



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

JANAINA FIRMO DA SILVA

**SABERES E PRÁTICAS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NA SEGREGAÇÃO DOS
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES PEDIÁTRICAS**

RIO DE JANEIRO
2023

JANAINA FIRMO DA SILVA

**SABERES E PRÁTICAS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NA SEGREGAÇÃO DOS
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES PEDIÁTRICAS**

Dissertação de mestrado apresentada à banca Examinadora do Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), como requisito necessário para obtenção de título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem, saúde e cuidado na sociedade.

Linha de Pesquisa: Saúde, história e cultura: saberes em enfermagem

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Laura Johanson da Silva

RIO DE JANEIRO
2023

S586	<p>Silva, Janaina Firmo da</p> <p>Saberes e práticas da equipe de Enfermagem na segregação dos resíduos de serviços de saúde nas unidades pediátricas / Janaina Firmo da Silva. -- Rio de Janeiro, 2023.</p> <p>121</p> <p>Orientadora: Profa. Dra. Laura Johanson da Silva. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2023.</p> <p>1. Enfermagem Pediátrica. 2. Resíduos de serviços de saúde. 3. Segregação. 4. Sustentabilidade hospitalar. 5. Educação ambiental. I. Silva, Profa. Dra. Laura Johanson da, orient. II. Título.</p>
------	--

JANAINA FIRMO DA SILVA

**SABERES E PRÁTICAS DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NA SEGREGAÇÃO DOS
RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NAS UNIDADES PEDIÁTRICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro para obtenção do título de Mestre em Enfermagem

Aprovado em : 29/ 06/ 2023 .

Banca Examinadora



PROF^a DR^a LAURA JOHANSON DA SILVA
PRESIDENTE – ESCOLA DE ENFERMAGEM ALFREDO PINTO – UNIRIO

PROF^a DR^a MAITHÊ DE CARVALHO E LEMOS GOULART
1^a EXAMINADORA – ESCOLA DE ENFERMAGEM AURORA DE AFONSO COSTA -
UFF/RIO DAS OSTRAS

PROF^o DR^o CARLOS ROBERTO LYRA DA SILVA
2^o EXAMINADOR – ESCOLA DE ENFERMAGEM ALFREDO PINTO – UNIRIO

PROF^a DR^a INÊS MARIA MENESES DOS SANTOS
SUPLENTE – ESCOLA DE ENFERMAGEM ALFREDO PINTO – UNIRIO

PROF^o ÍTALO RODOLFO DA SILVA
SUPLENTE – ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY – UFRJ/ MACAÉ

AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus, por me dar saúde, força, garra, proteção, sabedoria e me iluminar em todos os momentos da minha vida, para que eu pudesse me desenvolver intelectualmente e conseguir realizar o meu Mestrado tão esperado.

Agradeço a minha filha Ana Clara Firmo por compreender as minhas ausências em prol da construção de um saber e por ser meu refúgio no retorno para casa.

A minha mãe Penha Sobral e ao meu pai Paulo Firmo, por me apoiar e me auxiliar no cuidado da minha filha nas minhas ausências.

A minha tia Elza Sobral, pela torcida de longe, mas com o coração sempre presente, apoiando nos meus estudos.

Ao meu esposo Flávio Chaparro por me incentivar e compreender as minhas ausências, e pelo apoio também com nossa filha, nos momentos de estudo.

A minha querida amiga MSc. Enfermeira Natalia Di Palma Sobrinho (*In memoriam*) que me incentivou e sempre torceu por mim.

A minha querida orientadora Professora Dra. Laura Johanson, enfermeira de formação, que aceitou meu projeto, acreditou em mim, compreendeu meus momentos de recolhimento, sempre me guiando nessa jornada, fornecendo preciosas contribuições e que juntas podemos dizer que tivemos grandes conquistas.

A minha querida amiga CMG (S-RM1), Enfermeira Guerti Bleil, por ser minha família e minha preceptora, sempre me guiando e apoiando na vida, no trabalho e nos estudos. Obrigada por sua presença nos momentos mais importantes da minha vida.

A minha querida amiga CF(S) Enfermeira MSc Ana Góes, por todo seu apoio durante a minha passagem pela Pediatria do hospital, e por me aconselhar por tantas vezes na vida.

Ao meu amigo e colega de trabalho 1º SG-EF Olimar Cirilo, por todo apoio e auxílio nesta jornada.

Ao meu querido professor e amigo Professor de Ciências Naturais MSc. Gilson Oliveira por todo apoio e carinho, nesta jornada que foi enriquecida com a Licenciatura de Pedagogia.

As minhas amigas CC(S) Enfermeira MSc Bárbara Poubel, CC (S) Enfermeira Audrey Carvalho, minhas colegas de turma de Curso de Formação (CFO-2008), que por obra do destino, nos encontramos fazendo Mestrado no mesmo momento e nossas trocas de saberes foram essenciais para o meu estudo.

A minha querida amiga CT(S) Dra. Leonor Coelho, agradeço todas as orientações que com toda a sua bagagem, foram essenciais ao meu crescimento.

A minha querida amiga Enfermeira MSc. Daniela Matias, obrigada por todo apoio.

A minha querida amiga Dra. Enfermeira Samira Soares, agradeço todas as orientações sobre o software Iramuteq, que tanto contribuíram para este estudo.

Aos meus colegas de Mestrado do PPGENF da turma 2021, vocês foram essenciais no meu crescimento acadêmico.

Aos professores Dr^a Maitê de Carvalho, Dr^a Inês Meneses, Dr^o Carlos Roberto Lyra e Dr^o Ítalo Rodolfo, que trouxeram grandes contribuições ao meu estudo.

Aos meus amigos da Divisão de Higienização e Limpeza Hospitalar, pela compreensão e apoio nas minhas ausências.

Agradeço a todos os enfermeiros e técnicos de Enfermagem militares e civis da unidade intensiva Neonatal e Pediátrica, da Enfermaria Pediátrica e da extinta Enfermaria Pediátrica Covid-19, vocês foram peças fundamentais para construção deste estudo.

À Marinha do Brasil, ao Hospital Naval Marcílio Dias, por conceder meus momentos de dedicação ao Mestrado, acreditando nas contribuições para a instituição. Em especial, as minhas antigas e atuais chefes a CMG (S-RM1) Enfermeira Mônica Peçanha, CMG (S) Enfermeira MSc Cláudia Macedo, a CMG (S) Enfermeira Tânia Ezequiel, , a CF (S) Enfermeira Alexandra e a CF (S) Enfermeira Adriana Fusco. Obrigada pela oportunidade e incentivo ao meu desenvolvimento intelectual e profissional.

À UNIRIO, e em especial a Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, por me abraçar novamente depois de mais de 10 anos de ausência, mas que confiou em mim e me deu a oportunidade mais almejada. Agradeço a todos os professores desta querida instituição.

RESUMO

SILVA, J.F.da. **Saberes e práticas da equipe de enfermagem na segregação dos resíduos de serviços de saúde nas unidades pediátricas.** 2023, 121f. Dissertação de Mestrado (Mestrado de Enfermagem). Programa de Pós-Graduação Mestrado em Enfermagem, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

A compreensão dos saberes e práticas da equipe de Enfermagem Pediátrica podem servir de subsídio no processo de segregação dos resíduos do serviço de saúde, auxiliando na elaboração de estratégias que visam melhorias nas etapas de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, considerando as peculiaridades inerentes aos setores pediátricos e a oportunização da inclusão do familiar acompanhante neste processo. Foram traçados como objetivos: descrever os saberes dos profissionais da equipe de Enfermagem atuantes em unidades pediátricas acerca da segregação de resíduos dos serviços de saúde; e analisar o delineamento das práticas e os fatores intervenientes na segregação de resíduos de serviços de saúde na dinâmica assistencial dessas equipes nesse cenário pediátrico. É um estudo de abordagem qualitativa, de natureza descritiva exploratória, no qual foi utilizada a análise de conteúdo de Bardin. Utilizou-se o software Iramuteq® no processo de tratamento e análise textuais de 35 entrevistas abertas de enfermeiros e técnicos de enfermagem, civis e militares das unidades pediátricas de um hospital militar no Rio de Janeiro. As análises textuais do Iramuteq® utilizadas foram nuvem de palavras, análise de Similitude e método de Reinert. Os resultados evidenciaram cinco classes formadas com base nos segmentos de textos através de palavras próximas em sentido. Foi demonstrado que os profissionais de Enfermagem possuem saberes considerados satisfatórios para segregação dos RSS, porém os momentos da prática podem estar comprometidos nas etapas subsequentes do gerenciamento de RSS, podendo levar a exposição aos resíduos perigosos, além do risco de acidentes com perfurocortantes. A segregação dos resíduos químicos mostrou necessidade de melhor acompanhamento. Foram identificados insuficiência de saberes e/ou falta de acesso ao Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços, além da escassez de capacitações referentes aos resíduos. Os familiares acompanhantes não estão inseridos na dinâmica dos resíduos, carecendo de orientação quanto à segregação dos mesmos pela equipe de Enfermagem. Concluiu-se que o treinamento periódico e sistematizado, aliado a leitura do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, podem ser estratégias norteadoras no processo do manejo dos resíduos, em especial, na etapa da segregação, definidora do sucesso das demais etapas do gerenciamento. A sustentabilidade hospitalar, pode ser alcançada através dos reciclagem e da logística, o que facilita a segregação dos resíduos de saúde nestas unidades, além da otimização dos recursos. A Educação Ambiental pode ser exitosa quando envolve o profissional de Enfermagem, propiciando a troca de saberes entre seus pares além do seu comprometimento, assumindo uma consciência ecológica. Estes saberes podem ser compartilhados com os familiares acompanhantes, de forma que os mesmos auxiliem no processo de segregação, contribuindo para um ambiente mais seguro nas unidades, além de proteger o meio ambiente.

Palavras-chave: **Enfermagem.** Enfermagem Pediátrica. Resíduos de serviços de saúde. Segregação. Sustentabilidade hospitalar. Educação ambiental

ABSTRACT

SILVA, J.F.da. **Knowledge and practices of the nursing team in the segregation of medical waste in pediatric units.** 2023, 121f. Master's Dissertation (Master in Nursing). Graduation Program Master in Nursing. Federal University of the State of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

Understanding the knowledge and practices of the Pediatric Nursing team can serve as a subsidy in the process of segregating medical waste, assisting in the development of strategies aimed at improving the stages of waste management of health services, considering the peculiarities inherent to the pediatric units and the opportunity to include the accompanying family member in this process. The following objectives were outlined: describing the knowledge of nursing team professionals working in pediatric units about the segregation of medical waste; and analyzing the design of practices and intervening factors in the segregation of medical waste in the care dynamics of these teams in this pediatric setting. It's a study with a qualitative approach, of an exploratory descriptive nature, in which Bardin's content analysis was used. The Iramuteq ® software was used in the treatment process and textual analysis of 35 interviews with nurses and nursing technicians, civil and military, from the pediatric units of a military hospital in Rio de Janeiro. The textual analysis used in Iramuteq® were word cloud, Similitude analysis and Reinert's method. The results evidenced five classes formed based on text segments through words close in meaning. It was demonstrated that nursing professionals have knowledge considered satisfactory on waste segregation, but the time of practice may be compromised in subsequent stages of RSS management, which may lead to exposure to hazardous waste, in addition to the risk of accidents with sharps. The segregation of chemical waste showed the need for better monitoring. Insufficient knowledge and/or lack of access to the Medical Waste Management Plan were identified, in addition to the lack of training related to waste. Accompanying family members are not included in the waste dynamics, lacking guidance regarding their segregation by the Nursing team. It was concluded that periodic and systematic training, combined with the reading the Medical Waste Management Plan, can be guiding strategies in the waste management process, especially in the segregation stage, which defines the success of the other stages of the management of medical waste. Hospital sustainability can be achieved through recycling and logistics, which facilitates the segregation of medical waste in these units, in addition to optimizing resources. Environmental Education can be successful when it involves the Nursing professional, providing the exchange of knowledge among their peers beyond their commitment, assuming an ecological conscience. This knowledge can be shared with accompanying family members, so that they help in the segregation process, contributing to a safer environment in the units, in addition to protecting the environment.

Key words: Pediatric Nursing. Medical waste. Segregation. Hospital sustainability. Environmental education

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Motivação para o estudo	11
1.2 Problematização	12
1.3 Objetivos	16
1.4 Justificativa	16
1.5 Contribuições potenciais do estudo	28
2 BASES CONCEITUAIS	29
2.1 Os RSS no contexto normativo brasileiro	29
2.2 Os saberes e práticas em relação aos resíduos dos serviços de saúde	34
2.3 Educação Permanente como ferramenta para os descartes dos resíduos de serviços de saúde	37
2.4 Sustentabilidade no contexto dos resíduos e sua relação com a responsabilidade social	38
3 MÉTODO	39
3.1 Tipo e Natureza do estudo	39
3.2 Cenário de Estudo	40
3.3 Participantes do estudo	46
3.4 Coleta de dados	47
3.5 Análise de Dados	49
3.6 Aspectos Éticos da Pesquisa	51
4 RESULTADOS	52
4.1 Classe 1 – Risco com acidente perfurocortante: práticas errôneas e cuidados da Equipe de Enfermagem	61
4.2 Classe 2 – Dinâmica no envolvimento dos pais e os RSS: uma oportunidade de orientação de Enfermagem	64
4.3 Classe 3 – Facilitadores e Dificultadores na geração de RSS nas unidades pediátricas	68
4.4 Classe 4 – Os tipos de RSS e seus condicionamentos: os saberes e a prática da Enfermagem Pediátrica	73
4.5 Classe 5 – PGRSS institucional e seu reflexos para a segregação dos RSS aliada ao Treinamento	77
5 DISCUSSÃO	80
5.1 Classe 1 – Risco com acidente perfurocortante: práticas errôneas e cuidados da Equipe de Enfermagem	80
5.2 Classe 2 – Dinâmica no envolvimento dos pais e os RSS: uma oportunidade de orientação de Enfermagem	83
5.3 Classe 3 – Facilitadores e Dificultadores na geração de RSS nas unidades pediátricas	85
5.4 Classe 4 – Os tipos de RSS e seus condicionamentos: os saberes e a prática da Enfermagem Pediátrica	90
5.5 Classe 5 – PGRSS institucional e seu reflexos para a segregação dos RSS aliada ao Treinamento	96
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
7 REFERÊNCIAS	102
8 APÊNDICES	113
8.1 APÊNDICE A – Roteiro de Entrevista	113
8.2 APÊNDICE B – Dicionário de Adequações para o Iramuteq	114
8.2 APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	117

9 ANEXOS	120
9.1 ANEXO A – Fluxograma de Capacitação sobre RSS institucional	120
9.2 ANEXO B – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa	121

1 INTRODUÇÃO

1.1 Motivação para o estudo

A temática de Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) é considerada de grande importância nas instituições de saúde, pelo seu manejo estar diretamente atrelado a higienização dos setores de saúde e controle de infecções associadas aos cuidados em saúde, além de sua importância para o meio ambiente, devido a relação com a preservação dos recursos naturais e sobrevivência dos seres vivos.

Além disso, estes RSS tornam-se peculiares, pelo seu grau de patogenicidade, toxicidade e radioatividade, que podem comprometer a saúde do trabalhador, inseridos neste cenário, acarretando riscos ocupacionais nos ambientes de trabalho. Entende-se por risco ocupacional a exposição a fatores que podem provocar acidentes ou adoecimentos, prejudicando a saúde dos profissionais (DIAS et al, 2020)

Por estas razões, estes resíduos necessitam ser encaminhados de forma segura e adequada, conforme as boas práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, elencadas nas legislações vigentes, como a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n. 222/2018 e a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) n. 358/2005.

A motivação sobre a temática surgiu da minha experiência como enfermeira no setor de Higienização Hospitalar, de um hospital militar, quando iniciei o meu envolvimento com assuntos pertinentes ao Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde, acompanhamento diário da coleta interna e recepção no abrigo externo de resíduos, a organização da coleta externa e preparação para o transporte dos mesmos, acompanhamento da confecção dos Manifestos de Resíduos, bem como a Certificação de Destinação Final de cada tipo de resíduos.

Além disto, neste setor, são realizadas atividades de Educação Continuada em parceria com Setor de Treinamento em Serviço de Enfermagem para profissionais de Enfermagem que são admitidos na instituição, de nível médio e nível superior, aulas práticas e teóricas para alunos militares em formação de Enfermagem, equivalentes a auxiliares e técnicos de Enfermagem e ainda, realização de aulas programadas e/ou solicitadas *in loco*, nas unidades de internação e nas unidades de terapia intensiva.

Cabe ressaltar que ocorre treinamento sobre o manejo dos RSS, pela Comissão de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde da instituição, formada por uma equipe multidisciplinar dos setores especializados do hospital como Laboratório, Patologia Clínica, setor de Material Hospitalar e Comum, setor de Alimentação e Nutrição, Hemodiálise, setor

de Imagem, Centro Cirúrgico, Emergência, o que envolve médicos, farmacêuticos, enfermeiros, nutricionistas. Este treinamento termina por envolver os setores supracitados, além dos demais setores assistenciais e administrativos do hospital.

Neste contexto de envolvimento na dinâmica dos RSS, me chamou a atenção as frequentes solicitações da equipe de Enfermagem da Unidade intensiva mista neonatal e pediátrica em relação às orientações sobre RSS em geral, adequações dos recipientes fixos e/ou de transporte no caso da caixa rígida para perfurocortantes, bem como seus suportes, em virtude principalmente da estrutura entre os mesmos, ao Posto de Enfermagem e ao expurgo, envolvendo pouco espaço entre incubadoras e/ou berços aquecidos bem como a distância e a pequena dimensão da sala de medicações. Estas demandas apontavam para um necessário levantamento de saberes e práticas nesses cenários de atuação da equipe de enfermagem, o que foi estendido a todas as unidades pediátricas da instituição.

Compreendendo as unidades pediátricas, como cenários singulares, uma vez que exigem da equipe de Enfermagem, saberes e práticas especializados e uma abordagem diferenciada para o cuidado à criança e familiar acompanhante, nota-se a relevância de trazer tais cenários como foco para o estudo de um processo de trabalho frequente no cotidiano, que é a segregação dos resíduos de serviços de saúde.

1.2 Problematização

No ano de 2010, os municípios brasileiros produziram por volta de 221 mil toneladas de RSS, com base nos seus serviços de coleta, tratamento e disposição final, correspondendo a 1,2 kg por habitante ao ano. No ano de 2019, a geração foi de 253 mil toneladas, com média de 1,2 kg por habitante ao ano. Em comparação, houve um crescimento de unidades de tratamento, com aumento de 577 toneladas por dia para 1.310 toneladas ao dia em dez anos. Apesar disso, 36% dos municípios ainda destinam seus RSS sem tratamento prévio, antes da disposição final, trazendo riscos aos envolvidos diretamente no manejo, à saúde pública e ao meio ambiente. (ABRELPE, 2020)

No ano de 2020, com o advento da pandemia Covid-19, ocorreu o aumento das internações hospitalares e atendimentos em centros de triagem, sendo coletados dos municípios brasileiros, em torno de 290 mil toneladas de RSS no ano, o que trouxe um índice de 1,4 kg destes resíduos por habitante. O Sudeste isoladamente produziu mais de 190 mil toneladas do total, o que possui relação com o fato de ser um estado populoso, com concentração de rede assistencial em atendimentos, pesquisa e tecnologia, que foram

fundamentais neste ano tão atípico. Porém houve uma redução a desconformidade da ausência de tratamento dos RSS, de 36 para 30%. (ABRELPE, 2021).

Apesar de dados insipientes atuais no mundo, sabe-se que no período entre março de 2021 a novembro de 2021, foram adquiridos e/ou recebidos em torno de 87 mil toneladas de equipamentos de proteção individual (EPI), 140 milhões de kits de testes de Covid-19 envolvendo plásticos, 731 mil litros de resíduos químicos, 8 milhões de doses de vacina que foram administrados no mundo, o que produziu cerca de 144 mil toneladas de resíduos sobresselentes do tipo agulhas, seringas e caixas específicas para resíduos. Acredita-se que todos estes materiais que produziram resíduos, o que advém a necessidade de repensar os sistemas de gestão, visto que, 60% das instalações de saúde dos países menos desenvolvidos não estão equiparadas para o gerenciamento de seus resíduos existentes, nos países desenvolvidos a capacidade reduz para a metade (OMS, 2022).

Tais resíduos são classificados em: resíduo infectante, resíduo químico, resíduo radioativo, resíduo comum, incluindo o resíduo reciclável, e o resíduo perfurocortante, conforme trata a RDC n. 222/2018 e a CONAMA n. 358/2005. Todos os tipos de RSS, necessariamente, estarão envolvidos nas etapas do processo de gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde, como a segregação, o acondicionamento, o armazenamento interno, o transporte interno, o armazenamento externo, a coleta, o transporte externo, o tratamento, quando necessário, e a disposição final ambientalmente adequada. Um dos recursos para garantir a efetividade dessas etapas é o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) que é um instrumento local de gestão, de caráter vigente e atual que tem por finalidade uniformizar as ações baseadas no fluxo do manejo dos RSS, desde a etapa de identificação até a disposição final dos resíduos, no que tange suas especificidades, propondo adequações de cada setor e da instituição, além de descrever estratégias de não geração e de redução de RSS em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos. (BRASIL, 2022; BRASIL, 2010).

Geralmente, o termo descarte é empregado tanto na literatura científica, quanto em manuais normativos, para todo o processo do manejo dos resíduos, envolvendo desde a segregação e acondicionamento até a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos dos serviços de saúde, onde impera a preocupação com o impacto ambiental. Dada sua ampla e variada aplicação, nesta pesquisa, optou-se pelo foco na segregação, sendo este termo específico para a etapa essencialmente exclusiva dos geradores e por constar como primeira etapa no PGRSS, porém não disvinculando-o da importância do descarte. Isto porque o

correto manejo dos resíduos inicia-se na etapa de segregação, quando o resíduo gerado é separado conforme a sua classificação. As etapas posteriores a partir do acondicionamento, sinalizam o processamento subsequente daquele resíduo.

Compreende-se que a segregação dos resíduos, como peça primordial para que o restante do processo de gerenciamento obtenha o sucesso esperado, recebendo o tratamento, conforme necessário, e a disposição final ambientalmente adequada. De acordo com a RDC n 222/2018, o conceito de segregar é separar os resíduos, conforme a classificação estabelecida na Resolução supracitada, e, depende do momento e local de sua geração, de acordo com as suas características físicas, químicas, e biológicas, bem como seu estado físico e os riscos envolvidos. Para tal, os saberes e as práticas diárias dos profissionais de saúde em relação a segregação dos resíduos, tornam-se fundamentais para o início do processo.

É razoável admitir que a equipe de Enfermagem como parte do conjunto de categorias profissionais, presente em praticamente todos os serviços de saúde, e por ser maior em quantitativo de profissionais cuja função principal está relacionado ao cuidado direto ao paciente, contribuindo significativamente na produção de resíduos nestes ambientes. De acordo com Dash e Satapathy (2021), a equipe de Enfermagem possui papel crucial na segregação dos RSS dentro das unidades de saúde, em especial, os hospitais, por isso seus saberes, atitudes e práticas a respeito da gestão dos resíduos são vitais para a prevenção da periculosidade dos mesmos.

Neste contexto, surge a preocupação em torno dos saberes e práticas dos profissionais de Enfermagem sobre os resíduos dos serviços de saúde, construídos ao longo da sua vivência profissional de forma que permita realizar a etapa de segregação do processo de gerenciamento dos resíduos, de forma correta e segura, compreendendo as características básicas para a separação e acondicionamento subsequente dos resíduos, e os fatores intervenientes envolvidos no processo.

No cotidiano assistencial das unidades pediátricas observa-se a relevância da interação entre a equipe de enfermagem e o familiar acompanhante para o cuidado da criança. Além do carinho e o apoio, os familiares podem contribuir como parceiros nos cuidados diretos e indiretos à criança hospitalizada, servindo como filtros para evitar a ocorrência de eventos adversos (PERES *et al*, 2018).

Surge um personagem importante neste contexto, que é a família, geralmente os pais, como unidade de cuidado, cuja presença requer da equipe de Enfermagem, o estímulo à participação dos mesmos nos cuidados à criança hospitalizada, o fornecimento de

informações sobre o quadro, o apoio e confiança à criança, além da preparação da criança à alta hospitalar envolvendo os cuidados em domicílio (WONG, 2018).

Como parceiros eles também estão envolvidos no manejo de resíduos principalmente provenientes de higienização (como troca de fraldas) e de alimentação. Também podem estar presentes e observarem rotineiramente as práticas de cuidado dos profissionais junto à criança, envolvendo também a segregação de resíduos. Assim, a presença do familiar acompanhante nesse contexto pode ser alvo de melhorias não apenas para a segurança e qualidade da assistência de saúde à criança hospitalizada, mas também como participante ativo na segregação dos resíduos na perspectiva de conscientização para a sustentabilidade ambiental em conformidade com o Manual da *Safe management of wastes from health-care activities* (WHO, 2017).

A singularidade trazida por este binômio inserido no contexto pediátrico, debruça-se na importância de um ambiente seguro e higienizado, que ofereça um mínimo de risco para a equipe de enfermagem, profissionais de saúde e de apoio, bem como as crianças que permanecem reclusas no ambiente hospitalar de forma agudizada ou crônica, mesmo sob os olhares dos pais ou familiar acompanhante. Nesta ótica, a definição de risco precisa ser concebida como a possibilidade de ocorrência de um evento indesejado e sua severidade no que concerne aos danos para a saúde, tendo um caráter multifatorial e multidimensional (NAVARRO, 2009).

Então, no cenário pediátrico, como em qualquer outro serviço/unidade de saúde, se faz imperiosa a adoção de boas práticas de segregação dos resíduos de saúde em conformidade com as normativas e legislações que as regem. Para tanto, entendendo o papel central que o profissional de enfermagem possui no correto manejo e descarte dos resíduos de saúde faz-se necessário evidenciar os saberes e práticas que estão envolvidos na segregação. Isso porque, ainda se observa desconhecimentos e inconformidades nas práticas do cotidiano das equipes, até mesmo envolvendo todos os tipos de resíduos (UEHARA et al, 2022; DELEVATTI et al, 2022).

Considerando-se que o termo conhecimento está atrelado a concepção de uma crença ou opinião verdadeira justificada (KLITZKE, 2019), para o presente trabalho, optou-se pela adoção do termo saberes já que este está mais interligado à concepção do objeto deste trabalho. Conforme Mota, Prado e Pina (2008) o saber opõe-se à ignorância, à opinião, à fé ou à crença. Envolve uma relação entre o sujeito que sabe e a proposição conhecida como

verdadeira. No saber, existe o sentimento de segurança produzido pela consciência dessa relação dinâmica no contexto de uma realidade.

Já a noção de práticas envolve as ações que podem ser observadas, nas quais o indivíduo aplica os saberes do domínio cognitivo, psicomotor e afetivo e em direção a uma tomada de decisão (SOARES, et al 2020).

Assim, compreendendo que a segregação de resíduos em saúde envolve o comportamento da equipe de enfermagem, sendo essa atuação mediada pelos saberes e práticas, as **questões norteadoras** que serão respondidas ao longo do estudo são: O que sabem os profissionais da equipe de enfermagem atuantes em unidades pediátricas acerca da segregação de resíduos de serviços em saúde? Como se delineiam as práticas desses profissionais na segregação de resíduos dos serviços de saúde em unidades pediátricas e que fatores intervêm nessa etapa?

Deste modo, traz-se como **objeto de estudo**: Saberes e Práticas da equipe de Enfermagem no processo de segregação dos resíduos dos serviços de Saúde nas unidades pediátricas.

1.3 Objetivos

- 1) Descrever os saberes dos profissionais da equipe de Enfermagem atuantes em unidades pediátricas acerca da segregação de resíduos dos serviços de saúde.
- 2) Analisar o delineamento das práticas e os fatores intervenientes na segregação de resíduos dos serviços de saúde na dinâmica assistencial dessas equipes nesse cenário pediátrico.

1.4 Justificativa

Para fins de mapeamento da literatura científica especializada com vistas a delimitar as possíveis lacunas e amparar a justificativa científica da escolha do objeto desta pesquisa, foi desenvolvida uma revisão integrativa.

A revisão integrativa define-se por ser uma abordagem metodológica de amplo espectro, em relação às demais, pois permite a inclusão de estudos experimentais e não-

experimentais, para uma maior completude da compreensão do fenômeno em questão, além de ser o instrumento que embasa à Prática Baseada em Evidências (SOUZA *et al.*, 2010), o que permite “um panorama consistente e compreensível de conceitos complexos, teorias ou problemas de saúde relevantes para a enfermagem (SOARES *et al.*, 2014).

Baseado em Souza *et al* (2010), para a realização integrativa, foram seguidas seis etapas:(1) elaboração da pergunta norteadora; (2) busca ou amostragem na literatura; (3) coleta de dados; (4) análise crítica dos estudos incluídos; (5) discussão dos resultados; (6) apresentação da revisão integrativa.

Dessa forma, a pergunta norteadora elaborada foi: “Como se dá o envolvimento da Equipe de Enfermagem em relação aos conhecimentos e práticas sobre os resíduos de saúde nas unidades neonatais e pediátricas?”. Sendo utilizada a estratégia de pesquisa com o acrônimo PICO onde P é de população (equipe de enfermagem); o I é de fenômeno de interesse (conhecimentos e práticas); o Co é de contexto (sobre os resíduos dos serviços de saúde) das unidades neonatais e pediátricas em um ambiente hospitalar.

A seleção dos artigos foi efetuada nos meses de julho a setembro de 2021, nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Public/Publish Medline* (PubMed), Web of Science, e *Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (Cinahl/Ebsco), Scielo.org, Scopus e Embase.

A busca dos artigos foi realizada respeitando-se as orientações da estratégia PICO, onde foram selecionados descritores em Ciências da Saúde (DeCS) próprios das bases de dados LILACS, o Medical Subject Headings (MeSH) próprio do portal PubMed e Web of Science, e no tesauro Cinahl próprio a base de dados Cinahl, Scopus e Embase, sendo os descritores semelhantes. A escolha dos descritores e seus sinônimos foram feitos buscando captar o máximo possível de artigos disponíveis. Os termos de buscas utilizados e combinados estão exemplificados na estratégia de busca abaixo (Quadro 1).

Quadro 1 – Estratégia de busca nas bases de dados, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2021.

Sigla	Conteúdo	CINAHL SciELO.org	Web of Science PubMed, LILACS	SCOPUS Embase
P	Equipe de Enfermagem Pediátrica	<i>“Enfermagem Pediátrica” OR “Enfermagem OR “Pediatric Nursing” OR “Nursing”</i>	<i>“Enfermagem Pediátrica” OR “Enfermagem” OR “Pediatric Nursing” OR “Nursing”</i>	<i>“Pediatric Nursing” OR “Nursing”</i>
		AND	AND	AND
I	Conhecimentos e práticas	<i>“Conhecimentos, Atitudes e Práticas em Saúde” OR “Conhecimento” OR “Health, Knowledge, Attitude, Practice” OR “Knowledge”</i>	<i>“Conhecimentos, Atitudes e Práticas em Saúde” OR “Conhecimento” OR “Health, Knowledge, Attitude, Practice” OR “knowledge”</i>	<i>“Health, Knowledge, Attitude, Practice” OR “Knowledge”</i>
		AND	AND	AND
Co	Resíduos de saúde nas Unidades Pediátricas	<i>“Resíduos de serviços de saúde” OR “Medical waste”</i>	<i>“medical waste”</i>	<i>“medical waste”</i>

Fonte: Dados elaborados pela autora, 2021.

Para selecionar os artigos (Tabela 1), após a combinação de descritores, foram lidos os títulos e resumos observando os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol, com data de publicação em até 5 anos, pesquisas que possuíssem como participantes exclusivamente membros da Equipe de Enfermagem, além de ter entre os autores enfermeiros, tendo como tema central os conhecimentos e/ou práticas acerca dos resíduos dos serviços de saúde em unidades pediátricas, podendo ser incluídas outras unidades de saúde. Os critérios de exclusão englobaram estudos que tiveram como participantes graduandos de Enfermagem, pela inexperiência de uma forma geral; estudos que trataram apenas de um tipo de resíduo; estudos que trataram de resíduos que não se aplicavam ao contexto pediátrico, ou que já não eram mais praticados no mesmo; e estudos que não apresentaram como cenário uma unidade de saúde.

Vale ressaltar que os artigos duplicados, ou seja, encontrados mais de uma vez na

coleta, não foram excluídos e sim considerados apenas uma vez para análise. Além disso, o recorte temporal foi proposto a fim de captar pesquisas e estudos mais recentes no tema investigado. Toda coleta e análise contou com o critério de qualidade de revisores duplo-independente.

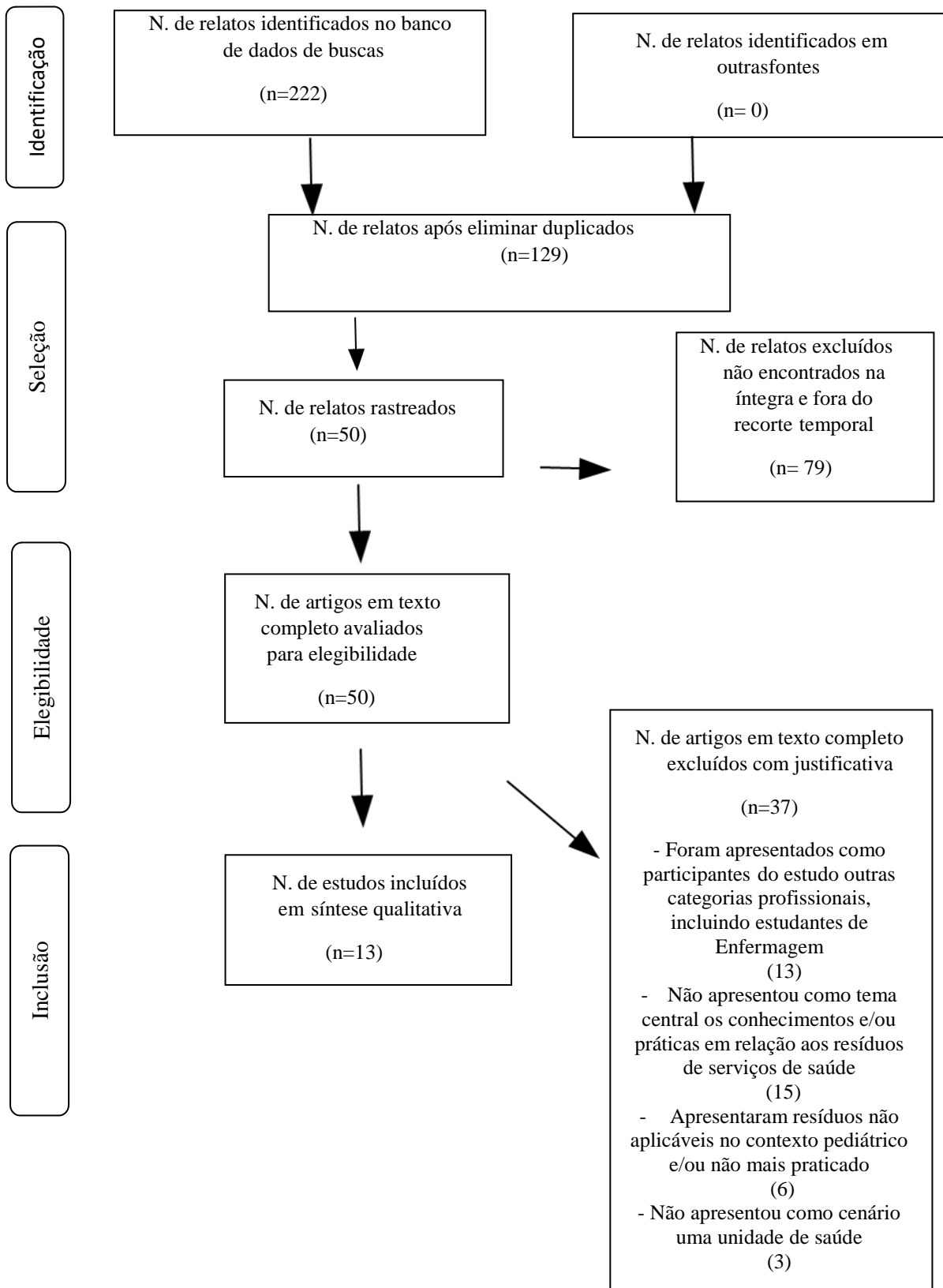
Tabela 1 – Número de artigos obtidos nas bases de dados. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2021

Bases de Dados	Artigos Encontrados	Artigos Excluídos	Artigos Selecionados	Artigos Repetidos	Artigos sem texto completo	Total de Artigos Analisados
LILACS	0	-	-	-		
Scielo.org	07	04	03	0	0	03
CINAHL	58	55	03	18	08	03
Web of Science	18	16	02	04	03	02
PubMed	43	43	0	10	03	0
SCOPUS	52	50	02	37	0	02
Cochrane lib	0	-	-	-	-	-
Embase	44	41	03	24	04	03
Total	222	209	13	129	18	13

Fonte: Dados elaborado pela autora, 2022

Para a seleção dos estudos, foram utilizadas as recomendações do PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) definida como uma diretriz que auxiliam autores a melhorarem a qualidade do relato dos dados da Revisão Sistemática e Metanálise. O PRISMA é composto de um *checklist* de 27 itens e um diagrama de fluxo de seleção de artigos de quatro fases e está descrito na Figura 1 (MOHER *et al.*, 2009).

Figura 1 - Fluxograma do processo de identificação, seleção, elegibilidade, e inclusão de artigos. Elaborado a partir da recomendação PRISMA. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2021



Fonte: Dados elaborados pela autora, 2021

Foi elaborado um instrumento de agrupamento de dados, baseado em Ursi e Galvão (2006), do material obtido, a fim de organizar e sumarizar os dados, discriminando: título, autores, ano de publicação, base dados, revista, país, tipo de estudo, resultado e relação com a Enfermagem (Quadro 3).

Dentre os treze artigos selecionados para análise, oito foram publicados em periódicos internacionais e cinco em periódicos nacionais. Os países de origem das publicações que compuseram a amostra foram: Reino Unido (um), Brasil (cinco), Índia (cinco), Egito (um), e Qatar (um). Em relação ao ano de publicação, dos treze artigos selecionados, quatro (45%) foram publicados no ano de 2017, dois (15%) no ano de 2018, dois (15%) no ano 2016, dois (15%) no ano de 2020 e três (24%) no ano de 2021. Quanto ao desenho metodológico, houve destaque para os estudos do tipo experimental, nível dois (três), estudos descritivos e/ou qualitativos, nível quatro (seis), evidências de estudos quase experimentais, nível três (quatro).

Os autores foram enfermeiros, especialistas, mestres, mestrandos, doutorandos e doutores em enfermagem; além de outros envolvidos como matemático e médico. Eles desenvolveram estudos sobre a atuação dos enfermeiros culminando em três artigos que relacionam os Resíduos dos Serviços de Saúde com as Unidades Pediátricas, porém os demais foram escolhidos por conter contextos que podem ser relacionados ao universo pediátrico, como conhecimentos e práticas de RSS do contexto pediátrico. Isso traduz a importância desse debate nesse local tão peculiar.

Os achados apontaram para conhecimentos e práticas inadequados na segregação e no descarte dos RSS, desconhecimento sobre o Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde institucional, e na ausência de capacitações em serviço.

Alguns artigos analisados demonstraram consideráveis melhorias no nível de Conhecimentos e Práticas em seus resultados, quando realizaram um pós-teste, com a aplicação de algum tipo de instrumento autoexplicativo e/ou treinamento sobre o manejo dos Resíduos dos Serviços de Saúde.

Apenas um estudo qualitativo de uma unidade neonatal evidenciou em seus resultados, a consciência dos custos hospitalares e a preocupação com a sustentabilidade.

Quadro 3 - Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa segundo Título; Autores/Ano da publicação/Base de dados/Revista/País; Tipo de estudo; Resultados e Relação com o profissional de Enfermagem. Rio de Janeiro RJ, Brasil, 2021.

Código	Título	Autores/Ano de publicação/ Base de dados/ Revista/ País	Tipo de Estudo	Resultados	Relação com o profissional de Enfermagem
A1	<p>“Waste management of healthcare services from the perspective of nursing professional”- O gerenciamento de RSS sob a ótica dos profissionais de Enfermagem”</p>	<p>BENTO, D.G; COSTA, R; LUZ, J.H <i>et al</i> 2017 Scielo.org Texto & Contexto/Brasil</p>	Estudo misto exploratório e descritivo	<p>Apontou que poucos profissionais das unidades de internação pediátrica da instituição conhecem o PGRSS. A maioria realiza os cuidados em relação aos RSS, porém não participam da capacitação do tema.</p>	<p>A capacitação dos profissionais de Enfermagem é fundamental para a efetivação do programa de gerenciamento dos resíduos de uma instituição de saúde.</p>
A2	<p>“Health-care waste: knowledge of primary care nurses – Resíduos de Serviços de Saúde: conhecimento de enfermeiros da Atenção Básica”</p>	<p>SANCHES, A.P.M; MEKARO, K.S; FIGUEIREDO, R.M; ANDRÈ, S.C.S 2018 Scielo.org, REBEn Brasil</p>	Exploratório e descritivo	<p>Destacou-se que 68,7% (11) dos enfermeiros não souberam descrever como os resíduos químicos eram segregados. Além disso, quanto ao tratamento dos RSS, 50,0% (8) dos enfermeiros não souberam informar se os resíduos comuns eram submetidos a algum tipo de tratamento.</p>	<p>O gerenciamento dos RSS pode ser considerado um desafio na agenda dos enfermeiros inseridos nos serviços da Atenção Básica, o que remete a necessidade da implementação de capacitação periódica sobre o manejo dos mesmos.</p>
A3	<p>“Nursing professionals’ knowledge regarding the management of waste produced in primary health care” Conhecimento de profissionais da Enfermagem sobre o gerenciamento de resíduos produzidos na atenção primária</p>	<p>MATOS, M.C. B; OLIVEIRA, L. B; QUEIROZ, A.A.F.L. N; SOUSA, A.F.L; VALLE, A.R.M.C; ANDRADE, D; MOURA, M.E.B 2018 Scielo.org, CINAHL, Web of Science PubMed,</p>	Estudo misto e descritivo	<p>Foram colhidos 42 depoimentos de profissionais de Enfermagem, sendo identificadas três classes: “A disposição inadequada dos resíduos: primeiro e principal passo”; “O descarte correto melhora a qualidade do serviço e previne doenças” e “Consequências associadas ao</p>	<p>O conhecimento dos profissionais mostrou-se aquém do necessário para um gerenciamento adequado dos resíduos produzidos na atenção primária e encontrou-se concentrado nas etapas iniciais, sobretudo o descarte;</p>

		SCOPUS, Embase/REBEn/ Brasil		descarte incorreto”	
A4	<i>Awareness of biomedical waste management among nursing personnel and auxiliary staff</i>	MAMMANTH A, I.V; REDDY, N.K 2020 SCOPUS <i>Journal of critical reviews</i> India	Estudo quase experimental	Com base em 30 participantes da Equipe de Enfermagem de um hospital, foi graduado o Conhecimento no pré-teste, sendo considerado um conhecimento adequado moderado, em torno de 50-55% das classes e no pós teste, após treinamento, em torno de 80-85%.	Pode-se concluir que uma estrutura bem definida, com os recipientes bem sinalizados, assim como a entrada de informações, cria uma espécie de envolvimento com a gestão de resíduos.
A5	<i>“Understanding and Knowledge of sustainable waste management within the neonatal unit: A qualitative investigation”</i>	NICHOLS, M.A.A MUKNOWES HURO, B.A.R 2017 CINAHL <i>Journal of Neonatal Nursing</i> UK	Estudo Qualitativo	Foram realizadas 05 entrevistas semiestruturadas em uma unidade neonatal de um hospital, indicando que a consciência dos custos, além de problemas ambientais em relação ao gerenciamento de resíduos, considerando possibilidades em mudanças na sua prática.	Mudanças podem ser alcançadas com um feedback de informações de forma continuada sobre a geração dos resíduos de saúde e a utilização de intervenções na tentativa de modificar o gerenciamento de resíduos de saúde da unidade de forma mais sustentável.
A6	<i>“Assessment of Knowledge, Attitude, and Practices about Biomedical Waste Management among Nursing Professionals in a Tertiary Care Hospital, Bhubaneswar, Odisha”</i>	DASH, M.D.K; SATAPATHY, N.K; 2021 Embase <i>European Journal of Molecular & Clinical Medicine</i> India	Estudo Experimental	100 enfermeiras de unidades de internação, emergência e de centro cirúrgico de um hospital foram avaliadas por três domínios de conhecimento. Quase metade (48%) das enfermeiras ganharam um score maior que 70% sobre a questão dos resíduos de saúde. Todas tiveram no mínimo um treinamento sobre o tema.	Com idade maior que 25 anos, e uma experiência maior que 2 anos, o score do conhecimento aumenta significativamente. A maioria expressou a necessidade de treinamentos recorrentes em gerenciamento de resíduos de saúde. O gerenciamento de resíduos não pode ser implementado satisfatoriamente, se não houver

					disposição, automotivação e cooperação de todos os setores de saúde da instituição.
A7	<i>Assessment of Nurses' Practice and Potencial Barriers Regarding the Medical waste Management at Hamad Medical Corporation in Qatar: A Cross-Sectional Study</i>	MUSA, F.; MOHAMED, A.; SELIM, N. 2020 Web of Science Cureus Qatar	Estudo experimental	Estudo realizado com 345 enfermeiros, evidenciou conformidade em relação aos recipientes e suas categorias de 92,8%. A barreira levantada foi a exposição referente aos resíduos, 60,3%, principalmente para quem trabalha nas unidades intensivas.	A maioria dos enfermeiros demonstraram prática correta, e combinação de cores por categoria. Foi reportado a exposição e o volume dos resíduos como barreiras, que deveriam ser reavaliadas e quantificadas para direcionamento de melhores estratégias.
A8	<i>A study on knowlegde and Praticce of Hospital waste management among Nursing Staff of Tertiary Care Centre Hospital in Eluru, West Godavari District, A.P, Índia</i>	VALLEPALLI, C; RAO, K.U.M; REDDY, K, T; SEKHAR, K, C; GOGINENI, S.S; DEOTALE, P.G. 2017 Embase Índia	Estudo Experimental	Foram entrevistados 165 enfermeiros, acerca dos conhecimentos e práticas sobre os resíduos de saúde no período de abril a setembro de 2013, sendo que 153 (93%), são conscientes da definição dos RSS; 132 (81%), possuem conhecimento e acessibilidade aos recipientes coloridos; e 149 (90%), sabem o tempo de a estocagem do resíduo infectante.	Estatística significativa formou-se entre a qualificação dos enfermeiros e o gerenciamento dos RSS. Dependendo da qualificação, estes terão conhecimento e prática. Foi apontado um programa de treinamento em gerenciamento de RSS.
A9				Foram realizados 150 questionários pré-teste no hospital de Vadodara, na Índia. Menos de 56,75% possuem inadequado nível de conhecimento, enquanto 43,3% possuem moderado Conhecimento; 60% possuem Atitude	

	<i>Effectiveness of Standart Operating Procedure Regarding Knowledge, Attitude, and Praticce of Biomedical Waste Disposal among Nursing Staff Working in select Hospital, Vadodara;</i>	PATIDAR, D. N; N.H R; CHRISTIAN, K. 2017 CINAHL Índia	Estudo quase experimental	Desfavorável, enquanto 40% possuem Atitude Favorável; e 65,3% possuem Baixo Nível Prático, enquanto que 34,7 % tem Moderado Nível Prático. Após aplicação de um POP, 60% atingiram adequado conhecimento e 39,3% Moderado Conhecimento; 64,7 % Favorável Nível de Atitude e 35,3% Moderada Atitude; 52% Alto Nível de Prática e 48% Moderado Nível de Prática;	A utilização do POP revelou-se altamente efetivo, melhorando o Conhecimento. A Prática e a Atitude de Enfermeiros no descarte de resíduos dos serviços de saúde.
A10	<i>The disposal of chemical-pharmacologicaal waste in hospitatalization units – O descarte de resíduos químico-farmacológicos em unidades de internação.</i>	GOMES, P.M.M; NASCIMENTO, N.D; PAES, G.O; 2021 Web off Science Brasil	Estudo quantitativo exploratório e descritivo	Foram realizados 17 questionários estruturados sobre a legislação e atividades realizadas pela Enfermagem em um setor de internação de hospital universitário. 65% nunca realizaram um curso sobre a temática, e 59% negaram terem informações sobre resíduos químicos.	O estudo aponta a necessidade de um processo de conscientização profissional e aprofundamento nos estudos acerca do gerenciamento de resíduos químicos para melhoria do descarte e manejo do mesmo.
A11	<i>Effectiveness of Self- instructional Module (SIM) on Bio-medicalWaste Management in terms of Knowledge among Staff Nurses Workingin Selected Hospitals in Aurangabad, Maharashtra</i>	G, J.S; N, J; WAGHMARE, S. 2016 CINAHL Índia	Estudo quase experimental	Foram realizadas 120 entrevistas com profissionais de Enfermagem de múltiplas especialidades, demonstrando que 53,3% dos profissionais possuem falta de conhecimento sobre os resíduos de saúde. Após implementação do SIM, foi observado que 60% da Enfermagem obtivera Excelente Conhecimento.	Os resultados revelaram uma falta de conhecimento sobre os RSS de forma geral, após o SIM, houve um aumento significativo do mesmo. Os gestores hospitalares, deveriam organizar treinamento e educação continuada relativa aos RSS.

A12	<i>Effect of Biomedical Waste Management Program on Nurses of Family Health Centers</i>	MOHAMED, M.Y.A; ELKARMALA WY, E.M; ELSHAIR, I, H. 2021 EmbbaseEgito	Estudo quase experimental	Foram obtidas 84 amostras da Enfermagem do Programa de Saúde da Família, nas quatro áreas principais do Cairo, em que revelaram que mais da metade nunca tiveram um treinamento relacionado aos RSS. Isso foi evidenciado e comparado no pré e nos pós-teste.	O estudo recomenda treinamento regular sobre os RSS deve ser fornecido a Enfermagem do Programa de Saúde da Família.
A13	<i>Evaluating pharmaceutical waste disposal in pediatrics units – Avaliação do descarte de resíduos de medicamentos em unidades pediátricas</i>	ALMEIDA, M.AR; WILSON, A.M.M.M; PETERLINI, M.A.S. 2016 PubMedBrasil	Estudo quantitativo descritivo e observacional	Foram observados 356 descartes de medicamentos baseado em um instrumento validado em 4 unidades pediátricas. As classes farmacológicas mais descartadas foram: 22,7% antimicrobianos, 14,8% eletrólitos, 14,6% analgésicos, 9,5% diuréticos e 6,7% antiulcerosos. Vias mais utilizadas: caixa descartável para perfurocortante com saco amarelo (30,8%), ralo da pia (28,9%), caixa de perfurocortante com saco laranja (14,3%) e lixeira infectante com saco branco (10,1%)	Faz-se necessária a discussão de medidas que contribuam para a redução do volume de resíduos, engajar a atuação reflexiva da equipe e o descarte adequado.

Fonte: Dados sintetizados pela autora, 2022.

Os estudos levantados nesta revisão direcionam para um deficit nos saberes e práticas sobre a temática dos RSS. É considerado um tema que necessita de investimento periódico no que tange aos treinamentos em serviço e vigilância da qualidade das práticas, sendo conduzido, principalmente, pelo enfermeiro ou demais profissionais envolvidos no

processo do gerenciamento dos RSS.

Além do envolvimento da autora na temática segregação dos resíduos dos serviços de saúde no ambiente hospitalar, este estudo justifica-se porque os saberes e práticas em relação aos RSS são de vital importância para saúde da comunidade hospitalar, englobando profissionais de saúde, de apoio, pacientes e seus acompanhantes, além de promover proteção ao meio ambiente.

Ao realizar a etapa da segregação de forma correta, pode-se minimizar os três tipos de riscos envolvidos: risco de infecção associada a cuidados em saúde para o paciente, risco da saúde ocupacional e o risco de degradação do meio ambiente. Tal conhecimento auxilia na manutenção da limpeza e conforto do paciente e seus acompanhantes, minimizando os riscos da ocorrência de infecções associadas aos cuidados em saúde, bem como acidentes com material biológico, dentre eles, principalmente, os que envolvem os materiais perfurocortantes. Além de contato com sangue, secreções, e produtos químicos, que podem trazer riscos à saúde dos próprios profissionais de saúde, bem como dos funcionários de limpeza envolvidos no acondicionamento e na coleta interna destes resíduos. Ainda, reduz significativamente a atração aos vetores mais comuns como formigas, baratas, moscas, o que também contribui para a limpeza do ambiente.

Outra questão em relação a tais resíduos, é a economicidade nos custos. Se o profissional de saúde, que está inserido na ponta do processo, possui os saberes e as práticas corretas na segregação do resíduo, o custo do tratamento dos RSS tende a reduzir (UEHARA et al, 2022; MEKARO et al, 2019). O que ocorre é que quando se mistura resíduo comum e resíduo infectante no final dos procedimentos de Enfermagem, descartando ambos como resíduo infectante, a destinação torna-se mais onerosa, devido a necessidade de tratamento. Pois sabe-se que de acordo com as legislações já citadas, que o resíduo infectante deverá sofrer um tratamento antes de ser disposto em um aterro sanitário, diferentemente do resíduo comum que não necessitará de nenhum tratamento. Com a segregação correta, reduzirá custos, podendo direcionar tal orçamento para outras prioridades do contexto institucional.

Uma adequação no gerenciamento de resíduos contribui na redução do risco de infecção hospitalar e acidentes ocupacionais, na manutenção da higienização e limpeza hospitalar, no controle da proliferação de vetores, redução de odores proporcionando um ambiente mais seguro e com conforto, para pacientes e seus acompanhantes, profissionais de saúde e profissionais apoio, melhorando a qualidade da assistência prestada ao paciente. (UEHARA et al, 2019)

1.5 Contribuições potenciais do estudo

O tema torna-se relevante à medida que traz à categoria de Enfermagem para o centro das atenções, apresentando a mesma como uma das peças fundamentais na segregação dos resíduos, atividade crucial, que inicia o processo de Gerenciamento de RSS, de qualquer instituição hospitalar, quicá, em outros ambientes de saúde. Tal categoria está presente em todos estes espaços mencionados, é a de maior quantitativo em comparação com as demais categorias profissionais, além de trabalhar em parcerias todos os profissionais de saúde e de apoio, além do contato com pacientes e acompanhantes, multiplicando tais saberes e práticas, o que podem contribuir, para que o processo do gerenciamento dos RSS, se encaminhe de forma a obter êxito e eficácia.

É uma questão que começa local, a beira leito do paciente, no atendimento ambulatorial ou no retorno ao Posto de Enfermagem, mas tem uma finalidade global, que é o manejo dos RSS, que se inicia na segregação, e vai percorrer toda uma trajetória, até sua disposição final.

Segundo Rabello (2008), o maior problema gerado pela prática do enterramento do lixo, principalmente, quando o lixo é infectante, é o chorume produzido nas valas de descarte desses resíduos. Tal chorume produzido pode infiltrar no solo e no subsolo, contaminando o lençol freático, o que pode alcançar o rio, ganhando os mananciais de água. Sem mencionar a decomposição do lixo infectante, que termina por causar a poluição do ar.

Em uma visão global, são gigantescas as contribuições para o meio ambiente e os seres vivos com a redução de lixo em lugares inapropriados e/ou recebendo o tratamento inadequado. São milhares de espécies humanas, animais e vegetais que necessitam de um ambiente saudável para si e seus descendentes, para a convivência e continuidade da espécie, contribuindo qualitativamente na manutenção da vida e de seus ecossistemas.

Precisa-se, por parte dos profissionais de Enfermagem, de um pensamento mais holístico e de cuidado com o outro, além do cuidado terreno gerando uma relação de pertencimento, para compreensão da importância do saber e da atitude consciente, como afirma Boff (2009, p.33)

O que se opõe ao descuido e ao descaso é o cuidado. Cuidar é mais que um ato; é uma atitude. Portanto, abrange mais que um momento de atenção, de zelo e de desvelo. Representa uma atitude de ocupação, preocupação, de responsabilização e de envolvimento afetivo com o outro.

A Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde (APPMS), é um documento consultivo que tem como objetivo identificar demandas de pesquisa cujos

resultados possam prevenir e solucionar problemas de saúde pública, promover a melhoria da qualidade da atenção e contribuir para a implementação de políticas públicas de saúde mais efetivas. Ela traz cento e setenta e duas linhas de pesquisa, distribuídas em 14 eixos temáticos, envolvendo amplas áreas de pesquisa, e vários campos disciplinares que conformam os diversos temas prioritários de pesquisa. Podendo a temática deste estudo ser incluída no eixo 8 – “Gestão do trabalho e educação em saúde”, na linha de pesquisa 8.2 , que trata da avaliação da implementação de estratégias de educação em saúde no SUS (BRASIL, 2018).

Além disso, o presente estudo poderá contribuir com os objetivos da Agenda 30 (ONU, 2015) que trata dos objetivos de Desenvolvimento Sustentável para o planeta, em especial nos objetivos 3 - Saúde e Bem-Estar, traduzido pela manutenção de um ambiente saudável no cenário hospitalar que pode ser dimensionado para o cenário residencial, gerando um pensamento de pertencimento do planeta; 4 – Educação e Qualidade, no que tange a promoção de oportunidades de educação formal e informal durante a vida dos profissionais de saúde e familiares acompanhantes das crianças; além do 6 – Saneamento, que implica em reflexões acerca de ações de melhoria da gestão dos resíduos de serviços de saúde, contribuindo para a limpeza urbana, tratamento da água potável, drenagem das águas pluviais, bem como coleta e tratamento do esgoto sanitário. São ações integradas e colaborativas de recursos naturais, de consumo e produção sustentável, que visam ao maior bem de todos: um planeta mais saudável e sustentável.

2 BASES CONCEITUAIS

2.1 Os RSS no contexto normativo brasileiro

No senso comum, tudo que é consumido, e depois é desprezado é considerado lixo. Segundo Canejo (2021), lixo é algo sem utilidade, não mais reaproveitável, sem valor agregável. Esta denominação é equivocada e depreciativa. Na mistura que se chama de lixo, geralmente possuem recursos ainda reaproveitáveis como da energia derivado da incineração de compostos químicos, o biogás produzido a partir de materiais recicláveis, os materiais eletrônicos devolvidos as empresas que os produziram para o reaproveitamento de suas partes, a denominada logística reversa. O correto é utilizar os termos “resíduo” e “rejeito”.

Resíduo sólido é o 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, art.3, item XVI)

Rejeitos são resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010, art. 3, item XV).

Dessa forma, o resíduo ainda pode ser reaproveitável, o rejeito não. Porém ambos enfrentam problemas de geração constante, de impactos naturais e necessidade de espaço. (CANEJO, 2021). A existência do consumo gera resíduos, todos causam impacto seja ele ambiental, econômico, político, social, legal ou estético nas cidades, e por último implicam em espaço físico, pois não existe jogar lixo fora, sempre serão lançados no meio. Por isso, emanam um conjunto de ações de gestão, no que concerne planejamento, execução, monitoramento e controle, e gerenciamento, através das etapas de segregação até a disposição ambientalmente adequada.

Segundo o Manual de Gerenciamento de RSS (ANVISA, 2006), o resíduo pode ser dividido basicamente em dois grupos: resíduos sólidos urbanos, compreendido entre os resíduos domésticos ou residenciais, resíduos comerciais e resíduos públicos; e os resíduos de fontes especiais, compreendido entre os resíduos industriais, resíduos de construção civil, rejeitos radioativos, resíduos de portos, aeroportos e terminais rodoferroviários, resíduos agrícolas, e resíduos de serviços de saúde.

De acordo com a RDC n.222 (2018, p.1) são geradores de RSS, os serviços que possuam:

[...] atividades que estejam relacionadas com a atenção à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar, laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizam atividades de embalsamento (tanatopraxia e somato conservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; estabelecim, , entos de ensino e pesquisa na área da saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde, serviços de acupuntura, serviços de piercinge tatuagem, salões de beleza e estética dentre outros afins.

Os resíduos provenientes dos serviços de saúde, diferenciam-se dos demais, pois são aqueles resultantes das atividades de saúde cujas características do ambiente gerador que por suas características necessitam de processos em seu manejo, como tratamento e disposição final diferenciados, de acordo com seu tipo. Eles seguirão um processo coordenado de atividades gerenciais chamado Gerenciamento dos RSS, podendo ser definido como:

[...] conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas, técnicas, normativas, 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 [...] (ANVISA, 2018, p.4).

O processo de Gerenciamento de RSS do ambiente hospitalar deve estar pautado nos seguintes instrumentos legais e suas atualizações: RCD n. 222/2018, que regulamenta as boas práticas de Gerenciamento dos RSS, a Resolução CONAMA n.385/2005, que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos RSS; indo de encontro com a Lei n.12.305/2010 que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos, e o decreto-lei n.10.936/2022, que regulamenta tal política.

Como fontes complementares têm-se o Manual de Classificação dos Agentes Biológicos, que classifica os microorganismos, em quatro grupos distintos, de acordo com a sua patogenicidade, o que determina a necessidade de tratamento prévio dentro da unidade geradora institucional ou não, necessário para o manejo correto do tratamento dos resíduos infectantes.

Além destas, ainda existem as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que tratam dos resíduos, tipos de classificação, acondicionamento, especificidades do veículo coletor, ficha de informações de segurança dos produtos químicos (FISPQ), dentre outros, foco na coleta e transporte do lixo e as Normas do Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), que trata do transporte, radioproteção, e instalações de decaimento da radioatividade.

Cada tipo de resíduo implicará em um processo de segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, destinação final, ou seja, um tratamento e uma disposição final específicos, até serem dispostos definitivamente em aterros sanitários controlados, locais preparados para recebê-los. De acordo com as legislações em vigor.

O gerenciamento inadequado dos Resíduos Sólidos de Saúde pode induzir as falhas no manejo numa das fases de produção e manejo do lixo dentro da unidade geradora. Havendo falha no gerenciamento dentro da unidade geradora, a mesma pode acarretar numa série de obstáculos no desenvolvimento de atividades que venham de encontro ao fortalecimento do controle de infecção hospitalar, o mau gerenciamento pode refletir também fora do estabelecimento, sobretudo no meio ambiente (RABELO, 2008).

De acordo com RCD n. 222/2018, os resíduos Infectantes, classificados como grupo A, são os mais peculiares em ambiente hospitalar, exemplificado por materiais contaminados com presença de conteúdos consideráveis com sangue e secreções na forma livre, culturas de bactérias em geral e peças anatômicas, devido a sua relação com o grau de patogenicidade, o que coloca em risco o meio ambiente, se não for tratado antes da destinação final.

Segundo o CONAMA n. 385/2005, os resíduos químicos, classificados como grupo B, são aqueles que englobam os produtos químicos como saneantes, desinfetantes, medicamentos em geral como antimicrobianos, antifúngicos, antirretrovirais e quimioterápicos, que necessitam reduzir sua toxicidade, de forma a ser dispostos no ambiente. Segundo o Manual de Gerenciamento de RSS (2006), os mesmos após a retirada do componente químico, também podem ser submetidos a processos de reutilização, recuperação ou reciclagem, como é o caso das pilhas e baterias, por conterem mercúrio, cádmio, chumbo e zinco; as lâmpadas fluorescentes por conter mercúrio; componentes eletrônicos de alta tecnologia, por conter metais pesados dentre outros.

De acordo com o CONAMA n.385/2005, os resíduos radioativos, classificados como grupo C, são aqueles que tem sua forma diferenciada, de reutilização imprópria, dependendo do elemento, ou metal pesado, que implicará no processo de decaimento específico em locais apropriados, que serão controlados pela CNEN, localizada em São Paulo.

Conforme a RCD n. 222/2018, os resíduos comuns, classificados como grupo D, são os restos de materiais e insumos como papéis, embalagens em geral, absorventes, fraldas, restos de comida, vidros, metais e outros, incluindo os resíduos recicláveis que podem ser recicláveis podendo retornar como o mesmo produto ou como produto(s) diferente(s).

De acordo com a RDC n. 222 /2018, os resíduos perfurocortantes, classificados como grupo E, são materiais que podem causar danos à saúde do trabalhador da saúde e da limpeza, pois se descartados incorretamente podem perfurar a integridade da pele, e, e se eventualmente contaminados por microorganismos patógenos, causarão prejuízos as demais espécies vivas do ambiente. Tais resíduos são tratados de forma semelhante aos resíduos infectantes.

Definindo o tipo de resíduo, através do saber sobre o tema, pode-se segregar ou triar, de forma que sejam acondicionados nos sacos e lixeiras ou nos contêineres adequados. Esta segregação, será o ponto-chave para o sucesso e eficácia do processo de Gerenciamento de RSS, se bem conduzido.

O primeiro passo é separar o resíduos que estão gerados de acordo com a sua classificação, e posteriormente é o descarte, onde o mesmo será depositado no saco correto, sendo acondicionados nas lixeiras e/ou recipientes específicos. A partir de então, o funcionário da limpeza, acondicionará os sacos fechados nos contêineres adequados que permanecem nos Expurgo ou Sala de Utilidades dos setores. Este resíduo será recolhido pelo coletor de resíduos, que também necessitará da compreensão do manejo dos RSS, para agir

nas etapas posteriores, que são o transporte interno e o armazenamento externo, em uso de equipamento de proteção individual (EPI) específico, até ser coletado por empresa especializada em resíduos com a finalidade de ser tratado, quando for o caso, para ser encaminhado para o aterro sanitário controlado.

Os resíduos infectantes são os únicos resíduos que possuem uma convenção de cor branco leitoso e símbolo específico para ser utilizada em lixeiras, sacos e contêineres, de acordo com a RDC n. 222/2018. Os demais resíduos são adaptados pela cor de preferência da instituição, excluída a cor branca exclusiva para resíduos infectantes, para o uso em sacos, lixeiras e contêineres, desde que de forma identificada, organizada e limpa. Se faz necessária criar ampla divulgação destas convenções aos profissionais de saúde, administrativos, de apoio, pacientes e acompanhantes, que farão uso das mesmas.

Dentro deste contexto, outro ponto importante é a questão dos resíduos recicláveis. De acordo com o Decreto-Lei n. 10.936/2022, toda entidade de administração pública direta ou indireta, deverá doar seus resíduos recicláveis para associações e/ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis, desde que firmem um termo de compromisso, entre a Comissão para a Seletiva Solidária Coleta da instituição e a associação e cooperativa, após comprovada habilitação.

Todos os materiais passíveis de serem recicláveis como papel seco, metal, papelão, copos descartáveis, embalagens plásticas incluindo garrafas plásticas, além de óleo de cozinha e óleo de motor poderão ser oferecidos a estas Cooperativas, o que contribui para inúmeros benefícios para a população como geração de emprego e renda para catadores de lixo promovendo o resgate social dos indivíduos, a redução do número de focos de mosquito da dengue e da proliferação de roedores o que melhora a higiene da cidade, a diminuição da poluição ambiental, otimizando a exploração de recursos naturais, o que evita o desmatamento, além de impedir custos desnecessários para descarte deste tipo de resíduo.

A gestão do controle do processo deve se dar de forma integrada e conjunta com todos os setores do hospital, que estejam envolvidos diretamente ou não nas etapas do mesmo. Serão os pontos de referência, orientação e consulta, como o setor de Higienização Hospitalar, a Comissão ou Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), além de Comissão de Gerenciamento de RSS, Serviços de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), se existir na instituição, de acordo o Manual de Gerenciamento de RSS (Anvisa, 2006), porém compreende-se que todos que geram tais resíduos são responsáveis pelo seu manejo de forma correta e que não acarrete riscos ao trabalhador ou profissional de saúde ou profissional de limpeza e/ou coletor do resíduo ou tampouco, risco a danos no meio

ambiente.

O processo do Gerenciamento dos RSS requer um manejo adequado e seguro por parte de todos os profissionais de saúde, administrativos, de apoio, pacientes e acompanhantes, em todas as suas fases. E portanto, o início, ou seja, a fase da segregação torna-se crucial para a garantia de todo o processo. Separar o resíduo envolve identificar seu tipo e/ou classificação para o acondicionamento na lixeira e saco correto, sendo o início do processo. Um erro cometido nesta etapa, já compromete todo o processo.

Ressalta-se que deficiências no gerenciamento dos RSS podem ocorrer na prática do manejo devido à segregação inadequada, o que contribui para o aumento da quantidade de contaminados. Os resíduos comuns, ao entrarem em contato com os contaminados, passam a ser considerados também infectados, aumentando os riscos para o pessoal que os manuseia e para a população (ANDRE et al., 2016, p.124).

O ideal seria reduzir ao máximo a produção dos resíduos, e, portanto, uma geração mais consciente dos mesmos, de forma a evitar o desperdício e o aumento de custos no tratamento desses resíduos, porém isto implica em mudanças de comportamento, de comprometimento, de compartilhamento de saberes, de repensar a prática, de engajar-se principalmente na segregação adequada, na coleta seletiva e na logística reversa, atingindo a consciência ecológica.

Conforme a RDC n.222/2018, todo estabelecimento de saúde deve confeccionar seu próprio Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, devido ao seu envolvimento com os resíduos hospitalares, delimitando os recursos materiais, recursos físicos bem como a capacitação de todos os atores, inseridos na etapa do gerenciamento dos RSS, em consonância com as legislações aos níveis de todas as esferas públicas.

De acordo com a Resolução COFEN-303/2005, o enfermeiro está devidamente habilitado, quando designado, a exercer a função de responsável pela elaboração e implementação do PGRSS, devido a sua atuação em todas as unidades de saúde, bem como sua capacidade de desenvolvimento de ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação de saúde, de modo individual e coletivo, o que auxilia nas ações pertinentes ao manejo dos RSS especificamente participando ativamente, ou de forma cotidiana orientando sua equipe de Enfermagem no seu ambiente de trabalho.

2.2 Os saberes e práticas em relação aos resíduos de serviços de saúde

De acordo com Bento e Costa (2017), em seu estudo sobre a ótica dos profissionais de Enfermagem em relação ao Gerenciamento de RSS, identificaram em um universo de 30

profissionais de Enfermagem, que mais de 67% dos profissionais da instituição das unidades de internação pediátrica não conheciam ou compreendiam a definição de PGRSS, 86% conseguiram definir o que é um RSS, mais de 75% não participaram das capacitações sobre o tema, apesar de ser considerada fundamental para a efetivação do PGRSS da instituição, facilitando a coleta e contribuindo para a preservação do meio ambiente.

Segundo Oliveira, Mendonça e Gomes *et al* (2018), que realizaram um estudo analítico transversal, de abordagem quantitativa, em um cenário de um hospital de grande porte, no município de São Luís do Maranhão, em uma população constituída por um total de 103 enfermeiros e 358 técnicos, totalizando 461 profissionais de Enfermagem, concluíram que havia uma associação a um manejo não adequado dos RSS, entre os profissionais com idade de 30-39 anos, a categoria profissional técnico de Enfermagem e aqueles que não souberam definir o que são RSS.

Almeida *et al* (2016), apontam, que através de seu estudo descritivo e observacional, realizado em unidades pediátricas de um hospital, após observação de 356 descartes de medicamentos: 35,1%, na clínica, 31,8%, na unidade de cuidados intensivos, 23,8 %, na cirúrgica, e 9,3 %, na infectologia. Foi evidenciado que as vias mais utilizadas para descarte foram: caixa descartável para perfurocortante com saco amarelo (30,8%), ralo da pia (28,9%), caixa de perfurocortante com saco laranja (14, 3%) e lixeira infectante com saco branco (10,1%). Sendo assim, concluíram que é necessário a discussão de medidas que contribuam para a redução do volume de resíduos, com o intuito de engajar a atuação reflexiva da equipe e o descarte adequado.

Em uma pesquisa quantitativa descritiva, Sanches e Mekaro (2018) com enfermeiros de dezesseis de Unidades Saúde da Família do município de São Carlos (SP), destacaram que 68,7 % (11) dos enfermeiros não souberam descrever como os resíduos químicos eram segregados. Além disso, quanto ao tratamento dos RSS, 50 % (08) dos enfermeiros não souberam informar se os resíduos comuns eram submetidos a algum tipo de tratamento. Concluíram que o gerenciamento dos RSS, também se mostra um desafio nas Unidades da Atenção Básica, remetendo à necessidade de capacitação periódica dos profissionais de saúde de forma geral.

Estudos (DASH *et al*, 2021; BENTO *et al*, 2017; SANCHES *et al*, 2018; MAMATHA *et al* 2020; PATIDAR *et al* ,2017; SONOPANT *et al* , 2016; MOHAMED *et al*, 2021), têm apontado déficit no conhecimento do manejo e descarte dos RSS, principalmente na etapa principal de segregação (DASH, *et al* 2021; SANCHES, *et al*, 2018; MATOS *et al*,2018), ação

crucial para o sucesso das demais etapas. A prática correta da segregação diminui significativamente a quantidade de resíduos infectantes, impedindo a contaminação dos demais resíduos (OLIVEIRA, *et al* 2018), o que reduz prejuízo para o meio ambiente, além da redução de custos.

Outros estudos (MUSA, *et al* 2020; VALLEPALLI *et al*, 2017), demonstraram bom nível de conhecimento aliado a boas práticas, trazendo uma preocupação com a exposição à materiais infectantes e perfurocortantes, em áreas de cuidados intensivos ao paciente, pela proximidade dos gerados resíduos com sangue e secreções em grande quantidade, o que aumenta o risco de infecções destes profissionais expostos.

Neste contexto, surge a importância da ampla divulgação do PGRSS, documento institucional que descreve todas as ações relacionadas as etapas relacionadas as etapas do gerenciamento dos RSS, como o ponto de geração, identificação, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento, destinação e disposição destes resíduos, além de especificar cada setor de saúde da instituição, o tipo de resíduos produzido e suas ações específicas³. Por vezes, o mesmo é desconhecido entre os profissionais de Enfermagem, podendo ser de grande valia para o gerenciamento do processo (BENTO *et al*, 2017; GOMES *et al* 2021).

Cabe destacar a relevância do desconhecimento e da prática do manejo de resíduo químico, (SANCHES *et al*, 2018; GOMES, *et al* 2021; ALMEIDA, *et al* 2016) frequentes nas unidades pediátricas, que continuam sendo descartados em locais inapropriados como ralo da pia, caixa de perfurocortante, lixeira de resíduo infectante, lixeira de resíduo comum, e outros, o que inviabiliza a questão da identificação dos mesmos. Em vista do seu grau de toxicidade e corrosividade, os resíduos químicos devem ser descartados em recipientes de material rígido, arredondados devido a possibilidade de tombamentos, com dispositivo de abertura e fechamento, além da identificação, no seu recipiente de origem (ANVISA, 2018; CONAMA, 2005).

Há grande preocupação, em especial com os profissionais de Enfermagem da pediatria, por manipularem um volume grande de fármacos que passam por várias etapas de diluição e rediluição até chegarem na dosagem correta para a criança, o que aumenta a exposição aos mesmos, sendo crucial o recipiente apropriado (BRASIL, 2004; BRASIL, 2018).

2.3 Educação permanente como ferramenta para a segregação de resíduos de serviços de saúde

A capacitação e/ou treinamento está inserida na educação no trabalho em saúde que poderá assumir duas modalidades, conceitos estes, difíceis de dissociar: educação continuada e educação permanente em saúde (EPS). A EPS difere da Educação Continuada pois adentra ao contexto laboral, podendo ser realizada *in loco*, se desprendendo do modelo escolar ou acadêmico, centralizado na atualização de conhecimento e enfoque disciplinar. Pode ser traduzida como aprendizado no trabalho, em que o ensinar e o aprender se transformam em prática cotidiana e se moldam nas mais variadas formas e locais de trabalho. (BRASIL, 2018)

Caracteriza-se, portanto, como uma intensa vertente educacional com potencialidades ligadas a mecanismos e temas que possibilitam gerar reflexão sobre o processo de trabalho, autogestão, mudança institucional e transformação das práticas em serviço, por meio da proposta do aprender a aprender, de trabalhar em equipe, de construir cotidianos e eles mesmos constituírem-se como objeto de aprendizagem individual, coletiva e institucional (BRASIL, 2018, p.11).

A EPS, dentro de um contexto de capacitação direcionada, surge como uma das ferramentas que pode ser utilizada para o enfrentamento de possíveis problemas relacionados ao manejo dos RSS, porém com ações intencionais e planejadas que a dinâmica das organizações não oferece por outros meios, ou, pelo menos, não de forma recorrente.

Estudos internacionais do tipo quase experimentais (MAMATHA *et al*, 2020; SONOPANT *et al*, 2016; MOHAMED *et al*, 2021; VALLEPALLI *et al*, 2017) apesar de evidenciar inadequado nível de conhecimento, tem demonstrado resultado satisfatório, com a aplicação de pós-testes associados a metodologias diferenciadas de ensino como a realização de programa de capacitação em serviço (MAMATHA *et al*, 2020; MOHAMED *et al*, 2021), a instrução através da confecção de um *standard operation procedures* (SOP) (PATIDAR *et al*, 2017), podendo ser traduzido como procedimento operacional padrão (POP), a confecção do *self-instructional module* ou em português do módulo autoexplicativo (SONOPANT *et al*, 2016) sobre o manejo dos RSS.

Todas estas ferramentas apresentadas por tais estudos podem estimular os saberes, e consequentemente as práticas em relação aos RSS, a segregação e o descarte o que foi corroborado por outros estudos (DASH *et al*, 2021; BENTO *et al*, 2017) que concluíram que os maiores *scores* de conhecimento, prática e atitude, são dos profissionais de Enfermagem, que possuíam em sua trajetória ao menos uma capacitação em serviço, ou, ao contrário, que apontou a falta de capacitação como um entrave do conhecimento sobre a temática.

Neste sentido, todos estes pontos levam a importância da Educação Permanente, inserida em uma temática tão presente e cotidiana de repercussões multifacetadas. Ela consiste em um aprendizado no trabalho, em que ensino e aprendizado se complementam, possibilitando a reflexão da prática do trabalho, o trabalho em equipe, a reconstrução de processos de trabalho e gestão participativa. Oportuniza a aprendizagem mais significativa e mudança de práticas ocorridas na dinamicidade diária (BRASIL, 2018).

Cabe destacar a importância da educação aos pacientes e acompanhantes, no envolvimento no cuidado com os resíduos produzidos pelos mesmos, enfatizando nos momentos de admissão e da alta hospitalar para o ambiente domiciliar, de acordo com a necessidade apresentada. No contexto pediátrico, com a presença continuada do familiar acompanhante, este pensamento pode auxiliar os profissionais de Enfermagem no descarte correto de RSS na unidade.

2.4 Sustentabilidade no contexto dos resíduos e sua relação com responsabilidade social

Alguns estudos (MATOS *et al*, 2018; NICHOLS *et al*, 2016) têm demonstrado preocupação com a questão da responsabilidade social relacionando a temática dos RSS com as questões ambientais no tocante a assuntos como sustentabilidade e custos desnecessários. Afirmam que precisa haver uma mudança na prática, além de um feedback para todos os profissionais envolvidos (MATOS *et al*, 2018).

Um estudo de Nichols *et al* (2016) realizado em uma Unidade Intensiva Pediátrica, tentou compreender o pensamento dos profissionais de Enfermagem, relacionando o manejo dos RSS da unidade, à luz da sustentabilidade, identificando oportunidades de intervenção. Demonstrou consciência dos problemas ambientais e perspectivas para adoção de mudanças no comportamento tanto para reduzir custos institucionais como transformar a sua prática de forma mais sustentável, o que corrobora com a ideia da sustentabilidade dentro da unidade de saúde, indo ao encontro aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, da Agenda 30 (BRASIL, 2018).

A maioria dos profissionais de Enfermagem não põe em prática a filosofia da Reciclagem dentro da unidade de saúde seja por desconhecimento, disponibilidade de equipamentos e insumos adequados, falta de orientação ou mesmo incentivo por parte da instituição. Os resíduos recicláveis devem ser doados a uma Associação de Cooperativas ou Cooperativa de coletores de resíduos recicláveis (BRASIL, 2022), através de um Termo de

Compromisso com a instituição, o que gera emprego e renda, diminui custos institucionais, além de contribuir com a limpeza do local diminuindo o tempo de armazenamento dos mesmos, além de otimizar o espaço dentro da unidade.

3. MÉTODO

3.1 Tipo e Natureza do estudo

Trata-se de um estudo com abordagem qualitativa, por permitir explorar com mais ênfase a qualidade dos fenômenos e os significados. Estes não são medidos em termos de quantidade, mas são ressaltados na ótica da natureza social em que são concebidos. Através da interpretação, o pesquisador qualitativo, busca estudar tais fenômenos em seus cenários naturais, comprometendo-se em dar visibilidade especialmente à experiência humana (SOUSA, ERDMANN, MAGALHÃES, 2015).

A pesquisa de abordagem qualitativa permite explorar a profundidade de uma ampla variedade de contextos cotidianos, oferecendo um maior leque de opções de temas de interesse. É caracterizada por envolver o significado da vida das pessoas, adentrando seus contextos de forma holística, em grupo ou individualizado, no que tange às suas condições sociais, institucionais e ambientais através da utilização dos mais variados métodos, instrumentos de coleta e análise de dados, a fim de responder tanto as hipóteses e/ou indagações propostas pelo pesquisador, bem como sua capacidade de representar as percepções de seus participantes (YIN, 2016).

Quanto à natureza, caracteriza-se como uma pesquisa exploratória descritiva. Segundo Costa, Locks e Girondi (2015), pesquisadores sociais preocupados com indagações percebidas na atuação prática, utilizaram-se de estudos dessa natureza para familiarizar-se com assuntos ainda pouco explorados, com o objetivo de torná-los mais explícitos e também descrever percepções, significados, experiências ou crenças de uma determinada população alvo. No contexto das pesquisas em enfermagem, estudos nessa modalidade podem evidenciar elementos que interferem na qualidade da assistência em saúde, fornecendo subsídios para avaliação da formação e capacitação em saúde, bem como o desenvolvimento de novas pesquisas.

Ressalta-se que este estudo atendeu aos critérios estabelecidos pelo COREQ (*CONSOLIDATED CRITERIA FOR REPORTING QUALITATIVE RESEARCH*) (SOUZA, MARZIALE, NASCIMENTO, 2021).

3.2 Cenário de Estudo

A instituição-cenário da pesquisa escolhida foi um hospital militar geral do estado do Rio de Janeiro, de nível quaternário, que atende somente aos seus militares e dependentes. A escolha se deu por ser uma instituição de ensino, formadora de profissionais de saúde, de nível técnico e nível superior, residência e especialidade e por ser local em que a pesquisadora é preceptora de residentes e técnicos de Enfermagem. Além disso o referido cenário possui um fluxograma de capacitação sobre os RSS institucional (ANEXO A).

Dentro deste contexto, foram escolhidas suas três unidades pediátricas: uma unidade de terapia intensiva mista neonatal e pediátrica, uma enfermaria pediátrica e uma unidade de internação pediátrica destinada a crianças suspeitas e confirmadas de Covid-19, montada há pelo menos 6 meses na época da coleta de dados, pela necessidade de isolamento destas crianças, além de ser um local mais próximo da unidade intensiva pediátrica, o que antes era realizado no 3º andar da Enfermaria de Doenças Infectoparasitárias, no prédio anexo. Tais unidades foram a partir de agora melhor detalhadas:

A **Unidade mista intensiva Neonatal e Pediátrica (UNP)** possuía 10 leitos intensivos neonatais e 06 leitos intermediários, separados de 4 leitos intensivos pediátricos através de postos de Enfermagem. Tal unidade encontrava-se em projeto de expansão, com 01 enfermaria para isolamento pediátrico, conforme a demanda. Era liderado por uma Encarregada Enfermeira rotina, 06 Enfermeiras plantonistas especialistas, quatro técnicos de Enfermagem administrativos de rotina, 12 sargentos técnicos de Enfermagem e 28 cabos técnicos de Enfermagem assistenciais, que trabalham com os demais profissionais de saúde.

O espaço de 920,00 m² contava ainda com um quarto de descanso de oficiais, um quarto de descanso para praças e assemelhados, Sala de Medicação, Copa, Sala de Utilidades, Secretaria da Enfermagem e Arquivo, Sala dos Médicos, Sala de Ordenha, Sala de Procedimentos, Recepção, Paiol, Sala de Espera. Possuía relativa estrutura física, retangular e segmentada em duas unidades principais, neonatal e pediátrica, sendo o expurgo em uma das extremidades, o que dificultava o acesso para descarte (ver figura 2).

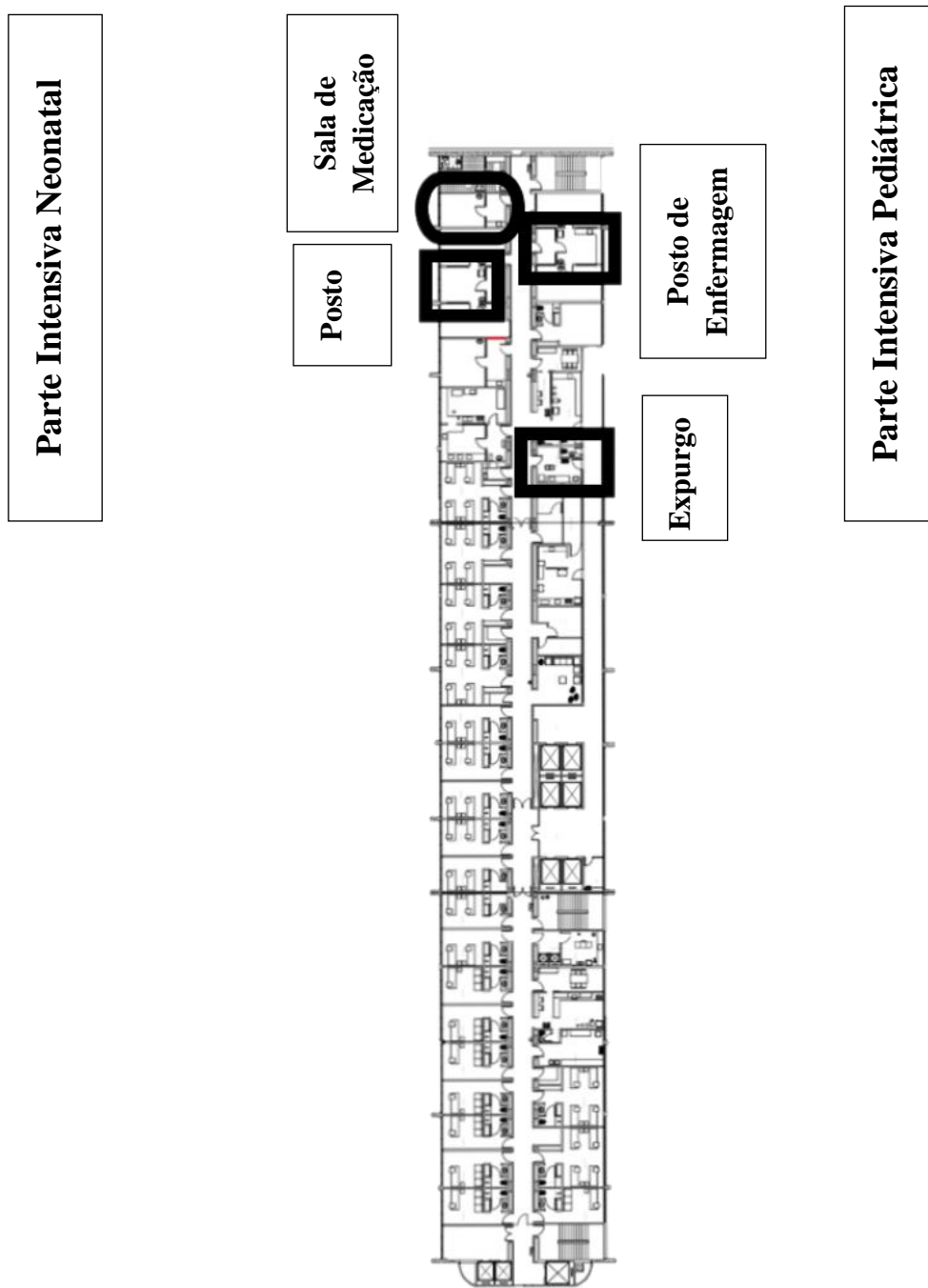
Localizada no sexto andar do prédio principal, possuía como clientela os recém-nascidos, que necessitavam de um cuidado de intermediário a intensivo, cujas mães permanecem no mesmo andar, facilitando o acompanhamento da evolução do seu filho, na medida que permitisse o prosseguimento ao aleitamento materno o mais precoce possível. Havia um quarto de hotelaria disponível para as mães da UTI Neonatal e/ou fora de sede, ou

seja, residentes fora da capital do Rio de Janeiro. Os materiais eram acondicionados no paiol sob temperatura adequada e com rigoroso controle de estoque. Existia um projeto de reforma da UTI Neonatal que contemplava a substituição dos postos por manta vigília, pintura de paredes, condecoração infantil, revisão da rede hidráulica, posto de enfermagem no formato de Ilha (ainda em estudo).

Atualmente, a unidade dispunha de sistema de torneiras automáticas, auxiliando no controle de objeções hospitalares. Em relação ao espaço e aos recipientes de acondicionamento dos RSS, estes encontravam-se distribuídos da seguinte forma: uma caixa de perfurocortante suspenso por suporte em cada Posto de Enfermagem, Sala de Medicação, Sala de Procedimento e Sala de Utilidades; lixeiras brancas próximo a cada incubadora e/ou berço; lixeira comum em cada salão, nos Postos de Enfermagem e Sala de Amamentação; Copa com lixeiras comuns e de reciclável; Sala de Utilidades com Bombona para resíduo químico, lixeiras para resíduo infectante, lixeira para resíduo reciclável, especificamente para frasco de soro; caixa rígida para resíduo perfurocortante e contêineres para os resíduos reciclável, comum e infectante.

Em relação a documentação relacionada aos RSS, havia disponível no setor o PGRSS impresso e um POP de RSS para consulta, ambos na pasta dos POP em que mensalmente era assinado a ciência destes documentos, e encaminhado digitalmente, através de e-mail institucional para a Comissão de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS). Além disso, um dos técnicos de Enfermagem Rotina, permanecia um pouco mais voltado para os cuidados da Equipe em relação aos RSS, servindo como agente multiplicador pela sua participação na Palestra pela PGRSS no ano de 2021, além de mais atento as necessidades de adequações referente a segregação e acondicionamento dos RSS na unidade.

Figura 2 - Planta física da unidade mista Neonatal e Pediátrica



Fonte: Acervos do hospital, 2022

A **Enfermaria Pediátrica COVID-19 (EPC)**, foi implantada na presente instituição em 26 de março de 2021, a fim de atender a demanda infantil crescente a época de casos suspeitos e confirmados de COVID-19, pois o andar antes destinado no prédio da Enfermaria de Doenças Infetoparasitárias não mais as comportava. Esta possuiu 09 quartos, porém 05 dos mesmos estavam prontos para receber crianças suspeitas e confirmadas de COVID-19.

Tal unidade foi instalada no espaço físico da Enfermaria da Cirurgia Plástica, temporariamente, sendo desativada em 26 de maio de 2022. Contou com uma equipe de uma Enfermeira e dois técnicos de Enfermagem por plantão de 12x36, permanecendo ativada por pouco mais de um ano, sendo os casos suspeitos e confirmados direcionados para a Enfermaria Pediátrica após transferência do Centro de Triagem e/ou Emergência Pediátrica.

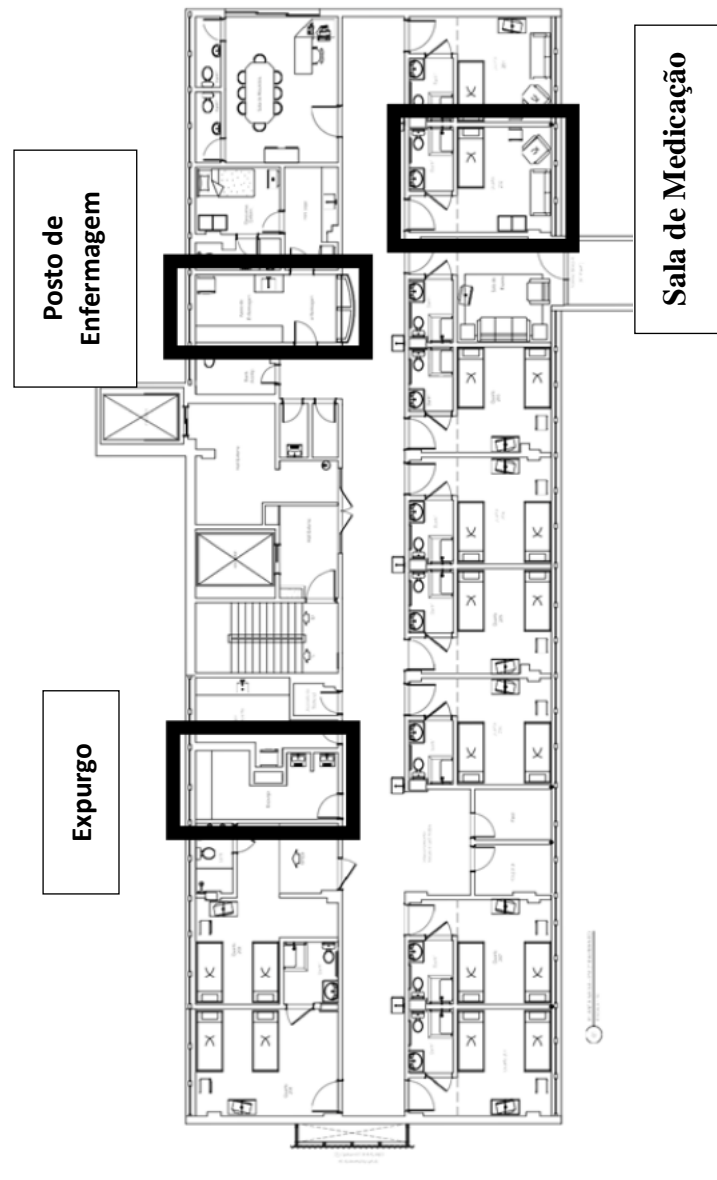
O espaço de 430,00 m² contou além dos leitos com um Posto de enfermagem, Sala de Paramentação e Desparamentação, Sala de Procedimentos, Sala de Utilidades, Copa, Estar da Enfermagem, Copa da Enfermagem, Sala dos Médicos. Os Prontuários são eletrônicos e físicos. Prescrições médicas e aprazamento digitais, Evoluções de Enfermagem digital e Evolução do técnico de Enfermagem, Prescrição de Cuidados preenchidos digitalmente. Possuía formato retangular, com a localização do Expurgo na lateral do Posto de Enfermagem, porção mediana do setor (ver figura 3).

Sua localização também estratégica, apesar de ser um em outro prédio, Pavilhão Carlos Frederico, o mesmo possuía passagem, sem necessidade de elevador, sendo equivalente ao mesmo andar da UNP, caso fosse necessária uma possível transferência da criança. Os pais permaneciam com a criança suspeita e confirmada de COVID-19, evitando trocas de acompanhante, e realizando inclusive suas refeições dentro do quarto.

Em relação ao espaço e aos recipientes de acondicionamento dos RSS, estes encontravam-se distribuídos da seguinte forma: uma caixa de perfurocortante suspenso no Posto de Enfermagem e Sala de Utilidades, Sala de Procedimento; Lixeiras brancas em todos quartos com saco vermelho, conforme Nota Técnica GVIMS/GGTES/ ANVISA N°07/2020 – atualizada em 09/MAR/2022; lixeira comum e lixeira reciclável de papel no Posto de Enfermagem, contêiner marrom para os resíduos orgânicos gerados pela Equipe de Saúde e pais, bombona para resíduo químico, lixeiras, caixa rígida para perfurocortante e contêineres para reciclável, comum e infectante na Sala de Utilidades.

Em relação à documentação relacionada aos RSS, não havia disponível no setor o PGRSS, havia apenas uma orientação da publicação do PGRSS institucional na intranet. No setor, um técnico de enfermagem Rotina, realizava treinamentos *in loco* da Equipe em relação aos RSS, servindo como agente multiplicador pela sua participação na Palestra pela PGRSS no ano de 2021, além de mais atento a necessidade de adequações referente a segregação e acondicionamento dos RSS na unidade. Não foram localizados registros sobre tais treinamentos.

Figura 3 - Planta física da Enfermaria Pediátrica Covid-19



Fonte: Acervos do hospital, 2022

A **Enfermaria Pediátrica** possuía 05 quartos e 06 Enfermarias de 4 leitos para cuidados de baixa e média gravidade de crianças menores de 12 anos. Tal Unidade foi reformada em 2010-2011, contando com banheiros para as crianças e seus acompanhantes em todas as suas acomodações de internação. Era liderado por uma Encarregada Enfermeira Pediátrica, 04 Enfermeiras plantonistas e 04 técnicos de Enfermagem, por plantão, na escala

12x36.

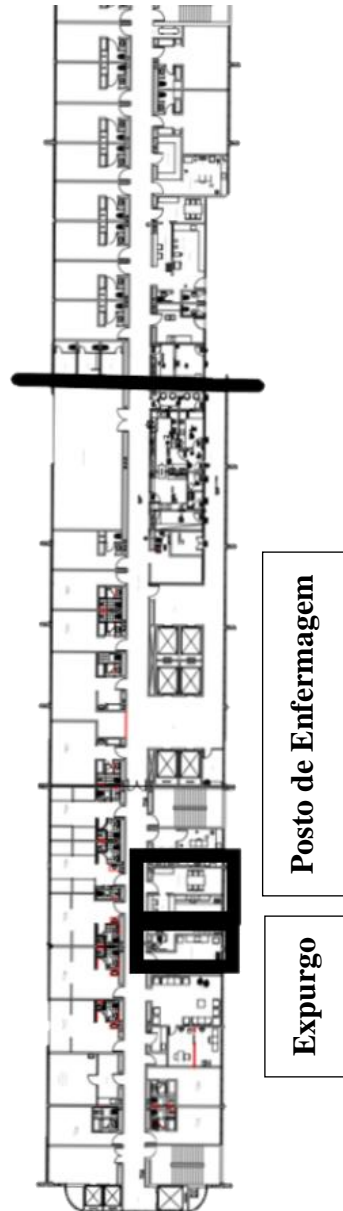
O espaço de 525,00 m² contava com um posto de Enfermagem, Sala Estar de Enfermagem, Descanso para Pediatras, Sala de Procedimentos, Copa, Sala de Utilidades, Paiol de Guarda de Materiais Médicos, Sala dos Médicos, Sala de Espera, Consultório Pediátrico, Classe Hospitalar, Recreação, Faxinaria, Expurgo. Possuía formato retangular, com a localização do Expurgo na lateral do Posto de Enfermagem, porção mediana do setor (ver figura 4).

Localizada no sétimo andar do prédio principal, conseguia atender crianças de cuidado de menor gravidade com o seu familiar acompanhante. Era um local próximo a UNP, que ficava no andar abaixo, caso houvesse necessidade de transferência da criança.

Em relação ao espaço e aos recipientes de acondicionamento dos RSS, estes encontravam-se distribuídos da seguinte forma: uma caixa de perfurocortante suspenso por suporte no Posto de Enfermagem e Sala de Procedimento; lixeiras comuns em cada quarto e/ou Enfermaria; caixa para perfurocortante; lixeira comum, infectante e reciclável, no Posto de Enfermagem, lixeira branca para o quarto de Isolamento; Copa com contêiner para resíduo orgânico; bombona, lixeiras, caixa rígida para perfurocortante e contêineres para reciclável, comum e infectante na Sala de Utilidades.

Em relação a documentação relacionada aos RSS, não havia disponível no setor o PGRSS. Foi localizado apenas uma ciência de Registro de POP Descarte de RSS para a PGRSS, de março de 2022, sem a identificação de um agente multiplicador, em comparação com os setores anteriores.

Figura 4 – Planta física da Enfermaria Pediátrica



Fonte: Acervos do hospital, 2022

3.3 Participantes do estudo e amostra

Os participantes do estudo foram os profissionais de enfermagem que trabalhavam nas unidades pediátricas do hospital militar cenário desta pesquisa. A amostragem realizada foi

por conveniência, porém buscando-se atingir o máximo de profissionais possível de cada uma das três unidades pediátricas pois compreende-se que os mesmos estão diretamente envolvidos com a temática em questão.

A amostra totalizou 35 profissionais de Enfermagem sendo 11 de nível superior e 24 de nível técnico, sob regime de plantão (12 x 36) e rotina administrativa ou assistencial (07h às 15h). Foram 06 enfermeiros e 10 técnicos de Enfermagem da unidade intensiva mista, 03 enfermeiros e 09 técnicos de enfermagem da unidade de internação pediátrica e 02 enfermeiros e 05 técnicos de enfermagem da unidade de internação pediátrica covid-19.

Os critérios de inclusão foram: profissionais de enfermagem escalados e atuantes nas unidades pediátricas, com experiência de um mínimo de seis meses em seus setores. Os critérios de exclusão foram a ausência de profissionais devido a afastamento funcional, férias, ou por qualquer outro motivo, no período da coleta de dados.

Os participantes foram abordados pessoalmente pela pesquisadora, uma única vez, em suas unidades de atuação. Por ser enfermeira no cenário da pesquisa, essa abordagem foi facilitada. Essa abordagem contou com uma breve explicação da pesquisa e o convite para participar. A partir do consenso verbal, foi pactuado um horário sem prejuízo do processo de trabalho e um local reservado para a participação. Em momento prévio à coleta, todos os procedimentos éticos relacionados à informação do participante e sua autorização foram tomados e estão descritos mais adiante. Não houve recusas ou desistência de participação.

3.4 Coleta de dados

A coleta de dados consistiu em entrevistas individuais, baseadas no Roteiro da Entrevista (APÊNDICE A), com respostas gravadas somente para fins de transcrição, após também assinatura do TCLE, realizada através de agendamento durante o plantão, combinado com o Chefe Enfermeiro do Setor.

No caso da enfermaria Pediátrica, durante o dia ocorreu na sala de Recreação Infantil, fora do horário de uso pelas crianças, e durante a noite ocorreu na sala de Procedimentos. No caso da enfermaria pediátrica COVID-19, ocorreu no setor, na sala dos Médicos, considerado área morna¹, com todos os cuidados necessários como máscara N-95 e álcool a 70% para higienização das mãos. No caso da unidade intensiva mista, alguns foram realizados na sala de Recreação Infantil da Enfermaria Pediátrica, porém a maioria foi realizada no Posto de

¹ Zona morna são áreas também chamadas de parcialmente contaminada que, em tempos de Covid-19, foram preparadas para os profissionais retirarem seus equipamentos de proteção individual.

Enfermagem, devido a questão da proximidade do profissional, principalmente no período noturno, resguardando-se a necessária privacidade.

Com base na Nota Técnica GVIMS/GGTES/ ANVISA N°07/2020 – atualizada em 09/MAR/2022, em relação aos cuidados pertinentes ao COVID-19, no momento da entrevista foram respeitados o distanciamento de no mínimo 1,5 m do participante, o uso de máscara cirúrgica para os setores não covid-19 e o uso de máscara N-95 ou PFF2, para os setores suspeitos e confirmados de covid-19 e do álcool gel para higienização da mãos, sendo oferecido ao participante, além de higienização dos assentos a cada troca dos mesmos, com o uso de álcool a 70%, para a realização das entrevistas nos locais já referidos.

A entrevista é o procedimento mais usual no trabalho de campo do pesquisador qualitativo pois, através dela, busca obter informes contidos na fala dos atores sociais. É considerada uma técnica privilegiada para obtenção dos dados, isso porque é uma situação de interação verbal e não-verbal entre pesquisador e participante (GONZÁLEZ, 2020).

Dentre as classificações dessa técnica, neste estudo foi aplicada a entrevista do tipo semi-estruturada, que é composta por questões abertas pré-determinadas, padronizadas, com o intuito de dirigir o depoimento do participante, mas que também permite a emergência de questões complementares ao longo da entrevista para fins de esclarecimento ou coleta de informações adicionais a respeito do relato (GUAZI, 2021).

O roteiro de entrevista passou por uma aplicação de teste piloto no próprio cenário com profissional que não comporia o público-alvo, sendo então realizados pequenos ajustes redacionais nas perguntas para melhor compreensão. A condução das entrevistas foi realizada pela autora principal, na condição de mestranda, obtendo orientações para a correta aplicação de técnicas para a qualidade da entrevista. Essas orientações envolveram a postura e comunicação da pesquisadora (verbal e não verbal) e as estratégias diante de respostas curtas ou pausas longas dos participantes. Para manter a confiabilidade, as transcrições foram realizadas pela própria entrevistadora e revisadas pela orientadora. A duração média das entrevistas foi de 20 minutos.

Para o término da coleta de dados utilizou-se o critério de saturação dos dados, quando não há a ocorrência de dados novos e os temas estão densificados. Tal saturação foi discutida e observada durante o processamento e a análise dos dados abaixo relatadas (FONTANELA, et al, 2008).

3.5 Análise de Dados

A pré-análise nesta pesquisa constituiu-se da leitura flutuante realizada nas transcrições das entrevistas e a escolha dos termos que comporiam o corpus para o processamento no IRAMUTEQ® (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires.*)

De forma detalhada, foi apresentada a utilização desse software para auxiliar o processo de tratamento e análise textuais. Este programa informatizado que transforma dados qualitativos em dados estatísticos e/ou matemáticos, através da fragmentação do material processado pela lematização, de forma que as abordagens qualitativa e quantitativa trabalham de forma convergente e não dicotômicas. A sistematização de ações pode auxiliar a produção de conhecimento a partir de discursos de grandes conteúdos provenientes de diário de campo, documentos, observação participante, grupos focais e entrevistas, validando as pesquisas qualitativas (SOUSA *et al*, 2020).

A ferramenta Iramuteq, gratuita e ágil, trabalha com a Lematização, ou seja, transforma as várias flexões de número, gênero e grau, para um mesmo radical, reduzindo as palavras em seus radicais. Com a obtenção da frequência das palavras que se repetem inseridas dentro do seu contexto, as mesmas serão classificadas de forma a obter sua melhor adequação. (CAMARGO *et al*, 2013). Ela traz diferentes técnicas de tratamento lexical como Estatísticas Textuais Clássicas, Análise de Especificidades, Análise de Similitude, Análise Fatorial por Correspondência, Análise Prototípica de evocações livres, Classificação Hierárquica Descendente (Método de *Reinert*) e Nuvem de Palavras (SOUSA, 2021).

Este software de pesquisa qualitativa Iramuteq, transforma textos variados em dados estatísticos e matemáticos, através da fragmentação dos mesmos, através da frequência de acordo com a lematização dos vocábulos, respeitando o contexto em que a palavra aparece, atingindo maior objetividade e avanços às interpretações dos dados de texto.

Esta etapa ocorreu em três momentos: 1) preparação e codificação do *corpus* textual com material oriundo das entrevistas realizadas e 2) processamento dos dados textuais no software e 3) interpretação do material resultante do programa.

Para o primeiro momento, foram transcritas as 35 entrevistas, realizadas na íntegra, inclusive com as 7 perguntas e respostas. Em seguida, foi realizado um processo de revisão textual, no qual foram retiradas as perguntas, e deixados seus referentes nas frases, para que a mesma permanecesse com sentido completo. Foram suprimidas as intervenções do pesquisador e vícios de linguagem como “né”, “a gente”. Foi utilizado underline em palavras

compostas como “resíduos_de_bolsa_de_sangue”. Foi evitado os diminutivos. Foram uniformizadas as siglas e postas em letra minúscula como “plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde” como “pgrss”. Os verbos que estavam em ênclise foram transformados em próclise, como “tornei-me” em “me tornei”.

Além disso, foram excluídos sinais ortográficos e de acentuação como aspas (“), hífen (-), reticências (...), apóstrofo (’), asterisco (*), além e símbolos como porcentagem (%), cifrão (\$). Os números foram colocados em sua forma algarísmica, e não por extenso. Por fim, o texto foi colocado no modo não justificado e salvo em texto sem formatação “txt” do tipo unicode- utf-8. No início de cada entrevista foi escrita uma linha de comando com o auxílio do asterisco e uma legenda criada pela autora, participante (part), número do participante; sexo (sex) 1 era o feminino e 2 era o masculino; categoria profissional (prof) 1 era Enfermeiro e categoria profissional 2 era técnico de Enfermagem; setor (set) 1 era uti neonatal e pediátrica, profissional 2 era enfermaria pediátrica e profissional 3 era enfermaria COVID pediátrica; e quantidade de treinamentos (trein), 1, 2, 3. Por exemplo, no caso o participante ****par_01*sex_01*prof_02*set_03*trein_02”, quer dizer participante 1, do sexo 1 (feminino), profissão 2 (técnico de enfermagem), do setor 3 (enfermaria pediátrica covid), que passou por um total de 02 treinamentos. Porém para a apresentação dos resultados, optou-se apenas pela sigla PE_01, que significa profissional de Enfermagem 01, 02 e assim por diante, de forma a evitar que os discursos se tornassem exaustivos. Além disso, foi confeccionado um dicionário para que as palavras sinônimas tivessem melhor aproveitamento, como “expurgo” e “sala de utilidades”, ficou para ambas nomenclaturas “expurgo”.

Para o segundo momento, dentro do programa Iramuteq, o próximo passo foi “abrir um *corpus* textual” e posteriormente, foi selecionado o arquivo da área de trabalho referente ao *corpus* textual em bloco de notas, e abriu-se automaticamente a janela de Definições, na aba definir caracteres, foi selecionado a opção “!utf_8_sig-all languages”, o idioma “português” e “padrão” no dicionário, demais abas mantidas (APÊNDICE B)

No terceiro momento, foram escolhidas as seguintes análises do Iramuteq: Nuvem de palavras, método de Reinert ou Classe Hierárquica Descendente (CHD) e análise de Similitude.

De posse das análises lexicais geradas pelo software todas as classes foram submetidas ao processo interpretativo das pesquisadoras, e então nomeados com base nos segmentos de texto e no contexto dos depoimentos dos participantes. Os gráficos e imagens foram utilizados como critérios de credibilidade e confirmabilidade dessa análise (SOUZA, BUSSOLOTTI, 2021; VIEGAS, BORALI, 2022).

O conteúdo dos segmentos de textos obtidos pela Classe Hierárquica Dependente (CHD), foi interpretado à luz dos pressupostos da Análise de Conteúdo, na modalidade temática de Minayo (2014), agrupando em núcleos de significação, e posteriormente em temas de aproximação de sua relevância e significados para a pesquisa do objeto de estudo. As unidades temáticas dentro de cada grupamento são palavras ou frases que apontam para um determinado tema que emergiu no processo interpretativo, considerando-se não somente a recorrência, mas também o relevo teórico que o mesmo representava para cada agrupamento. A convergência dessas unidades temáticas permitiu a nomeação das classes.

3.6 Aspectos Éticos da Pesquisa

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE C) é uma autorização formal que expressa o assentimento assistido do participante através de suas percepções, seu fazer e seu saber, compartilhando suas experiências de forma a contribuir na promoção do bem-estar, da qualidade de vida, e na defesa e preservação do meio ambiente, resultante das descobertas das pesquisas científicas. Em pesquisas que envolvem seres humanos, utiliza-se a Resolução nº 466 de 2012, que dentre outras orientações aos participantes, o pesquisador deverá cumprir: a manutenção do sigilo à identidade, e demais dados; respeito à sua dignidade, fornecimento de informações compreensíveis, a fim de possibilitarem seu consentimento de forma consciente, autônoma e livre; esclarecimentos de dúvidas pertinentes a metodologia, coleta de dados, objetivos e benefícios da pesquisa, bem como a confirmação da possibilidade de desistência de qualquer fase do estudo, sem penalização.

Obedecendo a Resolução n. 510 de 2016, houve o cuidado de que todos os procedimentos do estudo não interferissem na rotina dos serviços de assistência à saúde bem como nas atividades profissionais dos trabalhadores no serviço, sendo previamente combinado e oficialmente autorizado pela Chefia Imediata e/ou dirigente da instituição; o projeto apresentou o orçamento conforme a normativa vigente, bem como o pesquisador divulgará os resultados da pesquisa, ao término do estudo, para os participantes e instituições envolvidas. A instituição participante ou coparticipante da pesquisa, recebeu o Termo de Anuência Institucional para assinatura pelo dirigente da instituição para fins de compor os documentos para a apreciação ética da pesquisa. No caso, a coleta de dados envolveu a utilização de acervo da instituição, e coube o pesquisador informar os procedimentos adotados para garantir o sigilo, a privacidade e a confidencialidade dos dados do participante da pesquisa.

Além disso, salienta-se que a coleta de dados foi iniciada após anuência da instituição coparticipante e subsequente aprovação do estudo pelo Comitê de Ética como também, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO (ANEXO B), Parecer 5.128.295.

4 RESULTADOS

Nesta seção foi apresentada inicialmente uma breve caracterização dos participantes dessa pesquisa, que pôde auxiliar na contextualização dos resultados. Participaram 35 profissionais de enfermagem, sendo contemplado minimamente quase que 40% (35) do total de 97 profissionais das equipes de enfermagem, sendo 16 da Unidade Intensiva mista, 12 da Enfermaria Pediátrica e 07 da Enfermaria Pediátrica COVID. Destes, foram entrevistadas 06 Enfermeiras da UTI mista, de 07, e 10 técnicos de Enfermagem, de 46; 03 Enfermeiras da Enfermaria Pediátrica, de 05, e 09 técnicos de Enfermagem, de 26; e 02 Enfermeiras da Enfermaria Pediátrica Covid-19, de 05, e 05 técnicos de Enfermagem, de 10. O quadro 4 apresenta a caracterização socioprofissional desses participantes da pesquisa.

Quadro 4 – Caracterização socioprofissional da equipe de Enfermagem. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022.

Variável	Categoria	Número absoluto	Frequência Relativa
Setor	Unidade Mista Intensiva	16	45,71
	Enfermaria Pediátrica	12	34,29
	Enfermaria Pediátrica COVID	07	20,00
Categoria Profissional	Enfermeiro	11	31,43
	Técnico de Enfermagem	24	68,57
	Auxiliar de Enfermagem	0	
Tempo de atuação na Unidade Pediátrica	1 ano	05	14,29
	De 1 a 5 anos	15	42,86
	De 6 a 10 anos	07	20,00
	De 11 a 15 anos	04	11,43
	De 15 a 20 anos	02	5,71
	Mais de 20 anos	02	5,71
Tempo de atuação na Unidade Pediátrica em outra instituição	Nenhum	20	57,14
	1 ano	02	5,71
	De 1 a 5 anos	08	22,86
	De 6 a 10 anos	04	11,43

	De 11 a 15 anos	01	2,86
Qt de Treinamentos	Nenhum	09	25,71
	Um	15	42,86
	Dois	07	20
	Três	04	11,43
	Mais de três	0	0

Fonte: Elaborado pela autora, 2022

Em relação ao tempo de atuação em Unidades Pediátricas do cenário de estudo, 43% (15) dos participantes possuíam mais de 11 anos de trabalho, 43% (15), de 1 a 5 anos de trabalho e 14% (05) com apenas 1 ano na unidade. Em relação ao tempo de atuação em Unidades Pediátricas em outra instituição, 43% (15) dos participantes possuíam entre 1 a 5 anos de outras experiências. Assim, observou-se se tratar de profissionais com significativa experiência no que concerne ao tempo de serviço e a área.

Em relação a participação em Treinamentos em relação a RSS, 43% (15) dos profissionais de Enfermagem que participaram possuíam 01 treinamento, 20% (07) , possuem 02 treinamentos, 11% (04) possuíam 03 treinamentos e 26% (09) nunca participaram de treinamento sobre RSS, sendo este último dado importante no que concerne as repercussões para os saberes e práticas na segregação dos RSS.

Dada tal caracterização seguir-se-á na apresentação dos resultados das análises textuais. A primeira análise textual foi a do tipo nuvem de palavras. Esta apresentou as palavras em forma de *cloud*, com tamanhos diferentes, variando conforme sua frequência no *corpus*, de acordo com a Figura 1. Quanto maior o tamanho da palavra, maior a sua frequência. Para maior ênfase das palavras com maior significado na nuvem, foram retiradas cinco classes gramaticais e seus subtipos como artigo definido e indefinido, conjunção, preposição, pronome pessoal e demonstrativo, advérbio e advérbios suplementares. Com base no seu indicador de frequência, foram aproveitadas as formas ativas emergidas em conformidade com o aumento da fonte, delineando uma nuvem de palavras robusta e consolidada. Em relação a configuração da nuvem de palavras, a largura e a altura é 900, o formato da nuvem é png, 300 palavras do tipo ativas, o tamanho do texto é mínimo 7 e máximo 70, cor do texto preto e fundo branco, foi alterado padrão do programa, a fim de tornar mais visível todas as primeiras trezentas palavras ativas.

Nesta configuração de nuvem, pode-se destacar palavras de frequências expressivas, como “descartar” (f=172), nos discursos “o nosso resíduo comum é o cinza (lixreira) se

descarta ali gazes, algodão e luvas.” (PE_30), e “tentamos orientar (pais) para **descartarem** no local correto (PE_25). Seguidos do vocábulo “resíduo” (f=145), na forma solo ou palavra composta, como “[pgrss] trata de forma geral sobre os descartes dos **resíduos** de uma forma bem assim simples **descartes** de lixo de acordo com as suas categorias ou classificações” (PE_02), e “as práticas mais comuns, são os resíduos perfurocortantes na caixa rígida, temos o resíduo comum, resíduo reciclável e resíduo infectante (PE_12). Além da palavra “lixeira” (f=123), também na forma solo ou palavra composta, como “as **lixeyras** não são específicas para cada quarto, também não sei se teria necessidade.” (PE_01) e “nos quartos sempre são **lixeyras** comuns, os únicos quartos que são diferentes são os quartos de isolamento por serem mais específicos” (PE_08).

E ainda, as palavras “colocar” (f=117), no sentido de descartar “tem que ter estes cuidados para não **colocar** resíduo perfurocortante no resíduo infectante, no resíduo comum. (PE_03), e “sei onde **colocar** [os rss], sei que a caixa rígida são para resíduo perfurocortante (PE_09). Surgiu também o vocábulo “**descarte**” (f=116), “ter o cuidado de direcionar o material para o setor certo na hora que for fazer o **descarte** externo.” (PE_18), e “Aqui tem também o descarte separado para resto de comida, **descarte** separado para garrafas pet.” (PE_21). O vocábulo “resíduo_comum” também aparece, especificando o tipo de resíduo, resíduo comum nas unidades pediátricas, “e o tipo_d que é o tipo resíduo_comum que chega perto do nosso lixo_domiciliar [...]” (PE_2), no momento de apontamento de codutas errôneas, em “as experiências que vivenciei em relação aos rss são algumas situações de agulhas descartadas em resíduo_comum isso [...] (PE_03), na ênfase dos resíduos também manipulados pelos pais, em “nós orientamos [os pais] para deixar ali que a copeira vai retirar mas as vezes descartam no resíduo_comum as fraldas. (PE_15), e “[...] o resíduo_comum a parte do resíduo_reciclável, enfatizando o resíduo reciclável.

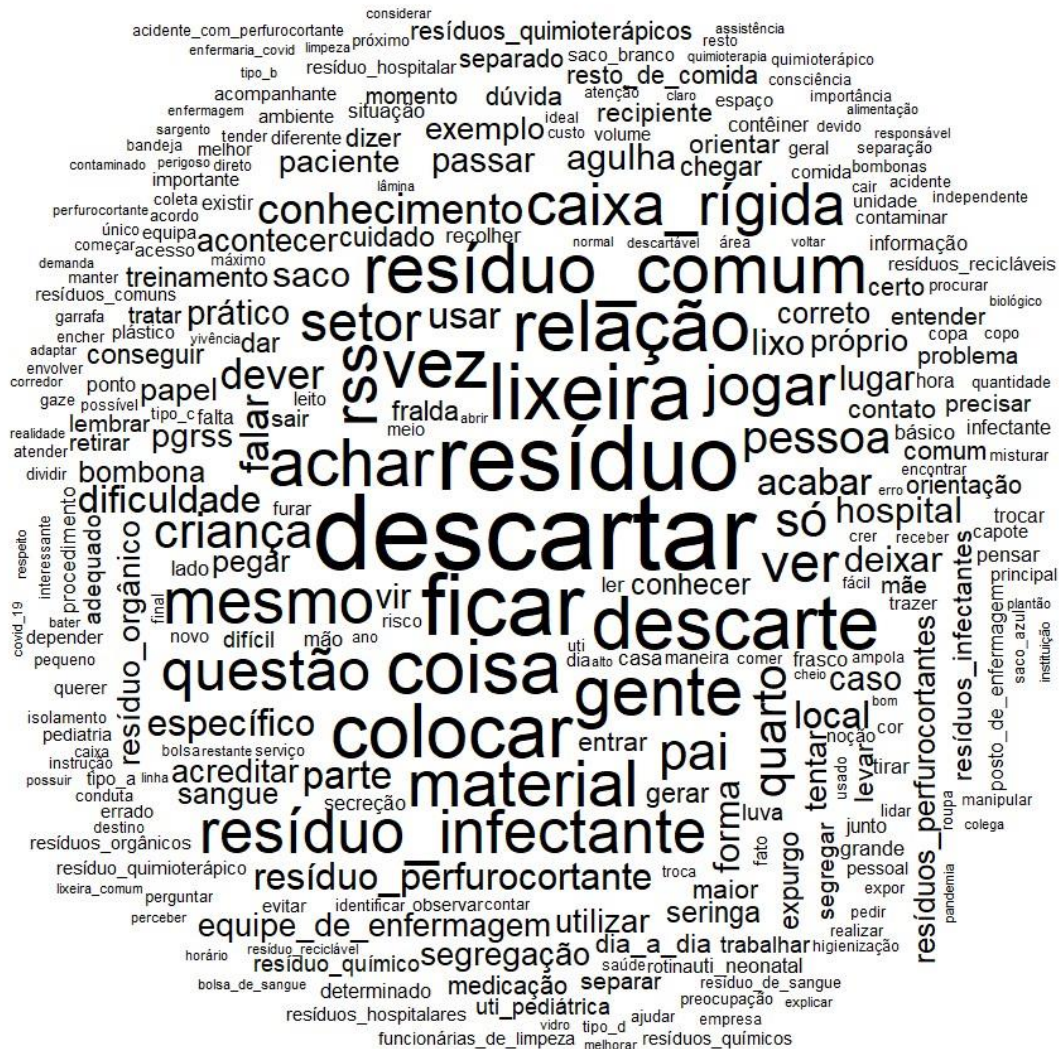
Surgiu a sigla “rss” (f=94), que quer dizer “resíduos dos serviços de saúde”, que foi inserida nas falas como sinônimo de resíduos, e por se trata de resíduos especiais para melhor especificação, como “o meu conhecimento em relação aos **rss** é empírico é o que se precisa saber para segregar os **rss** de acordo com suas características e peculiaridades.” (PE_03), e “acho que foi em uma palestra no hospital [que falou que] sobre rss o resíduo infectante tem aumento muito grande no hospital.” (PE_05).

Mais próximas do questionamento realizado que envolve a percepção dos pais e os rss, surgiram as seguintes palavras “**jogar**” (f=86), como “nós entramos no quarto encontramos uma bagunça danada encontramos fralda resto de comida eles **jogam** tudo aquilo na lixeira que fica no quarto.” (PE_06), e “oriento as mães para não **jogar** comida [para não]

misturar tudo.” (PE_07), em sua maioria utilizado pelo profissional de Enfermagem para descrever este momento de o familiar descartar seus resíduos. A palavra “**pais**” (f=76), nos ST como “no começo os **pais** confundem algumas coisas, mas com o tempo a gente vai explicando pelo menos o principal.” (PE_25), e “na uti pediátrica o uso dos **pais** [em relação a rss] é muito restrito somente o papel higiênico a papel eu digo papel toalha [...]” (PE_27). A palavra **criança** (f=72), como nos discursos “quando foi fazer o rolinho para **criança** ela [a técnica de Enfermagem] enfiou a mão na parte externa do colchão.” (PE_18), e “quando tem **criança** internada para fazer resíduos_quimioterápicos tem aquelas bombonas para resíduos químicos.” (PE_23).

Desta forma, todo este universo de vocábulos corrobora com o contexto temático tratado, pois todos estes vocábulos dialogam entre si, como é possível observar na figura 5.

Figura 5 – Nuvem de palavras obtida das palavras ativas. Iramutec. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022



Fonte: Iramuteq, 2022

A segunda análise textual foi a análise de Similitude, caracterizada por gráficos delineados quando em forma de ramificações, baseados nas frequências de palavras. Estes gráficos concentram pontos de raízes mais grossas e pontos e raízes mais finas, traduzindo sua relação com as outras palavras. Não possuem um ponto central, as palavras de escrita de tamanho maior são as mais prevalentes, conforme as palavras se distanciam umas das outras, quer dizer que a conectividade vai sendo reduzida. Ela é interessante pois apresenta um panorama único com todas as palavras que surgiram, e não somente as mais frequentes.

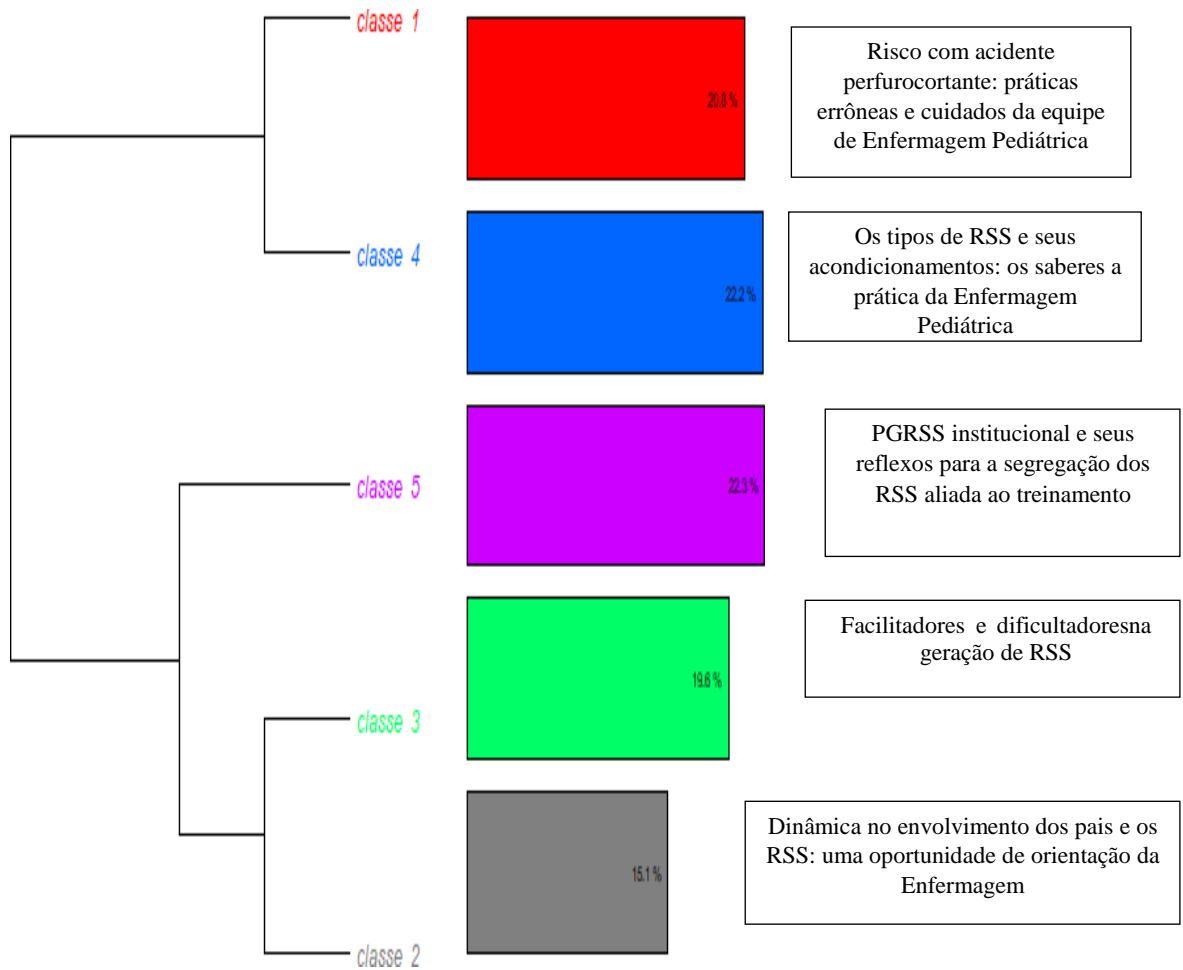
Esta análise está intimamente relacionada com o quadro 05 e o quadro 06, e serão

analisadas de forma conjunta com as classes da CHD, a fim de trazer mais robustez.

A terceira análise textual tratada foi a Classificação Hierárquica Descendente (CHD) e as Unidades de Contexto Elementares (UCE). A fim de possibilitar a elaboração dos resultados e a discussão, realizou-se a leitura flutuante dos ST e dos vocábulos presentes em cada classe, buscou-se a compreensão do contexto do vocábulo na UCE, favorecendo o entendimento e a relação do conteúdo apresentado.

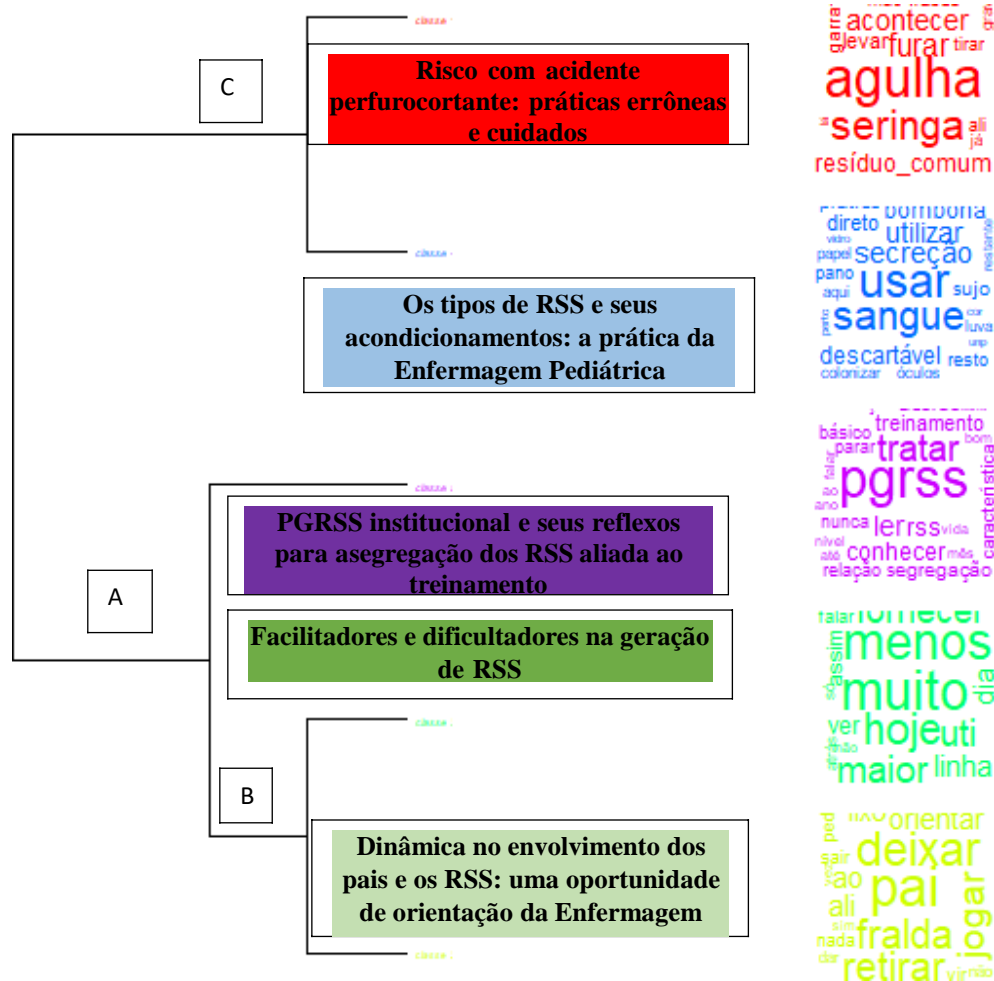
O *corpus* geral foi constituído por 35 textos, separados em 777 segmentos de texto (ST), com aproveitamento de 591 STs (76,06%). Camargo e Justo (2016) recomendam o aproveitamento de pelo menos 75% dos ST. Nesse contexto, o aproveitamento deste estudo é considerado adequado. Emergiram 26.565 ocorrências (palavras, formas ou vocábulos), sendo 3.086 palavras distintas e 1619 hapax. Foram 112 formas suplementares e 706 formas ativas com frequência ≥ 3 . O conteúdo analisado foi categorizado em cinco classes: Classe 1, com 123 ST (20,81%); Classe 2, com 89 ST (15,06%); Classe 3, com 116 ST (19,63%); Classe 4, com 131 ST (22,17%) e Classe 5, com 132 ST (22,34%), apresentadas nos dendrogramas (Figuras 6 e 7) a seguir.

Figura 6 – Dendograma demonstrativo da distribuição das classes de análise lexical. Iramutec. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022.



Fonte: Adaptado do Iramuteq, 2022

Figura 7 - Dendrograma demonstrativo da distribuição das classes geradas pelo Iramutec, com as palavras com maior qui-quadrado. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022.



Fonte: Adaptado do Iramuteq, 2022

Com base no Figura 6, observou-se que o corpus textual foi dividido em dois blocos temáticos distintos, totalizando em cinco classes estáveis, ou seja, classes formadas por segmentos de texto com palavras próximas em sentido.

O primeiro bloco temático formado pelo subcorpus A, ramificou-se na classe 5 (22,3%), e em uma subdivisão ou subcorpus B composta pelas classe 2 (15,1%) e classe 3 (19,6%), aos quais possuem conteúdos semânticos mais próximos que a classe 5.

O segundo bloco temático formado ao mesmo tempo que o subcorpus B, foi o subcorpus C, que ramificou-se em classe 1 (20.81%) e classe 4 (22.17%), sendo as mais afastadas das demais, demonstrando mais homogeneidade e proximidade entre as duas.

Para possibilitar uma melhor visualização das classes, foi elaborada uma tabela com a lista de palavra de cada classe, gerada a partir do teste chi-quadrado.

Quadro 5 - Tabela das palavras com maior associação organizadas por Classes 1, 2 e 3, extraídas do tipo de análise CHD do Iramuteq. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022.

Classe 1 123/591 20,81%			Classe 2 89/591 15,06%			Classe 3 116/591 19,63%		
<i>Palavra</i>	<i>f. s.t/ f.corpus</i>	<i>x²</i>	<i>Palavra</i>	<i>f. s.t/f. corpus</i>	<i>x²</i>	<i>Palavra</i>	<i>f. s.t/ f.corpus</i>	<i>x²</i>
agulha	31/41	80.27	pai	24/45	55.78	muito	42/10 1	37.23
seringa	22/29	56.08	deixar	18/31	47.30	menos	12/15	35.26
posto_de_ enfermagem	15/17	48.28	fralda	14/23	39.26	hoje	14/22	28.05
furar	12/13	41.23	retirar	11/16	37.06	dificuldade	22/44	27.8
acontecer	14/19	33.30	jogar	26/65	35.52	gerar	13/21	24.67
caixa_rígida	31/70	26.55	recolher	8/10	33.54	maior	12/19	23.58
resíduo_comum	36/88	25.34	quarto	17/37	29.44	errado	8/10	23.5
levar	10/14	22.29	orientar	12/23	25.77	uti	8/10	23.5
pegar	16/29	21.85	ao	20/52	24.41	fornecer	5/5	20.65
frasco	8/11	18.33	ali	17/41	24.01	erro	5/5	20.65
pequeno	6/7	18.11	comida	7/10	24.0	passar	14/26	20.19
garrafa	7/9	18.0	lixo	15/35	22.47	interessante	6/7	19.61
copo	7/9	18.0	lixeira	25/75	22.43	novo	7/9	19.59
exemplo	16/32	17.49	único	5/6	22.09	coisa	29/76	18.98
jogar	26/65	16.32	ficar	24/73	20.67	porque	34/96	18.74
tirar	10/17	15.35	junto	8/24	19.87	linha	4/4	16.49
colchão	4/4	15.32	mãe	6/9	19.03	dia	7/10	16.36
			orientação	9/18	17.72	ponto	9/15	15.9
			acompanhante	3/3	17.01	conseguir	10/18	15.19
			copeira	3/3	17.01			
			lixeira_comum	4/5	16.63			
			resto_de_comida	10/22	16.50			
			saco	12/30	15.37			

Fonte: Elaborado com base no Iramuteq, 2022

Quadro 6 - Tabela das palavras com maior associação organizadas por Classes 4 e 5, extraídas do tipo de análise CHD do Iramuteq. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022.

Classe 4 131/591 22,17%			Classe 5 132/591 22,34%		
Palavra	f. s.t/f. corpus	X ²	Palavra	f. s.t/f. corpus	X ²
resíduos_infectantes	24/25	82.48	Pgrss	36/40	113.24
Usar	30/40	69.42	conhecimento	34/43	86.05
resíduos_infectante	43/71	68.96	Tratar	21/22	70.43
Sangue	23/29	57.72	ler	15/17	43.82
resíduos_perfurocortantes	23/34	43.25	Rss	38/74	41.06
Secreção	13/15	37.11	Conhecer	19/28	35.11
resíduos_comuns	10/10	35.72	Treinamento	17/25	31.38
Utilizar	20/31	34.01	Segregação	19/33	25.02
resíduo_químico	12/16	26.61	Acordo	8/9	23.34
Descartável	7/7	24.87	Parar	6/6	21.08
Bombona	16/26	24.44	Instituição	6/6	21.08
Paciente	17/29	23.49	característica	6/6	21.08
resíduos_orgânicos	9/11	23.12	Nunca	10/14	19.92
Direto	6/6	21.28	Básico	9/12	19.58
resíduos_recicláveis	9/12	19.82	Relação	32/77	18.86
Capote	8/10	19.72	Encontro	5/5	17.53
resíduo_perfurocortantes	17/32	18.8	Destinação	5/5	17.53
Sujo	5/5	17.71	acondicionar	5/5	17.53
saco_preto	5/5	17.71	Descarte	35/91	16.13
Contato	10/15	17.67	Hospital	17/34	15.92
resíduos_hospitalares	10/15	17.67	Basicamente	12/21	15.21
Prático	18/36	17.21			
resíduos_hospitalar	9/13	17.07			
resíduos_químicos	9/13	17.07			
Comum	13/23	16.37			

Fonte: Elaborado com base no Iramuteq, 2022

4.1 Classe 1: Risco com acidente perfurocortante: práticas errôneas e cuidados da Equipe de Enfermagem Pediátrica

Compreendeu 20,81% do *corpus* analisado. Foi constituída por palavras e radicais no intervalo entre $x^2= 80,27$ (agulha) e $x^2= 15,32$ (colchão). Essa classe é composta por palavras como “seringa” ($x^2 > 56,08$), “posto_de_Enfermagem” ($x^2 > 48,28$), “furar” ($x^2 > 41,23$), “acontecer” ($x^2 > 33,30$), “caixa_rígida” ($x^2 > 26,55$), “resíduo_comum” ($x^2 > 25,34$), “levar” ($x^2 > 22,29$), “frasco” ($x^2 > 18,33$), “pequeno” ($x^2 > 18,11$), “garrafa” ($x^2 > 18,0$), “copo” ($x^2 > 18,0$), “exemplo” ($x^2 > 17,49$), “jogar” ($x^2 > 16,32$), “tirar” ($x^2 > 15,35$) e “col- chão” ($x^2 > 15,32$), conforme o gráfico de Similitude.

Figura 8 – Análise de Similitude com a ligação e as indicações de conexidade entre as palavras relacionadas a Classe 1 do Iramuteq . Rio de Janeiro,RJ, BRASIL, 2022.



Fonte: Iramuteq, 2022

Na análise realizada observou-se que, nesta classe, foram apresentadas condutas consideradas errôneas em relação a prática de RSS, tanto experienciadas pelos profissionais de Enfermagem quanto observadas por eles de outros profissionais de saúde ou da limpeza, como o descarte de materiais perfurocortantes como agulhas em recipientes de lixo comum ou resíduo infectante.

[...] pode ter sido até mesmo um descuido mas que isso levou ela (funcionária de limpeza) a fazer todos aqueles tratamentos a agulha estava dentro do cesto e que não era bem do resíduo infectante. (PE_18)

mas são situações que já aconteceram de acidentes com perfurocortantes em resíduo comum já vi acontecer evitar o máximo possível que agulhas sejam descartadas em resíduo comum para que não aconteça acidentes com os funcionários de limpeza que faz a coleta do lixo que manuseia o resíduo comum. (PE_03)

Outra prática que pode causar acidente com perfurocortante apontada foi o uso da caixa rígida que ultrapassa 2/3 da capacidade máxima, podendo acompanhar a abertura da caixa rígida após uso de forma inserir mais resíduos perfurocortante.

um exemplo foi o resíduo comum, houve um acidente porém não foi identificado se foi agulha ou não, a caixa_rígida estava superlotada [...]. (PE_03)

acaba se furando se contaminando com a agulha um descuido é mais por isso mesmo e assim na caixa_rígida em si as pessoas devem se atentar mais na questão do excesso pois acabam se furando se contaminando isso eu já vi acontecer bastante. (PE_08)

um fato que eu vejo sempre acontecendo é a caixa_rígida passar da marca que está detalhada na caixa [...] (PE_16)

Outras práticas consideradas com risco para acidente com perfurocortante foram a utilização da agulha do colchão, no próprio uniforme, solta na cuba rim, ou mesmo furada no algodão, no ato de um procedimento de venóclise ou coleta de sangue bem reencapamento de agulhas.

ao invés de utilizar a caixa_rígida ele furou o algodão e ficou escondido nele, ele não conseguiu puncionar e pediu para eu tentar eu falei que o material estava separado e ele não avisou nada quando eu fui pegar o algodão a agulha perfurou meu dedo. (PE_32).

o que é correto sempre fico na dúvida o que observei muito acontecer é quando a equipe de enfermagem ia realizar um procedimento de hgt e antigamente não tinha a caixa rígida pequena para colocar os resíduos perfurocortantes isto aumentava muito o risco de reencapar agulha e se contaminar ter acidente_com_perfurocortante. (PE_10)

[...] mas escutamos às vezes comunicados sobre o descarte indevido do material as vezes até dentro do próprio uniforme que vai dentro da lavanderia mas é mais isso.(PE_11)

já aconteceu muito de as pessoas colocarem no colchão de achar no chão acho que oideal seria ter uma caixa rígida mini para locomoção do profissional pois tem que andar que é o corredor todo acho um pouco perigoso mas fora isso colocamos na cuba_rim.(PE_09)

E ainda, outros cuidados foram apontados, como o cuidado com os materiais perfurocortantes na hora da montagem para os procedimentos de saúde, os improvisos realizados também por outros profissionais de saúde, para coleta de sangue principalmente com os recém-natos, podem trazer consequências para a equipe de Enfermagem.

isso a gente sempre observa quando temos um procedimento um dos cuidados que eu mais observo e tento buscar na hora de montar e desmontar todo aquele aparato de bandeja é saber quantos foram usados (PE_18)

[...] aí tirava o canhão da agulha e ficava só com a parte metálica e aí naquela de segurar ali se distraiam e deixava a agulha enfiada no colchão, quer dizer quando tem o canhão pelo menos só se furava se pegasse na parte de baixo sem aquela proteção que eles quebram sendo que ela teve que fazer tudo ir na dip fazer a medicação que é horrível, [...] quando foi fazer o rolinho para criança ela enfiou a mão na parte externa do colchão. (PE_18)

e nesse quarto não tem caixa rígida que é o que dificulta um pouco de evitar um acidente e aconteceu comigo inclusive de estar eu e uma colega puncionando uma criança coletando o exame de uma criança e como eu não tinha caixa rígida, no calor do momento a criança nervosa chorando muito acabou ela tirando o dispositivo venoso e a colega colocou dentro da cuba onde estavam os tubos que iriam ser para coletar o sangue, eu não vi a hora e quando eu fui botar a mão para pegar os tubos eu acabei me furando então meu único acidente com resíduo perfurocortante em toda a minha carreira foi esse aí. (PE_22).

4.2 Classe 2: Dinâmica no envolvimento dos pais e os RSS: uma oportunidade de orientação da Enfermagem

Essa classe compreendeu 15,06 % do *corpus* analisado. Foi constituída por palavras e radicais no intervalo entre $x^2= 55,78$ (pai) e $x^2= 15,37$ (saco). Ela era composta por

A análise dessa classe permitiu observar que há algumas considerações em relação aos RSS e os pais acompanhantes. É aceitável que não compreendam o uso do recipientes específicos de resíduo, geralmente resíduos comuns e infectantes, que necessitam ser orientados principalmente os RSS que sejam mais utilizados como fralda e resíduos orgânicos, e os provenientes de crianças em isolamento.

percebo que os pais às vezes não entendem muito sobre esta diferença [...] (PE_05)

e isso é difícil deles (pais) entenderem pois colocam resíduos orgânicos no leito jogando na lixeira comum podem ter insetos dar infecção hospitalar as vezes é difícil eles entenderemisso aí a gente tem que explicar tudo isso para eles. (PE_05)

[...] em relação aos pais acredito que não tem muita, são um pouco leigos pois ainda perguntam se pode jogar fralda em algum lugar em relação a resíduo mesmo. (PE_09)

garrafa se tiver no quarto vai junto o que tiver não tem nada disso se é infectado se não é se for quarto de isolamento vai tudo no mesmo saco os pais não recebem nenhum tipo de informação não vejo. (PE_07)

Alguns entrevistados afirmaram que orientavam os pais em relação a segregação dos RSS no início ou durante a internação.

tentamos orientar (os pais) mas nem sempre conseguimos estar ali o tempo inteiro para observar de perto não é fácil (PE_29)

[eles vão se preocupar] com os filhos dele se a criança está bem se vai sair dali eles não vão se preocupar com isto quando eles chegam a gente dá todas as orientações referente a tudo o que é isso. (PE_01)

ou deixar ali para que a gente pegue para fazer no local correto mas nem sempre se- guem da forma correta a gente induz e orienta. (PE_01)

Outros participantes nunca se atentaram sobre a importância do tema, alguns concordam que os pais mereciam uma orientação sobre o tema.

às vezes não utilizam a lixeira do banheiro para fralda tem pais que a

gente orienta que não pode vir comida de fora e vem estes resíduos não há uma orientação sobre rss pronta não tem papel não tem uma fala não tem nada específico (PE_08)

eu também não sei se por falta de orientação muitos acompanhantes descartam resto_de_comida na lixeira nós dizemos que não pode porque a copeira vem recolher mas mesmo assim pegamos resto_de_alimento na lixeira_comum dos quartos é mais resíduo_organico não sei se por falta de orientação mesmo. (PE_13) garrafa se tiver no quarto vai junto o que tiver não tem nada disso se é infectado se não é se for quarto de isolamento vai tudo no mesmo saco os pais não recebem nenhum tipo de informação não vejo. (PE_07)

nós dávamos um informe um papel indicando o que eles podiam fazer e algumas orientações e esta parte de resíduos não tinham nestas orientações de repente para o futuro quando voltar ao normal esta informação chegar a eles sobre o cuidado. (PE_18)

Alguns trazem a ideia da dificuldade de mudança de comportamento de pais que costuma ter em casa, uma mesma lixeira para tudo, e isso na maioria das vezes reproduzido no ambiente hospitalar.

a questão dos pais acho que é pouco de orientação porque nos quartos geralmente não tem toda esta divisão eles vão fazer do jeito que eles costumam fazer em casa jogam todos os resíduos em uma lixeira só a uma. (PE_16)

amanhã tivesse essas cinco ou seis lixeiras dentro para segregar exatamente o que se precisa segregar dentro de um quarto os resíduos descartáveis ou resíduos não descartáveis acho que os pais que não se adaptariam a isso porque é tudo numa lixeira só. (PE_33)

amanhã tivesse essas cinco ou seis lixeiras dentro para segregar exatamente o que se precisa segregar dentro de um quarto os resíduos descartáveis ou resíduos não descartáveis acho que os pais que não se adaptariam a isso, porque é tudo numa lixeira só. (PE_33)

vão pensar que a lixeira é do meu neném e vai jogar ali independente do que ele for se for uma gaze com secreção se for a fralda do neném eles vão dar o mesmo destino a todo lixo (PE_19)

Outra nuance levantada foi a questão dos costumes variados de pais militares de diferentes regiões brasileiras, que se deparam com um ambiente estressor e de insegurança

frente ao estado de saúde de sua criança, com entendimentos variados sobre higiene e rejeitos.

*a “nossa força armada” trabalha com pessoas que vem do sul ao nordeste com culturas diversas e todas centralizadas em um único ambiente extremamente estressante dos **país** e muitas vezes a gente pega país que não tem este entendimento. (PE_28)*

4.3 Classe 3: Facilitadores e dificultadores na geração de RSS nas unidades Pediátricas

Essa classe compreendeu 19,63 % do *corpus* analisado. Era constituída por palavras e radicais no intervalo entre $x^2= 37,23$ (muito) e $x^2= 15,19$ (conseguir). Foi composta por palavras como “menos” ($x^2 > 35,56$), “hoje” ($x^2 > 28,05$), “dificuldade” ($x^2 > 27,80$), “gerar” ($x^2 > 24,67$), “maior” ($x^2 > 23,58$), “errado” ($x^2 > 23,50$), “uti” ($x^2 > 23,50$), “fornecer” ($x^2 > 20,65$), “erro” ($x^2 > 20,65$), “passar” ($x^2 > 20,19$), “interessante” ($x^2 > 19,61$), “novo” ($x^2 > 19,59$), “coisa” ($x^2 > 18,98$), “porque” ($x^2 > 18,74$), “linha” ($x^2 > 16,49$), “dia” ($x^2 > 16,36$) e “ponto” ($x^2 > 15,90$), conforme o gráfico de Similitude (figura 10).

Figura 10 – Análise de Similitude com a ligação e as indicações de conexidade entre as palavras relacionadas a Classe 3 do Iramuteq . Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022.



Fonte: Iramuteq, 2022

A análise dessa classe permitiu observar dificultadores do processo de segregação dos RSS podendo ser compreendidos como oportunidades de melhoria, apontadas pelos profissionais de Enfermagem Pediátrica. Desta forma, primeiro ponto apresentado foi a preocupação com a qualidade de materiais mais resistentes principalmente em relação aos sacos de lixo.

deve fazer toda a terapia considerando ser proveniente de um paciente contaminado mas é só vigilância mesmo não é nada demais as principais dificuldades encontradas eu diria que são os sacos eles estão muito frágeis. (PE_07)

acho que seria uma questão de comportamento não questionar se o resíduo é comum ou se é resíduo hospitalar os sacos que estão sendo usados são horríveis percebemos pois ajudamos as funcionárias da limpeza a manterem o resíduo no saco porque eles sempre desmontam. (PE_07)

Outro apontamento dificultador foi a predisposição pessoal.

depende do entendimento de cada pessoa de saber que aquilo não é para ser descartado como resíduo infectante não ser descartado em resíduo comum isso que eu vejo de dificuldade seria mais uma predisposição somente. (PE_05)

às vezes eu vejo esta dificuldade da questão do treinamento, às vezes é a rotina não está nem muito cheio o setor e você acaba descartando errado este tipo de resíduo comum para resíduo infectante. (PE_11)

Ainda, outro ponto dificultador surgido foi a falta de dimensionamento de pessoal.

a principal dificuldade no momento é a falta de pessoal eu sei que é muito difícil você colocar na cabeça de muitas pessoas de estar atento como corremos muito sempre é uma coisa ou outra por vezes pode passar despercebido. (PE_17)

precisava de alguém para ajudar neste quesito não estou dizendo que tenha que ter uma pessoa só para isso mas quanto mais profissionais conseguimos nos adequar melhor porque tudo que pedimos para o setor é fornecido em quantidade ideal. (PE_17)

não falta hoje recipiente nem falta conhecimento mas pode passar despercebido algum resíduo em recipiente errado porque o fator humano hoje está muito comprometido dentro da uti. (PE_01)

Outro ponto levantado foi estrutura física em relação a distância ao expurgo e/ou posto de Enfermagem e o leito do paciente para descarte dos RSS.

só que os profissionais de enfermagem têm esta dificuldade de estar se deslocando do setor para ir atrás para descartar o resto de antibiótico

então pelo menos eu acumulo durante o dia e chego no final do plantão e descarto tudo lá atrás e oriento também as pessoas a fazerem igual. (PE_15)

na parte onde se faz as medicações a gente tem a caixa rígida que seria muito mais interessante que fosse dentro da sala_de_coleta de exames com relação aos outros não vejo problema nenhum [...]. (PE_22)

com relação as dificuldades eu acredito que umas das maiores é a questão do espaço específico porque algumas vezes você até tem os locais para mais, [...] aquele lugar que era específico pra questão dos rrs daqui a pouco vira depósito de alguma coisa daqui a pouco vira depósito de outra coisa não especificamente para resíduo e o resíduo fica em segundo lugar. (PE_33)

Outro ponto de extrema relevância que surgiu foi a questão sobre a consciência ecológica e a preocupação com o outro, por parte dos profissionais, reconhecendo a falta deste sentimento por vezes em si e entre os pares, valores que podem ser levados para o individual e social.

as pessoas sempre acham que vai ter sempre alguém para fazer isso em algum momento só que as vezes não entendem que se não tiver aquele comprometimento no início ele se torna quase impossível no caminho eu acho que hoje em dia a gente não tem essa consciência ecológica. (PE_33)

um volume a mais algo que poderia até entrar em reciclagem então temos esta mentalidade verde ecológica a respeito disso hoje temos que prezar por este tipo de pensamentos e valores. (PE_01)

eu sou chefe de escoteiro e algumas coisas a gente tenta levar para os jovens coisa que a gente tem no nosso dia a dia que as vezes em casa não tem este tipo de noção levo uns detalhes, eles perguntam sabe como é aí eu tento passar algumas coisas de higienização. (PE_18)

então até que ponto que eles sabem o que tem que separar eu vejo muito em geral as prefeituras dependendo das cidades a minha pelo menos não tem eu moro em São Gonçalo as vezes não tem nem lixeira, [...] quanto mais de separar então a pessoa sabe e não consegue separar porque não tem a prefeitura não responde então pode ser que algumas tenham conhecimento algumas tenham e queiram fazer esta segregação e outras falam que sabem mas continuam fazendo errado. (PE_20)

Em relação aos facilitadores, pôde-se observar a questão da comunicação com os

funcionários da limpeza hospitalar como um dos fatores.

[...] os sacos que estão sendo usados são horríveis percebemos pois ajudamos as funcionárias_da_limpeza a manterem o resíduo no saco porque eles sempre desmontam. (PE_07)

outros resíduos como resíduos_quimioterápicos ocorre quando tem crianças necessitando deste tratamento o que eu vi de interessante no hospital é a nossa comunicação com os funcionários_de_limpeza (PE_10)

Outra questão relevante surgida foi o bom fornecimento de insumos e equipamentos de limpeza em geral, dentre elas, a aquisição de bombonas para o resíduo químico.

[...]a própria bombona para o resíduo quimioterápico foi feita aquisição a pouco tempo antes de ter esta bombona a gente não sabia muito bem como lidar com esta situação até que foi determinado. (PE_03)

é mais ou menos isso recentemente conseguimos o descarte do resíduo orgânico um lugar próprio para fazer o descarte um contêiner para o descarte de forma correta porque não estava sendo eficaz anteriormente. (PE_15)

[...] aqui temos lixeira e caixa_rígida em todos os lugares hoje em dia quem fornece é uma empresa terceirizada então tem certinho toda vez que precisa. (PE_21)

Além dos apresentados, o último facilitador apresentado foi a consciência do custo em relação aos RSS, que pode auxiliar no processo da segregação.

isto vai gerar um gasto muito grande para o hospital porque isso tudo é dinheiro, [...] então eu sei que isso gera um custo muito grande eu já fui responsável técnica da [nome de outra instituição] então eu participava um pouco do descarte e aí a gente vivia falando do resíduo comum e do resíduo infectante. (PE_05)

eu vejo muito resíduo_comum no de resíduo_infectante é difícil ver o contrário acho interessante não tem a troca assim resíduo_de_sangue no resíduo_comum que eu acho que isso poderia ser um ponto negativo, que vai gerar um custo porque vai pesar e pensa assim dei bobeira mas acho que somos tão atarefados que não conseguimos eu vejo isso em mim eu tento fazer o certo tento segregar. (PE_20)

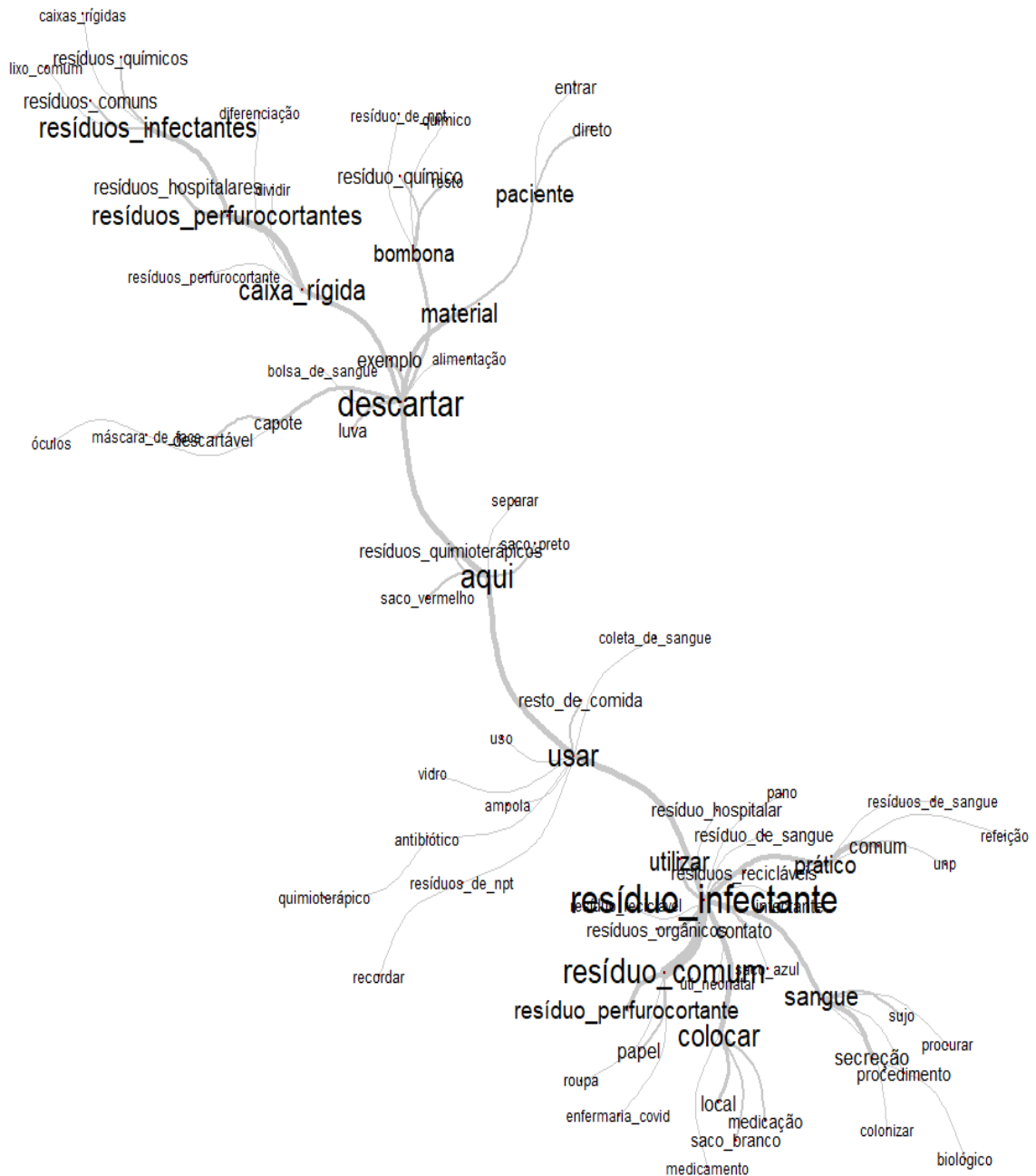
o resíduo_infectante é manuseado de outra forma e assim vai gerando um volume maior de um resíduo que vai ser manipulado de outra

forma você gera um custo maior para o hospital como um todo.
(PE_21)

4.4 Classe 4: Os tipos de RSS e seus acondicionamentos: a prática da Enfermagem Pediátrica

Compreendeu 22,17% do *corpus* analisado. Foi constituída por palavras e radicais no intervalo entre $x^2 = 82,48$ (resíduos_infectantes) e $x^2 = 16,37$ (comum). Essa classe foi composta por palavras como “usar” ($x^2 > 69,42$), “resíduo_infectante” ($x^2 > 68,96$), “sangue” ($x^2 > 57,72$), “resíduo_perfurocortante” ($x^2 > 43,25$), “secreção” ($x^2 > 37,11$), “resíduos_comuns” ($x^2 > 35,72$), “utilizar” ($x^2 > 34,01$), “resíduo_químico” ($x^2 > 26,61$), “descartável” ($x^2 > 24,87$), “bombona” ($x^2 > 24,44$), “paciente” ($x^2 > 23,49$), “resíduos_orgânicos” ($x^2 > 23,12$), “direto” ($x^2 > 21,28$), “resíduos_recicláveis” ($x^2 > 19,82$), “capote” ($x^2 > 19,72$), “resíduo_perfurocortante” ($x^2 > 18,80$), “sujo” ($x^2 > 17,71$), “saco_preto” ($x^2 > 17,71$), “contato” ($x^2 > 17,67$), “resíduos_hospitalares” ($x^2 > 17,67$), “prático” ($x^2 > 17,21$), “resíduo_hospitalar” ($x^2 > 17,07$), e “resíduos_químicos” ($x^2 > 17,07$), conforme o gráfico de Similitude (figura 11).

Figura 11 – Análise de Similitude com a ligação e as indicações de conexidade entre as palavras relacionadas a Classe 4 do Iramuteq . Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022.



Fonte: Iramuteq, 2022

Esta classe permitiu elencar os resíduos dos serviços de saúde mais comuns nas unidades pediátricas e seus recipientes de acondicionamento, conforme os discursos abaixo.

os resíduos infectantes são aqueles com risco de infecção, os resíduos perfurocortantes como seringas, agulhas e outros ficam na própria caixa rígida, os resíduos comuns, alguns resíduos hospitalares não se caracteriza como resíduo infectante pode ser descartado no resíduo comum. (PE_03)

então eu sigo o que é determinado em cada setor, o que é de resíduo orgânico, o que é de resíduo comum, o que é de resíduo infectante; na pediatria o que ocorre bastante é o lixo com resíduo quimioterápico que é descartado na bombona. (PE_10)

conheço os resíduos infectantes e os resíduos orgânicos, os resíduos infectantes são os que tem sangue e secreção dos pacientes os resíduos orgânicos são resto de comida os resíduos químicos que o próprio nome já diz são produtos químicos. (PE_26)

os resíduos infectantes são os que contém secreções e colocam no saco branco, o saco azul que é o resíduo comum, o saco vermelho acredito que seja o processado que quase não tem aqui, já o saco preto é para o resíduo orgânico. (PE_26)

o resíduo comum é descartado em lixeira e sacos específicos, o resíduo infectante, foi relacionado a sangue e secreção, e disposto em saco branco e lixeira branca, o resíduo químico em bombonas, o resíduo perfurocortante em caixa rígida própria. (PE_30)

Além da segregação dos resíduos recicláveis, incluindo principalmente garrafas pet e papel seco de secretaria, foi trazida a questão da preocupação com os recicláveis. Ainda, foi mencionado o recolhimento do resíduo orgânico pelas funcionárias da copa, em que se utilizava o saco preto.

a parte dos resíduos recicláveis temos uma lixeira somente para as garrafas pet tem a parte dos resíduos recicláveis de papel que não estejam molhados ou seja papel seco e temos o resíduo de resto(PE_ de comida que usamos aqui é o saco preto é o que eu estou lembrando agora. (PE_11)

resíduos orgânicos são para restos de comida utiliza o saco preto, os resíduos químicos com antibióticos as bombonas, os resíduos comuns aqui no hospital é saco azul não sei em outros lugares são os papéis. (PE_09)

Alguns participantes, de forma específica, relataram o menor uso de frascos de antibióticos na Enfermaria Pediátrica COVID, para diluição e reutilização de medicamentos, devido ao uso do mesmo medicamento pelas crianças, na doença COVID-19.

e o que não é descartável higieniza e coloca no local novamente para ser utilizado em outro paciente os medicamentos que fazemos nas crianças são dipirona, ondansetrona antibióticos, como ampicilina, amoxicilina, gentamicina, alguns pacientes têm indicação de oral aí já é específico pois fica para uso daquele paciente aqui a gente usa bastante o salbutamol que é o aerolin. (PE_01)

o que eu observo mais são os resíduos orgânicos, resíduo perfurocortante, resíduo infectante, e resíduo comum, não temos muito desperdício de antibiótico pois na maioria das vezes usamos um para todas as crianças possíveis. (PE_09)

Ao contrário, na enfermaria pediátrica e UTI neonatal e pediátrica, havia um aumento do uso da bombona de resíduo químico, ou que deveria ser utilizada, pelos diversos tipos de antibióticos utilizados, devido a uma maior diversidade de patologias infantis.

são descartes de resíduos quimioterápicos, resíduos infectantes, caixas rígidas para as medicações, se faz a reconstituição das medicações, a diluição dos medicamentos, e se coloca as sobras nas caixas rígidas não se coloca no lixo comum depois fecha. (PE_05)

a não ser que esteja no frasco de perfurocortante de vidro até aí vai para a caixa rígida mas quando tem algum resíduo químico a gente joga na bombona principalmente NPT também. (PE_04)

De certa forma, a equipe tinha conhecimento básico da maioria dos resíduos, porém ainda possuía práticas errôneas, podendo ser pela presença de dúvidas ou pela distância dos recipientes, devido a estrutura dos setores. Porém por vezes reconhecia o próprio erro.

[...] a gente busca estar fazendo direitinho a dificuldade é as pessoas estarem fazendo a prática correta por exemplo a bombona não temos aqui próxima de nós ela fica lá atrás do expurgo. (PE_15)

[...] lá na unip a maioria das lixeiras que tem perto das incubadoras são de resíduo infectante, só que a maioria das vezes dali não é resíduo infectante e está ali por causa de uma prática nossa e porque não tem espaço de colocar duas lixeiras no local [...]. e também descarte de fralda que eles (pais) descartam em qualquer lixo descartam em resíduo infectante. (PE_05)

[...] e tem o resíduo químico que seria a caixa rígida também em aspas pois colocamos todo resto de medicamento que utilizamos. (PE_12)

4.5 Classe 5: PGRSS institucional e seus reflexos para a segregação dos RSS aliada ao treinamento

Compreendeu 22,34% do *corpus* analisado. Era constituída por palavras e radicais no intervalo entre $x^2= 113,24$ (pgrss) e $x^2= 15,21$ (basicamente). Essa classe foi composta por palavras como “conhecimento” ($x^2 > 86,05$), “tratar” ($x^2 > 70,43$), “ler” ($x^2 > 43,82$), “rss” ($x^2 > 41,06$), “conhecer” ($x^2 > 35,11$), “treinamento” ($x^2 > 31,38$), “segregação” ($x^2 > 25,02$), “acordo” ($x^2 > 23,34$), “parar” ($x^2 > 21,08$), “instituição” ($x^2 > 21,08$), “nunca” ($x^2 > 19,92$), “básico” ($x^2 > 19,58$), “relação” ($x^2 > 18,86$), “encontro” ($x^2 > 17,53$), “destinação” ($x^2 > 17,53$), “acondicionar” ($x^2 > 17,53$), “descarte” ($x^2 > 16,13$), e “hospital” ($x^2 > 15,92$), conforme gráfico de Similitude (figura 12).

Figura 12 – Análise de Similitude com a ligação e as indicações de conexidade entre as palavras relacionadas a Classe 5 do Iramuteq . Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022.



Fonte: Iramuteq, 2022

O PGRSS é um documento imprescindível para o gerenciamento de resíduos. Orienta o trajeto dos RSS na unidade de saúde, até a disposição final do mesmo, pormenorizando o manejo em cada setor de saúde, auxiliando na questão do conhecimento sobre o tema. A segregação surge como tema relevante dentro do documento e da prática diária, como aparece nos discursos

Foi expressivo o relato de desconhecimento e/ou falta de acesso ao PGRSS. A leitura

do mesmo pode contribuir para o conhecimento sobre os RSS.

eu mesmo não tenho acesso ao pgrss se faz por conhecimento geral conhecimento empírico que se tem da formação da própria enfermagem de informações externas (PE_03)

[PGRSS] eu sei que existe vejo o fluxo nunca parei para ler sendo sincera mas sei que funciona. (PE_23)

não conheço o pgrss nunca cheguei a ler provavelmente esteja no site mais nunca cheguei a ler imagino que seja uma padronização dos rss descrição dos materiais considerados e tem essa descrição e o trâmite de onde ele sai pra onde ele vai dentro do hospital e fora também. (PE_33)

Muitos entrevistados consideraram seu conhecimento como básico, fruto da experiência cotidiana.

em relação aos meus conhecimentos em relação aos rss sei somente o básico não tenho conhecimento a fundo de dados e tal e creio que ainda falta bastante conhecimento (PE_02)

em relação aos meus conhecimentos sei o básico como descartar o que é resíduo infectante o que é resíduo comum o resíduo orgânico tenho noção de cada um como segregar cada um do outro e como descartar. (PE_07)

eu tenho conhecimento bem básico mesmo sobre rss em questão do risco do meio ambiente do descarte realmente tem que ser diferenciado adequado não pode ser como resíduo comum tem o lixo advindo de processo de quimioterapia que também temos (PE_13)

Alguns entrevistados relataram a participação de alguns poucos treinamentos, principalmente na admissão de profissionais de Enfermagem e registro de ciência do PGRSS mensal.

em relação aos meus conhecimentos, eu já assisti uns dois treinamentos neste tempo que estou aqui no setor mas ainda tenho algumas dúvidas, ainda não ficou bem fixado na minha cabeça. (PE_11).

[dificuldade em relação a prática dos RSS] seria mais a questão do conhecimento e treinamento somente, eu conheço o pgrss assinamos a ciência todo o mês, ele trata do descarte correto para o destino estou tentando lembrar dos dois treinamentos que assisti. (PE_11)

em relação aos rss, tivemos um treinamento bem lá no início sobre o local e a retirada do resíduo ficando claro várias coisas não temos dificuldades por ser um setor bem específico e fechado não sofremos com isso. (PE_30)

quando paro para pensar acabo esquecendo fogue da lembrança mas no dia a dia precisamos ter mais treinamentos o conhecimento é sempre bom. (PE_32)

Considerou-se pouco expressiva, comprovado pela ausência na frequência de vocábulos expressos, a existência de abrigo externo de resíduos, local de concentração dos RSS e referência a questão em relação a preocupação com o meio ambiente, e/ou sustentabilidade.

já fui até o abrigo tive que ir até lá vi que é tudo separado tem cada sala destinada para cada característica de resíduo. (PE_23)

eu tenho conhecimento bem básico mesmo sobre rss em questão do risco do meio ambiente do descarte realmente tem que ser diferenciado adequado não pode ser como resíduo comum tem o lixo advindo de processo de quimioterapia que também temos. (PE_13)

5 DISCUSSÃO

5.1 Classe 1 – Risco com acidente perfurocortante: práticas errôneas e cuidados da Equipe de enfermagem Pediátrica

Emergiram nesta classe práticas consideradas errôneas nos cuidados de Enfermagem, principalmente com o descarte e/ou preparação de materiais perfurocortantes, de vivência dos participantes, sendo eles ou não os protagonistas.

Estudos realizados por Aragão et al. (2019); Gouveia et al. (2019); Quixabeiro (2019), em hospitais gerais, incluindo unidades pediátricas como UTI Neonatal e Pediátricas, na sua maioria envolvendo a equipe de Enfermagem, trazem em comum uma atitude de risco, o descarte inadequado de materiais perfurocortantes, além do reencape de agulhas, auxiliados pelo cansaço e falta de atenção no manuseio principalmente de agulhas, o que coadunam com os resultados do presente estudo. Outros estudos, como o de Gouveia et al. (2019), apontaram como fatores de risco para acidentes perfurocortantes, a má iluminação do ambientes,

especificamente dos leitos bem como a falta de treinamento e/ou capacitação em relação ao manuseio destes materiais, diferenciando do presente estudo.

Em relação ao descarte de materiais perfurocortantes, os mesmos devem ser acondicionados em recipientes identificados, rígidos, providos com tampa, resistentes à punctura, ruptura e vazamento (ANVISA, 2018), não sendo desprezados em resíduos infectantes ou comuns, podendo trazer risco com a manipulação dos sacos, por motivo de contaminação de fonte desconhecida. A questão do resíduo comum traz mais preocupação, pois além do risco com o profissional coletor, este material será encaminhado para os aterros sanitários sem o tratamento adequado, devendo ser tratado de acordo com a possibilidade contaminação química, biológica ou radiológica. (CONAMA, 2005)

Em relação ao uso do coletor estanque e rígido para os resíduos perfurocortantes, foram relatadas caixas rígidas extremamente lotadas e abertura da mesma para a introdução de mais materiais, o que é confirmado pelo estudo de Quixabeiro (2019), que especifica aspectos importantes no descarte dos perfurocortantes como caixas coletoras acima do limite preconizado, o ato de empurrar o material com as mãos e a ação de movimentar as caixas no intuito de aumentar o espaço interno das mesmas, além de caixas fixadas em local alto o que dificulta a visualização para alguns profissionais. De acordo com a RDC n. 222 (2018) devem ser respeitados o limite máximo de preenchimento até 3/4 (três quartos) da capacidade e/ou orientações do fabricante, ou 5 cm abaixo da abertura (NR 32, 2019) além da proibição do seu esvaziamento manual e seu reaproveitamento.

O cenário pediátrico trouxe algumas peculiaridades que necessitam ser consideradas como a sua clientela, que foram a questão da movimentação da criança no momento da punção da venosa periférica, inerente ao seu processo cognitivo em desenvolvimento, independente da patologia de base, devido ao estresse causado pelo procedimento. Quixabeiro (2019), em seu estudo, aponta tal fator estressor, que pode ter um efeito significativo neste contexto, provocando o aumento do risco de acidentes com perfurocortantes devido a segregação desatenta.

Nessa perspectiva, outra problemática que se apresentou foi a prática errônea da ausência de luva de procedimento no momento da punção venosa na pediatria, segundo Costa et al (2020). Isto provavelmente ocorre devido a fragilidade capilar o que dificulta o sucesso da ação. De acordo com Floriano et al. (2019), as crianças menores de 3 anos, possuem seus vasos aderidos ao tecido conjuntivo, o que explica a questão da fragilidade de seus capilares. Esta é uma prática errônea, que pode se desdobrar em dois momentos: na manipulação durante a ação de puncionar e no estresse do profissional no momento do descarte que pode

realizar em um primeiro local considerado mais firme para fixar a agulha, além do risco de contaminação do dispositivo venoso de inserção periférica.

Dessa forma, tais fatos podem propiciar a utilização de agulhas em colchões, almofadas ou no “rolinho” da criança, no momento de venoclise ou coleta de sangue de crianças ou recém-natos, que podem ser introduzidas no algodão, misturadas nas bandejas com outros materiais, podem ser colocadas dentro do uniforme, ações estas realizadas seja pela equipe de Enfermagem ou mesmo por outros profissionais de saúde, que podem ter repercussão principalmente para os profissionais de Enfermagem, que manipulam a roupa de cama bem como os funcionários de limpeza. Além do acondicionamento deste resíduo estar sendo realizado de forma imprudente, deve-se pensar em estratégias que facilitem o transporte deste material até a caixa de perfurocortante mais próxima, como o uso de caixas menores de perfurocortantes disponíveis no mercado para serem dispostas nas bandejas ou carrinhos.

Os estudos de Sonopant et al (2016), Mohamed et al. (2021), Musa et al. (2020), Oliveira et al. (2018), alegam a importância do uso de EPI no momento da segregação dos RSS, com certo déficit na sua prática de uso, o que é conflitante com o estudo de Dash et al. (2021), onde foi observado que todos os enfermeiros utilizavam os mesmos, pois podem ser alvos de acidentes com resíduos, principalmente acidentes com perfurocortantes.

O estudo de Quixabeiro (2019) relata a presença de caixas para perfurocortantes fixadas em local alto que dificulta a visualização para alguns profissionais. No caso da disposição e/ou altura da caixa para perfurocortante, a literatura diz que deve ser mantida por suporte exclusivo e na altura para que possa ser observado a abertura para o descarte (NR 32, 2019). Nas Unidades Intensivas Pediátricas bem como nas Enfermarias Pediátricas, lida-se também com bom senso, deve-se ter cuidado nos leitos das crianças, pois tais recipientes podem ser alvo das mesmas.

Segundo a RDC n. 222 (2018), no caso de reencapamento de agulhas, somente é permitida a separação da seringa e agulha apoiadas por um dispositivo de segurança, sendo proibida desconexão dos mesmos e reencapamento manual de agulhas. A montagem e desmontagem de bandejas por profissionais de saúde, apoiados pela equipe de Enfermagem, demonstrou como uma das preocupações, pelo cuidado com os materiais perfurocortantes. Estes deverão ser manuseados com o auxílio de dispositivos de segurança. (RDC 222, 2018).

Foi citada a “Técnica de Gotejamento” ou “Agulha Quebrada” ou “*Broken Hubber*”, muito utilizada para coleta de sangue infantil, principalmente em recém-natos, é realizada principalmente pela Enfermagem até mesmo por outros profissionais de saúde, como a equipe médica. Esta prática é considerada comum, apesar da escassez de estudos que a fortaleçam.

Consiste na abertura da embalagem apoiando em uma mão a agulha envolta pela embalagem protetora e com a outra mão, o coletor ou canhão da agulha e a mesma permanecerá estéril dentro da embalagem até o momento da punção. Desta forma, somente é utilizada a haste, sendo introduzida na veia e o gotejamento ocorre na extremidade oposta diretamente no frasco da coleta (OLIVEIRA, 2013).

O uso desta técnica geralmente ocorre devido ao calibre de veia do recém-nato ser por vezes incompatível com os materiais como agulhas disponíveis nas unidades, e/ou para facilitar o procedimento considerado doloroso para uma clientela tão peculiar. Os profissionais terminam por utilizar dispositivos de uso em adultos, adaptados para o uso em crianças, por não possuir material específico para os mesmos. Segundo Parecer COREN SP n.014/2019, esta técnica apesar de controvérsias e fundamentações escassas poderá ser padronizada e validada através de protocolo institucional desde que seguindo critérios de segurança do paciente. E dentre eles, o descarte correto destes materiais de forma separada. Os bixés tornam-se mais perigosos, pela sua espessura solta, trazendo também riscos quando dispostos em locais inadequados junto aos utensílios, as roupas de cama da criança, tanto para os próprios profissionais de saúde quanto para o pessoal da limpeza.

5.2 Classe 2: Dinâmica no envolvimento dos pais e os RSS: uma oportunidade de orientação da Enfermagem

Na Pediatria, os pais são considerados como participantes do cuidado da criança hospitalizada e peças-chaves para minimizar as fases descritas por *Merck e McElfresh* (2017), *In Wong*, estágio de protesto, com choros, gritos e rejeição de estranhos, fase de estágio de desespero, caracterizada pela depressão e comportamentos retrógrados e fase do desapego, de interesse pelo ambiente e interação com pessoas estranhas a ela, em que a aceitação entra em cena.

Os pacientes e acompanhantes, também podem contribuir com a segregação dos RSS, no momento da internação da criança, implicando em uma boa condução pela equipe de Enfermagem, o que necessita ser melhor explorado. De acordo com o Manual *Safe management of wastes from health-care activities* (WHO, 2017), a segregação correta dos RSS é de responsabilidade compartilhada entre profissionais de saúde, pacientes e seus acompanhantes que geram os mesmos. Dessa forma, Ferreira et al (2020), traz a importância da inclusão de um Projeto de Educação ambiental dentro do ambiente hospitalar, que envolva todos os atores envolvidos, reconhecendo a importância da inclusão dos pacientes e seus

acompanhantes.

A Educação ambiental pode ser compreendida por ações educativas voltadas para conscientização e formação do coletivo em busca pela proteção do meio ambiente, que podem ser realizadas em qualquer oportunidade de comunicação, podendo ou não utilizar recursos físicos e/ou tecnológicos, não se restringindo apenas ao ambiente escolar, de caráter formal, pode atravessar muros, com destino a sociedade.

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999, art.1)

Portanto, conceitos já vistos pelos pais e/ ou familiares, de Educação ambiental, durante toda a sua educação formal, como “meio ambiente”, “resíduo”, “lixo”, podem ser trabalhados e fazerem maior sentido, no simples ato de segregar os resíduos dentro do ambiente hospitalar. Pais e/ou familiares podem assumir uma atitude positiva e contribuir para a questão da sustentabilidade, através da orientação realizada pelos profissionais de Enfermagem.

A orientação dos familiares e/ou crianças maiores em relação aos RSS, pode ser fornecida no preparo da criança para a hospitalização, no momento da Admissão da criança à internação, onde são apresentados ao ambiente e a rotina da unidade, explicando as instalações hospitalares, quarto ou leito, mobiliário, regras e horários (WONG, 2018), onde poderão ser incluídas as condutas de higiene como uso dos banheiros e lixeiras, o que enfatizaria ações positivas para a segregação e acondicionamento dos RSS.

Estas orientações podem ser fornecidas tanto verbalmente, quanto através de folders explicativos no momento de apresentação da unidade. Uma das estratégias utilizadas na Educação em Saúde, é a confecção e fornecimento de um folder explicativo, método este que a Enfermagem tem utilizado no cuidado preventivo e promoção à saúde ao paciente.

Os participantes do estudo demonstraram ausência de uma orientação sobre a segregação e o acondicionamento dos RSS. Conforme os relatos, os pais colocavam todos os RSS em uma única lixeira, ou mesmo desprezavam o resíduo orgânico na lixeira, sendo que na unidade havia recolhimento específico para o mesmo, através do serviço de copa. Deve-se orientar que materiais como fralda podem ser colocadas na lixeira do banheiro se houver e/ou lixeira de resíduo comum, pois são materiais provenientes de eliminações vesico-intestinais, considerados similares aos resíduos domésticos (ANVISA, 2018). Dessa forma, eles

terminam por reproduzir no ambiente hospitalar como procede em domicílio, uma lixeira única para tudo.

A elaboração de um folheto orientador escrito pelo Enfermeiro, de forma crítica levando em consideração as situações de saúde e doença, além das características do leitor e os objetivos da ação, tem o intuito de transformar a realidade através do cuidado, podem auxiliar na Educação Ambiental (FREITAS et al, 2020). O folheto resulta da interface entre o saber científico e o saber popular, de forma que estes saberes se confrontem e se complementem, partindo do saber popular, em um processo transformador, a fim de atingir a população pretendida (FALKENBERG et al, 2014).

É necessário orientar a questão dos resíduos hospitalares que entram em contato com sangue e/ou secreção que por vezes são manipulados pelos pais como sondas de aspiração ou no caso de crianças colonizadas com alguma bactéria principalmente quando multirresistentes, nestes casos, é orientado o uso da lixeira infectante branca de cor universal. (ANVISA, 2018).

5.3 Classe 3 - Facilitadores e dificultadores na geração de RSS nas unidades pediátricas

Os dificultadores da segregação de resíduos de serviços de saúde que emergiram nos discursos dos participantes foram: a questão dos materiais e as suas adaptações nos equipamentos, em especial, a qualidade dos sacos, a questão da predisposição pessoal, a capacitação e/ou treinamento, falta de dimensionamento de pessoal, a estrutura física dos setores em relação aos condicionantes de resíduos, além da ausência de uma consciência ecológica.

Estudos nacionais de Mekaro et al.(2022), Teixeira et al. (2018), Inhuma et al. (2021), Delevati et al. (2022), Uehara et al (2022), Mekaro et al. (2018), pertinentes a temática dos RSS, trazem a questão da falta de alguns materiais específicos e/ou desconhecimento sobre a acomodação da maioria dos tipos de resíduos, em especial, para os resíduos químicos, conforme trata os estudos de Mekaro et (2022), Mekaro et al (2018), Gomes at al (2021) e Almeida et al. (2016), diferenciando de uma abordagem mais pontual do presente estudo.

Em relação aos sacos de resíduos, os mesmos devem ser compatíveis com o tamanho dos seus recipientes, sendo confeccionados de material impermeável, resistente a ruptura e vazamento. Além de ser respeitados os limites de peso de saco, de 2/3 de sua capacidade, sendo proibido o seu reaproveitamento ou esvaziamento, a fim de garantir a sua integridade e o fechamento (ANVISA, 2018). Tais medidas trazem maior segurança para o ambiente, para

os profissionais de saúde e pacientes que os utilizam no momento do descarte além dos profissionais de limpeza que manipulam diretamente os sacos com os RSS.

A instituição deve estar atenta e realizar a perícia constante dos materiais acondicionantes de resíduos adquiridos pelas empresas terceirizadas, realizando verificação das especificações, observação do registro pelo órgão fiscalizador, solicitação de amostras para testagem tanto na fase anterior, bem como realizar testes no acompanhamento do uso dos materiais.

Nos depoimentos dos participantes emergiram como dificultador da segregação dos RSS a predisposição individual, compreendida como um atitude individual em realizar ação correta, o que vai de encontro com os estudos de Inhumá et al (2021) que mencionava a falta de atenção que ficou evidenciado após a realização de ações de capacitação realizadas em um hospital um hospital público do município do Amazonas voltadas à segregação dos resíduos, incluindo os profissionais de Enfermagem e o estudo de Delevati et al. (2022), realizado durante a visita da Vigilância Sanitária Municipal a rede básica de saúde da cidade de Santa Maria/RS, que evidenciou a falta de comprometimento dos profissionais de saúde, após realização de uma capacitação sobre o PGRSS, a dois profissionais de nível superior, representantes das unidades.

Tais estudos trouxeram pontos importantes que podem ser trazidos para o contexto da unidades pediátricas, como a importância de um maior comprometimento dos profissionais de Enfermagem para atuar e repassar saberes importantes entre si, ter um cuidado com seu par ou membro da equipe. Deve-se levar em consideração, que as equipes de pediatria já são diferenciadas devido as suas particularidades, o que aumenta a complexidade quando fala-se em nas unidades de terapia intensiva, isto dificulta até mesmo a saída de seus membros para todos os eventos e capacitações dentro da unidade hospitalar.

Em estudos nacionais e internacionais foi unânime, em todos os tipos de abordagem, quantitativa e/ou qualitativa, a menção a falta de treinamento e/ou capacitação sempre com destaque em relação ao gerenciamento de RSS. Fornecer o profissional de saúde, em especial a equipe de Enfermagem, os saberes pertinentes aos RSS, de todas as etapas, mais em especial, os direcionados ao segregação e ao acondicionamento dos RSS, são cruciais para aqueles que estão na linha de frente, pois auxiliam no acondicionamento, tratamento e disposição final adequados, contribuindo para a questão ambiental.

Nichols et al. (2016), realizaram uma abordagem qualitativa voltada para consciência ambiental sustentável dentro de uma unidade de terapia intensiva neonatal, na qual emergiu a consciência de que o conhecimento sobre o gerenciamento de RSS pode influenciar no

comportamento perante a prática. Este fato coaduna com presente estudo, quando alguns depoimentos trazem a questão da consciência ecológica de forma tímida dentro de unidades pediátricas, principalmente nas unidades intensivas.

Unidades intensivas pediátricas, são aquelas que exigem um gerenciamento próprio devido a disponibilidade de recursos e tecnologia, que conseqüentemente podem resultar em significativos impactos ambientais posteriores (NICHOLS et al, 2016; WILSON et al., 2018), além da natureza do trabalho que deve prezar pelo ambiente seguro, para os todos os profissionais de saúde, pacientes, visitantes e acompanhantes. Por isso, a importância da promoção de como as ações destes profissionais podem influenciar toda uma cadeia de etapas necessárias ao manejo dos RSS e isso poder ser apresentado é muito importante para aflorar a consciência ecológica hospitalar.

O estudo de Moraes et al. (2023), em uma unidade pediátrica de uma unidade hospitalar universitária pública e referência estadual para tratamento de agravos crônicos, doenças raras e infectocontagiosas de Cuiabá, evidenciou um superávit de pessoal de nível médio e adequação de enfermeiros, dentro do índice de segurança (15%) de absenteísmo, utilizando como recurso o Instrumento de Classificação de Pacientes Pediátricos (ICPP), em consonância com a Portaria do COFEN n. 543/2017. É interessante o uso do IPCC pois envolve três domínios importantes: paciente, família e procedimentos terapêuticos, pertinentes com tais unidades. Porém levantou pontos que podem ser expandidos para todas as unidades pediátricas, como: a clientela pediátrica considerada primariamente como cuidados intermediários para crianças menores de seis anos, devido a dependência parcial para atendimentos das necessidades básicas, independente do acompanhante familiar; a experiência com a pandemia COVID-19, como ocorre com os surtos de doenças como as de origem infecciosa com microorganismos multiresistentes traz a necessidade de uma demanda maior de profissionais que precisa ser repensada, devido a complexidade e risco de intra e interinfecção, além da superlotação associada ou como causa isolada. Neste caso, o IPCC poderá ser adaptado aos pacientes neonatais, que deverão ser pensados a partir de cuidados semi-intensivos, de forma semelhante ao pediátrico.

Dessa forma, o discurso sobre a falta de dimensionamento e/ou sobrecarga de trabalho podem servir de reflexão para a gestão de pessoas nas unidades pediátricas. O que torna propício salientar a questão do comprometimento da segurança do paciente e a ocorrência do eventos adversos (EA) que podem acarretar. Segundo Costa et al. (2022), evitar os EA constitui um dos pilares para a segurança da assistência à saúde, e tem sido fonte de preocupação para as unidades pediátricas, que além das intervenções clínicas específicas,

adicionam-se ainda uma menor superfície corporal e a imaturidade de estruturas orgânicas, o que aumenta o risco de EA.

Pensar em todos estes empecilhos e peculiaridades inerentes a clientela e ao setor de trabalho, pode trazer descuido para a questão do cuidado com ambiente, o cuidado com os RSS. De acordo com a Portaria n. 529/2013 que trata do Programa Nacional de Segurança do Paciente, que traz com um de seus pontos o gerenciamento de risco, através do controle da gestão de risco e EA que possam afetar a segurança à saúde humana, a integridade profissional, do meio ambiente e da imagem institucional, o que engloba a descrição de processos, através de registros e capacitações de pessoal, que na temática tratada é pertinente a redução de infecção da assistência ao paciente, no que tange a limpeza e o manejo dos resíduos, tornando o ambiente mais seguro para todos os atores envolvidos.

O último ponto colocado como dificuldade é referente a questão estrutural, da distância entre os abrigos internos, que são as salas de utilidades ou expurgos, e suas distâncias entre os leitos e o posto de Enfermagem devido ao recipientes de acondicionamento dos RSS. O que difere dos estudos de Mekaro et al. (2022), Inhuma et al. (2022), e Delevati et al. (2022) que enfatizam a falta de equipamentos e/ou materiais para acondicionamentos, como lixeiras de resíduos comum sem tampa, ausência de lixeiras adequadas para resíduos infectantes bem como problemas de acondicionamentos em geral. Os estudos de Dash et al (2021); Musa et al (2020), Teixeira et al (2018), Uehara et al. (2019) e Mekaro et al (2018) apontaram o desconhecimento das formas de acondicionamentos dos resíduos, em especial os resíduos químicos, o que inviabiliza a obtenção destes materiais.

Uehara et al. (2019), ao avaliar onze hospitais de Ribeirão Preto/SP, considerou como satisfatória a Sala de armazenamento interno próximo ao local de geração dos resíduos. O que de certa forma, assemelhou-se com o estudo em questão. Tal estrutura foi inicialmente descrita no item Cenário, mas cabe lembrar que as três unidades pediátricas estudadas são semelhantes, em formato retangular, porém os expurgos ficam próximos ao posto de Enfermagem e mais próximos dos leitos medianos, na Enfermaria Pediátrica e na antiga Enfermaria Covid-19. Sendo assim, os acondicionantes para o Resíduo Químico, Resíduo Infectante e Resíduo Perfurocortante, este último em suportes específicos, permanecem nestes compartimentos. As caixas rígidas também estavam presentes nos Postos de Enfermagem e nas Salas de procedimento. Sendo o que a sala de Expurgo da UTI mista permanecia mais distante da Sala de preparo de medicação e dos dois postos de Enfermagem.

Em relação aos agentes facilitadores do processo de segregação dos RSS, foi evidenciada a boa comunicação direta com a equipe da limpeza terceirizada da instituição o

que culmina com o bom o fornecimento de insumos de limpeza, auxiliando na obtenção rápida de materiais e/ou equipamentos como lixeiras e caixas rígidas para perfurocortantes e seus suportes, caixas rígidas menores para perfurocortantes de uso para procedimentos no leito, retirada de lixo, limpeza imediata, instalação de dispênses e insumos de limpeza, até mesmo sem intervenção do setor de Higienização do hospital.

Estudos de Uehara et al (2022), Mekaro et al. (2022), Dash et al. (2021), Inhuma et al.(2021), Teixeira et al. (2018), Oliveira et al. (2018), Matos et al. (2018), Bento et al. (2017) trouxeram outro foco, o reconhecimento da importância das equipes de limpeza de forma geral como peças importantes no processo de manejo dos RSS, bem como a inclusão das mesmas nas capacitações e/ou treinamentos no PGRSS. São as equipes de limpeza das áreas assistenciais bem como os coletores de resíduos que manuseiam os sacos fechados e/ou caixas para os contêineres que realizam o traslado dos RSS até o abrigo externo de resíduos. Juntamente com a equipe de saúde, em especial a Enfermagem, são considerados linhas de frente para o manejo correto dos RSS.

Sendo assim todos os servidores e funcionários, envolvidos no manuseio dos RSS, intra e extra-hospitalar, desde o momento em que são gerados até a sua disposição final, são responsáveis pelas etapas de identificação, segregação, acondicionamento, armazenamento interno, transporte interno, armazenamento externo, coleta externa, transporte externo, tratamento, disposição final, e por isto precisam conhecer os saberes pertinentes as legislações sobre os resíduos de serviços de saúde.

O presente estudo, trouxe a consciência da equipe em relação a onerosidade advindos dos custos com os RSS, no momento da pesagem, ou no caso da instituição, no aumento da lotação dos contêineres, principalmente no caso de resíduos infectantes. Da mesma forma, o estudo de Nichols et al. (2016), realizado em uma unidade intensiva neonatal, relataram a redução de custos associada à educação do pessoal de Enfermagem, pois aumentava a disponibilidade dos fluxos dos resíduos e aquisição de materiais e/ou equipamentos provenientes dos serviços. A segregação dos RSS é essencial para redução de custos com os resíduos, e somente poderá ser alcançada com a educação ambiental periódica aliada ao documento norteador dos processos, que é o PGRSS, o que vai reduzir o risco de acidentes com perfurocortantes e custos com tratamentos, e conseqüentemente melhorar a questão ambiental.

5.4 Classe 4 – Os tipos de RSS e seus condicionantes: os saberes e a prática da Enfermagem Pediátrica

O presente estudo trouxe satisfatórios saberes e práticas sobre as etapas interdependentes como classificação, identificação e segregação dos RSS, dos resíduos infectantes, resíduos comuns e resíduos perfurocortantes, em especial este último, diferindo do panorama de algumas unidades de saúde brasileiras. Tais etapas são pré-requisitos para as demais etapas do gerenciamento de resíduos.

Delevati et al. (2022), em um estudo em uma ação de inspeção sanitária em unidades básicas de saúde do Paraná, Mekaro et al. (2022), em um estudo em unidades básicas de um município de São Paulo, e Ihuma et al. (2021), mesmo após intervenção educadora em um hospital do Amazonas, encontraram uma série de problemas, na segregação e acondicionamento dos grupos A, D e B, com misturas entre resíduos infectantes e comuns, resíduos químicos acondicionados juntamente com resíduos do grupo A ou do grupo D. Além disso, em Delevati et al. (2022), foram encontrados resíduos dos grupos A, B e E acondicionados de forma inapropriadas, inclusive em caixas de papelão, resíduos em sacos direto no chão e em lixeiras comuns. Uehara et al. (2022), em um estudo em hospitais em São Paulo, e Teixeira et al. (2018), em um estudo em unidades básicas no Rio do Sul, apresentaram falhas na segregação entre os resíduos do grupo B e D, além de problemas no acondicionamento, incluindo os respectivos recipientes e sacos.

Dentro do cenário internacional, os estudos de Dash et al. (2021), Mohamed et al. (2021), Mamantha et al. (2020), Patidar et al. (2017) e Sonopant et al. (2016), apontaram déficit no conhecimento do gerenciamento dos RSS, principalmente na etapa da segregação, peça fundamental para as etapas subsequentes, comprometendo o sucesso do processo, conforme afirmado por Dash et al. (2021). O estudo de Vallepali et al. (2020), em um hospital de Qatar, aproximou-se com o presente estudo, pelo satisfatório conhecimento da segregação, porém com algumas necessidades na prática diferentes, caracterizado pela disposição de recipientes para resíduos especiais, falta de equipamentos de proteção individual, e falta de documento guia ou protocolo, como o PGRSS.

Uma peculiaridade destes estudos internacionais foi a análise comparativa realizada entre as categorias enfermeiros, técnicos de Enfermagem e auxiliares de Enfermagem, entre os saberes em relação aos RSS e o nível de escolaridade como os estudos de Mamantha et al. (2020) e Valepalli et al. (2017), diferente dos estudos brasileiros que apesar de realizar um perfil sócio-demográfico compreendeu-se que todos da Equipe, não compararam o nível de

conhecimento entre as categorias da Enfermagem. Todos os envolvidos, com a segregação, acondicionamento e manuseio diretamente com os RSS, devem ter conhecimento mínimo sobre todas as etapas.

No presente estudo, foram atribuídos aos resíduos químicos, práticas errôneas como o acondicionamento dos mesmos em caixas rígidas destinadas para perfurocortantes, o descarte em sacos vermelhos ou pias, além de desconhecimento da identificação e acondicionamento dos mesmos. Alguns profissionais de Enfermagem da Enfermaria Pediátrica e da UTI Pediátrica consideraram que os resíduos químicos descartados são apenas os resíduos de quimioterapia.

O mesmo pensamento foi compartilhado com os estudos de Mekaro et al. (2022), Gomes et al. (2021), Ueraha et al. (2019), Mekaro et al. (2018) em unidades básicas de saúde, em que a maioria dos participantes não sabiam informar o acondicionamentos dos resíduos químicos. Além de Almeida et al. (2016), estudo específico de unidades pediátricas hospitalares, nas quais há relatos de resíduos químicos descartados em caixas para perfurocortantes, caixa descartável de perfurocortantes com saco amarelo, ralo da pia, lixeira de infectante, lixeira para recicláveis com saco transparente, lixeira comum com saco preto e lixeira comum com saco transparente.

A identificação e o acondicionamento dos resíduos químicos, interferem nas práticas mais comuns em unidades Pediátricas, e necessitam de atenção especial, devido as suas características de toxicidade, inflamabilidade, corrosividade, e reatividade, além do que tais resíduos perigosos descartados conjuntamente com resíduos infectantes e/ou perfurocortantes passam por processos de tratamento por aquecimento, causando a liberação de gases e vapores tóxicos, o que pode comprometer o meio ambiente, colaborando com o efeito estufa e o aquecimento global (AMORIM, et al 2018).

De acordo com Almeida et al. (2016), a falta da apresentação de medicamentos endovenosos para as crianças, obriga a manipulação demasiada deste material pela equipe de Enfermagem, a fim de resultar na dosagem correta, o que conseqüentemente aumenta a exposição do profissional além do risco de um descarte . O que ocorreu no presente estudo é que na Enfermaria Pediátrica Covid foi relatado que não havia muito desperdício de medicamentos, em especial, os antibióticos, devido a patologia de base ser a mesma, com tratamentos semelhantes. No caso da Enfermaria Pediátrica e UTI Neonatal, acredita-se que seja o contrário, de acordo com os vários relatos do uso dos mais diversos antibióticos e quimioterápicos e descrição de condutas no descarte dos mesmos.

As legislações nacionais, em relação aos resíduos químicos, ainda trazem várias

lacunas, especificamente no que se refere ao descarte de medicamentos, o que dificulta as ações e condutas dos gestores, e principalmente para os que encontram-se na linha de frente como os profissionais de saúde e funcionários de limpeza, expostos diretamente aos mesmos, no que concerne ao gerenciamento destes resíduos. A RDC nº222/2018 e o CONAMA nº 358/2005, terminam sendo as legislações de base por envolver todos os resíduos, não definindo com exatidão os resíduos químicos, em especial os medicamentos.

Existem documentos de apoio como a Portaria n.344/1998 do Ministério da Saúde, que trata do regulamento técnico de medicamentos e substâncias de medicamentos e substâncias de controle especial, descrevendo questões referentes, dentre outros a prescrição, a guarda e sua disposição final, discriminando tais substâncias; e a ABNT nº 10.004/2004, que trata dos resíduos químicos e sua classificação, define e especifica quanto a periculosidade, norteados o nome da substância e seu nome mais comum; aliado a Ficha de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ).

Os resíduos químicos perigosos, são definidos pela sua periculosidade à saúde pública ou ao meio ambiente, pois necessitam de tratamento especial prévio, anterior ao descarte ambiental. São eles: produtos hormonais, antibióticos, citostáticos, antineoplásicos, imunossupressores, digitálicos, antiretrovirais, imunomoduladores e medicamentos hemoderivados, necessitam de tratamento ou deverão ser dispostos em aterro próprio de classe I, observada a sua incompatibilidade química, a fim de não haver interação entre os mesmos, o que poderá ser minimizado ao descartar com sua embalagem própria, até porque esta deverá ser descartada da mesma forma. A embalagem vazia do produto químico sem periculosidade e a embalagem secundária do produto químico com periculosidade poderão ser encaminhados para reciclagem, após descaracterização das mesmas. (ANVISA, 2018).

Outra questão que emergiu nos discursos, foi o descarte das excretas de crianças em uso de medicamentos quimioterápicos, em tratamento de patologias hemato-oncológicas. Segundo a RDC n. 222/2018, as mesmas poderão ser lançadas no sistema de esgoto sanitário, desde que seja de conhecimento da instituição, que o sistema de esgoto da unidade esteja vinculada a uma estação de tratamento de esgotos ou possua tratamento próprio.

Em relação aos resíduos infectantes, existem dúvidas sobre o descarte de bolsas de hemocomponentes, que usualmente são acondicionados junto com resíduo químico e além da questão da identificação sobre a quantidade de sangue para o material ser considerado um resíduo deste tipo, o que vai diferenciar se é um resíduo infectante ou resíduo comum, resultando em um descarte inadequado.

Os estudos de Delevatti et al. (2022), Mohamed et al. (2021), Matos et al. (2018), em

unidades básicas de saúde, evidenciaram problemas no acondicionamento dos resíduos infectantes, incluindo as vacinas, principalmente no que tange sua junção com os resíduos comuns, usualmente ambos depositados na lixeira e saco branco leitoso, semelhante ao estudo em questão, porém o estudo de Delevatti et al. (2022), após a realização de uma capacitação com representantes das unidades de saúde do Rio Grande do Sul, trouxe o resíduo do grupo A acondicionados em coletores do grupo D, o que é considerado pouco usual. Além do estudo de Inhuma et al. (2021), que após inspeção da Vigilância Sanitária em um hospital do Amazonas, apresentou problemas entre o acondicionamento do resíduo infectante e do resíduo comum, mesmo após capacitação.

Segundo Musa et al. (2020) e Nichols et al. (2016), estudos realizados em unidades hospitalares, inclusive este último em unidade intensiva neonatal, a limitação do tempo proveniente de sobrecarga de trabalho, a falta de atenção e comprometimento com o outro, além do repasse de saberes pertinentes aos RSS para os pares (DELEVATTI et al, 2022; INHUMA et al, 2021), são fatores que implicam em uma prática inadequada que é a mistura entre resíduos, principalmente os resíduos infectantes e os resíduos comuns, pois são utilizados o mesmo tipo de recipiente: uma lixeira branca leitosa, transformando todo o volume em questão em resíduo infectante, o que exige um tratamento muitas das vezes evitável, acarretando na queima de gases para o meio ambiente e custos desnecessários.

Além disto, para dificultar a situação, as legislações possuem lacunas, sobre esta proximidade entre estes dois resíduos. O resíduo infectante é caracterizado por ser um material que possua a forma livre de sangue e/ou secreção corpórea, devido a possibilidade de presença de agentes biológicos que possam trazer risco de infecção. É considerado quando em forma livre, um material saturado que absorva ou contenha líquido que possa a através da mínima compressão, gotejar, vazar ou produzir derramamento (ANVISA, 2018). Desta forma entende-se que o resíduo infectante, precisa ter considerável quantidade de sangue.

Em contrapartida, o resíduo comum, classificado é o material que não apresenta risco biológico, químico ou radiológico á saúde pública ou ao meio ambiente, semelhante aos resíduos domiciliares, incluindo dentre eles os materiais provenientes de antissepsia e hemostasia decorrente de punções venosas, luvas de procedimento que não entraram em contato com sangue, além de papel de uso sanitário, fraldas, absorventes, restos alimentar de paciente e outros. Os resíduos comuns, dependendo de suas características podem ser encaminhados para reciclagem, reutilização, recuperação, compostagem, logística reversa, ou aproveitamento energético. Enquadrando-se como rejeitos, os mesmos deverão ser dispostos em aterros ambientalmente adequados (ANVISA, 2018).

Em relação as bolsas de sangue e de hemocomponentes comuns nas unidades pediátricas, as mesmas são classificadas como resíduos infectantes, independente se forem bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós transfusional. O mesmo aplica-se a bolsas transfusionais provenientes de coleta incompleta, prazo de validade expirado, ou por inadequada conservação. O que vai diferenciar nos três últimos casos, são as etapas seguintes, se haverá a necessidade de tratamento prévio na unidade geradora, dependendo da presença de agentes etiológicos de classe 3 ou 4. (ANVISA, 2018; BRASIL, 2017)

Os resíduos perfurocortantes surgiram quase de forma unânime em todas as respostas dos participantes, por ser um tipo de resíduo mais característicos, por serem objetos pontiagudos, cortantes, escarificantes, que necessitam de um recipiente rígido. O saber em relação aos perfurocortantes dos profissionais de Enfermagem foi demonstrado, e este vai de encontro com os estudos brasileiros e internacionais, no que diz respeito a segregação e acondicionamento.

Com base nos estudos de Inhumata et al. (2021) e Teixeira et al. (2018), os mesmos demonstraram que os resíduos perfurocortantes eram descartados em caixas rígidas adequadas, sendo que o problema residia no compartilhamento das mesmas com outros tipos de resíduos e o uso inadequado da sua capacidade e local inapropriado. Além da problemática trazida pelos participantes referentes as ocorrências com os acidentes com perfurocortantes, levando a crer que era uma falta de atitude perante ao ato de segregar, o que fazia com que o profissional assumisse uma atitude inadequada com o material.

Nas unidades pediátricas do estudo, além dos resíduos comuns não recicláveis, conforme os discursos dos participantes, havia a segregação dos resíduos comuns orgânicos e os resíduos comuns recicláveis. Os resíduos orgânicos possuíam locais de acondicionamento tanto na unidade intensiva quanto na Enfermaria Covid-19 Pediátrica, sendo o resíduo orgânico recolhido pelas funcionárias da Copa, no caso da Enfermaria Pediátrica. Na antiga Enfermaria Covid-19 Pediátrica, era recolhido pelo pessoal da Enfermagem e/ou orientados a colocar no container específico de cor convencional pela instituição. Na UTI mista, havia dois aspectos: no primeiro momento da pandemia, a permanência dos pais foi reduzida, no caso da UTI Pediátrica realizavam as refeições no refeitório do hospital, depois voltaram a ser no setor, descartando o resíduo orgânico nas lixeiras comuns e/ou lixeiras infectantes e no caso da UTI neonatal, havia duas situações: as mães internadas, realizavam as suas refeições na Enfermaria do Alojamento e as mães não internadas, as refeições eram acolhidas em Enfermarias de Apoio, pois muitas estavam fora da sua cidade de residência, devido a sua própria carreira militar ou do seu companheiro.

Em oposição, estudos tanto nacionais como internacionais não trouxeram esta preocupação com os resíduos especificamente orgânicos, sendo tratados dentro dos resíduos comuns em geral.

Uehara et al. (2022), ao avaliar o gerenciamento de resíduos em uma unidade hospitalar no Paraná, observaram a importância de haver uma segregação dos resíduos do grupo D em recicláveis, rejeitos e orgânicos, trazendo os benefícios para a reciclagem. Esta segregação pode reduzir a questão da proliferação de vetores e do odor produzido pela deterioração do alimento, a medida que diminui o tempo de permanência dos resíduos nos setores, terminando por reduzir o risco de infecção, oferecendo maior segurança e conforto para os profissionais de saúde e de apoio, pacientes e acompanhantes.

Na instituição de estudo, há uma prática institucionalizada de doação dos resíduos recicláveis conforme a Lei n.10.936/2022, e portanto nas unidades pediátricas, vivenciada conforme os presentes discursos. É realizada a segregação das garrafas pet, embalagens secundárias e primárias não contaminadas, papel seco do posto de Enfermagem, sala do médicos e das recepções, além de caixa de papelão dos materiais médico-cirúrgicos. Estes são acondicionados em lixeiras de cor institucionalizada, identificada, em saco da cor transparente, para auxiliar na visualização. As caixas são depositadas desmontadas nos contêineres específico de cor institucionalizada no expurgo.

Nos estudos de Mekaro et al. (2022), Uehara et al. (2022) e Gomes et al (2021), emergiram nos discursos das equipes de Enfermagem, o desconhecimento e/ou deficiências no sistema de reciclagem de suas unidades. No estudo de Nichols et al. (2016), em uma unidade neonatal, foram trazidos apontamentos importantes pelos profissionais de Enfermagem como a insegurança percebida na prática de realizar a reciclagem em resíduos advindos ou vinculados à assistência à saúde, o aumento de coletores para reciclagem na unidade, a relação com a carga de trabalho como mais uma ação no cuidado na assistência prestada, e a incapacidade de identificar nas embalagens a possibilidade de reciclagem das mesmas. A reciclagem é uma das ações da Educação Ambiental que pode auxiliar na segregação dos RSS, melhorando o gerenciamento dentro das unidades de saúde. (INHUMA et al, 2021). Este direcionamento que ocorre nas unidades pediátricas entre a equipe de Enfermagem, poderá ser melhor aproveitado com maiores orientações para as próprias equipes de Enfermagem, os profissionais de limpeza, bem como os pais e familiares.

5.5 Classe 5 - PGRSS institucional e seus reflexos para a segregação dos RSS aliada ao treinamento

As entrevistas qualitativas apontaram a ausência ou insuficiência de saberes, além da inacessibilidade ao Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), em mais da metade dos depoimentos, o que podem contribuir em falhas no gerenciamento dos RSS. Os estudos de Gomes et al. (2021) e Bento et al. (2017), este último sendo hospital pediátrico, também trouxeram o desconhecimento do PGRSS, assemelhando-se com o presente estudo. Os estudos de Delevatti et al. (2022), Teixeira et al. (2018) e Matos et al. (2018), alegaram não possuir o PGRSS em suas unidades, comprometendo todo o gerenciamento dos resíduos. Convém citar que o estudo de Musa et al. (2020), apontou a falta de *guidelines* e legislações para orientar as unidades hospitalares no Cairo. Os estudos de Inhuma et al. (2021) e Uehara et al. (2019), apontaram problemas na definição do PGRSS, e ausência da etapa de transporte e demais etapas externas.

O PGRSS é o documento norteador que trata de todas as ações relativas as etapas do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, incluindo todas as características e riscos, descrevendo todo o fluxo de manejo dos resíduos de saúde, no que tange a identificação, segregação, acondicionamento, coleta interna e externa, transporte, destinação e disposição final ambientalmente adequada dos mesmos, além de cuidados pertinentes à saúde do trabalhador e proteção ao meio ambiente. (ANVISA, 2018). Além disso, ele é confeccionado por cada instituição de acordo com os serviços e especialidades médico-assistenciais que geram resíduos, baseado em legislações pertinentes, além da importância de ser disponibilizado para todos os profissionais da unidade de saúde.

O profissional de Enfermagem tem papel importante na implementação do PGRSS, ligada a alta geração de resíduos devido aos procedimentos de Enfermagem que realiza juntamente com sua equipe, auxiliando na mudança estrutural, a formação profissional e as políticas para orientação do manejo dos RSS. É de grande importância uma avaliação diagnóstica para identificar possíveis desconformidades na gestão, propor ações e análise da parte estrutural, para promoção do gerenciamento dos RSS, o que propicia a confecção e implementação do PGRSS. (MEKARO et al, 2018; MATOS et al, 2018).

O PGRSS deverá ser a concretização do gerenciamento dos resíduos de serviços da unidade, e para o sucesso deste, uma importante ferramenta surge que é a Educação Permanente. Ela consiste em um aprendizado em serviço, no qual o ensino e aprendizado se complementam, permitindo a reflexão da prática assistencial, o trabalho em equipe, a criação

e reconstrução de processos de trabalho e a gestão participativa. Oportuniza os saberes e a aprendizagem mais significativa e mudanças de estratégias na prática cotidiana. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Para o alcance da Educação Permanente na temática dos RSS, e porque não dizer Educação Ambiental no âmbito hospitalar pode-se fazer uso de algumas estratégias de ensino, porém a principal e mais utilizada é a capacitação em serviço. É quase que unânime, tanto na literatura nacional como internacional, em relação a temática em questão, trazer em seus resultados a ausência de treinamentos para seus profissionais de Enfermagem.

Estudos internacionais do tipo quase experimentais de Mohamed et al. (2021), Mamantha et al. (2020), Patidar et al. (2017), Sonopant et al. (2016), apesar de evidenciarem inadequado nível de conhecimento, apresentaram resultados satisfatórios após a realização de metodologias de ensino diferenciadas como a instrução através da confecção de um *Standard Operation Procedures* (SOP), podendo ser traduzido como Procedimento Operacional Padrão (POP), a confecção de um *Self-instructional Module* ou em português de módulo autoexplicativo, além da realização de um programa de capacitação em serviço. Dessa forma, tais estudos demonstraram aumento do nível de conhecimento no pós teste, o que conseqüentemente apresentou melhorias na prática e na atitude dos profissionais de Enfermagem, comprovando que diferentes metodologias podem construir saberes, e propiciar benefícios no descarte adequado dos RSS. A ausência de treinamento, e de um guia norteador como o PGRSS, podem ser considerados entraves para o manejo dos RSS.

Alguns estudos brasileiros, também coadunam com experiências internacionais, trazendo apontamentos interessantes. O estudo brasileiro de Inhuma et al. (2021), em um hospital do Amazonas, promoveu uma série de capacitações com uso de palestras e conversas curtas, referente a segregação de resíduos, uma Educação Ambiental hospitalar, e obteve melhora no índice de adequação da segregação obtido pelo quantitativo de tipos de resíduos mensal, realização de visitas de campo de caráter educativo além de campanhas de conscientização, porém ainda apresentava descomprometimento no acondicionamento. O estudo de Delevatti et al. (2022), trouxe um pré-teste a partir de uma inspeção diagnóstica, uma intervenção de formato educativo de curta duração, e pós-teste a partir de entrevistas por uma ação da Vigilância Sanitária Municipal em unidades de saúde, resultando em redução das inconformidades da segregação, porém sem muitas mudanças na prática, devido a ausência de multiplicação dos saberes construídos e a falta dos recipientes adequados.

O presente estudo, apresentou entre a maioria dos discursos dos profissionais de Enfermagem, ao menos um treinamento dos mesmos no momento da admissão na instituição,

o que torna insuficiente durante os anos de trabalho, compreender e contribuir nas etapas do gerenciamento de resíduos vivenciadas por eles, pois não valoriza as discussões construtivas, os questionamentos, as inconsistências, as devolutivas, os relatos de experiências, as necessidades, as atualizações das legislações relacionadas, as mudanças de condução, os casos específicos.

A Educação Permanente em Saúde (EPS) orienta a produção de saberes de forma significativa, visando o aprendizado no cotidiano de trabalho, através da problematização das situações enfrentadas principalmente no coletivo, com perspectiva de mudanças e aprimoramentos das realidades, considerando os saberes prévios. (BARCELLOS, 2020; BRASIL, 2018). Portanto, as capacitações e/ou treinamentos podem ser de grande valia para todo o processo do Gerenciamento de Resíduos de Saúde de forma sistematizada e periódica, em grupos diversos ou *in loco*.

Dentro deste contexto, a sustentabilidade surge, na compreensão de suas três dimensões integradas econômica, social e ambiental, caracterizadas pela otimização e racionalização do produção e consumo além dos uso de recursos naturais, promoção do crescimento econômico e desenvolvimento social de forma consciente e proteção do meio ambiente, além do respeito ao clima e a biodiversidade em virtude do aparato tecnológico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, AGENDA 30, 2018). Nesta perspectiva, os hospitais são lembrados devido ao alto consumo de energia e água, dos aparatos tecnológicos, além de grandes produtores de resíduos, incluindo os resíduos perigosos que necessitam de tratamento especial (MENDES, et al, 2018).

Contribuir para uma gestão sustentável e de responsabilidade social dentro de um ambiente hospitalar, é estimular a prática de ações sustentáveis, como base nos três princípios: reduzir, reutilizar e reciclar, promovendo a reciclagem em especial, que consiste na transformação do material descartado em outros produtos ou insumos, além da logística reversa, elemento de circularidade, definida pelo retorno do material do pós-consumo ao seu fornecedor, para reaproveitamento no ciclo produto (CANEJO, 2021).

Inhuma et al. (2021), comprovaram que em uma unidade hospitalar, 70% dos resíduos gerados são os resíduos comuns, e isto se deve a alta produção de resíduos recicláveis, e também os resíduos orgânicos devido as refeições dos pacientes. É importante pensar no aprimoramento da coleta seletiva incluindo materiais de reciclagem, em especial as embalagens secundárias e primárias, descaracterizando as mesmas; as caixas de papelão dos materiais médico-cirúrgicos, o papel seco, as garrafas pet, os materiais de metal e os mobiliários inservíveis; quando possível, a redução de copos descartáveis. Além da logística

reversa, referente a pilhas, bateriais e lâmpadas. Todas estas ações, melhoram a segregação dos RSS, e uma ação coletiva, sob a liderança do enfermeiro, pode auxiliar na conscientização ecológica.

O estudo de Nichols et al. (2016), em uma unidade intensiva neonatal revelou interesse com a questão da consciência ecológica trazendo a sustentação hospitalar como tentativa de mudança de prática e principalmente na atitude, na ocorrência de um importante um feedback sobre o gerenciamento de RSS de forma periódica. Uma espécie de devolutiva do quantitativo da geração de cada resíduo, culminando na idéia da gestão compartilhada, despertando uma relação de pertencimento com a causa ambiental, otimização de custos, o incentivo prática da reciclagem, corroborando com as idéias dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018). No estudo de Matos et al. (2018), em unidades básicas de saúde em cidades nordestinas, emergiu a preocupação das visitas domiciliares dos pacientes pelo profissional de saúde, da existência de coleta de lixo, o que ocorre em alguns bairros. Pacientes que geram resíduo do tipo hospitalar tendem a colocar em locais impróprios, destinados aos resíduos domésticos, transcendendo os muros da unidade de saúde.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo não levou em consideração o indicador de quantitativo de resíduos, pois tratou das nuances da segregação dos RSS em setores específicos, inseridos em uma unidade hospitalar militar.

Espera-se que esta temática envolvendo os RSS contribua em futuros estudos, principalmente no aspecto qualitativo, onde foi verificado a presença de lacunas na literatura nacional e internacional, que evidenciassem a relação entre os RSS e a Enfermagem Pediátrica, além da necessidade de um maior aprofundamento na prática através de estudos observacionais.

Nos cenários pediátricos existem fragilidades inerentes à criança hospitalizada, que necessitam ser levadas em consideração, no que tange ao cuidado de Enfermagem diferenciado, e o tímido quantitativo de pessoal implicando em melhor adequação do dimensionamento de pessoal. Desta forma, acarreta em uma maior disponibilização do profissional de Enfermagem para participação das capacitações da instituição resultando em procedimentos de Enfermagem com maior segurança, principalmente no que tange ao manejo dos resíduos de serviços de saúde.

As equipes das unidades pediátricas, necessitam ter um acompanhamento mais próximo pelos seus líderes de trabalho, na flexibilidade e disponibilidade de seus membros para as capacitações, bem como evidando esforços para a aquisição dos meios para a ação correta da segregação dos resíduos.

É importante que os gestores institucionais propiciem os meios possíveis para realização das ações corretas, aquisição de todos os materiais e recipientes necessários compatíveis e identificados para cada tipo de resíduo, envolvendo o gerenciamento de resíduos na cultura organizacional, com orientações indicativas além do fornecimento de capacitações periódicas. Estas ações tendem a envolver o profissional da saúde, delineando um sentimento de pertencimento da instituição, aflorando atitudes positivas e reflexivas em suas ações, trazendo mudanças em seu comportamento e seus hábitos, transformando-o em um disseminador de saberes e experiências práticas para os demais, dirigindo-o para o interior do processo.

O estudo demonstrou que os profissionais de Enfermagem das unidades pediátricas da instituição em questão, possuem saberes considerados satisfatórios, para segregação dos RSS, porém os momentos da prática podem estar comprometidos nas etapas subsequentes do gerenciamento de RSS.

Pode-se destacar a boa parceria com o pessoal de limpeza, que apesar do bom fornecimento de materiais e recipientes, seu uso necessita ser melhor aproveitado pela equipe de Enfermagem, além do maior acompanhamento da qualidade dos materiais.

O resíduo químico surgiu como um fator de intervenção, no que tange a segregação dos mesmos, além da adequação do seu descarte, devido principalmente ao alto uso de quimioterápicos e antibióticos, nas unidades intensivas pediátricas e na Enfermaria Pediátrica.

Foi importante a experiência na enfermaria Pediátrica Covid-19, pois devido a sua alta infectividade do coronavírus (SARS-Cov-2), trouxe uma maior preocupação em relação a segregação dos resíduos de saúde, surgindo a questão de treinamentos *in loco* com maior ênfase.

A disponibilização e implementação do PGRSS, e a capacitação sistematizada e periódica, com a troca de saberes sobre os RSS foram lembrados como estratégias importantes no sucesso da segregação dos RSS, contribuindo para a Educação Ambiental. As visitas diagnósticas em caráter educativo nos setores pediátricos também podem auxiliar neste processo.

A sustentabilidade hospitalar pode ser aprimorada no que tange aos processos de reciclagem e de logística reversa, em que os mais diversos materiais dos simples ao mais

complexos, podem gerar resíduos que necessitam ser separados de acordo com a sua classificação, inclusive nas unidades intensivas, o que contribui para a segregação dos RSS.

Os discursos dos participantes do estudo trouxeram a prática da reciclagem nas unidades, porém foram escassos a citação da preocupação com a questão ambiental. A prática da reciclagem, otimiza espaços nas unidades, reduz custos, minimiza a proliferação de vetores, auxilia na limpeza do ambiente, melhora a dinâmica da segregação dos RSS, contribuindo com a sustentabilidade hospitalar.

Falar de saberes e práticas envolvendo a temática dos RSS, é debruçar-se na Educação Ambiental a nível hospitalar, pois ela possui dupla finalidade, de campo particular e de campo global. Ela constrói saberes entre os profissionais de saúde, em especial das equipes de Enfermagem, para a manutenção do ambiente seguro, com o manejo adequado dos RSS, para pacientes, acompanhantes, e todos os trabalhadores deste cenário, ao mesmo tempo orientando os pais, acompanhantes e pacientes, para melhorar a segregação e o descarte dos RSS de forma correta, para o prosseguimento do tratamento e a disposição final adequada, de forma a contribuir com o meio ambiente, que contempla a natureza e a coletividade na sua plenitude.

A inserção dos pais e/ou familiar acompanhante no contexto dos RSS poderá ser estimulada e orientada pelas equipes de Enfermagem, no momento da admissão, durante a internação, e no momento da alta, configurando um saber de saúde e social, pois auxiliam em hábitos e comportamentos para prática diária cotidiana e domiciliar, envolvendo-o em uma consciência ecológica.

A relação dos pais como acompanhantes da criança hospitalizada e os RSS até o momento foi pouco enfatizada na literatura nacional e internacional. Os estudos, geralmente consideram os profissionais de saúde, principalmente os de Enfermagem, pelo seu envolvimento no cuidado ao paciente nas vinte e quatro horas de sua assistência de Enfermagem, como os principais envolvidos na geração e segregação dos RSS. O que pode contribuir para uma escassez de estudos envolvendo os RSS e as Unidades Pediátricas como foi demonstrado na revisão integrativa.

Conclui-se que o profissional de Enfermagem deve embuir-se de saberes, multiplicá-los entre seus pais, pacientes e cuidadores, incorporando uma atitude positiva nas práticas frente a segregação dos RSS, disseminando uma consciência sustentável.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA M.A.R.; WILSON A.M.M.M; PETERLINI, M.A.S. Avaliação do descarte dos resíduos de medicamentos em unidades pediátricas. **Rev Esc Enferm USP**. São Paulo, 2016; v. 50, n. 6, p. 922- 928. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000700007> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/wS6r69zXtLM6LwBJYq8Y6CM/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 16 de julho de 2021.

AMORIM, P.M.S. **Estratégias de tratamento de resíduos químicos gerados na FCF/USP**. Dissertação (Mestrado). São Paulo: Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo; 2018. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/9/9135/tde-03042018-155021/publico/Patricia_Mendonca_da_Silva_Amorim_ME_Original.pdf Acesso em: 30 de março de 2023.

ANDRÉ, S.C.S; VEIGA, T.B; TAKAYANAGUI, A.M.M. Geração de Resíduos de Serviços de Saúde em hospitais do município de Ribeirão Preto. **Eng. Sanit. Ambient.** Rio de Janeiro, Brasil, v. 21, n. 1, jan/mar 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-41520201600100140092>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/esa/a/4n9FmNfPCgB8KJztMJ3xtXt/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 15 de julho de 2021.

ARAGÃO, J.A. et al. Exposição ocupacional a fluidos biológicos em acidentes com perfurocortantes na equipe de enfermagem hospitalar. **Enferm. Foco**. Brasília, DF, v.10, n.1, 2019. DOI: 10.21675/2357-707X.2019.v10.n1.1341. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/10/1341-10123-1-PB.pdf> Acesso em: 19 de fevereiro de 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E DE RESÍDUOS ESPECIAIS (ABRELPE). **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil (2021)**. São Paulo: ABRELPE, 2021. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama-2021> Acesso em: 18 de fevereiro de 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E DE RESÍDUOS ESPECIAIS (ABRELPE). **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil (2022)**. São Paulo: ABRELPE, 2022. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7758785/mod_resource/content/1/Panorama_Abrelpe_2022.pdf Acesso em: 30 de março de 2023.

BARCELLOS, R.M.S. et al. Educação permanente em saúde: práticas desenvolvidas nos municípios do estado de Goiás. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v.18, n.2, 2020. DOI: 10.1590/1981-7746-sol00260. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/hmhRyrgGSHFjybhjxjH3xjH/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 10 de fevereiro de 2023.

BENTO, D.G. et al. O gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde sob a ótica dos profissionais de saúde. **Texto Contexto Enferm.**, Santa Catarina, v. 26, n. 1, e6680015, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017006680015>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/tce/a/6SmywgfJb6qJ5YyqDhTDzvm/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 16 de julho de 2021.

BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra**. 6ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde - APPMS [recurso eletrônico]**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agenda_prioridades_pesquisa_ms.pdf Acesso em: 10 de maio de 2022.

BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO nº 10.004, de 30 de novembro de 2004: Resíduos sólidos: classificação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. Disponível em: <https://analiticaqmcresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf> Acesso em: 23 de agosto de 2021.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005: Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 04 de maio de 2005. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=102253> Acesso em: 23 de março de 2022.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, de 03 de agosto de 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm Acesso em: 10 de maio de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução de Diretoria Colegiada nº 222, de 28 março de 2018: Trata das boas práticas dos Gerenciamentos dos resíduos de saúde. **Diário Oficial da União**, de 29 de março de 2018. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/RDC%20ANVISA%20N%C2%BA%20222%20DE%2028032018%20REQUISITOS%20DE%20BOAS%20PR%C3%81TICAS%20DE%20GERENCIAMENTO%20DOS%20RES%C3%8DDUOS%20DE%20SERVI%C3%87OS%20DE%20SAUDE.pdf> Acesso em 22 mar. 2022

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Classificação de Risco dos Agentes Etiológicos**. 3ª ed., Brasília, DF: MS, 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/classificacao_risco_agentes_biologicos_3ed.pdf Acesso em: 18 de agosto de 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. **Norma Regulamentadora N. 32 - Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde: estabelece as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde (atualização)**. Brasília, DF: MTP, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-32-atualizada-2022-2.pdf> Acesso em: 10 de março de 2023.

BRASIL. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016: Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. **Diário Oficial da União**, 24/05/2016, seção 1, p.44-46. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf> Acesso em: 15 de junho de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/manual-gerenciamento-dos-residuos-de-servicos-de-saude.pdf/view> Acesso em: 04 de março de 2021.

BRASIL. Decreto-Lei nº 10.936 de 2022: Regulamenta a lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a política nacional de resíduos sólidos. **Diário Oficial da União**, 12 de janeiro de 2022, seção 1. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-10.936-de-12-de-janeiro-de-2022-373573578> Acesso em: 10 de junho de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Portaria nº 529/2013: Programa Nacional de Segurança do paciente**. Brasília, DF: MS, 2013. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html Acesso em: 13 de abril de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Planejamento das ações de educação permanente em saúde no Sistema Único de Saúde: orientações**. Brasília, DF: MS, 2018. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_planejamento_acoes_educacao_permamente.pdf Acesso em: 05 de setembro de 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº04/2020**: Trata das orientações para serviços de saúde: Medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2) – atualizada em 25/02/2021 (Nº6/2021). Brasília, DF: ANVISA, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/2020/nota-tecnica-gvims_gttes_anvisa-04_2020-25-02-para-o-site.pdf Acesso em: 10 de maio de 2021.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN nº303/2005**: Resolve a habilitação do Enfermeiro, devidamente inscrito e com situação ético-profissional regular no seu respectivo Conselho Regional de Enfermagem, assumir a Responsabilidade Técnica do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. Brasília, DF: COFEN, 2005. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-3032005_4338.html Acesso em: 03 de junho de 2021.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). **Resolução COFEN nº543/2017**: Resolve os parâmetros mínimos para dimensionar o quantitativo de profissionais das diferentes categorias de enfermagem para os serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. Brasília, DF: COFEN, 2017. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html Acesso em: 10 de abril de 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde (CNS). Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012: Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 12 de dezembro de 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf> Acesso em: 12 de abril de 2021.

BRASIL. Lei n. 7.498/86, de 25 de junho de 1986: Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: 25 de junho de 1986. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L7498.htm> Acesso em: 24 de outubro de 2020.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999: Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 27 de abril de 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm Acesso em: 07 de dezembro de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento?** 1ª ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2018, 73p. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude_fortalecimento.pdf Acesso em: 20 de outubro de 2021.

CAMARGO, B.V.; JUSTO, A.M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas psicol.**, Ribeirão Preto, v.21, n.2, p.513-518, dez. 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2013000200016&lng=pt&nrm=iso Acesso em: 25 de agosto de 2023.

CANEJO, C. **Gestão integrada de resíduos sólidos: múltiplas perspectivas para um gerenciamento sustentável e circular**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos Editora, 2021.

COSTA, A.B. et al. Técnicos de enfermagem e cateterismo venoso periférico em pediatria. **Rev enferm UFPE on line**. Pernambuco, v.14, p. 1-9, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.244663> Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1103140> Acesso em: 10 de maio de 2023.

COSTA, C. O. et al. Segurança do paciente pediátrico no processo de administração de medicamento endovenoso. **Enferm. Foco**, Brasília, DF, v. 11, n. 4, p. 194-201, 2022. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2596/971> Acesso em: 20 de março de 2023.

COSTA, R.; LOCKS, M.O.H.; GIRONDI, J.B.R. **Pesquisa exploratória descritiva**. In: LACERDA, M.R.; COSTENARO, R.G.S. (orgs.). *Metodologias da pesquisa para a enfermagem e saúde: da teoria à prática*. Porto Alegre: Moriá, 2015, p.273-290.

DASH, K; Das, M; SATAPATHY, N.K. Assessment of knowledge, attitude, and practices about biomedical waste management among nursing professionals in a tertiary care hospital, Bhubaneswar, Odisha. **EJMCM**, n.8, v.3, p. 1127-142, 2021. Available from:

https://ejmcm.com/pdf_9772_1e2a350adcc87b577ab841c815992e24.html Access on: 2021 July 24.

DAVINI, M.C. Enfoques, Problemas e Perspectivas na Educação Permanente dos Recursos Humanos. In: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009, Série B. Textos Básicos de Saúde, Série Pactos pela Saúde, 2006, v. 9, p. 39-58. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pacto_saude_volume9.pdf Acesso em: 09 de maio de 2021.

DELEVATI, D.S. et al. Gerenciamento de resíduos em unidades de saúde: avaliação de uma ação da vigilância sanitária municipal. **Rev Contexto & Saúde**. Rio Grande do Sul, v. 22, n. 45, p. e11191, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.21527/2176-7114.2022.45.11191> Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/11191>. Acesso em: 10 de março de 2023.

DIAS, C.V. P. et al. Saúde do profissional de Enfermagem: riscos ocupacionais em ambiente hospitalar. **Revista Saúde** (Sta. Maria), v. 46, n. 2, 2020. DOI: 10.5902/2236583434972. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/34972> Acesso em: 29 de abril de 2023.

FALKENBERG, M.B et al. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 03, 2014, p. 847-852. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014193.01572013>. Disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/educacao-em-saude-e-educacao-na-saude-conceitos-e-implicacoes-para-a-saude-coletiva/12279?id=12279> Acesso em: 15 de maio de 2022.

FERREIRA, J.P.M.; SILVA, M.M.P. da; PAIVA, W. de. Health Service Waste Management in a public hospital in a large city. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, São Paulo, v. 9, n. 12, p. e38191211270, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i12.11270. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11270> Acesso em: 12 de maio de 2023.

FLORIANO, C.M.F; AVELAR, A.F.M; PETERLINI, M.A.S. Fatores relacionados ao tempo para a cateterização intravenosa periférica de crianças críticas. **Rev Bras Enferm**. Brasília, DF, v. 72 (Supl 3), p. 58-64, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0856>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/qKOSZWw6gc6DTrhRjpM9hrC/?lang=pt&format=pdf> Acesso em: 11 de maio de 2023.

FONTANELLA, B.J.B.; RICAS, J.; TURATO, E.R. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 17-27, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Zbfsr8DcW5YNWVkyMVBByhrN/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 15 de fevereiro de 2023.

FREITAS, A.R.A.; NAPIMOGA, M.; DONALISIO, M.R. Análise da gravidade da pandemia

de Covid. **Epidem. Serv. Saúde**, Brasília, v. 2, n. 29, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/TzjkrLwNj78YhV4Bkxg69zx/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 23 de maio de 2020.

GOMES, P. M. M.; DO NASCIMENTO, N. D.; PAES, G. O. O descarte de resíduos químico-farmacológicos em unidades de internação. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, Brasil, v. 13, p. 192–196, 2021. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.8181. Disponível em: <http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/8181> Acesso em: 20 de agosto de 2021.

GONZÁLEZ, F.E. Reflexões sobre alguns conceitos da pesquisa qualitativa. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo (SP), v. 8, n. 17, p. 155-183, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33361/RPQ.2020.v.8.n.17.322>. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/322> Acesso em: 20 de junho de 2023.

GOUVEIA, V.A. et al. Acidentes ocupacionais com materiais perfurocortantes em profissionais de pronto-socorro de um hospital de referência em Pernambuco, Brasil. **Rev. Epidemiol. Controle Infecç.** Santa Cruz do Sul, v.9, n.4, p. 299-305, 2019. DOI: Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/%20epidemiologia/article/view/12826> Acesso em: 11 de maio de 2023.

GUAZI, T.S. Diretrizes para uso de entrevistas semiestruturadas em investigações científicas. **Revista Educação, Pesquisa e Inclusão**, v. 2, p. 1-20, 2021. DOI: 10.18227/2675-3294repi.v2i0.7131. Disponível em: <https://revista.ufr.br/repi/article/view/e202114>. Acesso em: 20 de abril de 2022.

INHUMA, Y.G. et al. Segregação dos resíduos de serviço de saúde: educação ambiental em um hospital público do município de Itacoatiara (AM). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, São Paulo, v. 16, n. 5, p. 217–232, 2021. DOI: 10.34024/revbea.2021.v16.11595. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/11595> Acesso em: 10 de março de 2023.

KLITZKE A. Surgimento da definição de conhecimento como crença verdadeira justificada. **Gavagai - Revista Interdisciplinar de Humanidades**, Erechim, v. 6, n. 2, p. 101-119, 2019. DOI: <https://doi.org/10.36661/2358-0666.2019v6n2.11650>. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/GAVAGAI/article/view/11650/7447> Acesso em 20 jun 2023.

MAMATHA, I.V; REDDY, N.K. Awareness of biomedical waste management among nursing personnel and auxiliary staff. **J Critic Rev**, v. 7, n. 4, p. 337-339, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.04.64> Available from: <https://www.jcreview.com/admin/Uploads/Files/61a8da7977bec6.19052978.pdf> Acesso em: 2021 ago 13.

MARINHO L.A.B. et al. Conhecimento, atitude e prática do auto-exame das mamas em centros de saúde. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 5, p. 576-82, 2003. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102003000500005> Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rsp/2003.v37n5/576-582/pt> Acesso em: 18 de abril de 2022.

MATOS, M.C.B. et al. Conhecimento de profissionais da enfermagem sobre o gerenciamento de resíduos produzidos na atenção primária. **Rev Bras Enferm.**, Brasília, n. 71, supl. 6, p. 2891-8, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0308>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/HtsX84gKPJSQhsBpVjQXBwm/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 03 de agosto de 2021.

MEKARO, K.S.; MORAES, A.I.S.; UEHARA, S.C.S.A. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde na rotina dos enfermeiros da Atenção Básica à Saúde. **Rev Min Enferm.** Minas Gerais, v. 26, e-1423, 2022. DOI: 10.35699/2316-9389.2022.38658. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/reme/article/view/38658> Acesso em: 20 de abril de 2023.

MENDES, D. P. et al. Práticas sustentáveis no âmbito hospitalar: percepção dos enfermeiros. **Revista Enferm da UFSM**, Santa Maria, v. 8, n. 4, p. 769–779, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769231634>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/31634> Acesso em: 19 de março de 2023.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14^a ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MOHAMED, M.Y.A; ELKARMALAWY, E.M; ELSHAIR, I.H. Effect of biomedical waste management program on nurses of family health centers. **Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology**, v. 15, n. 3, 2021. DOI: <https://doi.org/10.37506/ijfnt.v15i3.16024>. Disponível em: <https://medicopublication.com/index.php/ijfnt/article/view/16024> Acesso em: 10 de setembro de 2021.

MOHER D. et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. v. 339, p. 2535. **BMJ**, 2009. Available from: <https://www.bmj.com/content/bmj/339/bmj.b2535.full.pdf> Acesso em: 2021 set 30.

MORAES, R.M.R. et al. Patient Classification and nursing staff dimensioning in a pediatric inpatient unit. **Cogitare Enferm.**, Paraná, v. 28, e89190, 2023. DOI: 10.1590/ce.v28i0.89190. Available from: <https://www.scielo.br/j/cenf/a/4p6S88yNxsJBcSGRPG8kNGs/?format=pdf&lang=en> Access on: 2023 mar 20.

MOTA, E.A.D; PRADO, G.V.T.; PINA, T.A. Buscando possíveis sentidos de saber e conhecimento na docência. **Cadernos de Educação FaE/PPGE/UFPel**, Pelotas, Rio Grande do Sul, n. 30, p. 109-134, 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/caduc/article/view/1761/1639> Acesso em: 19 de maio de 2023.

MUSA, F.; MOHAMED, A.; SELIM, N. Assessment of nurses' practice and potential barriers regarding the medical waste management at Hamad Medical Corporation in Qatar: a cross-sectional study. **Cureus**, v. 12, n. 5, p. 8281, 2020. DOI: 10.7759/cureus.8281. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32601557/> Acesso em: 2021 ago 03.

NAVARRO, M.V.T. **Conceito e controle de riscos à saúde**. In: Risco, radiodiagnóstico e vigilância sanitária. Salvador: EDUFBA, 2009, p. 37-75. Disponível em: http://www.escoladesaude.pr.gov.br/arquivos/File/Navarro_Conceito_e_controle_de_Riscos_a_Saude.pdf Acesso em: 30 de março de 2023.

NICHOLS, A. MUKONOWESHURO, R. Understanding and knowledge of sustainable waste management within the neonatal unit: a qualitative investigation. **Pediatr Neonatal Nurs**, v. 23, p. 127-33, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jnn.2016.10.002>. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1355184116301314> Acesso em: 20 de agosto de 2021.

OLIVEIRA, E. C. V. **A prática da punção venosa na coleta de sangue em recém-nascidos em um hospital público universitário**. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde). Uberaba: Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 2013, 85p. Disponível em: <http://bdtd.uftm.edu.br/bitstream/tede/118/1/Dissert%20Ellen%20CV%20Oliveira.pdf>. Acesso em: 02 de abril de 2023.

OLIVEIRA, L.P. et al. Fatores associados ao manejo de resíduos de serviços de saúde entre profissionais de Enfermagem. **Rev Baiana Enferm**, Salvador, Bahia, v.32, e25104, 2018. DOI: 10.18471/rbe.v32.25104. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/25104/15728> Acesso em: 20 de março de 2023.

OLIVEIRA, M.L.C. et al. Conhecimento, atitude e prática: conceitos e desafios na área de educação e saúde. **Revista Educação em Saúde**, Goiás, v. 8, n. 1, p. 190-198, 2020. DOI: 10.29237/2358-9868.2020v8i1.p190-198. Disponível em: <http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/educacaoemsaude/article/view/4426/3277> Acesso em: 31 de março de 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Toneladas de resíduos de serviços de saúde para COVID-19 expõem necessidade urgente de melhorar sistemas de gerenciamento de resíduos**. Genebra, Suíça, 2022 fev. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/1-2-2022-toneladas-residuos-servicos-saude-para-covid-19-expoem-necessidade-urgente> Acesso em: 20 de março de 2023.

ORGANIZAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Tradução: Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio), Rio de Janeiro, out-2015, 49 p. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf> Acesso em: 14 de fevereiro de 2023.

PAGANO, L. M. **Implicações da técnica “Broken Needle” na punção venosa periférica de neonatos prematuros**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Minas Gerais: Universidade Federal de Alfenas, 2017, 75p. Disponível em: <https://bdtd.unifal-mg.edu.br:8443/bitstream/tede/1015/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20de%20Let%C3%ADcia%20Morais%20Pagano.pdf> Acesso em: 20 de maio de 2019.

PANNEERSELVAM, M.; MUTHAMIZHSELVAN, M. The Secondary School students in relation to Scientific Attitude and Achievement in Science. **IOSR Journal of Research & Method in Education**, v. 5, n. 2, p. 5-8, 2015. Available from: <https://www.iosrjournals.org/iosr-jrme/papers/Vol-5%20Issue-2/Version-1/B05210508.pdf> Access on: 2022 september 21.

PATIDAR, D; RAVINDRA, H.N; CRISTIAN K. Effectiveness of standard operating procedure regarding knowledge, attitude and practice of biomedical waste disposal among

nursing staff working in selected hospital, Vadodara. **Int J Nurs Educ**, v. 9, n. 3, p. 11, 2017. Available from: <https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ijone&volume=9&issue=3&article=003&type=pdf> Access on: 2015 July 15.

PERES, M.A. et al. Perception of family members and caregivers regarding patient safety in pediatric inpatient units. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, v. 39, :e2017-0195, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0195>. Available from: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/KyZ8kmQPHrK5CYRMWqsQLhf/?format=pdf&lang=en> Access on: 2021 July 16.

QUIXABEIRO, E. L. **Estratégias de prevenção e acompanhamento de acidentes perfurocortantes em hospitais federais**. Dissertação (Mestrado). Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, 2019, 107 f. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/39679/ve_Elinaldo_Leite_ENSP_2019?sequence=2&isAllowed=y Acesso em: 10 de maio de 2023.

RABELO, A. M. F. **Manejo dos Resíduos Sólidos de Hospitais e Riscos Ambientais em Boa Vista, Roraima**. Dissertação (Mestrado). Boa Vista: Universidade Federal de Roraima, 2008, 68 f. Disponível em: <https://tede.ufrrj.br/jspui/bitstream/jspui/2590/2/2017%20-%20Aristides%20Sampaio%20Cavalcante%20Neto.pdf> Acesso em: 20 de fevereiro de 2022.

SANCHES, A.P.M. et al. Health-Care Waste: Knowledge of Primary Care nurses. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, v.71, n. 5, p. 2367-75, set-out 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0244>. Available from: <https://www.scielo.br/j/reben/a/WPjWCFPRLsPHBkS98tSbFfv/?format=pdf&lang=en> Access on: 2021 July 18.

SÃO PAULO. **Parecer técnico COREN-SP nº 014/2019**, de 29 de maio de 2019: Coleta de sangue infantil com a técnica de gotejamento. Disponível em: <https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/Parecer-014.2019-Coleta-de-sangue-infantil-com-at%C3%A9cnica-de-gotejamento.pdf> Acesso em: 20 de fevereiro de 2023.

SÃO PAULO, Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Vigilância Sanitária. Coordenadoria de Controle de Doenças. Divisão Técnica de Ações sobre Meio Ambiente. Portaria nº 21 de 10 de setembro de 2008: Aprovação da norma técnica sobre gerenciamento de resíduos perigosos de medicamentos em serviços de saúde. São Paulo, **Diário Oficial da União**, seção 1, 2008, 53p. Disponível em: <https://cvs.saude.sp.gov.br/zip/CVS-21.pdf> Acesso em: 13 de julho de 2022.

SOARES, C.B. et al. Integrative Review: Concepts and Methods used in nursing. **Rev. Esc. Enferm USP**, São Paulo, v. 48, n. 2, p. 329-39, 2014. DOI: 10.1590/S0080-623420140000200020. Available from: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/3ZZqKB9pVhmMtCnsvVW5Zhc/?format=pdf&lang=en> Access on: 2022 mar 25.

SONOPANT, G.J; JAYALAKSHMI, N; WAGHMARE, S. Effectiveness of self-instructional module (SIM) on bio-medical waste management in terms of knowledge among staff nurses working in selected hospitals in Aurangabad, Maharashtra. **Int J Nurs Educ**, v.8, n.4, jan 2016. DOI: 10.5958/0974-9357.2016.00129.X. Available from:

<https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ijone&volume=8&issue=4&article=017>
Acess on: 2021 jul 16.

SOUSA, F.G.M; ERDMANN, A.L.; MAGALHÃES, A.L.P. **Contornos conceituais e estruturais da pesquisa qualitativa.** In: LACERDA, M.R.; COSTENARO, R.G.S. (orgs.). Metodologias da pesquisa para a enfermagem e saúde: da teoria à prática. Porto Alegre: Moriá, 2015, p. 99-122.

SOUSA, Y.S.O. O Uso do Software Iramuteq: Fundamentos de Lexicometria para Pesquisas Qualitativas. **Estud. Psicol**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, 2021. DOI: 10.12957/epp.2021.64034. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revispsi/article/view/64034/40275> Acesso em: 20 de julho de 2022.

SOUSA, Y.S.O. et al. O uso do software Iramuteq na análise de dados de entrevistas. **Pesqui. prá. psicossociais**, São João del-Rei, v. 15, n. 2, p. 1-19, jun. 2020. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ppp/v15n2/15.pdf> Acesso em: 10 de julho de 2022.

SOUZA, M.A.; BUSSOLOTTI, J.M. Análises de entrevistas em pesquisas qualitativas com o Software Iramuteq. **Revista Ciências Humanas**, Taubaté, São Paulo, v. 14, n. 1, 2021. DOI: 10.32813/2179-1120.2021.v14.n1.a811. Disponível em: <https://www.rchunitau.com.br/index.php/rch/article/view/811/417> Acesso em: 20 de março de 2023.

SOUZA, M.T; SILVA, M.D; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, Brasil, v. 8, n. 1, p. 102-6, 2010. DOI: 10.1590/s1679-45082010rw1134. Disponível em: https://journal.einstein.br/wp-content/uploads/articles_xml/1679-4508-eins-S1679-45082010000100102/1679-4508-eins-S1679-45082010000100102-pt.pdf Acesso em 16 jun. 2021.

SOUZA, V.R. et al. Translation and validation into Brazilian Portuguese and assessment of the COREQ checklist. **Acta Paul Enferm.** v. 34, 2021, eAPE02631. DOI: <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2021ao02631> Available from: <https://www.scielo.br/j/ape/a/sprbhNSRB86SB7gQsrNnH7n/?format=pdf&lang=en> Access on: 2023 mar 20.

TEIXEIRA, M.V. et al. Assessment of The Waste Management in Basic Health Units From a South Brazilian City. **Rev Fund Care Online**. Rio de Janeiro, Brasil, v. 10, n. 3, p. 824-831, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i3.824-831>. Available from: http://seer.unirio.br/cuidadofundamental/article/view/6237/pdf_1 Access on: 2023 mar 10.

HELLUANY, M. et al. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: avaliação dos procedimentos adotados em um hospital no Paraná. **Rev. baiana saúde pública**. Bahia, Brasil, v. 46, n. 4, 2022. DOI: 10.22278/2318-2660.2022.v46.n4.a3733. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3733/3176> Acesso em: 12 de março de 2023.

UEHARA, S.C.S.A; VEIGA, T.B; TAKAYANAGUI, A. M. M. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde em hospitais de Ribeirão Preto (SP). **Eng. Sanit. Ambient**. Rio de Janeiro, Brasil, v. 24, n.1, p.121-130, jan-fev 2019. DOI: 10.1590/S1413-41522019175893.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/esa/a/5Dm8mZhLDFrVc6bBdYVdzt/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 20 de março de 2023.

URSI, E.S; GALVÃO, C.M. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. **Rev Latino-Am Enfermagem**. Ribeirão Preto, São Paulo, 2006, v. 14, n.1, p.124-31. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/7hS3VgZvTs49LNX9dd85VVb/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 06 de maio de 2022.

VALLEPALLI, C. et al. A study on knowlegde and practice of hospital waste management among nursing staff of tertiary care centre hospital in Eluru, West Godavari District, A.P, Indian. **Indian J Public Health Res Dev**, v. 8, n. 3, 2017. DOI: 10.5958/0976-5506.2017.00179.6. Available from: <https://www.jrmds.in/articles/study-on-knowledge-and-practice-of-hospital-waste-management-among-nursing-staff-in-a-tertiary-care-hospital-in-srikakul.pdf> Acess on: 2021 july 30.

VIEGAS, R.R; BORALI, N. Content analysis and the use of Iramuteq. **Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social**. Argentina, n. 23, Año. 12. p. 21-37, Abril – Septiembre, 2022. Available from: http://relmis.com.ar/ojs/index.php/relmis/article/view/analise_de_conteudo/222 Acess on: 2023 mar 20.

WILSON, D.; HOCKENBERRY, M.J.; RODGERS, C.C.; **WONG - Fundamentos de Enfermagem Pediátrica**. Tradução: Sueli Toledo. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Safe management of wastes from health-care activities: a summary**. Geneva: World Health Organization, 2017. Avaliable from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259491/WHO-FWC-WSH-17.05-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acess on: 2023 mar 20.

YIN, K.R. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

APÊNDICE A – Roteiro da Entrevista

1 - Caracterização do Participante

Código Alfanumérico _____

Código das Unidades:

UNP – Unidade de Terapia Intensiva e Neonatal

EP – Enfermaria Pediátrica

EPC – Enfermaria Pediátrica COVID

1.1 - Categoria Profissional

A. () Auxiliar de Enfermagem

B. () Técnico de Enfermagem

C. () Enfermeiro

1.2 - Setor:

Código da Unidade: _____

1.3 - Tempo de experiência profissional: _____

1.4 – Treinamento e/ou capacitação: () Admissão () Mais treinamentos. Quantos? ____

Obs.:

2. Você conhece o Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde da sua instituição? Sabe do que trata?

3. Dentro dos seus conhecimentos e práticas, em relação aos resíduos dos serviços de saúde, como você se avalia? O que você sabe ?

4. Que práticas em relação aos resíduos dos serviços de saúde, são mais comuns no seu setor de trabalho?

5. Você teria alguma experiência e/ou acontecimento para contar em relação aos conhecimentos e práticas, em relação a segregação de resíduos dos serviços de saúde?

6. Quais as principais dificuldades encontradas para segregação dos resíduos de saúde?

7. Como você percebe a questão dos pais ou acompanhante familiar no contexto dos resíduos de saúde?

APÊNDICE B – Dicionário de palavras e seus significados e/ou adequações para o Iramuteq

PALAVRA ORIGINAL	SIGNIFICADO/ ADEQUAÇÕES
Descarpack	caixa_rígida
Faceshield	máscara_de_face
Recolhimento	Coleta
Lixo	Resíduo
casa	Setor
gente, você	2ª pessoa do plural
separação	Segregação
dia a dia, cotidiano	dia_a_dia
bombinha	bomba_inalatória
Bioxxi	empresa que esteriliza
plano de busca	plano_de_busca
macro	macronebulização
micro	micronebulização
saco branco	saco_branco
tipo de transporte	tipo_de_transporte
lixeira específica	lixeira_específica
resíduos	rss
resíduos de hemoterapia	resíduos_de_bolsa_de_sangue
álcool gel	álcool_gel
Covid	covid_19
máscara N95	máscara_n95
DHLH	equipe_de_higienização
sala de medicação	local_de_medicação (ped e uti_
UTI Neo	uti_neonatal
UTI Ped	uti_pediátrica
meio	ambiente/meio_ambiente
bolsa de sangue, resíduo da hemoterapia	bolsa_de_sangue
descarte de fralda	descarte_de_fralda
resíduos biológicos	resíduos_hospitalares
destinação final	destinação_final
meninas da limpeza, equipe de limpeza	funcionárias_de_limpeza
plano de gerenciamento de resíduos	pgrss
resíduos perfurocortantes	resíduos_perfurocortantes
Tipo A, B, C, D e E	tipo_a , tipo_b, tipo_c, tipo_d e tipo_e
tipo a	tipo_a
saco azul	saco_azul
resíduos infectantes	resíduos_infectantes
resíduo quimioterápico	resíduo_quimioterápico
resíduo comum, lixo normal	resíduo_comum
lixo coletivo	resíduo_reciclável
lixo comum	lixo_comum
cursinho, palestra, aulinhas	treinamento
bureta	bureta_de_medicação

pediatria	pediatria
campanha, militar	colega
enfermagem	enfermagem
lixo de comida, comida	resto_de_comida
contaminado	infectante
3pcf (enfermaria covid)	3pcf, 8andar
vias aéreas superiores	vas
cuba rim	cuba_rim
homecare	homecare
resíduo de curativo	resíduo_de_curativo
hgt	hgt
encarregada	encarregada_de_limpeza
nutrição parenteral total	resíduos_de_npt
rdc	rdc
químico, resíduo químico	resíduo_químico
resíduos de npt	resíduos_de_npt
luva de procedimento	luva_de_procedimento
resíduo químico	resíduo_químico
material	recipiente
epi	epi
tipo de máscara	tipo_de_máscara
banco de sangue, hemoterapia	banco_de_sangue
passo a passo	passo_a_passo
resíduo de comida	resíduo_orgânico
resto de antibiótico	resto_de_antibiótico
jogar	descartar
sargento	sargento
enfermaria_covid	enfermaria_covid
alocar	condicionar
tambor	bombona
SOLL	empresa_de_limpeza
sangue	resíduo_de_sangue
uti	uti_minúsculo
micropore	esparadrapo
sala de utilidades, expurgo	expurgo
PICC	picc
quadro	quadro_de_avisos
Encarregada (depende do contexto)	encarregada_de_limpeza, encarregada_da_enfermagem
rotina	rotina_de_enfermagem
saco verde	saco_verde
lixeira branca	lixeira_branca
Granciclovir (antiviral)	determinado_antibiótico
ampolas (de medicação)	ampolas_de_medicação
resíduos de medicação	resíduos_de_medicação
dispositivo venoso	dispositivo_venoso
dip	dip

Anvisa	anvisa
décimo andar	décimo_andar
sargento	sargento
Serviço de Controle de Infecção Hospitalar	Scih
acidente com perfurocortante	acidente_com_perfurocortante
questão de comportamento	questão_de_comportamento
lixeira do quarto	lixeira_do_quarto
aspiração de vias áreas	aspiração_das_vas
coleta de sangue	coleta_de_sangue
equipo de soro	equipo_de_soro
precaução de contato	precaução_de_contato
garrafas pet	garrafas_pet
corredor do andar	corredor_do_andar
sobrecarga de trabalho	Sobrecarga_de_trabalho
risco de queda	risco_de_queda
empresa que coleta resíduos	empresa_de_coleta

APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido

Resolução nº 466/2012 e nº 510/2016

O Sr(a) está sendo convidado(a) a participar como voluntário no estudo intitulado “Conhecimentos e Práticas da Equipe de Enfermagem na segregação dos resíduos dos serviços de saúde nas unidades Pediátricas de um hospital militar do Rio de Janeiro”, que tem como objetivos: Conhecer a percepção dos profissionais da equipe de Enfermagem atuantes em unidades pediátricas quanto aos conhecimentos e práticas acerca da segregação de resíduos dos serviços de saúde; e compreender o delineamento das práticas da segregação de resíduos dos serviços de saúde em cuidados que envolvem a presença e participação do familiar acompanhante da criança. O Sr (a) foi selecionado, pois é parte integrante da equipe de Enfermagem no que diz respeito aos procedimentos e cuidados de Enfermagem, implicando no seu envolvimento na segregação de resíduos de saúde das unidades pediátricas. A pesquisa se justifica por ser uma tentativa de trazer respostas em relação aos conhecimentos e práticas sobre os resíduos dos serviços de saúde, dentro de um contexto tão minucioso e peculiar, das Unidades Pediátricas. Sua participação não é obrigatória e a qualquer momento poderá desistir de participar e retirar seu consentimento, em qualquer fase do estudo. Sua recusa não trará prejuízo em sua relação com o pesquisador, nem com a instituição.

Sua participação na pesquisa consistirá em autorizar a sua observação dentro da equipe de plantão e a sua entrevista terá as respostas gravadas somente para fins de transcrição dos pesquisadores.

Serão tomados os devidos cuidados para que todos os procedimentos do estudo não interfiram na sua rotina dos serviços de assistência à saúde bem como suas atividades profissionais no serviço, sendo previamente combinado e oficialmente autorizado pela Chefia Imediata e/ou dirigente da instituição.

Os riscos relacionados com sua participação são: o risco mínimo, relacionado ao desconforto e ansiedade relacionados aos questionamentos, que serão minimizados através de perguntas iniciais sobre o profissional e as devidas pausas que se fizerem necessárias. Além do risco moderado, relativo à transmissibilidade do coronavírus no momento da entrevista, caso tanto o pesquisador quanto o participante, apresentarem sintomas ou ausência dos mesmos, que poderão ser minimizados através dos cuidados pertinentes ao COVID-19. Será respeitado o distanciamento de no mínimo 1,5 m do participante, o uso de

máscara cirúrgica e do álcool gel para higienização das mãos, sendo oferecido aos participantes, além de higienização dos assentos a cada troca dos mesmos, com o uso de álcool a 70%, no caso da realização das entrevistas de todos os participantes. Em relação ao setor de COVID-19, no caso da observação participante na unidade, serão acrescentados a utilização de capote de manga longa, luvas, óculos protetor, máscara N-95 ou PFF2, touca, retirada de todos os adornos, além do que já foi explicitado para a entrevista.

Os benefícios oriundos da sua participação serão indiretos e baseiam-se em demonstrar a importância da contribuição da Enfermagem para o processo do Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde das instituições de saúde, dentro do contexto da Enfermagem Pediátrica e suas particularidades, além de que tal segregação dos resíduos conforme as boas práticas, possibilitem benefícios para a instituição de saúde no que tange à questão da limpeza hospitalar, ao meio ambiente e aos custos hospitalares.

Ao Sr. (a) será assegurado a assistência integral em qualquer etapa do estudo, referente, ao acesso do participante aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimentos de eventuais dúvidas, ao longo do estudo.

Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e todos os dados coletados servirão apenas para fins desta pesquisa. Seu nome e informações que indiquem a sua participação não serão divulgados sem a sua permissão. O Sr(a) não será identificado(a) em nenhuma publicação resultado deste estudo.

Qualquer despesa com estudo é de responsabilidade dos pesquisadores. O Sr(a) ou seu acompanhante não terão quaisquer gastos, sendo prevista a compensação financeira caso sua participação na pesquisa traga custos com transporte, alimentação, dentre outros.

Em caso de complicações, previstas ou não, relacionadas a esta pesquisa o Sr(a) possuía garantia de indenização diante de eventuais gastos ou prejuízos.

O Sr(a) receberá uma via deste termo onde consta o telefone/e-mail e endereço institucional do pesquisador responsável e do seu orientador, podendo tirar suas dúvidas de sua participação, agora ou a qualquer momento no decorrer da pesquisa.

Nome do Pesquisador:

Endereço da Instituição:

Telefone:

e-mail:

Nome do Orientador(a):

Endereço da Instituição:

Telefone:

e-mail:

Caso haja dificuldade de contato com o pesquisador, o Sr(a) pode procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, no endereço, local, tel ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade tal, no endereço, tel.

Estou ciente de que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou mesmo durante a realização do trabalho, sem necessidade de apresentar justificativas e, também, sem prejuízo ou perda de qualquer benefício que possa ter adquirido.

Declaro que, recebi uma via deste termo e após convenientemente esclarecido e ter entendido o que me foi explicado, estou ciente do inteiro teor deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e de acordo em participar da pesquisa.

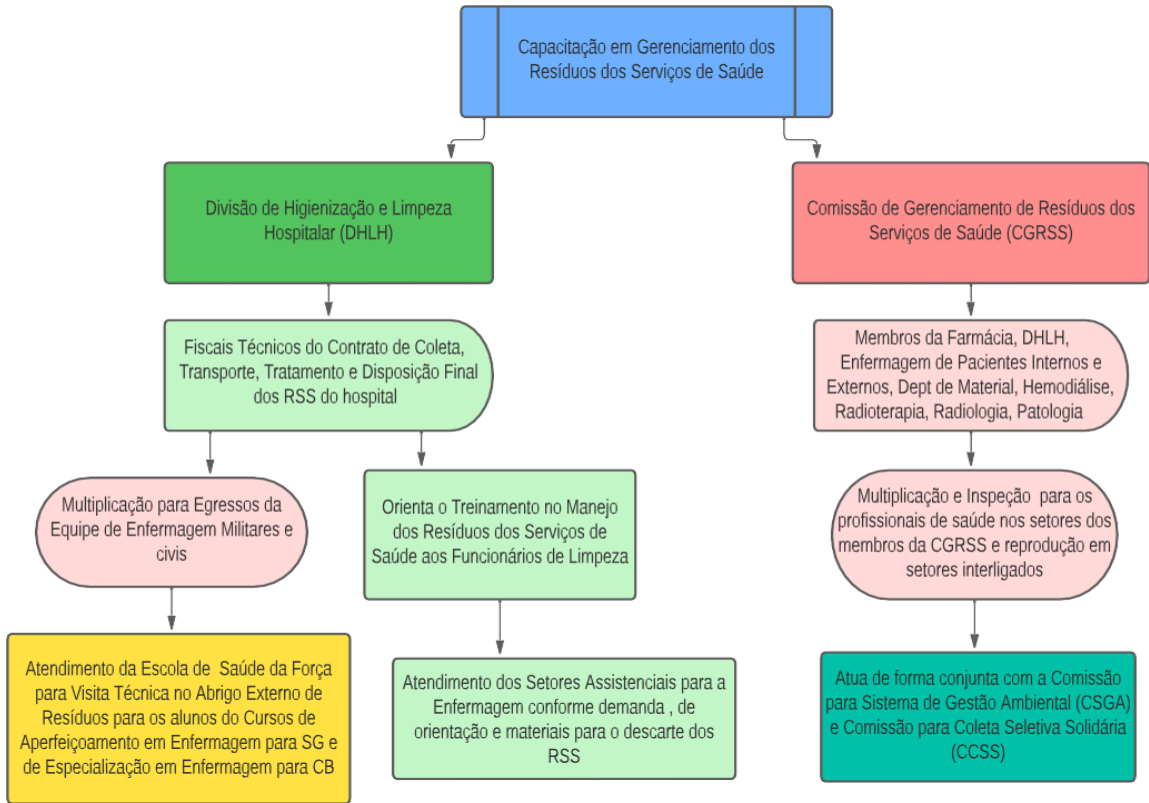
Rio de Janeiro, de _____ de 2022.

Assinatura do participante da pesquisa ou responsável legal

Janaina Firmo da Silva
Pesquisadora

Prof. Dra. Laura Johanson da Silva
Orientadora

ANEXO A – Fluxograma de capacitação sobre os RSS institucional



Fonte: Acervo da instituição

ANEXO B – Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Conhecimentos e Práticas da Equipe de Enfermagem na segregação dos resíduos de serviços de saúde nas unidades Pediátricas de um hospital militar do Rio de Janeiro.

Pesquisador: Janaina Firmo da Silva

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 52512321.2.0000.5285

Instituição Proponente: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.128.295

Apresentação do Projeto:

"A temática de Resíduos dos Serviços de Saúde é considerada de grande importância nas instituições de saúde, pelo seu manejo estar diretamente atrelado a higienização dos setores de saúde e controle de infecções hospitalares, além de sua importância ao Meio Ambiente, devido a relação com a saúde dos seres vivos. Os resíduos dos serviços de saúde tornam-se peculiares, pelo seu grau de patogenicidade, toxicidade e radioatividade, que podem comprometer a saúde do trabalhador, inseridos neste cenário, provocando riscos ocupacionais nos ambientes de trabalho."

Objetivo da Pesquisa:

"Objetivo Primário:

Conhecer a percepção dos profissionais da equipe de Enfermagem atuantes em unidades pediátricas quanto aos conhecimentos e práticas acerca da segregação de resíduos dos serviços de saúde; e Compreender o delineamento das práticas da segregação de resíduos dos serviços de saúde em cuidados que envolvem a presença e participação do familiar acompanhante da criança."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

"Riscos:

Os riscos relacionados com o participante são o risco mínimo, relacionado ao desconforto e ansiedade, relacionados aos questionamentos, que serão minimizados através de perguntas

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição

Bairro: Urca

CEP: 22.290-240

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2542-7796

E-mail: cep@unirio.br

UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO



Continuação do Parecer: 5.128.295

iniciais sobre o profissional e as devidas pausas que se fizerem necessárias. Além do risco moderado, relativo à transmissibilidade do coronavírus no momento da coleta de dados, caso tanto o pesquisador quanto o participante, apresentarem sintomas ou ausência dos mesmos, que poderão ser minimizados através dos cuidados pertinentes ao COVID-19. Nos setores não COVID-19, será respeitado o distanciamento de no mínimo 1,5 m do participante, o uso de máscara cirúrgica e do álcool gel para higienização da mãos, sendo oferecido ao participantes, além de higienização dos assentos a cada troca dos mesmos, com o uso de álcool a 70%, no caso da realização das entrevistas de todos os participantes. Ainda em relação ao setor de COVID-19, serão acrescentados a utilização de capote de manga longa, luvas, óculos protetor, máscara N-95 ou PFF2, touca, retirada de todos os adornos, além do que já foi explicitado para o setor Não COVID-19, no caso da observação participante na unidade.

Benefícios:

Os benefícios oriundos da participação serão indiretos e baseiam-se em demonstrar a importância da contribuição da Enfermagem para o processo do Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde das instituições de saúde, dentro do contexto da Enfermagem Pediátrica e suas particularidades, além de que tal segregação dos resíduos conforme as boas práticas, trazer benefícios para a instituição de saúde no que tange à questão da limpeza hospitalar, ao meio ambiente e aos custos hospitalares."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo do tipo qualitativo trata do descarte de materiais de resíduos hospitalares, sendo de extrema relevância o que diz respeito à prevenção das infecções hospitalares.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Folha de rosto: de acordo com a Portaria 466 de 2012;
- Carta de anuência: de acordo com a Portaria 466 de 2012;
- TCLE: de acordo com a Portaria 466 de 2012;
- Riscos da pesquisa: de acordo com a Portaria 466 de 2012 e apresenta cuidados relativos ao COVID-19 ao longo da pesquisa;
- Instrumentos: de acordo com a Portaria 466 de 2012. Ajustados conforme solicitado;
- Cronograma: de acordo com a Portaria 466 de 2012;
- Orçamento: próprio

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição
Bairro: Urca CEP: 22.290-240
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2542-7796 E-mail: cep@unirio.br

**UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO**



Continuação do Parecer: 5.128.295

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

pesquisadora fez os ajustes solicitados no parecer anterior, tendo seu projeto aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

Prezade Pesquisader,

Inserir os relatórios parcial(is) (a cada 6 meses) e final da pesquisa na Plataforma Brasil por meio de Notificação.

Consulte o site do CEP UNIRIO (www.unirio.br/cep) para identificar materiais e informações que podem ser úteis, tais como:

- a) Modelos de relatórios e como submetê-los (sub abas "Relatórios" e "Notificações" e aba "Materiais de apoio e tutoriais");
- b) Situações que podem ocorrer após aprovação do projeto (mudança de cronograma e da equipe de pesquisa, alterações do protocolo pesquisa; observação de efeitos adversos, ...) e a forma de comunicação ao CEP (aba "Tramitação após aprovação do projeto" e suas sub abas).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1791296.pdf	04/11/2021 01:40:12		Aceito
Outros	Carta_de_Atendimento_a_Pendencia_CEP_JanainaFirmo.pdf	04/11/2021 01:37:54	Janaina Firmo da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Mestrado_JanainaFirmo.pdf	04/11/2021 01:10:45	Janaina Firmo da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_JanainaFirmo.pdf	04/11/2021 01:00:05	Janaina Firmo da Silva	Aceito
Cronograma	Cronograma_JanainaFirmo.pdf	04/11/2021 00:52:54	Janaina Firmo da Silva	Aceito
Outros	Ficha_de_cadastro_CAPp_Pesquisador.pdf	06/10/2021 11:11:55	Janaina Firmo da Silva	Aceito
Outros	Equipe_do_Projeto_Janaina.pdf	06/10/2021 11:10:53	Janaina Firmo da Silva	Aceito
Outros	Curriculo_da_Janaina_Firmo.pdf	06/10/2021	Janaina Firmo da Silva	Aceito

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição
Bairro: Urca **CEP:** 22.290-240
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2542-7796 **E-mail:** cep@unirio.br