



CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA - CCSST
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE ENFERMAGEM

MIGUEL HENRIQUE DA SILVA DOS SANTOS

EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS
HOSPITALARES E PREVENÇÃO DE ACIDENTES OCUPACIONAIS
Health education about management of hospital waste and prevention of occupational
accidents

Imperatriz

2018

MIGUEL HENRIQUE DA SILVA DOS SANTOS

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS
HOSPITALARES E PREVENÇÃO DE ACIDENTES OCUPACIONAIS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca de defesa do curso de graduação de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão para a obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof.^a Dr.^a. Ismália Cassandra Costa Maia Dias.

Imperatriz

2018

MIGUEL HENRIQUE DA SILVA DOS SANTOS

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS
HOSPITALARES E PREVENÇÃO DE ACIDENTES OCUPACIONAIS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca de defesa do curso de graduação de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão para a obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em...../...../..... Nota _____

BANCA EXAMINADORA

PROF.^a DR.^a ISMÁLIA CASSANDRA COSTA MAIA DIAS (ORIENTADOR)
DOUTORA EM CIÊNCIAS MARINHAS TROPICAIS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

PROF.^a DR.^a ADRIANA GOMES NOGUEIRA FERREIRA
DOUTORA EM ENFERMAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

PROF.^a DR.^a ROBERTA DE ARAÚJO E SILVA
DOUTORA EM ENFERMAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

RESUMO

Os resíduos de serviços de saúde decorrem do atendimento à saúde humana e animal e o gerenciamento destes tem como propósito minimizar sua produção e assegurar um encaminhamento seguro, proteção dos trabalhadores e a preservação do ambiente. O objetivo deste trabalho foi relatar o desenvolvimento e aplicação de ações educativas sobre o gerenciamento de serviços de saúde e prevenção de acidentes ocupacionais em hospital da rede pública no município de Imperatriz, Maranhão. O estudo é exploratório, do tipo estudo de caso, com abordagem qualitativa. Foi realizada entrevista e a análise de conteúdo utilizando o *software web qualitative data analysis* (webQDA©), com os profissionais da equipe de enfermagem entre janeiro a julho de 2016. Os sujeitos do estudo foram 11 técnicos de enfermagem e 3 enfermeiros, envolvidos nas enfermarias e postos de enfermagem da instituição. Emergiram duas categorias: gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (RSS) e utilização de equipamentos de proteção individuais (EPIs) /Acidentes ocupacionais. Os resultados apontam que poucos profissionais possuíam conhecimento adequado e amplo sobre o gerenciamento dos RSS e que grande parte dos mesmos reconhecem a periculosidade que os grupos de RSS possuem realizando cuidados em relação a estes. Porém, relataram a ocorrência de condutas não seguras, como uso incorreto de EPIs. Além disso, os técnicos de enfermagem demonstram um conhecimento mais incipiente sobre o GRSS e estão mais expostos a riscos ocupacionais. Desse modo, os resultados desenham o desafio das instituições de saúde quanto à educação permanente, com abordagem sobre o plano de gerenciamento dos resíduos, segurança no trabalho e meio ambiente.

Palavras-chave: Resíduos de Serviços de Saúde. Educação em Saúde. Enfermagem.

INTRODUÇÃO

Os resíduos de serviços de saúde (RSS) decorrem do atendimento à saúde humana e animal, com resíduos oriundos de hospitais, unidades básicas de saúde, laboratórios, estabelecimentos com distribuição e manipulação de medicamentos, ou de quaisquer outros similares passíveis de contaminação, prejuízos e/ou riscos à saúde (ANVISA, 2018).

Dados de 2015 revelaram, que no Brasil, são produzidas diariamente 149.000 toneladas de resíduos domiciliares e comerciais, sendo que de 1 a 3% desses compostos são RSS e, desse total, 10 a 25% necessitam de tratamento especial (BENTO et al., 2017). Assim, apesar destes resíduos representarem uma pequena parcela em relação ao total gerado em uma comunidade, são fontes potenciais de propagação de doenças e apresentam risco adicional aos trabalhadores dos serviços de saúde e a comunidade em geral, quando gerenciados de forma inadequada (SILVA; HOPPE, 2015). Por isso, é necessário que os RSS sejam gerenciados com propósito de minimizar sua produção, assegurando um encaminhamento seguro, à proteção dos trabalhadores e preservação do ambiente (AZEVEDO; OLIVEIRA, 2012).

Os RSS são diversos, sendo classificados em cinco grupos: A, B, C, D e E. O grupo A é o que apresenta risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos, com capacidade de infecção e maior potencial de virulência. No grupo B, encontram-se os resíduos químicos, com alto poder de corrosão, reatividade e inflamabilidade, oferecendo riscos de toxicidade e citogenicidade à saúde e ao meio ambiente e, ainda, possibilidades de explosões. O grupo C pertence aos rejeitos radioativos inerentes de radionuclídeos. O grupo D é representado pelos resíduos comuns, semelhantes aos domésticos e não pertencentes aos demais grupos. Por fim, o grupo E, representado pelos resíduos perfurocortantes ou escarificantes, os quais oferecem riscos de cortes ou perfurações (CONAMA, 2005).

O gerenciamento dos RSS, considerado como as diferentes etapas por que passam os resíduos, desde sua geração até sua disposição final, pode ser subdividido em gerenciamento interno (intra-unidade de serviço de saúde) e gerenciamento externo (extra-unidade), envolvendo a geração, segregação, armazenamento temporário, coleta, transporte, tratamento e disposição final. A abordagem do gerenciamento dos resíduos em etapas distintas facilita a visualização dos problemas e as ações que devem ser empreendidas. Estas etapas são sequenciais e interdependentes, de modo que ao se atuar em uma delas, com a finalidade de reduzir os riscos inerentes, conseqüentemente se atingirá as subseqüentes (SALOMÃO; TREVISAN; GUNTHER, 2014).

É inquestionável a necessidade de implantar políticas de gerenciamento dos RSS nos diversos estabelecimentos de saúde, não apenas investindo na organização e sistematização dessas fontes geradoras, mas, fundamentalmente, mediante o despertar uma consciência humana e coletiva quanto à responsabilidade com a própria vida humana e com o ambiente. Desta forma, os profissionais devem se preocupar com os resíduos gerados por suas atividades, o que depende, em parte, da formação desses profissionais. Sabe-se que há poucos espaços de estudo sobre a temática e pouco investimento em pesquisa com esse enfoque, além de uma formação profissional compartimentalizada, em muitos casos (CORRÊA et al., 2015).

Neste contexto, a conscientização dos profissionais para o cuidado com o processo de segregação dos resíduos, e gerenciamento dos resíduos gerados durante atuação no ambiente hospitalar é também relevante por proporcionar uma visão ampliada das questões ambientais, despertar interesse e estimular sua participação nos programas de qualidade ambiental das unidades de saúde (MACEDO et al, 2017).

Isso se torna válido a considerar que os profissionais de Enfermagem executam cuidados que envolvem risco de contaminação com material biológico, como a utilização de objetos perfurocortantes, gases contaminadas com sangue e/ou secreções, instrumentais cirúrgicos, roupas de cama e demais materiais hospitalares também contaminados. Por isso, é necessária a aplicação de normas de biossegurança, para prevenir a ocorrência de agravos a saúde do trabalhador (SOUSA et al., 2016).

O uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs), confere então, proteção à integridade física e psíquica dos profissionais durante a manipulação dos instrumentais de trabalho, a considerar a periculosidade evidente durante a geração e segregação de alguns tipos de resíduos (CISZ, 2015). Assim o ambiente de trabalho, pela natureza das atividades, acaba expondo os trabalhadores a riscos e perigos, os quais podem ser minimizados ou eliminados se houver utilização correta de EPI (MARTINS et al., 2013).

A partir do exposto, mesmo considerando as dificuldades de educação permanente nos serviços de saúde, as atividades educativas direcionadas aos profissionais que geram, manipulam e segregam RSS configuram-se como fundamentais, no sentido de torná-los apropriados de conhecimento que ampliem sua segurança e consciência em saúde/segurança ambiental (FERNANDES et al., 2017).

No Brasil, com o Sistema Único de Saúde (SUS) e os novos desafios assumidos, a formação dos trabalhadores da saúde passa a ter maior ênfase (LEMOS, 2016). Neste sentido, traz como proposta educar “no” e “para o” trabalho que é o pressuposto da educação permanente

em saúde (EPS) (MICCAS; BATISTA, 2014). A EPS não expressa, portanto, uma opção didático-pedagógica, expressa uma opção político-pedagógica. Tornou-se, dessa forma, a estratégia do SUS para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para a saúde.

Desta forma, as atividades educativas em saúde devem propor a utilização de teorias educativas que possam sustentar ações didáticas nos espaços de atividades, ou seja, no processo de trabalho; portanto, há de se ratificar, que as ações pedagógicas precisam ser construídas a partir dos problemas encontrados na realidade do exercício, gerando o empoderamento pessoal, institucional e comunitário. As ações educativas devem então transpassar a atenção, mas, sobretudo, buscar a prevenção e a promoção da educação a partir das necessidades dos profissionais e pacientes que construída coletivamente, constitui-se na principal estratégia para a obtenção de resultados (SIGNOR et al.,2015).

A capacitação, por meio de treinamentos, dos trabalhadores para identificação dos riscos e utilização adequada de EPI pode desenvolver sentimentos de compromisso e responsabilidade para com a sua própria segurança, favorecendo a adoção de estratégias de enfrentamento frente aos riscos, permitindo manter o processo de produção e evitando agravos à saúde (MARTINS et al., 2013).

A educação permanente, pode então motivar a transformação pessoal e profissional do sujeito, buscando alternativas para minimizar as dificuldades existentes na realidade, pensando numa enfermagem com propósitos e objetivos comuns, que devem ser alcançados por todos os integrantes (PASCHOAL; MANTOVANI; MÉIER, 2017).

Portanto, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma intervenção educativa sobre GRSS e prevenção de acidentes ocupacionais com profissionais de enfermagem de um hospital da rede pública no município de Imperatriz – MA.

TRAGÉTORIA METODOLÓGICA

O estudo é exploratório, do tipo estudo de caso, com abordagens qualitativa e de pesquisa ação. Esta estratégia de pesquisa focaliza o âmbito das decisões, tenta esclarecer o motivo pelo qual as decisões foram tomadas, como foram implementadas e quais os resultados encontrados (YIN, 2016). Já a abordagem qualitativa e a pesquisa intervenção, possibilitam que o investigador faça uma imersão na realidade e produza sobre esta uma perspectiva interpretativa, incluindo aspectos subjetivos, atingindo motivações não explícitas, com base nas suas experiências e opiniões, considerando valores, crenças, ética e cultura além de participar e

modificar a realidade através de ações que possa contribuir para a modificação desta (SAMPIERI, COLLADO; LÚCIO, 2013; MINAYO, 2014; SILVA et al., 2018).

O cenário de estudo foi um hospital público estadual do município de Imperatriz, Maranhão, referência para gestação de alto risco e parto normal de baixo risco, que atende a cidade e municípios vizinhos, na região Tocantina. Os encontros para a realização das educações em saúde ocorreram entre janeiro a julho de 2016. Os sujeitos do estudo foram os profissionais da equipe de enfermagem (Enfermeiros e Técnicos de enfermagem), nas enfermarias e nos postos de enfermagem da instituição.

Para as atividades de educação, os assuntos foram abordados segundo a metodologia da pesquisa-intervenção, a partir da observação participante defendida por Minayo (2014).

As atividades foram feitas duas vezes em cada um dos 3 postos de enfermagem, em dias diferentes, para permitir uma maior participação, considerando o sistema de escalas do hospital. A duração média de cada atividade foi entre 20 a 40 minutos, para tentar contemplar sem atrapalhar a rotatividade no sistema de plantão.

Para o primeiro tema, o gerenciamento dos RSS, foram utilizados sacos de lixo diferentes, lixeiras, uma caixa para descarte de perfurocortantes (Descartex), todos seguindo a legislação, para mostrar e explicar pontos como sinalização, composição, limites de armazenamento permitidos, e utilização adequada no processo de segregação.

Depois da explanação inicial, foi proposta a seguinte situação: *Numa lixeira foram colocados resíduos diversos como luvas, papéis, aventais, garrafas plásticas, frascos de soro, escalpes, frascos de medicamentos, seringas, agulhas, e outros. Foram dispostos cinco recipientes com os nomes dos grupos A, B, C, D e E. No início foram realizadas explicações básicas, e cada profissional recolhia um resíduo e informava onde deveria ser colocado, em qual recipiente, segundo sua classificação.

O segundo tema proposto foi sobre a utilização de Equipamentos de Proteção Individual. Utilizou-se um voluntário, participante da pesquisa, que retirou uma de suas luvas, e seu jaleco, e depois disso simulou um descarte de materiais. Com isso, abriu-se a discussão sobre a utilização correta dos equipamentos que poderiam minimizar os riscos de acidentes e contaminação, no momento do descarte dos resíduos ou na rotina laboral.

Como critérios de inclusão, os profissionais envolvidos deveriam participar integralmente de toda a atividade educativa, realizando algum grau de interação frente aos questionamentos propostos. Excluíram-se profissionais que participaram parcialmente e não

interagiram no momento da atividade educativa. A amostra final foi composta por 14 funcionários da equipe de enfermagem (11 técnicos de enfermagem e 3 enfermeiros).

A exploração das falas dos participantes durante participação nas atividades educativas, foi realizada por meio da análise de conteúdo. Esta técnica visa inferir sobre as mensagens subentendidas no texto aparente dos sujeitos investigados, constituindo-se de três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados (BARDIN, 2011) (Figura 1). Foi realizada a codificação das atividades utilizando o *Software Web Qualitative Data Analysis* (webQDA©), com os dados sendo inseridos separadamente em duas categorias para análise. Ressalta-se que as ferramentas gráficas (tabelas de frequência) também foram geradas pelas inferências do *software*.

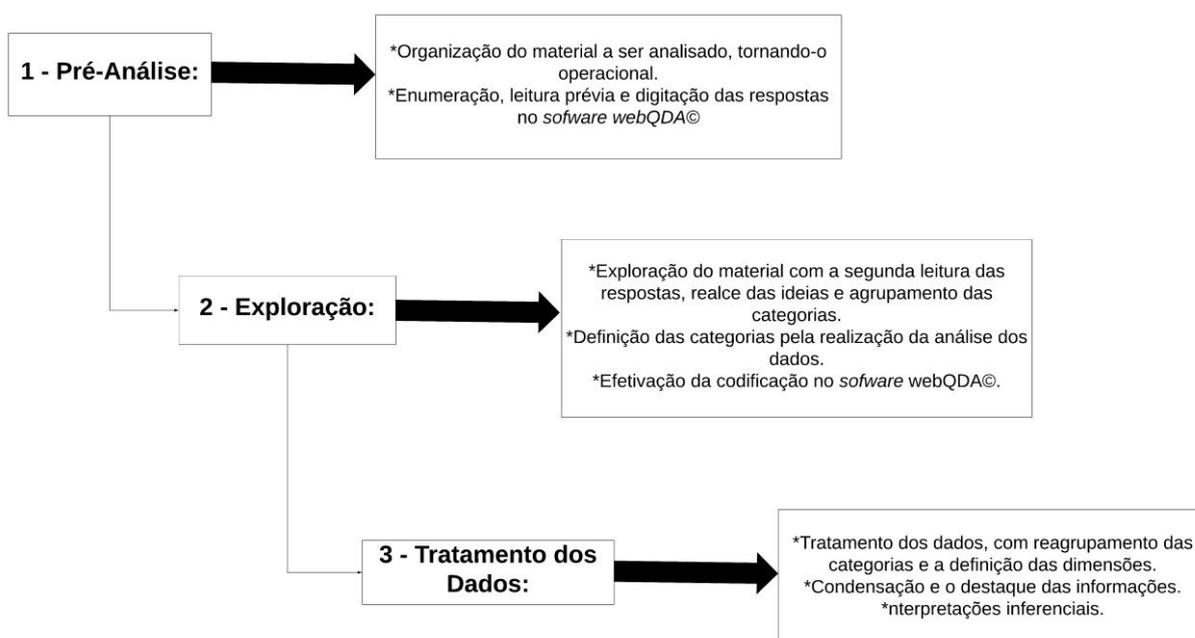


Figura 1: Análise de conteúdo segundo Bardin (2011), e Costa, Linhares e Souza (2012).

Os participantes foram identificados com a utilização de um símbolo arábico seguido de um numeral cardinal, utilizando a consoante “T” para os técnicos de enfermagem e a vogal “E” para os profissionais enfermeiros.

O desenvolvimento deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão sob parecer 056/2012, e seguiu as determinações da resolução CNS nº 466/2012 e suas complementares.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados dos participantes foram analisados segundo o conhecimento individual dos mesmos, sendo categorizados pelos pontos de maior relevância. As duas categorias resultantes após análise foram: 1-Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e 2-Utilização de EPIs e acidentes ocupacionais.

1- GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

No início das atividades, foram realizadas explicações gerais do tema, incluindo as características dos RSS, acondicionamento, frequência de coleta e importância do conhecimento do gerenciamento destes pelos profissionais. Pode-se então, ter acesso ao conhecimento prévio dos profissionais quanto ao gerenciamento dos RSS, que se mostrou, a partir do *feedback* dos profissionais, incipiente, inclusive apontando condutas errôneas durante suas atividades e a rotina da instituição.

“Eu sei que é importante, mas quando você estiver trabalhando na área você vai entender como é as coisas! (T1)”

“Isso aí [descartex] é a gente mesmo que troca, o pessoal da limpeza não mexe com isso aí não! (T8)”

“(...) exatamente meu jovem, mas aqui eles só recolhem quando tá bem cheio (lixeiras) ... (T1)”

Dessa forma, cabe ressaltar que o gerenciamento de resíduos dentro dos estabelecimentos de saúde deve ser uma preocupação, apresentando falhas e deficiências, havendo necessidade de capacitação dos profissionais. Segundo Borges et al. (2017), o desconhecimento das equipes de trabalho tem proporcionado a efetivação de ações “mecânicas”, sem conhecimento científico, podendo levar à ocorrência de contaminações, de acidentes de trabalho e de disposição final inadequada dos resíduos.

Os participantes durante suas participações, dentro do contexto dos grupos dos RSS, referindo sobre seus conhecimentos. Ao tentar identificar os resíduos do grupo A, existiram incertezas:

“Luvas no biológico mesmo sem tá suja? (T2)”

“Se tem sangue é no lixo contaminado! (T3)”

“Sonda é contaminado, no biológico, porque não se encaixa em nenhum outro aí ... (T1)”

“Avental é no doméstico né? ...nossa, não sabia que era biológico... (T11)”

“Toucas eu diria que é comum...porque não teve contato com nenhuma secreção... (T6)”

“(...) é um avental bota lá no biológico! ” (T1)”

Os profissionais apresentaram dúvidas quanto a classificação, o que pode apontar falta ou falhas no conhecimento; além de perceber a resposta de alguns deles por exclusão dedutiva dentro da dinâmica.

Cabe ressaltar nesse âmbito que os resíduos do grupo A, segundo o normatizado pela RDC ANVISA nº 222/18, englobam os componentes com possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção, como luvas e sondas, destacados na educação.

Nessa perspectiva o conhecimento adequado dos resíduos gerados pertencentes a esse grupo, durante as atividades laborais, é fundamental, visto que a proximidade do profissional da equipe de enfermagem com o paciente e estes resíduos, durante e/ou após a prestação do cuidado, o expõe a vários riscos, como infecção hospitalar, transmissão de patologias, além de possível contaminação do ambiente, caso não tenha tratamento e destino correto (CISZ, 2015).

No decorrer das atividades educativas, ainda na conjuntura dos grupos de resíduos, os profissionais foram questionados sobre resíduos químicos e radioativos (grupos B e C). Os profissionais relataram:

“ Avental.... Deve ser radioativo né? (T3) ”

“Sonda é radioativo? (T2) ”

“Se a ampola teve medicamento ela tinha que ir era pro químico! (T10) ”

“Às vezes fica uns produtos químico aqui, mas o pessoal da limpeza que mexe com isso... (T2) ”

Notou-se o desconhecimento sobre os resíduos pertencentes a esses grupos. Um fator provável para isso é o fato deles não terem contato com os resíduos radioativos (grupo C) na prática diária, além da pequena presença e geração de resíduos químicos (grupo B), visto as características de suas atividades profissionais.

De acordo com o manual sobre o Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (ANVISA, 2006), o grupo B contém substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Já o grupo C é constituído por radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, como os oriundos de serviços de medicina nuclear, e radioterapia. Os profissionais envolvidos nas atividades educativas não lidam diretamente com os resíduos do grupo C, mas convém reconhecer os riscos destes resíduos, repassados minimamente na sua formação.

Apesar de pouco expressiva a quantidade dos resíduos gerados pertencentes a estes grupos, seu conhecimento é fundamental visto que, quando não observada a importância desta atividade são vários os danos decorrentes como contaminação do meio ambiente, acidentes de trabalho envolvendo profissionais da saúde, da limpeza pública e catadores, além da propagação de doenças para a população em geral (AZEVEDO; SOUZA, 2012; MACEDO et al., 2017).

Para o grupo D, resíduos semelhantes aos domésticos, os profissionais expuseram um conhecimento mais sólido e firme. Eles afirmaram:

“ Ahh papel é doméstico... eu creio que seja doméstico porque é só a embalagem... (E1) ”

“Papel e plástico eu acredito que seja doméstico, tem mais nas enfermarias esses daí... (E2) ”

“Embalagem de comida assim, eu acredito que seja doméstico né (T11) ”

Nesse sentido, observou-se que no contexto do ambiente de trabalho, os profissionais envolvidos têm um contato e uma geração expressiva de resíduos semelhantes aos domésticos e/ou similares, o que resulta, provavelmente, numa postura mais segura e correta sobre quais resíduos compõem este grupo, além de comporem os principais resíduos na vida cotidiana, fora do ambiente laboral.

Assim, de acordo com a RDC ANVISA no 222/18 e Resolução CONAMA 358/05, os RSS que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podem ser equiparados aos resíduos domiciliares. Este grupo de resíduos, em especial, apresenta a possibilidade de uma dupla segregação, dividindo-os de acordo com o material que os compõe. Os profissionais apresentaram conhecimento desta informação, porém, relatam não cumprimento devido à infraestrutura institucional, como segue:

“Aqui realmente não tem separação em papel, vidro, plástico ... Vai tudo junto na mesma lixeira, a situação é drástica! (T2) ”

Neste ínterim, foi apontado pelos trabalhadores falhas na estrutura física das unidades, não dispondo de lixeiras apropriadas segundo o tipo e a quantidade necessária para a realização da segregação de forma adequada.

Sobre os resíduos pertencentes aos perfuro cortantes (grupo E), versados nas atividades educativas e que apresentam grau elevado de periculosidade, sendo necessários cuidados em seu manuseio e descarte os profissionais referiram:

“Escalpe é no descartex! (E2, T5, T7, T11) ”

“A ampola a gente joga lá [lixo biológico], porque pesa no descartex... (T10) ”

“Embalagem de medicamento é no descartex...não? (E3) ”

“Ampolas são no biológico (T7) ”

“Ah esse aí é um perfurocortante, então é no descartex! (T1)”

“Ah esse aí [ampola de medicação] a gente não joga no descartex não, porque não tem contaminação meu filho (T2) ”

“Esse aí é no descartex, é agulha! (T1) ”

“Esse aí é no descartex também meu filho [cateter intravenoso] (T3) ”

“Ah esse aí é um perfuro cortante [seringa com agulha], então é no descartex (T1)”

Observou-se que os profissionais tinham imprecisões e hesitações durante os questionamentos, apesar de reconhecerem a maioria dos resíduos pertencentes ao grupo e a possibilidade da ocorrência de acidentes ocupacionais pelo manuseio e descarte realizado de maneira errônea.

Uma dúvida recorrente, foi em relação ao descarte dos frascos de medicamentos. Os profissionais demonstraram incerteza na classificação e descarte, pela ausência de material contaminante biológico, e presença de material químico (fármacos) em seu interior. No que se trata desses resíduos, a RDC nº 222/18 os engloba no grupo dos resíduos perfurocortantes ou escarificantes.

Em síntese, a segregação é um ponto fundamental de discussão sobre a periculosidade dos RSS. Alves *et al.* (2012) e Pereira *et al.* (2013) ratificam que apenas uma parcela dos RSS é potencialmente infectante, contudo, se eles não forem segregados adequadamente, todos os resíduos que a eles estiverem misturados também deverão ser tratados como potencialmente infectantes. Para Sousa *et al.* (2015), isso exige procedimentos especiais para acondicionamento, coleta, transporte e disposição final, o que eleva os custos e riscos ocupacionais.

Outro ponto analisado nas observações (SANTOS; DIAS, 2015), e trazido nas atividades educativas diz respeito ao acondicionamento dos resíduos segregados. A instituição novamente foi citada pela falta de infraestrutura, particularmente em relação as lixeiras, como segue nos relatos:

“Correto é né ter o pedal, pode nem triscar, mas aqui não tem em nenhuma, mas correto é com certeza (T1) ”

“Todos deviam ser assim com pedal, mas aqui a realidade é oposta! (E1) ”

“ Aqui nem todas têm pedal e tampa... (T4) ”

“ A maioria das nossas lixeiras estão sem tampa e pedal... (E3) ”

Ressalta-se que as lixeiras para o acondicionamento dos RSS (RDC ANVISA 222/18) devem ser de material liso, lavável, resistente à punctura, ruptura, vazamento e tombamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual (pedal), com cantos arredondados.

Ainda no que diz respeito ao acondicionamento dos RSS, os profissionais, indagados sobre a quantidade e frequência da coleta, e dos sacos plásticos utilizados na segregação, enfatizam que a instituição apresenta boa frequência de recolhimento interno. Demonstraram conhecer a sinalização e o tipo de sacos plásticos, mas desconheciam aspectos como capacidade máxima permitida, como observado nas falas:

“Esse eu sei que é lixo hospitalar [saco branco] (T2) ”

“Aqui a gente só usa dois sacos, o branco com símbolo, a gente joga o material contaminado e o preto a gente coloca todo o resto. (T9) ”

“ As meninas da limpeza sempre trocam os sacos, nunca enche... Mas eu não sabia que só podia encher 1/3 não (T5) ”

O manual de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (BRASIL, 2006) da necessidade e importância desta etapa, visto que consiste no ato de embalar os resíduos segregados, em sacos ou recipientes. A capacidade dos recipientes de acondicionamento deve ser compatível com a geração diária de cada tipo de resíduo. Um acondicionamento inadequado compromete a segurança do processo e o encarece. Recipientes inadequados ou improvisados (pouco resistentes, mal fechados ou muito pesados), construídos com materiais sem a devida proteção, aumentam o risco de acidentes de trabalho. Os resíduos não devem ultrapassar 2/3 do volume dos recipientes.

Desta forma, Silva et al. (2014), reforçam que a etapa de acondicionamento é um elemento indispensável no manejo dos RSS, uma vez que está diretamente ligada à segregação, proporcionando a prevenção de contato com o homem e o meio ambiente, contribuindo, assim, para uma destinação final correta.

Pode-se notar que os profissionais durante as atividades educativas, demonstram-se preocupados com a temática e concordaram que é de extrema relevância a necessidade de capacitações:

“(...) de vez em quando vocês deveriam vir e pegar outras equipes, porque tem equipe que não sabe não ... (E2) ”

“ Apesar de não usar todos [grupos de resíduos], igual você falou, é muito importante a gente conhecer... (E1) ”

“Nossa, com certeza isso é muito importante... A gente precisa saber dessas coisas (T3) ”

Neste ínterim, o processo de capacitação, seja esta continuada ou permanente, deve-se tornar um processo dinâmico e contínuo de construção do conhecimento, com o auxílio do pensamento livre e da consciência crítico-reflexiva, o que leva à criação de compromisso

peçoal e profissional, capacitando para a transformação da realidade (PASCHOAL; MANTOVANI; MÉIER, 2017).

Assim, estudos apontam que existe a necessidade de maiores investigações sobre a instrumentalização/preparo dos profissionais de saúde, em especial aos que se configuram como mais expostos e geradores de resíduos para o gerenciamento adequado dos RSS (DOI, 2011; NUNES, 2012; MULLER, 2013).

As respostas dos participantes durante todas as atividades, após a utilização do *software* webQDA, possibilitaram a construção de uma nuvem de palavras que expressa os termos mais frequentes durante as falas dos participantes nas atividades educativas (Figura 2). A partir da visualização da mesma, termos chaves podem ser identificados em maior destaque, representando uma maior frequência dentro das falas analisadas dos profissionais.



Figura 2: Nuvem de palavras da categoria “Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde”, originada pelas inferências do software WebQDA.

Observa-se na tabela os termos “biológico” e “descartex” como os mais frequentes, evidenciando a preocupação dos profissionais quanto ao descarte dos resíduos dos grupos A e E, além da geração constante desses resíduos e do grupo A, característicos do ambiente de trabalho dos mesmos. É provável que o termo “biológico” seja percebido como algo perigoso, além dos perfuro cortantes estarem diretamente relacionados aos acidentes ocupacionais.

2- UTILIZAÇÃO DE EPIs E ACIDENTES OCUPACIONAIS

Posteriormente, foi dada atenção aos acidentes ocupacionais que podem ocorrer no manuseio e descarte dos RSS. Durante as discussões iniciais, questionados sobre o uso dos EPIs, os participantes destacaram em suas falas:

“Aqui a gente usa sim... As máscaras, as toucas e as luvas, sempre tem no hospital!(T11) ”.

“Eu sempre uso os EPIs... (E2) ”.

“(...) aqui tem muito risco... Uso sempre os EPIs! (T8) ”.

Vale salientar que, uso de EPI segundo a NR 32 é obrigatório em todos os procedimentos desenvolvidos pelo profissional nos serviços de saúde, e o fato de não os utilizar, expõe o profissional a riscos, como doenças e às suas respectivas complicações. Contudo, o mais importante é a adesão ao uso juntamente com atitudes proativas por parte de cada profissional no sentido de cumprir as medidas de prevenção de acidentes e buscando a proteção do paciente, dos profissionais, da equipe e de si próprio (VIEIRA et al., 2015).

Segundo Dias (2017), os profissionais de enfermagem, entre os profissionais da área da saúde são os mais atingidos pelos acidentes durante suas atividades de trabalho, pois são os que assistem de modo direto o paciente, caracterizando maior exposição a riscos biológicos em seu labor, maximizada ainda pelos microrganismos presentes no ambiente de trabalho.

Além de ser relatado o uso dos EPIs, um dos participantes (T8) revelou a percepção dos riscos no ambiente laboral em sua fala *“(...) aqui tem muito risco... Uso sempre os EPIs!* As atividades realizadas pelos técnicos de enfermagem os coloca em contato com muitos riscos no ambiente laboral, pela natureza própria de manusear instrumentais, pela necessidade de executar tarefas supervisionadas pelo enfermeiro. Nesse aspecto cabe ressaltar, que avaliando a categoria e função exercida, como entre enfermeiro e o técnico de enfermagem, as atividades exercidas são diferentes, logo, os riscos ou a intensidade que os mesmos são expostos também diferem.

Meire (2016) afirma nesse enquadramento que, pode-se identificar que os técnicos de enfermagem estão envolvidos em procedimentos característicos, como por exemplo administração de medicamentos, verificação de sinais vitais, cuidados de higiene, mudança de decúbito, curativos e punções/trocas de acessos venosos periféricos colocando muitas vezes os profissionais em contato direto com perfurocortantes e fluidos/secreções orgânicas.

Outro aspecto colocado em discussão nas atividades, diz a respeito do manuseio de perfurocortantes, em especial da prática de reencape de seringas com agulhas, antes do acondicionamento no descartex, tendo os participantes relatado:

“Eu não reencapo, não vou me furar! Eu jogo é do jeito que estiver! ... (E2) ”

“Ahhh é sem reencapar?! Verdade... (T4) ”

“Eu sei que não pode encapar, apesar de muitas vezes a gente fazer isso ... (T3) ”

“Do jeito que eu pego, eu já jogo no descartex, morro de medo de me furar e dar problema... (E1) ”

Neste sentido, salienta-se que a RDC nº 222/18, normatiza que a conduta correta se caracteriza com as agulhas descartáveis devendo ser desprezadas juntamente com as seringas, quando descartáveis, sendo proibido reencapá-las ou proceder à sua retirada manualmente.

Pelos relatos acima, percebe-se uma maior segurança em relação ao descarte pelos enfermeiros, enquanto que os técnicos de enfermagem, apresentaram dúvidas, inclusive relatando a prática inadequada do reencape. Pode-se pontuar que para os enfermeiros, é provável que estes tenham recebido um maior número de conhecimentos sobre este assunto, ao longo de sua formação, fato que tenha contribuído para esta postura. Souza *et al* (2015) muito embora, reforçam a necessidade de rever o conteúdo e a forma como tem sido tratada a questão do manejo dos resíduos dos serviços de saúde durante a graduação.

Apesar de relatarem utilizar os EPIs, como mencionado anteriormente, os profissionais referiram “incômodos” ou “rotinas” que tornam o uso dos mesmos equivocado, caracterizando a forma deste uso como insegura, como segue:

“Eu fico incomodada com as máscaras, fica sufocando. Tem aqui, mas, eu uso pouco! (T3) ”

“Eu sei que é errado, mas pela rotina mesmo, às vezes quando por exemplo é só uma punção, eu só uso uma das luvas... (T9). ”

O conceito de biossegurança nesta perspectiva se faz relevante e importante. Leal (2015) ressalta que a prevenção de riscos à saúde humana e ambiental é ampla em sua concepção e envolve não só a prevenção de doenças infectocontagiosas na relação profissional-paciente no meio ambiente ocupacional, mas também as questões que abrangem a saúde do trabalhador que lida diretamente na coleta e transporte dos resíduos com potencial risco de contaminação de origem biológica, como àqueles que subsistem dos resíduos do grupo E.

Os profissionais, durante a seção final das atividades que tratou do risco real de acidentes com perfuro cortantes, iniciaram relatos de episódios que aconteceram na instituição e também externaram suas concepções sobre a temática:

“Às vezes quando acontece, é só falta de atenção mesmo... (T10) ”

“Eu já me furei, sorte que a agulha não tinha sido usada... (T06) ”

É pertinente mencionar fatores que podem levar a ocorrência de acidentes ocupacionais. Em estudo realizado em hospital público no Brasil, causas como a falta de iluminação, de

equipamentos, treinamento, ambiente adequado, insuficiência de recursos humanos, a sobrecarga de trabalho e a alteração de sono foram relatados pela equipe de enfermagem (DIAS, 2017).

Na perspectiva descrita, as condições de trabalho de enfermagem necessitam de uma motivação e atenção mais voltada para o ambiente em que se trabalha, no sentido de reduzir os fatores contribuintes para as circunstâncias de imprevistos ocasionados durante a execução das atividades. E como em qualquer área de atuação, trabalhar na área da saúde requer atenção e cuidados redobrados, devido ao constante contato às situações de risco e com agentes causadores de acidentes (SILVA et al, 2012).

As respostas dos participantes durante todas as atividades, possibilitaram por meio do uso do *software* webQDA, a construção de uma tabela de frequência que expressa os termos mais frequentes durante as falas dos participantes durante as atividades educativas (Figura 3). A partir da visualização da mesma, termos chaves puderam ser identificados, representando aqueles com maior frequência dentro das falas analisadas dos profissionais.



Figura 3: Nuvem de palavras da categoria “Utilização de EPIs e acidentes ocupacionais”, originada pelas inferências do software WebQDA.

A observação da nuvem de palavras desta categoria, demonstra com maior ênfase termos como “luvas”, “máscaras”, “toucas”, que corroboram na temática das atividades propostas, com os EPIs relatados como os mais utilizados. O cenário de estudo de uma

maternidade, assim, as atividades desenvolvidas tratam de administração de medicamentos, punções venosas, retiradas de pontos decorrentes de cesarianas e episiotomias, sendo necessários EPIs como luvas, máscaras, toucas (relatados pelos profissionais), assim como seria necessário o uso de óculos e aventais no contexto da biossegurança dos profissionais, durante as atividades laborais.

Ao observar as tabelas presentes nas figuras 2 e 3, é possível realizar uma relação no que diz respeito ao conhecimento dos RSS e o uso dos EPIs pelos profissionais pesquisados. Os termos mais iterados, são complementares no sentido que foram referenciados o “biólogo” e o “descartex”, e depois os EPIs. Os profissionais pesquisados são geradores e segregadores de RSS em suas atividades profissionais assistenciais, e estão expostos a riscos, sendo a correlação válida e coerente.

Apointa-se que durante a pesquisa, a instituição em momento algum disponibilizou o plano de gerenciamento de resíduos (PGRSS). Assim, o desconhecimento e a provável não implantação do PGRSS nas instituições resulta em maior risco, em virtude de o PGRSS necessitar capacitar e atualizar os profissionais de saúde, com destaque para os profissionais de enfermagem, em razão de que estes executam cuidados integrais aos pacientes e manipulam materiais contaminados com agentes biológicos. A RDC 222/18 nesse sentido prevê a educação permanente para orientar, motivar, conscientizar e informar os envolvidos com os RSS (BENTO et al., 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi identificado o desconhecimento dos vários aspectos relacionados aos temas propostos e discutidos. Muitos, inclusive relacionaram a falta de conhecimento à inexistência de capacitação / treinamentos, justificando desta forma, a realização de suas funções de forma errônea, às vezes “mecanicamente” ou condicionados a uma rotina.

Os resultados desenham o desafio das instituições de saúde quanto à educação permanente, com abordagem sobre o PGRSS, segurança no trabalho e meio ambiente. Logo, é fundamental que a equipe de enfermagem conheça as etapas de um correto gerenciamento dos resíduos, visando minimizar/evitar possíveis contaminações e a possibilidade de infecções veiculadas no ambiente hospitalar, melhorando a qualidade de sua assistência aos pacientes, e contribuindo também para a saúde ambiental.

Destaca-se assim que, o profissional que conhece ou reconhece a maneira correta para o gerenciamento dos RSS também deve observar o uso dos EPIs que irão proteger sua

integridade física, considerando que cada grupo de RSS tem microrganismos que são potenciais fontes de contaminação. A utilização dos referidos equipamentos pode refletir numa diminuição dos riscos aos profissionais, além de proteger o ambiente hospitalar.

Portanto, é necessário estratégias para sensibilização da equipe, para a efetiva construção coletiva de educação permanente, capaz de implementar ações fortalecedoras de um novo modelo de assistência coerente com as necessidades da instituição em estudo, as quais visam à promoção de ações que protejam a saúde coletiva e o meio ambiente, melhorando o conhecimento de toda a equipe sobre o GRSS e auxiliando no controle de acidentes ocupacionais por meio de procedimentos adequados para o manejo de cada grupo de resíduos e, ao mesmo tempo, estimulando práticas seguras com utilização correta de EPIs.

ABSTRACT

The objective of this work was to report the development and the application of educational actions on the management of health services and prevention of occupational accidents in a hospital of the public network in the municipality of Imperatriz, Maranhão. The study is exploratory, of the type case study, with a qualitative approach. The exploration of the qualitative data (interviewer's discussions) was done through the content analysis, and using the web qualitative data analysis software (webQDA ©). Visits for the conduct of health education happened January to July 2016. The subjects of the study were the professionals of the nursing team, performing a sample composed by 11 nursing technicians and 3 nurses, involved in the nurses and nursing posts of the institution. Emerging two categories resulting from analysis: management of waste from health services (RSS) and use of individual protective equipment (EPIs) and occupational accidents. The results points that few professionals of the investigated institution had adequate and ample knowledge on the management of the RSS and that a big part of they recognize the periculy which RSS groups have carried out in connection with them, but reported the occurrence of unsafe conduct, like incorrect use of EPIs. In addition, nursing technicians show a lower knowledge about the GRSS and appear to be more exposed to occupational risks. However, the results draw the challenge of health institutions to permanent education, with a way about the waste management plan, safety at work and environment.

Keywords: Waste of Health Services. Health Education. Individual Protection Equipment.

REFERÊNCIAS

ALVES, Sergiane Bisinoto et al. Manejo de resíduos gerados na assistência domiciliar pela Estratégia de Saúde da Família. **Rev. bras. enferm.** Brasília , v. 65, n. 1, p. 128-134, Fev. 2012 . Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000100019&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 Abril 2018.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 22, de 28/03/2018. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.** Disponível em:

<http://www.unifesp.br/reitoria/residuos/legislacao/arquivos/RDC_306_ANVISA.pdf>. Acesso em 04 Abril. 2018.

AZEVEDO, Máira dos Santos; OLIVEIRA, Anderson Souza. Conhecimento de enfermeiros da estratégia Saúde da família sobre resíduos dos serviços de saúde. **Rev Bras Enferm**, Brasília 2012 jul-ago; 65(4): 645-52. Disponível em: <

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000400014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 24 Junho 2018.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo/SP: Edições 70, 2011.

BENTO, Deonízio Gercy et al . O gerenciamento de resíduos de serviço de saúde sob a ótica dos profissionais de enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 26, n. 1, e6680015, 2017 . Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000100313&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 Abril 2018. Epub Mar 27, 2017.

BORGES, Nelma do Carmo Fernandes et al. Planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: uma análise sobre conhecimento e qualificação dos colaboradores. **Hygeia** 13 (24): 14 - 23, Jun/2017. Disponível em:

<<http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/35650/20573>>. Acesso em: 10 Maio. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

CISZ, Cleiton Rodrigo. **Conscientização do uso de EPIs, quanto à segurança pessoal e coletiva.** 2015. 44f. Monografia de especialização- Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015. Disponível em:<

repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/.../1/CT_CEEST_XXIX_2015_07.pdf>. Acesso em: 15 Junho 2018.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 358 de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.** Disponível em:

<<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf>>. Acesso em: 04 Abril. 2018.

CORRÊA, Luciara Bilhalva et al. O saber resíduos sólidos de serviços de saúde na formação acadêmica: uma contribuição da educação ambiental . **Interface: Comunicação, Saúde, Educação**. 9(18): 571–584. set/dez 2015. Disponível em:<www.scielo.br/pdf/icse/v9n18/a08v9n18.pdf>. Acesso em 19 Abril 2018.

COSTA, Antônio Pedro; LINHARES, Ronaldo; SOUZA, Francislê Neri. Possibilidades de análise qualitativa no webQDA e colaboração entre pesquisadores em educação em comunicação. In: Anais do Simpósio de Educação e Comunicação, 3., 2012, Aracaju.: Universidade Tiradentes, 2012. p. 276-286. Disponível em <<https://webqda.net/wp-content/uploads/2016/10/PossibilidadesAnaliseQualitativa.pdf>>. Acesso em 15 Abril 2018.

DIAS, Ismália Cassandra Costa Maia et al. Fatores associados ao acidente de trabalho na equipe de enfermagem. **Rev enferm UFPE on line**. Recife, 11(Supl. 7):2850-5, jul., 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/10943/19187>>. Acesso em 29 Junho 2018.

DOI, Katsuy Meotti; MOURA, Gisela Maria Schebella Souto de. Resíduos sólidos de serviços de saúde: uma fotografia do comprometimento da equipe de enfermagem. **Rev. Gaúcha Enferm. (Online)**, Porto Alegre , v. 32, n. 2, p. 338-344, June 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472011000200018&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 Junho 2018.

SILVA, Raimunda et al. **Estudos qualitativos: enfoques teóricos e técnicas de coleta de informações**. (Orgs). – Sobral: Edições UVA, 2018. 305p.

FERNANDES, Fabíola Chaves et al. Educação permanente em saúde sob a perspectiva de Agostinho de Hipona. **Rev. Bras. Enferm**, Brasília, v. 70, n. 3, p. 656-661, Jun. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672017000300656&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 Maio. 2018.

LEAL, Carmen Angela Guimarães. Biossegurança e gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: a importância na formação do profissional da Odontologia na perspectiva da saúde humana e ambiental. **Revista da ABENO**. 15(2):82-94, 2015. Disponível em <<https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/98>>. Acesso em: 2 Maio 2018.

LEMOS, Cristiane Lopes Simão. Educação Permanente em Saúde no Brasil: educação ou gerenciamento permanente? **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 21, n. 3, p. 913-922, Mar. 2016 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016000300913&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 16 de Maio de 2018.

MACEDO, Laura Christina et al. Segregação de resíduos nos serviços de saúde: a educação ambiental em um hospital-escola. **Cogitare Enfermagem [en linea]**, 2017 Abr/Jun;

12(2):183-8 Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483648983007>> . Acesso em: 14 Abril 2018.

MARTINS, Caroline Lemos et al. Equipamentos de proteção individual na perspectiva de trabalhadores que sofreram queimaduras no trabalho. **Revista de Enfermagem da UFSM**, [S.l.], v. 3, p. 668 - 678, mar. 2013. ISSN 2179-7692. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/11060>>. Acesso em: 30 Junho 2018.

MEIRE, Soraya Regina Coelho. Educação permanente na gestão de resíduos em hospital universitário. 2016. 93f. Dissertação de mestrado - Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/6478>>. Acesso em: 30 Junho 2018.

MICCAS, Fernanda Luppino; BATISTA, Sylvia Helena Souza da Silva. Educação permanente em saúde: metassíntese. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 48, n. 1, p. 170-185, Feb. 2014 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102014000100170&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 20 de Junho de 2018.

MINAYO, Maria Cecília Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisas qualitativas em saúde**. São Paulo (SP): Hucitec, 2014. 393p.

MULLER, Adriani Maria et al. Um olhar exploratório sobre os resíduos de serviços de saúde para os cursos da área da saúde numa universidade comunitária do Sul do Brasil. **REGET** - v. 17 n. 17 Dez. 2013, p. 3327 – 3335. Disponível em <<https://periodicos.ufsm.br/reget/article/view/1065>>. Acesso em: 13 Junho 2018.

NR 32. Norma do Ministério do Trabalho. **Dispõe sobre a segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde**. D.O.U. 2005.

NUNES, Thais da Silva et al. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: uma revisão de literatura. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, [S.l.], p. 57-60, may 2012. ISSN 2175-5361. Disponível em: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1697>>. Acesso em: 13 Junho 2018.

PASCHOAL, Amarílis Schiavon; MANTOVANI, Maria de Fátima; MEIER, Marineli Joaquim. Percepção da educação permanente, continuada e em serviço para enfermeiros de um hospital de ensino. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 478-484, Set. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342007000300019&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 07 Junho 2018.

PEREIRA, Milca Severino et al . Gerenciamento de resíduos em unidades não hospitalares de urgência e emergência. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 21, n. spe, p. 259-266, Fev. 2013 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000700032&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 29 Maio 2018.

SALOMÃO, Irany Santana; TREVIZAN, Salvador Dal Pozzo; GUNTHER, Wanda Maria Risso. Segregação de resíduos de serviços de saúde em centros cirúrgicos. **Eng. Sanit. Ambient.**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 146-151, Jun. 2014. Disponível em: <www.abes-dn.org.br/publicacoes/engenharia/resaonline/v9n2/p108a111.pdf>. Acesso em 22 de Junho 2018.

SAMPIERI, Roberto Hernandez; COLLADO, Carlos Fernandez; LUCIO, Maria Pilar Baptista. Metodologia de Pesquisa. 5. ed. Porto Alegre (RS): Penso, 2013. 624p.

SANTOS, Miguel Henrique da Silva; DIAS, Ismália Cassandra Costa Maia. **Gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde articulado à promoção da saúde e educação dos profissionais envolvidos em um hospital de imperatriz, maranhão – ênfase na educação.** Relatório técnico PIBIC. São Luís: UFMA, 2015, 22p.

SIGNOR, Eduarda et al. Educação Permanente em saúde: desafios para a gestão em saúde pública. **Revista de Enfermagem da UFSM**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 01 - 11, abr. 2015. ISSN 2179-7692. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/14766>>. Acesso em: 22 Junho 2018.

SILVA, Carlos Ernando da; HOPPE, Alessandro Eduardo. Diagnóstico dos resíduos de serviços de saúde no interior do Rio Grande do Sul. **Eng. Sanit. Ambient.**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 146-151, Jun 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-41522005000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 Junho 2018.

SILVA, Cristiane Trivisiol da et al. Educação permanente em saúde: percepção de profissionais de uma residência multidisciplinar. **Revista de Enfermagem da UFSM**, [S.l.], v. 3, p. 627 - 635, mar. 2014. ISSN 2179-7692. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/11067>>. Acesso em: 21 Maio 2018.

SILVA, Jorge Luiz Lima et al. Acidentes com pérfuro-cortantes na equipe de enfermagem. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, [S.l.], p. 01-04, mar. 2012. ISSN 2175-5361. Disponível em: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1685>>. Acesso em: 18 junho 2018.

SOUSA, Adenícia Custódia Silva et al. Descarte de resíduos infectantes: informações demonstradas e ações praticadas por estudantes de enfermagem e medicina. **Rev. Eletr. Enf.** 2015 jan./mar.;17(1):124-30. Disponível em: <<https://www.fen.ufg.br/revista/v17/n1/pdf/v17n1a15.pdf>>. Acesso em: 14 Maio 2018..

SOUSA, Álvaro Francisco Lopes de et al. Representações sociais da Enfermagem sobre biossegurança: saúde ocupacional e o cuidar prevencionista. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, v. 69, n. 5, p. 864-871, Out. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672016000500864&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 Junho 2018.

VIEIRA, Alcivan Nunes et al. Uso dos equipamentos de proteção individual por profissionais de enfermagem na atenção primária à saúde. **Rev enferm UFPE online.**, Recife, 9(Supl. 10):1376-83, dez., 2015. Disponível em <
<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/10848/12062>>.
Acesso em 19 de Maio 2018.

YIN, Robert .K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos.** Porto Alegre (RS): Bookman editora, 2015.