

**ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE
VITÓRIA – EMESCAM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS E
DESENVOLVIMENTO LOCAL**

AMILTON ALVES DA SILVA

**USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E IMPLICAÇÕES DAS
PANDEMIAS NA PERSPECTIVA DA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

**VITÓRIA
2023**

AMILTON ALVES DA SILVA

**USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E IMPLICAÇÕES DAS
PANDEMIAS NA PERSPECTIVA DA EQUIPE DE ENFERMAGEM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local.

Orientadora: Dra. Tassiane Cristina Morais

Área de Concentração: Políticas de Saúde, Saúde, Processos Sociais e Desenvolvimento Local.

Linha de Pesquisa: Políticas de Saúde, Integralidade e Processos Sociais.

VITÓRIA
2023

Dados internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
EMESCAM – Biblioteca Central

S586u Silva, Amilton Alves da
Uso de equipamentos de proteção individual e implicações das pandemias na perspectiva da equipe de enfermagem / Amilton Alves da Silva. - 2023.
83 f.: il.

Orientadora: Profa. Dra. Tassiane Cristina Morais.

Dissertação (mestrado) em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local – Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, EMESCAM, 2023.

1. Equipamentos de proteção individual. 2. Pandemias. 3. Epidemias. 4. COVID-19. 5. Saúde do trabalhador. I. Morais, Tassiane Cristina. II. Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, EMESCAM. III. Título.

CDD 363.110981

AMILTON ALVES DA SILVA

**USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E
IMPLICAÇÕES DAS PANDEMIAS NA PERSPECTIVA DA EQUIPE DE
ENFERMAGEM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local.

Aprovada em 06 de abril de 2023.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Tassiane Cristina Morais
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de
Vitória – EMESCAM
Orientadora



Profa. Dra. Fabiana Rosa Neves Smiderle
Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de
Vitória – EMESCAM
Membro Titular Interno



Profa. Dra. Denize Jussara Rupolo'Agnol
UNEMAT
Membro Titular Externo

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, toda a minha gratidão ao meu Deus, por estar sempre na minha companhia, abençoando e iluminando meus caminhos.

À Prof. Dr^a Maria Carlota de Rezende Coelho, que esteve presente no início desta pesquisa, acreditando na importância desse tema.

À orientadora Prof. Dr^a Tassiane Cristina Moraes, que deu continuidade às orientações, contribuindo para alcançar os resultados obtidos.

À Prof. Dr^a. Fabiana Rosa Neves, pelas suas contribuições que foram muito importantes na construção desse trabalho.

Ao grande amigo Marcos David, que sempre me apoiou e deu força. À minha mãe, por suas orações, à memória do meu pai, por me tornar cidadão, e a todos os familiares e amigos que incentivaram e acreditaram nessa conquista.

A toda a equipe do programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local e da coordenação do mestrado da EMESCAM, por todo o suporte, carinho e atenção.

Por fim, agradeço a cada técnico de enfermagem que participou deste estudo, que disponibilizaram seu tempo e confiaram em mim para falar das suas experiências, trajetórias e rotinas de trabalho, desempenhadas em cada plantão prestado, permitindo, assim, a realização desta pesquisa tão relevante para área da saúde e em especial para a equipe de enfermagem.

“O sucesso não acontece por acaso, é trabalho duro, perseverança, aprendizado sacrifício e, acima de tudo amor pelo que você está fazendo ou aprendendo a fazer”.

Pelé

RESUMO

As epidemias e pandemias têm afetado a dinâmica social mundial, no percurso histórico da humanidade, mas sem dúvida, a área da saúde é a mais afetada. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo descrever as percepções dos técnicos de uma equipe de enfermagem quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual na saúde no contexto pandêmico. Trata-se de um estudo qualitativo, realizado por meio de entrevistas com 16 técnicos de enfermagem atuantes na Santa Casa de Misericórdia de Vitória. A pesquisa teve aprovação do Comitê de Ética. Os dados foram analisados por análise de conteúdo. Os resultados ilustraram que grande parte dos profissionais nunca sofreu qualquer tipo de contaminação biológica no trabalho, entretanto, todos conhecem algum colega que já sofreu este evento adverso. Por atuarem por mais tempo junto aos pacientes e, por isso, serem mais vulneráveis a contaminações, foram mais bem informados, tornando-se mais conscientes sobre a utilização dos EPIs, utilizando rotineiramente em sua prática de trabalho. Assim, consideram que apesar do conhecimento, da sensibilização sobre a importância dos equipamentos e do seu uso permanente no cuidado a todos os pacientes, o medo de se contaminar fez e faz parte do cotidiano de trabalho de todos os sujeitos da pesquisa. Assim, além do fornecimento de EPIs de qualidade, o treinamento no trabalho, com informações sobre os padrões recomendados, bem como a cobrança por sua utilização, é um fator de essencial importância a todos os profissionais de enfermagem, pois possibilita uma maior proteção no ambiente de trabalho. Ademais, as pandemias deixam na memória o medo e também a importância do uso de EPIs para seu enfrentamento.

Palavras-chave: Equipamentos de Proteção Individual. Pandemias. Epidemias. COVID-19.

ABSTRACT

Epidemics and pandemics have affected world social dynamics, in the historical course of humanity, but without a doubt, the health area is the most affected. In this context, this study aims to describe the perceptions of technicians from a nursing team regarding the use of personal protective equipment in health in the pandemic context. This is a qualitative study, carried out through interviews with 16 nursing technicians working at Santa Casa de Misericórdia de Vitória. The research was approved by the Ethics Committee. Data were analyzed by content analysis. The results showed that most professionals have never suffered any type of biological contamination at work, however, everyone knows a colleague who has already suffered this adverse event. Because they work longer with patients and, therefore, are more vulnerable to contamination, they were better informed, becoming more aware of the use of PPE, using routinely in their work practice. Thus, they consider that despite knowledge, awareness about the importance of equipment and its permanent use in the care of all patients, the fear of being contaminated was and is part of the daily work of all research subjects. Thus, in addition to providing quality PPE, on-the-job training, with information on recommended standards, as well as charging for its use, is an essential factor for all nursing professionals, as it enables greater protection in the environment. of work. In addition, pandemics leave fear in the memory and also the importance of using PPE to face it

Keywords: Personal Protective Equipment. Nursing Technician. Pandemics. Epidemics. COVID-19.

LISTA DE SIGLAS

AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
ANVISA	Agencia Nacional de Vigilância Sanitária
CDC	Centro de Controle e Prevenção de Doenças (EUA)
CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
COVID-19	Doença do Coronavírus
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FGTS	Fundo de Garantia de Tempo de Serviço
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
INPS	Instituto Nacional de Previdência Social
INSS	Instituto Nacional da Seguridade Social
MS	Ministério da Saúde
NR	Normas Regulamentadoras
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
PP	Precaução Padrão
PU	Precauções Universais
SESA	Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo
SUS	Sistema Único de Saúde
TE	Técnico de Enfermagem
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico dos técnicos de enfermagem.....	44
Tabela 2 – Principais atividades desenvolvidas pelos técnicos de enfermagem.....	45
Tabela 3 – Principais queixas dos técnicos de enfermagem relacionada à função.....	46
Tabela 4 – Principais atividades desenvolvidas pelos técnicos de enfermagem.....	47
Tabela 5 – Conhecimento dos profissionais sobre o surgimento e fornecimento dos EPIS.....	47
Tabela 6 – Conhecimento dos profissionais sobre o surgimento, orientações e fornecimento dos EPIS.....	48
Tabela 7 – Conhecimento dos profissionais sobre a proteção à contaminação pelo HIV e os riscos a que já foram submetidos.....	49
Tabela 8 – Mudanças observadas pelos técnicos de enfermagem no uso de EPIs durante a pandemia da COVID-19.....	50

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2.1 BREVE HISTÓRIA DAS PANDEMIAS	15
2.1.1 Pestes e pandemias no mundo	17
2.2 CONTEXTO HISTÓRICO DA INCORPORAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA SAÚDE	26
2.3 RISCOS OCUPACIONAIS ENTRE OS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM ..	30
2.4 ELEMENTOS HISTÓRICOS DA DIVISÃO SOCIAL DO TRABALHO NA ENFERMAGEM	35
3 JUSTIFICATIVA	38
4 HIPÓTESE DO ESTUDO	39
5 OBJETIVOS	40
5.1 OBJETIVO GERAL	40
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	40
6 MÉTODO	41
6.1 TIPO DE ESTUDO	41
6.2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO ESTUDO	41
6.3 PARTICIPANTES	42
6.3.1 Critérios de inclusão	42
6.3.2 Critérios de exclusão	42
6.4 INSTRUMENTO PARA COLETA DOS DADOS	42
6.5 ANÁLISE DOS DADOS	43
6.6 ASPECTOS ÉTICOS	43
7 RESULTADOS	45
7.1 FUNÇÕES E AMBIENTE DE TRABALHO	46
7.2 CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS SOBRE OS EPIS	48
7.3 PREVENÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS EPIS DURANTE AS PANDEMIAS	50
8 DISCUSSÃO	54
CONCLUSÃO	65
REFERÊNCIAS	66
APÊNDICE A – ENTREVISTA	73

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	
.....	75
ANEXO A – CARTA DE ANUÊNCIA.....	77
ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM	
PESQUISA.....	79

1 INTRODUÇÃO

O objeto do estudo aborda sobre as pandemias na utilização dos equipamentos de proteção individual entre os técnicos de enfermagem no contexto dos riscos ocupacionais da categoria frente à divisão social e técnica do trabalho na enfermagem no período de 1980 a 2021.

O recorte temporal do estudo se justifica em função de que em 1980 a humanidade se deparou com um novo vírus denominado Vírus da Imunodeficiência Adquirida (HIV) causador de uma doença que afetava o sistema imunológico provocando a morte de milhões de seres humanos. No Brasil, entre 1987 e 1999, foram registradas cerca de 110 mil mortes por Aids, segundo dados do Boletim Epidemiológico Aids publicado em 2000 (BRASIL, 2000). O recorte final em 2021 se justifica em função de que em 2020, novamente a humanidade se deparou com a pandemia da COVID-19, que em 2021 já era responsável por cerca de 4 milhões de mortes no mundo, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022).

As epidemias e pandemias tem afetado a dinâmica social mundial, no percurso histórico da humanidade, mas sem dúvida, a área da saúde é a mais afetada em função dos adoecimentos e mortes causados pelos diferentes vírus ocasionadores de diferentes doenças com características pandêmicas comprometendo o processo de trabalho dos profissionais de saúde e a saúde destes trabalhadores (SILVA *et al.*, 2021).

Um personagem do livro “Senhor dos Anéis” ao meditar sobre a ameaça trazida pelo “Anel demoníaco” questiona: não é uma sina estranha termos que sofrer tanto medo e tanta dúvida por uma coisa tão pequena? (LOPES, 2020). Assim é o comportamento do homem frente às pandemias, que inicialmente, em função do medo busca conhecer o inimigo (o vírus) para então conhecer a melhor forma de combatê-lo ou contratá-lo. Foi nesse contexto que pesquisadores do mundo inteiro agiram buscando o controle das pandemias causadas pelo vírus HIV e SARS-CoV-2.

As formas de transmissão dos agentes infecciosos guardam estreita correlação com as formas de prevenção dos agravos (AIDS e COVID), mas a incorporação dos Equipamentos de Proteção Individuais foi fundamental para a proteção dos trabalhadores da saúde.

Segundo Ujvari (2011), a pandemia da AIDS provocou transformações substanciais na incorporação de materiais descartáveis, bem como, a forma correta de descarte destes, e na incorporação dos EPIs na área da saúde. Tomando como exemplo as luvas, EPI fundamental na proteção do trabalhador, eram artigos de luxo reservados somente aos cirurgiões e a reesterilização das mesmas as tornavam “artigos” que poderiam ser reutilizados, com restrições, pela enfermagem para procedimentos invasivos, na década de 1980. Vale ressaltar que a higiene corporal e íntima, dos pacientes era realizada, pela enfermagem, com luvas de tecido ou mesmo retalhos oriundos da lavanderia para essa finalidade. Observando a realidade de acesso aos EPIs, por parte dos profissionais de saúde, na atualidade, podemos inferir que a pandemia da AIDS ressignificou a incorporação dos EPIs na área da saúde e contribuiu para a melhoria na atenção à saúde do trabalhador (UJVARI, 2011).

Contudo, em 2020, com o advento da pandemia da COVID-19, a incorporação dos EPIs na área da saúde foi novamente colocada à prova. Se por um lado, observou-se a escassez de EPIs no mundo, em função do estrondoso aumento da demanda de pacientes contaminados, por outro, observou-se novas incorporações e diferentes orientações para uso e descarte, bem como, questionou-se a qualidade destes EPIs. Portanto, a pandemia da COVID-19 trouxe a necessidade de ressignificação dos EPIs na área da saúde, visto a sua importância como barreira física na proteção da saúde do trabalhador (OMS, 2020).

Sem dúvida, os profissionais de saúde foram os mais afetados, quando analisados sob a ótica da proteção da saúde do trabalhador, a partir das barreiras físicas promovidas pelos EPIs. Dentre os profissionais da saúde, a enfermagem por suas características de assistência à beira do leito por turnos interrompidos foi a mais afetada, quando analisamos o número de contaminados e mortos no âmbito da área da saúde.

Os dados do Ministério da Saúde (MS) revelam que em julho de 2021, dos 287.323 casos suspeitos de COVID-19 em profissionais de saúde, 28,4% foram confirmados para COVID-19. As profissões de saúde com maiores registros dentre os casos confirmados por COVID-19 foram técnicos e auxiliares de enfermagem, representando 29,5% desse universo (BRASIL, 2021). O número de enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem mortos em decorrência da COVID-19 foi de 872 , apresentando uma letalidade de 2,27%, de acordo com dados do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN, 2023).

O Boletim Epidemiológico da Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo (SESA, 2021), publicado em fevereiro de 2023, informa que a equipe de enfermagem representa a maior proporção dos trabalhadores da saúde acometidos pela COVID-19 (15.539), correspondendo a 33,3% do total, contudo quando é calculado o percentual da equipe por categoria profissional observa-se que técnicos e auxiliares (13.022) correspondem a 83,8% da equipe da enfermagem.

A divisão de enfermagem em categorias (enfermeiros, auxiliares e técnicos) encontra explicação na construção histórica da enfermagem moderna no mundo, o que vem perdurando no Brasil na formação e reprodução da profissão. A Enfermagem profissional, ou moderna, no mundo foi construída a partir das bases científicas propostas por Florence Nightingale (1820-1910), época em que emerge também a divisão técnica e social da enfermagem, determinando o lugar de cada categoria em função da classe social e da atividade a ser exercida em detrimento da classe social, cabendo aos auxiliares e técnicos de enfermagem a tarefa do fazer e aos enfermeiros(as) a tarefa de pensar (planejar, administrar) (DUTRA, 2016).

Nesse contexto, este estudo tem por objetivo descrever as percepções dos técnicos de uma equipe de enfermagem quanto à incorporação dos equipamentos de proteção individual na saúde no contexto pandêmico.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico foi estruturado em dois eixos. O primeiro foi construído a partir de uma revisão narrativa de literatura buscando fundamentar como as pandemias contribuíram na regulamentação e incorporação dos equipamentos de proteção individual e a enfermagem nesse contexto. O segundo foi desenvolvido também como revisão narrativa de literatura, apresentado as pandemias e as evidências sobre a divisão social e técnico do trabalho na enfermagem.

2.1 BREVE HISTÓRIA DAS PANDEMIAS

Pouquíssimos fenômenos ao longo da história humana moldaram as sociedades e culturas da mesma forma que os surtos de doenças infecciosas, que provocaram mudanças profundas e duradouras ao longo da história. Esses eventos moldaram poderosamente os aspectos econômicos, políticos e sociais da civilização humana e seus efeitos muitas vezes perduraram por séculos. Surtos epidêmicos definiram alguns dos princípios básicos da medicina moderna, levando a comunidade científica a desenvolver princípios de epidemiologia, prevenção, imunização e tratamentos antimicrobianos (SAMPATH *et al.*, 2021).

