



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
ESCOLA DE ENFERMAGEM

**ALEXSANDRA ALMEIDA DOS SANTOS**

ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA: REESTRUTURAÇÃO PARA UNIDADES DE  
TERAPIA INTENSIVA COVID-19

SALVADOR  
2022

**ALEXSANDRA ALMEIDA DOS SANTOS**

**ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA: REESTRUTURAÇÃO PARA UNIDADES DE  
TERAPIA INTENSIVA COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia como requisito de aprovação para obtenção do grau de mestra em Enfermagem e Saúde na Área de concentração “Enfermagem, Cuidado e Saúde”, na Linha de Pesquisa “Formação, Gestão e Trabalho em Enfermagem e Saúde”.

**Orientadora:** Prof<sup>ª</sup> Dra. Rosana Maria de Oliveira Silva

**Coorientadora:** Prof<sup>ª</sup> Dra. Giselle Alves da Silva Teixeira

SALVADOR  
2022

S237 Santos, Alexandra Almeida dos  
Enfrentamento da pandemia: reestruturação para unidades de terapia  
intensiva Covid-19/Alexandra Almeida dos Santos. – Salvador, 2022.  
74 f.: il.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rosana Maria de Oliveira Silva;  
Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Giselle Alves da Silva Teixeira.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola  
de Enfermagem/Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde,  
2022.

Inclui referências e apêndices.

1. Unidades de terapia intensiva. 2. Pacientes com Covid-19.  
3. Pandemia da Covid-19. 4. Reestruturação da UTI. 5. Gestão de  
enfermagem. I. Silva, Rosana Maria de Oliveira. II. Teixeira, Giselle  
Alves da Silva. III. Universidade Federal da Bahia. IV. Título.

CDU 616-089:614


**ALEXSANDRA ALMEIDA DOS SANTOS**

**ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA: REESTRUTURAÇÃO PARA UNIDADES DE  
TERAPIA INTENSIVA COVID-19**


Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia como requisito de aprovação para obtenção do grau de mestra em Enfermagem e Saúde na Área de concentração “Enfermagem, Cuidado e Saúde”, na Linha de Pesquisa “Formação, Gestão e Trabalho em Enfermagem e Saúde”.

**Aprovado em 27 outubro de 2022**

**BANCA EXAMINADORA**

Rosana Maria de Oliveira Silva (Orientadora) 

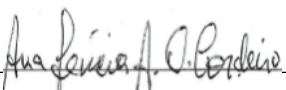
Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal da Bahia e Professora Associada da Universidade Federal da Bahia.

Thadeu Borges Souza Santos (Membro externo) 

Doutor em Saúde Coletiva pelo Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia e Professor Adjunto do Departamento de Ciências da Vida da Universidade do Estado da Bahia.

Silvana Lima Vieira (Membro externo) 

Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal da Bahia e Professora Adjunta da Universidade do Estado da Bahia.

Ana Lucia Arcanjo Cordeiro (Suplente) 

Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal da Bahia e Professora Associada da Universidade Federal da Bahia.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por me fortalecer e ter resiliência em cursar um Mestrado em pleno caos da pandemia COVID-19.

Aos meus filhos Fernando, Gabriel e Giovanna por torcerem pela vitória da sua mãe, vocês me nutrem de amor para enfrentar qualquer desafio. Amo vocês!

À minha família que é minha base e meu refúgio, levo vocês em cada passo que dou na vida.

A todos os colegas participantes desta pesquisa, que gentilmente dedicaram tempo para contribuir com esta dissertação.

A todos (as) amigos (as) que vibraram e me apoiaram na construção deste sonho.

Aos Professores Thadeu Santos e Silvana Vieira, pelas suas contribuições na minha qualificação, elas dispararam reflexões e aprimoraram o desenho deste estudo. Meu muito obrigada!

A professora Ma. Ednamare Pereira, minha primeira orientadora e incentivadora. Obrigada por sua generosidade, você me inspira!

Ao grupo GEPASE pelo acolhimento, por promover mudanças e crescimento em minha formação.

A minha Orientadora, professora Dr<sup>a</sup> Rosana Oliveira, por sua empatia, seu cuidado e respeito. Que sensivelmente eleva sua práxis, em ser uma mediadora da aprendizagem capaz de estimular e compreender a relação docente-discente como uma forma ímpar e repleta de significado para construção do conhecimento.

A minha Coorientadora, professora Dr<sup>a</sup> Giselle Teixeira, por acreditar que seria possível, por investir seu tempo e afeto, sua força foi contagiante e serei infinitamente grata por nossa convivência, ultrapassei barreiras porque você sempre esteve presente!

## **AGRADECIMENTOS**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001”.

## RESUMO

SANTOS, Alexsandra Almeida dos. **Enfrentamento da pandemia: Reestruturação para Unidades de Terapia Intensiva COVID-19**. 2022. 90f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia, Salvador. 2022.

A reestruturação é uma forma de mudança organizacional que possibilitou que as unidades de tratamento intensivo enfrentassem a pandemia da COVID-19. O objetivo geral deste estudo foi analisar a reestruturação para UTI COVID-19 no enfrentamento da pandemia e os objetivos específicos: Identificar os elementos de reestruturação das UTI no enfrentamento da pandemia COVID-19; Descrever como as modificações foram implementadas nas UTI no contexto da pandemia da COVID-19. Trata-se de um estudo com abordagem qualitativa e exploratória desenvolvida em 05 UTI COVID-19 de hospitais públicos da cidade de Salvador-Bahia. Os participantes do estudo foram 17 enfermeiras que exerciam o cargo assistencial e de gestão. A coleta de dados ocorreu após parecer do Comitê de ética no período compreendido de dezembro de 2021 a junho de 2022 por meio de entrevista semi-estruturada cujo instrumento constou de duas partes, a primeira com informações iniciais sobre a caracterização das participantes, onde constavam o gênero, idade, tempo de formação, vínculo empregatício, cargo, dupla ocupação, carga horária semanal, tempo de experiência na UTI, existência de pós-graduação. A segunda parte um roteiro com perguntas semiestruturadas baseadas nas recomendações da Organização Mundial de Saúde, que vincula o fortalecimento do sistema de saúde em resposta a COVID-19 a “4 S” (S de *Space* ou espaço/estrutura; S de *Staff*, ou equipe; S de *Supplies*, ou suprimentos; S de *Systems*, ou sistemas). Foi utilizado a análise de conteúdo de Bardin (2016). Como resultado da análise do corpus das entrevistas foram construídas quatro 4 categorias e 05 subcategorias para análise: Categoria I - Modificações do espaço físico- Subcategoria I - adaptação do espaço físico para atendimento a pacientes de COVID-19 e a subcategoria II - ampliação do número de leitos uti para atendimento a pacientes com COVID-19; Categoria II - gestão da equipe de enfermagem- subcategoria I Capacitação da equipe para atendimento ao novo perfil de paciente; subcategoria II – (re)dimensionamento de pessoal na UTI COVID-19 e a subcategoria III - Aumento dos transtornos mentais nos profissionais de saúde da UTI COVID-19; Categoria III- Disponibilidade dos suprimentos hospitalares – oferta e demanda de suprimentos hospitalares na UTI COVID -19; Categoria IV - Mudanças nos processos – Modificações nos sistemas de gerenciamento em resposta a pandemia COVID -19. Concluímos que as unidades de terapia intensiva foram reestruturadas para atender uma demanda de pacientes gerada por uma crise sanitária sem precedentes com um perfil de pacientes com alto grau de gravidade imposta pela COVID-19. Nesse sentido, houve muitas dificuldades e problemas na implementação da reestruturação para que o processo assistencial e gerencial ocorresse de forma justa e segura, já que envolveu questões de dimensionamento de pessoal, suprimentos, insegurança e doença da equipe que provocaram alta taxa de afastamento e rotatividade de pessoal.

**Palavras- chave:** Unidades de Terapia Intensiva. Pandemia da Covid-19. Pacientes com covid-19. Reestruturação da UTI. Gestão em enfermagem.

## SUMMARY

SANTOS, Alexsandra Almeida dos. **Coping with the pandemic: Restructuring for COVID-19 Intensive Care Units**. 2022. 90f. Dissertation (Master in Nursing) School of Nursing, Federal University of Bahia, Salvador, 2022.

Restructuring is a form of organizational change that made it possible for intensive care units to face the COVID-19 pandemic. The general objective of this study was to analyze the restructuring for ICU COVID-19 in the face of the pandemic and the specific objectives: To identify the elements of restructuring of the ICU in the face of the COVID-19 pandemic; Describe how the changes were implemented in the ICU in the context of the COVID-19 pandemic. This is a study with a qualitative and exploratory approach developed in 05 COVID-19 ICUs of public hospitals in the city of Salvador-Bahia. The study participants were 17 nurses who performed care and management positions. Data collection took place after the opinion of the Ethics Committee in the period from December 2021 to June 2022 through a semi-structured interview whose instrument consisted of two parts, the first with initial information on the characterization of the participants, which contained the gender, age, training time, employment relationship, position, double occupation, weekly workload, time of experience in the ICU, existence of postgraduate studies. The second part is a script with semi-structured questions based on the recommendations of the World Health Organization, which links the strengthening of the health system in response to COVID-19 to “4 S” (S for Space or space/structure; S for Staff, or team; S for Supplies, or supplies; S for Systems, or systems). Bardin's content analysis (2016) was used. As a result of the analysis of the corpus of the interviews, four categories and 05 subcategories were built for analysis: Category I - Modifications of the physical space - Subcategory I - adaptation of the physical space to care for COVID-19 patients and subcategory II - expansion of the number of ICU beds for the care of patients with COVID-19; Category II - management of the nursing team - subcategory I Training of the team to meet the new patient profile; subcategory II - (re)sizing of staff in the COVID-19 ICU and subcategory III - Increase in mental disorders in health professionals at the COVID-19 ICU; Category III- Availability of hospital supplies - supply and demand of hospital supplies in the COVID -19 ICU; Category IV - Changes in processes - Modifications management systems in response to the COVID - 19 pandemic. We conclude that the intensive care units were restructured to meet the demand of patients generated by an unprecedented health crisis with a profile of patients with a high degree of severity imposed by COVID-19. In this sense, there were many difficulties and problems in the implementation of the restructuring so that the care and management process took place in a fair and safe way, since it involved issues of staff dimensioning, supplies, insecurity and illness of the team that caused a high rate of leave and turnover. of staff.

**Keywords:** Intensive Care Units. Covid-19 Pandemic. Patients with covid-19. ICU Restructuring. Nursing Management.



## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

ACE 2 - enzima de conversão de angiotensina tipo 2

COVID-19 – *Corona Virus Disease 2019*

ECMO - oxigenação por membrana extracorpórea

EPI – Equipamento de Proteção Individual

UTI - Unidades de Terapia Intensiva

MS – Ministério da Saúde

OMS- Organização Mundial de Saúde

RT-PCR - Reação em cadeia de polimerase via transcriptase reversa em tempo real

SARS-CoV-2 – *Severe Acute Respiratory*

SRAG- Síndrome Respiratória Aguda Grave

SUS - Sistema Único de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 A PANDEMIA COVID -19: CONSIDERAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>16</b>
<b>3 O CONTEXTO DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NA PANDEMIA .....</b>	<b>21</b>
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>25</b>
4.1 TIPO DE PESQUISA .....	25
4.2 LOCAL.....	26
4.3 PARTICIPANTES .....	26
4.4 COLETA DAS INFORMAÇÕES .....	26
4.5 A TÉCNICA E O INSTRUMENTO PARA COLETA DAS INFORMAÇÕES.....	27
4.6 PROCEDIMENTO DE COLETA DAS INFORMAÇÕES.....	27
4.7 PLANO DE ANÁLISE.....	29
4.8 ASPECTOS ÉTICOS .....	31
<b>5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>32</b>
5.1 CARACTERIZAÇÃO DAS ENFERMEIRAS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	32
5.2 CATEGORIAS DA PESQUISA EMPIRICA.....	32
<b>5.2.1 Categoria I - Modificações do espaço físico para atendimento a pacientes de covid-19 .....</b>	<b>33</b>
5.2.1.1 <i>Subcategoria I- Adaptação do espaço físico para atendimento a pacientes de COVID-19 .....</i>	<i>34</i>
5.2.1.2 <i>Subcategoria II - Ampliação do número de leitos de UTI para atendimento a pacientes com COVID-19.....</i>	<i>36</i>
<b>5.2.2 Categoria-II Gestão da equipe de enfermagem .....</b>	<b>39</b>
5.2.2.1 <i>Subcategoria I - Capacitação da equipe para atendimento ao novo perfil de paciente .....</i>	<i>40</i>
5.2.2.2 <i>Subcategoria II (RE)Dimensionamento de pessoal na UTI COVID.....</i>	<i>45</i>
5.2.2.3 <i>Subcategoria III - Aumento dos transtornos mentais nos profissionais de saúde da UTI COVID-19.....</i>	<i>51</i>
<b>5.2.3 Categoria III - Disponibilidade dos suprimentos hospitalares.....</b>	<b>54</b>
<b>5.2.4 Categoria IV - Mudanças nos processos.....</b>	<b>59</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>67</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>70</b>
<b>APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido.....</b>	<b>81</b>

<b>APÊNDICE B – Entrevista.....</b>	<b>84</b>
-------------------------------------	-----------

## 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como objeto de investigação a Reestruturação para Unidades de Terapia Intensiva (UTI) COVID-19 no enfrentamento da pandemia.

A reestruturação é uma forma de mudança organizacional com adequações e está voltada à melhoria nos fluxos dos processos, no desempenho operacional e na relação das pessoas com o trabalho (FREITAS, *et al.*, 2016).

A mudança organizacional é comumente definida como sendo qualquer alteração significativa de estado, que de modo articulado e planejado e operacionalizada por pessoal interno e externo à organização, associada a supervisão e apoio da administração superior. Visa atingir os componentes de cunho comportamental, estrutural e tecnológico por meio de equipamentos e conhecimento atrelado ao planejamento estratégico (ROBBINS, *et al.*, 2011).

Na perspectiva situacional, Herzog (1991) diz que existem três situações são capazes de provocar ou catalisar uma mudança organizacional: crises ou problemas, novas oportunidades, e novas diretrizes internas e externas.

Neste sentido, diante da grande crise sanitária mundial deflagrada pela pandemia da COVID-19 e que representou o mais importante problema de saúde pública nos últimos 100 anos, vem deste então, exigindo mudanças organizacionais em todos os países para que a pandemia seja controlada (MEDEIROS, 2020). Causada pelo *Severe Acute Respiratory Syndrome 2* (SARS-CoV-2) teve seu primeiro relato, em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, região central da China. Rapidamente se disseminou por todo o país e em dois meses para todos os continentes (WHO, 2020a; ROTHAN, BYRAREDDY, 2020).

No Brasil, houve o primeiro caso confirmado de COVID-19 em 26 de fevereiro de 2020. Em 3 de março, já havia 488 casos suspeitos notificados, 2 confirmados e 240 descartados no país, porém sem evidência de transmissão local. (BRASIL, 2020 a). Na Bahia, o primeiro caso foi confirmado em 06 de março de 2020, em uma mulher, residente da cidade de Feira de Santana, que teria retornado de viagem da Itália (SESAB, 2020a).

Em 11 de março de 2020, foi decretada a pandemia da COVID-19 e, diante da magnitude do agravo, os esforços das autoridades em todo o mundo foram voltados para diminuir a transmissão do vírus e evitar que mais pessoas adoecessem pela COVID-19 (WHO, 2020b).

Por ser uma doença com diversas formas de evolução, 80% dos pacientes apresentam sintomas leves e sem complicações, 15% necessitam de oxigenoterapia e 5 % desenvolvem a forma mais grave e necessitam de internamento em UTI (WHO, 2020c). Neste sentido, o

processo de enfrentamento a COVID-19 precisa ser multifacetado, de modo a atingir diversos seguimentos e englobar variados níveis de complexidade.

Nesta direção, a Organização Mundial de Saúde (OMS) divulgou recomendações iniciais para enfrentamento da pandemia e necessidade de planejamento e mudanças nos sistemas de saúde. A partir deste fato, foi criado no Brasil um plano nacional de contingência com o objetivo de promover ações de combate a pandemia. Com esse plano, foi definido, em caso de surto, qual estrutura de comando seria deflagrada para cada nível de resposta a pandemia (nível alerta, perigo iminente e emergência em saúde pública). Além disso, recomendou-se que estados, municípios e serviços de saúde construíssem seus planos (BRASIL, 2020e).

Além do plano nacional, foi criado o plano de contingência do estado da Bahia, que teve como finalidade instrumentalizar os serviços com ações a serem implementadas, a fim de reduzir a transmissibilidade e prejuízos para a saúde da população (SESAB, 2020 b).

