

Necessidades vivenciada por enfermeiros no gerenciamento dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico

Needs experienced by nurses in the management of occupational accidents involving exposure to biological material

Necesidades experimentadas por enfermeros en la gestión de accidentes laborales con exposición a material biológico

Josias Mota Bindá

Mestre em Enfermagem

Instituição de Formação: Universidade do Estado do Amazonas

Endereço: (Manaus - Amazonas, Brasil)

E-mail: jobinda@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8278-3808>

Giane Zupellari dos Santos Melo

Doutora em Enfermagem

Instituição de Formação: Universidade Federal de Santa Catarina

Endereço: (Manaus - Amazonas, Brasil)

E-mail: gzupehari@uea.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1161-8677>

RESUMO

Objetivo: identificar as necessidades vivenciadas pelos enfermeiros sobre o gerenciamento nos acidentes de trabalho com exposição a material biológico; **Método:** pesquisa de natureza exploratória, de abordagem qualitativa, com a participação de seis enfermeiros assistenciais e/ou gerenciais de um Hospital Universitário de Manaus, Amazonas. Utilizou-se o auxílio do *software* Atlas.ti® para análise conforme as etapas da análise de conteúdo e metodologia de nuvens de palavras. **Resultados:** emergiram duas categorias: Deficiências no auxílio aos enfermeiros no acidente de trabalho com exposição a material biológico e características de uma ferramenta de gerenciamento para os enfermeiros. Identificou-se as deficiências no fluxo de atendimento, processos, divulgação e características essenciais para a concepção de uma ferramenta de gerenciamento. **Considerações finais:** ao identificar e atender às necessidades e características necessárias em uma ferramenta gerencial para enfermeiros, caminhamos para a redução de riscos e aumento da confiança no gerenciamento de funcionários acidentados com material biológico.

DESCRIPTORES: Conhecimentos, atitudes e prática em saúde; Acidentes de trabalho; Exposição ocupacional; Enfermagem; Enfermagem do trabalho.

ABSTRACT

Objective: To identify the needs experienced by nurses in the management of occupational accidents involving exposure to biological material. **Method:** This is an exploratory, qualitative study involving six care and/or management nurses from a University Hospital in Manaus, Amazonas, Brazil. Data analysis was supported by the Atlas.ti® software and followed the steps of content analysis and word cloud methodology. **Results:** Two categories emerged: Deficiencies in Support for Nurses during Occupational Accidents Involving Biological Material and Characteristics of a Management Tool for Nurses. Deficiencies were identified in the care flow, processes, communication, and essential features for the design

of a management tool. **Final Considerations:** By identifying and addressing the needs and key characteristics required in a management tool for nurses, we move toward reducing risks and increasing confidence in the management of workers exposed to biological material.

DESCRIPTORS: Knowledge, attitudes and practice in health; Work accidents; Occupational exposure; Nursing; Occupational nursing.

RESUMEN

Objetivo: Identificar las necesidades experimentadas por los enfermeros en la gestión de accidentes laborales con exposición a material biológico. **Método:** Investigación de naturaleza exploratoria, con enfoque cualitativo, realizada con la participación de seis enfermeros asistenciales y/o gerenciales de un Hospital Universitario de Manaus, Amazonas, Brasil. Se utilizó el software Atlas.ti® para el análisis de los datos, siguiendo las etapas del análisis de contenido y la metodología de nubes de palabras. **Resultados:** Emergieron dos categorías: *Deficiencias en el Apoyo a los Enfermeros en Casos de Accidentes Laborales con Exposición a Material Biológico y Características de una Herramienta de Gestión para los Enfermeros*. Se identificaron deficiencias en el flujo de atención, los procesos, la comunicación y las características esenciales para el diseño de una herramienta de gestión. **Consideraciones Finales:** Al identificar y abordar las necesidades y características esenciales en una herramienta de gestión para enfermeros, se avanza hacia la reducción de riesgos y el aumento de la confianza en la gestión de trabajadores expuestos a material biológico.

DESCRIPTORES: Conocimientos, actitudes y prácticas en salud; Accidentes de trabajo; Exposición ocupacional; Enfermería; Enfermería del trabajo.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Constituição Federal, é garantido ao cidadão o livre exercício de qualquer ocupação, ofício ou profissão. Nesse sentido, o acidente de trabalho assume um papel de destaque como uma das mais sérias adversidades enfrentadas pelos trabalhadores, uma vez que compromete o pleno exercício de um direito fundamental, tendo repercussões não apenas individuais, mas também abrangendo o âmbito familiar e social. Isso implica em sua caracterização como um relevante problema de saúde pública^{1,2}.

Define-se como Acidente de Trabalho com Exposição a Material Biológico (ATEMB) o acidente de trabalho no qual ocorre a exposição a sangue e/ou fluidos orgânicos que possuam o potencial de transmitir agentes patogênicos, bem como fluidos orgânicos que, por si só, não são considerados infecciosos, a menos que estejam contaminados com sangue³.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), estima que anualmente no mundo, os profissionais de saúde serão vítimas de um ATEMB com ocorrências associadas a contaminação por doenças infecciosas, em aproximadamente 66.000 infecções por Hepatite B, 16.000 por Hepatite C, e entre 200 a 5.000 infecções por HIV⁴.

O Ministério da Saúde (MS) preconiza, em seu manual, a implementação de um protocolo de registro abrangente que contemple informações relativas à avaliação,

aconselhamento, tratamento e acompanhamento das exposições ocupacionais envolvendo patógenos de transmissão sanguínea³.

Contudo, persistem fragilidades no fluxo de atendimento frente aos Acidentes de Trabalho com Exposição a Material Biológico (ATEMB), o que contribui para os elevados índices de subnotificação e descontinuidade no tratamento.

Quando destacamos os padrões de conduta adotados pelos profissionais após um acidente, parte dos trabalhadores reconhece não relatar o incidente às instâncias responsáveis, enquanto a maioria dos profissionais notifica o ocorrido e inicia o tratamento recomendado, embora muitos enfrentem dificuldades para dar continuidade ao acompanhamento terapêutico, eventualmente abandonando-o⁵.

Desta forma, é de suma importância aprimorar as abordagens de investigação e estratégias no contexto atual, mediante a incorporação de tecnologias, com vistas a otimizar a qualidade das informações relacionadas ao gerenciamento e cuidado no atendimento aos casos de ATEMB⁶.

Nesse contexto, o enfermeiro, na posição de líder da equipe de enfermagem e, frequentemente, gerente de unidades de saúde, deve manter-se vigilante em relação às necessidades de sua equipe no que se refere aos acidentes de trabalho, uma das principais preocupações em saúde ocupacional. Com base nesses dados e informações, ele pode desenvolver estratégias voltadas para a mitigação de danos e a promoção da saúde dos colaboradores, empregando medidas eficazes que sejam contextualmente apropriadas e enderecem as lacunas identificadas em sua realidade.

O objetivo deste estudo é identificar as necessidades vivenciadas pelos Enfermeiros sobre o gerenciamento nos acidentes de trabalho com exposição a material biológico.

MÉTODO

Pesquisa exploratória, de abordagem qualitativa, orientada por meio ótica da Análise de Conteúdo⁷. Foi adotado como fonte de evidência a realização de entrevistas visando identificar as necessidades vivenciadas pelos Enfermeiros sobre o gerenciamento nos ATEMB.

As entrevistas foram conduzidas no período de janeiro a fevereiro de 2023, nas dependências de um Hospital Universitário situado em Manaus, estado do Amazonas, Brasil. Os participantes selecionados para este estudo eram enfermeiros com uma experiência mínima de um ano em funções relacionadas à assistência ou gestão, atuando na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), o Centro Cirúrgico (CC) e as enfermarias de Clínica Médica e Cirúrgica, locais onde há maior risco ocupacional.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas individuais, utilizando um gravador de áudio e um roteiro de entrevista semiestruturado, composto por questões direcionadas que estavam alinhadas com os objetivos da pesquisa.

A preservação da confidencialidade dos dados foi efetuada por meio da implementação de medidas de segurança em relação aos arquivos digitais. Essas medidas incluíram o armazenamento dos dados em pastas protegidas por senhas, com acesso restrito exclusivamente aos pesquisadores autorizados.

Para a identificação dos participantes, foi adotada uma convenção que consistiu na utilização da letra "E", representando "Entrevista", seguida por um número sequencial que refletia a ordem das entrevistas, como por exemplo, E1, E2, E3, e assim por diante.

Encerrou-se a coleta de dados, baseada no conceito de saturação teórica. Posteriormente, as entrevistas foram transcritas, organizadas e codificadas com o auxílio do software ATLAS.ti®. A análise dos dados coletados foi conduzida por meio da técnica de Análise de Conteúdo e recurso metodológico de nuvem de palavras⁷.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), sob Parecer n. 5.842.007, de dezembro de 2022, e atendeu os padrões de ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

RESULTADOS

A análise do *corpus* do trabalho permitiu a identificação por recorte dos dados brutos e codificação indutiva por unidades de registro derivada dos dados, emergindo as unidades: “Deficiência no fluxo de atendimento no ATEMB”, “Lacunas na divulgação dos processos no ATEMB”, “Ferramenta, fácil e ágil”, “Descrição detalhada dos procedimentos”, “Educação e saúde em Biossegurança e ATEMB”, “Ampla divulgação e fácil acesso a uma ferramenta”.

Posteriormente, foram agrupadas em duas categorias que descrevem as necessidades vivenciada por Enfermeiros, no gerenciamento dos ATEMB, sendo: “Deficiências no auxílio aos Enfermeiros no ATEMB” e “Características de uma ferramenta de gerenciamento para os Enfermeiros no ATEMB”.

Deficiências no auxílio aos Enfermeiros no ATEMB

Os enfermeiros relataram que o hospital possui um fluxo de atendimento, porém existem algumas deficiências mencionadas neste auxílio ao Enfermeiro. Destacou-se a dificuldade no acesso ao fluxo, difícil visibilidade e divulgação limitada nos locais de trabalho, como é confirmado nas seguintes falas:

Tem um fluxo, mas ele não é de fácil acesso, é um fluxo impresso que fica anexado num mural, mas ele não é de fácil acesso. (E2)

Acho que precisa que o papel fique exposto [fluxo de atendimento], explicando o passo a passo que tem que fazer [...] Eu não conheço uma ferramenta assim, tipo, entrar que nem o VIGHOSP [sistema de notificação], não conheço. (E4)

Não sei se existe alguma coisa que diga que a gente tem que fazer assim, pelo menos fisicamente não existe. Temos orientações do SOST [setor de segurança do trabalhador], que é assim, mas são orientações verbais. (E5)

O que eu acho importante, é que talvez seja uma falha dos serviços onde nós estamos inseridos, a falta de divulgação sobre o protocolo, os processos, mas de modo mais facilitado, mais compreensível. (E6)

Sobre a existência de alguma ferramenta de auxílio no gerenciamento do ATEMB, houve respostas que demonstravam desconhecimento e dúvidas sobre o auxílio oferecido pelo hospital. Além disso, observou-se a necessidade e o desejo dos entrevistados de se ter uma ferramenta de auxílio aos enfermeiros no atendimento ao ATEMB.

