



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

JÚLIA LEMES DA SILVEIRA SANTOS

**ADESÃO ÀS MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA ENTRE
TRABALHADORES DA ÁREA DA SAÚDE: ESTUDO DE REVISÃO**

Goiânia, 2023/1

JÚLIA LEMES DA SILVEIRA SANTOS

**ADESÃO ÀS MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA ENTRE
TRABALHADORES DA ÁREA DA SAÚDE: ESTUDO DE REVISÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso III apresentado no curso de Graduação em Enfermagem da Escola de Ciências Sociais da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, como requisito de obtenção de nota parcial para conclusão da disciplina.

LINHA DE PESQUISA: TEORIAS, MÉTODOS E O CUIDAR EM SAÚDE

ORIENTADORA: PROF.^a DRA.^a MARIUSA GOMES BORGES PRIMO

Goiânia, 2023/1

Dedico este trabalho primeiramente a Deus por ser o autor, motivador da minha vida e estar sempre presente nas horas de angústia, ansiedade e desespero. Ao meu avô, com muito amor e carinho, pois tenho a certeza de que durante todos esses anos esteve olhando por mim, mesmo lá de cima. Dedico à minha mãe, ao meu pai e a minha avó por todo apoio e incentivo e por sempre acreditarem e torcerem por mim, pois sem eles nada aconteceria na minha vida. Dedico a cada membro da minha família que sempre torceu e apoiou-me e nunca me deixaram desistir, vibrando com minhas as conquistas e vitórias.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, pela imensa graça e misericórdia derramada sobre mim e ao Filho, Jesus Cristo, por salvar-me e livrar-me de todo mal. Toda Honra e Glória sejam dadas ao Cordeiro.

Agradeço a minha rede de apoio, minha base, minha mãe Elisângela e ao meu pai Márcio por sempre ter me dado oportunidades para realizar os meus sonhos.

Agradeço aos meus avós, José Francisco e Maria, por terem-me acolhido e cuidarem tanto de mim, me incentivado e apoiado a cada momento da minha vida, principalmente, em minhas escolhas.

À minha irmã Isabella, por sempre me lembrar que devemos viver com mais leveza, lutar sempre por aquilo que desejamos conquistar e pelo apoio oferecido.

As minhas amigas de graduação em Enfermagem, Yngrid, Bianca, Débora que dividiram comigo tantos momentos de aprendizado e companheirismo durante essa jornada.

A Pontifícia Universidade Católica de Goiás por me conceder essa oportunidade de realização de um sonho.

Gostaria de agradecer também a minha orientadora, prof.^a Mariusa, que embarcou comigo neste projeto, com toda paciência, atenção e dedicação.

Estendo meus agradecimentos a todos meus familiares, amigos e professores, que me incentivaram e acompanharam.

“O sucesso não consiste em não errar, mas em não cometer os mesmos equívocos mais de uma vez.” (George Bernard Shaw)

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	7
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	8
RESUMO.....	9
ABSTRACT	10
1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	15
2.1 Geral.....	15
2.1.1 Específicos	15
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
4 METODOLOGIA.....	28
5 RESULTADO E DISCUSSÃO.....	30
5.1 Caracterização das publicações sobre a adesão dos profissionais de saúde às medidas de biossegurança associado ao risco biológico	30
5.2 Adesão dos profissionais ao uso dos equipamentos de proteção individual	30
5.3 Adesão dos profissionais de saúde à higienização das mãos no ambiente de saúde	34
5.4 Descarte dos perfurocortantes realizados pelos profissionais de saúde	35
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS.....	40
ANEXO – A	49

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cinco momentos para higiene das mãos.....	23
--	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BDENF	Bibliografia Brasileira
BVS	Biblioteca Virtual da Saúde
CA	Certificado de Aprovação
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
EPC	Equipamento Proteção coletiva
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
EAS	Estabelecimento Assistencial de Saúde
HM	Higienização das Mãos
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IH	Infecção Hospitalar
IRAS	Infecções Relacionadas à Assistência de Saúde
NR	Norma Regulamentadora
OMS	Organização Mundial de Saúde
PC	Perfurocortantes
RB	Riscos Biológicos
RO	Riscos Ocupacionais
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
SCIELO	<i>Scientific Electronic Library</i>

RESUMO

SANTOS, J.L.S. **Segurança ao manusear material biológico: adesão entre trabalhadores da saúde. 2023. 49 f.** Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Enfermagem da Escola de Ciências Sociais e da Saúde da Pontifícia Universidade Católica de Goiás – Goiânia Goiás, 2023.

INTRODUÇÃO: As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde evidenciam-se como um dos principais eventos adversos nos serviços de saúde. Sendo assim, os trabalhadores da área de saúde estão expostos a diversos riscos ocupacionais durante o exercício de suas atividades, especialmente aqueles relacionados à exposição a agentes biológicos, químicos e físicos. A exposição ocupacional a material biológico consiste em sério risco aos profissionais de saúde em seus locais de trabalho. **OBJETIVO:** Avaliar as publicações nacionais sobre a adesão dos profissionais de saúde às medidas de biossegurança ao manipular sangue e fluidos corporais. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de revisão narrativa. A pesquisa foi realizada nas seguintes bases de dados da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Google acadêmico e Bibliografia Brasileira (BDENF). **RESULTADOS:** De acordo com os estudos selecionados, que abordam o quanto a adesão ao uso de Equipamentos de Proteção Individual, a adesão às higienizações das mãos e os modos de descarte dos perfurocortantes realizados pelos profissionais de saúde é imprescindível na ação de biossegurança associada ao risco biológico, a qual serve tanto como medida de proteção e segurança à saúde do trabalhador quanto à dos pacientes. Essas práticas têm como vantagens a diminuição de contaminação dos profissionais por fluidos corporais com patógenos e a prevenção de potenciais infecções aos pacientes. **DISCUSSÃO:** De acordo com o estudo fica evidenciado que a não adesão aos equipamentos de proteção individual ocorre por indisponibilidade de EPI, falta de hábito ou dificuldade em usar os equipamentos de proteção, dificuldade de adaptação dos trabalhadores ao uso de EPI, autoconfiança, alta demanda de pacientes, sobrecarga de serviços, falta de informativos nos setores, falta de treinamentos, cursos específicos e falta de investimento em educação permanente. Mesmo os profissionais de saúde entendendo a necessidade da adesão ao uso dos EPI para sua segurança, a adesão à higienização das mãos e o descarte correto dos perfuro cortantes não são valorizados por eles. **CONCLUSÃO:** A ausência de adesão as medidas de biossegurança continuam ocorrendo de forma frequente. Portanto, com a intensificação da prática e adesão de HM com técnica correta, incentivos na adesão aos equipamentos de proteção individual e maiores investimentos na adequação do modo de uso e descarte dos perfurocortantes têm a finalidade de sensibilizá-los para ações mais seguras e de qualidade no ambiente de trabalho.

Palavras-chave: Enfermagem; Equipamentos de Proteção Individual; Riscos Ocupacionais; Adesão; Profissionais de Saúde; Higienizações das mãos; Perfurocortantes

ABSTRACT

SANTOS, J.L.S. **Safety when handling biological material: adherence among health workers. 2023. 49 f.** Completion of Course Work – Nursing Course of the School of Social Sciences and Health of the Pontifical Catholic University of Goiás – Goiânia Goiás, 2023.

INTRODUCTION: Hospital infections are evident as one of the main adverse events in health services. Thus, healthcare workers are exposed to various occupational hazards during the exercise of their activities, especially those related to exposure to biological, chemical and physical agents. Occupational exposure to biological material poses a serious risk to health professionals in their workplaces. **OBJECTIVE:** Evaluate national publications on adherence by health professionals to biosafety measures when handling blood and body fluids. **METHODOLOGY:** This is a narrative review study. The research was carried out in the following databases: the Virtual Health Library (BVS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Academic Google and Brazilian Bibliography (BDENF). **RESULTS:** According to the selected studies, that address how much adherence to the use of Personal Protective Equipment, adherence to hand hygiene and the ways to dispose of sharps carried out by health professionals is essential in the biosafety action, which serves both as a measure of protection and safety for the health of the worker and that of the patients. These practices have the advantage of reducing the contamination of professionals by body fluids with pathogens and preventing potential infections to patients. **DISCUSSION:** According to the study, it is evident that non-adherence to personal protective equipment occurs due to the unavailability of PPE, lack of habit or difficulty in using protective equipment, difficulty for workers to adapt to the use of PPE, self-confidence, high demand from patients, service overload, lack of information in the sectors, lack of training and specific courses, lack of investment in permanent education. Even health professionals understanding the need to adhere to the use of PPE for their safety, adherence to hand hygiene and the correct disposal of sharps are not valued by them. **CONCLUSION:** The lack of adherence the biosecurity measures continues to occur frequently. Therefore, with the intensification of the practice and adherence to HH with the correct technique, incentives for adherence to personal protective equipment and greater investments in adapting the way of use and disposal of sharps are intended to sensitize them to safer actions and to quality in the workplace.

Keywords: Nursing; Personal protective equipment; Occupational Hazards; Accession; Health professionals; Hand hygiene; sharps

1 INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde evidenciam-se como um dos principais eventos adversos nos serviços de saúde, devido a sua alta frequência na prestação de assistência e os riscos inerentes à saúde dos pacientes e dos profissionais da área, caracterizando um problema de saúde pública (ANVISA, 2021).

Os trabalhadores da área de saúde estão expostos a diversos riscos ocupacionais durante o exercício das suas atividades, especialmente aqueles relacionados à exposição a agentes biológicos, químicos e físicos (BRASIL, 2005).

A exposição ocupacional a material biológico consiste em sério risco aos profissionais de saúde em seus locais de trabalho. A contaminação pode ocorrer quando há contato direto com sangue e/ou fluidos orgânicos em mucosa, ou pele não íntegra, ou por via percutânea, como picadas de agulhas ou objetos perfurocortantes, agravada pela inadequação na manipulação de materiais perfurocortantes, assim como, inobservância as medidas de proteção, tais como o uso de EPI (GOMES *et al.*, 2018).

Entre os agentes biológicos, as bactérias e vírus continuam sendo uma das principais causas de preocupação no ambiente de saúde, uma vez que esses agentes podem ser transmitidos através de sangue contaminado, mucosas, mãos e materiais infectados (HIRATA; MANCINI FILHO; HIRATA, 2016).

Os acidentes ocupacionais com agulhas e material perfurocortante, são considerados potencialmente perigosos por serem capazes de transmitir mais de 20 tipos de patógenos diferentes (COLLINS; KENNEDY, 1987). Em se tratando de contaminação por vírus, o da imunodeficiência humana (HIV), o da hepatite B e o da hepatite C, são os agentes infecciosos mais comumente envolvidos nos acidentes com agulhas e material perfurocortante, em geral (BELTRAMI *et al.*, 2000; BRASIL, 2006), variando quanto ao tipo de acidente e de outros fatores, como gravidade, tamanho da lesão, presença e volume de sangue envolvido, além das condições clínicas do paciente-fonte e uso correto da profilaxia pós-exposição (CARDO *et al.*, 1997; BRASIL, 2006).

Embora alguns profissionais vejam as precauções padrão como normas difíceis de serem seguidas, servindo apenas para burocratizar o sistema, entende-se que, seguir as normas de biossegurança significa adotar os padrões de segurança exigido

pelas Instituições de saúde, uma vez que são medidas necessárias para garantir a saúde do trabalhador. No entanto, o que se tem observado nos serviços de saúde, é um constante descaso às essas normas, mesmo diante da exposição desses trabalhadores ao risco de diversas ordens, destacando entre eles, os materiais biológicos (PIRES; ARAÚJO; MOURA, 2019).

Na literatura foi evidenciado outros aspectos relacionados aos acidentes de trabalho, tais como, a sobrecarga de trabalho, autoconfiança do trabalhador, o próprio descuido pessoal em descartar corretamente material contaminado ou na limpeza das superfícies, a falta de capacitação entre equipes, medidas de prevenção escassas ou inadequadas, além do número insuficiente de caixas coletoras para o descarte de perfurocortantes (SANTOS, *et al.*, 2012; ALVES, *et al.*, 2021).

Os acidentes com materiais biológicos podem trazer consequências indesejáveis, tais como: contaminação e transmissão de doenças entre os profissionais, exposição a material biológico em função da sua rotina profissional, aumento da taxa de infecções nos serviços de saúde, sobrecarga de trabalho, sobretudo as condições físicas inadequadas de trabalho (ALVES; OLIVEIRA; CARVALHO *et al.*, 2021).

A NR 32, norma brasileira, estabelece as medidas básicas para a proteção e segurança à saúde dos trabalhadores dos Estabelecimentos de Assistência à Saúde (EAS), assim como, dos profissionais que exercem atividades de promoção e assistência à saúde, em geral, no país (BRASIL, 2005).

O Ministério do Trabalho, com a Norma Regulamentadora n. 32 (NR 32) de novembro de 2005, discrimina os riscos à saúde do trabalhador que se enquadram nos serviços de saúde, os quais englobam: aspectos químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de ordem psicossocial. Esses fatores estão associados à ocorrência de eventos adversos, na maioria das vezes, pelo uso inadequado ou pela resistência do profissional em usar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) (SANTOS *et al.*, 2012).

A exposição aos resíduos de serviços de saúde (RSS) representa um risco significativo para os profissionais que trabalham nesse ambiente. Esses riscos são decorrentes de diferentes tipos de procedimentos realizados durante a prática assistencial, tais como a manipulação de resíduos biológicos, químicos, radioativos, comuns. É essencial que esses trabalhadores estejam equipados com os equipamentos de proteção individual (EPI) adequados, além de adotar as precauções

de biossegurança necessárias ao manusear os materiais e produtos nos serviços durante a assistência aos pacientes (JUSTIANO *et al.*, 2020).

Na mesma direção, a Resolução - RDC/Anvisa nº 222, de 28 de março de 2018, define os RSS são todos os resíduos resultantes das atividades exercidas pelos geradores de resíduos de serviços de saúde. Sendo classificados em: Grupo A, os agentes biológicos; Grupo B, os agentes químicos; Grupo C, os rejeitos radioativos; Grupo D, os resíduos comuns; e Grupo E, os resíduos perfurocortantes. Assim, o serviço deve garantir que os trabalhadores sejam avaliados periodicamente, seguindo a legislação específica, em relação à saúde ocupacional (ANVISA, 2018).

Contudo, é necessário que todos os trabalhadores envolvidos na prestação de cuidados nos serviços de saúde sigam as medidas preventivas, tais como: uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), Higienização das Mãos (HM), cuidado na manipulação de equipamentos, manejo adequado dos resíduos e descarte correto de perfurocortantes, limpeza de superfícies do ambiente de saúde, entre outros. A proposta, de tais medidas, evita disseminação de micro-organismos patogênicos, reduz a infecção cruzada e a crescente incidência de agravos a saúde (SOUSA *et al.*, 2018).

Este estudo perpassa por diferentes esferas do conhecimento, contudo, na área da saúde tem relevância significativa, uma vez que, servirá como contribuição para educação permanente relacionada à adesão às medidas preventivas e saúde do trabalhador nas Instituições de Saúde. Essa estratégia tem sido demonstrada como uma das mais importantes e eficientes ferramentas capazes de transformar o comportamento de trabalhadores.

Outro aspecto relevante a ser destacado sobre o estudo, é que ele poderá estimular os profissionais de saúde que atuam na prática clínica, na promoção de debates sobre a segurança do profissional no ambiente de trabalho. Essa prática servirá como estímulo para que os trabalhadores reconheçam a necessidade de aderir às medidas de proteção individual e coletiva, além de atuarem na promoção de ações para reduzir riscos de infecção entre os trabalhadores da saúde.

Nesse sentido, o estudo poderá subsidiar discussões entre os acadêmicos, em especial os de enfermagem, sobre os reais motivos que levam os trabalhadores a não aderirem às normas de biossegurança, mesmo reconhecendo a importância do uso dessas medidas, não as realizam. Acredita-se que esses alunos, como futuros profissionais da área da saúde, necessitam tomar consciência precedente do

problema, para que se fortaleçam enquanto profissionais e gestores de saúde, e, assim, munir-se de recursos e estratégias para atuar na melhoria da adesão desses profissionais.

Diante do exposto, buscou-se maior entendimento acerca da adesão dos profissionais de saúde às medidas de biossegurança durante a sua prática clínica. Acredita-se que o estudo fortalecerá ações para a redução de acidente entre esses trabalhadores. Para tanto foi realizada as seguintes questões de pesquisa: “Os trabalhadores de saúde estão aderindo às medidas de biossegurança ao manipular sangue e fluidos corporais”? Para responder essas questões, o presente estudo objetivou, por meio de uma revisão narrativa, avaliar a adesão às medidas de proteção entre os profissionais de saúde e apontar os índices de acidentes ocupacionais e infecções relacionados a essa adesão.

Portanto, o presente estudo poderá oferecer estímulos e conhecimentos para o trabalhador acerca da adesão às medidas biossegurança nas suas atividades laborais, a fim de reduzir a ocorrência de eventos adversos.

Ressalta-se que esse trabalho tem o alcance de fortalecer as ações no sistema de saúde, como um todo, servindo como importante instrumento de consulta e orientação para a formulação de protocolos e medidas assertivas para a promoção da saúde no ambiente de trabalho.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Avaliar as publicações nacionais sobre a adesão dos profissionais de saúde às medidas de biossegurança ao manipular sangue e fluidos corporais.

2.1.1 Específicos

- Caracterizar as publicações sobre o tema proposto, quanto ao título, autores, local e data de publicação, objetivos e metodologia utilizada.
- Descrever as taxas de adesão dos profissionais ao uso dos EPI, ao manipular sangue e fluidos corporais, apresentadas nos artigos científicos.
- Descrever as taxas de adesão dos profissionais de saúde à higienização das mãos após o contato com sangue e fluidos corporais, apresentadas nas publicações.
- Apresentar os índices de adesão dos profissionais ao descarte correto dos perfurocortantes, descritos nas publicações.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Breve histórico sobre as infecções e a exposição ocupacional nos serviços de saúde.

Segundo Fontana (2006) as infecções hospitalares começaram na Idade Média, por meio de relatos de experiência de doenças transmissíveis de um indivíduo para o outro. Conforme o Ministério da Saúde define Infecção Hospitalar (IH) como uma infecção adquirida após a admissão do paciente na unidade de saúde e que se manifesta durante ou após alta (BRASIL, 1998).

Em 1860, Joseph Lister, após avanço com os estudos sobre microbiologia, apontou uma técnica para manter as incisões cirúrgicas ausentes de contaminação por micro-organismos, pois naquela época havia uma frequência alta de infecções cirúrgicas, devido à precariedade dos hospitais. E com isso, os índices de infecção caíram, havendo diminuição nas taxas de morbidade e mortalidade (FONTANA, 2006).

De acordo com a literatura, as Infecções nos serviços de saúde continuam sendo motivo de preocupação no mundo todo, devido às altas taxas de intercorrências no cotidiano dos profissionais durante a prestação da assistência, as quais são reconhecidas como fator de disseminação de doenças (ANVISA, 2021).

Os profissionais na área da saúde estão expostos às diversas origens de materiais, podendo acarretar acidentes de trabalho e danos à saúde. Esses podem conter agentes contaminantes, assim, elevando o risco de aquisição de infecções sanguíneas por acidentes com materiais perfurocortantes (PEDROSA; DONATO; ANDRADE, 2019).

Entende-se, por materiais perfurocortantes, todo objeto ou instrumento contendo cantos, bordas, pontas ou protuberâncias rígidas e agudas capazes de cortar e perfurar em simultâneo, tais como: lâminas, agulhas, escalpes, lâminas de bisturi, espátulas, utensílios de vidro quebrados no laboratório como pipetas, tubos de coleta sanguínea e dentre outros (BRASIL, 2005).

Todavia, com a necessidade do uso desses dispositivos na área da saúde, surgiu, também, maior exposição ocupacional, tanto pela falta de conhecimento e não conscientização do risco, quanto pela não adesão às medidas de proteção do

trabalhador, tais como: baixo ou nenhum uso de EPI, não higienização das mãos pelos profissionais, quando na oportunidade de realizá-las, bem como, o uso e descarte incorretos dos perfurocortantes. Fatos que, até aos dias atuais, são considerados um desafio para os profissionais controladores de infecção nos ambientes de saúde, além dos enfrentamentos gerados para os trabalhadores e Instituições de saúde do mundo (OLIVEIRA; MARUYAMA, 2008).

De acordo com a literatura, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima a ocorrência de dois a três milhões de acidentes com material biológico por ano, entre os trabalhadores da saúde, principalmente com agulhas contaminadas. Ferimentos com materiais perfurocortantes, em geral, são considerados perigosos por serem potencialmente capazes de transmitir vários tipos de patógenos. Destacando-se o vírus da hepatite B, hepatite C e o vírus responsável pela Síndrome da imunodeficiência adquirida — AIDS (PRÜSS-ÜSTÜN; RAPITI; HUTIN, 2003).

Globalmente, amplia-se uma alta quantidade de trabalhadores da saúde e profissionais relacionados expostos ao risco de adquirir patologias causadas por micro-organismos presentes na corrente sanguínea, devido ao contato percutâneo (LIMA *et al.*, 2018; REIS *et al.*, 2019). Sendo assim, segundo o Ministério da Saúde (2021), entre os anos de 2007 e 2017, foram notificados 1.324.752 casos, sendo 466.137 acidentes de trabalho por exposição a material biológico.

Anualmente, nos Estados Unidos ocorre, aproximadamente, 50% de subnotificação de exposições, de um conjunto de, aproximadamente, 600 a 800 mil exposições ocupacionais no ano (BRASIL, 2006).

Contudo, no Brasil, o cenário dos acidentes profissionais é semelhante aos de outros países, tanto em relação à incidência de acidentes com materiais biológicos, quanto às subnotificações de casos (BRASIL, 2006).