Em uma longa sucessão ao longo da história, surtos e pandemias dizimaram sociedades, determinaram resultados de guerras, exterminaram populações inteiras, mas também, paradoxalmente, abriram caminho para inovações e avanços nas ciências (incluindo medicina e saúde pública), economia e sistemas políticos. Surtos pandêmicos, ou pragas, como eram frequentemente denominados, têm feito parte da história da humanidade, incluindo a história da medicina (SILVA *et al.*, 2021).

A mudança das sociedades de caçadoras-coletoras¹ para as sociedades agrárias² favoreceu a disseminação de doenças infecciosas na população humana. O comércio expandido entre as comunidades aumentou as interações entre humanos e animais e facilitou a transmissão de patógenos zoonóticos. A partir daí, o surgimento de cidades e territórios comerciais, as viagens para locais mais distantes e os efeitos nos ecossistemas, ocasionados pelo aumento da população humana aumentaram a disseminação de doenças infecciosas, levando a maiores riscos de surtos, epidemias e até pandemias (LINDAHL; GRACE, 2015).

Assim, apesar das doenças transmissíveis já existirem nas sociedades caçadoras-coletoras, a mudança para a sociedade agrária criou comunidades (cidades e estados) populosas, que se tornaram mais propensas às epidemias. Malária, tuberculose, lepra, gripe, varíola e outras doenças apareceram pela primeira vez durante este período. Nesse contexto, quanto mais as sociedades construíram cidades e forjaram rotas comerciais para se conectar com outras regiões, mais prováveis se tornaram às pandemias (UJVARI, 2011).

A transmissão zoonótica de patógenos de animais para humanos é um mecanismo fundamental pelo qual infecções emergentes têm afligido os seres humanos ao longo da história. A probabilidade de transmissão de patógenos entre espécies foi dramaticamente aumentada com o aumento das interações com animais através da caça, pecuária, comércio de alimentos de origem animal, mercados úmidos ou comércio de animais exóticos. As espécies animais que abrigam o patógeno, a natureza da interação humana com esse animal e a frequência dessas interações provavelmente modulam o risco de transmissão zoonótica (BRANDT, 2021).

¹ Os caçadores-coletores eram grupos nômades pré-históricos que aproveitaram o uso do fogo, desenvolveram conhecimento intrincado da vida vegetal e tecnologia refinada para caça e propósitos domésticos à medida que se espalhavam da África para a Ásia, Europa e além. Os primeiros caçadores-coletores moviam-se conforme a natureza ditava, ajustando-se à proliferação da vegetação, à presença de predadores ou tempestades mortais. Abrigos básicos e impermanentes foram estabelecidos em cavernas e outras áreas com formações rochosas protetoras, bem como em assentamentos ao ar livre, sempre que possível (APPEL, 2017).

² A Revolução Neolítica representou o afastamento da humanidade de um modo de vida caçador-coletor em direção a uma sociedade agrária, cujos meios de subsistência se baseiam na produção agrícola e na criação de animais. Depois que as pessoas aprenderam a cultivar plantas e domesticar animais, gradualmente aprenderam a usá-los para o trabalho, além de comida. Melhores práticas agrícolas permitiram que a população mundial crescesse rapidamente (APPEL, 2017).

Segundo Ricon-Ferraz (2020), as mudanças climáticas também influenciam a transmissão de patógenos (por exemplo, Dengue, Chikungunya, Zika, encefalite japonesa, vírus do Nilo Ocidental), expandindo os habitats de vários vetores zoonóticos comuns portadores de doenças (por exemplo, mosquitos *Aedes albopictus*, carrapatos). O surgimento de patógenos transmitidos por vetores em regiões não endêmicas geralmente resulta em epidemias explosivas. O uso da terra, devido ao aumento da população humana, também afeta a distribuição de vetores portadores de doenças.

Além disso, a disseminação de várias doenças infecciosas (por exemplo, tuberculose, malária, cólera) para áreas geográficas extensas acarretam preocupações de saúde para uma proporção significativa da população. Essas doenças apresentam uma maior disseminação como resultado da resistência a medicamentos, tolerância do mosquito vetor a inseticidas, falta de saneamento, uso da terra e mudanças climáticas, bem como aumento da mobilidade humana e viagens (HOCHMAN; BIRN, 2021). Este contexto corrobora para a disseminação das doenças e o surgimento de pandemias.

2.1.1 Pestes e pandemias no mundo

Derivada do vocábulo dórico grego *pestis* (golpe), a palavra peste é usada de forma intercambiável para descrever uma doença febril contagiosa e virulenta, como um termo geral para qualquer doença epidêmica que cause uma alta taxa de mortalidade, ou mais amplamente, como uma metáfora para qualquer surto repentino de um mal ou aflição desastrosa. Este termo, em grego, pode se referir a qualquer tipo de doença; em latim, os termos são *plaga* e *pestis* (CUETO; PALMER, 2016).

De acordo com Campos (2020), em 1666, o termo pandemia foi usado pela primeira vez para descrever uma doença que se espalha continuamente em um país. As palavras epidemia e pandemia foram usadas de forma ampla e muitas vezes alternativa em muitos contextos sociais e médicos durante os séculos XVII e XVIII. No entanto, à medida que a terminologia se desenvolveu ao longo do tempo,

novos conceitos surgiram. Os termos endêmico, surto, epidemia e pandemia expressam a frequência e a extensão geográfica de uma doença, não sendo utilizados somente para descrever infecções, mas também condições não infecciosas, como câncer e hipertensão.

Assim, Ujvari (2011) considera importante fazer a distinção entre os termos. Uma doença endêmica afeta uma população de uma mesma área, que pode ser uma cidade, um país ou mesmo um continente; um surto é definido como um aumento imprevisto no número de pessoas que apresentam um problema de saúde ou o surgimento de casos em um novo local; uma epidemia é um surto de doença que se espalha por uma área geográfica maior do que a sua endemicidade prevista; e uma pandemia é uma epidemia que se expande para mais de um continente. No domínio das doenças infecciosas, a pandemia é o pior cenário.

Algumas das piores epidemias e pandemias da história condenaram civilizações inteiras e derrubaram nações outrora poderosas, matando milhões. O quadro 1 apresenta uma linha do tempo das pandemias que, ao devastar populações humanas, mudaram a história.

Quadro 1 – Principais pandemias que ocorreram ao longo do tempo

Pandemia	Linha do tempo	Área de emergência	Patógeno	Vetor	Número de mortos
Peste Ateniense	430-26 a.C.	Etiópia	Desconhecido	Desconhecido	Desconhecido
Peste Antonina	165-180	Iraque	Vírus da varíola	Humanos	5 milhões
Praga Justiniana	541-543	Egito	<i>Yersinia pestis</i>	Pulgas associadas a roedores	30-50 milhões
Peste Negra	1347-1351	Ásia Central	<i>Yersinia pestis</i>	Pulgas associadas a roedores	200 milhões
As sete pandemias de cólera	1817-presente	Índia	<i>Vibrio cholerae</i>	Água contaminada	40 milhões
Gripe espanhola	1918-1919	EUA	Gripe A (H1N1)		50 milhões
Gripe Asiática	1957-1958	China	Gripe A (H2N2)		>1 milhão
Gripe de Hong Kong	1968	China	Gripe A (H3N2)		1-4 milhões
HIV/AIDS	1981-presente	África Central	HIV		40 milhões
Síndrome respiratória aguda grave coronavírus	2002-2003	China	Síndrome respiratória aguda grave coronavírus	Morcegos	774
Gripe suína	2009-2010	México	Gripe A (H1N1)		148.000-249.000
Ebola	2014-2016	África Central	Vírus Ebola	Desconhecido	11.000
COVID-19	2019 (em andamento)	China	SARS-CoV-2	Desconhecido	>4 milhões (em andamento)

Fonte: Sampath *et al.* (2021)

Por volta de 430 a.C., após o início da guerra entre Atenas e Esparta, uma epidemia devastou o povo de Atenas e durou cinco anos. Algumas estimativas colocam o número de mortos em até 100.000 pessoas. O historiador grego Tucídides (460-400 a.C.) escreveu que as pessoas com boa saúde foram subitamente atacadas por calores violentos na cabeça e vermelhidão e inflamação nos olhos, as partes internas, como a garganta ou a língua, tornando-se sangrenta e emitindo um hálito antinatural e fétido (REZENDE, 2009).

Estima-se que a praga matou cerca de 25% dos atenienses e pessoas nas áreas circundantes e que a superlotação da guerra pode ter sido um dos contribuintes significativos. A doença que causou este surto permanece desconhecida, havendo

a possibilidade de ter sido a febre tifoide, por ser a doença que apresenta um quadro clínico semelhante (REZENDE, 2009).

A Peste Antonina foi causada pela varíola e teve início com os hunos (atual região do Iraque) e ocorreu entre 165 a 180 d.C. A tropas romanas foram contaminadas naquela região e trouxeram a doença de suas campanhas orientais, espalhando-a por todo o império romano até a Alemanha ocidental. Marco Aurélio, então imperador, foi uma das 5 milhões de mortes estimadas durante a pandemia (CAMPOS; SOARES, 2020).

Os sintomas incluíam erupções cutâneas, pústulas hemorrágicas, diarreia sanguinolenta, febre e, às vezes, hemoptise. Dizimando 33% do Império Romano, a Peste Antonina não se restringiu a uma área geográfica, pois o império tinha uma extensa rede política conectada a muitas regiões diferentes em uma ampla área (CAMPOS; SOARES, 2020).

A Praga Justiniana surgiu no Egito e se espalhou por toda a região do Mediterrâneo. Os sintomas foram os da infecção causada por *Yersinia pestis*: febre, tosse e dispneia na peste pneumônica e pústulas na virilha ou axilares na peste bubônica. Algumas vítimas experimentaram alucinações, que foram seguidas de febre, fadiga. Por vezes, dor de garganta ou diarreia eram os sintomas iniciais. A doença era transmitida de ratos infectados para humanos, por meio de picadas de pulgas, e a transmissão humano-humano também propagou a doença (HARPER, 2016).

Glatter e Finkelman (2021) estimam que a Praga Justiniana tenha matado 60% do mundo mediterrâneo e a alta mortalidade pode ter contribuído para o enfraquecimento e o declínio do Império Bizantino. Após essa pandemia inicial, surtos intermitentes de peste ocorreram a cada 8 a 12 anos por dois séculos e depois desapareceram por razões desconhecidas.

É importante destacar que neste período, sob a influência do cristianismo, a peste e outros infortúnios passaram a ser vistos e explicados como um castigo pelos

pecados ou retribuição pela indução da ira de Deus. Segundo Delumeau (2009), essa interpretação reapareceu durante a Peste Negra e desempenhou um papel muito mais central em todas as sociedades afetadas na Europa.

Para Brandt (2021), a Peste Negra é considerada a pandemia mais fatal registrada na história da humanidade, com um número de mortes de cerca de 200 milhões de pessoas. Tratou-se de um surto global de peste bubônica que se originou na China, em 1334, chegando à Europa, em 1347, seguindo a Rota da Seda³. Em cinco anos, se espalhou para praticamente todo o continente, movendo-se para a Rússia e o Oriente Médio e, em sua primeira onda, ceifou 25 milhões de vidas.

Santos (2004) afirma que existem três tipos clínicos de peste: bubônica, onde o paciente sofre de febre alta de início súbito; septicêmica, em que o paciente apresenta septicemia avassaladora e gangrena do nariz, orelhas e extremidades devido à coagulação intravascular disseminada; e a pneumônica, que se espalha por aerossóis e causa hemoptise e morte. Em média, os pacientes morriam em 7-10 dias, uma vez que a doença atingia seu pico.

No vácuo de uma explicação razoável para uma catástrofe de tais proporções, as pessoas se voltaram para a religião, invocando santos padroeiros, a Virgem Maria, ou juntando-se às procissões de flagelantes, que se açoitavam com flagelos cravados de pregos e entoavam hinos e orações enquanto passavam de cidade em cidade. A interpretação geral na Europa predominantemente católica, como no caso da praga de Justiniano, centrou-se no divino castigo dos pecados. Em seguida, procurou identificar aqueles indivíduos e grupos que eram os maiores pecadores contra Deus, frequentemente destacando minorias ou mulheres (DELUMEAU, 2009).

A primeira pandemia de cólera, também conhecida como cólera asiática, começou em 1817 na Índia e se estendeu ao Nepal, Indonésia, China, Japão, Oriente Médio e

³ A Rota da Seda era uma rede de rotas comerciais que ligavam a China e o Extremo Oriente com o Oriente Médio e a Europa. Estabelecida quando a Dinastia Han, na China, abriu oficialmente o comércio com o Ocidente, em 130 a.C., a Rota da Seda permaneceu em uso até 1453 d.C., quando o Império Otomano boicou o comércio com a China e as fechou (GNERRE, 2015).

partes da Rússia. Seguiram-se outras seis pandemias, que aconteceram no período entre 1827 a 1923 e se espalharam por diversos continentes, incluindo Europa e Estados Unidos. As primeiras seis pandemias foram transmitidas pelo biótipo clássico de *Vibrio cholerae*, sorogrupo O1, através da água contaminada. A sétima pandemia de cólera, que ainda está em andamento, começou em 1961 na Indonésia e se espalhou para mais continentes e países do que as seis anteriores, tornando-se endêmica em várias regiões do mundo (UJVARI, 2020).

É transmitida pela cepa do biótipo El Tor de *Vibrio cholerae* através da água contaminada e ainda está causando surtos em todo o mundo, o último deles ocorreu na Somália, em março de 2021. Segundo Câmara (2015), estima-se que as primeiras seis pandemias de cólera tenham ceifado cerca de 1 milhão de vidas e que a sétima cause cerca de 2,86 milhões de casos em todo o mundo a cada ano, com óbitos anuais de aproximadamente 95.000 pessoas. Cerca de 1,3 bilhão de pessoas estão atualmente em risco de infecção por cólera.

Segundo Kolata (2002), a pandemia da gripe espanhola, causada pela cepa H1N1 do vírus influenza, ocorreu nas primeiras décadas do século XX, sendo a primeira verdadeira pandemia global e a primeira que ocorreu no cenário da medicina moderna, com especialidades como doenças infecciosas e epidemiologia estudando a natureza e o curso da doença. Apesar dos avanços na epidemiologia e na saúde pública, tanto na época quanto nas décadas subsequentes, a verdadeira origem da gripe espanhola permaneceu desconhecida, apesar do nome. Como possíveis fontes de origem, são citados EUA, China, Espanha, França ou Áustria. Essas incertezas são perpetuadas por ter ocorrido no meio da Primeira Guerra Mundial, com censuras significativas em vigor e com meios de transporte bastante avançados, incluindo viagens intercontinentais.

Em poucos meses, a cepa mortal do vírus influenza H1N1 se espalhou para todos os cantos do mundo. Além da Europa, onde movimentos militares maciços e superlotação contribuíram para a disseminação em massa, esse vírus devastou os EUA, a Ásia, a África e as ilhas do Pacífico. A taxa de mortalidade variou entre 10%

e 20%. Com mais de um quarto da população global contraindo essa gripe em algum momento, o número de mortos foi imenso (SOUZA, 2009).

Essa pandemia, de forma incomum, tendeu a afetar mortalmente principalmente indivíduos jovens e previamente saudáveis. Isso provavelmente se deve ao desencadeamento de uma tempestade de citocinas, que sobrecarrega e destrói o sistema imunológico. Em agosto de 1918, o vírus havia mutado para uma forma muito mais virulenta e mortal, retornando para matar muitos daqueles que o evitaram durante a primeira onda (SOUZA, 2009).

Começando em Hong Kong e se espalhando por toda a China e depois para os Estados Unidos, a gripe asiática, causada pelo vírus influenza A subtipo H2N2, se espalhou na Inglaterra, onde, em seis meses, 14.000 pessoas morreram. Uma segunda onda se seguiu no início de 1958, causando um total estimado de cerca de 1,1 milhão de mortes em todo o mundo, com 116.000 mortes somente nos Estados Unidos. Uma vacina foi desenvolvida, contendo efetivamente a pandemia (FERNANDES, 2021).

A gripe de Hong Kong foi uma segunda onda da gripe asiática que surgiu em Hong Kong, no final dos anos de 1960. Dentro de seis semanas, 15% da população local foi infectada, somando 500.000 infecções em um mês e meio. Mais tarde, a gripe se espalhou pela Europa com uma taxa de mortalidade muito maior. A equipe que esteve envolvida na fabricação da vacina para a gripe asiática também criou uma vacina para a gripe de Hong Kong, que foi administrada a 9 milhões de pessoas. Sem esta vacina, o número de mortos teria sido muito maior do que os estimados 1-4 milhões de pessoas (ROY *et al.*, 2014).

Sampath *et al.* (2021) afirmam que a AIDS, causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), surgiu em 1981 e foi inicialmente disseminado por usuários de drogas que compartilhavam agulhas. É considerada uma pandemia global que progride lentamente em cascata ao longo de décadas, diferentes continentes e populações. A doença destrói o sistema imunológico, resultando em eventual morte por doenças que o organismo normalmente combateria.

O HIV afeta cerca de 40 milhões de pessoas em todo o mundo (taxa de prevalência: 0,79%) e matou quase o mesmo número de pessoas desde 1981. Causa cerca de um milhão de mortes por ano em todo o mundo (abaixo dos quase dois milhões em 2005). Embora represente um fenômeno global de saúde pública, a epidemia de HIV é particularmente alarmante em alguns países da África Subsaariana (Botsuana, Lesoto e Suazilândia), onde a prevalência atinge 25%. Os avanços no tratamento (inibidores de protease e antirretrovirais) transformaram o HIV em uma condição crônica que pode ser controlada por medicamentos (PATTERSON *et al.*, 2021).

O coronavírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV), que pertence ao gênero Coronavírus da família *Coronaviridae*, causou uma epidemia mundial que durou de 2002 a 2003. Essa epidemia começou na província de Guangdong, na China, e se estendeu a 29 países da América do Norte, América do Sul, Europa e Ásia. Seus hospedeiros intermediários foram morcegos, civetas e cães-guaxinins. Seu número de mortos foi de apenas 774 mortes e sete meses após sua aparição, em novembro de 2002, foi declarada encerrada, em julho de 2003, devido aos esforços globais para identificar o vírus, isolar casos e rastrear contatos (GLATTER; FINKELMAN, 2021).

A pandemia de H1N1 de 2009 foi uma reprise daquela ocorrida com a gripe espanhola, de 1918, mas com consequências muito menos devastadoras. Suspeitada como um rearranjo de vírus da gripe aviária, suína e humana, foi coloquialmente conhecida como a gripe suína. Começou no México em abril de 2009 e atingiu proporções pandêmicas em semanas. Começou a diminuir no final do ano e, em maio de 2010, foi declarada encerrada (CÂMARA, 2015).

De acordo com Ujvari (2020), a doença infectou mais de 10% da população global, com um número de mortos estimado variando de 149.000 a mais de 200.000. Embora sua taxa de mortalidade tenha sido mais baixa do que as taxas regulares de mortalidade por influenza, na época foi percebida como muito ameaçadora porque afetava desproporcionalmente adultos jovens previamente saudáveis, muitas vezes levando rapidamente a comprometimento respiratório grave. Uma possível explicação para esse fenômeno (além da “tempestade de

citocinas” aplicável ao surto de H1N1 de 1918) é atribuída a idosos com imunidade devido a um surto de H1N1 semelhante, na década de 1970.

Carvalho *et al.* (2021) ressaltam que o surto do vírus Ebola, que se manifesta por febre hemorrágica, surgiu na Guiné, em 2013. Espalhando-se principalmente dentro das famílias, atingiu Serra Leoa e Libéria, onde conseguiu gerar surtos consideráveis nos meses seguintes, afetando 28.000 e matando 11.000 indivíduos. Muitos profissionais de saúde que se ofereceram para cuidar desses pacientes também sucumbiram a essa doença. A doença se apresenta como uma síndrome viral inespecífica de início abrupto, com sintomas como febre alta, mialgia e fadiga, seguida de vômitos e diarreia, que levam à desidratação e hipovolemia. Em casos graves, o paciente piora e apresenta sangramento gastrointestinal e hemorragia da mucosa. A causa da morte geralmente ocorre por choque hipovolêmico/hemorrágico. O surto de Ebola ganhou notoriedade global depois que um passageiro da Libéria adoeceu e morreu no Texas, em setembro de 2014, infectando duas enfermeiras e levando a uma preocupação pública significativa sobre um possível surto de Ebola nos EUA e no restante do mundo.

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou que a doença do coronavírus 19 (COVID-19), causada pela síndrome respiratória aguda grave causada pelo coronavírus 2 (SARS-COV2), era oficialmente uma pandemia, depois de atingir 114 países em três meses e infectar mais de 118.000 pessoas. A doença é causada pelo SARS-CoV-2, uma nova cepa de coronavírus que não havia sido encontrada anteriormente em pessoas. Os sintomas incluem problemas respiratórios, febre e tosse, podendo levar a pneumonia e morte. Como a SARS, ela se espalha através de gotículas no ar produzidas quando uma pessoa infectada tosse ou espirra (ALMICO *et al.*, 2020).

Acredita-se que o vírus tenha se originado na província de Wuhan, na China. Os casos relatados inicialmente são considerados de origem zoonótica no mercado de frutos do mar de Huanan, que vende cobras, morcegos e outros animais selvagens. Embora o impacto de diferentes tipos de medicamentos ou condições no processo da doença seja desconhecido, ainda não existe um tratamento eficaz

recomendado pelas autoridades. Segundo o painel da OMS (2022) sobre a COVID-19, até julho de 2022, houve 584.065.952 casos confirmados da doença, incluindo mais de 6 milhões de mortes. Em julho de 2022, um total de mais de 12 bilhões de doses de vacinas foram aplicadas. No Brasil, ocorreram, no mesmo período, 34.035.780 casos, com 680.166 óbitos.

2.2 CONTEXTO HISTÓRICO DA INCORPORAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA SAÚDE

O equipamento de proteção individual, comumente referido como EPI, é um artefato usado para minimizar a exposição a riscos que causem lesões e doenças graves no local de trabalho e que podem resultar do contato com riscos químicos, radiológicos, físicos, elétricos, mecânicos ou outros. O equipamento de proteção individual pode incluir itens como luvas, óculos e sapatos de segurança, tampões para os ouvidos ou agasalhos, capacetes, respiradores ou macacões, coletes e roupas de corpo inteiro, dependendo da atividade profissional (FERNANDES, 2018).

Entre os profissionais da saúde, o contato humano-humano é conhecido por ser o elemento-chave da transmissão e disseminação de agentes microbianos. O transporte e tratamento de pacientes pode colocar esses profissionais em risco de exposições ocupacionais a materiais de todos os tipos. Assim, a utilização do EPI adequado é essencial para que desempenhem suas funções, fornecendo cuidado e protegendo a si mesmos e as instalações em que trabalham (FERNANDES, 2018).

De acordo com Seidel (2012), a evolução dos EPIs foi lenta e só avançou com a mudança das correntes do pensamento científico. Até a descoberta de germes e algumas mudanças maciças no pensamento médico, o EPI não existia realmente, mas a teoria do miasma⁴ começou a forjar a conexão entre algum tipo de roupa protetora ou limpa e segurança pessoal.

⁴ A teoria do miasma tentou entender a propagação de doenças como a peste bubônica e a cólera com algo chamado “ar noturno”. O ar noturno ou ar ruim era supostamente o ar que emanava da matéria orgânica em decomposição, que se pensava transmitir doenças (FERNANDES, 2018).

Seu uso é relatado desde a época pré-histórica, quando o homem utilizava utensílios para sua proteção, como couros de animais para suas vestimentas, os quais se protegiam de variações climáticas intensas. Com o tempo, os EPI foram se aprimorando, tendo papel importante para os cavaleiros e ferreiros na Idade Média, para os operários nas indústrias e para os soldados na Primeira Guerra Mundial (SOUZA; CARNEIRO, 2018). Nesse contexto, a relação entre trabalho e saúde tem sido observada desde a Antiguidade.

No século IV a.C, Hipócrates, filósofo e médico grego, identificou a toxicidade do chumbo em mineiros. Plínio (O velho), que nasceu e viveu no início da era cristã, relatou em sua enciclopédia *De História Naturalis*, as condições de saúde dos trabalhadores expostos ao chumbo e poeiras. Ele apresentou os primeiros EPI, feitos com membranas de pele e bexiga de animais, usados como máscara para a proteção respiratória contra poeiras nocivas. Além disso, descreveu várias doenças do pulmão entre mineiros e a intoxicação em decorrência do manuseio de compostos de enxofre e zinco (CAMISASSA, 2015).

Em 1619, durante a Peste Negra, Charles de Lorme (1584-1678), médico do rei francês Luís XIII, criou um traje de proteção da cabeça aos pés, como forma de proteção contra a doença. Naquela época, a causa da peste bubônica e pulmonar era atribuída ao miasma, ar ruim, feitiçaria ou castigo de Deus, mas era percebido que a doença se espalhava pelo contato com o paciente ou com fluidos corporais ou gotículas relacionadas à tosse no ar. A roupa de proteção era destinada aos médicos da peste que tentavam “reequilibrar os humores” por meio de sangrias ou aplicando sapos ou sanguessugas nas lesões da pele. A maioria dos médicos da peste não eram experientes, muitos até careciam de treinamento e tinham pouco a oferecer aos pacientes moribundos. Outros foram contratados pela comunidade apenas para registrar o número de pessoas infectadas (SEIDEL, 2012).

Segundo O'Donnell *et al.* (2020), a roupa de proteção de um médico da peste apresentava um casaco leve de couro ou tecido revestido de cera que cobria as calças. As botas também foram cobertas e luvas foram presas às mangas do

sobretudo. A máscara original do médico era feita de couro revestido com cera, lembrando as máscaras ou capuzes de gás usados na Primeira Guerra Mundial. Tinha aberturas de vidro para os olhos e um pequeno bico cheio de ervas para purificar o ar pútrido. As grandes máscaras de pássaros vistas nas pinturas foram criadas anos depois por artistas dos carnavais venezianos, quando os médicos da peste foram apresentados como personagens no desfile. Os médicos da peste também carregavam uma bengala usada para cutucar ou sondar a pessoa doente, para evitar contato próximo.

A maior referência histórica quanto às doenças ocupacionais ocorreu no século XVIII, quando foi publicado na Itália o livro de Bernardino Ramazzini, pai da medicina do trabalho, onde consta a descrição de 54 doenças relacionadas ao trabalho (CARDOSO; SÓRIA; VERNAGLIA, 2021). A partir dessa evidência causal, ocorreu uma evolução na utilização do EPI pelos trabalhadores da saúde.

Nesse período, os profissionais da saúde passaram a reconhecer a necessidade de proteger suas mãos de doenças potencialmente transferíveis. Alguns utilizavam um segmento de intestino de ovelha para cobrir as mãos, enquanto outros usavam luvas de algodão, seda ou couro. Em 1844, Charles Goodyear desenvolveu um processo para a vulcanização da borracha que poderia ser usada para luvas e, em 1899, William Halsted, contratou a *Goodyear Rubber Company* para fazer as primeiras luvas de borracha finas do mundo usadas na medicina, como resultado de seu desejo de proteger as mãos de sua enfermeira e futura esposa (TUBINO, 2009).

Fernandes (2018) ressalta que, em meados do século XIX, epidemias maciças causaram algumas mudanças profundas no pensamento científico europeu. Entretanto, mesmo quando os profissionais médicos começaram a entender a natureza da epidemiologia e a forma como a doença poderia se espalhar (via patógenos e não cheiro), a adoção de protocolos mais rigorosos em salas de cirurgia e outras áreas sensíveis demorou a chegar.

Até o final do século XIX, as máscaras eram somente uma ou mais camadas de gaze colocadas sobre o nariz e/ou a boca e somente na década de 1920 foram

desenvolvidas com maior proteção, pois os profissionais começaram a realmente entender a importância do seu uso no cuidado aos pacientes e durante as cirurgias. Além das luvas e máscaras, os trajes cirúrgicos, como aventais e toucas, não eram utilizados antes de 1900 (O'DONNELL *et al.*, 2020).

A adoção generalizada destes EPIs levou décadas para fazer parte da rotina dos centros cirúrgicos e demais áreas de cuidado à saúde. Segundo Tubino (2009), em meados da década de 1970, aproximadamente 93% dos hospitais seguiam diretrizes para o uso de EPI. No início da década de 1980, novos patógenos estavam surgindo, incluindo bactérias resistentes, e os profissionais de saúde buscavam assistência, especialmente para unidades de cuidados especiais que pareciam ter problemas com esses patógenos emergentes.

Em 1983, o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 1983) publicou uma Diretriz para Precauções de Isolamento em Hospitais, onde o uso de EPI foi intensificado após a identificação do vírus da imunodeficiência humana (HIV) e, em 1985, a Precaução Universal (UP) foi introduzida como uma nova estratégia para prevenir a transmissão de infecção por ferimentos perfurocortantes e possível contaminação da pele. O uso tradicional de luvas e aventais expandiu-se para incluir máscaras faciais e protetores oculares, a fim de evitar a exposição da membrana mucosa. Dispositivos para ressuscitação no que se refere à ventilação artificial também foram abordados.

Em 1989, a *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA, 1989) propôs uma regra sobre exposição ocupacional a patógenos transmitidos pelo sangue que levantou preocupações na área de prevenção de infecções e, após uma série de audiências, foi modificada em 1991, quando uma regra final foi publicada (OSHA, 1991). Os profissionais de saúde estavam em alerta máximo para a exposição a sangue e fluidos corporais e os fabricantes trabalharam 24 horas por dia para desenvolver aventais impermeáveis descartáveis, luvas de látex e vinil, máscaras de procedimento para uso fora da sala de cirurgia e viseiras para proteger as membranas mucosas.

Uma variedade de medidas preventivas foram alteradas ao longo dos anos em consequência do desenvolvimento de pesquisas e tecnologias científicas, mas a utilização de EPIs nunca deixou de ser recomendada, havendo, na atualidade, devido à pandemia da COVID-19, indicação de alguns tipos inclusive para a população em geral, como é o caso das máscaras. Nesse sentido, O'Donnell *et al.* (2020) afirmam que:

Equipamentos de proteção individual (EPI) descartáveis tornaram-se padrão e importante medida de segurança em hospitais e enfermarias de moléstias infecciosas. Por exemplo, hoje em dia, ninguém pode entrar em um centro cirúrgico sem o pijama cirúrgico, máscara e touca. Com relação a doenças infecciosas, o uso de EPI é sempre obrigatório e de acordo com o conhecimento atual sobre a forma de transmissão da doença. Exemplifica-se tal padrão no combate atual a pandemia da COVID-19, na qual o antigo “traje médico da peste” passa a corresponder ao uso de quase todos os EPI disponíveis: touca, óculos de proteção, *face shield*, máscara N95 (e algumas vezes uma máscara cirúrgica sobre essa), avental e luvas (O'DONNELL *et al.*, 2020, p. 3).

Das máscaras de bico dos médicos da peste aos protetores faciais e máscaras N95, o EPI evoluiu significativamente e provou ser fundamental para a saúde e a segurança no campo da saúde e na vida social. Diretrizes e programas de prevenção e controle de infecções estão bem estabelecidos nas políticas voltadas à saúde ocupacional dos profissionais de saúde, que se destinam a promover práticas aprimoradas de precauções de isolamento que ajudam a reduzir a transmissão de microrganismos e infecções associadas. Entretanto, Fernandes (2018) ressalta que é preciso que estes profissionais sigam essas diretrizes e políticas sobre os EPIs, pois seu uso leva à disseminação de agentes infecciosos.

2.3 RISCOS OCUPACIONAIS ENTRE OS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

Com o advento da Revolução Industrial o trabalho passou por diversas transformações e fatores que corroboraram para o aumento exponencial dos índices de acidentes ocupacionais, como a introdução de máquinas aliada a intensa exploração do trabalho, sem distinção do trabalho entre homens, mulheres e crianças, em excessivas jornadas de trabalho exercidas em ambientes com condições precários, mal iluminados e ventilados (CARVALHO, 2014).

Esse processo, no entanto, foi fundamental para o movimento e organização dos trabalhadores por melhores condições de trabalho (JORGE NETO; CALVACANTE, 2019). Das reivindicações dos trabalhadores surgiram as primeiras legislações protetoras do trabalho, com regulações ainda incipientes no campo da segurança e da higiene do trabalho e que demarcaram a atenção, ainda que com práticas pretéritas, a saúde do trabalhador (SALLES; ANJOS, 2019).

No século XX, com a criação da Organização Internacional do Trabalho (OIT), a atenção à saúde do trabalhador ganhou mais notoriedade, com reconhecimento por parte do poder público dos deletérios do trabalho industrial. Esse contexto significou um marco à proteção do trabalhador, inclusive na tutela de sua saúde, envolvendo programas de melhorias das condições de trabalho e do meio ambiente do trabalho, com princípios de respeito à vida e saúde do trabalhador, apontando que o trabalhador deve dispor de tempo para repouso e lazer e o desenvolvimento de suas funções em servir à sociedade e se autorrealizar no trabalho (CARVALHO, 2014).

Na evolução da legislação e das políticas relacionadas à saúde do trabalhador pode-se destacar muitos marcos, pois as transformações que aconteciam no mundo a respeito de trabalho e saúde, também atingiram o Brasil, causando impacto na sociedade, quando em 1919, surge a primeira lei que tratava de acidentes de trabalho, pelo Decreto Lei nº 3.724. A partir daí, surgiram a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) em 1943, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), hoje chamado de Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), em 1960, órgão que assegura o trabalhador acidentado (CARVALHO, 2014).

O trabalho na área da saúde foi colocado tardiamente como uma atividade de risco ocupacional. No Brasil, foi a partir dos anos de 1940 que os riscos ocupacionais envolvendo material biológico, especificamente as ocupações em laboratórios com manipulação de micro-organismos e material clínico que significou um alerta para o poder público sobre os acidentes de trabalho (BRITO *et al.*, 2017).

De acordo com Roma *et al.* (2016), em todos os campos de trabalho, há uma série de riscos ocupacionais que colocam os indivíduos em risco. Entretanto, entre os profissionais de enfermagem (enfermeiros, técnicos e auxiliares), esses riscos são excepcionalmente altos, independentemente do tipo de local em que atuem, sendo uma das ocupações perigosas, em que se encontram quatro vezes mais vulneráveis do que outras profissões. Constituindo a maior categoria de profissionais de saúde, têm um papel crítico no sistema de prestação de cuidados. Entretanto, são vítimas constantes de riscos ocupacionais, dentre os quais os biológicos, decorrentes da exposição a agentes infecciosos, de contatos químicos, perigos físicos, riscos ergonômicos, ataques e espancamentos e efeitos negativos de fatores psicossociais e organizacionais.

Segundo Dia *et al.* (2020), cerca de 80 milhões de pessoas estarão trabalhando no setor de saúde em todo o mundo até 2030 e estes profissionais estão em risco constante de exposição a patógenos e de adquirir infecções durante o tratamento de pacientes com doenças infecciosas. Este século já vivenciou surtos de vários vírus mortais, incluindo SARS, gripe suína e a recente pandemia da COVID-19. O CDC afirma que esses patógenos podem ser transmitidos ao corpo humano usando três vias principais: contato direto ou indireto com uma pessoa infectada, que é a mais comum, transmissão pelo ar e transmissão por gotículas respiratórias através da tosse, espirro ou fala.

Além das exposições a doenças emergentes, os profissionais de enfermagem são rotineiramente expostos a outros agentes infecciosos, como tuberculose, gripe, HIV e hepatite B, que têm sido o foco principal dos programas de pesquisa e segurança. Esses trabalhadores também estão expostos a vários perigos químicos e agentes que têm sido associados a efeitos adversos à saúde a longo prazo. Produtos químicos utilizados nesses ambientes, como etileno óxido, formaldeído e drogas anti-neoplásicas têm sido associadas a cânceres e efeitos adversos. Exposição a látex e agentes de limpeza e desinfecção tem sido associada à asma ocupacional (SANTOS *et al.*, 2021).

Reconhecendo esses riscos, Aragão *et al.* (2019) afirmam que medidas de segurança e padrões para proteger os profissionais foram instituídos em países de alta renda e têm conseguido mitigar amplamente esses perigos. No entanto, em muitos países de baixa e média renda, a saúde e segurança é muitas vezes negligenciada. Essas deficiências na saúde ocupacional têm sido atribuídos à falta de compromisso político, recursos insuficientes e fraca aplicação dos regulamentos.

Para Melo *et al.* (2017), as atribuições dos profissionais de saúde são, em sua maioria, consideradas como a prestação de serviços aos pacientes que necessitam de cuidados e muitas vezes é negligenciado que podem ter problemas ocupacionais. Nesse sentido, as instituições que prestam serviços de saúde geralmente se organizam para alcançar o cuidado, o tratamento e a satisfação do paciente, em vez de priorizar as necessidades de saúde e segurança dos profissionais.

Segundo Oliveira *et al.* (2017), milhares de profissionais de enfermagem são expostos a inúmeras infecções graves, como hepatite B, hepatite C e AIDS. As doenças respiratórias transmissíveis são grande motivo de perda de trabalho e energia. Existem duas formas principais de transmissão respiratória, que são o contato por gotículas, que transportam microrganismos de uma pessoa infectada para a conjuntiva, mucosa nasal ou oral (por tosse, espirro, fala, broncoscopia ou aspiração) e a transmissão aérea, que se refere à propagação das gotículas que transportam microrganismos através do ar, ficando suspensas por um longo tempo ou entrando em contato com partículas de poeira.

A infecção hospitalar ocorre quando os patógenos são transmitidos por enfermeiros e profissionais de saúde que entraram em contato com pacientes. As infecções nosocomiais surgem como disseminação microbiana direta ou indireta (infecção cruzada) ou disseminação do próprio tecido infectado para outro tecido (autoinfecção). Nesse sentido, Alves *et al.* (2021) afirmam que as infecções hospitalares são causadas principalmente por microrganismos no ambiente externo ao paciente e os profissionais de saúde são a principal fonte de infecções. Tanto as bactérias encontradas nesses indivíduos quanto as que são transmitidas a outros

pacientes são importantes fontes de infecções hospitalares. Outra dessas infecções são aquelas transmitidas pelo sangue, que são de particular importância devido à sua frequência e efeitos negativos a longo prazo.

O EPI para profissionais de saúde pode prevenir ou reduzir esse contato e exposição, criando uma barreira entre o corpo humano e os patógenos. A OSHA (1991) define EPI como roupa ou equipamento especializado, usado por um funcionário para proteção contra materiais infecciosos. Também emitiu regulamentos que exigem o uso de EPI em ambientes de saúde para proteger os profissionais de qualquer exposição a possíveis doenças infecciosas. De acordo com os regulamentos, os empregadores são obrigados a fornecer EPI com as especificações corretas para seus funcionários. Além disso, no caso de EPI reutilizável, os empregadores devem providenciar a limpeza, reparo e armazenamento adequados dos produtos e devem garantir que seja descartado corretamente.

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2016), os acidentes mais comuns que prevalecem em ambientes de saúde incluem derramamento de sangue, quedas, picadas de agulha, infecções e riscos psicossociais, apresentando quatro razões principais em relação aos incidentes hospitalares: falta de acesso a equipamentos de proteção adequados, comportamento do pessoal, inadequação de ferramentas e tendência excessiva ao desempenho em alta velocidade.

Para Corrêa *et al.* (2017), o aumento dos riscos à saúde ocupacional nos países em desenvolvimento é atribuído principalmente aos profissionais de saúde que não praticam medidas de segurança universais, como lavar as mãos, usar luvas e usar equipamentos de proteção individual. Essa prática insegura aumenta o risco de lesões e transmissão de infecções.

Conforme descrito acima, um ambiente de trabalho seguro é importante para todos os trabalhadores hospitalares, especialmente para os profissionais de enfermagem, que estão em contato mais direto e frequente com os pacientes. As precauções necessárias devem ser tomadas e controladas regularmente para que

desempenhem suas funções com sucesso, devendo ser informados sobre as precauções de segurança no trabalho. Além da segurança do paciente e dos profissionais, a segurança ambiental também tem um lugar importante. A análise de risco ambiental deve ser realizada por especialistas em intervalos regulares e o gerenciamento de risco deve ser implementado pelos comitês de saúde e segurança ocupacional do hospital.

2.4 ELEMENTOS HISTÓRICOS DA DIVISÃO SOCIAL DO TRABALHO NA ENFERMAGEM

A enfermagem brasileira nasce sobre égide da divisão social e técnica de trabalho na enfermagem. Para essa divisão ainda perdura a cultura de que cabe ao enfermeiro a administração, a supervisão e o controle das atividades assistenciais e administrativas, configuradas como atividades intelectuais, enquanto as atividades manuais que se expressam no cuidado direto ao paciente, são desenvolvidas, por auxiliares e técnicos de enfermagem. A consequência dessa divisão, além de maior exposição aos riscos, produz e reproduz a alienação dos trabalhadores pelo distanciamento do todo que compõem o processo de trabalho e, ainda contribui fortemente para a manutenção de relações de dominação/subordinação no contexto da própria profissão entre enfermeiro e técnicos/auxiliares de enfermagem (DUTRA, 2016). Assim, esse distanciamento entre o administrar e o cuidar, pode gerar grandes inquietações no campo da profissão.

Além disso, a divisão social e técnica do trabalho dessa categoria reflete diretamente nas lutas de classe que tem sido perpetuada de forma a atender interesses de ordem política, social e econômica característicos do modelo capitalista. Essa abordagem favorece a compreensão das questões e debates necessários à enfermagem na atualidade. É importante entender que não é o trabalho em si que vai determinar o parcelamento do trabalho na área da enfermagem, mas a determinação das classes e das relações sociais que são estabelecidas entre si (SILVA, 2018).

Os aspectos históricos, políticos, sociais e econômicos que interferem na formação da enfermagem e sua característica divisão social e técnica do trabalho se mantêm no Brasil muito em função de que não existe, nem na esfera pública, nem na privada, interesse na transformação da enfermagem em categoria única. Para o poder econômico dominante na saúde não é vantajoso substituir o quadro de auxiliar e técnico por enfermeiros, pois a lógica deste poder se estrutura somente nas repercussões sobre o aumento dos custos que essa mudança acarretaria para as instituições (DUTRA, 2016).

A equipe de enfermagem no Brasil conta com 2.540.303 trabalhadores, destes: 1.476.291 (58,11%), são técnicos de enfermagem; 624.812 (24,59%) são enfermeiros; 438.865 (17,27%) são auxiliares de enfermagem e 335 (13,18%) são obstetrias. Como visto os auxiliares e técnicos de enfermagem representam 67,38% da equipe, portanto, são os que mais sofrem com os riscos ocupacionais, principalmente no âmbito hospitalar, em função de maior probabilidade de se contaminarem/acidentarem, sobretudo por estarem mais próximos aos pacientes e mais expostos a materiais biológicos potencialmente infectantes no cotidiano de seu trabalho (COFEN, 2021).

A enfermagem brasileira nasce sobre égide da divisão social e técnica de trabalho na enfermagem. Para essa divisão ainda perdura a cultura de que cabe ao enfermeiro a administração, a supervisão e o controle das atividades assistenciais e administrativas, configuradas como atividades intelectuais, enquanto as atividades manuais que se expressam no cuidado direto ao paciente são desenvolvidas por auxiliares e técnicos de enfermagem. A consequência dessa divisão, além de maior exposição aos riscos, produz e reproduz a alienação dos trabalhadores pelo distanciamento do todo que compõem o processo de trabalho e, ainda contribui fortemente para a manutenção de relações de dominação/subordinação no contexto da própria profissão entre enfermeiro e técnicos/auxiliares de enfermagem (DUTRA, 2016). Assim, esse distanciamento entre o administrar e o cuidar, pode gerar grandes inquietações no campo da profissão.

Além disso, a divisão social e técnica do trabalho dessa categoria reflete diretamente nas lutas de classe que tem sido perpetuada de forma a atender interesses de ordem política, social e econômica característicos do modelo capitalista. Essa abordagem favorece a compreensão das questões e debates necessários à enfermagem na atualidade. É importante entender que não é o trabalho em si que vai determinar o parcelamento do trabalho na área da enfermagem, mas a determinação das classes e das relações sociais que são estabelecidas entre si (SILVA, 2018).

Os aspectos históricos, políticos, sociais e econômicos que interferem na formação da enfermagem e sua característica divisão social e técnica do trabalho se mantém no Brasil muito em função de que não existe, nem na esfera pública, nem na privada, interesse na transformação da enfermagem em categoria única. Para o poder econômico dominante na saúde não é vantajoso substituir o quadro de auxiliar e técnico por enfermeiros, pois a lógica deste poder se estrutura somente nas repercussões sobre o aumento dos custos que essa mudança acarretaria para as instituições (DUTRA, 2016).

3 JUSTIFICATIVA

Dos profissionais de saúde envolvidos nos cuidados aos infectados pela COVID-19, nenhum esteve mais presente na linha de frente da crise do que os profissionais de enfermagem e nenhum outro profissional passou mais tempo dentro dessas zonas de infecção cuidando dos pacientes. A pandemia da COVID-19 levou à intensificação do trabalho nos hospitais, bem como aumentou as preocupações com a biossegurança, levando a uma maior conscientização e mudanças importantes nos processos de trabalho da enfermagem.

Durante a pandemia, a escassez de recursos, ausência de conhecimento sobre o vírus, controvérsias sobre o tratamento e principalmente a escassez de EPIs agravaram ainda mais esse problema. Embora as vacinas tenham reduzido o número de casos, ainda restam dúvidas sobre novas variantes da doença, quanto tempo duram as vacinas e o quanto protegem as pessoas de transmitir o vírus umas às outras. Assim, a sensibilização da equipe de enfermagem sobre a utilização de EPIs é de grande relevância, sendo importante analisar as concepções desses profissionais sobre esta temática.

A justificativa social da pesquisa se deu em função da necessidade de mostrar para a sociedade a importância do trabalho dos técnicos no âmbito da saúde, bem como o seu lugar frente à divisão social do trabalho e dar visibilidade a estes profissionais, contribuindo para um melhor entendimento, por parte da sociedade, da enfermagem como um todo.

A justificativa para a ciência se deu em função da geração de conhecimento sobre o objeto de pesquisa, que se apoia na lacuna de conhecimento em função do reduzido número de estudos que buscam conhecer e reconhecer a realidade do cotidiano dos técnicos de enfermagem em geral e em especial frente às pandemias, afinal, foram os que mais adoeceram e morreram.

4 HIPÓTESE DO ESTUDO

Partimos do pressuposto de que as pandemias têm ressignificado as práticas e a utilização dos equipamentos de proteção individual entre os técnicos de enfermagem, colocando em evidência os riscos dessa categoria no contexto da divisão social e técnica do trabalho da enfermagem.

A hipótese nula é de que as pandemias não afetam a utilização de EPIs pelos profissionais de enfermagem.

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Descrever as percepções dos técnicos de uma equipe de enfermagem quanto à utilização dos equipamentos de proteção individual na saúde no contexto pandêmico.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o perfil sociodemográfico e de formação dos profissionais técnicos de enfermagem;
- Analisar as percepções dos profissionais entrevistados quanto ao recebimento de EPIS e possíveis alterações oriundos da pandemia da COVID-19;
- Descrever as principais atividades que os profissionais executam e a presença risco de contaminação biológica no trabalho;
- Elucidar o conhecimento dos profissionais da equipe de enfermagem em relação a procedimentos de proteção contra a contaminação biológica adotados.

6 MATERIAIS E MÉTODOS

6.1 TIPO DE ESTUDO

Foi realizado um estudo qualitativo com entrevistas realizadas com os técnicos de enfermagem atuantes na Santa Casa de Misericórdia de Vitória.

6.2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado na Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Vitória, estabelecimento fundado no século XVI, no ano de 1545, por Vasco Fernandes Coutinho. Sua fundação respeitava a Ordem Régia, estabelecida pela coroa de Portugal. Atualmente, a Santa Casa de Misericórdia Vitória, é um Hospital Geral, de caráter filantrópico, que agrega atividades de ensino, pesquisa e assistência (ISCMV, 2022).

O cuidado de Urgência e Emergência é formado pelo pronto socorro, que atua 24 horas. Os pacientes são atendidos de acordo com protocolo de classificação de risco, que é um processo dinâmico, que busca identificação dos sintomas dos pacientes, apontando a necessidade de atendimento de acordo com grau de sofrimento e gravidade. Para isso, é utilizado um sistema de cores (ISCMV, 2022).

A UTI é o setor do hospital que reúne recursos mais adequados ao tratamento de pacientes em estado grave, pré e pós-operatório de pacientes que necessitam de maiores cuidados. Atualmente foi ampliada para 20 leitos, para atender melhor às demandas de tratamento intensivo (ISCMV, 2022).

Para o desenvolvimento deste estudo, foi obtida autorização da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Vitória, por meio da assinatura de anuência para coleta dos dados (ANEXO A).

6.3 PARTICIPANTES

Participaram da pesquisa 16 técnicos de enfermagem que atuam no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória, em todos os setores.

6.3.1 Critérios de inclusão

A escolha dos participantes foi realizada por indicação do setor de recursos humanos da instituição, em função do tempo de serviço. Foram incluídos os técnicos de enfermagem maiores de 18 anos que atuam no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória e que atuavam na instituição no período inicial da pandemia, em 2020.

6.3.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos da seleção do estudo os técnicos de enfermagem que estavam de férias ou afastados do serviço por quaisquer outros motivos durante a coleta de dados ou que iniciaram suas funções na instituição a partir de 2021, por estes não terem atuado no período mais crítico da pandemia da COVID-19.

6.4 INSTRUMENTO PARA COLETA DOS DADOS

Os dados foram coletados a partir de entrevista, seguindo um roteiro de perguntas abertas (APÊNDICE A), cujo objetivo foi estimular o participante a falar sobre a sua visão relativa ao objeto da pesquisa. O instrumento conta com duas partes: a primeira, que tem por finalidade a caracterização sociodemográfica dos participantes, e a segunda, composta por questões abertas, onde se buscou identificar o conhecimento e utilização dos EPIs pelos profissionais, bem como a disponibilidade dos mesmos pela instituição e as possíveis mudanças trazidas pelas pandemias.

As entrevistas foram agendadas previamente e realizadas em local reservado, seguindo o elenco de perguntas, no mês de setembro de 2022. Os depoimentos dos participantes foram gravados e depois transcritos. Os depoentes foram convidados a

participar da pesquisa e, após serem esclarecidos sobre o objetivo da mesma, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO B).

6.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os resultados foram analisados por meio de análise de conteúdo, que objetiva ponderar sobre o que foi dito nas entrevistas, escrito nos instrumentos de pesquisa ou observado pelo pesquisador, a fim de realizar inferências do texto produzido para o seu contexto social. Para isso, se vale de procedimentos sistemáticos e objetivos para compreender o sentido dos diálogos, seu conteúdo e seu significado explícito ou oculto (BARDIN, 2011).

Os resultados também foram ilustrados em tabela e analisado numa perspectiva quantitativa, para representar numericamente a frequência de ocorrência de determinados paradigmas verificados em cada questão. As variáveis quantitativas foram ilustradas em frequência absoluta (n) e relativa (%) seguido de média e desvio padrão para as variáveis idade, idade, tempo médio de formação, tempo de serviço e renda mensal.

Para verificar as palavras mais citadas em relação à memória dos profissionais sobre a pandemia foi utilizada a nuvem de palavras⁵ elaboradas por meio do gerador de nuvens de palavra Wordart, que pode ser acessado em: <https://wordart.com/create>.

6.6 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAN, tendo sido aprovado por meio do Parecer nº 5.137.340 (ANEXO C).

⁵ Nuvem de palavras consiste em uma representação visual de dados de um texto, utilizada para representar metadados de palavras-chave ou para visualizar texto de formato livre. Quanto maior a palavra aparece no desenho, mais frequentemente ela foi citada.

O estudo respeitou as diretrizes e critérios estabelecidos na Resolução nº 466\2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), seguindo os preceitos éticos estabelecidos, no que se refere a zelar pela legitimidade das informações, privacidade e sigilo das informações, quando necessárias, tornando os resultados desta pesquisa públicos.

7 RESULTADOS

Participaram da pesquisa 16 técnicos de enfermagem, sendo que destes os de sexo feminino foi predominante, com maior percentual de negros e pardos e somente dois profissionais possuem ensino superior, enquanto os demais têm o ensino médio completo. A média de idade foi de 38,9 anos, com tempo médio de formação de 9,1 anos, tempo de serviço de 8,4 anos e renda mensal de 1,9 salários mínimos. O perfil sociodemográfico dos pesquisados foram descritos na tabela 1.

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico dos técnicos de enfermagem

Variáveis sociodemográficas	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Sexo		
Feminino	11	68,7
Masculino	5	31,3
Raça/cor		
Negros	6	37,5
Pardos	6	37,5
Branços	4	25
Escolaridade		
Ensino Médio completo	14	87,5
Ensino superior incompleto	2	12,5
Variáveis numéricas		
	Média (±Desvio Padrão)	
Idade em média (em anos)	38,9	9,39
Tempo médio de formação (em anos)	9,1	6,00
Tempo de serviço (em anos)	8,4	6,06
Renda mensal (salários mínimos)	1,9	0,62

Fonte: Elaborado pelo autor

7.1 FUNÇÕES E AMBIENTE DE TRABALHO

Ao serem solicitados a enumerar as principais atividades que realizam no dia a dia e que os colocam em risco, indagando-se, ainda, como fazem para se proteger, constatou-se que o banho e a administração de medicamentos foram as ações mais citadas. Quanto às ações de autoproteção, somente um profissional citou a utilização de EPIs, enquanto os demais não responderam. As respostas estão elencadas a seguir.

Tabela 2 – Principais atividades desenvolvidas pelos técnicos de enfermagem

Atividades	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Banho no paciente	14	87,5
Medicamentos	14	87,5
Cuidados gerais	9	56,2
Encaminhamento para exames	9	56,2
Alimentação do paciente	7	43,7
Controle de sinais vitais	6	37,5
Encaminhar alta	6	37,5
Troca de roupas de cama	4	15,0
Controle do balanço hídrico	3	18,7
Conferência dos materiais do setor	1	6,2
Punção venosa	2	12,5
Aspiração de traqueotomia	1	6,2
Troca de fraldas	1	6,2
Nebulização	1	6,2
Controle da glicemia	1	6,2
Curativos	1	6,2
Pesagem do paciente	1	6,2
Ações de autoproteção		
Não citaram	15	93,7
Uso de EPI's	1	6,2

Fonte: Elaborado pelo autor

É possível observar que as funções dos profissionais se referem ao cuidado direto ao paciente, desde a sua admissão no hospital, até o momento da alta, sendo o

banho e a medicação ao paciente as tarefas mais citadas. Quanto às ações de autoproteção, somente um entrevistado se referiu aos EPIs.

As funções descritas por um dos entrevistados são “encaminhar os pacientes para o banho, troca das roupas de cama, fazer medicamentos prescritos, controle dos sinais vitais, dar comida na boca quando necessário, entre outros cuidados que temos que prestar aos pacientes”.

Os respondentes foram solicitados a falar sobre a sua função e o que mais os incomoda na realização da mesma. Os relatos estão apresentados a seguir.

Tabela 3 – Principais queixas dos técnicos de enfermagem relacionada à função

Queixas	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Falta de união da equipe	6	37,5
Relações pessoais entre os profissionais	2	12,5
Falta de humanização	2	12,5
Dificuldade para o trabalho em equipe	3	18,7
Falta de amor ao próximo	1	6,2
Execução errada de tarefas	1	6,2
Comportamentos inadequados de colegas	1	6,2
Postura do profissional perante o paciente	1	6,2
Nada incomoda	1	6,2
Não soube responder	1	6,2
Não se lembra	1	6,2

Fonte: Elaborado pelo autor

Constata-se que a falta de união da equipe foi o fator mais citado, seguido de dificuldades no trabalho em equipe, nas relações pessoais e humanização.

Para um profissional, “O que mais me incomoda é essa nossa classe desunida, não conseguir trabalhar em equipe”. Outro respondente afirmou que “eu gosto tanto do que faço, nem consigo dizer o que me incomoda”.

Perguntados se já sofreram alguma contaminação biológica no trabalho ou conhecem algum colega que se contaminou executando suas funções, as respostas foram apresentadas na tabela 4.

Tabela 4 – Acidentes com perfurocortantes e/ou material biológico sofridos pelos profissionais

Já se acidentou	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Sim	5	31,2
Não	11	68,8
Conhece alguém que se acidentou		
Sim	16	100
Não	0	0

Fonte: Elaborado pelo autor

Neste estudo, a maioria dos profissionais nunca sofreu qualquer tipo de contaminação biológica no trabalho, entretanto, todos conhecem algum colega que já sofreu este evento adverso.

De acordo com um entrevistado, “eu nunca me acidentei, mas conheço colegas que acidentaram, foram encaminhadas para o laboratório, feito os exames e tomaram medicamentos”. Outro afirmou que “no início da minha profissão eu me perfurei com agulha ao realizar uma punção, foi realizado todos os exames tanto em mim quanto no paciente, foi preenchido a CAT, não foi preciso tomar o coquetel”.

7.2 CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS SOBRE OS EPIS

Em relação ao conhecimento dos profissionais sobre os EPIs, primeiramente foram solicitados a falar o que sabem o seu surgimento na saúde e se sempre receberam ou recebem os EPIs para fazer as suas atividades. Também foram solicitados a relatarem como foi este fornecimento ao longo da pandemia da COVID-19.

Tabela 5 – Conhecimento dos profissionais sobre o surgimento e fornecimento dos EPIS

Conhecimento sobre o surgimento dos EPIS	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Possui	1	6,3
Não possui	15	93,7
Recebimento de orientações sobre o uso de EPIS		
Sim	5	31,2
Não	0	0
Não respondeu	11	68,8
Fornecimento de EPIS ao longo da pandemia da COVID-19 pela instituição		
Sim	16	100
Não	0	0

Fonte: Elaborado pelo autor

Neste estudo, apesar de desconhecerem a história dos EPIS, os profissionais afirmaram que recebem e receberam estes equipamentos ao longo de sua vida profissional, mesmo no período inicial da pandemia, quando a escassez era evidente em todo o mundo. Quanto ao recebimento de orientações, sobre o uso dos EPIS, 11 não responderam.

Relato de um entrevistado afirma que “sobre o surgimento dos EPIS, não me lembro da história, sempre recebi os equipamentos de proteção tanto aqui quanto outros hospitais que já trabalhei, na pandemia os equipamentos foram controlados, principalmente o uso das máscaras, agora está tudo bem, tudo normalizado”.

Perguntados se conhecem a Norma Regulamentadora dos EPIs na área da saúde e solicitados a falar sobre ela, as respostas dos profissionais estão apresentadas na tabela 6.

Tabela 6 – Conhecimento dos profissionais sobre a Norma Regulamentadora dos EPIs

Conhecimento sobre a Norma Regulamentadora dos EPIs	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Conhece	9	56,2
Não conhece	3	18,7
Conhece pouco	4	25,1

Fonte: Elaborado pelo autor

Observa-se, pelos depoimentos dos profissionais, que estes, em sua maioria, conhecem as medidas de proteção contidas na Norma Regulamentadora 32 e somente três afirmaram desconhecer completamente o seu conteúdo.

Em seu relato, uma entrevistada afirmou que “eu não sei falar das normas regulamentadoras, eu sei que a instituição sempre capacita os profissionais e os orienta quanto o uso dos EPIs”. Outra profissional relatou que “aqui na Santa Casa eles estão sempre capacitando os funcionários, sempre abordam as NRs”.

7.3 PREVENÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS EPIS DURANTE AS PANDEMIAS

Indagados sobre como ocorre a proteção em relação à contaminação por HIV e a que riscos já foram submetidos, as respostas dos profissionais estão apresentadas na tabela 7.

Tabela 7 – Conhecimento dos profissionais sobre a proteção à contaminação pelo HIV e os riscos a que já foram submetidos

Conhecimento sobre a proteção à contaminação pelo HIV	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Uso de luvas	16	100
Uso de máscaras de proteção	16	100
Óculos de proteção	5	31,2
Descarte correto de materiais	2	12,5
Lavagem das mãos	1	6,2
Capote	1	6,2
Percepção dos riscos biológicos, de acidentes, etc		
Uso do EPI no cuidado a todos os pacientes	9	56,3
Não relatou	7	43,7

Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto ao conhecimento sobre a proteção relacionada à contaminação pelo HIV, todos os profissionais citaram o uso de luvas e máscaras. Observou-se, no entanto, que uma parcela significativa não relatou a importância do descarte de materiais e lavagem das mãos, rotina essencial no cuidado a esses pacientes. Quanto à percepção dos riscos, a utilização dos EPIs no cuidado a todos os pacientes foi relatado por 9 entrevistados.

Segundo relato de uma profissional, “sempre que recebemos os pacientes com HIV somos informados, sempre que vamos cuidar dos pacientes usamos luvas e outros meios de proteção”. Outro profissional afirmou que “tenho muito medo de sofrer contaminação por qualquer tipo de material contaminado, muitas vezes não sabemos com quem foi usado, uso sempre os equipamentos de proteção que são fornecidos”.

Os profissionais foram solicitados a relatar se observaram alguma mudança relacionada aos EPIs no contexto da COVID-19 e a que riscos foram submetidos. As respostas estão apresentadas na tabela 8.

Tabela 8 – Mudanças observadas pelos técnicos de enfermagem no uso de EPIs durante a pandemia da COVID-19

Mudanças observadas no uso de EPIs durante a pandemia da COVID-19	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Maior cobrança para o uso	7	43,7
Aumento dos tipos de EPIs utilizados	6	37,5
Maior orientação sobre o uso	5	31,2
Uso de máscaras com mais frequência	4	25,1
Maior disponibilidade de EPIs	4	25,1
Capotes mais reforçados	2	12,5
Orientações sobre paramentação e desparamentação	2	12,5
Melhoria na qualidade dos equipamentos	1	6,2
Não percebeu mudanças	1	6,2

Fonte: Elaborado pelo autor

Constatou-se que as maiores mudanças, na visão dos profissionais entrevistados dizem respeito a uma maior cobrança do uso de EPIs e aumento dos tipos de EPIs utilizados no cuidado aos pacientes.

De acordo com relato de uma entrevistada, “na pandemia recebemos orientação de como colocar e retirar os EPIs, e os riscos estão por toda parte, principalmente dentro do hospital”. Para outro profissional, “passamos a receber capotes, máscaras, mais que antes da pandemia, fomos mais cobrados a fazer o uso, até porque estamos em risco o tempo todo”.

Ao serem solicitados a dizer o que vinha em sua memória quando se fala em EPIs e pandemias, optou-se por apresentar as respostas em uma nuvem de palavras, como apresentado na figura 1.

Figura 1 – Nuvem de palavras sobre as palavras mais citadas em relação à memória dos profissionais sobre a pandemia



Fonte: Elaborado pelo autor

Constatou-se que as palavras mais citadas foram máscaras, pandemia, uso de EPIs, coronavírus e medo. Segundo relatos dos entrevistados, “Pandemia vem o medo. Em relação aos EPIs, vem o uso das máscaras de proteção”; “vem o uso das máscaras e a pandemia da Covid que ainda está presente no nosso meio”.

8 DISCUSSÃO

Os profissionais entrevistados neste estudo, apesar de terem recebido durante todo o período crítico da pandemia da COVID-19, os suprimentos de EPI, que estavam disponíveis para todos em suas áreas de trabalho, demonstraram que ainda sentem os impactos do período. A instituição, além dos equipamentos, ofereceu orientações e passou a cobrar de forma mais incisiva a utilização dos mesmos.

As orientações sobre o uso correto dos EPIs, incluindo a colocação, remoção e o descarte adequado, bem como seleção e uso, foi, na visão dos profissionais, oferecida de forma eficiente e a maioria conhece as normas. Em relação ao HIV, os profissionais conhecem as normas de atendimento para esses pacientes, entretanto, somente uma entrevistada ressaltou a importância do uso de EPI no cuidado a todos os pacientes. Entende-se, desta forma, que é necessário melhorar a educação e o treinamento, como forma de aumentar a adesão ao uso de EPIs em todos os atendimentos, a fim de minimizar o potencial de exposição desses profissionais não somente à COVID-19 ou ao HIV, mas também a outros patógenos.

Em relação ao perfil da amostra, os dados desta pesquisa coincidem com levantamento feito por Portela, Reis e Lima (2022), que descrevem como característica da força de trabalho em saúde a predominância de 70% do sexo feminino, a baixa remuneração, que leva estes profissionais a terem mais de um emprego e/ou prolongamento das jornadas, como forma de compensar o trabalho precário.

Quanto às funções do ambiente de trabalho, constatou-se que os profissionais realizam o cuidado direto ao paciente, executando funções básicas e, por isso mesmo, são os que estão mais diretamente vulneráveis a acidentes. De acordo com Cucolo e Perroca (2010), o sistema de saúde brasileiro passou por grandes mudanças para a contenção de gastos e algumas tendências são aparentes dentro da estrutura e organização dos hospitais em todo o país, como resultado dessas reformas, dentre as quais a redução geral do pessoal hospitalar e a organização das funções de enfermagem, que geralmente inclui a redução do número de enfermeiros

e o correspondente aumento de técnicos e auxiliares de enfermagem. Portela, Reis e Lima (2022) confirmam esta conjuntura, ao afirmarem que o Brasil possui 611.133 enfermeiros e um contingente de 1.867.433 auxiliares e técnicos de enfermagem.

Segundo Castilho *et al.* (2010), os técnicos e auxiliares de enfermagem são um grupo regulamentado de trabalhadores cujas funções são prestar cuidados básicos de enfermagem aos pacientes. Estes profissionais podem realizar uma variedade de tarefas, enquanto a natureza do trabalho dos enfermeiros graduados inclui atividades de cuidado com maior grau de complexidade, bem como a coordenação e supervisão de cuidados, deixando menos tempo para esses cuidados básicos ao paciente.

Assim, o papel dos técnicos e auxiliares é fornecer cuidados essenciais, práticos, 24 horas por dia, que envolvam cuidados físicos e emocionais. Seu trabalho inclui auxiliar os pacientes nas atividades da vida diária, como comer, vestir-se, ir ao banheiro, tomar banho e deambular. Assim, passam mais tempo com esses pacientes do que qualquer outro trabalhador da saúde hospitalar. Segundo Fugulin (2010), também atuam como suporte emocional, um papel que se intensificou durante a pandemia, quando os hospitais proibiram visitas familiares em todo o país.

Portela, Reis e Lima (2022) ressaltam que estes profissionais são frequentemente os primeiros e mais importantes prestadores de cuidados, sendo fundamentais para melhorar os resultados dos pacientes, além de serem mão de obra menos onerosa para treinar do que outros profissionais de saúde. Também são essenciais para alcançar a cobertura universal de saúde, compondo a maior proporção da força de trabalho hospitalar e responsáveis por 90% dos contatos com os pacientes.

Para os entrevistados, os maiores problemas no ambiente de trabalho se referem à falta de união e de humanização, que denota a deficiência das relações humanas, também tendo sido citados os comportamentos inadequados. Para Sousa (2016), na maioria dos casos, o contato inicial dos pacientes com uma organização prestadora de cuidados começa com um profissional da enfermagem, por isso, é fundamental que possuam habilidades de comunicação interpessoal, para que possam

desenvolver um trabalho em equipe. Estes profissionais equilibram muitas responsabilidades diárias enquanto trabalham ao lado de colegas e outros membros da equipe de saúde para cuidar de vários pacientes e, aqueles que são comunicadores habilidosos, ajudam a estabelecer confiança com os pacientes e provocam respostas cooperativas aos planos de tratamento.

Ao demonstrar habilidades interpessoais, também podem estabelecer relacionamentos positivos com seus pares. Esse relacionamento contínuo e positivo pode ter um impacto de longo alcance, propiciando um atendimento eficaz ao paciente, bem como à formação de equipes coesas e funcionais (SOUZA *et al.*, 2020).

Segundo Ennis *et al.* (2013), a comunicação interpessoal nos últimos anos desempenhou um papel fundamental no desempenho bem-sucedido do trabalho em qualquer organização e a saúde não foi exceção. A equipe de enfermagem é a espinha dorsal dos cuidados de saúde em qualquer país e é encarregada da responsabilidade de fornecer serviços de qualidade ao paciente. Assim, a maneira como a equipe de enfermagem se comunica impacta notavelmente no resultado da assistência à saúde. Os autores afirmam, ainda, que falhas de comunicação que levam a graves problemas, que podem ser o resultado imediato da falta de um trabalho em equipe. Um exemplo disso pode ser a administração errada de medicamentos, levando ao comprometimento da segurança do paciente.

Cabe, portanto, no entendimento de Silva *et al.* (2018), desenvolver estratégias, alinhar e envolver a força de trabalho dos funcionários, incluindo motivação, estrutura adequada ao objetivo, liderança eficaz e sistema operacional de pessoas. A organização deve desenvolver processos como a comunicação a todos os principais interessados, declarando claramente o que, por que, quando e como os objetivos podem ser alcançados. Essencialmente, a organização também deve desenvolver processos justos e transparentes para manter o respeito, satisfazer as necessidades e defender os direitos dos profissionais.

Assim, torna-se fundamental, para melhorar a qualidade nos cuidados de saúde, que sejam oferecidas orientações uniformes, descrições claras dos cargos, uma cultura de respeito mútuo, compreensão das necessidades de cada função, informações sobre educação e comunicação contínua, bem como remuneração e carga horária de trabalhos justas (CAMARGO *et al.*, 2015).

Quanto aos acidentes com material biológico no local de trabalho, na concepção de Tibães, Takeshita e Rocha (2014), os trabalhadores da saúde são considerados os profissionais mais vulneráveis a risco biológico, pois estão expostos à população de pacientes, cuja prevalência pode diferir significativamente ao da população em geral. Todos os anos, centenas de profissionais de saúde estão expostos a vírus perigosos, como hepatite (principalmente B e C) e HIV, quando feridos por agulhas e outros objetos perfurocortantes.

Riscos biológicos referem-se à presença de agentes microbianos no ambiente de trabalho, incluindo bactérias, vírus, fungos e parasitas, que podem ser transmitidos a outros indivíduos através do contato com pacientes infectados ou secreções/fluidos corporais contaminados, que podem causar doenças ocupacionais. Esses agentes são considerados ocupacionais, porque podem ser afetados por exposição direta no trabalho (MOURA *et al.*, 2021). Dentre os profissionais de saúde, a enfermagem está em maior risco de exposição e transmissão de doenças infecciosas.

Os meios de transmissão podem incluir cortes/feridas/lacerações, lesões, contato direto com espécimes contaminados/materiais de risco biológico, patógenos transmitidos pelo sangue, doenças infecciosas/infecções, doenças transmitidas pelo ar, por vetores e contaminação cruzada de materiais contaminados. A infecção também pode ocorrer quando respingos ou gotículas de fluidos corporais contaminados atingem as membranas mucosas dos olhos, boca ou nariz, ou quando as mesmas membranas mucosas entram em contato com a pele contaminada, como ao esfregar os olhos com a mão, carregando patógenos, e após, apertar a mão de um paciente (SILVA *et al.*, 2017).

Nesse contexto, o conhecimento do risco de transmissão devido à exposição ocupacional e saber a quem contatar, em caso de exposição, devem ser continuamente informados a estes profissionais, como forma de fortalecer as suas práticas.

No que se refere à utilização de EPIs, o acesso adequado a esses materiais inclui suprimentos como máscaras, capotes, óculos de proteção, luvas e antissépticos para as mãos. Muitos hospitais relataram escassez de EPIs, o que levou ao uso de equipamentos de baixa qualidade ou à sua reutilização em pacientes com e sem COVID-19. Segundo Moura *et al.* (2021), um terço das mortes ocasionadas pela COVID-19 nos profissionais de enfermagem ocorreram no Brasil, o que demonstra que as instituições hospitalares sofreram com escassez de EPIs, bem como falta de conhecimentos sobre o seu uso. Aliado a estes problemas, os autores ainda ressaltam que parte dos profissionais, apesar do conhecimento, não adotam as medidas de precaução necessárias.

Miranda (2020) afirma que um grande choque de demanda desencadeado pelas necessidades do sistema de saúde, bem como o comportamento de pânico do mercado, esgotara os estoques de EPIs. Além disso, grandes interrupções na cadeia de fornecimento global, haja vista a China ser o maior fabricante de máscaras, por exemplo, e sua produção se voltou ao consumo interno, pois era o epicentro da pandemia, causaram uma forte redução nos EPI exportados para os países.

Os problemas criados pela falta de preparo para a alta demanda foram agravados pela alta transmissibilidade da COVID-19 e pela gravidade dos sintomas. A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020) alertou que interrupções graves e crescentes no fornecimento global de EPIs, causadas pelo aumento da demanda, estavam colocando vidas em risco pelo novo coronavírus e outras doenças infecciosas.

Os profissionais de saúde dependem desses equipamentos para proteger a si mesmos e seus pacientes de serem infectados e infectarem outras pessoas.

Entretanto, a escassez deixou enfermeiros e outros trabalhadores da linha de frente perigosamente mal equipados para cuidar dos pacientes com COVID-19, devido ao acesso limitado a esses suprimentos (COHEN; RODGERS, 2020).

Sem EPI adequado, os profissionais de saúde tiveram maior probabilidade de adoecer e a diminuição da oferta de cuidados de saúde por adoecimento do trabalhador combinou-se com a intensificação da demanda por atendimento, fazendo com que a infraestrutura de saúde se tornasse instável, reduzindo a qualidade e a quantidade de atendimentos disponíveis. Os profissionais de saúde doentes também contribuíram para a transmissão viral, aumentaram a demanda por cuidados e, ao mesmo tempo, reduziram a capacidade do sistema de saúde. Esse contexto tornou a falta de EPI um problema de saúde pública em todo o sistema, e não apenas um problema de direitos do trabalhador ou de saúde ocupacional (SOARES *et al.*, 2020).

Neste estudo, constatou-se que a instituição oferece capacitação sobre as medidas de proteção contidas na Norma Regulamentadora 32 e somente três afirmaram desconhecer o seu conteúdo. De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2020), a legislação de saúde e segurança do trabalho determina que os empregadores têm o dever de garantir que as avaliações de risco sejam realizadas e medidas de controle implementadas para reduzir o risco de danos aos funcionários e pacientes. A hierarquia de controles deve ser priorizada e usada para orientar a prática segura no local de trabalho. Essa hierarquia contém vários controles de risco para avaliar e gerenciar o uso de EPIs e (no caso de gerenciamento de SARS-Co-V2) inclui ações como isolamento de pacientes suspeitos ou conhecidos de COVID-19, sistemas seguros de trabalho, fornecimento de políticas, educação/treinamento e, finalmente, o uso de EPIs.

Todo empregador deve assegurar que seja fornecido EPI adequado aos profissionais que possam estar expostos a um risco para sua saúde ou segurança durante o trabalho e também devem oferecer treinamento em seu uso. Os profissionais devem ter o equipamento prontamente disponível, ou pelo menos ter instruções claras sobre onde podem obtê-lo (LORO *et al.*, 2014).

Nesse sentido, Portela *et al.* (2015) afirma que uma compreensão abrangente da prevenção e controle de infecção é essencial para os profissionais da enfermagem quando procuram proteger a si mesmos, pacientes, colegas e o público em geral da transmissão da infecção. O equipamento de proteção individual, como luvas, capotes, proteção para os olhos, dentre outros, é um aspecto importante dessa prevenção e controle de infecções e seu uso requer avaliação efetiva, entendimento da adequação dos diversos tipos, nos diversos cenários clínicos e aplicação adequada. Compreender o papel do EPI permite que os profissionais os utilizem adequadamente e reduzam custos materiais e humanos desnecessários, garantindo que a relação enfermagem-paciente permaneça central para o cuidado.

Equipamentos de proteção individual e protocolos para inserção e retirada segura e eficiente são importantes para proteger os profissionais de saúde e prevenir a transmissão de doenças, entendendo que comportamentos de risco podem resultar em autocontaminação. A contaminação do profissional pode ocorrer devido ao não uso do EPI, mau funcionamento do EPI, uso incorreto do EPI e autocontaminação durante o atendimento e no processo de retirada (ANVISA, 2020). Quando as consequências imediatas da contaminação para a saúde não são aparentes para os pacientes ou para o profissional, este pode não reconhecer a importância das práticas de trabalho, incluindo o uso correto e consistente desses equipamentos (RODRIGUES *et al.*, 2019).

Relacionado à prevenção e utilização dos EPIs no cuidado ao paciente soropositivo para HIV, os profissionais demonstraram estar conscientes. Os profissionais da enfermagem são considerados o grupo de maior risco de acidentes perfurocortantes, em comparação com outros profissionais dos serviços de saúde. Assim, esses profissionais enfrentam muitos desafios, incluindo a exposição ao vírus da imunodeficiência humana (HIV), enquanto prestam cuidados. Segundo a OMS (2018), o HIV está entre as dez principais causas de morte em todo o mundo e uma

das medidas mais essenciais utilizadas para controlar a sua disseminação no ambiente de saúde é a aplicação das precauções padrão⁶.

A exposição pode ser melhor controlada por medidas organizacionais que minimizem a exposição a fluidos corporais contaminados ou pacientes infectados. A medida preventiva mais importante é a organização adequada do hospital para evitar contato sem a devida proteção dos EPIs e, uma vez implementada, a principal estratégia para reduzir a exposição física a doenças altamente infecciosas é por meio do uso dos EPIs, evitando que a pele e as mucosas sejam contaminadas (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Segundo Portela *et al.* (2015), o EPI só será eficaz se puder formar uma barreira entre os profissionais de saúde e a exposição a fluidos corporais contaminados. Portanto, foram desenvolvidos padrões que, quando cumpridos, garantem que o EPI seja de qualidade suficiente para proteger contra riscos biológicos.

De acordo com Pereira *et al.* (2015), para melhorar a segurança dos profissionais de enfermagem no local de trabalho, especialmente no cuidado de pacientes com pacientes HIV e AIDS, é necessário controle que inclui treinamento, fornecimento de EPIs e implementação de práticas de trabalho seguras. As práticas seguras devem incluir a correta lavagem das mãos, uso correto dos EPIs, gestão de equipamentos médicos, gerenciamento de agulhas e objetos cortantes e gestão dos resíduos.

Em relação à pandemia da COVID-19, os profissionais relataram que foram mais cobrados a utilizar EPIs, bem como destacaram ter ocorrido uma melhora na qualidade dos equipamentos. Desde o início da pandemia, as equipes de enfermagem estão na linha de frente, fornecendo atendimento aos pacientes. Medidas preventivas, incluindo como vestir e retirar os EPIs, lavagem das mãos e distanciamento social foram determinadas para reduzir a propagação da

⁶ As precauções padrão são um grupo de medidas de segurança de controle de infecção usadas para reduzir o risco de micro-organismos de fontes reconhecidas e não reconhecidas de infecções em instalações de saúde.

doença e têm sido vitais para manter os cuidados de saúde. O EPI adequado é essencial para manter a segurança da força de trabalho de cuidados, sendo consenso que o uso adequado de EPIs previne o contato, gotículas e transmissão aérea de doenças (MIRANDA, 2020).

No entanto, Moura *et al.* (2021) afirmam que em todo o mundo, os profissionais trataram pacientes com COVID-19 enquanto enfrentavam escassez de equipamentos. Os esforços para adquirir EPIs adequados foram sufocados pela escala global da pandemia e a diminuição concomitante da oferta disponível para instituições de saúde.

A equipe de enfermagem apresenta altas taxas de exposição a doenças infecciosas e os padrões de equipamentos de proteção individual estão em vigor para protegê-la da transmissão de doenças. Ao longo da pandemia da COVID-19, diante do aumento expressivo de casos, da sobrecarga de trabalho e da deficiência no fornecimento de EPIs em todos os países, esses profissionais enfrentaram o potencial de sofrimento não apenas físico, mas também psicológico, que contribuiu para o esgotamento e a fadiga (SOARES *et al.*, 2020).

A região das Américas foi responsável por mais de 60% das mortes de profissionais de enfermagem devido a COVID-19, onde Brasil, Estados Unidos e México tiveram o maior número de óbitos. Em comparação com outros profissionais de saúde, enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem foram desproporcionalmente afetados pela doença. Entretanto, o impacto da COVID-19 na força de trabalho de enfermagem foi grave e pronunciado em todo o mundo (PORTELA; REIS; LIMA, 2022).

Segundo Brandt (2021), esses profissionais estão na linha de frente da resposta ao vírus e são fundamentais para qualquer progresso bem sucedido em suprimi-lo. Muitos morreram, muitos mais adoeceram, muitas vezes devido à falta de EPIs e acesso inadequado à vacina, enquanto muitos outros experimentaram carga de trabalho pesada e de longo prazo, estresse relacionado ao trabalho e esgotamento.

As estimativas globais da Organização de Saúde (OMS, 2023) são de que cerca de 180.000 profissionais de saúde morreram por causa da COVID-19, mas isso é reconhecido como uma estatística conservadora, devido à subnotificação e cobertura limitada de relatórios. Embora a incidência da COVID-19 e seu efeito na saúde da população tenham variado em diferentes regiões e áreas, desde que surgiu no início de 2020, houve um enorme impacto geral sobre a enfermagem e outros trabalhadores chamados da linha de frente.

De acordo com Miranda (2020), à medida que a pandemia da COVID-19 continuava, embora esses profissionais estivessem fazendo tudo o que podiam para todos os pacientes, os protocolos não existiam e a doença ainda não era (e ainda é) totalmente compreendida. Prestar cuidados de enfermagem neste momento, quando se tem mais perguntas do que respostas sobre EPIs adequados, uso de decúbito ventral e regimes medicamentosos cria um espaço de vulnerabilidade pessoal para esses profissionais.

Os participantes deste estudo sentiram que as mudanças percebidas foram fundamentadas em medidas de segurança, com orientações voltadas ao risco de exposição e ao uso e retirada corretos dos EPIs. Nesse sentido, Humerez *et al.* (2021) afirmam que, nas instituições a priorização de EPI para os profissionais de saúde tenha contribuído para reduzir as taxas de mortalidade.

Em relação ao sentimento de medo, relatado pela quase totalidade da amostra, o medo de ser infectado pela COVID-19 foi descrito por muitos e, para Pappa *et al.* (2020), esse medo causou ansiedade, sintomas de estresse e esgotamento. Muitos que tiveram contato com a COVID-19 em seu ambiente de trabalho mostraram níveis elevados de exaustão emocional. Além disso, os autores ainda relatam que uma maior porcentagem de horas de trabalho gastas em contato próximo com pacientes com COVID-19 foi associado a níveis mais elevados de depressão, ansiedade e burnout.

Para Prado *et al.* (2020), uma porcentagem considerável de profissionais de enfermagem desenvolveu sintomas, em particular sentimentos de tristeza,

ansiedade, depressão e estresse e baixa qualidade de vida. Certos estressores foram a complexidade dos sintomas dos pacientes com COVID-19, levando-os a se sentirem despreparados para a pandemia.

Preocupações com o agravamento de doenças pré-existentes, condições de saúde mental, insatisfação no trabalho e preocupações em contrair a doença foram fatores associados ao sofrimento emocional moderado a grave. Os trabalhadores de saúde que foram diagnosticados com COVID-19 relataram níveis mais altos de sintomas depressivos, ansiedade e esgotamento (MIRANDA, 2020).

No mesmo sentido, Humerez *et al.* (2021) relatam que o medo desses profissionais também diz respeito a manterem suas famílias seguras. Assim, além do medo de adoecer e de espalhar inadvertidamente o vírus para seus filhos, pais ou parceiros, deixar seus filhos sem um dos pais era uma grande preocupação. Embora eles próprios se preocupassem em adoecer, o sentimento predominante era claramente preocupar-se em a COVID-19 para seus entes queridos.

CONCLUSÃO

Ao se analisar as percepções dos profissionais quanto a incorporação dos equipamentos de proteção individual na saúde no contexto das pandemias, constatou-se que, por atuarem por mais tempo junto aos pacientes e, por isso, serem mais vulneráveis a contaminações, foram mais bem informados, tornando-se mais conscientes sobre a utilização dos EPIs.

Constatou-se que os EPIs foram fornecidos aos profissionais ao longo da pandemia, que consideraram que a qualidade dos mesmos melhorou. Entretanto, apesar do conhecimento, da conscientização da importância dos equipamentos e do seu uso permanente no cuidado a todos os pacientes, o medo de se contaminar fez e faz parte do cotidiano de trabalho de todos os participantes desta pesquisa.

Além do fornecimento de EPIs de qualidade, o treinamento no trabalho, com informações sobre os padrões recomendados, bem como a cobrança por sua utilização, é um fator de essencial importância a todos os profissionais de enfermagem, pois possibilita uma maior proteção no ambiente de trabalho.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. **Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04/2020**: Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2). Brasília: ANVISA, 2020.

ALMICO, R. C. S.; GOODWIN JR, J. W.; SARAIVA, L. F. **Na saúde e na doença: história, crises e epidemias: reflexões da história econômica na época da COVID-19**. São Paulo: Hucitec, 2020.

ALVES, N. S. et al. Riscos Ocupacionais e seus Agravos aos Profissionais de Enfermagem: Revisão Integrativa da Literatura. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 12, n. 1, p. 1-17, 2021.

APPEL, T. N. **Dos Caçadores-Coletores aos Grandes Impérios**: interpretando o aumento da complexidade social à luz da teoria da evolução. 2017. 189f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

ARAGÃO, J. A. et al. Exposição ocupacional a fluidos biológicos em acidentes com perfurocortantes na equipe de enfermagem hospitalar. **Enferm. Foco**, v. 10, n. 1, p. 58-64, 2019.

BRANDT, A. M. Pandemics and Public Health History. **American Journal of Public Health**, v. 111, n. 3, p. 409-410, 2021.

BRASIL. **Boletim Epidemiológico AIDS**. 2000. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/Boletim_jul_set_2000.pdf Acesso em: 6 nov. 2022.

BRITO, B. A. M. et al. Riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev. Bras. Med. Trab**, v. 15, n. 3, p. 267-275, 2017.

CÂMARA, F. P. Dinâmica das epidemias virais, in: NSO Santos, M. T. V.; ROMANOS, M. D. W. (Eds.). **Introdução à Virologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

CAMISASSA, M. Q. **Segurança e saúde no trabalho: NRs 1 a 36 comentadas e descomplicadas**. São Paulo: Método, 2015.

CAMARGO, R. A. A. et al. Avaliação da formação do técnico de enfermagem por enfermeiros da prática hospitalar. **Rev. Min. Enferm**, v. 19, n. 4, p. 951-957, 2015.

CAMPOS, L. C.; SOARES, C. S. Entre o medo e a conversão: reflexões sobre a peste de Cipriano a partir dos escritos de Cipriano de Cartago e Dionísio de Alexandria (249 – 265 d. C.). **Revista Diálogos Mediterrânicos**, n. 19, p. 99-109, 2020.

CAMPOS, T. C. The Traditional Definition of Pandemics, Its Moral Conflations, and Its Practical Implications: A Defense of Conceptual Clarity in Global Health Laws and Policies. **Camb Q Healthc Ethics**, v. 29, n. 2, p. 205-217, 2020.

CARDOSO, F. S.; SÓRIA, D. A. S; VERNAGLIA, T. V. S. O uso do equipamento de proteção individual em tempos de COVID-19: uma revisão da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. 1-13, 2021.

CARVALHO, G. M. **Enfermagem do Trabalho**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

CARVALHO, T. S. et al. Reemergência em saúde do vírus Ebola: uma revisão. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 25577-25592, 2021.

CASTILHO, V. et al. Gerenciamento de custos nos serviços de enfermagem. In: KURCGANT, P. (Coord.). **Gerenciamento em enfermagem**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION - CDC. **Recomendations for prevention of HIV transmission in health-care settings**. 1981. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3112554>. Acesso em: 8 nov. 2022.

COHEN, J.; RODGERS, Y. V. M. Contributing factors to personal protective equipment shortages during the COVID-19 pandemic. **Prev Med**, v. 141, p. 1-8, 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. **É necessário olhar para quem mais precisa**. Nota à imprensa, ago. 2021. Disponível em http://www.cofen.gov.br/e-necessario-olhar-para-quem-mais-precisa_90290.html/print/. Acesso em 2 out. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM – COFEN. **Número de profissionais de Enfermagem mortos por COVID-19 volta a crescer**. Nota à imprensa, fev. 2023. Disponível em http://www.cofen.gov.br/numero-de-profissionais-de-enfermagem-mortos-por-COVID-19-volta-a-crescer_85150.html. Acesso em 29 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. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 15, n. 4, p. 340-349, 2017.

CUCOLO, D. F.; PERROCA, M. G. Reestruturação do quadro de pessoal de enfermagem e seu impacto sobre as horas de assistência. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 2, p. 21-39, 2010.

CUETO, M.; PALMER, S. **Medicina e saúde pública na América Latina: uma história**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2016.

DELUMEAU, J. **História do medo no Ocidente: 1300-1800**. São Paulo: Cia. das Letras, 2009.

DIAS, C. V. P. et al. Saúde do profissional de Enfermagem: riscos ocupacionais em ambiente hospitalar. **Revista Saúde**, v. 46, n. 2, p. 1-11, 2020.

DUTRA, H. S. Divisão social do trabalho e enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 10, n. 11, p. 4161-4163, 2016.

ENNIS, G. et al. The Importance of Communication for Clinical Leadership in Mental Health Nursing: The Perspective of Nurses Working in Mental Health. **Ment Health Nurs**, v. 34, n. 1, p. 814-819, 2013.

FERNANDES, A. C. As grandes pandemias da história da humanidade na Europa e seus impactos na civilização ocidental. **Cad. Ibero-amer. Dir. Sanit**, v. 10, n. 2, p. 19-30, 2021.

FERNANDES, I. S. **Segurança do trabalho: a importância do EPI**. 2018. 30f. Monografia (Graduação em Engenharia de Produção) – Faculdade Pitágoras, Belo Horizonte, 2018.

FUGULIN, F. M. T. **Parâmetros oficiais para o dimensionamento de profissionais de enfermagem em instituições hospitalares: análise da resolução COFEN nº 293/04**. 2010. 154f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

GLATTER, K. A.; FINKELMAN, P. History of the Plague: An Ancient Pandemic for the Age of COVID-19. **Am J Med**, v. 132, n. 2, p. 176-181, 2021.

GNERRE, M. L. A. Rota da seda: trânsitos culturais e sagrados nos caminhos da China. **Religare**, v.12, n.2, p.244-259, 2015.

HARPER, K. P. Plagues, and Prices in the Roman World: The Evidence from Egypt. **The Journal of Economic History**. v. 76, n. 3, p. 241-257, 2016.

HOCHMAN, G.; BIRN, A. E. Pandemias e epidemias em perspectiva histórica: uma introdução. **Topoi**, v. 22, n. 48, p. 577-587, 2021.

HUMEREZ, D. C.; OHL, R. I. B.; SILVA, M. C. N. Saúde mental dos profissionais de enfermagem do Brasil no contexto da pandemia COVID-19: ação do Conselho Federal de Enfermagem. **Cogitare enferm**, v. 25, n. 1, p. 1-14, 2021.

IRMANDADE DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE VITÓRIA – ISCMV. **Nossa história**. Disponível em: <https://santacasavitoria.org/irmandade/nossa-historia/>. Acesso em: 14 set. 2022.

JORGE NETO, F. F.; CAVALCANTE, J. Q. P. **Direito do trabalho**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

KOLATA, G. **Gripe: a história da pandemia de 1918**. Rio de Janeiro: Record, 2002.

LINDAHL, J. F.; GRACE, D. The consequences of human actions on risks for infectious diseases: a review. **Infect Ecol Epidemiol**, v. 27, n. 5, p. 1-11, 2015.

LOPES, R. J. et al. **Como os vírus e as pandemias evoluem**. São Paulo: HarperCollins Brasil, 2020.

LORO, M. M. et al. Riscos ocupacionais e a saúde do trabalhador de enfermagem – buscando evidências **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 6, n. 4, p. 1610-1621, 2014.

MELO, F. M. S. et al. Conhecimentos de enfermeiros sobre acidentes de trabalho. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 18, n. 2, p. 173-80, 2017.

MIRANDA, F. M. D. Working conditions and the impact on the health of the nursing professionals in the context of COVID-19. **Cogitare Enferm**, v. 25, n. 1, p. 1-8, 2020.

MOURA, M. S. S. et al. Knowledge and use of personal protective equipment by nursing professionals during the COVID-19 pandemic. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, p. 1-9, 2021.

O'DONNELL, V. R. et al. Uma breve história de uniformes médicos: da história antiga aos tempos da COVID-19. **Rev Col Bras Cir**, n. 47, p. 1-4, 2020.

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION - OSHA. **Guidance manual for hazardous waste site activities**. Washington: Occupational Safety and Health Guidance, 1989.

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. **Occupational exposure to bloodborne pathogens: final rule**. Washington: Occupational Safety and Health Guidance, 1991.

OLIVEIRA, M. M. et al. Riscos ocupacionais e suas repercussões nos profissionais de enfermagem no âmbito hospitalar. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 6, n. 2, p. 129-138, 2017.

OLIVEIRA, D. C. et al. Atividades desenvolvidas pela equipe de enfermagem no contexto do HIV/AIDS no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, p. 1-14, 2021.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO – OIT. **A prevenção das doenças profissionais**. 2016. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-lisbon/documents/publication/wcms_714586.pdf. Acesso em: 13 nov. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **Painel da OMS sobre o Coronavírus (COVID-19)**. 2022. Disponível em: <https://covid19.who.int/region/amro/country/br>. Acesso em: 1 ago. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19)**. 2023 Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoV-IPCPPE_use-2020.2-eng.pdf. Acesso em: 13 set. 2022.

PAPPA, S. et al. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. **Brain, behavior, and immunity**, v. 88, p. 901-907, 2020.

PATTERSON, G. E. et al. Societal Impacts of Pandemics: Comparing COVID-19 With History to Focus Our Response. **Front Public Health**, v. 12, n. 9, p. 630-649, 2021.

PEREIRA, F. W. et al. Transformação das práticas profissionais de cuidado diante da AIDS: representações sociais dos profissionais de saúde. **Rev enferm UERJ**, v. 23, n. 4, p. 455-460, 2015.

PORTELA, M. C.; REIS, L. G. C.; LIMA, S. M. L. Os profissionais da saúde e a pandemia de COVID-19. In: PORTELA, M. C.; REIS, L. G. C.; LIMA, S. M. L. **COVID-19: desafios para a organização e repercussões nos sistemas e serviços de saúde**. Rio de Janeiro: Observatório COVID-19 Fiocruz, 2022.

PORTELA, N. L. C. et al. Riscos ocupacionais entre profissionais de enfermagem: revisão integrativa da literatura. **Revista Ciência e Saberes**, v. 1, n. 1, p. 81-85, 2015.

PRADO, A. D. et al. A saúde mental dos profissionais de saúde frente à pandemia do COVID-19: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 46, p. 1-12, 2020.

REZENDE, J. M. **À sombra do plátano: crônicas de história da medicina**. São Paulo: Unifesp, 2009.

RICON-FERRAZ, A. As grandes Pandemias da História. **Rev. Ciência Elem**, v. 8, n. 2, p. 1-26, 2020.

RODRIGUES, L. P. et al. Conhecimento e adesão da equipe de enfermagem aos equipamentos de proteção individual. **Rev Min Enferm**, v. 23, n. 1-6, 2019.

ROMA, E. V. C. et al. Riscos ocupacionais da equipe de enfermagem durante o atendimento de urgência. **Rev. Ciênc. Saúde**, v. 14, n. 2, p. 96-104, 2016.

ROY, P. et al. Avian Influenza & Human Health. **Anwer Khan Mod Med Coll J**, v. 5, n. 1, p. 1-13, 2014.

SALLES, L. L.; ANJOS, J. M. Equipamentos de proteção individual no contexto laboral da enfermagem. **Revista Uningá**, v. 56, n. S6, p. 134-147, 2019.

SAMPATH, S. et al. Pandemics Throughout the History. **Cureus**, v. 13, n. 9, p. 18-36, 2021.

SANTOS, R. A. Representações sociais da peste e da gripe espanhola. In: NASCIMENTO, D. R.; CARVALHO, D. M. (Orgs.). **Uma história brasileira das doenças**. Brasília: Paralelo 15, 2004.

SANTOS, A. A. et al. Riscos ocupacionais em profissionais de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva adulta, localizada em um município de Pernambuco. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. 1-8, 2021.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO – SESA. **Boletim epidemiológico COVID-19**. 2021. Vitória: SESA, 2021.

SEIDEL, L. R. **Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva**. Indaial: Grupo UNIASSELVI, 2012.

SILVA, L. A. et al. Pandemias e suas repercussões sociais ao longo da história associado ao novo SARS-COV-2: Um estudo de revisão. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. 1-12, 2021.

SILVA, M. R. et al. Competências dos profissionais técnicos de enfermagem: o que esperam os enfermeiros gestores? **Enferm. Foco**, v. 9, n. 4, p. 66-72, 2018.

SILVA, M. O. O. **A enfermagem na lógica da hierarquização, da divisão social e técnica do trabalho na sociedade capitalista: evidências da precarização no processo de trabalho e no processo formativo do trabalhador de nível médio**. 2018, 106f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional em Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2018.

SILVA, R. S. S. et al. Riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Rev Bras Med Trab**, v. 15, n. 3, p. 267-275, 2017.

SOARES, S. S. et al. Pandemia de COVID-19 e o uso racional de equipamentos de proteção individual. **Rev enferm UERJ**, v. 28, n. 1, p. 1-13, 2020.

SOUSA, N. M. O. **O técnico de enfermagem significando o trabalho do enfermeiro: contribuições para o fortalecimento da equipe em ambiente hospitalar**. 2016. 97f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2016.

SOUZA, C. M. C. **A Gripe Espanhola na Bahia: saúde, política e medicina em tempos de epidemia**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009.

SOUZA, E. N. C. et al. Mapeamento das competências de técnicos de enfermagem em um hospital público. **Rev. Adm. Saúde**, v. 20, n. 81, p. 1-14, 2020.

SOUZA, V. H. M.; CARNEIRO, Y. M. P. **Importância, Conscientização e Análise em Campo da Utilização de Equipamentos de Proteção Individual na Construção Civil**. 2018. 47f. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) – UniEvangélica, Anápolis, 2018.

TIBÃES, H.; TAKESHITA, I.; ROCHA, A. (2014) Acidentes de Trabalho por Exposição a Material Biológico Contaminação de Hepatites Virais “B” e “C” em uma Capital Brasileira. **Doenças Ocupacionais e Medicina Ambiental** , v. 2, p. 39-47, 2014.

TUBINO, P. A. E. Evolução Histórica da Vestimenta do Médico. **Rev Med Pesq**, v. 1, n. 2, p. 87-102, 2009.

UJVARI, S. C. **História das epidemias**. São Paulo: Contexto, 2020.

UJVARI, S. C. **Pandemias: a humanidade em risco**. São Paulo: Contexto, 2011.

APÊNDICE A – ENTREVISTA

1. CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Sexo.

Raça/cor

Idade.

Escolaridade.

Renda.

Tempo de formação.

Tempo de serviço na enfermagem

2. ROTEIRO DE ENTREVISTA

2.1 Enumere algumas atividades que você faz no dia a dia que te coloca em risco e quais ações de autoproteção são realizadas.

2.2 Me fale sobre sua função, o que te incomoda na sua função?

2.3 Você se contaminou ou conhece algum colega que se contaminou no trabalho? Fale sobre isso.

2.4 Me fale o que você sabe sobre o surgimento dos EPIS na saúde. Você sempre recebeu ou recebe os EPIs para fazer as suas atividades? E na pandemia como foi?

2.5 A instituição que você trabalha te fornece EPI em qualidade e quantidade suficientes para a sua proteção? Sempre foi assim?

2.6 Você acha que teve alguma mudança relacionada aos EPIs no contexto da COVID-19. Fale sobre isso. A que riscos você foi submetido?

2.7 Você conhece a Norma Regulamentadora dos EPIs na área da saúde? Me fale sobre ela.

2.8 Em relação ao HIV, me fale sobre a sua proteção no ambiente de trabalho, como acontece? Sempre foi assim? A que riscos você foi submetido?

2.9 Você acha que modificou alguma coisa em relação a EPIs após a pandemia da COVID-19?

2.10 O que vem na sua memória quando se fala em EPIs e pandemias?

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você é convidado(a) a ser voluntário(a) da pesquisa “Análise da incorporação dos Equipamentos de Proteção Individual na saúde no contexto das pandemias: perspectivas da equipe de enfermagem.” sob a responsabilidade de AMILTON ALVES DA SILVA. Os objetivos desta pesquisa são: analisar como os Equipamentos de Proteção Individual foram incorporados na proteção da saúde dos técnicos e auxiliares de enfermagem no contexto das pandemias (1980 – 2021); identificar os marcos regulatórios sobre a incorporação dos Equipamentos de Proteção Individual na saúde (1980 – 2021) e entender a partir da concepção dos técnicos e auxiliares de enfermagem as implicações das pandemias sobre a incorporação dos Equipamentos de Proteção Individual na saúde (1980 – 2021).

Assim, você responderá questões sobre o tema da pesquisa, porém ressalto que a qualquer momento, você poderá desistir sem nenhum prejuízo na sua relação com o pesquisador. O pesquisador aplicará o questionário com perguntas norteadoras, mas sinta-se à vontade em contar a sua história pessoal e vivências. As entrevistas serão previamente agendadas com data e horários pactuados e serão realizadas em sala privativa, cada entrevista deve durar em torno de 30 minutos. Serão evitados constrangimentos durante a entrevista e a privacidade e anonimato preservados. Os benefícios da pesquisa serão enriquecimento de conhecimento em busca de melhorias no bem-estar da população em questão e contribuição para a comunidade científica. A sua participação na pesquisa é absolutamente isenta de qualquer custo e será assegurado reparação e assistência imediata sobre possíveis danos que possam ser ocasionados pela sua participação nesta pesquisa, sendo garantida a indenização em caso de possíveis danos decorrentes à participação. Há garantia que não serão divulgados nomes, imagens ou identidade, mesmo após finalizada e publicada a pesquisa, mantendo o caráter sigiloso. A documentação que contém a coleta de dados será arquivada pelo pesquisador no período de 5 anos, e após esse período, serão descartados. Qualquer dúvida e pergunta, você deve entrar em contato com o pesquisador pelos contatos: amilton.silva@edu.emescam.br, nos telefones 28999159640 ou pelo endereço Rua Amélia Ronquete, 68 – Cachoeiro de Itapemirim/ES CEP 29301-300 e a Orientadora do projeto: Maria Carlota de Rezende Coelho, maria.coelho@emescam.br, residente a Av. Nicolau Von Shilgem,

100/103-Mata da praia CEP: 29065-130, TEL (27) 981674433. É possível também fazer contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Ciências da Saúde-EMESCAM (CEP/EMESCAM) através do telefone (27) 3334-3586, e-mail comite.etica@emescam.br ou correio: Av. N. S. da Penha, 2190, Santa Luiza – Vitória – ES – 29045-402. O CEP/ EMESCAM tem a função de analisar projetos de pesquisa visando à proteção dos participantes dentro de padrões éticos nacionais e internacionais. Seu horário de funcionamento é de segunda a quinta-feira das 13:30h às 17h e sexta-feira, das 13:30h às 16h.

Declaro que fui verbalmente informado e esclarecido sobre o presente documento, compreendo todos os termos acima expostos. Dessa maneira, declaro que aceito voluntariamente participar deste estudo. Além disso, declaro ter recebido uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de igual teor, assinada pelo(a) pesquisador(a) principal ou seu representante, rubricada em todas as páginas.

Vitória -----/-----/-----

Participante da pesquisa

Vitória -----/-----/-----

Pesquisador

ANEXO A – CARTA DE ANUÊNCIA**CARTA DE ANUÊNCIA**

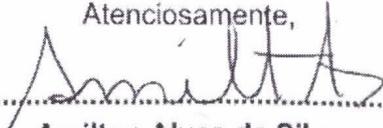
De: Amilton Alves da Silva, Mestrando no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local da Emescam.

Para: Centro de Pesquisa Clínica do HSCMV
Dr. Roberto Ramos Barbosa

Prezado Doutor,

Eu, **Amilton Alves da Silva**, solicito autorização Institucional para realizar projeto de pesquisa intitulado **“Análise da incorporação dos Equipamentos de Proteção Individual na saúde no contexto das pandemias: perspectiva de equipe de enfermagem”** com o objetivo de **analisar como os Equipamentos de Proteção Individual foram incorporados na proteção da saúde dos técnicos de enfermagem no contexto das pandemias do HIV e Aids (1980-) e da COVID-19 (2020-2021)**, utilizando como metodologia a **história oral temática a partir de depoimentos colhidos dos Técnicos de enfermagem que atuaram durante as pandemias do HIV e Aids (1980-) e da COVID-19 (2020-2021) como fontes de pesquisa dentro da Instituição**, além dos documentos regulatórios sobre Equipamentos de Proteção Individual na proteção da saúde dos trabalhadores e publicações sobre a temática no período estudado, em que **a análise desse projeto consistirá pela triangulação das fontes coletadas**. Portanto, necessitará apenas acesso à história profissional dos Técnicos de enfermagem lotados na Instituição que aceitarem por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participarem da pesquisa. Aproveito a oportunidade para informar que esta pesquisa **NÃO ACARRETA RÁ ÔNUS PARA O HOSPITAL**. A pesquisa será realizada a partir de dezembro de 2021.

Atenciosamente,



.....
Amilton Alves da Silva



Santa Casa
de Vitória

(Para uso do HSCMV)

Concordamos com a solicitação () Não concordamos com a solicitação

Declaro que estou ciente dos objetivos, métodos e técnicas que serão nesta pesquisa, conforme me foi apresentado em projeto escrito e que a possuí a infraestrutura necessária para o desenvolvimento da pesquisa. em fornecer os subsídios para seu desenvolvimento, desde que seja assim que segue:

- 1) O cumprimento das determinações éticas da Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde;
- 2) A garantia de solicitar e receber esclarecimentos antes, durante e no desenvolvimento da pesquisa;
- 3) Que não haverá nenhuma despesa para esta instituição que seja decorrente da participação nesta pesquisa;
- 4) No caso do não cumprimento dos itens acima, a liberdade de retirar a anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalização alguma.

O referido projeto será realizado **nos setores de atendimento direto** e poderá ocorrer somente a partir da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Informo ainda, que para início do projeto esta direção deve ser informada da aprovação do CEP, pelo pesquisador, através do envio de cópia da aprovação.

() Pendência (s) para anuência:

.....
.....

Vitória, 20/10/21

Dr. Roberto Ramos Bar
Coordenador do Centro de Pesquisa
do Hospital Santa Casa

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Análise da incorporação dos Equipamentos de Proteção Individual na saúde no contexto das pandemias: perspectivas da equipe de enfermagem.

Pesquisador: AMILTON ALVES DA SILVA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 53154621.6.0000.5065

Instituição Proponente: Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória -

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.137.340

Apresentação do Projeto:

Projeto de Pesquisa do Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória.

Será um estudo histórico social de abordagem qualitativa e participarão 20 técnicos de enfermagem que atuam no Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória. Sendo 10 participantes com mais de vinte anos de atuação na enfermagem e 10 com atuação entre dois anos e três anos de serviço. A coleta de dados se dará a partir de entrevista seguindo um roteiro de perguntas abertas, além das fontes orais que serão geradas a partir dos depoimentos. A pesquisa utilizará também documentos que regulamentam a utilização dos EPI e artigos que contextualizam o objeto de estudo que serão identificados nas bases de dados indexadas.

Os dados serão analisados pelo método da triangulação de fontes, em que consistirá na confrontação entre os dados gerados pelos depoimentos dos participantes da pesquisa, dos documentos que regulamentam a utilização dos EPIs e o contexto histórico sobre o objeto apresentado por meio da literatura.

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br

**ESCOLA SUPERIOR DE
 CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
 MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
 EMESCAM**


Continuação do Parecer: 5.137.340

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVOS

OBJETIVO PRIMÁRIO

- Analisar como os Equipamentos de Proteção Individual foram incorporados na proteção da saúde dos técnicos de enfermagem no contexto das pandemias (1980 –2021).

OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Identificar os marcos regulatórios sobre a incorporação dos Equipamentos de Proteção Individual na saúde (1980 – 2021);

- Entender a partir da concepção dos técnicos de enfermagem as implicações das pandemias sobre a incorporação dos Equipamentos de Proteção Individual na saúde(1980 – 2021).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com o pesquisador

RISCOS

Os riscos de constrangimento para o participante, durante as entrevistas serão minimizados uma vez que será mantido o anonimato do participante e as entrevistas serão realizadas em local reservado e agendadas previamente. Frente a isso, o autor se compromete a observar as prerrogativas vinculadas à resolução 466/12 e 510/16 a qual será mantida a confidencialidade dos participantes que serão informado acerca da desistência em participar da pesquisa, bem como esclarecidos acerca do processo de coleta de dados.

BENEFICIOS

Os resultados da pesquisa vão contribuir para a melhoria do serviço no que se refere a legislação e utilização dos EPIs na saúde. Para a sociedade, os benefícios serão evidenciados a partir de que a utilização correta e consciente dos EPIs, por parte dos trabalhadores, implica em menor risco de

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM



Continuação do Parecer: 5.137.340

contaminação para o usuário e no plano do conhecimento, as contribuições serão evidenciadas a partir da publicação dos resultados da pesquisa.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Serão incluídos os técnicos de enfermagem maiores de 18 anos que atuam Hospital Santa Casa de Misericórdia de Vitória.

CRITÉRIO DE EXCLUSÃO

Serão excluídos os técnicos de enfermagem que estiverem de férias ou afastados do serviço por quaisquer outros motivos durante a coleta de dados e aqueles que não aceitarem participar da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de pesquisa de relevância social para os trabalhadores da saúde, especificamente à Enfermagem, promovendo a valorização da categoria, com a colaboração na geração do conhecimento e na percepção deste profissional em reconhecer a importância do mesmo para a saúde da população.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de Rosto - adequado
Carta de Anuência - adequada
TCLE - adequado
Coleta de dados - adequada
Orçamento - informado

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br

**ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM**



Continuação do Parecer: 5.137.340

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado por decisão do CEP. Conforme a norma operacional 001/2013:

- riscos ao participante da pesquisa deverão ser comunicados ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;
- ao final de cada semestre e ao término do projeto deverá ser enviado relatório ao CEP por meio de notificação via Plataforma Brasil;
- mudanças metodológicas durante o desenvolvimento do projeto deverão ser comunicadas ao CEP por meio de emenda via Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1845872.pdf	09/11/2021 15:07:01		Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	09/11/2021 15:05:37	AMILTON ALVES DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	09/11/2021 15:05:20	AMILTON ALVES DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	09/11/2021 15:04:49	AMILTON ALVES DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	26/10/2021 08:51:09	AMILTON ALVES DA SILVA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	anuencia.pdf	22/10/2021 09:21:01	AMILTON ALVES DA SILVA	Aceito
Outros	Instrumento.pdf	20/10/2021 16:37:13	AMILTON ALVES DA SILVA	Aceito
Orçamento	financiamento.pdf	20/10/2021 16:36:34	AMILTON ALVES DA SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br

ESCOLA SUPERIOR DE
CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE
MISERICÓRDIA DE VITÓRIA -
EMESCAM



Continuação do Parecer: 5.137.340

VITÓRIA, 30 de Novembro de 2021

Assinado por:
rubens josé loureiro
(Coordenador(a))

Endereço: EMESCAM, Av.N.S.da Penha 2190 - Centro de Pesquisa
Bairro: Bairro Santa Luiza **CEP:** 29.045-402
UF: ES **Município:** VITÓRIA
Telefone: (27)3334-3586 **Fax:** (27)3334-3586 **E-mail:** comite.etica@emescam.br