Eu acho fundamental, necessário para dar agilidade no processo todo e dar mais segurança também para a equipe e para o colaborador envolvido no acidente, no momento que causa tanto receio tanto medo de contrair alguma doença daquele paciente [...]. (E1)

Eu acho que facilitaria e até ajudaria os profissionais em caso de acidente porque é uma situação que a gente precisa que seja de resolução bem rápida, bem objetiva e facilitaria muito. (E2)

Totalmente válido, vai melhorar muito o atendimento inicial, se tiver uma ferramenta de fácil acesso, fácil de manusear, fácil de compreensão, então seria bem interessante. (E3)

Eu acho que poderia ser ter uma ferramenta, porque esse trabalho é muito importante, ter uma ferramenta de uso prático, de uso fácil, que direcionasse como deveriam ser as coisas, como deveria ser essa comunicação, como deveria ser feito o atendimento. (E7)

Características de uma ferramenta de gerenciamento para Enfermeiros no ATEMB

Considerando as observações significativas nas falas dos entrevistados, sobre a necessidade de dispor para os enfermeiros, uma ferramenta de gerenciamento no atendimento ao ATEMB, foram coletados dados por meio do recurso metodológico de nuvem de palavras, para identificar os termos mais frequentes utilizados pelos participantes ao descreverem as características desejáveis de uma ferramenta de gerenciamento para enfermeiros no ATEMB. Os termos mais recorrentes foram: "Ferramenta", "Fácil" e "Agilidade" (Figura 1).

Figura 1 - Nuvens de palavras sobre uma ferramenta de auxílio ao enfermeiro no ATEMB. Manaus, AM, Brasil, 2023.



Fonte: O Autor, 2023.

Além dessas características notáveis, os entrevistados sugeriram alguns pontos considerados relevantes para a elaboração da ferramenta, principalmente relacionado à área de educação e saúde em ATEMB, prevenção de acidentes e medidas de biossegurança.

Eu acho que além da questão de gerência, a gerência envolvendo o acidente de trabalho, sempre tem que ter também a parte de prevenção, orientações sobre prevenção do acidente de trabalho [...] trabalhar a educação e saúde nesse tema, para evitar o acidente. (E5)

Os entrevistados enfatizaram a importância de uma descrição detalhada dos procedimentos e funções que descrevem o atendimento ao acidente, além da necessidade de ampla divulgação e fácil acesso à ferramenta.

É bom que sempre se exemplifique quem é o responsável por levar o profissional para o local onde vai fazer o tratamento, vai dar seguimento à parte final do fluxo que é tratar ou não, usar retroviral ou não, É sempre bom deixar bem claro o responsável por cada parte do fluxo e quem é que, para onde a pessoa tem que ir, agora você vai para os “xis” local, primeiro o que é o mais primordial da parte do atendimento e quem é responsável por cada coisa, e o que você precisa levar. (E5)

Eu creio que deveria haver uma maior divulgação do setor responsável pela ferramenta, para que todos tenham acesso com maior segurança a essa informação. (E1)

Então acho que pelo menos uma vez por mês, viesse uma equipe aqui explicar, quando aconteceu o que fazer [fluxo]. Acho que seria interessante. (E3)

[A ferramenta] poderia acessar um sistema do hospital, mostrando qual é o fluxo, ou o fluxo mesmo tá bem visível no setor. (E2)

Desta feita, diante desse arcabouço dos depoimentos nas entrevistas, resumizamos algumas necessidades e características essenciais de uma ferramenta de gerenciamento para enfermeiros no ATEMB, conforme o diagrama (Figura 2) e as descrições, a seguir.

Figura 2 - Necessidades de uma ferramenta de gerenciamento no ATEMB. Manaus, AM, Brasil, 2023.



Fonte: O Autor, 2023.

- a) descrição do fluxo de atendimento: esta característica contribui para se ter uma resposta mais rápida e eficiente, com a descrição detalhada e objetiva dos passos a serem seguidos, reduzindo o tempo de resposta e minimizando a exposição adicional a riscos potenciais.
- b) recomendações e orientações: além das ações inerentes ao fluxo de atendimento, recomendações e orientações extras devem ser contempladas, visando proporcionar ao funcionário acidentado confiança para seguir o tratamento e minimizar os riscos.

- c) visibilidade de acesso: o acesso fácil e facilitado permite aos usuários alvo da ferramenta, maior adesão ao seu uso e familiaridade no manuseio, proporcionando uma resposta imediata no atendimento.
- d) ampla divulgação: após o desenvolvimento da ferramenta, é importante que seu uso seja difundido na prática assistencial, que haja campanhas de divulgação e propagação da ferramenta nos meios de comunicação da instituição.
- e) agilidade e facilidade: devem ser os pilares da ferramenta, que, quando contempladas, permitem o cumprimento do objetivo de uma resposta eficiente e segura.
- f) educação em saúde: é um ponto que faz parte do cotidiano das práticas de enfermagem em vários ambientes de atuação; a lembrança desta característica é pertinente, pois o conhecimento é a base para medidas seguras e eficientes.

DISCUSSÃO

Ao analisar os resultados referentes as deficiências no auxílio aos Enfermeiros no ATEMB, tornou-se evidente a existência de algumas lacunas. Primeiramente relacionados ao fluxo de atendimento, cujo acesso ao fluxo é limitado e em local de difícil visualização. Além disso, houve falas em que o enfermeiro não sabia da existência do fluxo, que somente conhecia informações verbais e não por divulgações oficiais do hospital. Essa ausência de atividades efetivas de divulgação dos protocolos representa outra lacuna identificada nesse contexto.

Os resultados obtidos, corroboram com um estudo, onde ao analisar os significados contextuais do ATEMB, os enfermeiros participantes revelaram que ao buscarem ajuda, após sofrerem um ATEMB, não obtiveram uma resposta adequada relacionada ao atendimento inicial, devido à falta de informação e conhecimento dos fluxos e protocolos de atendimento ao funcionário acidentado⁸

Além disso, o estudo ainda destaca a valorização dos profissionais quando são ofertadas atividades que promovem o conhecimento e a atualização de informações relevantes à sua prática profissional. Conclui que a consequência de medidas como esta, propiciam a segurança na prática profissional, trazendo um menor risco aos acidentes de trabalho⁸.

Em outra pesquisa, onde foi construído e implementado um protocolo assistencial para acidente de trabalho, destaca que, após alguns meses da implementação do fluxograma de atendimento, durante visitas técnicas aos setores, foi observado que a equipe ainda

desconhecia o fluxograma e que houve dificuldade em localizar os documentos impressos entregues nos setores. Esta realidade encontrada no referido estudo assemelha-se à realidade demonstrada nos resultados desta pesquisa⁹

Ressalta-se que o estudo traz algumas estratégias para mitigar as dificuldades também identificadas nesta pesquisa, como o estímulo da participação dos profissionais da assistência no processo de elaboração dos fluxogramas de biossegurança, bem como a ampla divulgação por meio reuniões com as equipes e material visual. Também com atividade de educação continuada nos setores e a integração do fluxograma no sistema de rede administrativo do hospital, no qual todos os funcionários têm acesso, permitindo acesso facilitado ao fluxo e documentos importantes, obtendo notável avanço na implementação⁹.

Considerou-se que medidas como as supracitadas, que foram implementadas para suprir a lacuna de conhecimento de um fluxo de auxílio no acidente de trabalho, são válidas e relevantes para a efetiva implementação de uma nova ferramenta gerencial. É essencial o incentivo e a implementação de medidas que envolvam educação continuada e integração de ferramentas tecnológicas que facilitem a atuação do trabalhador diante de uma situação de ATEMB. Tais iniciativas devem ser cada vez mais estimuladas e disponibilizadas nos ambientes de trabalho.

Desta forma, quando pensamos nas características de uma ferramenta de gerenciamento aos enfermeiros no ATEMB, emergiu nas falas dos participantes com características positivas quanto à realidade desta ferramenta. Isso está em consonância com a tendência global pós-pandemia que está evoluindo em direção à reconfiguração do paradigma convencional de entrega de serviços de saúde, englobando uma diversidade de recursos, como a disponibilidade abrangente de registros eletrônicos de saúde, sistemas de monitoramento remoto, estabelecimento de portais de acesso para os pacientes, desenvolvimento de aplicativos móveis de assistência à saúde, técnicas de análise de dados e outras tecnologias de apoio ao cuidado¹⁰.

Com o objetivo de simplificar os cuidados e aprimorar o fluxo das informações de saúde, gestores estão buscando incorporar novas tecnologias em saúde, as denominadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Apesar de ainda ser mais comum o uso de TIC manuais, há uma grande aceitação por parte da equipe de enfermagem das tecnologias capazes de contribuir para a assistência ao paciente, otimizando os registros de enfermagem, sistematizando a assistência e aprimorando a gestão do cuidado, principalmente as tecnologias móveis e de fácil acesso, que proporcionam otimização do serviço e agilidade no atendimento¹¹.

Esses estudos corroboram os resultados da pesquisa, na qual a análise da nuvem de palavras revelou que os termos "Ferramenta", "Fácil" e "Agilidade" foram os mais

frequentemente mencionados pelos participantes. Portanto, estudos internacionais de revisão sistemática, estão alinhados com a ideia de que o uso das TIC por enfermeiros pode ter um impacto significativo positivo em sua prática, modificando a maneira como eles sistematizam a atividade assistencial e gerencial¹².

Assim, é importante que os enfermeiros adquiram habilidades em informática, especialmente no manejo de *websites*, que geralmente possuem perfil educacional, bem como de *web softwares* e aplicativos *mobile*, que são a tendência mundial, a fim de integrar à prática clínica ferramentas com interfaces cada vez mais práticas e ágeis. Além disso, com a apropriação deste conhecimento, contribuir para a criação de inovações tecnológicas para a área da saúde^{11,13}.

A educação continuada constitui um método amplamente reconhecido e eficaz na mitigação dos perigos ocupacionais para os profissionais que atuam na área da enfermagem. Os programas e metas estabelecidas nestes programas pelos gestores e instituições de saúde visam primariamente a saúde do trabalhador, junto a isso, a difusão do conhecimento no ambiente de trabalho. Sendo assim, é ressaltado na fala dos entrevistados a importância de medidas que visam a educação em saúde, reiterando o que é descrito na literatura¹³.

Ainda, o estudo de revisão de escopo relacionado à biossegurança e uso de EPI, reforça estas informações. O cerne da deficiência encontrada no uso das precauções padrão é a falta de conhecimento. Para tanto, no que se refere a medidas organizacionais e gerenciais, a educação continuada é recomendada, além da padronização das informações e a inclusão dos profissionais assistenciais no processo de decisão, destacando-se o papel do enfermeiro como educador e produtor de conhecimento. Desta forma, o estudo recomenda que sejam realizados estudos que abranjam a condução e o gerenciamento de acidentes ocupacionais¹⁴.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, as necessidades e características identificadas e descritas, quando contempladas em uma ferramenta de gerenciamento para enfermeiros no ATEMB, deve disponibilizar ao público-alvo um conhecimento que encoraja a adesão de medidas seguras e eficientes por meio da educação em saúde, além de um fluxo de atendimento detalhado, que agiliza a resposta no atendimento e consequentemente redução de riscos.

Além disso, devem contribuir para respostas rápidas e eficazes, reduzindo riscos potenciais e consequentemente aumentando a confiança do funcionário acidentado, facilitam sua adesão ao tratamento, garantindo agilidade e facilidade em um atendimento eficiente e seguro.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio, o suporte e o incentivo das instituições: Universidade Estadual do Amazonas, Conselho Federal de Enfermagem, Hospital Universitário Getúlio Vargas e Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares.

REFERÊNCIAS

- 1- Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil: Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas emendas constitucionais nos 1/1992 a 68/2011, pelo decreto legislativo no 186/2008 e pelas emendas constitucionais de revisão nos 1 a 6/1994. 3a ed. Brasília: Centro de Documentação e Informação, Edições Câmara; 2012. 103 p.
- 2- Gomes SC, Caldas AD. Incidência de acidentes de trabalho com exposição a material biológico em profissionais de saúde no Brasil, 2010-2016. Rev Bras Medicina Trab [Internet]. 2019 [acesso em 18 de junho 2023];17(2):188-200. Disponível em: <https://doi.org/10.5327/z1679443520190391>
- 3- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Exposição a materiais biológicos. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) [acesso em 18 de junho 2023] Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_expos_mat_biologicos.pdf
- 4- Prüss-Üstün A, Rapiti E, Hutin Y. Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers. Am J Ind Med [Internet]. 2005 [cited 2023 jun 19];48(6):482-90. Available from: <https://doi.org/10.1002/ajim.20230>
- 5- Carvalho TS, Luz RA. Acidentes biológicos com profissionais da área da saúde no Brasil: uma revisão da literatura. Arq Medicos Dos Hosp Fac Cienc Medicas St Casa Sao Paulo [Internet]. 8 maio 2018 [acesso em 19 junho 2023];63(1):31. Disponível em: <https://doi.org/10.26432/1809-3019.2018.63.1.31>
- 6- Forekevicz G, Rossa R, Schwab A, Birolim MM. Acidentes com material biológico: uma análise com profissionais de enfermagem. Rev Enferm UFSM [Internet]. 10 ago 2021 [acesso em 19 junho 2023];11:e60. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2179769263570>
- 7- Bardin, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 2016.
- 8- Rosa LS, Valadares GV, Pedreira QH, Ribeiro LR. Contextual meanings and the needlestick accident: repercussions for nursing care. Rev Enferm UERJ [Internet]. 30 dez 2018 [cited 2023 jun 30];26:e33767. Available from: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2018.33767>

- 9- Fernandes MA, Sousa KM, Silva IJ, Silva NF, Paz AV, Silva JS. Acidentes laborais e a construção coletiva de um protocolo assistencial. Rev Enferm UFPE Line [Internet]. 9 fev 2019 [acesso em 30 junho 2023];13(2):511. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i2a235981p511-517-2019>
- 10- Celuppi IC, Lima GD, Rossi E, Wazlawick RS, Dalmarco EM. Uma análise sobre o desenvolvimento de tecnologias digitais em saúde para o enfrentamento da COVID-19 no Brasil e no mundo. Cad Saude Publica [Internet]. 2021 [acesso em 30 junho 2023];37(3). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00243220>
- 11- Zunkowski TM, Trindade LD, Andrigue KC, Martins MM, Amestoy SC, Lutinski JA, et al. Uso de tecnologias de informação e comunicação: estudo quantitativo com enfermeiros gestores hospitalares. Online Braz J Nurs [Internet]. 16 dez 2022 [acesso em 30 junho 2023];21. Disponível em: <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20226584>
- 12- Rouleau G, Gagnon MP, Côté J, Payne-Gagnon J, Hudson E, Dubois CA. Impact of Information and Communication Technologies on Nursing Care: Results of an Overview of Systematic Reviews. J Med Internet Res [Internet]. 25 abr 2017 [cited 2023 jun 30];19(4):e122. Available from: <https://doi.org/10.2196/jmir.6686>
- 13- Mello EF, Tibério BA, Reichembach MT, Pontes L. Development of a nursing website for critical care regarding healthcare-associated infections. Rev Bras Enferm [Internet]. 2021 [cited 2023 jun 30];74(suppl 5). Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0928>
- 14- Sousa RK, Gonçalves N, Silva TL, Echevarria-Guanilo ME. Personal protective equipment in hospital nursing care: a scoping review. Texto Amp Contexto Enferm [Internet]. 2022 [cited 2023 jun 30];31. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2021-0421en>