

DESCARTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇO DE SAÚDE DO HOSPITAL MATERNIDADE Dr. MARILTON TANAJURA MATIAS NO MUNICÍPIO DE DOM BASÍLIO-BA

Naiara Neves Bittencourt ¹
Lorena de Lima Menezes ²
Cláudia Lilian Alves dos Santos ³

RESUMO

Os padrões de consumo da atualidade tem contribuído para o aumento da geração de resíduos, e consequentemente a isso aumentando a contaminação do meio. Os Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) se destacam devido a sua periculosidade, que quando descartados de maneira inadequada ocasiona riscos à saúde humana e ao meio ambiente. Devido a isso, esse trabalho tem por objetivo analisar o descarte dos resíduos sólidos do serviço de saúde no hospital maternidade Dr. Marilton Tanajura Matias. Trata-se de uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa, na qual, utilizou-se de questionário em formato eletrônico semiestruturado para a coleta de dados. Os resultados obtidos com essa pesquisa evidenciam que há um déficit de conhecimento sobre alguns processos realizados no hospital no que se refere ao RSS, além da falta de discussões sobre o tema pelos funcionários e ausência do processo de educação continuada. Com isso, faz-se necessário a implementação de um processo de educação continuada, com a adoção de ferramentas da educação ambiental para proporcionar ambientes de discussão e reflexão sobre o tema, a fim de desenvolver um pensamento crítico dos funcionários perante a problemática em questão para a realização de maneira orientada do descarte dos RSS.

Palavras-chave: Educação continuada, resíduos hospitalares, danos, meio ambiente.

INTRODUÇÃO

A partir da segunda metade do século XX, devido ao crescimento da população, das cidades e aos novos padrões de consumo da sociedade, a produção de resíduos sólidos tem aumentado constantemente, tanto em quantidade como em diversidade. Além do acréscimo na quantidade os resíduos produzidos atualmente passaram a conter componentes e materiais de difícil degradação e maior toxicidade (CARVALHO, 2006).

Entre as fontes de degradação ambiental, os Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) têm se tornado um problema de saúde pública devido à falta de informação da população sobre o descarte correto e suas particularidades, ocasionando risco a saúde e ao meio

¹ Graduanda do Curso de Engenharia Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Bahia - IFBA, naiara.neves.b@hotmail.com;

² Graduanda do Curso de Engenharia Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Bahia – IFBA, lorenadelimam@gmail.com;

³ Mestra em Zoologia pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, claudinha_lilian@hotmail.com.

ambiente. “Os resíduos de serviço de saúde são parte importante do total dos Resíduos Sólidos Urbanos, não necessariamente pela quantidade gerada (cerca de 1% a 3% do total), mas pelo potencial de risco que representam à saúde e ao meio ambiente” (BRASIL, 2006, p. 29).

Os RSS quando descartados ou manejados de maneira incorreta, caracterizam riscos à saúde e ao meio ambiente, em decorrência aos agentes que integram sua composição, como objetos perfuro-cortantes, produtos químicos de natureza diversa (fármacos, quimioterápicos, solventes, entre outros), microrganismos patogênicos, substâncias tóxicas, inflamáveis e elementos radioativos. Logo, dado a variedade de características e consequentes riscos que podem causar ao meio ambiente e a saúde os RSS são classificados em grupos.

Torna-se de grande importância a classificação para o correto gerenciamento dos resíduos, desde o manuseio até a destinação final (SISINNO, 2005). Dessa forma, os diferentes órgãos que tratam deste objeto dispõem sobre propostas de classificações, como a resolução CONAMA nº 358:2005 que classifica os RSS em cinco grupos (A, B, C, D, E), e a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, através da NBR 12.808/16, que divide os RSS em três classes: Classe A referindo-se a resíduos infectantes do tipo biológico; sangue e hemoderivados; cirúrgico, anatomopatológico e exsudato; perfurante ou cortante; animal contaminado; assistência ao paciente. Classe B sendo os resíduos espacial do tipo rejeito radioativo; farmacêutico; e químico. Classe C equivale aos resíduos comuns (ABNT, 2016).

Entretanto, somente a existência de normas e leis não assegura a realização do descarte de maneira adequada, visto que fatores como valores culturais e pessoais influenciam diretamente nesse processo realizado pelos profissionais. Para Garcia e Zanetti-Ramos (2004) uma solução para esse problema é o exercício do bom-senso, aliado com a educação e o treinamento dos profissionais de saúde, e o esclarecimento da população.

Assim, reconhecido o risco para o meio ambiente e para a saúde humana, essa pesquisa tem como objetivo analisar o descarte dos resíduos sólidos de serviço de saúde no hospital maternidade Dr. Marilton Tanajura Matias. Embasado na pergunta norteadora: Como é realizado o descarte dos resíduos sólidos de serviço de saúde em um hospital do município de Dom Basílio e qual o conhecimento dos funcionários sobre esses processos?

METODOLOGIA

Área de estudo

A coleta de dados foi realizada no hospital maternidade Dr. Marilton Tanajura Matias localizado no município de Dom Basílio-Bahia. O hospital pertence à rede pública municipal, no qual realiza atendimento ambulatorio, internações e possui salas de pronto socorro, raio x, estabilização e observações.

Imagem1: Hospital Maternidade Dr. Marilton Tanajura Matias.



Fonte: Autoria Própria

Aquisição de dados

Como o objetivo de responder a questão do problema realizou-se uma pesquisa exploratória que segundo Gil (2002) visa proporcionar uma familiaridade e proximidade maior com o problema, com intuito de torná-lo mais claro ou a construir hipóteses. Possui caráter qualitativo, de acordo Minayo (2001) traduz o mundo de significados, crenças, valores, motivos, atitudes, ou seja, processos e fenômenos que não podem ser reduzidos a uma quantificação de variáveis.

A pesquisa foi construída com base na aplicação de um questionário em formato eletrônico no período de maio de 2021, disponibilizado via whatsapp para acesso através do link e gerado por meio da ferramenta google forms. O questionário conta com 13 perguntas, caracterizado como semiestruturado, do tipo aberta e múltipla escolha, na qual os participantes expressaram como é realizado o descarte dos resíduos sólidos de serviço de saúde, através do conhecimento que os mesmos possuem sobre os determinados processos.

Esse trabalho teve como público alvo os funcionários do hospital maternidade Dr. Marilton Tanajura Matias localizado no município de Dom Basílio-Bahia. A amostra da pesquisa foi composta por 13 profissionais, representados no quadro 1 abaixo:

Quadro 1: Relação de funcionarios paartipantes da pesquisa

QUANTIDADE	CARGO	TEMPO DE SERVIÇO NO HOSPITAL
2	Recepcionista	14 anos e 1 ano
1	Técnica enfermagem	4 anos
2	Enfermeira(o)	2 anos e 4 anos e 5 meses
1	Diretor de Média e Alta Complexidade	9 anos
2	Farmacêutica(o)	1 ano e 5 meses e 4 anos
1	Técnico em Análises Clínicas	1 ano
1	Porteiro	Menos de um ano
1	Outro	6 anos
1	Faxineira	--
1	Técnica enfermagem	--

Fonte: Aatoria Própria

Desses 13 profissionais, duas pessoas optaram por não participar da pesquisa, em que, o número de respostas obtidas com o questionário foi 11, na qual representa um total de aproximadamente 20% dos funcionários do hospital e que, segundo o SurveyMonkey (2019), permite uma pesquisa com margem de erro 10% e confiança de 90%, sendo possível assim obter resultados significativos.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com a Lei Nº 12.305/2010, entende-se por resíduos sólidos: 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).

Segundo Brasil (2010) os resíduos sólidos são classificados quanto a sua origem, na qual podem ser resíduos de limpeza urbana, resíduos domiciliares, resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço, resíduos sólidos urbanos, resíduos

industriais, resíduos de serviço de saúde, resíduos dos serviços públicos de saneamento básico, resíduos da construção civil, resíduos agrossilvopastoris, resíduos de serviços de transportes e resíduos de mineração. Os mesmos são classificados quanto à periculosidade, podendo ser resíduos perigosos que apresentam significativo risco a saúde pública ou à qualidade ambiental e resíduos não perigosos, que são os originários de atividades domésticas em residências urbanas.

Entre os tipos de resíduos citados anteriormente, os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) destacam-se devido a sua periculosidade, por serem considerados como resíduos perigosos por apresentarem significativo risco à saúde pública e ao meio ambiente. Tais resíduos são definidos pela Resolução nº 358/2005 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 222/2018 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

A RDC ANVISA nº 306/04 e a Resolução CONAMA nº 358/2005 que dispõem sobre Resíduos de Serviço de Saúde, estabelece como geradores de RSS todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os trabalhos de assistência domiciliar e de trabalho de campo; laboratórios analíticos de produtos para a saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realiza atividade de embasamento, serviço de medicina legal, drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área da saúde, centro de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro, unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura, serviço de tatuagem, dentre outros similares. (BRASIL, 2006).

Com intuito de diminuir os riscos oferecidos pelos RSS, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e a ANVISA, por meio da Resolução nº 358/05 e RDC nº 306/04 estabelecem como deve ser tratado dentro e fora dos estabelecimentos de cada tipo de resíduos gerado nos serviços de saúde. Devido a isso, é primordial que haja o conhecimento das características dos resíduos originados. O CONAMA determina no Artigo 14 da Resolução Nº 358, de 29 de abril de 2005, que “é obrigatória a segregação dos resíduos na fonte e no momento da geração, de acordo com suas características, para fins de redução do volume dos resíduos a serem tratados e dispostos, garantindo a proteção e a saúde do meio ambiente” (BRASIL, 2005).

Para isso, a ANVISA (2004) determina que é de competência dos serviços geradores de RSS proverem a capacitação e o treinamento inicial e de forma continuada

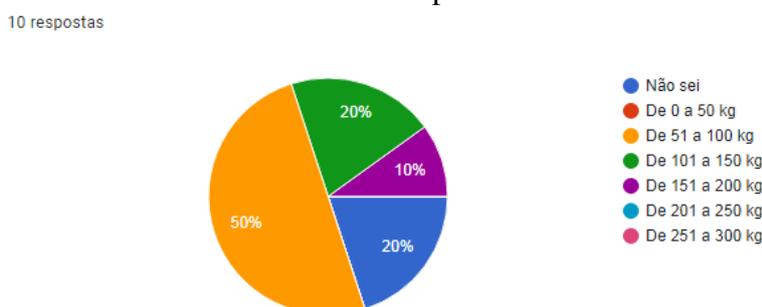
para os profissionais envolvidos no gerenciamento desses resíduos. Brasil (2005) aponta que os geradores de RSS devem elaborar e implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde -PGRSS, de acordo com a legislação vigente, na qual o mesmo deve contemplar a implantação e o desenvolvimento de programas de capacitação abrangendo todos os setores geradores de RSS. Todos os profissionais que atuam mesmo que temporariamente no serviço, ou não estejam diretamente envolvidos nas atividades de gerenciamento de resíduos, devem conhecer o sistema adotado para o gerenciamento dos RSS, a prática de segregação, os tipos de resíduos, reconhecer os símbolos, expressões, padrões de cores adotados, os locais de descarte, conhecer a localização dos abrigos de resíduos, entre outros fatores indispensáveis à completa integração ao PGRSS (ANVISA, 2004).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos estudos e do questionário aplicado, foi possível encontrar resultados referentes ao panorama do descarte dos resíduos de serviço de saúde no hospital, no que tange a quantidade e tipo de resíduos gerados, segregação, coleta interna, transporte, manuseio, acondicionamento e conhecimento dos funcionários sobre normas e leis em vigor, apresentados a seguir.

Quando questionados sobre a quantidade de resíduos gerados por dia no hospital houve respostas diferentes pelos participantes da pesquisa, conforme o gráfico 1.

Gráfico 1: Porcentagem das respostas em relação a quantidade de resíduos gerados por dia no hospital.



Fonte: Autoria Própria

Observando o gráfico 1 acima, nota-se como a grande parte dos funcionários participantes (50%) afirmam que a quantidade de resíduos gerados diariamente é de 51 a 100 kg, já (20%) acredita que a quantidade gerada por dia é de 101 a 150 kg, por fim (10%) responderam de 151 a 200kg e (20%) não souberam responder, além de um dos

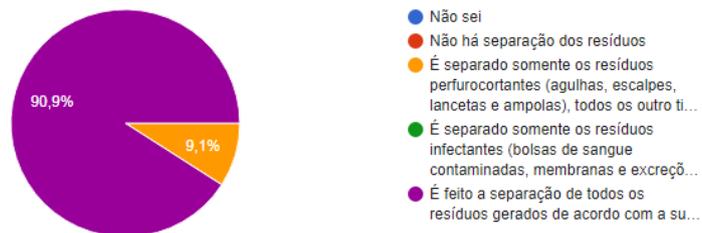
participantes ter pulado a pergunta, demonstrando assim a carência de conhecimento dos profissionais no que se refere a informações básicas, na qual aponta para a falta de um processo de educação continua.

Moutte et al. (2007) em seus estudos corroboram com esse resultado, na qual, o mesmo relata como os profissionais enfermeiros possuem pouco conhecimento quando aos resíduos sólidos de serviço de saúde, e que a solução para esse problema seria a educação e o treinamento dos profissionais.

Em relação a segregação, 90,9% das respostas apontam que é realizado a separação dos resíduos de acordo com sua classificação, e 9,1% relata que é separado somente os resíduos perfurocortantes, todos os outros tipos de resíduos são descartados nas mesmas lixeiras, como mostra o gráfico 2 abaixo.

Gráfico 2: Porcentagem das respostas em relação a como é realizada a segregação dos resíduos.

11 respostas



Fonte: Aatoria Própria

De acordo com a RDC Nº 222/2018, os resíduos devem ser descartados separadamente no local de sua geração, ou seja, separados de acordo com as características químicas, físicas e biológicas, logo após o uso.

No que se refere a coleta e transporte interno dos resíduos, observa-se o gráfico 3.

Gráfico 3: Porcentagem das respostas em relação a como é realizado a coleta e transporte interno dos resíduos.

11 respostas



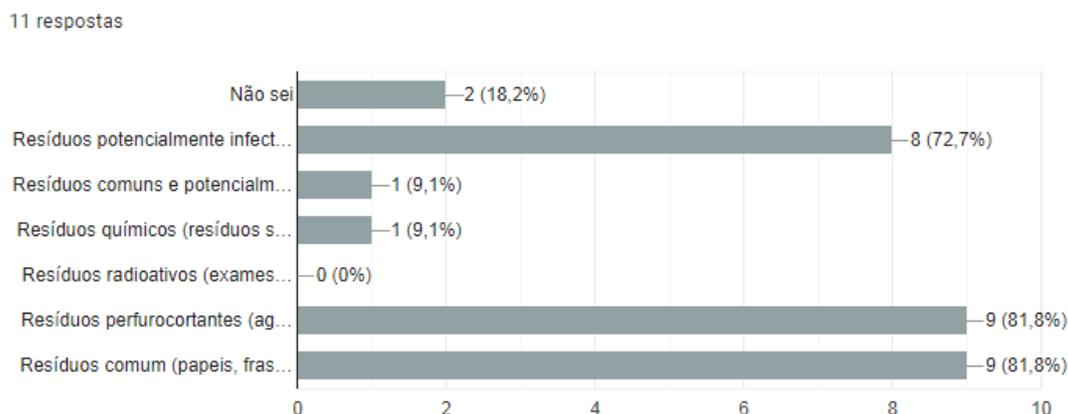
Fonte: Aatoria Própria

Do total de participantes da pesquisa 81,8% responderam não saber como é realizado esse processo de coleta e transporte interno dos resíduos, dado esse que se relaciona com a quantidade de respostas diferentes obtidas na primeira pergunta, em que se referia ao volume de resíduos gerados, podendo essa associação significar a falta de conhecimento sobre alguns processos referente ao descarte dos resíduos. Reafirmando a defasagem em relação aos processos de educação continuada e treinamento dos profissionais no meio hospitalar.

Berto et al. (2012) em seus achados destacam os relatos de muitos profissionais sobre o déficit na frequência e rotina de treinamento. Berto et al. (2012) e Pinheiro e Silva (2016) apontam ainda a necessidade de uma abordagem mais dinâmica e com uma linguagem adequada com as diferentes categorias profissionais no processo de educação continuada. Nessa perspectiva do contexto hospitalar, a educação ambiental vem incentivar ações mais responsáveis por meio dos trabalhadores e desenvolver o pensamento crítico através das atividades desenvolvidas (SARI; CAMPONOGARA, 2014).

No gráfico 4 é possível observar o conhecimento dos entrevistados quanto ao manuseio e acondicionamento dos RSS.

Gráfico 4: Relação das respostas referente a como é feito o manuseio e acondicionamento de cada resíduo.



Fonte: Autoria Própria

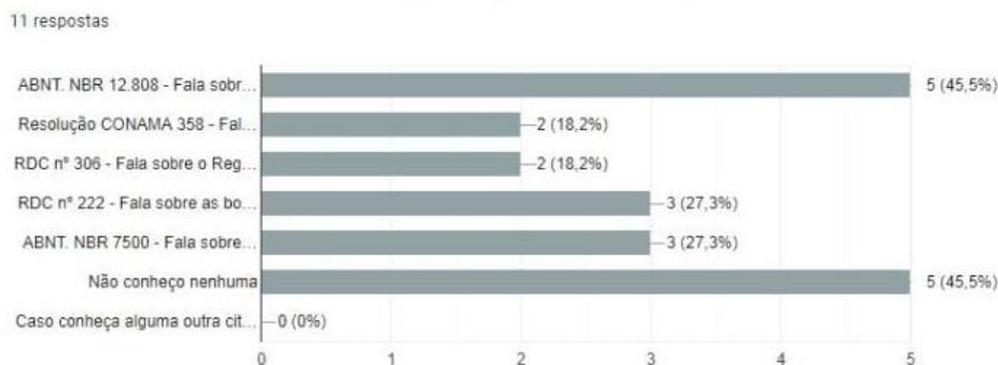
Quanto ao manuseio e acondicionamento 81,8% das respostas apontam que os resíduos perfurocortantes são acondicionados em coletores específico para o tipo de resíduo, e os resíduos comum são acondicionados em sacos pretos dentro de lixeiras com tampa, já 72,7% relatam que os resíduos potencialmente infectante são acondicionados em sacos brancos dentro de lixeiras com tampa, 9,1% responderam que os resíduos

químicos são descartados em galões coletores específicos e os resíduos comuns e potencialmente infectante são acondicionados em sacos plásticos dentro de lixeiras com tampas na qual a cor do saco plástico não é levada em consideração, e 18,2% não sabe como é realizado esse processo.

Os dados do gráfico 4 reafirma a tese na qual alguns tipos de resíduos são de maior conhecimento do corpo de funcionários do hospital, entretanto, pode-se considerar que há um bom acondicionamento dos resíduos no hospital, visto que a RDC N° 222/2018 aponta que os resíduos deverão ser acondicionados em recipientes, rígidos à ruptura e vazamento, com tampa, devidamente identificados.

Para mensurar o conhecimento teórico dos funcionários sobre o descarte dos resíduos de serviço de saúde, foi feita uma pergunta sobre o conhecimento das principais legislações a qual se aplica esses processos, em que era possível escolher mais de uma caso o mesmo tivesse conhecimento (gráfico 5).

Gráfico 5: Porcentagem das respostas referente ao conhecimento sobre as normas, leis e resoluções.



Fonte: Autoria Própria

As respostas a essa pergunta foram bem divididas, 45,5% diz conhecer a ABNT. NBR 12.808 que fala sobre a classificação dos resíduos de serviço de saúde, 27,3% relataram ter conhecimento da RDC n° 222 a qual dispõe sobre as boas práticas de Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências e a ABNT. NBR 7500 que fala sobre os símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento, 18,2 % apontam conhecer a Resolução CONAMA 358 que trata sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências e a RDC n° 306 na qual discute sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de

resíduos de serviço de saúde, e 45,5% não possui conhecimento sobre nenhuma das legislação.

Naime et al. (2007) relata que, a falta de informação sobre a problemática do descarte foi um dos principais motivos da ausência de projetos bem sustentados e que determinassem melhorias no setor. Relacionando com os dados obtidos com essa pesquisa, vê-se que a falta de informação ainda sim é um problemas, entretanto, alguns outros problemas também se destacam como a falta de aplicação prática dos conhecimento obtidos e a pouca discursão sobre o assunto pelos funcionários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resíduos sólidos de serviço de saúde quando não manejados e descartados de maneira adequada causam sérios danos à saúde pública e meio ambiente. Devido a isso é necessário que as pessoas integrantes desse meio tenham conhecimento sobre todos os processos de gerenciamento e descarte desses resíduos para que se possa evitar problemas futuros.

A partir desse estudo foi percebido que, apesar de haver o conhecimento sobre algumas legislações e aplicações práticas das mesmas no descarte dos resíduos por parte dos entrevistados, ainda existe uma grande parte do processo de gerenciamento dos resíduos que é desconhecida para os funcionários. Somado a isso, há uma pouca comunicação entre os funcionários no que se refere o tema em questão, visto que uma parte dos participantes da pesquisa possuem conhecimento teórico e prático sobre a execução da maioria dos processos realizados, entretanto, a outra parte possui pouco conhecimento sobre o tema.

Logo, é necessário a implementação de um programa de educação continuada no hospital, com vistas a proporcionar maior informação sobre a gestão dos resíduos, além de um aprendizado continuo afim de reduzir o risco ao meio ambiente e a saúde. Para que se obtenha resultados mais assertivos é necessário que seja utilizada de abordagens dinâmicas e com espaços de discursões, utilizando de vertentes ligadas a educação ambiental que traz atividades reflexivas sobre o tema, incentivando a ações mais responsáveis por meio dos funcionários, e nos espaços de discursões proporcionando a troca de experiências e construção de uma consciência crítica não só no meio hospital mas também no meio social.

REFERÊNCIAS

ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC 306 de 07 de Dezembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, 10 de dezembro de 2004.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT 12.808**: resíduos de serviço de saúde-classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

BERTO, D. N.; CZYKIEL, R.; BARCELLOS, M. D. Treinamentos sobre Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (RSSS) em Hospitais de Porto Alegre/RS na Percepção de Profissionais Atuantes. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 41-62, dez. 2012. Disponível em: <http://www.revistargss.org.br/ojs/index.php/rgss/article/view/35>>. Acesso em: 14 Jun. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA n. 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**. DOU-Diário Oficial da União, de, v. 29, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_gerenciamento_residuos.pdf>. Acesso em: 04 de jun. 2020.

CARVALHO, G.S. **Lixo: consequências, desafios e soluções**. CENED. Porto Alegre, 2006. 4 p. Disponível em: <http://www.cenedcursos.com.br/meio-ambiente/lixo-consequencias-desafios-e-solucoes/>>. Acesso em: 3 jun. 2021.

GARCIA, L. P.; ZANETTI-RAMOS, B. G. (2004). Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde: uma questão de biossegurança. **Cadernos de Saúde Pública**, 20(3), 744-752.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Altas, 2007.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOUTTE, A.; BARROS, S. S.; BENEDITO, G. C. B. Conhecimento do enfermeiro no manejo dos resíduos hospitalares. **Revista do Instituto de Ciência da Saúde**, São Paulo, v. 25, n.4, p. 345-348, 2007. Disponível em:

<https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2007/04_out_no_v/V25_N4_2007_p345-348.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2021.

NAIME, R. H.; RAMALHO, A. H. P.; NAIME, I. S. Diagnóstico do Sistema de Gestão dos Resíduos Sólidos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. **Estudos tecnológicos**, [S.l.], v. 3, n.1, p. 12-36, 2007. Disponível em:

<http://revistas.unisinos.br/index.php/estudos_tecnologicos/article/view/5727>. Acesso em: 10 jun. 2021.

PINHEIRO, L. A.; SILVA, E. R. Estudos sobre resíduos sólidos de serviços de saúde e a educação ambiental. **Revista Internacional de Ciências**, [S.l.], v. 6, n. 1, p. 21 - 28, ago. 2016. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/ric/article/view/22476/1792>>. Acesso em: 11 jun. 2021.

SARI, V.; CAMPONOGARA, S. Desafios da educação ambiental em uma instituição hospitalar. **Texto contexto - enfermagem**, Florianópolis, v. 23, n. 2, p. 469-478, jun. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072014000200469&lng=en&tlng=pt&nrm=iso#aff3>. Acesso em: 22 jun. 2021.

SISINNO, C. L. S; MOREIRA, J. C. Ecoeficiência: um instrumento para a redução da geração de resíduos e desperdícios em estabelecimentos de saúde. **Caderno de saúde pública**, v. 21, n. 6, p.1893-1900, 2005.

SURVEYMONKEY. **Calculadora de margem de erro**. Disponível em: <<https://pt.surveymonkey.com/mp/margin-of-error-calculator/>>. Acesso em: 14 jun. 2021.