Dentre as estratégias preconizadas neste plano para pacientes graves estão a suspensão dos procedimentos cirúrgicos de caráter eletivo; ampliação do número de leitos de retaguarda e UTI em Unidades Hospitalares da Rede Própria Estadual sob gestão direta ou indireta; contratualização de leitos de retaguarda e leitos de UTI em Unidades da Rede Públicas e/ou Privadas; requisição judicial de estruturas privadas que possam ser adequadas para ampliação de leitos hospitalares; definição dos hospitais de referência com leitos de UTI para atendimento dos casos graves; apoio a elaboração/revisão de planos de contingência das unidades hospitalares de referência secundária a COVID-19 (SESAB, 2020b).

Para implantar os planos de contingências e atender a demanda da população pelos serviços hospitalares, a rede precisou se organizar em relação a estrutura física, redimensionamento da equipe, processo de trabalho, relações interpessoais e o manejo clínico dos pacientes (BRASIL, 2020e) com vistas a garantir assistência dos pacientes.

Por ser uma doença flutuante no número de casos, os leitos reestruturados e criados com a intenção de serem exclusivos para COVID-19 sofreram constantes mudanças mediante atualizações do cenário epidemiológico e em consonância com as orientações do Ministério da Saúde (MS) e OMS.

No Brasil, existia uma real necessidade de ampliação e reestruturação das UTI para suprir a alta demanda de assistência. Isso porque, considerando a totalidade de oferta de leitos privados e do Sistema Único de Saúde (SUS) no país, se a procura de leitos intensivos com paciente com a forma grave da COVID-19 alcançasse 1% da população brasileira, o sistema de saúde já estaria com sua capacidade de leitos excedida. Desta forma, comprometeria o

atendimento daqueles pacientes com sintomas mais críticos da doença (NORONHA, *et al.*, 2020).

Para garantir o atendimento destes pacientes, no sistema público, foi autorizada pelo Ministério da Saúde, através Portaria Nº 568, de 26 de março de 2020, a habilitação das Unidades de Terapia Intensiva Adulto e Pediátrico exclusivas para pacientes com a COVID-19.

No Brasil, com este cenário de leitos exclusivos para pacientes com COVID-19, até julho de 2021 tínhamos 25.078 leitos (CNES, 2021). Na Bahia foram criados, apenas para o serviço público, até março de 2021 para atendimento a pacientes com a COVID -19, um total de 3 mil novos leitos para evitar o colapso do sistema de saúde. O incremento de leitos de UTI, considerando a totalidade de oferta de leitos privados e do sistema único de saúde (SUS) no estado foi de 41% durante a pandemia, além disso, a taxa de ocupação passou a ser publicizada de formar rotineira na mídia devido à magnitude do agravo à saúde (SESAB, 2021).

Na capital baiana, no mês de junho de 2021, a média de leitos públicos e privados na cidade foram de 800 leitos de UTI adulto exclusivos para COVID-19, e a taxa de ocupação em torno de 80% na última quinzena do mês. Porém, em virtude da diminuição dos casos, e sobretudo, os casos graves, em outubro de 2022, a capital baiana possuía apenas 80 leitos de UTI COVID-19 e a taxa de ocupação era menor que 14% (SMS, 2022).

As recomendações da OMS sobre o fortalecendo dos sistemas de saúde em resposta a COVID-19 sobre os cuidados intensivos abrangem elementos ligando a “4 S” (S de *Space*; S de *Staff*; S de *Supplies*; S de *System*), ou seja, a capacidade de aumento de espaço e reestruturação de espaços existentes, fluxos e coorte de pacientes; pessoal qualificado, adequadamente dimensionado e cuidados com a saúde mental dos profissionais de saúde; suprimentos de equipamentos e materiais para atender a alta demanda; e sistemas de gestão (WHO, 2020d).

Assim, para que a reestruturação da UTI destinada a pacientes com COVID-19 ocorra de forma segura, alguns requisitos precisam ser atendidos como: a estrutura física com áreas específicas, idealmente compostos por leitos de isolamento com compressão negativa, qualificação dos profissionais, provisão de equipamento de proteção individual (EPI) e atenção à saúde dos trabalhadores, além de medidas de segurança para o controle da dispersão do vírus, pois alguns procedimentos invasivos geram aerossóis. Na assistência de enfermagem adaptação as rotinas de cuidado e comunicação efetiva em serviço (BUSANELLO, *et al.*, 2020). Além de redimensionar a força de trabalho e sistematizar a assistência de enfermagem baseada neste novo perfil de paciente (COFEN, 2020).

Reitera na reestruturação de leitos de UTI para atender paciente com a COVID-19 com segurança, viabilizar além do espaço físico e dos recursos necessários como equipamentos, especialmente ventiladores mecânicos. Cumprir as especificações conforme Resolução Nº 7, de 24 de fevereiro de 2010, que dispõe sobre os requisitos mínimos de funcionamento das UTI, como a instituição de protocolos, garantia de insumos em quantidade para suprir a alta demanda e força de trabalho multiprofissional capacitada.

Nessa emergência de ampliação e reestruturação das UTI de forma acelerada, com modificações nos serviços, criação de novas rotinas e fluxos de assistência, garantir uma assistência livre de danos é uma tarefa desafiadora no contexto da pandemia. Ressalta-se que a UTI já possui uma dinâmica propícia ao risco e falhas nos processos assistenciais, pois é um setor na organização hospitalar destinado a atender pacientes graves, em processo iminente de morte, em fase crítica do adoecimento e que requerem cuidados e procedimentos de alta complexidade, associado ao uso de tecnologia de ponta.

Soma-se neste processo de ocupação maior de leitos, sobretudo de UTI, a escassez de recursos na pandemia, devido à alta procura simultânea, em escala mundial de insumos para organizar os serviços. As autoridades internacionais já alertavam para o aumento na capacidade de atendimento hospitalar e de cuidados intensivos, risco da falta de abastecimento de insumos, equipamentos, medicamentos e profissionais de saúde (WHO, 2020e). No ambiente da UTI, essa escassez, tem impacto direto na assistência e manejo de um doente crítico. Além disso, a falta de profissionais experientes e o contrato emergencial de profissionais não qualificados ou subdimensionamento de pessoal neste ambiente pode trazer graves repercussões para os pacientes e profissionais de saúde.

Além da logística, o processo de trabalho, sobretudo da enfermagem, passou a ser mais desgastantes devido ao uso continuado dos equipamentos de proteção individual (EPI) e das jornadas extensas de plantão. A especificidade no cuidar de pacientes com a COVID-19 apresenta peculiaridades e tem exigido intensamente do protagonismo das enfermeiras nas UTI devido à alta demanda de cuidados críticos, dependência de enfermagem e vigilância constante.

Neste sentido, na minha vivência ao longo de duas décadas em UTI, em que acompanhei todo um processo de construção e reconstrução de saberes e práticas com foco na melhoria ao atendimento ao paciente crítico. Deparei-me com inquietações, a partir da minha imersão no Grupo de Estudos e Pesquisa em Administração dos Serviços de Enfermagem (GEPASE) e desta nova experiência em trabalhar como enfermeira intensivista em uma UTI privada modificada para pacientes com a COVID-19, surgindo então o seguinte questionamento: Como ocorreu a reestruturação para UTI COVID-19 no enfrentamento da pandemia?

O alicerce desta pergunta se dá na experiência em viver um cenário de uma UTI COVID-19, que ultrapassou das mudanças na estrutura, materiais e equipamentos para atender uma nova especialidade de pacientes. A emergência imposta pela pandemia, gerou rapidez e profundidade nas modificações, em um setor já complexo.

Desta forma, presenciamos um aumento simultâneo da criticidade dos pacientes, com múltiplas admissões com insuficiência respiratória aguda, necessidade de intubação e ventilação mecânica, manobra pronação diariamente, instabilidade hemodinâmica severa, necessidade de altas doses de drogas vasoativas, ajustes constantes nas sedações e sobretudo bloqueadores neuromusculares. Ademais, evoluções negativas da doença para a lesão renal aguda, uso de terapia de substituição renal e procedimentos mais invasivos como a oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO).

Reforçamos ainda, uma maior procura e superlotação do serviço, tempo prolongado de internamento que dificultava a gestão de vagas. Modificações no quadro de pessoal e grandes esforços a nível assistencial e de gestão para manutenção na prestação dos serviços.

Além disso, a temática relacionada à reestruturação da UTI para os pacientes com COVID-19, adquire grande relevância devido à carência das produções e a incipiência de estudos sobre o tema em periódicos nacionais, necessitando da ampliação de estudos que procurem elucidar o objeto de investigação em análise.

Desta forma, corrobora com este fato que, ao realizar uma busca nas bases: Medline, Lilacs, Scopus e Web of Science com os descritores: “Intensive Care Units” and (“Pandemics” OR “Coronavirus” OR “Covid-19”) and “Surge Capacity. Encontramos 176 artigos, porém na caracterização dos estudos, o ensaio reflexivo com recomendações para a reestruturação da UTI, foi o método mais adotado no delineamento dos estudos, seguido do relato de experiência. Percebemos ausência de publicações que pudessem analisar a segurança da reestruturação da UTI no contexto pandêmico. E que normas técnicas iniciais e experiências exitosas constituíram de forma preliminar o processo de reestruturação da UTI COVID-19.

Nesta direção, delimitamos o objetivo geral deste estudo:

- Analisar a reestruturação para UTI COVID-19 no enfrentamento da pandemia.

Para alcance deste objetivo, formulamos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os elementos de reestruturação da UTI no enfrentamento da pandemia COVID-19;
- Descrever como as modificações foram implementadas na UTI no contexto da pandemia da COVID-19.



Portanto, modificar processos e estruturas para atendimento a pacientes acometidos por uma doença que tem alto poder de transmissibilidade e elevada mortalidade trouxe para os serviços de saúde, o desafio de rever suas práticas e modificá-las em tempo real, sem perder de vista o cuidado aos pacientes e a proteção dos trabalhadores.

Entender como essa emergência na reestruturação do serviço das UTI ocorreu na perspectiva de uma assistência segura em diversos cenários é imprescindível para refletir, olhar com a criticidade necessária ao que foi vivido e pensarmos no futuro, na direção de medidas propositivas de enfrentamento a situações adversas como a pandemia da COVID-19.

Revelar as interfaces deste processo contribuirá para ampliar as informações acerca dos entraves, das estratégias de enfrentamento e dos possíveis caminhos exitosos que poderão ser replicados, ou de ações que não obtiveram maior eficácia, possibilitando reflexões em situações semelhantes e contribuições futuras para a saúde e para a enfermagem.

## **2 A PANDEMIA COVID -19: CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Em dezembro de 2019, ocorreram casos de uma pneumonia de etiologia desconhecida na cidade de Wuhan, província de Hubei, China. A maioria dos pacientes tinham visitado um mercado de peixes e animais silvestres, onde se vendia animais vivos, como aves, morcegos, marmotas e cobras (LU, STRATTON, TANG, 2020).

No dia 7 de janeiro de 2020, as autoridades chinesas identificaram, a partir do sequenciamento do seu genoma viral, o tipo do agente causador desta nova doença, um novo tipo de coronavírus (ZHU, *et al.*, 2020).

Esse novo coronavírus recebeu o nome de SARS-COV-2. É um  $\beta$ -coronavírus, pertencente à família de vírus Coronaviridae, o qual apresenta ácido ribonucleico (RNA) de fita simples positiva, envolto por uma cápsula lipoprotéica, contendo nesta estrutura uma proteína Spike ou proteína S, que se liga fortemente a enzima ACE 2 (enzima de conversão de angiotensina tipo 2) (LI, *et al.*, 2020).

Existem semelhanças deste vírus com as infecções respiratórias causadas por outros coronavírus como o SARS, em 2002, ocorrida em alguns países como China, Canadá e EUA; e com o MERS-CoV, que surgiu em 2012, na Arábia Saudita. O SARS foi um vírus que saltou de morcegos para pangolins e, destes, para os seres humanos, e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) saltou de morcegos para camelos e, destes, para o homem. (WU, *et al.*, 2020).

Alguns estudos especulam que o SARS-CoV-2 também tenha sido transmitido de morcegos para pangolins e, desses hospedeiros intermediários, para o homem. Embora muitos estudos tentem identificar o local e o momento exato do surgimento do vírus, não sabemos quando o novo coronavírus transpôs a barreira das espécies, infectando o homem (BRITO, *et al.*, 2020).

Embora as cepas tenham se originado de um ancestral comum, o SARS-CoV-2 apresenta maior potencial de disseminação e é menos letal do que os outros integrantes da família, tais como SARS-CoV e o MERS-CoV (BRITO, *et al.*, 2020).

O período de incubação da infecção pelo novo coronavírus, ou seja, o tempo entre a exposição ao vírus e o início dos sintomas clínicos tem um período médio de 5 a 6 dias. No entanto, a transmissão pode ocorrer, mesmo sem o aparecimento dos sinais e sintomas. As manifestações clínicas podem surgir entre o primeiro e o décimo quarto dia após a exposição (BRASIL, 2021).

Este novo coronavírus, causador da doença denominada COVID-19, apresenta infecções respiratórias que vão desde casos assintomáticos, sintomas de um resfriado comum, cujos principais sintomas são: febre, fadiga e tosse seca, anorexia, mialgia, perda de paladar e/ou olfato. Podendo evoluir para dispneia ou, até casos mais graves, como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (DIAS, *et al.*, 2020).

A infecção pelo SARS-Cov-2 pode ainda causar inflamação pulmonar e sistêmica, levando à disfunção múltipla de órgãos, de modo a contribuir para o estado crítico da doença associadas à alta mortalidade. Algumas pessoas podem também apresentar sinais neurológicos, como cefaleia, náuseas e vômitos (WHO, 2020a).

Na classificação clínica da COVID-19, os casos podem ser assintomáticos: testes sorológicos positivo, mas sem sintomas; Doença leve a moderada: caracterizada por quadro clínico de resfriado, síndrome gripal ou pneumonia leve, sem necessidade de oxigenioterapia ou internamento hospitalar; Doença grave: febre e/ou infecção respiratória mais frequência respiratória elevada ou Saturação de Oxigênio < 93% em ar ambiente; ou redução no nível de consciência, ou convulsões; Doença crítica: insuficiência respiratória grave por hipoxemia que necessitam de ventilação mecânica, síndrome respiratória aguda grave (SRAG) e/ou choque séptico (DIAS, *et al.*, 2020).

A Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) tem como características um quadro de dispneia/desconforto respiratório ou pressão persistente no tórax ou saturação de oxigênio menor que 95% em ar ambiente ou coloração azulada dos lábios ou rosto (BRASIL, 2020d).

Desta forma, a COVID-19 podem ser definidas em três fases: 1) fase de replicação viral, onde o vírus se liga a receptores ACE2 prioritariamente nas células do aparelho respiratório, iniciando o ciclo de infecção. 2) fase pulmonar, caracterizada pelo processo imunotrombótico, com aparecimento de infiltrados pulmonares em vidro fosco. 3) fase de hiperinflamação, na qual alguns pacientes apresentam piora clínica, como consequência da tempestade de citocinas, caracterizada por insuficiência respiratória, choque, hipotensão e tromboembolismo (ALVES, 2020).

A doença, na infecção grave, além da insuficiência respiratória, ocorre liberação de citocinas com intensa resposta inflamatória, determinando choque séptico e fenômenos tromboembólicos relacionados à coagulação intravascular disseminada, alguns pacientes evoluem para complicações renais e cardiológicas e requerem profissionais experientes para identificar agravos, tomar decisão e tratar as complicações (ROTHAN, BYRAREDDY, 2020).

Ocorrem alterações no metabolismo em diversos órgãos e sistemas, em virtude da resposta inflamatória mediada, diminuindo a capacidade do organismo de desempenhar as funções de homeostase, fundamentais para o seu pleno funcionamento, assim, os efeitos da COVID-19 no organismo afetam os seguintes sistemas: respiratório; cardiovascular; urinário; sistema nervoso central; sensorial; digestório e reprodutor masculino (AVELAR, *et al.*, 2021).

O diagnóstico clínico da COVID-19 pode ocorrer a partir da avaliação clínica; clínica-epidemiológica; clínica-radiológica; ou laboratorial (BRASIL, 2021). O padrão ouro para o teste da biologia molecular é a reação em cadeia de polimerase via transcriptase reversa em tempo real (RT-PCR), de amostras de swab nasais, neste método molecular existe a amplificação de até três alvos específicos do SARS-CoV-2, realizado na fase aguda (entre o 3º e 7º dia da doença, preferencialmente). Nos testes sanguíneos imunológicos, temos a sorologia com as imunoglobulinas G (IGG) e imunoglobulinas M (IGM) (HOZHABRI, *et al.*, 2020).

Nos exames radiológicos, a radiografia de tórax é utilizada para diagnóstico e acompanhamento, sendo a pneumonia bilateral o achado mais comum. Já a tomografia de tórax estratifica o tipo de lesão, e os achados mais comuns são opacidades em vidro fosco e consolidações, que podem comprometer os pulmões em graus variados (GOUVEIA, CAMPOS, 2019).

Quanto às formas de transmissão, elas podem ser pré-sintomáticas, em que algumas pessoas infectadas podem transmitir o vírus, o que ocorre, em geral, a partir de 48 horas antes do início dos sintomas, sendo possível que pessoas infectadas com o SARS-CoV-2 possam transmitir o vírus antes que sintomas significativos se desenvolvam. Nesta condição, o vírus se dissemina por meio de gotículas infecciosas, aerossóis (em situações especiais) ou pelo contato

com superfícies contaminadas por essas gotículas. Porém, é improvável que ocorra quando os procedimentos de limpeza e precauções padrão são aplicados. Na transmissão sintomática refere-se à transmissão de uma pessoa enquanto ela está apresentando sintomas, sua concentração é mais alta no trato respiratório superior (nariz e garganta), no início do curso da doença, principalmente, a partir do terceiro dia após o início dos sintomas (BRASIL, 2021).

O tratamento para a COVID-19 é baseado na sintomatologia e no suporte terapêutico, incluindo, a depender da gravidade, o suporte com oxigênio e, para os casos mais severos, o suporte respiratório avançado com internamento em UTI. A busca pela terapia antiviral efetiva ainda movimenta a comunidade científica e as drogas até então testadas não foram efetivas para a COVID-19 (DIAS, *et al.*, 2020).

Acredita-se que a resposta imune é essencial para controlar e eliminar as infecções contra SARS-Cov-2, incluindo imunidade inata e adaptativa. As respostas inflamatórias pulmonares e sistêmicas são desencadeadas pelo sistema imunológico inato ao reconhecer os vírus. Essas respostas desajustadas podem resultar em imunopatologia e alteração da troca gasosa pulmonar levando à síndrome do desconforto respiratório agudo (CARVALHO, *et al.*, 2020).

As complicações ocorrem entre o 7º e o 12º dia da doença e a SDRA é a manifestação clínica mais grave, caracterizada por hipoxemia, infiltrado pulmonar bilateral e fenótipos variáveis, a insuficiência renal ocorre em aproximadamente 30-50% dos pacientes críticos infectados pelo SARS-CoV-2 e 30% deles necessitarão de terapia de substituição renal (NASCIMENTO, *et al.*, 2020).

Nesse sentido, a velocidade das pesquisas para a utilização das vacinas de forma emergencial contra a COVID-19 ocorreu de forma rápida, graças ao conhecimento adquirido das infecções por seus antecessores coronavírus, favorecendo o desenvolvimento de plataformas de produção. Essas vacinas têm a finalidade de ser seguras e eficazes em larga escala, no entanto os resultados a longo prazo ainda precisam ser avaliados (SOUTO, 2020).

No Reino Unido, no dia 8 de dezembro de 2020, ocorreu a primeira vacinação no mundo contra o novo coronavírus. No Brasil, no dia 17 de janeiro de 2021, a ANVISA aprovou duas vacinas em caráter emergencial para uso na população brasileira: Vacina COVID-19 inativada (CoronaVac®) - Instituto Butantan e a vacina covid-19 (ChAdOx1 nCoV-19) - FIOCRUZ (Universidade de Oxford e AstraZeneca). E em 18 de janeiro de 2021, foi iniciada a campanha de vacinação no território brasileiro (BRASIL, 2021).

Após a implementação dos programas de vacinação houve uma significativa redução de casos sintomáticos, assintomáticos, internações, doença grave e óbito por COVID-19 (BRAZ,

Junior, *et al.*, 2022). Segundo a WHO (2020), até 7 de outubro de 2022, um total de 484.474.086 brasileiros receberam as doses das vacinas contra COVID-19.

Assim como os outros vírus, o SARS-CoV-2 possuem a tendência a se transformar constantemente por meio de mutações. Algumas delas ou suas combinações podem fornecer ao vírus uma vantagem seletiva, como maior transmissibilidade ou a capacidade de evitar a resposta imune do hospedeiro. O acompanhamento dessas variantes indica que elas se espalham mais facilmente, mas são necessários mais estudos para avaliar o seu potencial de reinfecção e se elas podem afetar o tratamento dos pacientes, a eficácia das vacinas e o diagnóstico (BRASIL, 2021).

O número de casos notificados de COVID-19 nas hospitalizações, desde o início da pandemia, foi de internações em UTI e óbitos com maioria entre idosos e nos que possuíam comorbidades. Porém, este cenário foi modificado ao curso da pandemia, e a OMS lançou uma alerta a nível global sobre o aumento de casos e morte nas internações em UTI com o perfil etário mais jovem (OPAS, 2021b).

Uma outra nova evidência são os casos de reinfecção. Sua consequência pode ser devido a uma imunidade protetora limitada e transitória ou podem refletir na capacidade do vírus de reinfetar. De acordo com o MS, para ser considerado um caso de reinfecção é necessário ter dois resultados positivos de RT-PCR em tempo real para o vírus SARS-CoV-2, com intervalo igual ou superior a 90 dias entre os dois episódios (BRASIL, 2021).

Nesta crescente de casos, os dados epidemiológicos de 30 de dezembro de 2019 a outubro de 2022, segundo a WHO (2022), existem mais de 621.797.133 casos que foram confirmados no mundo pela COVID-19 e com mais de 6.545.561 mortes. No Brasil, nesse mesmo período, ocorreram mais de 34.736.653 casos confirmados da doença e o número de óbitos ultrapassou 687.026 casos.

Diante deste agravo a saúde mundial, o novo coronavírus é a sexta emergência em saúde pública de importância internacional (ESPII) declarada pela OMS, ou seja, trata-se de um evento extraordinário que constitui um risco para a saúde pública, de propagação internacional e que exige uma resposta à doença (WHO, 2020f).

Como estratégias iniciais para evitar a disseminação, a OMS divulgou as seguintes ações: interromper a transmissão de humano para humano; identificar, isolar e cuidar dos pacientes infectados; acelerar o desenvolvimento de diagnósticos, terapêuticas e vacinas; realizar atividades de conscientização da comunidade; e minimizar os impactos sociais e econômico (WHO, 2020d).

### 3 O CONTEXTO DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NA PANDEMIA

Após as declarações da OMS sobre este surto do Novo Coronavírus, o Brasil criou em fevereiro de 2020, o Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública para o novo Coronavírus, como estratégia prevista no Plano Nacional de Resposta às Emergências em Saúde Pública do Ministério da Saúde, cujo objetivo era nortear a atuação do MS na resposta à possível emergência de saúde pública, buscando uma atuação coordenada no âmbito do SUS. (BRASIL, 2020e). Em março deste mesmo ano, a COVID-19 foi considerada uma pandemia, e recebeu essa denominação pela proporção da distribuição geográfica da doença, atingindo diversas regiões no mundo (RACHE, *et al.*, 2020).

No Brasil, o plano de contingência nacional era composto de três níveis de resposta: Alerta, Perigo Iminente e Emergência em Saúde Pública. Cada nível foi baseado na avaliação do risco do novo coronavírus e seu impacto para a saúde pública. Na perspectiva que se chegasse a fase de mitigação com início a partir do registro de 100 casos positivos do novo coronavírus, caso fosse evidenciada a possibilidade de ultrapassagem da superação da capacidade de resposta hospitalar para atendimento dos casos graves, realizar adaptação e ampliação de leitos e áreas hospitalares e a contratação emergencial de leitos de UTI com o objetivo de evitar óbitos (BRASIL, 2020e).

Uma estratégia nacional de enfrentamento a pandemia, teria como principal finalidade evitar a dispersão e a fragmentação de ações, em atividades pontuais ou por vezes contraditórias. Visto que, em momento de crise, ocorrem reações de pânico e de caos na população. Assim, existe a necessidade que ocorra transparência política, comunicação com base científica e ações articuladas para minimizar os impactos sofridos (SCHMIDT, MELLO, CAVALCANTE, 2020).

Neste sentido, o planejamento como ferramenta de gestão da mudança organizacional auxilia a preparação das instituições para atuar nos cenários mais diversos. Porém, a situação da emergência trazida pela pandemia de COVID-19 acentuou dificuldades pré-existentes, que já vinham comprometendo a saúde pública, como o sub financiamento, o sucateamento de hospitais, a insuficiência de profissionais, dentre outras questões que interferem no planejamento e implementação de ações para a população brasileira (SANTOS, *et al.*, 2021).

Neste sentido, o processo de enfrentamento a COVID-19, precisava ser multifacetado atingindo diversos seguimentos e englobando variados níveis de complexidade devido às variações das formas de apresentação da doença.

Especificamente em relação à forma grave da COVID-19, dentre as estratégias preconizadas pelo governo do estado da Bahia, no plano de contingência estadual estavam a suspensão dos procedimentos cirúrgicos de caráter eletivo; ampliação do número de leitos de retaguarda e UTI em Unidades Hospitalares da Rede Própria Estadual sob gestão direta ou indireta; contratualização de leitos de retaguarda e leitos de UTI em Unidades da Rede Públicas e/ou Privadas; requisição judicial de estruturas privadas que possam ser adequadas para ampliação de leitos hospitalares; definição dos hospitais de referência com leitos de UTI para atendimento dos casos graves; apoio a elaboração/revisão de planos de contingência das unidades hospitalares de referência secundária a COVID-19 (SESAB, 2020b).

Em se tratando diretamente da rede hospitalar, foi divulgado pelo MS, o plano de resposta hospitalar a COVID-19, cujo objetivo era preparar e ampliar a capacidade de forma organizada, integrada e escalonada. Dentre as recomendações para assistência aos pacientes críticos estavam a transformação da Sala de Recuperação Pós-Anestésica em uma UTI e implantação de um hospital de campanha para pacientes de moderado e baixo risco, e resguardar o hospital para a assistência aos pacientes mais críticos. Além de definir os critérios clínicos de admissão e alta, suspensão de procedimentos eletivos e ampliar os recursos humanos (BRASIL, 2021).

Partindo da necessidade da reestruturação de leitos de UTI existentes e expansão progressiva da capacidade de internamento aos pacientes críticos com COVID-19. Estava previsto no plano nacional a organização da rede de atenção à saúde para disponibilizar leitos que atendessem a demanda de cuidados intensivos para os casos graves, garantindo adequado isolamento dos mesmos (BRASIL, 2020e).

Esta premissa no contexto da pandemia dar-se em virtude de que 15% dos pacientes necessitam de internação e 5 % exigem manejo clínico em unidades de maior complexidade tecnológica (WU, McGOOGAN, 2020). Além disso, a taxa de letalidade com pacientes com a COVID-19 pode variar até 25% de acordo com o país, possivelmente em decorrência de múltiplos fatores, dentre eles, a estrutura do sistema de saúde (OPAS, 2020).

A UTI, por ser destino para uma assistência complexa nos serviços hospitalares, tem a necessidade de ser organizada e estruturada de forma a contribuir positivamente para a qualidade das ações e garantir a segurança do paciente e da equipe multiprofissional.

Desta forma, a Portaria nº 895, de 31 de Março de 2017, que trata do Cuidado Progressivo do Paciente Crítico ou Grave, atribui a UTI o conceito de ser um serviço hospitalar destinado a pacientes em situação clínica grave ou de risco, clínico ou cirúrgico, necessitando

de cuidados intensivos de uma equipe multidisciplinar especializada, de cuidados ininterruptos e monitorização contínua durante as vinte e quatro horas do dia.

Sobre o quantitativo de leitos de UTI disponíveis no Brasil para atender a demanda da COVID-19, os números anteriores a pandemia, demonstravam que o SUS contava apenas com 1,1 leito de UTI para cada grupo de 10 mil habitantes, já a rede privada com 5 leitos para cada 10 mil beneficiários de planos de saúde. Soma-se ainda nas desigualdades da oferta de leitos, o fato de que nas diferentes regiões brasileiras, sobretudo no norte e nordeste do país essa modalidade de serviço é menor, tornando o acesso a este tipo de assistência especializada, ainda mais seletiva durante a pandemia (CFM, 2020). Além disso, a baixa rotatividade com pacientes com COVID-19 tem impacto na gestão de leito, já que o tempo médio de permanência de um paciente na UTI variou entre 14 e 21 dias (FRANCO, 2020).

Neste sentido, além da reestruturação para atender uma doença pouco conhecida e com alta transmissibilidade, existia a real necessidade de expansão progressiva da capacidade de leitos nos serviços de saúde para o atendimento aos pacientes graves com a COVID-19.

Dados sobre a ampliação de leitos no Brasil, durante a pandemia, segundo o Conselho Federal de Medicina (CFM), até fevereiro de 2020, existiam um total 46 mil leitos de UTI no Brasil. Ao longo de 10 anos, o crescimento deste tipo de leito foi de 38%. Porém, durante a pandemia, entre fevereiro a junho de 2020, houve um salto de 46 mil leitos para 66,7 mil, correspondendo a um aumento de 45% na oferta de leitos nas UTI brasileiras. Contudo, está criação de leitos foi temporária e ao longo da pandemia alguns serviços foram desativados.

Para habilitar a criação de leitos exclusivos para atendimento aos pacientes com a COVID-19, em caráter excepcional e temporário nas Unidade de Terapia Intensiva Adulto e Pediátrica, o Ministério da Saúde publicou a Portaria nº 568, de 26 de Março de 2020, na qual deveria constar obrigatoriamente esta solicitação nos Planos de Contingência Estaduais e do Distrito Federal. E atender os critérios epidemiológicos e da rede assistencial disponível, utilizados em estabelecimentos hospitalares que prestassem serviços ao SUS (BRASIL, 2020h).

O pedido dessa habilitação para o custeio dos leitos COVID-19 seria feito pelas secretarias estaduais ou municipais de saúde, que garantiria a estrutura necessária para o funcionamento dos leitos. O Ministério da Saúde, por sua vez, garantiria o repasse dos recursos destinados à manutenção dos serviços (BRASI, 2021).

Mas, para que haja o funcionamento das Unidades de Terapia Intensiva segundo a Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010, alguns requisitos mínimos precisam ser atendidos, como recursos humanos e materiais necessários ao funcionamento da unidade, oferecer segurança e a proteção aos pacientes, profissionais e visitantes, inclusive fornecendo



equipamentos de proteção individual e coletiva, normas institucionais e de biossegurança, rotinas de procedimentos assistenciais. Além de infraestrutura necessária, responsável técnico, programa de educação continuada, acesso a recursos assistenciais, diagnósticos e terapêuticos, processo de trabalho mediante demanda crítica, gerenciamento de riscos e eventos adversos, avaliação da qualidade da assistência, dentre outros.

As recomendações da OMS sobre o fortalecimento dos sistemas de saúde em resposta a COVID-19 sobre os cuidados intensivos abrangem elementos ligando a “4 S” (S de *Space*; S de *Staff*; S de *Supplies*; S de *System*), ou seja, a capacidade de aumento de espaço e reaproveitamento de estruturas existentes, a contratação de pessoal, treinamento, dimensionamento adequado e cuidados com a saúde mental dos profissionais de saúde, planejamento para aquisição dos suprimentos de saúde para garantir a segurança de todos e gestão dos sistemas de saúde que garantam políticas e procedimentos integrados existam e sejam ativados para desenvolver uma capacidade de surto (WHO, 2020d).

Para que houvesse um fluxo na classificação das admissões dos pacientes que precisavam de tratamento em UTI, divulgou-se recomendações para a criação e implementação de protocolos institucionais para a triagem dos pacientes com suspeita ou confirmação diagnóstica de COVID-19, além da avaliação da gravidade dos sintomas, achados de imagens diagnósticas, necessidade de oxigenação e piora do quadro para disfunção de múltiplos órgãos (OPAS, 2021).

Experiências na Itália para o planejamento operacional da UTI tinham como pilares o atendimento ao paciente e a segurança hospitalar em seu plano de resposta e incluíam três vertentes: estabelecimento de unidades de terapia intensiva coortes para pacientes COVID-19; desenho de procedimentos apropriados para pré-triagem, diagnóstico e isolamento de casos suspeitos e confirmados; e treinamento de toda a equipe para trabalhar na UTI, no uso de equipamentos de proteção individual e no manejo dos pacientes (CARENZO, *et al.*, 2020).

Nessa perspectiva, comprometem a segurança do paciente e dos trabalhadores da saúde, as condições de trabalho inadequadas, o subdimensionamento, a falta de equipamentos de proteção individual, ausência de treinamento e qualificações (NUNES, *et al.*, 2014).

Nos Estados Unidos, a vivência na reestruturação da UTI com pacientes com a COVID-19 estava baseada de forma dinâmica e interativa, com atualizações frequentes e comunicação clara das mudanças para a equipe. Fatos que foram primordiais para a superação dos desafios experienciados na pandemia. Desta forma, a preparação incluía o controle de infecção; ações operacionais clínicas como a decisão de intubar, procedimentos com as vias aéreas e equipes de intubação, políticas institucionais relacionadas à oxigenação por membrana extracorpórea;

parada cardiorrespiratória, padronização do atendimento em todas as áreas de atendimento intensivo, abordagens para o uso eficiente do tempo na UTI, comunicação com a família, educação em serviço, minimização da exposição profissional, resposta a capacidade de surto de leito de UTI; equipe multiprofissional adequada; delimitação de dilemas éticos complexos; e bem-estar da equipe (RIFFIN, *et al.*, 2020).

Diante de uma demanda maior de trabalho e desgaste profissional na pandemia, medidas precisavam ser criadas, funcionando como bloqueio para a exposição dos trabalhadores ao vírus, com vistas a garantir a saúde física e mental dos profissionais de saúde, bem como assegurar o funcionamento dos serviços durante a pandemia. Garantir insumos e pessoal, investir em treinamento e capacitação profissional tanto para o uso de EPI como para novos fluxos e protocolos, bem como todos os meios necessários para uma assistência segura aos pacientes, são situações imprescindíveis mesmo em uma situação adversa como a pandemia da COVID-19.

Neste sentido, a pandemia da COVID-19 revelou a vulnerabilidade dos sistemas de saúde e como eles podem ser rapidamente sobrecarregados, indo além da visão simplista do espaço físico da UTI e de ventiladores. Destaca-se também a necessidade do conhecimento da epidemiologia atual, do curso clínico e da utilização de recursos como informações valiosas para auxiliar no planejamento estratégico e diário das UTIs, incluindo apoio às famílias e funcionários (AZIZ, *et al.*, 2020).

Nesta direção, a superação desta grande crise sanitária garantindo agilidade nos processos, sobretudo na UTI, mas oferecendo práticas seguras, nas quais as ações preservem a instituição, o paciente e os profissionais de saúde, é um projeto audacioso a ser superado em tempos de pandemia.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 TIPO DE PESQUISA**

Para alcance dos objetivos deste estudo, utilizamos uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa. A escolha por esse tipo de metodologia partiu da necessidade da análise das informações que foram reveladas pelas enfermeiras atuantes durante o primeiro ano da pandemia da COVID-19.

Segundo Minayo (2019), o estudo qualitativo preocupa-se mais com significados, conceitos e opiniões do que com os dados numéricos e a análise estatística. Desta forma, direciona esforços na leitura aos aspectos que alcançam ações humanas, bem como os

significados implicados no objeto em análise. Assim, as informações são adquiridas de maneira mais elástica e estreita na relação pesquisador e entrevistado, permitindo um olhar do fenômeno, não de forma individual, mas em sua totalidade incluindo o cotidiano.

A pesquisa exploratória, segundo Marconi e Lakatos (2021), proporciona uma familiaridade do pesquisador com o problema e uma visão geral de determinados fatos. Neste sentido, ao analisar a reestruturação da UTI para atender os pacientes com a COVID-19, a metodologia adotada proporcionou maior informação do objeto, tornando-o explícito.

#### 4.2 LOCAL

Inicialmente, houve uma busca no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) dos hospitais que estavam habilitados para leitos de UTI e posterior contato com a gestão para averiguar a existência de UTI exclusivas para pacientes com COVID-19.

Assim, esta pesquisa foi desenvolvida em cinco unidades de terapia intensiva que foram reestruturadas durante o primeiro ano da pandemia para atender exclusivamente os pacientes com a COVID-19. Estavam inseridas em quatro hospitais públicos da cidade do Salvador/BA. A UTI A adequou os leitos da UTI cirúrgica para UTI COVID-19, mantendo os 10 leitos, sem ampliação na oferta. A UTI B transformou 42 leitos de uma área da Emergência, em uma UTI COVID-19 com 60 leitos. A UTI C foi reestruturada a partir de uma UTI geral com 10 leitos que se transformou em UTI COVID-19 com 12 leitos. Na UTI D uma unidade clínica de 14 leitos para conversão em UTI COVID-19. A UTI E reestruturou para uma UTI COVID-19 a partir de 30 leitos de enfermaria clínica.

#### 4.3 PARTICIPANTES

As participantes deste estudo foram 15 enfermeiras assistenciais 2 com cargo de coordenação que trabalharam nas UTI reestruturadas para atender pacientes com a COVID-19 durante o primeiro ano da pandemia, entre março a dezembro de 2020.

#### 4.4 COLETA DAS INFORMAÇÕES

A coleta de informações, segundo Marconi e Lakatos (2021), corresponde ao momento da investigação, em que são aplicadas técnicas e instrumentos previamente elaborados para a realização da pesquisa de campo. Nela, as informações e/ou conhecimentos acerca de um problema são coletados e analisados.

#### 4.5 A TÉCNICA E O INSTRUMENTO PARA COLETA DAS INFORMAÇÕES

A coleta de informações foi realizada através de uma entrevista semiestruturada (APÊNDICE B). A escolha por este tipo de técnica é justificada por considerá-la pertinente à elucidação desta pesquisa. Nela, o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto, sem se prender a uma indagação previamente formulada (MINAYO, 2019).

O instrumento para coleta de dados foi através de um roteiro que constou de duas partes, a primeira com informações iniciais sobre a caracterização das participantes, onde constavam o gênero, idade, tempo de formação, vínculo empregatício, cargo, dupla ocupação, carga horária semanal, tempo de experiência na UTI, existência de pós-graduação. A segunda parte um roteiro com perguntas semiestruturadas baseadas nas recomendações da OMS, que vincula o fortalecimento do sistema de saúde em resposta a COVID-19 a “4 S” (S de *Space* ou espaço/estrutura; S de *Staff*, ou equipe; S de *Supplies*, ou suprimentos; S de *Systems*, ou sistemas) (WHO, 2020d). Nele constavam as seguintes perguntas: 1) Quais mudanças ocorreram na UTI exclusiva para pacientes com COVID-19, incluindo a estrutura física, fluxos e protocolos, treinamento, recursos humanos, materiais e medicamentos? 2) Existia um plano de contingência a nível hospitalar? 3) Quais foram as facilidades e dificuldades encontradas no processo de reestruturação da UTI para pacientes com COVID-19?

#### 4.6 PROCEDIMENTO DE COLETA DAS INFORMAÇÕES

O procedimento da coleta das informações deu-se após anuência da unidade hospitalar, encaminhamento do projeto para o comitê de ética em pesquisa para apreciação e posterior aprovação.

Antes de iniciar a coleta de dados, testamos o instrumento com duas enfermeiras atuantes em UTI não participantes da pesquisa, que não tinham aproximação com a pesquisa, mas que foram devidamente informadas que se tratava de um teste piloto do instrumento de pesquisa. A finalidade do teste foi verificar se as questões estavam compreensíveis ou se havia necessidade de ajustes.

Em virtude dos fluxos particulares para aprovação dos projetos de pesquisa pelos Comitês de Ética de cada hospital e dos prazos que precisam ser seguidos pelos Programas de Pós-Graduação, a identificação das participantes se deu em momentos e formas distintas em cada organização hospitalar. Assim, a aproximação dos cenários da coleta de dados foi iniciada à medida que recebia a autorização do comitê de ética de cada hospital.

Nas UTI A e B, após liberação do comitê de ética ocorrida nos meses de dezembro de 2021 e fevereiro de 2022, respectivamente; realizamos contato telefônico e por e-mail com o setor de pesquisa e as coordenadoras dos serviços de enfermagem, apresentando o projeto para que fosse possível identificar as enfermeiras que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa. A UTI A forneceu uma relação composta por nove pessoas, às quais contactamos e quatro aceitaram participar da pesquisa. A UTI B forneceu uma relação com 40 enfermeiras, mas apesar das inúmeras tentativas de contato, somente cinco aceitaram participar da pesquisa.

A autorização do Comitê de Ética da UTI C e D saiu em maio de 2022. O primeiro contato foi com a coordenadora da UTI COVID-19 e através da técnica bola de neve, conseguimos contato com sete enfermeiras que aceitaram participar da pesquisa. A técnica bola de neve é uma forma de amostra não probabilística que utiliza uma cadeia de referência e é bastante assertiva quando se conhece as pessoas pertencentes ao grupo ou reconhecidos por este para localizar informantes para o estudo (VINUTO, 2014).

O Comitê de Ética da UTI E só liberou o projeto em junho de 2022, período em que já tínhamos realizado, transcrito e analisado as entrevistas dos outros três hospitais. Tínhamos atingido a saturação dos dados após entrevistar 16 enfermeiras porque os discursos se repetiam e nenhum novo elemento era encontrado, deixando de ser necessário o acréscimo de novas informações, pois não alteraria a compreensão do fenômeno estudado (NASCIMENTO, 2018). Ainda assim, optamos por entrevistar uma enfermeira desse hospital e, de fato, confirmamos a saturação dos dados e decidimos por finalizar a coleta.

O convite às enfermeiras elegíveis para a pesquisa se deu através de contato presencial ou por mensagem de texto utilizando o aplicativo *whatsapp*. Nos dois casos, fizemos uma breve apresentação do projeto, descrevendo os objetivos da pesquisa e explicamos sobre a participação voluntária das enfermeiras. Ao todo foram realizados 62 convites e 17 enfermeiras confirmaram a participação com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

As entrevistas foram agendadas de acordo com a disponibilidade das participantes, no horário e local escolhido por elas. Oferecemos, também, a possibilidade de realização da entrevista de forma virtual, através do *Whatsapp*, como alternativa para as enfermeiras que tiveram dificuldade de agendamento presencial ou que preferiram o distanciamento devido ao cenário pandêmico ainda incerto.

Em ambas as modalidades, informamos sobre a nossa impessoalidade; o sigilo e o acesso às informações; a possibilidade de interrupção a qualquer momento caso desejassem; a necessidade de autorização para gravação. Foi assegurado um ambiente tranquilo a fim de evitar

a interrupção por terceiros e a manutenção da privacidade na entrevista. Desta forma, foram realizadas seis entrevistas virtuais e 11 presenciais.

As entrevistas virtuais foram gravadas através de mídia digital de voz por *WhatsApp* e o TCLE enviado e confirmado pela participante através de formulário disponibilizado no *Google Forms*. Em seguida, os áudios e documentos foram salvos e organizados em pastas para posterior análise. As entrevistas presenciais foram realizadas nas organizações hospitalares onde as enfermeiras trabalhavam, respeitando as normas de biossegurança impostas pela pandemia – distanciamento social, uso de máscara e álcool gel pela pesquisadora e participante, bem como relato sobre a ausência de sinais e sintomas da COVID-19. Foram gravadas por meio de gravador digital visando o registro de todos os detalhes das narrativas.

Todas as entrevistas foram feitas pela própria pesquisadora, sem a participação de um segundo pesquisador devido ao período pandêmico. O tempo de gravação variou entre 20min e 80min. Ao término de cada entrevista, oferecemos a oportunidade de ouvir a gravação para que a participante pudesse acrescentar ou retirar algo que foi dito.

Foi construído um diário de campo, no qual anotei o número da entrevista, local, hora, duração e modalidade da entrevista (virtual ou presencial). Registramos, ainda, as poucas remarcações e pequenas interrupções que aconteceram, mas que não trouxeram perda de qualidade do conteúdo. Ressalta-se que o momento da coleta de dados foi singularmente especial, tanto pelos relatos vivenciados, carregados de sentimentos e da percepção da representatividade das enfermeiras, como também por ser nosso maior contato prático com a pesquisa, o qual nos proporcionou grande aprendizado.

As falas foram transcritas pela pesquisadora com ajuda de dois softwares, à medida que as entrevistas iam acontecendo. Para as falas gravadas via *Whatsapp*, utilizamos o aplicativo *Transcriber*; para as falas gravadas em gravador digital, utilizamos o editor de voz do *Windows 10*. Nos dois casos, houve necessidade de escuta dos áudios e correção simultânea dos trechos transcritos de forma equivocada pelos *softwares*. Destacamos que os *softwares* e aplicativos são ferramentas úteis que ajudam no processo de transcrição e análise dos dados. Entretanto, requerem refinamento e por isso não substituem o trabalho minucioso da pesquisadora. O tempo gasto para cada transcrição variou entre 6h e 48h.

#### 4.7 PLANO DE ANÁLISE

Para a análise das informações utilizamos a técnica da Análise de Conteúdo. Nela, os elementos foram classificados em categorias, a partir da identificação de suas similaridades e posterior agrupamento. Esse tipo de classificação, chamada de análise categorial, propicia a

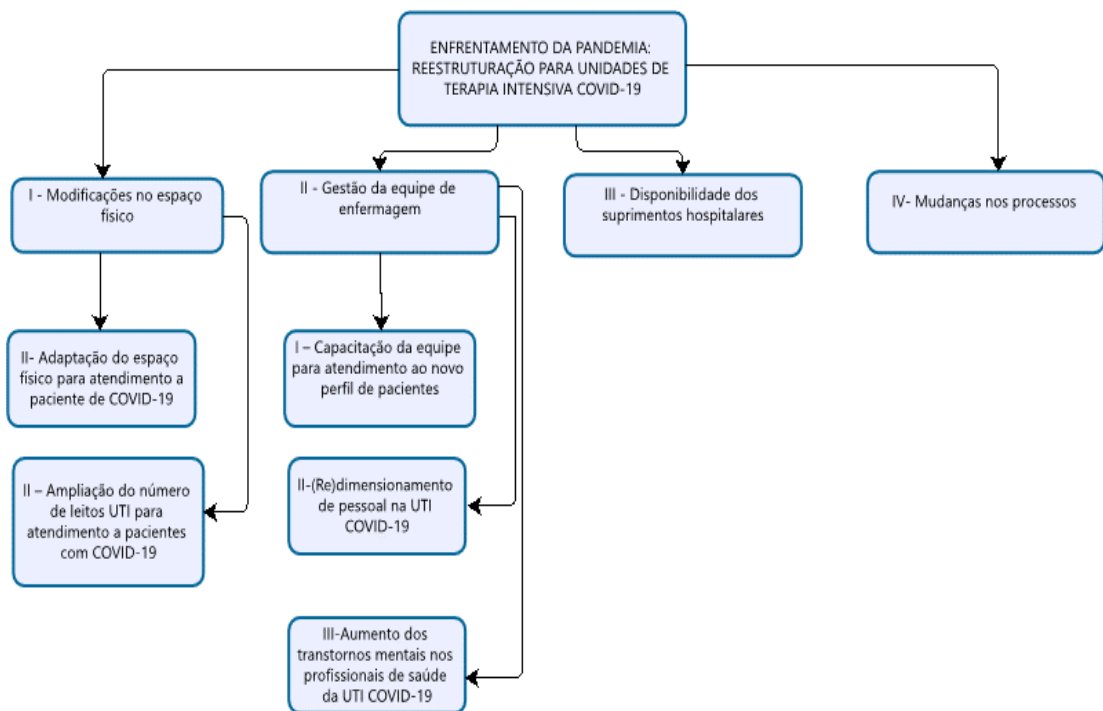
redução da complexidade de um conjunto de textos, podendo ser aplicada no exame de documentos escritos ou discursos, nas transcrições de entrevistas ou em questionários (BARDIN, 2016).

Ainda segundo Bardin (2016), a análise constituiu-se de três fases. Na primeira fase, a pré-análise, foi o momento da leitura flutuante do conteúdo das 17 entrevistas para averiguar a relação com o objetivo da pesquisa.

Na segunda fase ou fase de codificação/exploração do material, realizamos releituras exaustivas de todo o conteúdo do corpus da pesquisa, buscando suas similaridades, representatividades e significados. Foi produzido um quadro com as entrevistas, com a identificação das unidades de contexto e uma descrição exata das características pertinentes ao conteúdo em que estavam inseridas. Desta forma, organizamos três colunas, contendo as informações sobre a reestruturação das UTI para pacientes com COVID-19, a numeração do participante (a letra E seguida do número em ordem crescente, à medida da realização das entrevistas) e a ideia central das narrativas.

Na terceira fase, os resultados foram agrupados em categorias e subcategorias, contemplando as recomendações da OMS que serviram de base para elaboração das perguntas norteadas deste estudo. Desta forma, a figura 1 representa a síntese das 4 categorias e 5 subcategorias que emergiram da análise dos dados da pesquisa.

**Figura 1** – Síntese das categorias e subcategorias



Fonte: Dados da pesquisa empírica

#### 4.8 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo faz parte do projeto matriz intitulado Gestão do Conhecimento Estratégico e da Segurança do Paciente para o Desenvolvimento dos Profissionais e das Organizações de Saúde aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com o número de parecer 5.168.134; CAAE 53613621000005531 e atendeu aos princípios éticos e científicos para pesquisa com seres humanos emanados pelas Resoluções 466/12, 510/16 e 580/18 do Conselho Nacional de Saúde; e do Ofício Circular N° 2/2021 que trata das Orientações para procedimentos em pesquisas em qualquer etapa do ambiente virtual.

Foram respeitados os termos e definições da resolução. Desta forma, as participantes deste estudo tiveram garantia de plena liberdade para recusar a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização. Foram mantidos o sigilo e a privacidade, não havendo qualquer associação entre os dados obtidos e o nome do participante da pesquisa. Não havendo ônus de qualquer natureza para a participante ou a organização hospitalar onde foi realizado o estudo.

Cabe ressaltar que a operacionalização do estudo foi inteiramente pautada nos princípios éticos emanados pelo Conselho Nacional de Saúde, assegurando a confidencialidade, a privacidade e a preservação da imagem dos participantes, assim como a solicitação de autorização para utilização dos dados para ensino e pesquisa.

O TCLE foi assinado ou aceite digital dado pela participante sem qualquer tipo de coação, protegendo sua liberdade de escolha, a autonomia para participar ou não da investigação, sendo-lhes apresentada a finalidade do estudo, oportunizando a auto decisão de participar da pesquisa.

Da mesma forma, a linguagem adotada no TCLE prestou os esclarecimentos necessários quanto ao anonimato da identidade das participantes, a possibilidade de desistir de participar do estudo a qualquer momento e garantindo-lhes acesso aos resultados.

A beneficência foi alcançada através da garantia de divulgação dos resultados aos participantes, à gestão da organização hospitalar, além da disponibilidade para divulgação pública. Sobre a não maleficência foi garantida a inexistência de danos previsíveis em que os participantes poderão expressar suas ideias e opiniões, sendo assegurado, também, o anonimato das declarações. Quanto à justiça, foi respeita e assegurada o direito dos participantes, assim



como a divulgação dos resultados de forma que sua utilização seja possível e beneficie a todos os envolvidos no estudo, indiscriminadamente.

Foi sugerida a entrevista virtual e como segunda opção a presencial, sendo esta última garantida as medidas gerais e específicas para segurança da entrevistadora e das participantes. Como o respeito à distância mínima de um metro no local destinado a entrevista e a obrigatoriedade do uso de máscaras cirúrgicas para todos, fornecido pela pesquisadora álcool em gel e canetas individuais. E, por fim, entrevistadora e participantes informaram sobre a ausência de sinais e sintomas da COVID-19.

## **5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Apresentamos nesse item os resultados desse estudo em dois subitens, inicialmente a caracterização das participantes e a seguir as categorias empíricas.

### **5.1 CARACTERIZAÇÃO DAS ENFERMEIRAS PARTICIPANTES DA PESQUISA**

Constituem-se como participantes desta pesquisa 17 enfermeiras, destas 15 eram enfermeiras assistenciais e 2 enfermeiras gestoras, quanto ao sexo 15 enfermeiras eram do sexo feminino e 2 do sexo masculino e as idades variaram entre 26 a 45 anos.

O vínculo de 16 participantes era por contrato regido pela Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), também chamado de Regime Celetista e apenas uma atuava em cargo público por contrato em Regime Estatutário. A carga horária semanal de trabalho variou entre 30h e 104 h semanais e a maior parte possuía mais de um vínculo empregatício.

O tempo de formação variou entre 02 a 18 anos. Sobre a especialização em UTI, duas participantes não tinham nenhuma especialização, 10 tinham especialização em UTI e as demais cursaram outros tipos de especializações.

Em relação a experiência prévia em UTI, 7 participantes informaram não ter experiência em terapia intensiva quando iniciaram na UTI COVID, inclusive para a maioria dessas entrevistadas, a UTI COVID foi o seu primeiro emprego. As 10 restantes, já tinham experiência entre 02 e 18 anos em UTI.

### **5.2 CATEGORIAS DA PESQUISA EMPIRICA**

A pandemia da COVID-19 revelou a vulnerabilidade dos sistemas de saúde e como eles podem ser rapidamente sobrecarregados. Nos primeiros meses pandêmicos, muito foi noticiado sobre a necessidade de oferta de leitos clínicos e intensivos para atendimento aos pacientes

infectados e com agravamento do quadro causado pela doença. Entretanto, é importante considerar que para cada leito hospitalar criado requer a existência de condições para seu funcionamento que inclui: fluxos de organização de acesso, novos equipamentos, especialmente ventiladores mecânicos, uma rede elétrica e de gases capaz de suportar essa sobrecarga, insumos em quantidade e qualidade adequadas e, sobretudo, força de trabalho capacitada para atender ao crescente número de casos da forma grave da doença (ANVISA, 2010)

Portanto, a reestruturação das UTI vai muito além da visão simplista de espaço físico e da aquisição de ventiladores; envolve uma complexa gestão hospitalar que articule os elementos estruturantes (*Space, Staff, Supplies e Systems*) para que possa atender os pacientes de forma segura e proteger os trabalhadores da saúde.

### **5.2.1 Categoria I - Modificações do espaço físico para atendimento a pacientes de covid-19**

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é definida como um espaço destinado à internação de pacientes críticos e que requeiram atenção profissional especializada contínua, materiais específicos e outras tecnologias necessárias ao diagnóstico e tratamento, devendo funcionar inseridos em estabelecimentos assistenciais com internação. Os pacientes críticos são aqueles com comprometimento de um ou mais dos principais sistemas fisiológicos, com perda de sua autorregulação, necessitando substituição artificial de funções e assistência contínua, porém potencialmente reversíveis (BRASIL, 2014).

A Portaria nº 355 de 10 de março de 2014, determina que a construção, reforma ou adaptação na estrutura física dos serviços de terapia intensiva deve ser precedida pela aprovação do projeto pelo órgão competente local. Entretanto, em virtude do estado de emergência decretado pelo governo brasileiro, em 11/03/2020, as adequações estruturais necessárias para atender à demanda imposta pela pandemia, não necessitariam de aprovação prévia dos órgãos competentes, mas deveriam seguir as recomendações das notas técnicas emitidas ou legislação sanitária vigente.

Além disso, o MS recomendava que fosse priorizado a estruturação dos leitos clínicos e de UTI em unidades hospitalares existentes e permanentes da rede assistencial; bem como sua ampliação, aproveitando áreas não assistenciais e assistenciais com menor utilização em relação ao enfrentamento da COVID-19, tornando essas áreas exclusivas para esse tipo de atendimento, otimizando as medidas de isolamento e proteção dos pacientes e trabalhadores da saúde (BRASIL, 2020i).

Nessa categoria, portanto, discutimos a reestruturação das UTI, a partir da adaptação dos espaços físicos para UTI COVID-19 e da ampliação de leitos. Descrevemos as mudanças nos espaços físicos das organizações hospitalares, abrangendo leitos e instalações criadas ou já disponíveis, para atender pacientes críticos acometidos pelo novo coronavírus.

#### *5.2.1.1 Subcategoria I- Adaptação do espaço físico para atendimento a pacientes de COVID-19*

A legislação no Brasil orienta que as UTI devem dispor de infraestrutura física com ambientes e instalações necessárias para a assistência e a realização dos procedimentos com segurança e qualidade. Para tanto, determina que os serviços de terapia intensiva ocupem espaços distintos e exclusivos dentro das organizações hospitalares e possuam características como: quarto coletivo ou individual para internação; quarto de isolamento individual para internação dos pacientes; posto de enfermagem que permita a observação visual direta ou eletrônica dos leitos; vestiários para profissionais (masculino e feminino) com banheiro; e sala para repouso da equipe de plantão, com banheiro (BRASIL, 2010; BRASIL 2014).

No cenário de mudanças, as UTI existentes precisaram se adaptar ao novo perfil de paciente que possuía uma doença com alto poder de transmissão. Diante deste quadro, as recomendações mundiais eram para que as UTI COVID-19 utilizassem o isolamento respiratório com pressão negativa e filtro HEPA (High Efficiency Particulate Arrestance); na ausência dessa condição, recomendava-se a alocação do paciente em um quarto com portas fechadas, porém se o serviço de saúde não possuísse quartos privativos disponíveis em número suficiente para o atendimento de todos os casos, poderia ser estabelecida a acomodação dos pacientes em coortes, ou seja, separando os pacientes em uma mesma área, respeitando a distância de 1 metro entre pacientes, restringindo o número de acessos e profissionais que prestavam assistência a esses pacientes (BRASIL, 2021).

As enfermeiras relataram alterações na estrutura física de UTI já existentes, com objetivo de evitar a transmissão do vírus e/ou diminuir a circulação de pessoas, dado a ausência de isolamento respiratório com pressão negativa:

Então a gente já tinha os leitos que eram separados por parede aqui, mas não tinham portas. [...]então, foi separado por portas para poder ficar o isolamento. Além das outras duas portas aqui que a gente acrescentou na entrada da UTI por conta da questão do acesso. (E2)

Tinha UTI com porta fechada [...] as UTIs que foram adaptadas da emergência, essa daí ela não tinha portas [...] então foi adaptada e fechou. (E13)

A falta do sistema de isolamento respiratório com pressão negativa nas UTI, sobretudo por tratar-se de hospitais públicos, evidencia uma fragilidade dos órgãos competentes na fiscalização e implementação de medidas definidas pelos próprios agentes reguladores. Em 2012, o MS recomendou a implantação do sistema de circulação de ar nas unidades de isolamento para tratamento de pacientes acometidos pela Síndrome Respiratória Aguda Grave, em virtude da alta transmissibilidade do vírus da pneumonia ativa. Trata-se de um fluxo unidirecional de ar, ocasionando um sistema de pressão negativa através de um processo de exaustão no ambiente. Entretanto, os serviços de saúde pesquisados não adotaram as recomendações e mostraram-se despreparados para lidar com uma nova disseminação viral dentro dessas unidades (FUNASA, 2012).

Embora as UTI existentes e reestruturadas para pacientes com COVID-19 não tão tenham sofrido grandes mudanças na estrutura física dos seus espaços originais, alguns ambientes foram adaptados com o estabelecimento de áreas limpas e contaminadas, como a criação de área para paramentação e desparamentação, copa exclusiva e mudança nos fluxos de entrada e saída de profissionais, pacientes e equipamentos.

A UTI era fechada por conta da COVID, restrita aos profissionais e tal, até o almoço passou a gente a receber porque a gente não poderia descer para almoçar. (E11)

[...] acabou mudando toda a UTI, na relação de onde a gente ia se paramentar na unidade limpa, unidade suja. Onde a gente colocava roupa, onde a gente tirava a roupa. (E4)

A estrutura física estava bem diferente porque a gente só entrava por uma porta e só poderia sair por outra, o acesso para banheiro também tinha que ser feito de uma maneira seguindo esse fluxo. (E7)

[...] a unidade continuava com a mesma estrutura física para a COVID, mas internamente mudou [...] a gente saía pela área suja com roupa privativa pelo corredor [...] a gente pegava nossas coisas e entrava no banheiro que tinha na porta da frente, tomava banho e saía do hospital. (E10)

Percebe-se que houve um esforço por parte da gestão desses hospitais no cumprimento das recomendações do MS no que tange à criação de áreas limpas e áreas sujas, áreas de paramentação e desparamentação, bem como a segregação da equipe profissional para o atendimento de pacientes com COVID-19, evitando contato com outros profissionais das áreas não-covid (BRASIL, 2021a).

Lições advindas da Itália que avaliaram qualitativamente os leitos na pandemia alertam para realização de adequações na estrutura física para novos eventos semelhantes a pandemia da COVID-19 como o fornecimento de ar nos quartos dos pacientes para serem pressurizados; adição de antecâmaras, pois elas servem como bloqueio adicional entre áreas comuns e espaços

protegidos para evitar a propagação de patógenos; fornecimento de um local para a equipe do hospital aplicar e remover os equipamentos de proteção individual. Porém os pesquisadores reconhecem que esses ajustes ocupariam mais área útil e aumentariam a barreira visual entre o paciente e a equipe de atendimento, além de aumentar os custos hospitalares (MARMO, *et al*, 2022).

No entanto, ainda que haja desafios nesse processo, como o aumento de custos para as organizações, acreditamos que as adequações das instalações hospitalares para enfrentamento de situações semelhantes à pandemia COVID-19 precisam ser pensadas e priorizadas de modo que as lições aprendidas não se percam no curso da história.

#### *5.2.1.2 Subcategoria II - Ampliação do número de leitos de UTI para atendimento a pacientes com COVID-19*

No Brasil, existia uma real necessidade de ampliação e reorganização das UTI para suprir a alta demanda. Isso porque, considerando a totalidade de oferta de leitos privados e do SUS no país, se a procura de leitos intensivos com paciente com a forma grave da COVID-19 alcançasse 1% da população brasileira, o sistema de saúde já estaria com sua capacidade de leitos excedida. Desta forma, comprometeria o atendimento daqueles pacientes com sintomas mais críticos da doença (NORONHA, *et al.*, 2020).

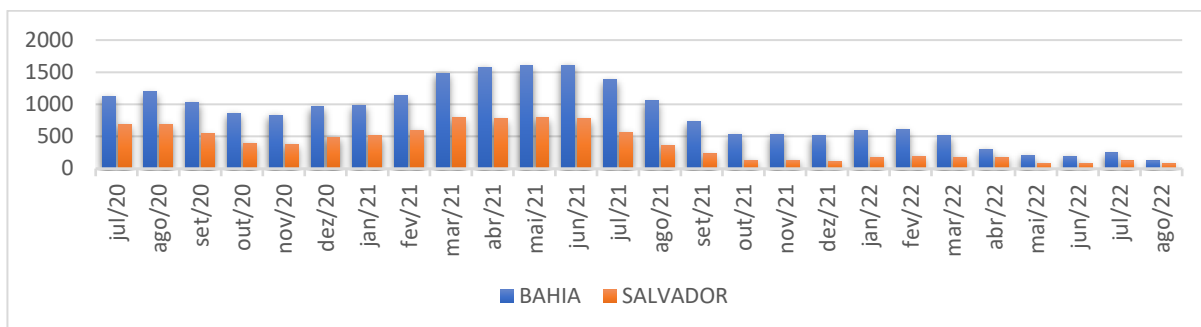
Assim, vimos uma rápida ampliação no número de leitos em todo o país. Estudo feito por Cotrim e Cabral (2020) demonstrou um salto no número de leitos no Brasil, saindo de 46.045 em dezembro de 2019 (momento pré-pandemia) para 60.265 (pós-pandemia) até abril de 2020. Ou seja, em quatro meses, aproximadamente, houve um incremento de 14.220 leitos, o que representa um aumento total de 23,59% no período inicial da pandemia.

Dados de uma pesquisa multicêntrica no Brasil revelam a ocorrência de 192.500 internações em UTI de pacientes com COVID-19 em um período de 18 meses, conforme o Registro Nacional de Terapia Intensiva. A mortalidade hospitalar média variou de 34,2%, com pico de 43,9% de março a maio de 2021, diminuindo novamente para 35,3%. Durante a segunda onda (primeiro trimestre de 2021), observou-se também um maior número de internações em UTI, provavelmente associada ao aumento da circulação da variante P1/Gama do coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2), dentre outros fatores (QUINTAIROS, *et al.*, 2022).

Neste contexto, o estado da Bahia acompanhou a tendência nacional, ampliando o número de leitos de terapia intensiva adulto à medida que a pandemia se intensificava. A Figura 1 demonstra esse movimento de abertura e fechamento de leitos no estado e na capital, com

destaque para o mês de Junho de 2021, quando atingimos o pico da segunda onda no estado e foram ofertados 1608 leitos, sendo 779 somente em Salvador.

**Figura 1** – Número de leitos de UTI adulto para atendimento a pacientes com COVID-19 na Bahia e em Salvador no período de julho/2020 a agosto/2022



Fonte: Boletim Epidemiológico Covid-19 Bahia (infográfico) – SESAB, 2022

Para a abertura de novos leitos de UTI COVID-19, a literatura sugeria que o escalonamento de leitos deveria priorizar inicialmente os leitos de unidades críticas já existentes, inclusive os de cuidados intermediários, que já são áreas críticas de gerenciamento de pacientes e, portanto, as adequações seriam mais simples. Em seguida, deveriam ser utilizadas as unidades coronarianas, terapia intensiva pediátrica, unidades de manejo pós-operatório, unidades de procedimentos e, em última instância, a possibilidade de unidades de internação (ANDRESEN, *et al.*, 2020).

Entretanto, ainda segundo Andresen *et al.*, (2020), cada organização hospitalar possui realidade e desafios particulares. A política para aumentar o número de leitos e qual sistema utilizar em uma situação de crise, é particular de cada contexto. O importante é que independente do mecanismo escolhido, ele contemple as múltiplas variáveis, incluindo a segurança de profissionais e pacientes.

Nas organizações hospitalares pesquisadas, houve expansão no número de leitos nos serviços de terapia intensiva já existentes, bem como a reestruturação de áreas assistenciais para atendimento aos pacientes críticos com COVID-19. Enfermarias e salas de emergência foram transformadas em UTI, conforme relatos:

Uma UTI que funcionava com dez leitos, passou a funcionar com doze leitos. Uma enfermaria que tinha doze leitos passou a funcionar com 20 leitos de UTI [...]tínhamos apenas 20 leitos de UTI e de uma hora para outra se transformaram 68 leitos de UTI. (E13)

A enfermaria que tinha 30 leitos virou UTI. [...]o posto teve que ser improvisado, por exemplo dentro onde era uma sala, uma copa virou um posto, onde era um conforto virou um posto de enfermagem, onde era um DML virou conforto, tudo do avesso[...]. (E17)

[...]não era uma UTI, era uma sala verde que acabou evoluindo para uma UTI[...]. (E15)

Diante da complexidade do funcionamento de uma UTI, a criação de novos leitos em caráter emergencial é um desafio porque implica numa corrida contra o tempo; na previsão e provisão de equipamentos, materiais e medicamentos necessários; profissionais capacitados e habilitados para o manejo ao paciente crítico; rotinas técnicas e protocolos bem definidos a fim de garantir a qualidade dos processos e uma assistência segura.

Panse e colaboradores (2020) apontam que a UTI COVID-19 ideal deveria ser fisicamente separada de outras áreas; possuir entrada e saída separadas; leitos com duas saídas de oxigênio, uma saída de ar, duas saídas de sucção e 12 ou mais pontos elétricos; equipada com adequadas instalações de monitoramento; salas com pressão negativa para procedimentos com geração de aerossóis ou vários exaustores na ausência deste sistema.

Neste estudo, as entrevistadas relatam fragilidades na adequação da estrutura física que geraram dificuldades operacionais no cuidado aos pacientes:

A UTI que eu fiquei não tinha estrutura de UTI, você não tinha uma visão ampla porque ali antes era uma enfermaria. A gente tinha que ficar o tempo todo ali dentro olhando porque a estrutura de UTI é diferente, você consegue ter a visão dos seus dois pacientes ali, lá não tinha essa estrutura, então a gente tinha que ficar nessa preocupação. [...] E tinha o monitor no quarto, mas não tinha o central, isso era diferente e nem todo mundo ficava olhando o paciente em vigilância. (E16)

então era uma vigilância bem difícil [...] a gente precisava ir naquele leito porque a gente não visualizava aquele paciente, de onde a gente tivesse sentado, evoluindo ou diluindo uma medicação [...], a gente precisava realmente estar circulando e se revezando com a equipe para poder estar observando alterações e monitorando o ventilador. (E9)

[...] eram quartos fechados com os monitores internos depois colocou a monitorização via televisão que eram 2 televisões no balcão, era uma câmera que colocavam nos leitos dos pacientes, tínhamos acho que de 30 leitos tínhamos disponíveis 5 a 10 câmeras e aí selecionava os pacientes mais graves da unidade para serem vigiados. (E17)

Conforme a legislação vigente, o posto de enfermagem de uma UTI deve estar em local estratégico que permita a observação visual direta ou eletrônica dos leitos, livre acesso da equipe de enfermagem e disponha de espaço para o preparo de medicamentos, armazenamento de materiais, medicamentos e roupas limpas. (BRASIL, 2014). Essa necessidade de maior vigilância para o paciente crítico decorre do risco da instabilidade hemodinâmica, ameaça iminente de piora clínica e disfunções orgânicas que exigem um sistema de monitorização contínua e intervenções imediatas, ainda mais necessários no perfil clínico apresentado pelo paciente crítico com COVID-19.

A vigilância precária aos pacientes é relatada como possível causa de alguns eventos adversos como: quedas do leito e da própria altura, a perda de cateteres, sondas e drenos e as extubações não programadas (DUARTE, *et al.*, 2015). Porém, qualquer evento adverso no paciente crítico com COVID-19 que, em geral, utiliza diversos dispositivos e apresenta grande instabilidade clínica, pode ocasionar eventos fatais. Por isso, a vigilância desse tipo de paciente é primordial para sua internação em ambientes de terapia intensiva.

Além disso, a falta de infraestrutura para a realização de alguns procedimentos, comprometeram a segurança dos pacientes e podem ter ocasionado desfechos clínicos desfavoráveis, como relatado a seguir:

A parte difícil também era quando tinha muita diálise porque a gente tinha que fazer rodízio de leito porque tinha alguns leitos que não tinha ponto de diálise. Então você manipular um paciente grave, intubado, todo invadido, com drogas sedativas altas, bloqueado, era bem complicado, muitas vezes nessas manipulações de leito, a gente via o paciente parar, então reanimava, estabilizava e transferia o paciente para conseguir fazer diálise. (E15)

Um estudo brasileiro, anterior à pandemia, apresentou relatos de profissionais de saúde sobre as falhas na segurança relacionadas à realidade de uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), em decorrência de alguns fatores de risco como: infraestrutura inadequada, materiais de má qualidade e equipamentos antigos e sem manutenção periódica. Nesse sentido, o ambiente de trabalho apareceu com um fator predisponente à ocorrência de falhas no processo de cuidar e os autores recomendam que a implantação de uma UTIN dentro de uma organização, deve ser detalhadamente planejada, considerando as rotinas de cuidados e fluxo do serviço para oferecer condições adequadas para a segurança dos profissionais e pacientes (TOMAZONI, *et al.*, 2017).

Embora o estudo mencionado acima trate da realidade de uma UTIN, suas reflexões podem ser empregadas para discussão da realidade dos serviços de terapia intensiva em geral. Já que, o cuidado a pacientes críticos requer uma gama de tecnologias e recursos que se não estiverem disponíveis ou adequadamente dispostos, transformam a UTI em um local inseguro e gerador de dano, contrariando sua missão primordial.

### **5.2.2 Categoria-II Gestão da equipe de enfermagem**

Essa categoria relaciona as mudanças ocorridas na equipe no período de reestruturação da UTI COVID-19, envolve, portanto, o dimensionamento de pessoal, os absenteísmos, rotatividade de pessoal, as repercussões na saúde física e mental atreladas ao trabalho, bem como a qualificação de pessoal para atendimentos aos casos graves de COVID-19.



Em relação à equipe, algumas ações estavam previstas para o preparo ao enfrentamento a pandemia conforme a avaliação do grupo que analisou 20 planos de contingências no país, dentre elas estão o treinamento, redirecionamento e mobilização da força de trabalho temporária em saúde para permitir o aumento na capacidade de atendimento aos pacientes com COVID-19; mapeamento e expansão das equipes com experiência em cuidado intensivo, equipe treinada em UTI já trabalhando em outros ambientes, especialmente infecciosos; Profissionais de saúde de alto nível na linha de frente em resposta à Covid-19; Garantia da segurança e proteção dos profissionais de saúde da linha de frente na prestação dos serviços de saúde, implementação de medidas de prevenção e controle de infecções em todos os momentos de trabalho, cuidado da saúde mental dos profissionais de saúde da linha de frente e garantia de horas apropriadas e cumpridas de períodos de descanso (PINTO, *et al.*, 2021).

Em relação à equipe na reestruturação da UTI, iremos abordar especificamente os elementos de modificações ocorridos na equipe de enfermagem envolvendo a capacitação da equipe para atendimento ao novo perfil de paciente, (re) dimensionamento de pessoal na UTI COVID e Aumento dos transtornos mentais nos profissionais de saúde da UTI COVID-19

#### *5.2.2.1 Subcategoria I - Capacitação da equipe para atendimento ao novo perfil de paciente*

A capacitação da equipe de enfermagem deu-se pela necessidade do manejo de um perfil de paciente extremamente grave e com uma doença de alta transmissibilidade e mortalidade. Como forma a exemplificar a singularidade deste paciente com COVID-19 e sua gravidade, temos como parâmetro o período anterior a pandemia sobre o perfil de internamento de pacientes nas UTI brasileiras. Tínhamos segundo o registro nacional de terapia intensiva, em 2019, pacientes com características de predominância para internamento clínico, hipertensos e diabéticos, nos quais menos de 5% precisam de hemodiálise, menos de 20% de aminas e de ventilação mecânica (AMIB, 2020).

Em estudos internacionais com relatos para o uso de procedimentos invasivos em UTI para pacientes com COVID-19, demonstram que 48,8% necessitaram de ventilação mecânica invasiva e 8% usaram ECMO. A proporção média de terapia de substituição renal e uso de vasopressores nos estudos foi de 13,2% e 40,8%, respectivamente (AZIZ, *et al.*, 2020).

Tantas ambulâncias parada em fila na porta da UTI para a gente poder receber, pessoas extremamente graves, outras não tão graves, mas que se agravavam nos dias de internamento de forma assustadora para a gente. (E 5)

A gente já estava acostumado com aquele perfil de paciente, já estava acostumado com aquele processo de trabalho, que mudou completamente no COVID [...] os pacientes eram extremamente graves. (E8)

O cuidado era uma demanda surreal de trabalho[...] não dava, não dava sabe, só não dava para assistir todo mundo com qualidade sabe[...] enxugando gelo, sabe que tem um incêndio enorme numa floresta e eu estava com uma mangueirinha de molhar o quintal, assim tentando apagar, uns plantões extremamente desgastantes, as condutas precisavam ser tomadas e imediatamente outro paciente demandava também era algo surreal. Os pacientes de Covid são pacientes mais delicados sim, é uma doença extremamente agressiva. (E7)

Inclusive na UTI covid era assim um número exagerado de intercorrências diariamente e aí eu já fui ficando bastante assustada [...] eu tinha muito medo desse tipo de intercorrência então o desgaste, a doação era três vezes mais. (E 9)

Os pacientes covid eram muito trabalhosos, assim eu entrava para dar 12h era como se eu tivesse trabalhado 2 dias, assim eram pacientes com muitas intercorrências, muito trabalhosos, foi uma época muito difícil, nossa, muito difícil mesmo e assim a demanda era muito grande também. (E 11)

[...]era um paciente mais grave [...]. (E12)

No contexto da pandemia, percebe-se uma modificação no perfil da assistência de pacientes nas UTI devido à criticidade, com o aumento simultâneo de procedimentos de alta tecnologia e suporte de vida, como o uso de ventiladores mecânicos, terapia de substituição renal e oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO).

Em um estudo brasileiro, em São Paulo, que analisou as características clínicas, uso de recursos e desfechos em 1.296 pacientes com COVID-19 admitidos na unidade de terapia intensiva. Tiveram como resultado que 13,6% pacientes morreram no hospital, 56,6% dos usaram ventilação não invasiva, 32,9% usaram ventilação mecânica invasiva, 31,3% usaram cateter nasal de alto fluxo, 11,7% foram submetidos à terapia renal substitutiva, e 1,5% usou oxigenação por membrana extracorpórea e concluem que os pacientes apresentaram considerável mortalidade e morbidade, com alta demanda de terapia de suporte e internação prolongada em unidade de terapia intensiva e na unidade hospitalar (CORRÊA, *et al.*, 2021).

Os pacientes extremamente graves que evoluía para renal em questões de dias, piora da função renal, ia para a diálise, era paciente que descompensava a parte respiratória em questões de minutos [...]. (E15)

Outra característica que definia os pacientes com COVID-19 era a rápida instabilidade. Já que o vírus, O SARS-CoV-2 entra nas células via receptor da enzima conversora de angiotensina 2, que está presente nos alvéolos e na forma grave da infecção é caracterizada por uma resposta inflamatória imunológica intensa (NASCIMENTO, *et al.*, 2020).

[...] porque o paciente na mesma hora que ele está conversando com você, ele entra em franca insuficiência respiratória, é entubado e parava. (E10)  
porque o óbito era muito rápido, de manhã a gente encontrava o paciente de uma maneira, de noite já não estava mais com a gente, então era uma coisa muito assim, que não tinha muita coisa o que fazer. (E3)

muito mais, muito mais grave, os pacientes covid são pacientes que têm uma evolução poxa questão de segundos, a gravidade, o vírus são muito agressivo, ele é muito agressivo, assim paciente na mesma hora que tá aqui conversando com você, daqui a pouco você bate o olho, paciente está dessaturando, vumbora corre cai no tubo. (E13)

[...] paciente que as vezes chegava conversando com a gente ia para o uti, subia da enfermaria, chegava lá conversando e no final do plantão você via o paciente indo a óbito. (E15)

[...] extremamente grave, um paciente que chegava e complicava em menos de 2 horas, paciente que evoluía para ventilação mecânica muito rápido, um paciente que ficava em instabilidades hemodinâmicas muito rápido, vinha as disfunções, de repente assim menos de 3 a 4 dias, pacientes não passavam de 3 a 4 dias [...] tinha pacientes muitos graves eram várias intercorrências um em cima da outra, eu já cheguei no plantão para receber 3 paradas consecutivas, 3/4 paradas consecutiva. (E17)

[...] é mais trabalhoso, muitas intercorrências, eu via paciente sangrando assim que nem sabia o porquê estava sangrando tanto. (E11)

[...] a gente tinha que intubar no primeiro momento, que já chegava pra ser intubado, paciente grave mesmo, dessaturando apresentando aquela hipóxia mesmo. (E12)

Essa singularidade e gravidade dos pacientes com COVID-19, muitas vezes tinham desfechos fatais representados pela alta mortalidade.

Corroborar com os achados desta pesquisa, um estudo que analisou dados de todo o país nas suas cinco regiões: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, entre 16 de fevereiro e 15 de agosto de 2020, com 254.288 pacientes com COVID-19 confirmado por RT-PCR, a mortalidade hospitalar foi de 38% em geral, 59% entre os pacientes internados na UTI, e 80% entre aqueles que usaram ventilação mecânica (RANZANI, *et al.*, 2021).

[...] foram muitos óbitos, naquela época, muitos óbitos um atrás do outro. E12 a gente às vezes achava que aquele paciente iria sobreviver e aí daqui a pouco infelizmente ia a óbito, complicava. (E14)

50% da UTI ia a óbito, a gente chegava com 15 passava o plantão com 7,8 pacientes infelizmente, que poderia ser revertido? Poderia, se tivesse uma equipe mais coesa, mas aí a gente foi aprendendo ao longo do tempo, então isso pra mim depois foi extremamente chocante, eu chegava no plantão de 12 horas era 3,4 óbitos, então isso marcou muito pra mim. (E15)

A gravidade e o alto índice de óbitos. Lá mesmo na UTI COVID acho que todos os meus plantões tinham um óbito. (E16)

Em um cenário de mudanças nas organizações de saúde devido a COVID-19, e diante deste contexto de pacientes extremamente graves, a capacitação é ferramenta crucial para as melhores práticas em serviço.

Neste sentido, a Norma Regulamentadora 32 que define as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores nos serviços

de saúde, cita que o empregador deve assegurar a capacitação dos trabalhadores, antes do início das atividades e de forma continuada, devendo ser ministrada sempre que ocorra uma mudança das condições de exposição dos trabalhadores aos agentes biológicos. E que a capacitação deve ser adaptada à evolução do conhecimento e à identificação de novos riscos biológicos e deve incluir dados disponíveis sobre riscos potenciais para a saúde; medidas de controle que minimizem a exposição aos agentes e a utilização de equipamentos de proteção coletiva, individual e vestimentas de trabalho; além de medidas para a prevenção de acidentes e incidentes (BRASIL, 2019).

Portanto, a capacitação das enfermeiras é uma prerrogativa das instâncias que regem a proteção e segurança a saúde das trabalhadoras e estas relataram treinamentos ligados principalmente ao uso de EPI como a paramentação e desparamentação, além de alguns treinamentos sobre os novos protocolos criados devido à pandemia.

[...] treinamento com o pessoal da equipe da instituição que gerenciava a unidade [...] informavam o tipo de EPI que seria usado. (E 6)

[...] a gente teve um treinamento sobre a paramentação e desparamentação, acesso ao paciente, esclarecimentos sobre a doença, de como se dirigir ao refeitório coisas assim. (E9)

[...] a gente iniciou os treinamentos com os profissionais com a paramentação, desparamentação, lavagem das mãos e a intubação. (E13)

Teve um treinamento rápido também pra gente colher o swab. eu não sei se chegou a alcançar todo mundo. (E1)

A gente teve só o treinamento pra montar a ventilação mecânica, eram pessoas especializada pra isso, um fisioterapeuta que ia no setor. (E12)

A didática utilizada para assimilação dos treinamentos foi variada, desde atividades presenciais demonstrativas, vídeos, comunicação via mídia digital e pastas para consultas nas unidades.

[...] relação aos protocolos teve muita informação via WhatsApp né? Por que de uma certa forma a impressão não podia né? A gente também nessa parte se anulou de papel né? E tanto que a gente só vinha trabalhar se possível com a caneta no máximo e a caneta ainda ficava aí não podia nem sair, mas então, assim, a maioria dos protocolos foram orientados pela coordenação mesmo. (E 3)

[...] utilizava vídeos, a gente utilizava presencial que era em lócus, WhatsApp o tempo inteiro [...], além de material impresso que plastificados que ficava dentro das unidades, a divulgação eram sempre assim os protocolos, as plaquinhas que a gente colocava beira leito em toda a unidade no posto enfermagem. (E13)

[...] sempre tinha alguns vídeos algumas orientações dela no WhatsApp, era presencial com treinamento com a coordenação imediata... tinha um livro

impresso que a gente chamava de livro de protocolo, onde tinha tudo, tudo, tudo, todos os procedimentos desde invasivo a não invasivo todo o procedimento antes de fazer, que quisesse tinha essa parte de protocolo, se sentisse alguma dúvida a gente poderia ligar ou falar no WhatsApp com ela, que ela orientava, mas a gente tinha nosso livrinho onde tinha material, técnica como é que deve ser feito.(E15)

Na capacitação profissional durante a pandemia, embora existam múltiplos sistemas de educação permanente, com métodos de ensino ativos e inovadores, devido à situação emergencial demandada, realidades internacionais também apontaram para a falta de tempo hábil para os treinamentos exaustivos e inevitavelmente a sobreposição de funções de supervisão e assistência, gerada pelas adaptações e treinamento em lócus realizadas pelas enfermeiras intensivistas (TORREDA, 2020).

Nos hospitais totalmente reestruturados para pacientes com COVID-19, os relatos foram de treinamentos frequentes antes da implantação de unidades COORTE. Porém, os treinamentos ao longo do tempo foram diminuindo.

[...] antes do hospital fechar mesmo que teve que adaptar o hospital todo, os profissionais que estavam de plantão, que não tinham pacientes no hospital, eles estavam todos em sala de aula fazendo treinamento foram 30 dias de treinamento em lócus, 24 horas de treinamento para esse hospital se transformar em uma unidade coorte. (E13)

[...] acho que um mês antes da covid entrar tinha treinamento todos os dias, tínhamos todos os fluxos escritos e estabelecidos e todo mundo teve acesso nessa época, eu não tive acesso porque quando eu entrei o covid já estava mais ou menos estabelecido, ainda estava dentro dos 2,3 primeiros meses do covid, já estava todo montado[...].eles tiveram tempo de estruturação do hospital e nesse tempo de estruturação, teve treinamento eu sei que teve. (E10)

Treinamento teve no início de como paramentar como desparamentar isso teve. (E14)

E em alguns hospitais o treinamento foi simultâneo a medida do curso da pandemia.

[...] início assim quando a gente entrou foi sem né?! Aí foi treinando quinze a vinte dias; depois que começou os treinamentos frequentes de paramentação, dessa paramentação veio depois o protocolo impresso, a gente leu junto, a gente treinou. (E2)

[...] a gente teve treinamento ao longo do processo, mas se for o treinamento ou preparação tipo você entrou hoje, seu primeiro plantão você vai passar uma semana fazendo o treinamento como é que você vai abordar isso, não, a gente teve treinamento na atuação, com o ônibus andando. (E15)

Alguns relatos de enfermeiras sem experiência na UTI revelam pouco ou nenhum treinamento.

[...] dar um treinamento[...]às vezes nem dava tempo [...] a gente ficava de sombra e tal e eles orientavam direitinho e aí a gente assumia. (E11)

[...] a pessoa chegava não tinha treinamento nenhum. (E 10)

[...] o primeiro plantão que eu fui apresentada, eu já trabalhei 24 horas, eu já entrei, já trabalhei invertido, aí não tive oportunidade de ter treinamento. (E17)

Quem chegava novo não treinava não [...] pegava a rotina do hospital e já depois de três dias já começava a assumir seus pacientes sozinha. (E12)

Em um estudo realizado por Goés *et al.* (2021), elas destacam que a falta de treinamentos teóricos e práticos constantes sobre a COVID-19 para as equipes, especialmente quanto ao uso adequado dos EPI, foi um fato que dificultou o desempenho do trabalho no ambiente da UTI.

Agrava-se que a UTI em virtude de suas próprias características inerentes, é considerada como um cenário assistencial de alto risco a segurança de pacientes, devido principalmente à complexidade clínica e dos procedimentos terapêuticos adotados (SOUZA, *et al.*, 2019). Especificamente em uma UTI COVID-19 este cenário de ausência ou capacitação deficiente é ainda mais complexo devido ao risco de transmissão do vírus, manejo de uma doença com alta mortalidade e implementação de novos fluxos e protocolos.

Dados de uma pesquisa que avaliou a cultura de segurança na UTI revelou que a falta de capacitação dos funcionários e a falta de normas e rotinas específicas para promover a segurança do paciente, atrelada a sobrecarga e as precárias condições de trabalho às quais os profissionais de saúde estavam expostos poderia contribuir para a ocorrência de erros no ambiente de terapia intensiva (SOUZA, *et al.*, 2019).

Desta forma, diante da urgência demandada pela pandemia, admitir trabalhadores sem o devido treinamento/capacitação pode representar um risco aos pacientes, trabalhadores e a própria instituição de saúde na reestruturação da UTI COVID-19.

#### 5.2.2.2 Subcategoria II (RE) Dimensionamento de pessoal na UTI COVID

A equipe de enfermagem é o maior grupo que operacionaliza os cuidados nos ambientes da UTI e no processo de reestruturação sofreram várias mudanças que tiveram impacto no gerenciamento de pessoas.

Desta forma, o dimensionamento foi alvo de discussões perante o órgão regulador das práticas da enfermagem, já que mediante as características dos pacientes com a COVID-19, necessitava que fossem publicadas algumas recomendações para organização dos serviços de saúde pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) para o preparo das equipes baseada no Parecer Normativo 02 de 2020, estabelecendo um quantitativo mínimo de pessoal de enfermagem para a assistência em UTI.

No entendimento de que as características e perfis do paciente com a COVID - 19 necessitavam de uma maior dependência de enfermagem e que o subdimensionamento poderia afetar a segurança dos pacientes no cenário da pandemia. Assim, as equipes seriam compostas por, no mínimo, uma enfermeira para cada 5 cinco leitos ou fração e um técnico em enfermagem para cada dois leitos ou fração. Neste sentido, manter pessoal de enfermagem qualificado e adequadamente dimensionado foi uma recomendação para tentar desenvolver uma assistência de enfermagem com qualidade e segurança.

[...]a quantidade de profissionais continuou a mesma. (E4)

No início ficava um enfermeiro para 7 pacientes[...] depois passou para o quantitativo de 1 para 5 pacientes. (E10)

Eu ficava com cinco pacientes. Eram 10 leitos para dois enfermeiros. (E12)

Era cinco pacientes para uma enfermeira. (E16)

Torna-se evidente o maior tempo de atividade de enfermagem e maior carga de trabalho nos pacientes graves com COVID-19. Inclusive em um estudo internacional que avaliou por meio do Nursing Activities Score (NAS), a relação enfermeiro-paciente exigida pelos pacientes com COVID-19 e a carga de trabalho de enfermeiras na UTI, em três hospitais belgas incluindo cinco UTI; o NAS foi significativamente maior entre os pacientes com COVID-19 do que no grupo controle; os pacientes com COVID-19 necessitaram de mais tempo nas atividades de monitoramento e titulação, mobilização e higiene; dentre os fatores que influenciaram o tempo de enfermagem medido pelo NAS nos pacientes com COVID-19 foram uso da hemofiltração venovenosa contínua, alto escore APACHE II e óbito do paciente (BRUYNEEL, *et al.*, 2021).

Nos ambientes hospitalares, a UTI é considerada como a mais tensa, traumatizante e agressiva, em decorrência da rotina de trabalho exaustiva e dos riscos constantes aos profissionais (SILVA et al, 2017). Agrava-se a essa exposição, no período da pandemia, o contato direto dos trabalhadores da saúde aos pacientes infectados. Além disso, estão submetidos a enorme estresse ao atender esses pacientes, muitos em situação grave e frequentemente em condições de trabalho inadequadas (TEIXEIRA, *et al.*, 2020).

Este novo perfil de assistência com o paciente com a COVID -19, modificou também, o cotidiano dos profissionais de saúde pelo risco de contaminação, principalmente na assistência ventilatória. Dentre os procedimentos geradores de aerossóis e com risco de exposição realizados na UTI estão a intubação endotraqueal, broncoscopia, aspiração aberta, ventilação manual antes da intubação endotraqueal, manobra prona, desconexão do paciente do ventilador, ventilação não invasiva com pressão positiva, traqueostomia e reanimação cardiopulmonar (OPAS, 2021).

Neste sentido, a pandemia veio agravar situações já sofridas pelos trabalhadores da saúde como os riscos físicos, biológicos e mentais inerentes as atividades laborais. Nesta perspectiva foram frequentes as contaminações pela COVID-19 gerando o afastamento, internamentos nas próprias UTI COVID-19 ou até mesmo os óbitos desses trabalhadores como os relatos a seguir:

Para os profissionais que foram se contaminando ou lá ou em outra instituição [...] iam se afastando [...] se eu não me engano eu fiquei quatorze dias afastada. (E1)

muitos adoeceram como eu mesmo [...] fiquei uns quinze dias em casa. (E4)

virava e mexia aparecia alguém contaminado [...] UTI covid vários profissionais contaminados e aí a política foi a mesma, o afastamento, as dobras, as faltas [...] a contaminação aconteceu, entre médicos e enfermeiros, técnicos, gente de higienização, tivemos profissionais internados na própria UTI. (E9)

Enfermeiro contaminado com covid teve vários na época, não teve para onde correr, a gente tá tendo contato direto com aqueles pacientes, a gente tava usando todos os equipamentos necessários para não se contaminar, mas acidentes acontecem. Então muitos colegas minhas contaminaram, se recuperaram, muitas morreram também que não resistiram. (E12)

uma profissional de lá veio a falecer por causa da covid, lá mesmo na UTI. (E17)

Um recorte temporal citado por algumas entrevistadas nos hospitais totalmente reestruturados para COVID-19, foi de que após o período de adaptação a implantação da UTI COVID-19 aumentaram as contaminações dos trabalhadores da saúde, dentre outros fatores, possivelmente o relaxamento das medidas de precaução, diminuição das capacitações e aumento das contratações emergenciais podem ter influenciado nesses resultados.

[...] eu acho que no início, no início houve menos, depois quando deu uns 6 meses mais ou menos aí começou a perceber mais os funcionários entrando de atestado por covid. (E10)

[...] as contaminações começaram a se intensificar por volta de 4, 5 meses que a gente estava na UTI covid, as pessoas já não tinham totalmente o medo, foi quando começou a melhorar, a equipe começou a saber a manejar a covid. (E15)

Além da contaminação da população em geral, a incidência e a letalidade pelo COVID-19 também atingem os trabalhadores da linha de frente no combate ao COVID-19 e tem preocupado autoridades de saúde em todo planeta (FREITAS, 2020). No início da pandemia, a China e Itália foram os países com maior número de óbitos entre profissionais de saúde (WU, MCGOOGAN, 2020).

Dados de estudos recentes têm apontado que a taxa de contaminação e infecção pelo COVID-19 entre os profissionais de saúde é alta, porém os limites potenciais dos programas de



resposta à pandemia no tocante à proteção destes profissionais, que estão diretamente envolvidos no cuidado tem impacto na saúde destes grupos (ALMEIDA, 2020).

Dados divulgados pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) em seu observatório, até outubro de 2022, ocorreram 872 óbitos de trabalhadores de enfermagem por COVID-19 e mais de 64 mil casos foram reportados ao órgão. Em Salvador, neste mesmo período, dos 273.687 casos confirmados, a taxa de contaminação de profissionais de saúde comparados com a população em geral foi em torno de 7% (SMS, 2022).

Nesse contexto, o afastamento destes profissionais dos serviços hospitalares, gera sobrecarga para as equipes, custos para reposição de mão de obra, além de rápidas contratações que podem influenciar na qualidade da assistência prestada.

Vale ressaltar que as dobras fazem parte do cotidiano da equipe de enfermagem, porém os motivos pelos quais as dobras estavam ocorrendo tinha sido modificado, principalmente pela contaminação pela COVID-19, em algumas unidades hospitalares.

As dobras em um setor complexo e com alta demanda de trabalho tem repercussões negativas na assistência ao paciente como também na saúde dos trabalhadores.

[...] foram dobras frequentes, dobras recorrentes [...]. (E2)

A contaminação de profissionais era absurda, dobra em cima de dobra[...], teve plantão de não vir nenhum enfermeiro. (E8)

[...] dobra nesse período houve, mas não eram recorrentes, fizeram uma contratação robusta. (E7)

[...] no início que eu entrei não tinha dobra[...], eu vim dobrar lá, já tinha quase um ano de assistência no hospital. (E15)

Uma característica que revela mudança são o aumento das contratações dos trabalhadores da saúde seja por substituição pelos afastamentos, pelas demissões ou pelas ampliações de leitos de terapia intensiva.

Eles contrataram muito[...]. (E5)

As contratações aumentaram muito o número de profissionais destinados a instituição, então assim era quase todo dia chegava gente nova, saía muita gente, mas também entrava muita gente. (E10)

[...] naquela época teve muitas contratações, até porque a demanda era muito grande, precisava de mais funcionários porque a quantidade de funcionários que tinha não era o suficiente, tinha que ser contratado mais enfermeiros. (E12)

Uma outra mudança impactante em relação aos trabalhadores da saúde, foi a empregabilidade para os sem experiência em UTI. Pessoas que tinham formação e estavam desempregadas, passaram a adquirir seu primeiro emprego. Desta forma, o processo de

reestruturação das UTI COVID-19 oportunizou a essas pessoas a efetivação no mercado de trabalho.

[...] era oportunidade do primeiro emprego de muita gente, que ficou desempregada há muito tempo. (E10)

[...] as pessoas que não tinham experiência, então eles tiveram que acolher esse profissional porque realmente estava precisando de profissionais para atuar nessa área, abriu vários locais e cadê os profissionais? os profissionais estavam adoecendo gente e aí? de lá pra cá eu só atuei na UTI, então isso foi realmente uma porta que se abriu. (E11)

[...] a covid pra mim só trouxe oportunidade [...] foi a oportunidade de conseguir, que eu chegasse aonde eu estou hoje. (E15)

Porém essa necessidade de contratação dos trabalhadores da saúde de forma emergencial devido à expansão dos leitos para suprir a alta demanda de pacientes com a COVID-19, os hospitais tiveram dificuldade de recrutamento da equipe multiprofissional qualificada para atendimento com segurança os pacientes, especialmente na UTI (MEDEIROS, 2020).

Já que, diferentemente dos déficits na infraestrutura, que podem ser mitigados por ações contingência como a compra de respiradores e a construção de hospitais de campanha, a quantidade de profissionais de saúde é pouco maleável: não podemos, a curto prazo, aumentar significativamente a quantidade de médicos intensivistas e de profissionais de enfermagem durante a pandemia de COVID-19, tornado a escassez de profissionais de saúde um dos maiores desafios dos gestores em saúde (FEHN, *et al.*, 2020).

Vieram muitos médicos novos que a gente não conhecia e sem experiência também. (E1)

[...] tinha muitos funcionários sem experiência, muitos médicos também sem experiência. (E5)

[...] muitos profissionais que não tinha experiência em UTI [...] se aplicava a toda classe, a toda equipe multiprofissional. (E8)

[...] tive mais dificuldade com os meus colegas [...] recém-formados que não tinham experiência [...] já dei plantão com hematologista, já dei plantão com ortopedista, já dei plantão com oncologista que não tinha uma experiência com o paciente de UTI. (E8)

[...] quando chegava uma pessoa completamente inexperiente [...], a gente tentava era dividir responsabilidade assim ó quando você for medicar me chame, mas quando você está sobrecarregada também você não consegue dar essa atenção, eu cheguei a viver situações que me falaram não saber passar uma sonda vesical. (E10)

Porque a covid ele chegou com muita rapidez, muitas pessoas sem experiência no setor. Então, a gente se virava, a gente não tinha muito o que fazer. (E12)

[...] foi meu primeiro emprego, aí eu me encontrei naquele UTI com 5 pacientes extremamente graves na minha mão, onde eu imaginei ou é eu ou essas pessoas vão morrer[...] longo a gente vai se saltando, vem aprendizado com colegas bons e que nos orientam, nos instrui a gente vai aprendendo as coisas boas[...] eu já tinha 2 anos de formados sem achar emprego. (E15)

o mercado precisou tanto de profissionais que não teve opção de seleção, então eles tiveram que trabalhar com aquilo que estava sendo ofertado para ele. (E17)

Desta forma, essas contratações em um ambiente extremamente complexo, nos faz compreender que a reestruturação da UTI COVID-19 favoreceu a vulnerabilidade da assistência ao paciente crítico nas unidades hospitalares, sobretudo por trabalhadores sem experiência em UTI.

[...] também teve os casos de muitos procedimentos que era possível reverter a situação do paciente, mas acabou agravando, muitos pacientes que precisavam de acesso centrais e que depois veio a acabar evoluindo para pneumotórax e depois enfisema subcutâneo devido a inexperiência. (E6)

[...] eu evidenciei que eram algumas pessoas sem experiências em unidades de terapia intensiva especificamente, isso prejudicava assistência[...] eu dividia posto com uma colega que era prestativa, muito interessada em aprender[...]mas ela não conhecia drogas vasoativas, não conhecia drogas de uso contínuo, soluções de sedações continua, mas enfim não conhecia e isso sobrecarregava [...]acabava que dobrava o meu trabalho porque eu tinha que fazer o meu e tinha que fazer o dela também sabe, fiscalizar o que de fato não era minha função. (E7)

[...] os pacientes covid eu acho que sofreram muito nesse período, porque muita gente experiente entrou para trabalhar, entrou no mercado de trabalho, foi bom para as pessoas? Foi, mas ao mesmo tempo as pessoas não tinham uma visão de terapia intensiva. (E10)

[...] a gente sentiu um pouco de dificuldade, foi a experiência dos profissionais tanto como médicos, enfermeiros e técnicos [...]estava precisando de profissionais então tiveram realmente que fazer esse tipo de coisa [...] muitos médicos inexperientes, muitos que não sabiam intubar, não era só enfermagem eram médicos também. (E11)

[...] a gente tinha que treinar esse profissional[...]muitos pacientes perdendo a vida de forma tão assim, saía de nossas mãos, escorregava de forma tão banal por falta de conhecimento da equipe multi mesmo. (E13)

Na crise do sistema de saúde ocasionada pela pandemia muitos hospitais precisaram contratar um grande número de profissionais, porém para muitos era o seu primeiro emprego, outros tinham experiência em áreas que não a de cuidados intensivos e, ainda, em face das altas demandas de cuidado, muitas instituições não tiveram tempo hábil para treinamento prolongado. Como resultado, algumas equipes foram compostas, quase em sua totalidade, por profissionais inexperientes no cuidado intensivo, aspecto que também repercute nas práticas de

cuidado, com potenciais influências na qualidade da assistência. Isto porque, a experiência é um elemento que incide na construção simbólica dos fenômenos, que envolve complexidade, desafio, admiração ou temor, e se expressa nos modos de atuar do profissional (ALMEIDA, *et al.*, 2021).

Nesta direção, ainda que não houvesse necessidade de profissionais de alto nível devido à complexidade do grave doente crítico com COVID-19, a prática em UTI requer conhecimento e competências primordiais como requisitos mínimos para a atuação neste espaço, de qualificação, conhecimento fisiopatológico, uso de tecnologia e habilidades gerenciais e administrativas para a assistência em UTI. Desta forma, não possuir experiência prévia neste ambiente constitui-se em mais um risco atrelado a reestruturação para UTI COVID-19.

### 5.2.2.3 Subcategoria III - Aumento dos transtornos mentais nos profissionais de saúde da UTI COVID-19

Uma questão extremamente importante ligada as mudanças ocorridas na reestruturação da UTI para pacientes com COVID-19 é o impacto na saúde mental dos trabalhadores. Evidências de pesquisa mostram que os profissionais de saúde podem experimentar vários problemas psicológicos ao trabalhar em cenários de alta pressão e alto risco, como em tempos de desastres e pandemias. Desta forma, o potencial da doença da COVID-19, atingiu diversos segmentos e contribuiu com uma série de agentes estressores no desafio da prestação de cuidados pelas enfermeiras na UTI durante a pandemia (ALHARBI, *et al.*, 2020).

Neste contexto, Teixeira *et al.*, 2020, traz falas recorrente de enfermeiras sobre a saúde mental com aumento dos sintomas de ansiedade, depressão, perda da qualidade do sono e aumento no consumo de drogas.

Neste sentido, os relatos das enfermeiras trazem diversos gatilhos que interferiram na saúde mental e física.

[...] problema maior na minha cabeça era o psicológico da doença no sentido da pandemia[...] do enfrentamento de uma doença a esse nível. (E1)

[...] questão psicológica muito grande eu lembro que a equipe inteira estava assustada, muita gente dando atestado médico, muita gente faltando mesmo e assumindo, até porque ficou todo mundo com medo mesmo. (E2)

[...] a gente não sabia no início era como lidar com a situação, em ver tanta gente com COVID chegar dentro de uma UTI. (E5)

[...] eu vi algumas pessoas lá bem instáveis, bem nervosas, alguns colegas tanto médicos quanto enfermeiros quanto terapeutas. (E8)

Aquele desespero e tal e assim muitas pessoas até desistiram porque não aguentaram, foi uma pressão psicológica muito grande na nossa mente (E4)

[...]porque eu tinha já 16 anos de terapia intensiva quer dizer quase 17 e meu primeiro dia eu saí de lá chorando. (E10)

[...] muitos profissionais com problemas psicológicos. (E13)

Neste estudo, dentre os motivos relacionados ao impacto a saúde mental estão o medo da contaminação pela COVID-19.

Acho que a maior dificuldade foi lidar com o sentimento de perda e medo de ser contaminada e parar numa UTI ou que alguém próximo a mim passasse por tudo aquilo. (E5)

[...] difícil de lidar com o seu colega ali, você ali né pensando poxa será que posso ser o próximo contaminado. (E9)

Eu achei que o meu cuidado em relação aos pacientes covid redobrou mais, entendeu? Devido ao medo de eu me contaminar e a gente via o paciente muito grave, muito crítico, então tinha que ter um cuidado, mas rigoroso. E4  
Peguei minha colega chorando no plantão com medo por causa da mãe em casa, filho em casa. (E3)

[...] a equipe entrava muito em desespero, tinham tanto medo de se contaminar e morrer... aquele profissional que a gente tinha já de muito tempo de profissão, parecia que ele estava ali iniciando naquele momento, de tantos desesperos que tinha, nós víamos assim muitos profissionais desistindo da sua profissão, profissionais concursados desistindo por medo, profissionais que já tinham 10, 20 anos de casa desistindo também. (E13)

[...] os piores momentos foi as perdas eu acho, perdas de profissionais principalmente, que a gente via lutar e abriu mão de estar na sua casa se protegendo e a gente ver perder a vida [...]são perdas que você se abala um pouco, aí bate aquela insegurança, meu Deus será que a gente vai ser o próximo? será que semana que vem eu tô vivo? será que semana que vem a colega tá viva? (E15)

Em um estudo sobre a vivência de enfermeiras brasileiras em UTI COVID-19 a gravidade dos pacientes levou ao desgaste físico que impactou no emocional e a incerteza em relação ao cuidado dos pacientes com COVID-19 gerou medo da contaminação (CONZ, *et al.*, 2021).

Outros fatores também foram apontados com desencadeadores de desequilíbrio na saúde mental relacionado ao processo de trabalho como a jornada exaustiva, a quantidade de óbitos e a convivência com profissionais inexperiente.

O colega chorava, você estava praticamente só pra poder resolver tudo entendeu? Não quero passar por essa experiência de novo não. (E4)

[...] foi um período de muita garra e acompanhada de muita angústia, de muita tristeza, de muita exaustão física, de muita exaustão psicológica e principalmente emocional [...] tinham médicos que eram totalmente inseguros que eu não sentia segurança. (E8)

[...] ela surtou porque ela tinha preparado 5 corpos no mesmo dia na UTI[...] muita gente surtou nessa época, eu tive crise de ansiedade que eu não achava que era para mim. (E10)

a saúde mental nessa época era péssima [...]você vê as pessoas morrendo nas suas mãos, então isso abalou muito o psicológico. (E15)

Teve um plantão meu mesmo que eu sair de lá esgotada, que foi de um paciente, que tava muito grave ai ele acabou indo a óbito, eu lembro que nesse dia eu entrei no banheiro, eu chorei muito, muito, muito, foi muito difícil. (E16)

Outro motivo citado para repercussão na saúde mental foi à falta de perspectiva, incerteza e sobretudo de uma terapêutica efetiva no controle da COVID-19.

[...] minha maior dificuldade eu acho que estava atrelada a mim mesmo sabe, a não conseguir enxergar a perspectiva de melhora e isso me frustrava bastante enquanto profissional, eu trazia isso muito para casa sabe, tipo de um sentimento enorme de impotência, como se eu tivesse lá dentro amarrado e não conseguisse de fato fazer nada. (E7)

[...] foi o um período cercado de muita preocupação, de muita incerteza, de muita angústia porque a gente realmente não sabia o que estava por vir, era um período que as pessoas tinham medo da covid, eu tinha muito medo. (E8)

[...] a questão emocional, a gente via muitos pacientes irem a óbito e tipo assim, a gente não tinha mais o que fazer. Tudo já tinha sido feito, né? As drogas, as medicações, os procedimentos já tinham tudo sido feito e não tinha nenhum resultado positivo. Então isso impacta também no seu emocional. (E16)

Uma forma de amenizar os danos sofridos a saúde mental dos trabalhadores da saúde seria o suporte psicológico para as demandas advindas das repercussões no contexto pandêmico. Porém os relatos foram de falta de suporte psicológico dado aos trabalhadores da saúde.

[...] eu senti falta desse trabalho com o funcionário, eu acho que se tratou muito pouco a parte psicológica das pessoas. (E10)

[...] uma coisa que eu sinto falta é do que a gente sempre fala assim a gente cuida, mas ninguém cuida de nós, então acho que os hospitais deveriam abrir os horizontes para quem está quem está cuidando, que está precisando o cuidado, não só da psicologia, mas um momento de lazer, algumas oficinas, que consiga relaxar esses profissionais, mostrar que também se preocupa, eu acho que às vezes o ato de mostrar é bem mais benéfico do que fazer em si, só você mostrar a preocupação com quem está prestando o cuidado, eu acho que tinha ajudado bastante. (E15)

[...] A gente não teve nenhum momento, ficou aqui os colegas mesmos se apoiando [...], mas assim, suporte psicológico do hospital não, a gente não recebeu. (E2)

E não vi suporte psicológico com relação a saúde mental. (E3)

Cuidado com a saúde mental eu nunca vi, eu acho que não tinha, não tinha avaliação psicológica, não tinha avaliação com psicólogo, não tinha nada. (E6)

Poucos relatos citavam algum tipo de suporte psicológico dado aos trabalhadores da saúde nas UTI analisadas.

[...] tinha a parte da psicologia que era muito atuante nesta instituição [...] agendava eles faziam ronda, eles tinham também um momento de sala, que a gente montou e eles iam, os profissionais desabafavam, choravam muito, traziam desespero. (E13)

A gente tinha acompanhamento com a própria empresa com psicólogo, e quando a gente tivesse interesse em procurá-lo a gente ia procurar. (E12)

Para diminuir os impactos na saúde mental da equipe médica e de enfermagem, em Wuhan, alguns recursos foram utilizados para aliviar distúrbios agudos de saúde mental e melhorar suas percepções de saúde física, dentre as participantes 36,3% acessaram materiais psicológicos (como livros sobre saúde mental), 50,4% acessaram recursos psicológicos disponíveis na mídia (como mensagens push online sobre métodos de auto ajuda em saúde mental) e 17,5% participaram de aconselhamento ou psicoterapia (KANG, *et al.*, 2020).

Visto que, diversos países tiveram relatos semelhante ao estudo realizado na Arabia Saudita que revelou que a depressão e a ansiedade eram condições prevalentes entre os profissionais de saúde. Embora os esforços tenham sido acelerados para apoiar o bem-estar psicológico, a atenção deveria ser priorizada a saúde mental das mulheres, já que a maioria são trabalhadores da saúde, na faixa etária de 30 a 39 anos e integrantes da equipe de enfermagem (ALATEEQ, *et al.*, 2020).

### **5.2.3 Categoria III - Disponibilidade dos suprimentos hospitalares**

Entre os desafios desencadeados pela pandemia COVID-19, um dos mais relevantes foi o manejo dos suprimentos hospitalares, já que a substituição ou escassez poderia impactar negativamente no internamento de um doente crítico com a COVID-19. A OMS alertou sobre essa possibilidade de desabastecimento pelo consumo em massa na pandemia (WHO, 2020d).

A garantia da disponibilidade de materiais, equipamentos e medicamentos impacta em múltiplos problemas como a escassez de produtos no mercado e a pressão pelo aumento do consumo. Desta forma, além da operação de compra com retração da oferta, estão as notícias da prática de preços muito altos por gestores de diferentes níveis. Nessa perspectiva, ocorreram desabastecimento de medicamentos e produtos médicos de uso hospitalar, incluindo desde equipamentos de proteção individual para aos profissionais como medicamentos necessários ao manejo de casos graves (FIOCRUZ/ENSP, 2020).

Uma outra implicação nos suprimentos é o fato de que a China é um dos principais produtores e exportadores destes tipos de materiais, e foi o primeiro epicentro da pandemia. O país teve a produção e venda destes equipamentos afetadas. Ao serem retomadas as suas atividades, as indústrias chinesas conviveram com o elevado número de solicitações advindas de inúmeras partes do mundo, necessitando recuperar a plena capacidade de fabricação e, sobretudo, aumentá-la (MASON, FRIESE, 2020).

No boletim Observa COVID que analisou os planos de contingência de 20 capitais brasileiras, traz que em relação os insumos hospitalares tinham-se como ações a identificação e resolução dos gargalos da cadeia de suprimentos por meio de soluções (abrangendo todo o governo) para enfrentar a escassez e os desafios logísticos no fornecimento de medicamentos e outras tecnologias; Garantir mecanismos de emergência para compras, registro e gerenciamento preciso de estoque dos suprimentos; Verificação dos produtos em conformidade com as especificações técnicas; Definir critérios para o uso de suprimentos escassos e promover sua aplicação (PINTO, *et al.*, 2021).

Porém, as falas das participantes trazem as mudanças importantes relativas ao suprimento dos insumos hospitalares e confirmam a falta de material e de alguns equipamentos principalmente as bombas de infusão, que são usadas rotineiramente nas UTI principalmente para infusão de drogas. Entretanto, não houve relato de falta de ventiladores que são equipamentos indispensáveis e que dão suporte ventilatório para pacientes com insuficiência respiratória grave nas UTI.

Inclusive seringa, luva, roupa, todos os tipos de medicação, fita, era tudo, tudo faltava e a gente ia compensando com outro. (E1)

Muitas vezes faltou materiais, gorro, e a capa a gramatura [...] colocava duas capas com gramatura inferior ou usava touca de pano que trazia de casa e a gente ia se virando. (E2)

Em relação aos equipamentos houve muita falta de bomba de infusão para medicamentos e dieta; faltou sonda também. (E5)

Não tinha bomba de infusão [...] a gente deixava apenas para drogas vasoativas e sedativas, o resto era gravitacional. (E9)

No início a gente tinha tudo[...] depois começou a faltar [...] faltava muitas vezes a paramentação, as vezes a gente chegava e não tinha, muitas vezes entrava sem o Face, sem óculos. (E14)

No Brasil, estabeleceu -se que a compra de medicamentos deveria ser feita mediante pregão eletrônico sendo admitidos a inexigibilidade e a dispensa de licitação em casos específicos, como a emergência em saúde pública gerada pela pandemia da COVID-19



(FIOCRUZ/ENSP, 2020). Desta forma, a aquisição desses produtos chegaria mais rápido aos pacientes, sobretudo para aqueles que estariam nas UTI COVID-19.

No cenário da assistência em UTI, pacientes com desequilíbrio hemodinâmico necessitam do uso de drogas vasoativas para dar suporte e manter suas funções vitais. Porém, os relatos das participantes revelam a falta de medicações, principalmente de drogas vasoativas e a substituição por drogas que não tinham equivalência terapêutica ocasionando por vezes, danos ao paciente.

Essa substituição de medicamentos, em se tratando das sedações podem ter efeitos negativos, já que devido ao comprometimento pulmonar, os pacientes necessitam estar acomodados a prótese ventilatória, sem realizar esforços na musculatura, entregues aos parâmetros do ventilador devido ao extenso processo inflamatório pulmonar.

No que tange aos antibióticos, o desabastecimento contribui com a disseminação de resistência microbiana, uma vez que a falta dos medicamentos de primeira escolha induz ao uso de alternativas de segunda ou terceira escolha. Segundo um estudo feito pelo Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde (CONASS), 21 medicamentos utilizados em pacientes com COVID-19 nas UTIs públicas e privadas do país estavam em falta. Entre as regiões brasileiras, o Norte e o Nordeste relataram um maior número de medicamentos em falta (FIOCRUZ/ENSP, 2020).

As entrevistadas confirmam o comportamento gerado pelo desabastecimento de medicações no curso do primeiro ano da pandemia COVID-19.

Medicação com certeza sempre faltou [...] ao ponto que se fosse antibiótico eles mudavam. Se fosse alguma sedação mudava. (E1)

Falta principalmente medicamentos, EPI foi um período bem breve, questão de uma semana que eles pediram para racionalizar, mas depois o estoque ficou ok. A questão maior foi medicamento, droga vasoativa com a nora, dipirona chegou um tempo também que faltou. (E6)

A gente sofreu foi com escassez de insumos, muitas vezes a gente precisou adaptar muita coisa pra conseguir manter a assistência, por exemplo noradrenalina precisava ser confirmada pelo diarista ou pelo coordenador médico [...], chegou um momento que faltou midazolam, a gente começou a usar as ampolas de 2 ml para fazer as soluções, tudo era muito desgastante porque era muitas ampolas para quebrar, mas insumos pra equipe não faltou não. (E7)

faltou tudo, faltou tubo, faltou sedações, chegou o momento da gente escolher qual paciente que ia receber as sedações, a gente tinha muito embate com a farmácia porque o paciente parava, o paciente interagia muito na ventilação[...]faltaram drogas vasoativas, faltaram sedações, faltaram bloqueadores neuromusculares, enfim medicações para trazer mais conforto e medicações para melhorar o quadro no geral. (E8)

eu vivi um dia que faltou sedação [...] acabou tudo, acabar de acabar literalmente, os médicos estavam tentando sedar com diazepam, com coisas assim, então, foi bem difícil os pacientes, muito acordados [...] pacientes covid, eles são muito difíceis de sedar. (E9)

Em relação ao EPI, segundo a Norma Reguladora NR 6 (2020) é todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. São usados na assistência aos pacientes suspeitos ou confirmados da COVID-19, os preconizados pela OMS foram: máscara cirúrgica, luvas, óculos ou protetor facial (face shield), capote ou avental e gorro. