimizar os riscos aos profissionais envolvidos no manejo e também para o ambiente.

Entre os profissionais de enfermagem, a maioria (13) afirma que no setor em que atuam não há uma prática institucionalizada quanto a redução de resíduos. Três participantes disseram não saber se existe ou não uma prática para redução de resíduos. Apenas um técnico e um enfermeiro relatam existir um método, mas ao serem questionados sobre qual seria essa prática oferecem respostas que não se caracterizam como práticas de redução. O enfermeiro falou da aquisição de um novo equipamento para sucção de secreções e um técnico afirmou que cada um faz sua prática.

Conforme o Manual de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde um bom gerenciamento deve ter como princípio a segregação na fonte, o que resulta na redução do volume de resíduos com potencial de risco e na incidência de acidentes ocupacionais. O ideal é que tal operação seja pensada como um processo contínuo (BRASIL, 2006).

A tabela 2 ilustra as respostas dos profissionais de enfermagem quanto a segregação, reciclagem e recuperação dos resíduos do bloco operatório.

Tabela 2 - Resposta dos profissionais de enfermagem quanto ao gerenciamento dos resíduos no bloco operatório

| Participantes | Téc. Enfermagem | Enfermeiros | TOTAL |
|--|--------------------|-------------|-------|
| HÁ SEGREGAÇÃO ADEQUADA? | | | |
| Sim | 4 | 5 | 9 |
| Não | 2 | 4 | 6 |
| Desconheço | 2 | 1 | 3 |
| HÁ RECICLAGEM? | | | |
| Sim | 1 | | 1 |
| Não | 4 | 6 | 10 |
| Desconheço | 3 | 4 | 7 |
| HÁ RECUPERAÇÃO ou REUTILIZAÇÃO? | | | |
| Sim | | | |
| Não | 4 | 5 | 9 |
| Desconheço | 4 | 5 | 9 |

Fonte: Elaborada pela autora

Esses dados demonstram insegurança da parte dos profissionais pois cerca da metade diz que há segregação adequada, a outra diz que não há ou desconhecem. Isso deixa claro a falta de conhecimento técnico sobre o assunto. Como foi confirmado também na categoria anterior. Estes dados comprovam as observações in loco sobre a falta de conhecimento do gerenciamento adequado dos resíduos.

No registro do diário de observação sobre os profissionais, foi notório a falta de informações acerca da segregação dos resíduos, dentro das salas cirúrgicas durante o procedimento, por conta da correria os profissionais atuantes acabam não prestando atenção nos baldes e desprezam o resíduo no que estiver mais próximo, sem observar a sua especificidade.

Sobre a reciclagem, reutilização e recuperação dos resíduos a maioria dos profissionais de enfermagem (18) responderam não haver ou desconhecem, contudo durante a observação, conforme demonstram as figuras 5 e 6 foi identificado que o hospital separa materiais como papelão e vasilhas plásticas para empresas de reciclagem e estas fazem a coleta periodicamente.

Figura 5 – Segregação de papelão para reciclagem



Fonte: foto retirada pela autora

No documento da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano no capítulo 21 (Agenda 21), buscando soluções para o problema do resíduo sólido, aponta algumas propostas para o seu enfrentamento. Entre elas destaca a reciclagem, reaproveitamento cíclico de matérias-primas de fácil purificação como, por exemplo, papel, vidro e alumínio (BRASIL, 2006).

Figura 6 – Bombonas vazias para reutilização



Fonte: foto retirada pela autora

Nogueira e Castilho (2016), relatam em seu estudo que o centro cirúrgico tem uma grande diferença no gerenciamento de RSS, que é a reciclagem de plástico e papel nas salas de operação. Pode-se melhorar ainda mais o desempenho de reciclagem ao traçar estratégias de minimização de RSS, como direcionamento de fluxo de papelão; sistemas de logística reversa para as mantas de tecido não tecido. Essa informação reforça a necessidade de incentivar as práticas de coleta seletiva e segregação adequada.

De Souza (2015), aponta que com medidas de redução, reutilização (quando possível) e reciclagem dos RSS, pode-se alcançar a minimização da contaminação humana e ambiental pelos resíduos, também preservando matas, reservas, nascentes, águas interiores, fauna e flora, participando ativamente da consciência ambiental e recebendo em troca benefícios que somente a natureza pode oferecer quando está devidamente preservada.

Ainda sobre esse tema, conforme o Manual de Gerenciamento dos Resíduos os benefícios da reciclagem são: diminuição da quantidade de resíduos a ser disposta no solo; economia de energia; preservação de recursos naturais e outros. Os resíduos que são utilizados frequentemente na reciclagem são a matéria orgânica, o papel, o plástico, o metal, o vidro, e entulhos (BRASIL, 2006).

4.5.1 A segregação de resíduos

Quando perguntados acerca do que entendem sobre segregação de resíduos os profissionais de enfermagem são unânimes em responder que devem ser separados segundo o risco.

Tec.8 – “Separar cada material por classe para não contaminar o meio ambiente”.

Enf.2 – “Acredito que a segregação vai desde a segurança do profissional até a proteção do meio ambiente. É uma cadeia que começa no momento que eu tô gerando aquele resíduo, se eu não descarto corretamente trago riscos ocupacionais para mim.”

Enf. 6 – *“Entendo muito pouco, só a importância de você separar, da questão do transporte do armazenamento de quem conduz esse lixo, de quem faz a coleta é importantíssimo ele estar separado, identificado. Diminui o risco de contaminação, diminui a chance da paciente...do funcionário ter um acidente de trabalho e também ajuda no meio ambiente que é o produto final, os destinos são diferentes.”*

Todos os higienizadores afirmaram que os resíduos devem ser separados de acordo com os riscos que podem trazer para eles que são os profissionais responsáveis pela coleta desses resíduos e para o meio ambiente.

Soares da Silva e Bonfada (2012), afirmam que pensar nos problemas relacionados aos aspectos ambientais que envolvem esses resíduos é de relevância considerável no contexto da manutenção da qualidade de vida de uma sociedade. A preocupação com os RSS deve existir não somente dentro do ambiente hospitalar, mas deve se estender até seu descarte final.

Moura (2011), relata em seu estudo que dos 24 participantes, 22 asseguraram realizar a segregação durante sua rotina de trabalho, porém quando apurados os critérios utilizados por eles, verificou-se que apenas nove desempenham tal ação de maneira adequada.

Em estudo realizado no Paquistão por Kumar et al (2015), observaram-se lacunas e deficiências significativas relacionadas à segregação, coleta, armazenamento e descarte dos resíduos hospitalares, sendo risco para os pacientes e para os visitantes. A falta de segurança, orçamento insuficiente, falta de treinamentos, monitoramento e supervisão fracos e coordenação deficiente acabaram resultando em gerenciamento inadequado de resíduos nos hospitais pesquisados segundo os autores.

Quanto a realização de segregação no setor segundo as classes destacadas na resolução RDC 222/2018 e CONAMA 358/05, a maioria dos profissionais de enfermagem entrevistados, 06 enfermeiros e 06 técnicos, afirmaram que a segregação é feita de acordo com as normas citadas. Porém 04 enfermeiros e 02 técnicos sinalizaram que a segregação não é realizada adequadamente ou que desconhecem. Os relatos abaixo exemplificam essas respostas.

Enf. 1 - *“Infectantes, químicos também, todos. Radioativos não! A, B, D e E”*

Enf. 4 - *“Há falhas na segregação.”*

Tec. 3 - *“Só perfuro cortantes e resíduo comum.”*

Em seu estudo, Soares da Silva e Bonfada (2012), afirmam que um sistema de gerenciamento se inicia com a segregação considerada como uma das operações essenciais para alcançar êxito nos desígnios propostos, pois além de permitir a participação ativa das

peessoas envolvidas no processo, propicia mudanças de comportamento, redução de resíduos infectantes e, conseqüentemente, minimiza custos.

A tabela 3 apresenta as respostas dos entrevistados sobre a existência de prática de segregação dos diversos tipos de resíduos no momento da sua geração.

Tabela 3 - Resposta dos participantes quanto à segregação de resíduos no momento em que são gerados

| | Enfermeiro | | | Téc. Enfermagem | | | Higienizadores | | | |
|-------------------------------|------------|-----|------------|-----------------|-----|------------|----------------|-----|------------|---------------|
| | Sim | Não | Não Gerado | Sim | Não | Não Gerado | Sim | Não | Não Gerado | Não respondeu |
| A | 6 | 4 | | 1 | 2 | 5 | 2 | 4 | 1 | |
| B | | 10 | | 1 | 7 | | 2 | 5 | | |
| C | | | 10 | | | 8 | | | 7 | |
| D | 7 | 3 | | 5 | 3 | | 5 | 2 | | |
| E | 10 | | | 8 | | | 7 | | | |
| Recicláveis do Grupo D | 1 | 9 | | 1 | 7 | | 3 | 3 | | 1 |

Fonte: Elaborado pela autora

Pela diversidade das respostas, percebe-se que não há um conhecimento fundamentado sobre segregação, exceto quanto aos resíduos do grupo B correspondentes ao resíduo químico, onde a grande maioria respondeu que não há segregação adequada conforme fala das enfermeiras 4 e 5 citadas abaixo. As respostas sobre o grupo E que corresponde ao resíduos perfuro cortantes, foram unânimes, todos responderam que há separação.

Quanto aos resíduos do grupo C, todos responderam que não são gerados. 03 enfermeiros, 03 técnicos de enfermagem e 02 higienizadores informaram não segregarem os resíduos do grupo D. Sobre os resíduos recicláveis, pertencentes a este grupo, a maioria dos profissionais de enfermagem responderam que não segregam. Os higienizadores ficaram divididos e um deles não respondeu.

Enf. 4 - "São gerados, mas no momento em que são gerados, não são acondicionados. "

Enf. 5 - "Sempre que possível!"

Enf. 6 - "Os tipos A, B e o E ...e o comum. No lixo comum, só vai o lixo comum, pelo menos eu só joga o lixo comum."

H 4 - "Alguns eu vejo separar, mas outros não faz. Eu já encontrei vários resíduos aí à toa quando não jogam na caixa, jogam de qualquer jeito aí cai no chão. A gente passa o rodo primeiramente para colher e identificar se tem agulha ou alguma coisa."

A razão para estas respostas pode se dar em função da dinâmica da sala de cirurgia e porque essa tarefa é direcionada inadvertidamente para os higienizadores. Contudo, ao

analisar as respostas percebe-se que estes não entendem o que estão fazendo como ato de segregar, fazem apenas como cumprimento de tarefa.

O ideal é que a segregação seja considerada como um processo contínuo. Ela deve se expandir a todos os tipos de resíduos progressivamente, tendo em vista a segurança, o reaproveitamento e redução de custo no tratamento ou reprocessamento dos mesmos. Em cada serviço especializado, existe um ou mais tipos de resíduos gerados (BRASIL, 2018).

No que se refere à segregação dos resíduos químicos por incompatibilidade e neutralização antes de sair do setor, a maioria dos profissionais de enfermagem (13) responderam que não há essa prática. Dois profissionais de cada categoria responderam desconhecer e um participante não respondeu. Logo, nota-se que ninguém disse haver a segregação dos resíduos químicos no setor de forma adequada, conforme relatos abaixo. Isso confirma o distanciamento entre o saber e o fazer e se reflete no risco que os resíduos químicos podem trazer porque são potenciais impactantes para o meio ambiente se não tiverem o manejo correto.

Enf. 8 - *Risos.... Não!*

Enf. 2 - *Rapaz, eu não vejo ninguém aqui fazer isso não, sinceramente nem dá tempo!*

Enf. 6 - *Não*

A observação em campo e as respostas dos técnicos e enfermeiros que atuam no centro cirúrgico, revelaram que nas salas de cirurgia os medicamentos e substâncias do grupo dos resíduos químicos são descartados nas caixas de perfuro cortante ou como resíduo comum.

Enf. 8 - *“Muitas vezes são descartados como perfuro”*

Enf. 6 - *“Nada, é descartado como resíduo comum”*

Tec.4 - *“Sobrou, joga na caixa de perfuro!”*

A disposição inadequada desses resíduos decorrentes da ação de agentes físicos, químicos ou biológicos, cria condições ambientais potencialmente perigosas que modificam esses agentes e propiciam sua disseminação no ambiente, o que afeta, conseqüentemente, a saúde humana. São as “iatrogenias” do progresso humano (BRASIL, 2006).

A problemática dos resíduos líquidos produzidos no setor, embora não seja objeto deste trabalho chama atenção pela resposta dos profissionais de enfermagem. A maioria respondeu que não são tratados sendo 5 enfermeiros e 7 técnicos de enfermagem, porém não souberam explicar o porquê.

Enf. 3 - *“Não são tratados”*

Enf.1 - *“Aqui acho que não tem nem sistema de tratamento no hospital, então é lançado diretamente no esgoto”*

Tec. 4 - “São jogados na rede de esgoto, que eu vejo abrir a torneira e botar. Mas agora estão realmente melhorando, porque agora tem uma coisa descartável. Aquilo ali a gente vai botar num saquinho e depois botar num container lá.”

A RDC 222/2018 prevê em seu artigo 49 que as bolsas de sangue e de hemocomponentes rejeitadas por contaminação, por má conservação, com prazo de validade vencido e oriundas de coleta incompleta; as sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos; bem como os recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre, devem ser tratados antes da disposição final ambientalmente adequada.

No decorrer da pesquisa, o hospital implantou um equipamento, citado pela participante *Tec. 4*, que trouxe um grande avanço para a segregação de resíduos. Foi o equipamento de sistema fechado de aspiração que faz a segregação de sangue e fluidos corporais em circuito fechado.

Neste equipamento o sangue e outros fluidos corporais é aspirado e coletado em quatro bolsas, tendo cada uma delas 2litros. Quando atinge a capacidade de 8 litros o sistema é travado, as bolsas são trocadas e encaminhadas para um recipiente que é coletado pela empresa responsável. Este sistema teve início durante o tempo da coleta de dados e teve uma repercussão bastante positiva quanto ao gerenciamento de resíduos.

As Figuras 7, 8 e 9 demonstram a preocupação da instituição em segregar adequadamente esse grupo de resíduos e segundo a RDC222 (2018).

Figura 7 – Equipamento de aspiração em circuito fechado



Fonte: foto retirada pela autora

Figura 8 – Equipamento em funcionamento



Fonte: foto retirada pela autora

Os RSS do Subgrupo A4 devem ser acondicionados em saco branco leitoso e encaminhados para a disposição final ambientalmente adequada. Essa prática estabelece maior segurança no manejo destes resíduos e também preservação do meio ambiente (BRASIL, 2018).

Figura 9– Equipamento de aspiração em circuito fechado para pequenos fluidos



Fonte: foto retirada pela autora

4.5.2 Acondicionamento dos resíduos

Em relação aos recipientes para acondicionamento dos resíduos comuns (grupo D), a maioria dos entrevistados respondeu corretamente sobre o emprego do saco preto, porém na prática observou-se resíduos infectantes depositados em recipientes com sacos pretos conforme demonstra a figura 10. Foram observados restos de fios de sutura após uso, luvas e curativos retirados contendo sangue.

Figura 10- Balde de resíduo comum contendo resíduos infectantes



Fonte: foto retirada pela autora

Enf.2- “A maioria dos resíduos é descartada como resíduo comum. Existe um desconhecimento do que é resíduo comum e o que é resíduo infectante. Se fizer um levantamento aí do que é resíduo comum, você vai ver que existe esse desconhecimento.”

O capítulo III da RDC 222/2018 na seção I, artigo 22 § 1º determina que os sacos que acondicionam os RSS do Grupo D não precisam ser identificados. São aqueles populares sacos pretos ou azuis (ou de outras cores). Estes sacos não precisam de identificação para acondicionar os resíduos semelhantes aos domiciliares, os resíduos do Grupo D.

Sobre as respostas dos profissionais de enfermagem referente ao recipiente/embalagem onde são segregados os resíduos infectantes (grupo A), a maioria dos entrevistados respondeu corretamente, porém na prática vimos resíduos comuns depositados em recipientes com sacos brancos como demonstra a figura 11. Alguns entrevistados responderam que os resíduos comuns não são separados dos outros grupos o que se justifica no registro fotográfico.

Figura 11 –Balde de resíduo infectante contendo resíduo comum na sala de cirurgia



Fonte: foto retirada pela autora

Nesse sentido, tem sido muito comum flagrar situações em que os resíduos são inadequadamente descartados, resultando em prejuízos para as instituições de saúde e para o meio ambiente (BATAGLIN, DE SOUZA e CAMPONOGARA, 2012).

Existem diversas opções de recipientes para acondicionar os resíduos de acordo com a classificação dos mesmos, porém durante a entrevista foi constatado que alguns profissionais se confundem no processo de segregação.

O acondicionamento consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes. A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo. Um acondicionamento inadequado compromete a segurança do processo e o encarece (BRASIL, 2018).

O manual diz que são admissíveis outras formas de segregação, acondicionamento e identificação dos recipientes desses resíduos para fins de reciclagem, de acordo com as características específicas das rotinas de cada serviço, devendo estar contempladas no PGRSS (BRASIL, 2006).

Quanto ao acondicionamento dos resíduos biológicos ou infectantes, a maioria dos entrevistados, 03 técnicos e 06 enfermeiros, afirmam descartar os resíduos biológicos no saco branco o que demonstra acondicionamento adequado para os resíduos infectantes. Porém 04 técnicos e 02 enfermeiros citaram o acondicionamento destes resíduos nas caixas para perfuro cortantes. Esse pode ser um ato instintivo durante o desempenho das atividades.

O Manual de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde em seu Capítulo III das Etapas do Manejo Seção I Segregação, acondicionamento e identificação Art. 15 determina

que os RSS do Grupo A que não precisam ser obrigatoriamente tratados e os RSS após o tratamento são considerados rejeitos e devem ser acondicionados em saco branco leitoso.

Quanto ao fato dos acondicionantes (embalagens/recipientes) utilizados na sala de cirurgia possuírem rótulo para identificação de risco, percebe-se uma incoerência, pois a maioria dos enfermeiros afirmam que não há identificação nas embalagens, sendo esta uma atribuição gerencial deste profissional. Ao mesmo tempo os higienizadores respondem que sim, demonstrando claramente a distância entre o saber e o fazer e que talvez para esses profissionais (os enfermeiros) a questão dos resíduos ainda não tenha despertado neles a importância que possuem.

Enf. 4 - *“O do lixo infectante, o do saco branco tem o símbolo, não é? Só esse também. Os demais não têm não. O da roupa, pronto, o do hamper, o saco azul esse aí tem, mas muitas vezes falta o saco branco, aí você vê o saco preto em todos os setores, não é algo raro de acontecer aqui.”*

Enf. 8 - *“Para ser sincero não, agora o do perfuro tem, só o do perfuro.”*

Quando questionados, os técnicos que atuam no centro cirúrgico, responderam que desconhecem, talvez pela pouca aproximação com o tema gerenciamento de resíduos.

Tec.4 - *“Não entendi...Meu Deus...Se tem identificando...Desconheço”*

Tec. 5 - *“O branco eu sei que tem, agora o preto não, desconheço então.”*

A RDC 222/2018 em sua edição comentada define que a identificação consiste no conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS.

Os recipientes de coleta interna e externa, assim como os locais de armazenamento onde são colocados os RSS, devem ser identificados em local de fácil visualização, de forma indelével, utilizando símbolos, cores e frases, além de outras exigências relacionadas à identificação de conteúdo e aos riscos específicos de cada grupo de resíduos.

4.5.3. A coleta dos resíduos

A respeito de coleta interna no bloco operatório, nota-se uma divergência nas respostas dos higienizadores, sugerindo que não existe ou não é seguida uma sistematização, ou que não houve entendimento da questão.

H3 - Após algumas cirurgias na sala de cirurgia, na SRPA após vários atendimentos quando os recipientes estão cheios.

H6 - “Na sala de cirurgia, quando os recipientes já estão cheios e na SRPA sempre que acabam de fazer a higienização dos pacientes e quando eles saem.”

Ressalta-se que alguns profissionais responderam aguardar os recipientes encherem para fazer a coleta, contudo, segundo a RDC 222/2018, os resíduos não devem ultrapassar 2/3 do volume dos recipientes. Os recipientes de acondicionamento existentes nas salas de cirurgia e nas salas de parto não necessitam de tampa para vedação, devendo os resíduos serem recolhidos imediatamente após o término dos procedimentos (BRASIL, 2018).

Situação semelhante é percebida no que diz respeito ao procedimento na hora da coleta dos resíduos. Quando questionado, os higienizadores apresentaram diferentes respostas, denotando não haver um padrão de procedimento na hora da coleta ou que os profissionais não atentam para a coleta interna. Inclusive, três participantes responderam que misturam todos os resíduos no carrinho. Esse procedimento compromete o processo de segregação e, consequentemente, todo o gerenciamento, podendo trazer riscos para quem os manuseia e para o meio ambiente.

H7 - Aqui a gente tem um carrinho que tá aí fora, um trenzinho a gente bota tudo aí e daí bota lá fora e quando chega lá separa.

A coleta deve ser feita separadamente, de acordo com o grupo de resíduos e em recipientes específicos a cada grupo de resíduos. A coleta interna de RSS deve ser planejada com base no tipo de RSS, volume gerado, roteiros (itinerários), dimensionamento dos abrigos, regularidade, frequência de horários de coleta externa (BRASIL, 2018).

Os higienizadores responderam utilizar o carrinho com tampa para realizar a coleta dos resíduos conforme apresentado o que foi confirmado no registro fotográfico demonstrado na figura 12.

Figura 12 - Transporte interno dos resíduos do bloco operatório



Fonte: foto retirada pela autora

A RDC 222/2018 preconiza que os equipamentos para transporte interno (carros de coleta) devem ser constituídos de material rígido, lavável, impermeável e providos de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento, cantos e bordas arredondados, rodas revestidas de material que reduza o ruído.

Acerca do destino dos resíduos após a coleta, a maioria dos profissionais de enfermagem responderam não saber o destino dos resíduos. Os higienizadores, por sua vez, afirmaram que os resíduos vão para um abrigo temporário até coleta terceirizada ou que ficam em abrigo temporário em container separados por tipos de resíduos.

Essas respostas variadas demonstram mais uma vez o fazer dissociado do saber, pois não está em conformidade com o que estabelece o Manual. Fica evidente que os profissionais necessitam de maior conhecimento sobre o plano de gerenciamento de resíduos. Todos expressam boa vontade para realizar o serviço, porém o conhecimento adquirido não é suficiente.

Segundo o Manual de Gerenciamento dos Resíduos o abrigo temporário consiste na guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à disponibilização para coleta externa (BRASIL, 2006).

Descreve ainda que não poderá ser feito armazenamento temporário com disposição direta dos sacos sobre o piso ou sobrepiso, sendo obrigatória a conservação dos sacos em recipientes de acondicionamento (BRASIL, 2006).

Comparando as figuras 13 e 14 notou-se que o hospital está em conformidade com o que é determinado pelo Manual.

Figura 13 – Sala de armazenamento temporário



Fonte: Brasil, 2006, pg. 47

Figura 14 – Sala de armazenamento temporário do hospital



Fonte: foto retirada pela autora

A maioria dos entrevistados (06 enfermeiros, 02 técnicos e 05 higienizadores) respondeu que não existe coleta seletiva no setor. 03 enfermeiros, 02 técnicos e 01 higienizador disseram não saber. Apenas quatro técnicos e um higienizador afirmam haver coleta seletiva.

Enf. 2 – “Não, que eu saiba não”

Porém no período de observação foi constatado a segregação de papelão e vasilhames plásticos para coleta seletiva, sendo esta feita pelos higienizadores conforme já demonstrado anteriormente na Figura 12.

De Souza (2015), certifica a orientação apresentada na agenda 21 quando afirma que as medidas de redução, reutilização e reciclagem dos resíduos de serviços de saúde visam reduzir o montante de geração dos RSS e dos custos de seu processamento e manejo. Além disso irão proporcionar a recuperação dos resíduos não infectantes para uso duradouro,

possibilitar a coleta seletiva e o uso dos resíduos recicláveis como matéria-prima de outras atividades. A mesma conduta é recomendada pelo Manual de Gerenciamento dos Resíduos quando sugere que a gestão sustentável dos resíduos sólidos possa reduzir o emprego de matéria prima e energia, reutilizar produtos e reciclar materiais (BRASIL, 2006).

Na entrevista quando questionados sobre a existência de materiais para reciclagem no setor a maioria dos enfermeiros (06) respondeu que há material para reciclagem no setor, contudo afirmaram que não havia coleta seletiva. Conflitante também é a resposta dos técnicos, 03 dizem ter material reciclável no setor e três afirmam não haver.

Sobre essa questão Ghunter (2008), afirma que com relação à minimização de resíduos, a coleta seletiva e a reciclagem colocam-se como atividades importantes nessa estratégia. Programas de coleta seletiva têm sido implementados, pelo poder público, por ONGs ou por iniciativas de instituições as mais diversas.

Por fim, 02 técnicos e 02 enfermeiros não souberam dizer se há ou não material reciclável no setor que atuam. Essa situação pode indicar falta de envolvimento nas práticas de gerenciamento de resíduos e/ou desconhecimento da proposta do plano de gerenciamento.

Enf. 2 – “*Acredito que tenha as embalagens, muita embalagem de papel que é dos materiais mat. e med. Existe o LAP descartável (As letras LAP vem da palavra LAPAROTOMIA que tem o objetivo de explorar tal local cirúrgico, são os campos que irão delimitar uma área cirúrgica) que gera um resíduo muito grande apesar de ser um ganho para o hospital porque economiza água, mas é...produz muito resíduo, então acho que aqueles sacos, coisas assim dava práacredito eu.*”

Esses profissionais apontaram, também, quais materiais poderiam ser reciclados. Foram citados: papel, compressas, campos, saco, embalagens (frascos, ampolas, tubinhos, galões de produtos químicos. Deve-se observar as determinações da RDC 222/2018 na sessão V sobre destinação dos resíduos que no Art. 40 estabelece: Os RSS que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico podem ser encaminhados para reciclagem, recuperação, reutilização, compostagem, aproveitamento energético ou logística reversa (BRASIL, 2018).

A cerca da coleta externa, a maioria dos higienizadores não soube responder se há empresa responsável pela coleta dos resíduos comuns ou especiais, nem com qual frequência ela acontece. Isso demonstra que não há grande aprofundamento ou preocupação com fluxo seguido pelo resíduo até o destino final, revelando desconhecimento e conseqüente falta de consciência e envolvimento no processo de gerenciamento dos resíduos. O trabalho acaba quando os resíduos são depositados no armazenamento externo, daí em diante é responsabilidade de outrem.

Conforme a edição comentada da RDC 222/2018 a coleta externa consiste na remoção dos RSS do abrigo de resíduos (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou disposição final, pela utilização de técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente. Deve estar de acordo com as regulamentações do órgão de limpeza urbana.

O Manual de Gerenciamento descreve que o descarte inadequado de resíduos tem produzido passivos ambientais capazes de colocar em risco e comprometer os recursos naturais e a qualidade de vida das atuais e futuras gerações (BRASIL, 2006).

Em seu estudo sobre a gestão de resíduos de serviços de saúde Oliveira et al (2013), relatam que a problemática decorrente dos RSS é abrangente e complexa, envolvendo vários fatores que estão interligados entre si.

Diz ainda que um dos aspectos a serem destacados é que um sistema de manejo eficiente e seguro requer o treinamento dos funcionários para que saibam como proceder nas etapas do manejo dos RSS como forma de proteção. Proteção do estabelecimento com relação aos riscos de contaminação, e proteger o meio ambiente. Além da conscientização de que a redução e a reciclagem são possíveis e dependem de uma segregação eficiente (OLIVEIRA et al, 2013).

Portanto, é fundamental que as instituições de saúde, que prestam assistência de serviços de saúde humana ou animais, invistam em capacitações, materiais para proporcionar a separação correta dos resíduos por elas produzidos. Essa estratégia é considerada ideal para oportunizar uma sensibilização e maior aporte de conhecimentos, aos trabalhadores, traduzindo-se em compromisso institucional com o meio ambiente (BATAGLIN; DE SOUZA e CAMPONOGARA, 2012).

5 INTERVENÇÃO

A partir da análise dos dados, foram realizadas três reuniões inicialmente com os coordenadores e profissionais de referência dos setores envolvidos para expor o escopo do trabalho. Essas reuniões surgiram como fruto do interesse despertado nos profissionais em conhecer melhor sobre gerenciamento de resíduos. O Núcleo Hospitalar de Vigilância ofereceu apoio, além do setor de Educação Continuada e da Diretoria de Enfermagem.

Foi oferecido pelo hospital um espaço no prédio administrativo para momentos de problematização e discussão entre os participantes, assim como operacionalização das ações de enfermagem por meio da dinâmica de grupo. As reuniões aconteceram no hospital em julho de 2018 com duração média de 2 horas (Figura 15). Essas reuniões foram importantes para envolvimento dos profissionais e construção coletiva e consciente do protocolo para segregação de resíduos sólidos produzidos no bloco operatório.

Figura 15 – Apresentação do tema para os profissionais do bloco operatório



Fonte: foto retirada por participantes da apresentação e fornecida à autora

Como resultado dessas reuniões, foram realizadas também orientações em serviço com as equipes envolvidas no estudo para maior conscientização e adesão ao produto que foi gerado. Este caracterizou-se com a construção de um protocolo para segregação de resíduos sólidos do bloco operatório, sendo uma resposta para a unidade onde foi realizada a pesquisa. Este protocolo encontra-se no apêndice D.

O olhar mais atento às questões ambientais foi despertado a partir dessa pesquisa e a adesão foi bastante positiva evidenciada pelo interesse das coordenações dos setores envolvidos apoiando as rodas de conversa e a construção coletiva do protocolo. Os participantes solicitavam mais momentos de aprofundamento sobre a temática dos resíduos ao setor de Educação Permanente do hospital que juntamente com o Serviço de Vigilância Epidemiológica e Coordenação de Enfermagem deram todo suporte para realização dos encontros que foram concluídos com o treinamento na sala de cirurgia.

6 CONCLUSÃO

Diante dos resultados encontrados observou-se que o conhecimento, conduta e técnica dos profissionais relacionados sobre a segregação dos resíduos sólidos em saúde ainda são elementares em meio ao apelo mundial quanto à sustentabilidade ambiental.

Ainda há falhas no processo de segregação, o que pôde ser notado na fase de observação e também durante as entrevistas, quando se torna perceptível que a causa para essa situação é a falta de conhecimento ou um conhecimento mais aprofundado sobre gerenciamento de resíduos e, mais ainda, a sua relação com a preservação do meio ambiente. A preocupação maior dos participantes da pesquisa era com o cuidado aos pacientes, acidentes e infecção hospitalar.

Para tanto, os entrevistados revelam que é de grande importância que a instituição incentive a realização de capacitações por ser necessário a devida atualização dos profissionais de saúde além de dar maior visibilidade e acesso às normas sobre preservação ambiental. Isso aponta para a necessidade de existir um treinamento em serviço contínuo, com vistas à maior conscientização e adesão dos profissionais ao programa de gerenciamento de resíduos conectado com a preservação do meio ambiente.

Fica a confiança no trabalho realizado e a esperança que esses setores de em continuidade ao que foi iniciado para alcançar uma maior conscientização dos profissionais e operacionalização efetiva do documento produzido.

Recomenda-se que haja um treinamento periódico para os profissionais que fazem o manejo dos resíduos, bem com todos que participam direta ou indiretamente do processo e medidas de prevenção e minimização da geração de resíduos que irão interferir no meio ambiente. Para isso medidas que possam destacar o comprometimento dos profissionais e o fortalecimento das ações devem ser aplicadas.

Sugere-se que o protocolo elaborado seja revisado periodicamente através de encontros de formação e reflexão das práticas. A partir daí, seja estabelecido o compromisso de um novo saber e conseqüentemente possa surgir um novo fazer para o bloco operatório que será o piloto, estendendo-se para os demais setores do hospital quiçá disseminar em toda a rede hospitalar estadual.

As ações direcionadas por essa iniciativa culminarão por alargar a tão esperada relação adequada entre o homem e o meio ambiente especialmente o profissional de saúde trazendo benefícios em vários aspectos como sociais, sanitários, culturais, tecnológicos, legais e conseqüentemente econômicos. Fica também o desejo que essa iniciativa possa se disseminar pelos demais setores do hospital e conseqüentemente gerar o maior dos produtos que será o

Plano de Gerenciamento de Resíduos, uma vez que essa também é uma exigência da ANVISA e consta na RDC 222/18.

Como se trata de um grande hospital da rede pública da cidade do Salvador, que atende a população estadual, espera-se que além da conscientização haja vontade política dos que estão no comando para perpetrar o cumprimento das resoluções vigentes efetivando e apoiando a ação dos que já estão envolvidos no saber e no fazer completando a parceria importantíssima entre a saúde e o meio ambiente.

Para que a conscientização dos profissionais especialmente o enfermeiro, pois este será agente multiplicador de sua equipe que inclui os técnicos e os higienizadores seja eficaz, é necessário que esta aproximação comece na graduação com a inclusão do tema Gerenciamento de Resíduos e Meio Ambiente nas disciplinas que melhor dialogam com esse assunto, podendo ser incluído desde o primeiro semestre.

Diante dos resultados encontrados conclui-se que o saber e o fazer dos profissionais de enfermagem e higienização do bloco operatório do hospital estudado ainda não tem um olhar que esteja debruçado sobre o apelo mundial a respeito da sustentabilidade ambiental, ainda não demonstram uma atitude consciente que saiba de fato da necessidade de conjugar saúde e meio ambiente.

Espera-se também que o setor público seja apoiador e fomentador das ações, fazendo também cumprir o que está determinado nas diversas normas e resoluções vigentes que embasam o Manual e a Política Nacional de Resíduos.

Considera-se como limitação do estudo, o mesmo ter sido desenvolvido exclusivamente no bloco operatório de um hospital público, não podendo dessa forma generalizar os resultados encontrados. As dificuldades foram no âmbito da disponibilidade dos participantes em colaborar com a pesquisa por se tratar de um hospital geral que atende cirurgias eletivas de grande porte e também de urgência e emergência, tornando o acesso aos profissionais por vezes dificultado devido à dinâmica do setor.

REFERÊNCIAS

ASKARIAN, Mehrdad; HEIDARPOOR, Peigham; ASSADIAN, Ojan. **A total quality management approach to health care waste management in Namazi Hospital, Iran**. Waste management, v. 30, n. 11, p. 2321-2326, 2010. Disponível em www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X10003363 Acesso em 25 de Outubro de 2017 às 03:11.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. reimp. Lisboa: Edições, v. 70, 2011.

BATAGLIN, Magali Scapin; DE SOUZA, Martha Helena Teixeira; CAMPONOGARA, Silviamar. **Conhecimento da equipe de enfermagem sobre a segregação dos resíduos sólidos em ambiente hospitalar**. Ensino, Saúde e Ambiente, v. 5, n. 3, 2012. Disponível em <http://ensinosaudeambiente.uff.br/> Acesso em 22 de Dezembro de 2016 às 22:15.

BENTO, Deonízio Gercy; COSTA, Roberta; DA LUZ, Juliana Homem; KLOCK, Patrícia. **O gerenciamento de resíduos de serviço de saúde sob a ótica dos profissionais de enfermagem**. Texto & Contexto Enfermagem, v. 26, n. 1, p. 1-7, 2017. Disponível em <http://www.redalyc.org/pdf/714/71449839014.pdf> Acesso em 24 de Outubro de 2017 à 01:26.

BORGES, Alexandre Walmott; MELLO, Giovanna Cunha; OLIVEIRA, Mário Ângelo. **Mecanismos garantidores do direito fundamental ao ambiente na política nacional de resíduos sólidos: análise dos princípios do poluidor pagador e do protetor recebedor**. Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, v. 7, n. 13/14, 2011. Disponível em 2018 Acesso em 16/04/2018 às 16:20.

BRASIL. CIVIL, Casa. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Política Nacional do Meio Ambiente. 1981. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm Acesso em 04 de Dezembro de 2017 às 22:17.

_____. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. **Resolução RDC 33, de 25 de fevereiro de 2003**: Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União, 2003. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2011/res0033_08_07_2011.html Acesso em 20 de Maio de 2018 às 23:39.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC-306/2004**. Dispõe sobre o regulamento Técnico para o Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. 2004. Disponível em: <<http://www.ifcc.org/ria/div/RDC306.pdf>>. Acesso em 22 de Dezembro de 2016 às 22:38.

_____. **Resolução CONAMA n. ° 358/2005**. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. DOU-Diário Oficial da União, de, v. 29, 2005. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462> Acesso em 08 de maio de 2017 às 09:35.

_____. Ministério da Saúde. ANVISA. **Manual de Gerenciamento dos Resíduos de serviços de saúde**. 2006. Disponível em: <http://www.manual_gerenciamento_residuos.pdf>. Acesso em 22 de Dezembro de 2016 às 20:40.

_____. CIVIL, Casa. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Política Nacional de Resíduos Sólidos. 2010. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm Acesso em 04 de Dezembro de 2017 às 23:15.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC-222/2018.** Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. 2018. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018_.pdf/c5d3081d-b331-4626-8448-c9aa426ec410 Acesso em 20 de Maio de 2018 às 15:26.

BUENO, Ana Ribeiro de Almeida. **A importância da educação ambiental no cotidiano do Programa Saúde da Família no município de Dias D'ávila.** 2014. Disponível em <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/6213> Acesso em 20 de Maio de 2018 às 19:16.

CAMPONOGARA, Silviamar; KIRCHHOF, Ana Lucia Cardoso; RAMOS, Flávia Regina Souza. **Uma revisão sistemática sobre a produção científica com ênfase na relação entre saúde e meio ambiente.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 13, p. 427-439, 2008. Disponível em <https://www.scielo.org/article/csc/2008.v13n2/427-439/> Acesso em 19 de Novembro de 2017 às 21:38.

CAMPONOGARA, Silviamar; RAMOS, Flavia Regina Souza; KIRCHHOF, Ana Lucia Cardoso. **Um olhar sobre a interface entre o trabalho hospitalar e os problemas ambientais.** Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 30, n. 4, p. 724, 2009. Disponível em <https://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/10037> Acesso em 14 de Outubro de 2018 às 23:47.

CAMPONOGARA, Silviamar; VIERO, Cibele Melo; ERTHAL, Graciele; DIAZ, Paola da Silva; ROSSATO, Gabriela Camponogara; SOARES, Sabrina de Aguiar; PERES, Roger Rodrigues. **Visão de profissionais e estudantes da área de saúde sobre a interface saúde e meio ambiente.** Trabalho, v. 11, n. 1, p. 93-111, 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/tes/v11n1/a06v11n1.pdf> Acesso em 19 de Novembro de 2017 às 19:25.

CAMPOS, Francimary de Alencar; de OLIVEIRA, Francisca Jane Gomes; FROTA, Natasha Marques; CAETANO, Joselany Áfio; **Avaliação do conhecimento dos profissionais do bloco cirúrgico quanto ao gerenciamento dos resíduos sólidos em saúde.** Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia, v. 2, n. 1, p. 33-38, 2014. Disponível em <https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/97> Acesso em 17 de maio 22:30.

CHAERUL, Mochammad; TANAKA, Masaru; SHEKDAR, Ashok V. **A system dynamics approach for hospital waste management.** Waste management, v. 28, n. 2, p. 442-449, 2008. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X07000360> Acesso em 10 de Janeiro de 2019 às 15:2.

CORRÊA, Luciara Bilhalva; LUNARDI, Valéria Lerch; SANTOS, Silvana Sidney Costa. **Construção do saber sobre resíduos sólidos de serviços de saúde na formação em saúde.** 2008. Disponível em <http://www.repositorio.furg.br/handle/1/1855> Acesso em 29 de Outubro de 2017 à 01:18.

COSTA, Vanessa Menezes; BATISTA, Nelson Jorge Carvalho. **Gerenciamento De Resíduos De Serviço De Saúde: Uma Revisão Integrativa/Waste Management Health Care: Na Integrative Review.** Saúde em Foco, v. 3, n. 1, p. 124-145, 2016. Disponível em <http://www4.fsnet.com.br/revista/index.php/saudeemfoco/article/viewFile/952/1006> acesso em 19 de Novembro de 2017 às 15:25.

DA COSTA, Marco Antonio Ferreira; DA COSTA, Maria de Fátima Barrozo. **Educação em biossegurança: contribuições pedagógicas para a formação profissional em saúde.** Revista Ciência & Saúde Coletiva, v. 15, 2010. Disponível em https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S141381232010000700086&script=sci_arttext&tlng=pt Acesso em 03 de Novembro de 2017 às 14:20.

DA SILVA ANDRÉ, Sílvia Carla; TAKAYANAGUI, Angela Maria Magosso. **Geração de Resíduos de Serviços de Saúde em Hospitais do Município de Ribeirão Preto - SP.** Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 21, n. 1, 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/esa/v21n1/1413-4152-esa-21-01-00123.pdf> Acesso em 04 de Fevereiro de 2019 às 16:39.

DA SILVA, Michele Salles; 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 25 de Abril de 2018 às 21:02.

DA SILVA, Natalina Maria; RAMPELOTTO, Elisane Maria. **Segregação dos resíduos sólidos hospitalares.** Revista Monografias Ambientais v. 5, n. 5, p. 1174-1183, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/index.php/remoa/article/viewArticle/4430>. Acesso em 23 de Dezembro de 2016 às 10:15.

DATASUS, **Cadastro Nacional De Estabelecimentos De Saúde.** Disponível em <http://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/ficha/identificacao/2927400003859> Acesso em 07 de Novembro de 2018 às 12:50.

DE SOUZA, Eduardo Luiz. **Contaminação ambiental pelos resíduos de serviços de saúde.** 2015. Disponível em <http://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistafafibeonline/sumario/10/19042010093412.pdf> Acesso em 27 de Novembro de 2017 às 18:07.

DE SOUZA, Paulo Roberto Pereira. **Os princípios do direito ambiental como instrumentos de efetivação da sustentabilidade do desenvolvimento econômico.** Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, v. 13, n. 26, p. 289-317, 2016. Disponível em <http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/viewFile/705/508> Acesso em 23 de Agosto de 2017 às 7:00.

FALQUETO, Elda; KLIGERMAN, Débora Cynamon; ASSUMPÇÃO, Rafaela Facchetti. **Como realizar o correto descarte de resíduos de medicamentos?** Ciência & Saúde Coletiva, v. 15, p. 3283-3293, 2010. Disponível em https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S141381232010000800034&script=sci_arttext&tlng=pt Acesso em 17 de Maio de 2018 às 22:14.

FELL, Elizangela Treméa; TREMÉA, Estela Maria. **O princípio do Protetor-Recebedor e o Proambiente: Limites e possibilidade da compensação financeira.** Âmbito Jurídico, 2008. Disponível em http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?artigo_id=2482&n_link=revista_artigos_leitura Acesso em 16 de novembro de 2017 às 17:04.

FRANCESCO, Papa. **Laudato si'**. Madrid: San Pablo, 2015. Disponível em <http://www.dossiercatechista.it/download/Materiali/Documenti/laudatosi.pdf> Acesso em 14 de Outubro de 2018 às 22:56.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, p.61. Publicação original 1996. Disponível em www.livroempdf.com. Acesso em 22 de Janeiro de 2018 às 23:40.

GÜNTHER, Wanda Maria Risso. **Resíduos sólidos no contexto da saúde ambiental. 2008. Tese de Doutorado.** Universidade de São Paulo. Disponível em <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/6/tde-19072010-144112/en.php> Acesso em 21 de Maio de 2018 às 00:01.

HOSSAIN, Md Sohrab; SANTHANAM, Amutha; NORULAINI, N. A N; Omar, A. M. **Clinical solid waste management practices and its impact on human health and environment—A review.** Waste management, v. 31, n. 4, p. 754-766, 2011. Disponível em: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X10005714 Acesso em 25 de Outubro de 2017 às 02:51.

KUMAR, Ramesh; SHAIKH, Babar Tasneem; SOMRONGTHONG, Ratana; CHAPMAN, Robert S. **Practices and challenges of infectious waste management: A qualitative descriptive study from tertiary care hospitals in Pakistan.** Pakistan journal of medical sciences, v. 31, n. 4, p. 795, 2015. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4590381/> Acesso em 09 de Janeiro de 2019 às 01:06.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Princípios da política nacional de resíduos sólidos.** Revista do Tribunal Regional Federal da 1ª Região, v. 24, n. 7, p. 25-33, 2012. Disponível em <https://core.ac.uk/download/pdf/16037203.pdf> Acesso em 23 de Janeiro de 2019 às 00:28.

MATHUR, Vanesh; DWIVEDI, S., HASSAN, M. A., & MISRA, R. P. **Knowledge, attitude, and practices about biomedical waste management among health care personnel: A cross-sectional study.** Indian journal of community medicine: official publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine, v. 36, n. 2, p. 143, 2011. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3180941/> Acesso em 16 de Janeiro de 2019 às 12:32.

MORESCHI, Claudete; SIQUEIRA, Daiana Foggiato de; DALCIN, Camila Biazus; GRAZEL, Jéssica Torres; BACKES, Dirce Stein. **Homenagem a Florence Nightingale e compromisso com a sustentabilidade ambiental.** Revista Baiana de Enfermagem, v. 25, n. 2, 2011. Disponível em <https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/5260> Acesso em 14 de Setembro de 2018 às 23:24.

MOURA, Gisela Maria Schebella Souto de et al. **Resíduos sólidos de serviços de saúde: uma fotografia do comprometimento da equipe de enfermagem.** Revista gaúcha de enfermagem. Porto Alegre. Vol. 32, n. 2 (jun. 2011), p. 338-344, 2011. Disponível em <http://hdl.handle.net/10183/94904> Acesso em 23 de Maio às 02:19.

NASCIMENTO, Meirilane Santana. **Direito ambiental e o princípio do desenvolvimento sustentável.** In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XII, n.71, dez 2009. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=6973>. Acesso em 19 de Outubro de 2017 às 22:42.

NOGUEIRA, Danielly Negrão Guassú; CASTILHO, Valeria. **Resíduos de serviços de saúde: mapeamento de processo e gestão de custos como estratégias para sustentabilidade em um centro cirúrgico.** REGE, v. 23, n. 4, p. 362-374, 2016. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1809227616306099>. Acesso em 15 de maio de 2017 às 09:26.

OLI, Angus Nnamdi et al. Health care waste management in selected government and private hospitals in South east Nigeria. **Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine**, v. 6, n. 1, p. 84-89, 2016. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2221169115002397> Acesso em 10 de Janeiro de 2019 às 16:15.

OLIVEIRA, C.; PANDOLFO; A. MARTINS; M. GOMES; A. DAL, L. Gestão de resíduos de serviços de saúde: avaliação dos procedimentos adotados no hospital da cidade de Guaporé-RS. **Holos**, v. 2, 2013. Disponível em <https://www.redalyc.org/html/4815/481548604019/> Acesso em 27 de Dezembro de 2018 às 23:50.

ONU. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.** 1992. Disponível em http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/agenda21/Declaracao_Rio_Meio_Ambiente_Desenvolvimento.pdf Acesso em 08 de maio de 2017 às 21:35.

PATTON, Michael Quinn. **Utilization-focus ed evaluation: the new century text.** Utilization Focus ed Evaluation: The News Century Text, 1997. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000113&pid=S1413-8123201000050003700008&lng=en Acesso em 07 de Janeiro de 2019 às 12:37.

PINTER, Márcia Galluci; JARDIM, Dulcilene Pereira. **Segregação e diminuição de resíduos sólidos no bloco cirúrgico: uma experiência bem-sucedida.** Rev. SOBECC, v. 19, n. 4, p. 226-232, 2014. Disponível em http://sobecc.org.br/arquivos/artigos/2015/pdfs/v19n4/SOBECC_v19n4_226-232. Acesso em 23 de Dezembro de 2016 às 10:38.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem.** 9ª Edição. Artmed Editora, 2011.

RESCK, Zélia Marilda Rodrigues; GOMES, Elizabeth Laus Ribas. **A formação e a prática gerencial do enfermeiro: caminhos para a práxis transformadora.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 16, n. 1, p. 71-77, 2008. Disponível em <http://www.redalyc.org/html/2814/281421887012/> Acesso em 15 de maio de 2017 às 09:47.

RUTALA, William A.; WEBER, David J. **Disinfection and sterilization: ano verview**. American journal of infection control, v. 41, n. 5, p. S2-S5, 2013. Disponível em [https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(13\)00002-3/pdf](https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(13)00002-3/pdf) Acesso em 08 de Novembro de 2018 às 12:20.

SILVA, Edilson Rosendo. **A gestão do “lixo” e suas implicações na construção de cidades sustentáveis**. Revista eletrônica do curso de direito da UFSM, v.8, n.2, p.311-332, 2013. Disponível em <https://www.uninter.com/revistameioambiente/index.php/meioAmbiente/article/view/470> Acesso em 17 de Maio de 2018 às 22:59.

SINNOTT, Alice Pereira. **A aplicabilidade da Lei Nº 12.305/10 sob o viés do princípio da responsabilidade compartilhada**. Artigo extraído de Trabalho de Conclusão de Curso. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2012. Disponível em http://conteudo.pucrs.br/wp-content/uploads/sites/11/2018/09/alice_sinnott.pdf Acesso em 15 de Outubro de 2017 às 21:45.

SOARES DA SILVA, Ilisdayne Thallita; BONFADA, Diego. **Resíduos sólidos de serviços de saúde e meio ambiente: percepção da equipe de enfermagem**. Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste, v. 13, n. 3, 2012. Disponível em <http://www.redalyc.org/html/3240/324027982018/> Acesso em 16 de Julho de 2018 às 16:17.

SOBECC - **Práticas Recomendadas SOBECC** / Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. 7. ed. São Paulo - SP: Manole, 2017.

STEFANI, Caroline Rossatto; LUNELLI, Carlos Alberto. **Resíduos Sólidos na Sociedade Consumerista Pós-moderna: Um Desafio para o Desenvolvimento Sustentável**. Veredas do Direito, v. 11, p. 337, 2014. Disponível em <http://domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/viewFile/415/429> Acesso em 23 de Outubro de 2017 às 17:43.

UNESCO. **Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem**. Paris, 2017, SP, França, e Representação da UNESCO no Brasil. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002521/252197por.pdf>. Acesso em: 18 de Setembro de 2018 às 22:40.

VILELA-RIBEIRO, Eveline Borges, Costa, L. S. O., de Souza Lima-Ribeiro, M., & de Sousa, M. H. **Uma abordagem normativa dos resíduos sólidos de saúde e a questão ambiental**. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 22, 2009. Disponível em <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/2823/1590>. Acesso em 24 De Novembro de 2018 às 00:46.

VOLPATO, Gilson Luiz. O método lógico para redação científica. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 9, n. 1, 2015. Disponível em <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/932> Acesso em 07 de Novembro de 2017 às 18:33.

APÊNDICES

APÊNDICE A

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA A EQUIPE DE ENFERMAGEM

Por favor, leia atentamente cada um dos itens abaixo a respeito da segregação de resíduos no bloco operatório e responda a todos. Sua resposta é muito importante! Obrigada.

Instituição:

Data: ___/___/___ Turno:_____ Profissão:_____

Pseudônimo do Enfermeiro ou Técnico de Enfermagem: _____

1. Dados pessoais:

Sexo: F () M()

Idade: 20 a 30 anos () 31 a 40 anos () 41 a 50 anos () 51 a 60 anos ()

2. Há quanto tempo exerce a profissão?

Menos de 05 anos () De 06 a 10 anos () De 11 a 15 anos ()

De 16 a 20 anos () Acima de 20 anos ()

3. Há quanto tempo trabalha na instituição?

Menos de 05 anos () De 06 a 10 anos () De 11 a 15 anos ()

De 16 a 20 anos () Acima de 20 anos ()

4. Unidade onde desempenha suas atividades no bloco operatório:

C.C () CME () CRPA()

5. Tem conhecimento sobre Gerenciamento de Resíduos de Serviços Saúde?

Sim () Não ()

5.1. Caso afirmativo, qual a sua opinião?

Bom () Difícil de aplicar () Não funciona ()

Porque_____

6. Onde aprendeu sobre gerenciamento de resíduos?

Na Unidade ()

Outro lugar ()

Leituras sobre o tema ()

6.1 Caso seja na unidade, essa qualificação é continuada?

Sim () Não ()

7. Existe Plano de Gerenciamento dos Resíduos Serviços Saúde no hospital?

Sim () Não () Desconheço ()

Se sim, você conhece o plano? _____

8. Os resíduos gerados no setor podem trazer riscos para o meio ambiente?

Sim () Não () Desconheço ()

9. Os resíduos gerados no setor podem trazer riscos à saúde de quem os manuseia??

Sim () Não () Desconheço ()

10. Na sua prática laboral, você entra em contato com resíduos?

Sim () Não () Desconheço ()

Se sim, quando: _____

E quais resíduos: _____

11. Você usa EPI para manuseá-los?

Sim () Não ()

Se sim, quais _____

12. Já recebeu algum treinamento sobre biossegurança para trabalhar neste setor?

Sim () Não ()

13. Há alguma prática no setor para redução de resíduos na geração?

Sim () Não () Desconheço ()

Se sim, qual _____

13.1 Há Segregação adequada no setor

Sim () Não () Desconheço ()

13.2 Reciclagem:

Sim () Não () Desconheço ()

13.3 Recuperação:

Sim () Não () Desconheço ()

14. O bloco operatório tem algum procedimento ou protocolo de manejo, de armazenamento dos resíduos gerados na unidade?

Sim () Não () Desconheço ()

Se sim, qual _____

15. A RDC ANVISA nº 222/2018 e a Resolução CONAMA nº 358/05 classificam os RSS segundo grupos distintos de risco, que exigem formas de manejo específicas. São estes:

Grupo A - Resíduos infectantes. Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção (Tecido, órgão, feto, peça anatômica, bolsas de sangue, restos de fio)

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

Grupo C – Resíduos Radioativos. Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidade superior aos limites de eliminação.

Grupo D – Resíduo Comum. Resíduos provenientes das áreas administrativas, alimentos, resíduos de varrição, resíduos de gesso.

Grupo E: Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no setor.

Diante dessa classificação, quais os tipos de resíduos gerados nesta unidade? _____

16.O setor realiza a separação segundo a classes destacadas na resolução?

Sim () Não () Desconheço ()

17. O que você entende sobre segregação (separação) de resíduos?

18.Os resíduos biológicos ou infectantes são descontaminados antes de sair do setor:

Sim () Não () Desconheço ()

Se sim, qual a técnica usada:

() Neutralização: qual a substância _____

() autoclave

() Microondas

() outro

19. Os resíduos biológicos ou infectantes são acondicionados em:

() Sacos brancos com identificação

() Sacos preto com identificação

() Lixeira com pedal

() Recipiente lavável

() Caixa para perfurocortantes

20.Os resíduos químicos são separados por incompatibilidade e neutralizados antes de sair do setor?

Sim () Não () Desconheço ()

21.Qual o destino final dos resíduos líquidos (sangue, líquidos corpóreos, água de esterilização) do setor?

() São tratados e lançados à rede de esgotos sanitários

() Não são tratados e são conduzidos à rede de esgotos sanitários

() Conduzidos ao sistema tratamento do hospital

() Outro_____

22.O que é feito com sobra de medicamento ou substâncias usadas em cirurgia?

- Devolvida para o setor de controle
- Descarta como resíduo comum
- Descartada como resíduo biológico
- Outro

23.Existe caixa para perfurocortantes no setor

Sim () Não () Desconheço ()

24.Os resíduos comuns são separados dos outros tipos?

Sim () Não () Desconheço ()

se sim, em:

Sacos pretos ()

Lixeira com pedal ()

Recipiente lavável ()

25. É realizada revisão de Hamper na sala de cirurgia? () Sim () Não

25.1 Caso positivo quais os resíduos encontrados durante essa revisão?

- Campos
- Instrumentais
- Compressas
- Restos de fios
- Outros

26.Os acondicionantes (embalagens/recipientes) utilizados possuem rótulo para identificação de riscos?

Sim () Não () Desconheço ()

27. A coleta interna é realizada com que frequência?

- () Após cada cirurgia
 () Após várias cirurgias, quando os recipientes estiverem cheios
 () No final do dia
 () Outro

28. Existe serviço de coleta seletiva de resíduos no setor?

Sim () Não () Desconheço ()

Se sim, quem é responsável por essa coleta?

Próprio hospital () Terceirizado () Outro ()

29. Você acha que tem algum material que possa ser reciclado no setor?

Sim () Não () Desconheço ()

Se sim, quais _____

30. Segregação de resíduos no momento em que são gerados:

- a) Segregam resíduos do grupo A: () Sim () Não () Resíduos não gerados
 b) Segregam resíduos do grupo B: () Sim () Não () Resíduos não gerados
 c) Segregam resíduos do grupo C: () Sim () Não () Resíduos não gerados
 d) Segregam resíduos do grupo D: () Sim () Não () Resíduos não gerados
 e) Segregam resíduos recicláveis do grupo D: () Sim () Não () Resíduos não gerados

31. Para onde são encaminhados os resíduos gerados no setor?

- () Abrigo temporário de resíduos até a coleta externa pela Limpurb
 () Abrigo temporário de resíduos até a coleta externa por empresa terceirizada
 () Via pública
 () Incinerador
 () Não sei

APÊNDICE B

ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA A EQUIPE DE HIGIENIZAÇÃO

Por favor, leia atentamente cada um dos itens abaixo a respeito da segregação de resíduos no bloco operatório e responda a todos. Sua resposta é muito importante! Obrigada.

Instituição:

Data: ___/___/___ Turno: _____ Profissão: _____

Pseudônimo do Profissional de Higieneização: _____

1. Dados pessoais:

Sexo: F () M ()

Idade: 20 a 30 anos () 31 a 40 anos () 41 a 50 anos () 51 a 60 anos ()

2. Há quanto tempo trabalha na instituição?

Menos de 05 anos () De 06 a 10 anos () De 11 a 15 anos ()

De 16 a 20 anos () Acima de 20 anos ()

3. Qual o seu vínculo empregatício?

Funcionário do hospital () Terceirizado ()

3.1. Qual o turno de trabalho? () Manhã () Tarde () SD () SN () P

3.2. Qual a carga horária? () 6h () 8h () 12h () 24h

4. Unidade onde desempenha suas atividades no bloco operatório:

C.C () CME () CRPA ()

5. Qual a atividade que exerce na limpeza (HIGIENIZAÇÃO):

6. Você conhece o programa de gerenciamento de resíduos ou recebeu algum treinamento para desenvolver a sua função?

() Sim, quando contratado

() Não () Sim, periodicamente

7. Você acha que o trabalho que desenvolve pode trazer riscos para sua saúde?

Sim () Não () Desconheço ()

Qual:

-Acidentes com perfurocortantes ()

-Infecção gastro intestinal ()

-Infecção respiratória ()

-Reações alérgicas ()

8. Você utiliza EPI na coleta dos resíduos? Sim () Não ()

se sim, quais:

() luvas

() botas

() máscaras

() óculos

() avental

Se não, por quê? () não gosta () não recebe

9. Os resíduos gerados no setor podem trazer riscos para o meio ambiente?

Sim () Não () Desconheço ()





Se sim, quais: _____

10. É capaz de identificar os tipos de resíduos gerados no setor?

Sim () Não () Desconheço ()

Se sim: quais: _____

11. Qual a simbologia correspondente a cada tipo de resíduo gerado? Consegue reconhecer?

| | | | | | | | |
|-------|---|-------|---|-------|--|-------|---|
| A e E |  | B |  | C |  | D |  |
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |

12. Você tem conhecimento que os resíduos devem ser separados de forma diferente de acordo com o risco que podem trazer?

Sim () Não () Desconheço ()

13. Quais os recipientes usados para armazenar os resíduos no setor?

- () Sacos branco com identificação
- () Sacos preto sem identificação
- () Baldes
- () Lixeira com pedal
- () Recipiente lavável
- () Caixa para perfurocortantes

14. No momento que são gerados, quais são separados:

- a) Separam resíduos do grupo A: () Sim () Não () Resíduos não gerados
- b) Separam resíduos do grupo B: () Sim () Não () Resíduos não gerados
- c) Separam resíduos do grupo C: () Sim () Não () Resíduos não gerados
- d) Separam resíduos do grupo D: () Sim () Não () Resíduos não gerados
- e) Separam resíduos recicláveis do grupo D: () Sim () Não () Resíduos não gerados.

15. Qual é o procedimento na hora da coleta?

- Manter os resíduos separados por tipo de recipiente e identificação
- Misturar todos os resíduos no carrinho
- Coletar por etapas de acordo com o tipo de resíduo
- Outro

16. Os recipientes/embalagens utilizados para coleta possuem rótulo com símbolos para identificação dos diferentes tipos de resíduos?

Sim () Não () Desconheço ()

17. Quantas vezes é realizada a coleta interna dos resíduos ?

No (CC) Centro cirúrgico:

- Após cada cirurgia
- Após várias cirurgias, quando os recipientes estiverem cheios
- No final do dia
- Outro

Na SRPA (Sala de Recuperação pós Anestésica) :

- Após os pacientes serem encaminhados para a unidade de origem
- Após vários atendimentos, quando os recipientes estiverem cheios
- No final do dia Outro

Na CME (Central de Material Esterilizado) :

- Sempre que os recipientes estão cheios
- No final de cada turno
- Apenas no final do dia
- Outro

18. Que tipo de equipamento você utiliza para fazer a coleta dos resíduos?

Carrinho com tampa

Carrinho sem tampa

Manualmente

Outro, qual: _____

19. Você pode descrever o percurso que você faz com os resíduos após a coleta no setor até o armazenamento para coleta externa?

Direto para a casa de resíduos

Faz coleta em outros setores também

Outros

20. Após a coleta, para onde você encaminha os resíduos?

Abrigo temporário de resíduos até a coleta externa pela Limpurb

Abrigo temporário de resíduos até a coleta externa por empresa terceirizada

Abrigo temporário em container separados por tipos de resíduos

Via publica

Incinerador

21. A identificação é mantida em todas as etapas (segregação, coleta, Transporte, armazenamento).

Sim Não

22. Existe serviço de coleta seletiva de resíduos no setor?

Sim Não Desconheço

22.1. Em caso afirmativo quem é responsável por essa coleta?

Próprio hospital

Terceirizado

Cooperativa

Outro

23. Quem efetua a coleta externa dos resíduos comuns do hospital?

Limpurb

Empresa especializada

Não sei

24. Quem efetua a coleta externa dos resíduos especiais do hospital?

Limpurb

Empresa especializada

Não sei

25. Qual a frequência de coleta externa dos resíduos?

Diária Semanal Outros _____

APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AOS ENTREVISTADOS

- 1 – Título do projeto: Segregação de Resíduos Sólidos no bloco operatório de um hospital público de Salvador: estudo sobre o saber e o fazer dos trabalhadores.
- 2 – Gostaríamos de convidá-lo para participar como voluntário deste estudo, que objetiva: Avaliar o saber e o fazer de profissionais que atuam no Bloco operatório de um hospital de grande porte, referente a relação entre processo de segregação e meio ambiente.
- 3 – Descrição dos procedimentos: Será realizado através de questionário aberto para os profissionais de enfermagem e higienização atuantes no Bloco Operatório.
- 4 - Garantia de acesso: em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. A orientadora da pesquisa é a Dra. Miriam de Fátima Carvalho. A pesquisadora responsável que irá desenvolver é a mestrande enfermeira Rita Maria de Brito Alves Aragão, professora da faculdade de Enfermagem da UCSAL pode ser encontrada no endereço: Avenida Prof. Pinto de Aguiar, 2589 – Pituacu. CEP 41.740-090 – Salvador/BA telefone (71) 32067813. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Programa de Pós Graduação em Planejamento Ambiental - PPGPA/UCSAL, telefone 3206-7954, assim como o CEP (Comitê de Ética e Pesquisa) da UCSal no mesmo endereço citado acima sendo o telefone (71) 3203-8913, Fax (71) 3203-8975 com e-mail: cep@ucsal.br e também o CEP SESAB (Comitê de Ética e Pesquisa da Secretaria de Saúde do Estado da Bahia) pois o lócus da pesquisa é uma instituição pública de saúde. O endereço deste comitê fica na Rua Conselheiro Pedro Luiz nº 171 - Rio Vermelho. CEP 41.950-610 - Salvador/BA Telefone (71) 3334-3520, com e-mail sesab.cep@saude.ba.gov.br O comitê de ética tem a função de responsabilizar-se pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos dos projetos de pesquisa que envolva seres humanos.
- 5 - É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição.
- 6 – Direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores.
- 7 – Despesas e compensações: não há despesas pessoais para o participante nem para a instituição em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação.

8 – Compromisso do pesquisador de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

Consentimento livre e esclarecido do voluntário

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. Eu _____, discuti com o entrevistador a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo.

_____ Data: ___/___/_____

Assinatura do participante

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido para a participação neste estudo.

_____ Data: ___/___/_____

Assinatura do responsável pelo estudo

APÊNDICE D

SUGESTÃO DE PROTOCOLO PARA SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS PRODUZIDOS NO BLOCO OPERATÓRIO

1. Status da Revisão

| | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| Elaborado por: Nº de revisão: | Aprovado por: Data: ___/___/___ |
|----------------------------------|------------------------------------|

2. Objetivo:

Definir o procedimento para segregação dos resíduos gerados no bloco operatório.

3. Definições:

Grupo A (GA): resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar riscos de infecção.

Grupo B (GB): resíduos químicos; aqueles que apresentam risco de saúde pública e ao meio ambiente, independentemente de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.

Grupo C (GC): resíduos radioativos. Rejeito de material que contenha radionuclídeo em quantidade superior aos limites de dispensa especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), para o qual a reutilização é imprópria ou não prevista

Grupo D (GD): resíduos comuns

Grupo E (GE): embalagens de vidro quebradas ou não, perfuro cortantes de modo geral.

RSS: resíduos sólidos de saúde

4. Procedimento

Segregação dos resíduos sólidos gerados na sala de cirurgia conforme a RDC ANVISA nº 222/2018 e a Resolução CONAMA nº 358/05 em seus devidos grupos.

5. Segregação dos resíduos gerados

Segregar os resíduos segundo o grupo, no momento e no local da sua geração. Classificar e identificar conforme suas características, em resíduos do grupo A, B, D ou E, pois são esses os grupos de resíduos gerados no setor.

5.1. Os resíduos do grupo **A** gerados no bloco operatório, mais especificamente nas salas de cirurgia, devem ser segregados de acordo com seus subgrupos conforme preconiza a RDC 222/2018

5.2. No grupo **B** estão classificados os resíduos químicos, os quais devem ser segregados em galões adequados e posteriormente encaminhados para o armazenamento externo devidamente identificados. Cada sala de cirurgia, assim como a SRPA devem ter os recipientes adequados para a segregação destes resíduos.

5.2.1. Dispor de mais baldes coletores com saco branco leitoso com símbolo de infectante para segregação de resíduos como: Bolsas coletoras e equips de soro.

Nota: Alguns resíduos do grupo B necessitam de ser inativados antes de serem transportados. Ver orientação do fabricante.

5.3. Realizar a segregação do grupo D de acordo com a característica de cada resíduo sendo esses classificados como recicláveis ou não.

5.3.1. Identificar os locais onde existem também geração de resíduos do grupo dos resíduos comuns. Exemplo: área de transferência, conforto médico e de enfermagem, copa, SRPA, salas de cirurgia.

5.3.2. Identificar os recipientes de resíduos comuns com o símbolo específico em cada sala do bloco operatório

Nota: É importante observar se os resíduos caracterizados como comuns, não estão contaminados por substância química, biológica ou radiológica.

5.4. Segregar adequadamente os resíduos do grupo **E** nas caixas para perfuro cortantes respeitando o limite de 2/3 de sua capacidade ou nível de preenchimento com 5cm da abertura do recipiente.

5.4.1. Depositar na caixa **EXCLUSIVAMENTE** o que for do grupo E: agulhas, ampolas quebradas, lâminas.

Nota: Lacrar a caixa de perfuro cortante logo que atinja o limite da marcação.

Não esvaziar ou reaproveitar!

5.4.2. Caso seja necessário manter duas caixas de perfuro cortante em cada sala de cirurgia, sendo dispostas uma para o anestesiolegistas e outra para os demais membros da equipe tal como o circulante e o instrumentador cirúrgico.

6. Acondicionamento dos resíduos gerados

6.1. Em horários diversos de determinado acordo com a demanda, um funcionário deve recolher os resíduos gerados e encaminhá-los para o local de armazenamento temporário, respeitando sempre os símbolos e etiquetas de advertência utilizadas.

6.2. Os resíduos dos grupos **A**, ao serem acondicionados de maneira compatível com o processo de tratamento caso seja necessário e encaminhados para disposição final ambientalmente adequada.

6.3. Os resíduos do grupo **B** devem ser acondicionados levando-se em conta a periculosidade das substâncias presentes, decorrentes das características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.

6.4. Armazenar os RSS do grupo **D** gerados em recipientes de material lavável, resistente à ruptura, punctura e vazamento; com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados e resistentes ao tombamento; dotado de rodas para facilitar o deslocamento, dispostos em sacos pretos impermeáveis.

6.4.1. Os resíduos deste grupo reservados à coleta seletiva devem ser acondicionados separadamente, devidamente identificados na área de acondicionamento temporário enquanto aguarda a busca pela empresa responsável.

6.5. Os resíduos do grupo **E** por se tratar de perfuro cortantes no momento da geração já dever ser segregados e acondicionados nas caixas apropriadas para esta finalidade observando todas as determinações já descritas anteriormente.

Recomendações gerais: Afixar nos carros de coleta a identificação dos resíduos, nos locais de armazenamento e nos sacos que acondicionam tais resíduos.

7. Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde**. 2006

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC-222/2018**.Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. 2018

8. Anexos deste Protocolo – para subsidiar o desempenho das atividades

ANEXO I DO PROTOCOLO

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

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

Subgrupo A1 - Culturas e estoques de micro-organismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os medicamentos hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos, atenuados ou inativados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética.

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

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

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

Subgrupo A2 - Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica.

Subgrupo A3 - Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade

gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou seus familiares.

Subgrupo A4 - Kits de linhas arteriais, endovenosas e dialisadores, quando descartados. - Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares.

- Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes classe de risco 4, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons.

- Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo.

- Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.

- Peças anatômicas (órgãos e tecidos), incluindo a placenta, e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica.

- Cadáveres, carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos. - Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.

Subgrupo A5 - Órgãos, tecidos e fluidos orgânicos de alta infectividade para príons, de casos suspeitos ou confirmados, bem como quaisquer materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, suspeitos ou confirmados, e que tiveram contato com órgãos, tecidos e fluidos de alta infectividade para príons.

- Tecidos de alta infectividade para príons são aqueles assim definidos em documentos oficiais pelos órgãos sanitários competentes.

GRUPO B Resíduos contendo produtos químicos que apresentam periculosidade à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade, mutagenicidade e quantidade.

- Produtos farmacêuticos

- Resíduos de saneantes, desinfetantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes.
- Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores).
- Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas.
- Demais produtos considerados perigosos: tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos.

GRUPO C Qualquer material que contenha radionuclídeo em quantidade superior aos níveis de dispensa especificados em norma da CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista.

- Enquadra-se neste grupo o rejeito radioativo proveniente de laboratório de pesquisa e ensino na área da saúde, laboratório de análise clínica, serviço de medicina nuclear e radioterapia, segundo Resolução da CNEN e Plano de Proteção Radiológica aprovado para a instalação radiativa.

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

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

GRUPO E Materiais perfuro cortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; ponteiras de micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas;

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

ANEXOS

ANEXO 1

IDENTIFICAÇÃO DOS GRUPOS DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE POR SÍMBOLOS

| | |
|--|--|
| <p>O grupo A é identificado, no mínimo, pelo símbolo de risco biológico, com rótulo de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da expressão RESÍDUO INFECTANTE.</p> | <p>RESÍDUO INFECTANTE</p>  |
| <p>O grupo B é identificado por meio de símbolo e frase de risco associado à periculosidade do resíduo químico. Observação – outros símbolos e frases do GHS também podem ser utilizados.</p> <p>- Devem ser utilizados, de acordo com o risco do resíduo.</p> |  |
| <p>O grupo C é representado pelo símbolo internacional de presença de radiação ionizante (trifólio de cor magenta ou púrpura) em rótulo de fundo amarelo, acrescido da expressão MATERIAL RADIOATIVO, REJEITO RADIOATIVO ou RADIOATIVO.</p> |  |
| <p>O grupo D deve ser identificado conforme definido pelo órgão de limpeza urbana.</p> |  |
| <p>O grupo E é identificado pelo símbolo de risco biológico, com rótulo de fundo branco,</p> | |

| | |
|--|--|
| desenho e contorno preto, acrescido da inscrição de RESÍDUO PERFUROCORTANTE. |  RESÍDUO PERFUROCORTANTE |
|--|--|

Fonte: RDC 222/2018

ANEXO 2

TERMO DE ANUÊNCIA



HOSPITAL GERAL ROBERTO SANTOS

Salvador-BA, 22 de Novembro de 2017

DECLARAÇÃO

Declaro conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/2012. Esta organização está ciente de suas corresponsabilidades como organização coparticipante do projeto de pesquisa intitulado **“SEGREGAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BLOCO OPERATÓRIO DE UM HOSPITAL PÚBLICO DE SALVADOR: ESTUDO SOBRE O SABER E O FAZER DOS TRABALHADORES”**, de autoria da mestrandia em Planejamento Ambiental **RITA MARIA DE BRITO ALVES ARAGÃO** e sob orientação da Prof^a. Dr^a. **MIRIAM DE FÁTIMA CARVALHO**, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para garantia de tal segurança e bem-estar.

José Admirço Lima Filho
Diretor-Geral/HGRS
Cad. 19.016.601-5

Dr. José Admirço Lima Filho
Diretor-Geral – HGRS

ANEXO 3

PARECER DE APROVAÇÃO CEP UCSAL

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Segregação de Resíduos sólidos no Bloco Operatório de um Hospital Pública de Salvador: Estudo Sobre o Saber e o Fazer dos Trabalhadores.

Pesquisador: Rita Maria de Brito Alves Aragão

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 00749917.8.0000.0028

Instituição Proponente: Universidade Católica do Salvador

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.554.422

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa de campo, descritiva e de abordagem qualitativa onde os participantes do estudo serão enfermeiros, técnicas de enfermagem e higienizadores que atuam no bloco operatório de um hospital público. Trata-se de um grupo de profissionais que interagem de forma ativa com o processo de segregação e descarte de resíduos deste setor. Os dados serão coletados no período de março a maio de 2018, por meio de um questionário aplicado em 252 participantes. Os autores comentam que o questionário será aplicado em local reservado e o anonimato dos participantes será garantido.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo principal da pesquisa é avaliar o saber e o fazer de profissionais que atuam no Bloco operatório de um hospital público do grande porto, referente à relação entre processo de segregação de resíduos e o meio ambiente. Os objetivos específicos são:

- Distinguir através de observação in loco quais são os resíduos sólidos produzidos no centro cirúrgico;
- Identificar formas de segregação e minimização dos resíduos gerados no local;
- Avaliar o conhecimento dos profissionais envolvidos na segregação dos resíduos produzidos no bloco operatório a partir das suas percepções e do processo por eles executados.

Endereço: PROFESSOR PINTO DE AGUIAR - 2559
 Bairro: PITUAÇU CEP: 41.740-090
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3202-4913 Fax: (71)3202-8875 E-mail: cep@ucsal.br

Comentários e Pendências a serem:

-Preparar a elaboração de um protocolo informativo sobre segregação adequada como ferramenta de preservação da saúde e do meio ambiente.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos associados à pesquisa são mínimos e estão vinculados ao uso das informações contidas nas entrevistas realizadas ou a algum desconforto gerado durante a entrevista. A pesquisadora se compromete a minimizar qualquer risco, mantendo o sigilo e a confidencialidade dos dados estudados, somente tornando público dados globais originários do estudo de forma técnica científica. Nesta sentido, além de ser garantido o total sigilo do participante, caso necessário, haverá todo um apoio psicológico a algum participante que se sinta desconfortável durante a entrevista. Será esclarecido também ao participante o direito à desistência de participação da pesquisa, em qualquer fase de sua execução.

Ainda sobre os riscos, os autores afirmam que irão fornecer apoio psicológico, mas os autores não descrevem como a parte onde serão encaminhados os sujeitos da pesquisa que se sintam, de alguma forma, constrangidos ou desconfortáveis com os procedimentos.

Benefícios:

Os benefícios trazidos pelo estudo poderão contribuir para a difusão do tema entre os gestores e profissionais de saúde, para que se partilhem, juntamente a elaboração de estratégias e ações no âmbito da fiscalização ambiental. Ao mesmo tempo, os seus resultados viriam um retorno para a instituição estudada, na forma de melhorias dos processos do trabalho e redução de custo hospitalar.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem redigido, os objetivos são claros e a metodologia adequada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram devidamente apresentados de acordo com a legislação vigente. A pesquisadora apresentou a emenda contendo as alterações necessárias, apontadas parecer substanciado do CEP, incluindo no TCLE o endereço e telefones do CEP-UCSAL.

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há

Considerações Finais a critério do CEP:

Em concordância com o parecer do relator e com a emenda apresentada, o presente projeto

| | | | |
|--|----------------------------|-----------------------------|--|
| Endereço: PROFESSOR RUY TO DE AGLIAR - 3539 | | | |
| Bairro: FITIÚCUI | | CEP: 41.710-090 | |
| UF: BA | Município: SALVADOR | | |
| Telefone: (71)3224-0913 | Fax: (71)3333-8975 | E-mail: cep@ucsal.br | |

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
SALVADOR - UCSAL



Formação de Parecer 2018-27

encontra-se aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|--|------------------------|----------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PII_INFORMAÇÕES_BASICAS_1095767_E1.pdf | 15/03/2018 11:59:51 | | Aprovado |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLE_atual.pdf | 15/03/2018 11:49:45 | Rita Maria de Brito Alves Aragao | Aprovado |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Projeto_atual.pdf | 04/12/2017 21:03:05 | Rita Maria de Brito Alves Aragao | Aprovado |
| Declaração de Instituição e Intencionalidade | Declaração.pdf | 04/12/2017 19:49:22 | Rita Maria de Brito Alves Aragao | Aprovado |
| Orçamento | Orçamento.pdf | 04/12/2017 19:33:18 | Rita Maria de Brito Alves Aragao | Aprovado |
| Cronograma | CRONOGRAMA_DA_PESQUISA.pdf | 04/12/2017 19:31:30 | Rita Maria de Brito Alves Aragao | Aprovado |
| Folha de Rosto | Folha_rosto.pdf | 04/12/2017 19:28:52 | Rita Maria de Brito Alves Aragao | Aprovado |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 25 de Março de 2018


Assinado por:
ANDERSON ABBEHOSEN FREIRE DE CARVALHO
(Coordenador)

Endereço: PROFESSOR PINTO DE AGUIAR - 2559
Bairro: FITURUCI CEP: 41.740-000
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3205-5915 Fax: (71)3339-8976 E-mail: cnd@ucsal.br

ANEXO 4

PARECER DE APROVAÇÃO CEP SESAB



SECRETARIA DA SAÚDE DO
ESTADO DA BAHIA - SESAB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Segregação de Resíduos sólidos no Bloco Operatório de um Hospital Público de Salvador: Estudo Sobre o Saber e o Fazer dos Trabalhadores

Pesquisador: Rita Maria de Brito Alves Aragão

Área Temática:

Versão: 2

CNAE: 80749917.8.2001.0052

Instituição Proponente: Hospital Geral Roberto Santos

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.785.121

Apresentação do Projeto:

A autora do projeto pretende analisar a gestão dos resíduos sólidos no bloco operatório de um hospital de grande porte da cidade de Salvador-BA, em particular o processo de segregação de resíduos sólidos no momento da sua geração, no intuito de despertar a atenção sobre a importância do desenvolvimento de uma consciência ambiental e a necessidade da formulação de ações de preservação ao meio ambiente e nas práticas diárias de trabalho. Tem como objetivo avaliar o saber e o fazer de profissionais que atuam no Bloco Operatório de um hospital de grande porte, referente à relação entre processo de segregação e meio ambiente. Trata-se de uma pesquisa de campo, descritiva e de abordagem qualitativa. Os participantes do estudo serão enfermeiros, técnicos de enfermagem e higienizadores que atuam no bloco operatório do hospital, por se tratar do grupo de profissionais que integram de forma ativa o processo de segregação e destino de resíduos deste setor. Estima-se 22 entrevistados. Os dados serão coletados por meio de roteiro de entrevista e observação sistemática. São apresentados dois questionários, um para os profissionais de enfermagem com 31 questões e um para os profissionais de limpeza com 28 questões.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral:

Endereço: Av. A.C. Meil

Bairro: Iguatema

UF: BA

Município: SALVADOR

Teléfono: (71)3116-0228

CEP: 41.100-000

E-mail: sesab.cep@saude.ba.gov.br



SECRETARIA DA SAÚDE DO
ESTADO DA BAHIA - SESAB



Atualização do Formulário 2.731/21

Avaliar o saber e o fazer de profissionais que atuam no Bloco operatório de um hospital de grande porte, referente à relação entre processo de segregação e meio ambiente.

Objetivos Específicos:

- Distinguir através de observação in loco quais são os resíduos sólidos produzidos no centro cirúrgico;
- Identificar formas de segregação e minimização dos resíduos gerados no local;
- Avaliar o conhecimento dos profissionais envolvidos na segregação dos resíduos produzidos no bloco operatório a partir das suas percepções e do processo por eles executadas.
- Propor a elaboração de um protocolo informativo sobre segregação adequada como ferramenta de preservação da saúde e do meio ambiente.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Conforme expressa a pesquisadora, os riscos associados à pesquisa são mínimos, e estão vinculados ao uso das informações contidas nas entrevistas realizadas ou a algum desconforto gerado durante a entrevista. A pesquisadora se compromete a minimizar os riscos, mantendo o sigilo e a confidencialidade dos dados coletados, somente tornando público dados globais originários do estudo de forma técnica científica.

Para garantir o anonimato dos profissionais envolvidos, no momento da entrevista os mesmos serão registrados com pseudônimos, permanecendo, desta forma, no momento das análises e apresentação dos resultados. As entrevistas serão realizadas pela própria pesquisadora, em respeito ao sigilo reservado, no local da pesquisa. A pesquisa aponta que, caso necessário, haverá um apoio psicológico a algum participante que se sinta desconfortável durante a entrevista e será esclarecido ao participante o direito à desistência da participação da pesquisa, em qualquer fase de sua execução.

Benefícios:

Conforme expressa a pesquisadora, os benefícios trazidos pelo estudo poderão contribuir para a difusão do tema entre os gestores e profissionais da saúde, para que a partir deste, aumente a elaboração de estratégias e ações no âmbito da fiscalização ambiental. Ao mesmo tempo, os seus resultados visam um retorno para a instituição estudada, na forma de melhoria dos processos de trabalho e redução de custo hospitalar. Um dos produtos da pesquisa, como benefício direto para a instituição, é a proposição de um protocolo para segregação de resíduos sólidos do bloco

Endereço: Av. A.C.N. 671

Bairro: Izabela

UF: BA

Teléfono: (71)3196-0238

Município: SALVADOR

CEP: 41.070-000

E-mail: avaliacao@sesab.ba.gov.br



CEPSESAB

Pantufre, nº 100, 2.º andar

SECRETARIA DA SAÚDE DO
ESTADO DA BAHIA - SESAB

operatório. Outro produto da pesquisa será a elaboração de proposta de disciplina, sugerindo a UCSal sua implantação nos cursos da área de saúde, versando sobre a temática resíduos, especificamente resíduos de serviços de saúde, segregação, acondicionamento e gerenciamento.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem estruturado, bem escrito, e é relevante do ponto de vista da saúde coletiva. A metodologia proposta está adequada aos objetivos do projeto. Além disso, não resta dúvida quanto à relevância social e científica da proposta de investigação.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos de apresentação obrigatória foram devidamente encaminhados.

Recomendações:

Recomenda-se que os achados deste estudo sejam amplamente divulgados entre profissionais e gestores, especialmente no que diz respeito ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da SESAB após apreciação quanto à dimensão ética do Projeto "Segregação de Resíduos sólidos no Bloco Operatório de um Hospital Público de Salvador: Estudo Sobre o Saber e o Fazer dos Trabalhadores", considera que foram solucionadas as pendências e que as modificações apresentadas contemplam as inadequações apontadas pelos membros, especialmente no que refere aos aspectos metodológicos e TCLE. Portanto, foram incorporadas medidas de proteção à identificação dos participantes do estudo. Deve-se ressaltar ainda o compromisso e responsabilidade dos pesquisadores envolvidos. Assim, este projeto de pesquisa contempla todos os aspectos exigidos na Resolução nº 466/2012, e complementares, do Conselho Nacional de Saúde.

Considerações Finais a critério do CEP:

Acredita-se que o pesquisador:

- 1) deverá desenvolver o projeto conforme aprovado pelo CEP;
- 2) elaborar e apresentar relatório periódico final para o CEP;
- 3) manter em arquivo, sob sua guarda, por 05 anos, todos os dados coletados para pesquisa, bem como outros documentos utilizados;
- 4) apresentar informações sobre o desenvolvimento da pesquisa a qualquer momento, quando solicitadas pelo CEP;

Endereço: Av. A. C. M. s/n

Bairro: Guanabara

UF: BA

Telefone: (71) 3146-0332

Município: SALVADOR

CEP: 41.104-020

E-mail: sesab.cep@saude.ba.gov.br

Página 02 de 04



SECRETARIA DA SAÚDE DO
ESTADO DA BAHIA - SESAB



Ordem de Serviço Protocolo: 2.795.121

5) comunicar e justificar ao CEP todas as alterações realizadas no projeto, bem como, sua interrupção, ocorridas após a aprovação do protocolo pelo CEP

Esta parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|---|------------------------|----------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1053920.pdf | 22/08/2018 00:34:52 | | Aceito |
| TCLC / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLC_nova_rectificada.pdf | 22/06/2018 00:33:18 | Rita Maria da Brito Alves Aragão | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Projeto_rectificada_21_06i.pdf | 22/06/2018 00:30:25 | Rita Maria da Brito Alves Aragão | Aceito |
| Folha de Rosto | Folha_rosto_hospital.pdf | 22/06/2018 00:22:42 | Rita Maria da Brito Alves Aragão | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Projeto_situa1.pdf | 04/12/2017 21:03:05 | Rita Maria da Brito Alves Aragão | Aceito |
| TCLC / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | TCLC.pdf | 04/12/2017 15:37:55 | Rita Maria da Brito Alves Aragão | Aceito |

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 25 de Julho de 2018

Assinado por:
CARLOS ALBERTO LIMA DA SILVA
(Coordenador)

Endereço: Av. A.C. Maranh

Bairro: Iguaçu

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71) 3115-0037

CEP: 41508-910

E-mail: cep@saude.ba.gov.br

Página 1 de 04