Fernandes *et al.* (2018), relatam que os acidentes ocupacionais se constituem um grave problema de saúde pública mundial e que, os riscos enfrentados por eles são, na maioria das vezes, reconhecidos como violência ocupacional, fatores físicos, químicos, ergonômicos, biológicos e psicossociais.

Outros fatores de risco também foram apontados por Fernandes *et al.* (2018) no seu estudo, tais como: a sobrecarga de trabalho, salários insuficientes gerando ansiedades, situação ocupacional insatisfatória, mecanismos de controle dos trabalhadores, duplo emprego, condições insalubres, situações de elevada tensão

emocional, dentre outros, que foram considerados estar relacionados à ocorrência dos acidentes entre os trabalhadores.

4.2 Regulamentações para a segurança dos trabalhadores de saúde no Brasil.

Os acidentes ocupacionais podem ocorrer durante a realização das atividades laborais, podendo ocasionar distúrbios permanentes ou temporário ao trabalhador, conseguinte, causar perda da capacidade de exercer as suas funções. Diante disso, originou as normas para segurança do trabalho, sendo considerada como um conjunto de medidas utilizadas para a redução dos acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, visando a proteção da capacidade e integridade dos trabalhadores (PEIXOTO, 2011).

Em janeiro de 1995, foi aprovado no Brasil pela Lei nº 8.974, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, tendo sido revogada pela lei nº 11.105, de 24 de março de 2005. Mais tarde, por meio do Ministério da Saúde, foi criada a Comissão de Biossegurança em Saúde, pela portaria nº 343/GM, de 19 de fevereiro de 2002, substituída pela portaria GM/MS nº 1.683, de agosto de 2003. Em 2005, o Ministério do Trabalho e Emprego criou a norma regulamentadora nº 32 (NR32) (BRASIL, 2005a).

A partir da década de 80, os profissionais da área da saúde passaram a ser considerados profissionais de alto risco, em relação aos acidentes ocorridos no trabalho. Com isso, esses acidentes tiveram um destaque relevante em termos de discussão pelo Ministério do Trabalho e Emprego, abordando a Norma Regulamentadora nº 32, pela Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005 (LIMA; OLIVEIRA; RODRIGUES, 2011).

A Norma Regulamentadora nº 32 (NR 32) instituída em novembro de 2005, a mais importante do país, tem a finalidade de estabelecer diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores nos serviços de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral. Essa norma, considera que é fundamentalmente importante os profissionais de saúde serem previamente capacitados para reconhecerem a importância da adesão às medidas de biossegurança nos Estabelecimentos de Assistência à Saúde — EAS (BRASIL, 2005a).

Essa norma estabelece medidas para proteger a segurança e a saúde dos trabalhadores em todos os serviços de saúde do país. Porém, a adesão dos trabalhadores às diretrizes contidas na NR32 para redução dos acidentes ocupacionais é imprescindível, principalmente no que se refere ao uso de EPI (BRASIL, 2005b).

De acordo, com a Norma Regulamentadora nº 6, contida na Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho, o Equipamento de Proteção Individual é definida como todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho (BRASIL, 2001). A adesão ao uso desses equipamentos no âmbito hospitalar é de extrema importância, pois estão expostos ao risco de acidente com material biológico (MATTE *et al.*, 2020).

A Portaria nº 55, de 21 de maio de 2012, institui o Manual de Saúde e Segurança do Trabalho do Servidor Público do Distrito Federal e a Cartilha de Orientações a Gestores de Dependentes Químicos, no âmbito da Administração Direta, Autárquica e Fundacional do Distrito Federal, com a finalidade de auxiliar a Gestão na prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, aplicando, promovendo e acompanhando as medidas de proteção indicadas pelas Equipes Multiprofissionais de Saúde e Segurança do Trabalho, lotados nas Secretarias e Órgãos vinculados (ROCHA *et al.*, 2012).

De acordo com Rocha (2012), o Manual de Saúde e Segurança do trabalho traz as seguintes atribuições:

- a) auxiliar as Equipes Multiprofissionais de SST nas ações preventivas e de promoção à saúde do servidor;
- b) acompanhar, monitorar e implementar ações relacionadas a prevenção, saúde e segurança no trabalho;
- c) informar aos profissionais de segurança do trabalho sobre possíveis situações que venham a trazer riscos para a saúde e segurança dos servidores e demais prestadores envolvidos;
- d) divulgar aos servidores informações relativas à saúde e segurança no trabalho;
- e) colaborar no desenvolvimento e na implementação de programas relacionados à saúde e segurança no trabalho; e
- f) acompanhar processos administrativos/sindicâncias que envolvam licenças por acidente em serviço.

A Resolução – RDC nº 63, de 25 de novembro de 2011, que dispõe sobre os requisitos de boas práticas de funcionamento para os Serviços de Saúde, evidencia no Capítulo II, as boas práticas de funcionamento nos serviços de saúde. Sendo assim, essa norma, traz na sessão VII, requisitos para a proteção à saúde do trabalhador, que no seu Art. 50, estabelece requisitos, os quais, o serviço de saúde deve manter disponível a todos os trabalhadores:

- I. Normas e condutas de segurança biológica, química, física, ocupacional e ambiental;
- II. Instruções para uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- III. Procedimentos em casos de incêndios e acidentes;
- IV. Orientação para manuseio e transporte de produtos para saúde contaminados.

4.3 Biossegurança, conceito e a importância da adesão às medidas de proteção dos trabalhadores de saúde.

Os trabalhadores da saúde ao executarem suas atividades nas Instituições estão em constante exposição a fatores de risco de diversas naturezas, sendo o principal deles, os acidentes ocupacionais. Contudo, a crescente incidência de acidentes e agravos à saúde dos profissionais, evidencia-se a necessidade da adesão às normas de biossegurança, com a finalidade da prevenção e minimização dos riscos, os quais esses trabalhadores estão expostos, e que podem afetar a saúde e o bem-estar dos indivíduos, do meio ambiente e da qualidade do trabalho ofertado (PIRES; ARAÚJO; MOURA, 2019).

Penna *et al.* (2010) conceitua a biossegurança como um conjunto de medidas que visam a prevenção, minimização, ou eliminação dos riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, dos animais, a preservação do meio ambiente. Sendo assim, a adesão às medidas de biossegurança nas unidades de saúde, favorece a melhoria da qualidade da assistência, a segurança do trabalhador e do paciente.

Na mesma direção, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), em sua RDC nº 302, de 13 de outubro de 2005, define a biossegurança como uma condição alcançada por um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal e o meio ambiente (ANVISA, 2005).

4.4 Higienização das mãos nos Serviços de Saúde e a importância para a proteção dos trabalhadores e do paciente.

Reconhecida mundialmente como uma medida primária e de baixo custo, a higienização das mãos (HM) tem grande importância no âmbito da saúde, por diminuir a quantidade de agentes patogênicos adquiridos durante o atendimento, na realização de procedimentos clínicos, manipulação de objetos contaminados, dentre outros. Por este motivo a essa prática tem sido considerada como um dos pilares na prevenção e controle de infecções nos serviços de saúde do mundo todo (ANVISA, 2013).

A Anvisa dispõe as diretrizes para a proteção e segurança dos profissionais de saúde e pacientes, porém as infecções disseminadas nas unidades de saúde ainda é uma realidade enfrentada por diversas Instituições de saúde. A ausência de métodos e materiais adequados para a correta higienização das mãos, contato direto com pessoas ou utensílios infectados e a baixa prática de higienização das mãos são fatores considerados determinantes para a permanência dessas infecções (COELHO; SILVA; FARIA, 2011).

Apesar de pesquisas comprovarem a importância da HM na prevenção de propagação de micro-organismos e redução das Infecções Relacionadas à Assistência de Saúde (IRAS), a baixa adesão dessa prática, por profissionais da saúde, é bastante comprovada na literatura, demonstrando índices inferiores a 50% (ANACLETO *et al.*, 2013; OLIVEIRA; PINTO, 2017).

Ainda, de acordo com Anacleto *et al.* (2013), e Oliveira e Pinto (2017), essa baixa adesão se dá por diversos fatores, sendo alguns deles: por esquecimento, conhecimento inadequado, excesso de atividades ou tempo insuficiente para a HM, pias distantes ou inacessíveis e pela falta ou a baixa qualidade dos insumos.

De acordo com Santos (2002), tanto nas mãos dos profissionais de saúde quanto dos pacientes, pode ser encontrada microbiota transitória e residente. A transitória, é aquela encontrada na superfície das mãos, e pode ser removida por meio da higienização simples das mãos, utilizando água e sabão. No entanto, a microbiota residente, situa-se na camada mais profunda da pele e pode ser inativada por meio de antissépticos.

Conforme cita Custódio *et al.* (2009, p. 10), as mãos dos profissionais de saúde são consideradas a principal via de transmissão de micro-organismos patogênicos nas Instituições e saúde, tornando-se contaminadas na prestação de cuidados a pacientes

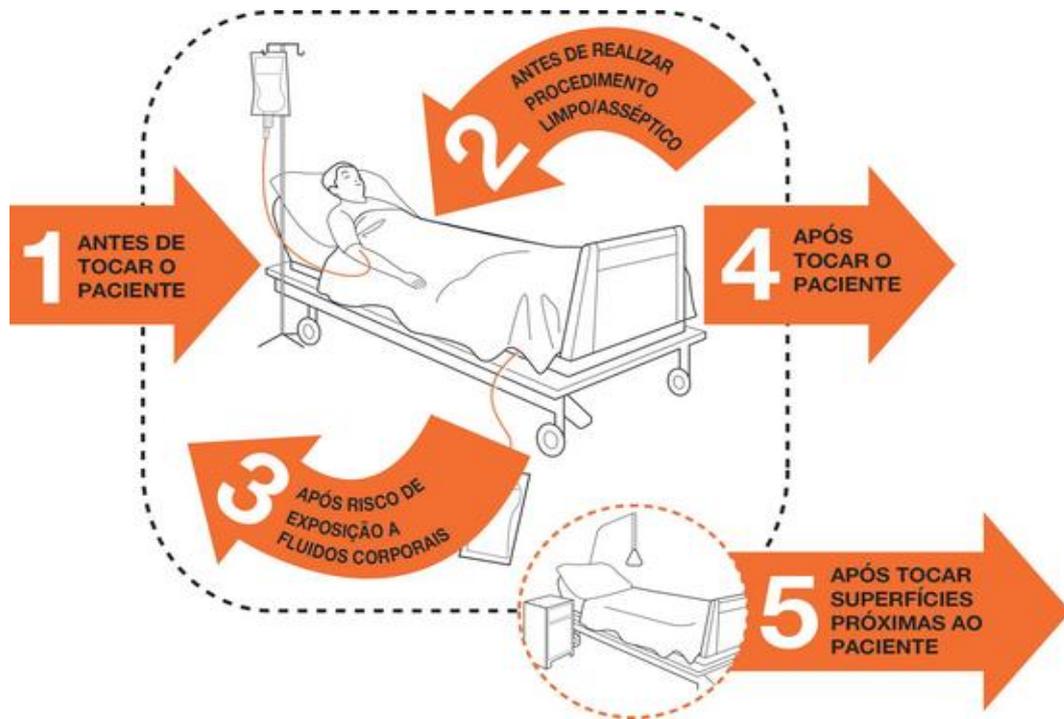
infectados ou colonizados, durante o contato com fômites, equipamentos ou superfícies contaminadas, caso não seja realizada a higienização de mãos adequadamente.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o hábito de higienizar as mãos pode reduzir em até 40% o número de contaminação por doenças virais, bacterianas e fúngicas. Contudo, esta prática tende a ser negligenciada, tanto por pessoas comuns, quanto por profissionais da saúde. Por esse motivo, a OMS instituiu o dia cinco (5) de maio como uma data direcionada a programas e ações que estimulem a prática de higienizar as mãos no cotidiano (ANVISA, 2009a).

Mota *et al.* (2013), descrevem sobre a importância dos cinco momentos para a HM, e, além disso, afirmam que a utilização deles deve ser sempre respeitada.

De acordo com a OMS os cinco momentos para a HM, são: Antes e após o contato com o paciente, antes de calçar as luvas e após retirá-las, entre um paciente e outro, entre um procedimento e outro ou em ocasiões que existam transferências de patógenos para pacientes e ambientes, entre procedimentos com o mesmo paciente e após o contato com sangue, líquido corporal, secreções, excreções e artigos ou equipamentos contaminados. A Figura 1, abaixo, ilustra o passo a passo dos 5 momentos para a HM.

Figura 1 – Cinco momentos para higiene das mãos.



Fonte: OPAS; ANVISA, 2008

O manual da Anvisa (2007), traz que a transmissão de patógenos se dá em cinco etapas distintas, as quais são: 1) Presença de micro-organismos no ambiente; 2) Transferência dos micro-organismos para as mãos do paciente ou do profissional de saúde; 3) Sobrevivência dos organismos nas mãos; 4) A não higiene das mãos resulta em contaminação das mesmas e 5) Transmissão de germes por contato direto com profissionais e pacientes ou superfícies do ambiente.

OMS em 2009 determinou os dez passos necessários para uma adequada higienização das mãos (HM). O procedimento cuja duração varia de 40 a 60 segundos, deve ser realizado quando as mãos estiverem visivelmente sujas, cumprindo as seguintes etapas:

- 1) Molhar as mãos com água;
- 2) Aplicar na palma da mão a quantidade de sabão necessária para cobrir toda a superfície das mãos;
- 3) Ensaboar as palmas das mãos, friccionando-as entre si;
- 4) Esfregar a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda entrelaçando os dedos e vice-versa;

- 5) Esfregar o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimentos de vai-e-vem e vice-versa;
- 6) Esfregar o polegar esquerdo com o auxílio da palma da mão direita, utilizando-se de movimentos circulares e vice-versa;
- 7) Friccionar as polpas digitais e unhas da mão direita contra a palma da mão esquerda, fazendo movimentos circulares e vice-versa;
- 8) Enxaguar bem as mãos com água;
- 9) Secar as mãos com papel toalha descartável;
- 10) Em casos de torneira com contato manual para fechamento, sempre utilizar papel toalha.

A partir da HM com o cumprimento rigoroso das etapas descritas à cima, o ciclo de vida de patógenos poderá ser interrompido, o que pode causar o declínio do nível de contaminação e propagação de doenças nas unidades de assistência à saúde (MOTA *et al.*, 2013).

A pele é colonizada por fungos e bactérias que se apresentam de forma heterogênea. Devido a isso, torna-se necessário o ato de higienizar as mãos com água e sabão ou antisséptico (álcool 70%), que poderá ser realizada por meio da degermação, da lavagem simples e/ou antissepsia das mãos, com o intuito de reduzir a carga microbiana e prevenir a sua transmissão (RODRÍGUEZ *et al.*, 2018).

Os insumos necessários, para realizar a higienização correta das mãos são: água, sabonetes, agentes antissépticos e papel-toalha a para secagem. No entanto, para essa prática é necessário também equipamentos essenciais, tais como: lavatório munido de torneira, preferencialmente acionada sem o toque das mãos, dispensadores de sabão ou antissépticos, porta papel-toalha ou secador elétrico e a lixeira para o descarte do papel (ANVISA, 2007).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), HM engloba a higiene simples, a higiene antisséptica, a fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica e antissepsia cirúrgica das mãos. Os locais mais importantes para uma boa adesão da HM são no quarto do paciente ou enfermaria; nas Unidades de Terapia Intensiva; ambientes de manuseio de medicamentos, amostras; ambientes destinados ao preparo e cocção de alimentos e ao preparo de mamadeiras; berçário; ambientes destinados à realização de procedimentos de reabilitação, procedimentos invasivos e coleta laboratorial; unidade destinada ao processamento de roupas

“sujas”, assim como, em locais de cuidados a pacientes críticos e salas de curativos (ANVISA, 2016).

4.5 Principais fatores de risco para a exposição ocupacional nos ambientes de saúde

Os profissionais de saúde estão sujeitos a diversos tipos de riscos ocupacionais, que podem ser provocados por fatores químicos, orgânicos, mecânicos, físicos, biológicos, ergonômicos e psicossociais (BRASIL, 2005).

Esses riscos estão relacionados a ruídos, calor, vibrações, vapores, iluminação inadequada, gases, presença de máquinas, dentre várias outras possibilidades. Mas, existem aspectos subjetivos e coletivos destes riscos que estão, por diversas vezes, associados à negligência, à precariedade das condições para o exercício da profissão, à sobrecarga de trabalho, ignorância e/ou falta de informações (ROCHA *et al.*, 2020; DIAS *et al.*, 2020).

O profissional de saúde também está sujeito a vulnerabilidades como os fungos, bactérias e vírus, sendo organismos biológicos invisíveis ao olho desnudo. Eles são responsáveis por diversas infecções, crônicas e agudas aos trabalhadores. A exposição a esses agentes, muitas vezes, ocorre de forma percutânea, quando o acidente envolve perfuro cortante (PC), a qual provoca ruptura da barreira cutânea por incisão ou perfuração. Pode ocorrer também a exposição em mucosas, pele não íntegra, arranhadura ou dermatite e por arranhaduras ou mordeduras, quando envolvem a presença de sangue (ROCHA *et al.*, 2020).

Segundo Alves *et al.* (2021), os acidentes com materiais perfuro cortantes são de alta gravidades em virtude de suas consequências aos trabalhadores. Por isso, a NR32 veio com a finalidade de estabelecer a implantação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores dos serviços de saúde. E, em especial, a exigência da adesão ao uso de EPI por todos os trabalhadores da saúde, visto seu uso de forma segura e adequada.

4.6 Materiais perfurocortantes, conceito e a norma regulamentadora para o descarte adequado

Os acidentes com materiais biológicos são preocupantes nos serviços de saúde devido à alta possibilidade de transmissão de doenças infectocontagiosas, principalmente, com os profissionais da enfermagem. Os profissionais que manuseiam estes, são classificados como grupos vulneráveis, por conta do contato prolongado e constante com os pacientes, durante a realização de procedimentos envolvendo a manipulação de materiais perfuro cortante (ARAGÃO *et al.*, 2019).

Os Materiais Perfurocortantes são instrumentos utilizados na assistência à saúde que possui ponta, ou que possam perfurar ou cortar, tais como: seringas, agulhas, escalpes, ampolas, entre outros, que, conseqüentemente, podem provocar lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho (BRASIL, 2017, p. 29).

Diante disso, a Norma Regulamentadora nº 32 de novembro de 2005, do Ministério do Trabalho e Emprego, determina que toda a Instituição de Saúde deve elaborar um plano de prevenção de acidentes com materiais perfurocortantes, com a finalidade de reduzir os riscos que os profissionais estão expostos a agentes biológicos, por meio da implementação de ações pertinentes às etapas de especificação, adoção, manuseio, acondicionamento e descarte dos perfurocortantes em Serviços de Saúde (BRASIL, 2017, p. 29).

Os resíduos perfurocortantes em serviços de saúde devem ser descartados em caixas e/ou recipientes com paredes rígidas com tampa e resistentes ao processo de esterilização e identificados com o símbolo internacional de Risco Biológico (RB). O preenchimento do recipiente de descarte, deve ser até, no máximo, 2/3 da sua capacidade ou atingir a marca tracejada no recipiente. Assim, ao atingir a marca demonstrando o limite máximo do descarte, o recipiente deverá ser fechado e acondicionado em sacos BRANCOS, devidamente lacrados e identificados como infectante. De acordo com a norma, é proibido o esvaziamento desses recipientes para o seu reaproveitamento (MOURA, DEODATO, GAMA, 2016).

Conforme SILVA *et al.* (2020) a adesão ao uso de equipamentos de proteção individual é essencial e de suma importância ao manipular materiais perfurocortantes, líquidos corporais, membranas e mucosas, como uma maneira de evitar o acidente,

conseqüentemente, a transmissão e contaminação pelos vírus da hepatite B, hepatite C e HIV, entre outros.

4.7 Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva, conceitos e finalidades

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), os profissionais da saúde têm maior chance de exposição a carga viral durante o período de trabalho, com isso, apresentam maior risco de desenvolver doenças infecciosas comparados a população em geral. Assim, é fundamental o uso de Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva durante a prestação de assistência aos pacientes (MATTE *et al.*, 2020).

A Norma regulamentadora nº 6 (NR-06), do Ministério do Trabalho e Previdência descreve que, os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são dispositivos ou produtos de uso individual utilizado pelo profissional no sentido da proteção de riscos suscetíveis e ameaça a sua saúde e segurança (ROCHA *et al.*, 2012).

A adesão aos EPI é fundamental para garantir a saúde e proteção do trabalhador, evitando conseqüências negativas em casos de acidentes de trabalho. Além disso, é usado para assegurar que o profissional não seja exposto a qualquer doença ocupacional, as quais podem comprometer a capacidade de trabalho e de vida dos profissionais (MATTE *et al.*, 2020).

Para o ambiente de saúde, existem diversos tipos de EPI, cada um com sua finalidade e modo de uso, a exemplo as luvas de procedimento, luvas estéreis, calçados, botas, botinas, aventais, capas, calças, blusas, óculos de segurança, cintos de segurança, máscaras, capacetes, gorros (SOUZA; LEAL; MASCENA, 2021).

Os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) são aqueles que protegem, simultaneamente, diversos profissionais ou qualquer outra pessoa que esteja transitando no ambiente de trabalho.

Segundo a Norma Regulamentadora nº 6, as Instituições de Saúde são obrigadas a fornecer aos trabalhadores gratuitamente EPI com Certificado de Aprovação/CA adequados aos riscos, em perfeito estado de conservação e funcionamento (ROCHA *et al.*, 2012).

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão narrativa que avaliou a adesão dos profissionais de saúde às medidas de biossegurança e os índices de acidentes ocupacionais e infecções relacionadas entre esses trabalhadores. Estudos de revisão narrativa são publicações com a finalidade de descrever, examinar e discutir o estado da arte de um determinado assunto sob ponto de vista ou contextual (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

O levantamento bibliográfico foi realizado nos meses de fevereiro a junho de 2023, e obteve como critérios de inclusão os estudos originais dos últimos cinco anos, sobre o tema proposto. Foram excluídos documentos oficiais, relato de experiência, capítulo de livros, além dos artigos publicados em mais de uma base de dados, sendo considerados como duplicatas e automaticamente excluídos.

Para o presente estudo, foi realizada busca de publicações em base de dados da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Google acadêmico e Bibliografia Brasileira (BDENF) utilizando os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e/ou palavras-chave: Enfermagem; Equipamentos de Proteção Individual; Riscos Ocupacionais; Adesão; Profissionais de Saúde; Higienizações das mãos; Perfurocortantes. E para refinar a busca foi inserido os operadores booleanos: AND e OR.

Após a pesquisa nas bases de dados, foi realizado uma seleção dos artigos que melhor atendessem à proposta de trabalho, sendo todos artigos completos, disponíveis online, publicados na literatura nacional e que condizem com os descritores disponibilizados na terminologia em saúde/Descritores de Ciências em Saúde (DeCS) e/ou palavras-chave listadas acima.

O processo de leitura crítica incluiu as etapas de leitura/compreensão, que envolveu a leitura preliminar dos artigos de forma rápida e leve para familiarização com o conteúdo dos artigos, a leitura compreensiva que ajudou na compreensão de termos relacionados ao contexto dos artigos, a leitura analítica que dividiu o conteúdo em seções para a compreensão de cada parte dos artigos e a leitura de síntese a qual combinou as partes da pesquisa para formar um todo e seleção final dos artigos para pesquisa em questão, conforme proposto por LoBiondo-Wood e Haber (2001).

Após a leitura e análise criteriosa dos artigos selecionados, os dados foram classificados em categorias e os resultados descritos na forma de capítulos para uma melhor compreensão.

Em razão das características propostas no estudo não necessitou ser encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa.

5 RESULTADO E DISCUSSÃO

5.1 Caracterização das publicações sobre a adesão dos profissionais de saúde às medidas de biossegurança associado ao risco biológico

A partir da busca nas diferentes bases de dados, recrutou-se 14 publicações para análise neste estudo, os quais descreveram sobre a adesão dos profissionais de saúde às medidas de biossegurança. Ao analisar as publicações foi possível observar que elas transcorreram no período entre 2017 a 2022, e que os maiores quantitativos de artigos selecionados foram dos anos de 2019 e 2020 com quatro (30%) cada, seguidos pelo ano de 2017 com três (20%), ano de 2022 com dois (15%) e o ano de 2018 com um (5%) deles.

Quanto ao enfoque dado pelos artigos, foi avaliado que oito (50%) dos artigos apresentaram a adesão dos profissionais ao uso dos Equipamentos de Proteção Individual, quatro (30%) dos artigos abordaram a adesão dos profissionais à higienização das mãos e, por fim, com menor destaque, dois artigos (20%) descrevendo acerca do descarte dos perfurocortantes realizados pelos profissionais de saúde.

Destaca-se que a região sudeste foi a de maior número de publicações, totalizando sete (60%) dos artigos sobre o tema, seguida da região nordeste com quatro (25%) artigos, e a região norte com dois (14%) e região sul com apenas um artigo representado 1% das publicações.

5.2 Adesão dos profissionais ao uso dos equipamentos de proteção individual

De acordo com os estudos oito artigos selecionados a adesão ao uso de Equipamentos de Proteção Individual são imprescindíveis na ação de biossegurança, a qual serve tanto como medida de proteção e segurança à saúde do trabalhador quanto à dos pacientes. Essa prática tem como vantagens a diminuição de contaminação dos profissionais por fluidos corporais com patógenos e a prevenção de potenciais infecções aos pacientes.

Na região Norte do Ceará em um estudo realizado por Mendes *et al.* (2019) avaliaram a adesão às medidas de precaução padrão pelos profissionais de

enfermagem que atuavam nos serviços de urgência e emergência. Nesse estudo, identificaram que 68% da equipe de enfermagem usou avental quando foi exposta a sangue e secreção corporais, e que 68,2% usaram óculos de proteção e máscara descartável diante do risco de contaminação, e 93% deles limpavam as superfícies após derramamento de sangue. Foi observado, no estudo acima, que houve diminuição no tempo de internações e de custos financeiros nas unidades de saúde, quando utilizaram equipamentos de proteção durante a realização dos procedimentos.

Nesse estudo, foi possível também observar o quanto é primordial a adesão às PP para a proteção e segurança do profissional. Os autores concluíram que, o uso adequado de EPI tem como vantagens a diminuição de contaminação por sangue e fluidos corporais, redução de infecções por patógenos de forma significativa e redução dos riscos de transmissão de micro-organismos entre profissionais e profissionais-pacientes (MENDES *et al.*, 2019).

A partir dos dados extraídos para a presente revisão, foi possível observar que o uso do avental e óculos alcançou baixo nível de adesão entre os profissionais em comparação a adesão ao uso de luvas e máscaras. Segundo Mendes *et al.* (2019), a não adesão aos equipamentos de proteção individual, muitas vezes, ocorre por indisponibilidade de EPI nas unidades, falta de hábito ou dificuldade em usar os materiais de proteção (MENDES *et al.*, 2019).

Outros fatores, também são apontados pelos autores, tais como: dificuldade de adaptação dos trabalhadores ao uso de EPI, autoconfiança, alta demanda de pacientes, sobrecarga de serviços, falta de informativos nos setores, falta de treinamentos e cursos específicos, falta de investimento em educação permanente, além de insuficiência na formação acadêmica para tratar das medidas de precaução entre os profissionais da saúde (MENDES *et al.*, 2019).

Em um estudo conduzido por Neto *et al.* (2022) na região nordeste, em que avaliou o uso de equipamentos de proteção individual no enfrentamento à Covid-19 ficou evidenciado que os profissionais de saúde tinham determinadas dificuldades para a adesão de equipamentos de proteção individual. Foi verificado que, quanto ao uso de gorro, luva, protetor facial, sapato fechado, óculos e avental, 57,4% dos profissionais realizaram procedimentos sem a devida proteção e para 55,7% deles a quantidade de equipamentos fornecidos foram insuficientes. De acordo com esse estudo, 13,1% dos profissionais contaminaram-se com o vírus da Covid-19, devido a diversos fatores como, por exemplo, a reutilização dos EPI e a sua ausência no local

de trabalho. Em 80,3% dos casos os trabalhadores reutilizaram os equipamentos de proteção na pandemia, mesmo cientes do risco de contaminação. Os autores concluíram no estudo que, devido aos fatores apresentados houve aumento de contaminação, elevação dos riscos à saúde e desgaste físico e mental dos profissionais.

Nesta revisão ficou constatado que as instituições de saúde precisam buscar estratégias de intervenção para estimular a adesão dos profissionais ao uso dos EPI, disponibilizar EPI em quantitativo suficiente e de conforto, conscientizar sobre a importância das medidas de precaução, e, assim, aprimorar a conduta dos profissionais durante a assistência com capacitações e orientações com a finalidade de discutir sobre o assunto, esclarecer dúvidas e proporcionar maior interesse dos profissionais na adesão às medidas de biossegurança, conforme descrito por Cardoso *et al.* (2020).

Lourenço *et al.* (2019) em um estudo epidemiológico que analisou a adesão aos Equipamentos de Proteção Individual entre trabalhadores de saúde que sofreram acidentes com material biológico, observaram que a baixa adesão ou inadequação na utilização dos EPI, poderia estar vinculada tanto a aspectos individuais quanto aos relacionados às instituições empregadoras.

Na mesma direção, Ferreira *et al.* (2017) verificando os fatores associados e o nível de adesão às precauções padrão dos profissionais de enfermagem de um hospital de ensino, evidenciaram que a adesão às medidas de precaução padrão não teve diferença estatística em relação à categoria e ao tempo de exercício profissional.

A exemplo, uma pesquisa desenvolvida na região norte do país por Lourenço *et al.* (2019), houve prevalência de 62,5% de inadequação do uso do EPI durante a realização dos procedimentos e baixa adesão a eles. No entanto, os fatores inter-relacionados à baixa adesão aos EPI, os pesquisadores apontaram o perfil pessoal, organizacional e estrutural da unidade. Concluíram que, torna-se necessário o desenvolvimento de ações para promoção de orientações aos trabalhadores e as instituições criarem estratégias para o aumento da adesão as precauções padrão (PP) e o enfrentamento das subnotificações dos acidentes de trabalho envolvendo material biológico.

De acordo com Moura *et al.* (2021), os principais erros cometidos pelos profissionais ao usar os EPI estão na sequência da paramentação e desparamentação

dos EPI, reutilização inadequada de materiais descartáveis, reutilização de materiais utilizados para desinfecção e no tempo de validação dos EPI.

Isso pode ser justificado pela insuficiência e inadequação de conhecimento dos profissionais para promover a adesão correta dos EPI. Assim, podendo atrair consequências negativas como integridade física comprometida e colocar em risco tanto o profissional quanto o paciente ao realizar um cuidado não seguro (MOURA *et al.*, 2021).

Em um estudo realizado por Corrêa *et al.* (2017) que analisou os fatores associados e a frequência de adesão ao uso de EPI por profissionais de saúde que sofreram acidentes ocupacionais com material biológico no estado do Maranhão, evidenciou que a frequência de utilização de EPI foi de 41% entre os profissionais com exposição percutânea por não utilizarem EPI e pelo descarte inadequado de perfuro cortantes.

Em um estudo transversal, realizado por Sousa *et al.* (2020), que avaliaram adesão ao uso dos equipamentos de proteção individual pela equipe de enfermagem evidenciaram que todos os participantes da pesquisa (100%) afirmaram fazer o uso de luvas, máscara, capote, e a remoção das luvas logo após o contato com o paciente. No entanto, relataram que usavam o avental somente em situações de risco de respingos com material biológico. Todavia, houve participantes que relatou não usar em 20% dos casos. Vale destacar que, cerca de 20% dos participantes da pesquisa não usavam EPI para preparação de medicamentos, uma prática que expunham todos os profissionais ao risco de contaminação no ambiente de trabalho.

Na região Sudeste Porto e Marziale (2020), avaliaram a adesão às precauções padrão entre os trabalhadores de enfermagem e identificaram que, o conhecimento dos profissionais sobre as PP variou de aproximadamente 6% a 99% e a adesão de 36% a 95%. Entretanto, constataram baixa adesão ao uso adequado de EPI, encapamento de agulhas usadas, além da baixa frequência de higienização de mãos antes e após procedimentos e pós-exposição a material biológico. Concluíram, nesse estudo, que os maiores déficit estão associados ao desconhecimento sobre as finalidades e objetivos das precauções-padrão.

Floriano *et al.* (2019) identificaram uma taxa de cumprimento às PP de 65%, que ainda foi considerada abaixo do esperado pelos pesquisadores. Concluíram que é extremamente importante a adesão dos profissionais de saúde aos equipamentos

de proteção individual, no sentido de prevenir agravos à saúde dos trabalhadores e dos pacientes sob os seus cuidados.

5.3 Adesão dos profissionais de saúde à higienização das mãos no ambiente de saúde

Análise dos artigos selecionados para o estudo, no que se refere a adesão dos profissionais às higienizações das mãos. Em um estudo transversal realizado na região Sudeste, por Silva *et al.* (2018), que avaliaram a adesão da prática de higienização das mãos pelos profissionais de saúde ficou evidenciado que a equipe de enfermagem foi a categoria que mais realizou a técnica de HM antes e após o contato com o paciente, utilizando a técnica correta. Enquanto, a categoria médica foi a que menos realizou essa prática. A ação positiva de HM após o contato com o paciente foi observada na categoria enfermeiro com 95,7% das oportunidades, enquanto a categoria médica realizou 66,7%. Ao analisar a técnica de HM por categoria, os enfermeiros realizaram a técnica correta da HM antes e após o contato, respectivamente, 43,5% e 56,5%, enquanto a categoria médica higienizou as mãos após o contato com o paciente somente em 33,3% das oportunidades.

Em outro estudo realizado por Paula *et al.* (2020) na região sudeste do país, em que foi realizado diagnóstico situacional do comportamento de profissionais de saúde quanto às práticas de HM em setores de alta complexidade, verificaram que a equipe médica obteve chance 39,44% menor que a equipe de enfermagem para a HM, enquanto os outros, tiveram chance de 30,62% menor quando comparada à equipe da enfermagem. Vale destacar que, conforme os 5 momentos da HM, o momento “após o contato com o paciente” foi mais relevante e sido realizado pelos profissionais em relação “antes do contato com o paciente”.

Paula *et al.*, (2020) descrevem no seu artigo que, a deficiência associada à adesão HM não ocorre somente por ausência do conhecimento da técnica de HM e indicações, mas também por desvalorização da cultura de segurança, falta de preocupação em adquirir ou transmitir infecções e entender que essa ação visa à redução de infecções e proteção dos profissionais.

Estudos realizados na região sudeste e sul realizado por Alvim *et al.* (2019) e Grejo *et al.* (2022), respectivamente, mesmo em momentos diferentes, avaliaram as práticas de higienização das mãos de unidades de terapia intensiva de hospitais

privados. Os estudos apontaram para a necessidade de os profissionais de saúde compreenderem a extrema importância da adesão a higienização das mãos para a diminuição das Infecções Relacionadas a Assistência à Saúde, contaminação e transmissão de micro-organismos. Foi evidenciado uma taxa às práticas de HM maior entre enfermeiros e fisioterapeutas, respectivamente, 46% e 45%, e os técnicos de enfermagem 34%, no estudo realizado por Alvim *et al.* (2019).

Portanto, acredita-se que as medidas de intervenções são imprescindíveis para aprimorar a prática de HM nos hospitais e o quanto é necessária a sensibilização dos profissionais por meio de intervenções educativas, visando promover aumento de higiene das mãos de forma rotineira nas instituições. Sobretudo, promover programas de educação permanente voltados para melhoria das condições de trabalho, como bem discutido nos estudos conduzidos por Alvim *et al.* (2019) e Grejo *et al.* (2022).

5.4 Descarte dos perfurocortantes realizados pelos profissionais de saúde

Nas publicações avaliadas nesse estudo, alguns autores descreveram os modos de descarte dos perfuro cortantes realizados pelos profissionais de saúde. Em um estudo realizado por Lapa *et al.* (2017), na região sudeste do país, avaliaram os fatores que expunham os trabalhadores de enfermagem de uma UTI aos acidentes por perfuro cortantes durante a manipulação e descarte. Nesse estudo, foi identificado que, os anos de 2008 e 2009 apresentaram maiores registros de acidentes por materiais perfuro cortantes, sendo que os enfermeiros foram os profissionais que mais se acidentaram com 49% das notificações, seguidos pelos auxiliares de enfermagem com 28% e os técnicos de enfermagem com 23% dos registros de acidentes. Quanto ao tipo de procedimento, 79% dos trabalhadores tiveram contato direto com o paciente no momento do acidente e 18% tiveram contato indireto. No estudo, ficou evidenciado que o material mais envolvido nos acidentes foi a agulha.

Os autores destacaram que a prática de punção venosa periférica foi um dos principais procedimentos que ocasionam acidentes entre os profissionais da enfermagem, devido ao reencape de agulhas, descarte inadequado e ausência ou uso inadequado de EPI. Quanto ao item descarte do inadequado, a maioria das instituições de saúde apresentaram como deficiência o armazenamento interno e externo dos resíduos perfurocortantes (LAPA *et al.*, 2017).

Lapa *et al.* (2017) e Silva *et al.* (2020) demonstram na sua pesquisa, que a agulha foi o principal material envolvido nos acidentes com exposição percutânea. Isso, devido a maioria dos acidentes ocorrer durante a administração de medicamentos endovenosos, seguida pelo descarte inadequado dos perfuro cortantes e o reencape de agulhas.

Silva *et al.*, (2020), abordaram em seu estudo que a grande demanda das atribuições da equipe de enfermagem, a falta de conhecimento e habilidade técnica para desenvolver um procedimento, a sobrecarga de tarefas pelo excesso de pacientes e a falta de uso de equipamentos de proteção individual podem ser circunstâncias dos acidentes de trabalho com material biológico. Fato que possibilita a transmissão de patógeno pelo sangue, tais como os vírus da hepatite B e C e HIV.

Lapa *et al.* (2017), afirmam em seu estudo que, apesar da maioria dos profissionais utilizarem EPI no momento do acidente é necessário, ainda, que todos adotem, rotineiramente, uso correto dos EPI, manutenção da sua limpeza e conservação, especialmente respeitar as medidas de biossegurança para o manuseio de materiais perfuro cortantes, assim como no momento do seu descarte. Dessa forma, os profissionais e pacientes ficarão mais seguros.

De acordo com os estudos de Lapa *et al.* (2017) e Silva *et al.* (2020), a segregação de resíduos é a etapa mais importante na segurança do trabalhador, pois o profissional ao realizar o descarte correto irá proporcionar um destino seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos profissionais que realizam o seu manejo, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

Em um estudo transversal realizado por Silva, Marques e Rodrigues (2020) foi evidenciado que 98,33% dos profissionais de saúde não receberam instruções sobre o manejo de resíduos, e 95,56% alegaram não existir um programa de educação nessa temática. Portanto, no estudo foi possível observar que os profissionais têm o conhecimento sobre o descarte dos resíduos gerados do seu processo de trabalho, porém o manejo e descarte são realizados de maneira incorreta. Fato que chamou atenção dos autores, uma vez que, a contradição entre o conhecimento e ação não correspondia à prática segura para os profissionais de saúde.

A exposição ocupacional a fluidos biológicos em acidentes com perfuro cortantes na equipe de enfermagem é considerada alta. Isso, devido a fatores inerentes às condições de trabalho desses profissionais e posturas de riscos, tais como: o descarte inadequado de materiais perfuro cortantes e o reencape de agulhas,

ocorrências que contribui para o aumento de acidentes no ambiente hospitalar (ARAGÃO *et al.*, 2019).

Portanto, foi possível observar na maioria dos estudos, que o reencape de agulhas é, ainda, uma ação frequentemente realizada pelos profissionais de saúde, tanto que, no estudo de Lapa *et al.*, 2017, os enfermeiros foram os profissionais que mais se acidentaram realizando essa prática, com 49 dos casos.

Conforme a Norma Regulamentadora nº 32, instituída de 2005, são vedados os reencape e a desconexão manual de agulhas e os profissionais que utilizarem objetos perfuro cortantes devem ser responsáveis pelo seu descarte no local correto (BRASIL, 2005). Assim, destaca-se a importância da conscientização e auto responsabilização do profissional na adesão às medidas de prevenção mais efetiva na assistência à saúde, para a redução de riscos ocupacionais e empoderamento aos profissionais da saúde durante a prestação de serviços no âmbito hospitalar.

Contudo, autores afirmam que, mesmo os profissionais de saúde entendendo a necessidade da adesão ao uso dos EPI para a sua segurança, a adesão à higienização das mãos e o descarte correto dos perfuro cortantes não são valorizados por eles. Em uma pesquisa realizada por Silva *et al.* (2018), ficou evidenciado que a equipe de enfermagem foi a categoria que mais realizou a técnica de HM em relação as demais categorias, porém verificou-se baixa adesão quando relacionada à técnica correta e adequada.

A NR 32, ressalta que os profissionais da saúde precisam obter treinamentos continuados e capacitação antes mesmo de iniciar as suas atividades, realizadas e planejadas por profissionais habilitados e com conhecimentos dos riscos oferecidos por cada setor de trabalho. Em vista disso, a norma sugere, que informações associadas as medidas de prevenção de acidentes, riscos ocupacionais, rotina de trabalho e doenças relacionadas ao trabalho sejam transmitidas a todos os profissionais de saúde que tenham a probabilidade da exposição ocupacional (BRASIL, 2005).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ausência de adesão as medidas de biossegurança continuam ocorrendo de forma frequente, mesmo com a implantação de protocolos, normas, legislações específicas no país voltadas para segurança do trabalhador nos serviços de saúde. Visto que, foi observado na maioria das publicações analisadas, neste estudo, baixa adesão às medidas de proteção individual e prevenção de riscos ocupacionais pelos profissionais de saúde nas Instituições de Saúde do Brasil.

Na maioria das publicações, ficou evidenciado que, por mais que existam normas de segurança do trabalho nas unidades de saúde, os acidentes com material biológico continuam acontecendo, configurando um sério problema de saúde pública no país.

A maioria dos estudos avaliados, nessa revisão, apontou para a intensificação da prática e adesão de HM com técnica correta, incentivos na adesão aos equipamentos de proteção individual e maiores investimentos na adequação do modo de uso e descarte dos perfurocortantes. Essas medidas têm a finalidade de sensibilizá-los para ações mais seguras e de qualidade no ambiente de trabalho.

Medidas educativas e de modo continuado são necessários, uma vez que pode promover um ambiente mais seguro aos trabalhadores. Essas devem ser realizadas de forma rotineira no ambiente de trabalho, além da implantação de programas, voltados para melhoria das condições e saúde desses trabalhadores.

Diante dos dados coletados, para esse estudo, pode-se inferir que, mesmo com a implantação da Norma Regulamentadora nº 32 em 2005, voltada exclusivamente para os profissionais de saúde, ainda se percebe a ocorrência de muitos acidentes de trabalho. Esses acidentes, geralmente, estão associados a não adesão as medidas preventivas, o que pode acarretar graves consequências para os profissionais de saúde.

Desse modo, é necessário maior investigação na prática para detectar os fatores que impedem a adesão a Norma NR 32 no país. Contudo, há necessidade de maiores investimentos em educação continuada e permanente para os profissionais da saúde e maior abordagem no cumprimento da norma vigente para redução dos acidentes de trabalho.

Espera-se que este estudo contribua para a sensibilização dos profissionais e discentes da área da saúde, quanto a necessidade e importância de adesão dos profissionais às medidas de biossegurança, sobretudo, na adesão ao uso dos equipamentos de proteção individual, adesão à higienização das mãos no ambiente de saúde e descarte adequado dos perfurocortantes, a fim de reduzir o risco de contaminação e disseminação de doenças.

REFERÊNCIAS

ALVES, N.S. *et al.* Riscos Ocupacionais e os seus Agravos aos Profissionais de Enfermagem: Revisão Integrativa da Literatura. **Revista de Casos e Consultoria**, 2021, v. 12, n. 1. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/34972>. Acesso em 13 set. 2022.

ALVIM, A.L.S. *et al.* Avaliação das práticas de higienização das mãos em três unidades de terapia intensiva. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Santa Cruz do Sul, 2019, v.9, n.1. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/download/11605/7911> Acesso em 20 mar. 2023.

ANACLETO, A.; SOUSA, B.; YOSHIKAWA, J.; AVELAR, A.; PEDREIRA, M. Higienização das mãos e a segurança do paciente: perspectiva de docentes e universitários. **Texto Contexto Enferma**, Florianópolis, 2013 Out-Dez; 22(4): 901-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072013000400005>. Acesso em 5 out. 2022.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada — RDC nº 302, de 13 de outubro de 2005**. Disponível em: <https://pncq.org.br/wp-content/uploads/2020/05/RDC-302-2005.pdf>. Acesso: 4 out. 2022.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada — RDC nº 63, de 25 de novembro 2011**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2011/rdc0063_25_11_2011.html Acesso em: 19 jun. 2023.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada — RDC nº 222, de março de 2018** Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/RDC%20ANVISA%20Nº%20222%20DE%202803%202018%20REQUISITOS%20DE%20BOAS%20PRÁTICAS%20DE%20GERENCIAMENTO%20DOS%20RESÍDUOS%20DE%20SERVIÇOS%20DE%20SAÚDE.pdf> Acesso em: 19 jun. 2023.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do Paciente em Serviços de Saúde. Higienização das Mãos**. Brasília, 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_servicos_saude_higienizacao_maos.pdf Acesso em: 22 nov. 2022.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Programa nacional de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde (PNPCIRAS) 2021 a 2025**. Brasília, 5 de março de 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/ptbr/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras_2021_2025.pdf. Acesso em: 12 abr. 2022.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Higienização das mãos em serviços de saúde/ Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. — Brasília: Anvisa,

2007. Disponível em:

http://www.paulinia.sp.gov.br/downloads/ss/manual_integra_lavagem_das_maos_Anvisa.pdf. Acesso em 5 out. 2022.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do paciente em serviços de saúde: higienização das mãos / Agência Nacional De Vigilância Sanitária**. Brasília: Anvisa, 2009. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_servicos_saude_higienizacao_maos.pdf. Acesso em 5 out. 2022.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual para implantação do projeto: “mãos limpas são mãos mais seguras”**, 2016. Disponível em:

http://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-devigilancia/infeccao-hospitalar/projeto/manual_implantacao_projeto_maos_limpas.pdf. Acesso em 5 out. 2022.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do paciente em serviços de saúde: higienização das mãos / Agência Nacional De Vigilância Sanitária**. Brasília: Anvisa, 2013. Disponível em:

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_servicos_saude_higienizacao_maos.pdf. Acesso em 5 out. 2022.

ARAGÃO, J.A. *et al.* Exposição ocupacional a fluidos biológicos em acidentes com perfurocortantes na equipe de enfermagem hospitalar. *Enferma. Foco*, 2019, v. 10, n. 1, p. 58-64. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/10/1341-10123-1-PB.pdf>. Acesso em 7 nov. 2022.

BELTRAMI, E. M. *et al.* Risk and management of blood-borne infections in health care workers. *Clin. Microbiol. Rev.*, [S.l.], v. 13, n. 3, p. 385-407, 2000. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC88939/pdf/cm000385.pdf> Acesso: 2 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria No 2.616, de 12 de maio de 1998. Expede na forma de anexos diretrizes e normas para a prevenção e controle das infecções hospitalares. *Diário Oficial da União*, 1998. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html. Acesso: 3 out. 2022.

BRASIL. Portaria n. 343, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a Comissão de Biossegurança em Saúde. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 21 de fevereiro, 2002. Disponível em http://cibio.ufsc.br/files/2009/09/portaria_343_MS.pdf. Acesso em 24 out. 2022

BRASIL. Ministério da Saúde. Exposição a Materiais Biológicos. Saúde do trabalhador. *Protocolos de Complexidade Diferenciada 3*. 1ª ed., Brasília, 2006. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_expos_mat_biologicos.pdf Acesso em: 7 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 1.683/GM, 28 de agosto de 2003. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 ago. 2003. Disponível em:

ftp://ftp.saude.sp.gov.br/ftpsessp/bibliote/informe_eletronico/2011/iels.ago.11/iels151/U_PT-MS-GM-1914_110811.pdf. Acesso em: 25 out. 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria MTE n.º 485, de 11 de novembro de 2005. NR 32 — Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-32.pdf> Acesso em: 16 out. 2022.

BRASIL. Lei n. 11.105, de 24 de março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados (OGM) e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança (CNBS), reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança (PNB), revoga a lei n. 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a medida provisória n. 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da lei n. 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 24 mar. 2005a. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20042006/2005/lei/l11105.htm Acesso em: 25 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. 27/7 — Dia Nacional da Prevenção de Acidentes do Trabalho, 2021. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/27-7-dia-nacional-da-prevencao-de-acidentes-do-trabalho-4/> Acesso em: 16 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. POP: **Prevenção de Acidentes com Materiais Perfurocortantes**. Brasília: EBSEH — Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, 2017. 29p. Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hu-ufma/governanca/gerenciaadministrativa/gestaodepessoas/POPSOST0052017_PrevnodeAcidentescomMateriaisPerfurocortantes.pdf. Acesso em 7 nov. 2022.

CARDO, D. M. *et al.* A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. *New Engl. Med.*, [S.l.]; v.337, n. 21, p. 1485-1490, 1997. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM199711203372101?articleTools=true>. Acesso em 2 maio 2023.

CARDOSO, K. R. *et al.* Adesão dos trabalhadores de enfermagem do hospital municipal Dr. Jair Braga aos equipamentos de proteção individual. **Scirce Salutis**, 2020, v.10, n.3, p. 88-96. Disponível em: <https://sustenere.co/index.php/sciresalutis/article/view/CBPC2236-9600.2020.003.0011/2170> Acesso em 29 abril 2023.

COELHO, M.S.; SILVA ARRUDA, C.; FARIA SIMÕES, S.M. Higienização das mãos como estratégia fundamental no controle de infecção hospitalar: um estudo quantitativo. **Revista Eletrônica Trimestral de Enfermaria**, [s.l.], 2011 Jan, p.3. Disponível em: http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v10n21/pt_clinica2.pdf. Acesso em 5 out. 2022.

COLLINS, C. H.; KENNEDY, D. A. Microbiological hazards of occupational needlestick and other sharp's injuries. *J. Appl. Bacteriol.*, [S.l.], v. 62, p. 385-402, 1987. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3301779/>. Acesso em 2 maio 2023.

CORRÊA, L.B.D. *et al.* Fatores associados ao uso de equipamentos de proteção individual por profissionais de saúde acidentados com material biológico no Estado do Maranhão. *Rev. Bras. Med Trab.*, São Luiz, 2017, v.15, n.4, p.340-9. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/876756/rbmt-v15n4_in_340-349.pdf Acesso em 20 mar. 2023.

CUSTÓDIO, J. *et al.* Avaliação microbiológica das mãos de profissionais da saúde de um hospital particular de Itumbiara, Goiás. **Rev. Ciênc. Méd.**, Campinas, 18(1):7-11, jan/ fev., 2009. Disponível em: <http://seer.sis.puccampinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/article/viewFile/649/629>. Acesso em 5 out. 2022.

DIAS, C.V.P. *et al.* Saúde do Profissional de Enfermagem: riscos ocupacionais em ambiente hospitalar. *Saúde*, Santa Maria, 2020, v. 46, n. 2. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/34972/pdf> Acesso em: 25 out. 2022.

FERREIRA, I. A. *et al.* Adesão ao uso dos equipamentos de proteção individual pela equipe de enfermagem no ambiente hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Ribeirão Preto, 2017, v. 70, n.1, p. 90-7. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/z5nm3twPDGHpkmqTZ9TtpZG/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 27 mar. 2023.

FERNANDES, A.T. *et al.* Sentimentos vivenciados por trabalhadores de saúde na ocorrência de acidentes com material biológico. **Revista Paulista de Enfermagem**. 2018, v. 29, n. 1-2-3, p. 56-67. Disponível em: <https://repen.com.br/revista/wp-content/uploads/2018/11/Sentimentos-vivenciados-por-trabalhadores-de-sa%C3%Bade-na-ocorr%C3%Aancia-de-acidentes-com-material-biol%C3%B3gico.pdf> Acesso em: 3 out. 2022.

FLORIANO, D. R. *et al.* Cumprimento às precauções-padrão por profissionais de enfermagem no atendimento de alta complexidade. *Escola Anna Nery*, Rio de Janeiro, 2019, v. 23, n. 2. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/MFfvFLR3mwSQY3MdFxl7sXf/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 27 mar. 2023

FONTANA, R.T. As infecções hospitalares e a evolução histórica das infecções. **Revista Brasileira de Enfermagem**. 2006, v.59, n. 5, p. 703-6. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/ydwpRMkCd6VWKwYbsbF5GhG/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 12 abr. 2022.

GOMES, V. H. M. *et al.* Panorama das publicações nacionais sobre acidentes com perfuro cortantes associado a exposição a material biológico. **Revista Enfermagem Atual**, Rio de Janeiro, 2018, v. 86 Edição Especial. Disponível em: <https://www.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/79/8> Acesso em: 25 abril 2023.

GREJO, C.S. *et al.* Higienização das mãos em unidades de terapia intensiva neonatal, pediátrica e adultos. **Rev. Med.**, São Paulo, 2022, v.101, n.5. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/190653/185841> Acesso em 20 mar. 2023.

HIRATA, M. H; MANCINI FILHO, J; HIRATA, R. D. C. Manual de biossegurança. Editora Manole. 3ª ed. São Paulo, 2016.

JUSTIANO, G.P.M. *et al.* Riscos ocupacionais e os resíduos de serviços de saúde em centro cirúrgico. **Revista Sobecc**. São Paulo. 2020, v.25, n.1, p. 25-32. Disponível: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/555/pdf> Acesso em: 3 abril 2023.

LAPA, A. T. *et al.* Manuseio e descarte de perfurocortantes por profissionais de enfermagem de unidade de terapia intensiva. **Revista Online de Revista**, Rio de Janeiro, 2017, v.9, n. 2, p. 387-392. Disponível em: <http://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/5039/pdf> Acesso em 10 abril 2023.

LIMA, L. M.; OLIVEIRA, C. C; RODRIGUES, MILANO, K R. Exposição ocupacional por material biológico no Hospital Santa Casa de Pelotas. Escola Anna Nery. **Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, 2011, v. 15, n. 1, p. 96-102, Jan/mar. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141481452011000100014 Acesso em: 18 out. 2022.

LIMA, R. K. S. *et al.* Notificação compulsória de acidentes de trabalho: dificuldades e sugestões dos profissionais de saúde em Fortaleza, Ceará. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 16, n. 2, p. 192-198, 2018. Disponível em <https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/v16n2a10.pdf> Acesso em 31 out. 2022.

LOURENÇO, M.P. *et al.* Adesão aos equipamentos de proteção individual entre trabalhadores de saúde que sofreram acidentes com material biológico. *Cien. Cuida. Saúde*, Londrina, 2019, Jul-Set, v.18, n.3. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/45889/pdfn> Acesso em 20 mar. 2023.

MATTE, D.L *et al.* Recomendações sobre o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) no ambiente hospitalar e prevenção de transmissão cruzada na COVID-19. *ASSOBRAFIR Ciência*, 2020, v.11 (Supl. 1), p. 47-64. Disponível em: <https://assobrafirciencia.org/article/10.47066/2177-9333.AC20.covid19.005/pdf/assobrafir-11-Suplemento+1-47.pdf> Acesso em:17 out. 2022.

MENDES, A.M.V. *et al.* Adesão às medidas de precaução padrão entre os profissionais de enfermagem da emergência pré e intra-hospitalar de um município do nordeste. **Rev. Bras. Med. Trab.**, Sobral (CE), 2019, v.17, n.4, p. 573-81. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/v17n4a16.pdf> Acesso em 20 mar. 2023.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M. Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enfermagem*, Florianópolis, 2008, v.17, n.4, p. 758-64. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 22 nov. 2022.

MOTA, É.C. *et al.* Higienização das mãos: uma avaliação da adesão e da prática dos profissionais de saúde no controle das infecções hospitalares. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, Santa Cruz do Sul, v. 4, n. 1, p. 12-17, jan. 2013. ISSN 2238-3360. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/4052/3379>. Acesso em: 5 out. 2022.

MOURA, M.S.S. *et al.* Conhecimento e uso de equipamentos de proteção individual por profissionais de enfermagem durante pandemia da Covid-19. **Revista Esc. Enfermagem USP**, 2021, v.55. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/T9tXk75XQK3vXDbhrR774Ff/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 11 maio 2023.

MOURA, L.C.D; DEODATO, L.F.F; GAMA, D.O.N. Manejo E Descarte Adequado De Materiais Perfurocortantes Por Profissionais De Enfermagem. *Revista Científica da FASETE*, 2016. Disponível em: https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2016/10/manejo_e_descarte_adequado_de_materiais_perfurocortantes_por_profissionais_de_enfermagem.pdf. Acesso em 8 nov. 2022.

NETO, J.C. *et al.* Uso de equipamentos de proteção individual no enfrentamento à covid-19. **Revista Enfermagem Atual**, Ceará, 2022, v.96, n.38. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1286/1347> Acesso em 20 mar. 2023.

OLIVEIRA, A. C.; PINTO, S. A. Participação do paciente na higienização das mãos entre profissionais de saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Belo Horizonte, p. 280-285, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0124>. Acesso em 5 out. 2022.

OLIVEIRA, G.S.B.A.E. Tópicos em Ciência da Saúde. Volume 24, Belo Horizonte. Disponível em: https://www.poisson.com.br/livros/saude/volume24/Saude_vol24.pdf#page=26. Acesso em: 4 out. 2022.

OLIVEIRA, R.; MARUYAMA, S.A. Controle de infecção hospitalar: histórico e papel do estado. **Rev. Eletr. Enf.** 2008, v.10, n.3, p. 775-83. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/download/46642/22893>. Acesso em: 20 set. 2022.

OPAS (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE); ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA). Guia para implantação da estratégia multimodal da OMS para a melhoria da higienização das mãos. Uma assistência limpa é uma assistência mais segura. Brasília: Opas/Anvisa, 2008a. 63 p. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_servicos_saude_higienizacao_maos.pdf Acesso em: 19 jun 2023.

PAULA, D. G. *et al.* Higiene das mãos em setores de alta complexidade como elemento integrador no combate do Sars-CoV-2. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Rio de Janeiro, 2020, v. 73(Supl. 2). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/WRZYfRbWkZrjxQ5BXHQf4Ln/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 27 mar. 2023.

PORTO, J. S.; MARZIALE, M. H. P. Construção e validação de vídeo educativo para adesão às precauções-padrão por profissionais de enfermagem. *Texto & Contexto enfermagem*, São Paulo, 2020, v.29. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/6mvvkRcVZqJNybgtCmNhmmmd/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 27 mar. 2023.

PEDROSA, M.E.H.C.; DONATO, M.A.M.; ANDRADE, H.F. Acidente de trabalho com material perfurocortante envolvendo profissionais na área da saúde. *Ciências Biológicas e de Saúde Unit*, Recife, 2019, v. 4, n.2, p.13-22. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/facipesaude/article/view/7740/3514> Acesso em: 13 out. 2022.

PEIXOTO, N. H. Curso técnico em automação industrial: segurança do trabalho. 3 ed. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria: Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, 2011. Disponível em: http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_ctrl_proc_indust/tec_autom_ind/seg_trab/161012_seg_do_trab.pdf. Acesso em: 24 out. 2022.

PENNA, P.M.M. *et al.* Biossegurança: Uma revisão. Artigo de Revisão. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, 2010, v.77, n.3, p. 555-565, jul./set. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aib/a/hqt8HGY9DP6zrbSFCKRz4jt/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 4 out. 2022.

PIRES, Y.M.S.; ARAÚJO, V.L.L.; MOURA, M.C.L. Saúde do trabalhador em ambiente hospitalar: mapeando riscos e principais medidas de biossegurança. **Revista Uningá**. Maringá, 2019, v. 56, n.2, p.115-123. Disponível em: <http://34.233.57.254/index.php/uninga/article/download/2334/1971>. Acesso em: 13 abr. 2022.

PRÜSS-ÜSTÜN, A.; RAPITI, E.; HUTIN, Y. Sharps injuries: global burden of disease from sharps injuries to health-care workers. *World Health Organization. Environmental Burden of Diseases Series*, 2003. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42743/9241562463.pdf?sequence=1&isAlloWed=y>. Acesso em: 31 de out. de 2022.

REIS, L. A. *et al.* Occupational exposure to potentially infectious biological material among physicians, dentists, and nurses at a University. *Safety and Health at Work*, v. 10, n. 4, p. 445- 451, 2019. Disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2093791118302713?via%3Dihub> Acesso em 31 out. 2022.

- ROCHA, T, H, L. *et al.* Falhas no uso de equipamentos de proteção individual pelos profissionais de saúde: revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2020, v. 12, n. 11. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/download/4035/2449/> Acesso em: 25 out. 2022.
- ROCHA, R.N.M. *et al.* Manual de Saúde e Segurança do Trabalho. Brasília: SEAP, 2012. Disponível em: <https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/62415/Manual+de+Sa%C3%BAde++Seguran%C3%A7a+do+Trabalho.pdf> Acesso em 25 out. 2022.
- RODRÍGUEZ, E. O. L. Aderência de profissionais de saúde à higienização das mãos. **Revista de Enfermagem**, Recife, 2018, v. 12, n. 6, p.1578-85. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/download/230841/29186> Acesso em: 22 nov. 2022.
- SANTOS, A. Higienização das mãos no controle das infecções em serviços de saúde. [S.l.], **Revista de Administração em Saúde**, vol. 4, nº 15 – Abr-Jun, 2002. Disponível em: <file:///C:/Users/user/Documents/ARTIGORAS15.pdf> Acesso 5 out. 2022.
- SANTOS, J.L.G.; VIEIRA M., ASSUITI, L.F.C.; GOMES D.; MEIRELLES, B.H.S.; SANTOS, S.M.A. Risco e vulnerabilidade nas práticas dos profissionais de saúde. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre (RS), 2012, v. 33, n. 2, p. 205-212. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rngen/a/b6rp6Bzv6jRZLtqnRTDLFXB/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 13 set. 2022.
- SILVA, B.R. *et al.* Monitoramento da adesão à higiene das mãos em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, 2018, v.26. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/download/33087/26131> Acesso em 20 mar. 2023.
- SILVA, F. X. *et al.* O Gerenciamento de Resíduos em um Hospital Público de Rondônia. **Revista Saúde em Foco**, Teresina, 2020, v.7, n.1, art. 6, p. 85-110. Disponível em: <http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/saudeemfoco/article/view/1934> Acesso em 10 abril 2023.
- SILVA, S. M. A. *et al.* Riscos biológicos relacionados aos acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, 2020, v. 2, n. 1, p. 83-8. Disponível em: <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/75>. Acesso em: 8 nov. 2022.
- SOUSA, F.C.A. Adesão ao uso dos equipamentos de proteção individual pela equipe de enfermagem no ambiente hospitalar. **Research Society and Development**, Maranhão, 2020, v.9, n.1. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/336276606_Adesao_ao_uso_dos Equipamentos_de_protecao_individual_pela_equipe_de_enfermagem_no_ambiente_hospitalar/fulltext/5d989a0d92851c2f70ec8374/Adesao-ao-uso-dos-equipamentos-de-

protecao-individual-pela-equipe-de-enfermagem-no-ambiente-hospitalar.pdf?origin=publication_detail Acesso em 27 mar. 2023.

SOUSA, F.F.; SOUSA, I.A.; OLIVEIRA, L.M.N. A utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva por profissionais de saúde: revisão integrativa. **Revista Atenção Saúde**. São Caetano do Sul, 2018, v. 16, n.58, p. 102-108. Disponível em: https://www.seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/download/5667/pdf Acesso: 13 abr. 2022.

SOUZA, R.A. *et al.* Uso de equipamentos de proteção individual na atenção primária durante a pandemia de covid-19: uma revisão integrativa. *Arquivos Catarinenses de Medicina, Paraíba*, 2021, v. 50, n. 2, p. 351-362. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/985/540> Acesso em: 17 out. 2022.

TELES, J.F. *et al.* Medidas de prevenção à infecção hospitalar em unidades de terapia intensiva. *Enfermagem Brasil*. 2020, v. 2019, n.1, p. 67-74. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/BrendoVitorSousa/publication/340215886_Medidas_de_prevencao_a_infeccao_hospitalar_em_unidades_de_terapia_intensiva/links/5f8c2e45a6fdccfd7b68be22/Medidas-de-prevencao-a-infeccao-hospitalar-em-unidades-de-terapia-intensiva.pdf. Acesso em: 13 de set. 202

ANEXO – A

Termo de autorização de publicação de produção acadêmica

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
 ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
 CURSO DE ENFERMAGEM

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO DE PRODUÇÃO ACADÊMICA

O(A) estudante Julia Demes da Silveira Santos
 do Curso de Enfermagem, matrícula
20152002401436,

telefone: (62) 994394033 e-mail juliahennantes@gmail.com na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor), autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado: _____, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SNS); Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT); outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 23 de Novembro de 2022.

Assinatura do(s): autor(es):

Julia Demes da Silveira Santos

Nome completo do autor:

Julia Demes da Silveira Santos

Assinatura do professor- orientador:
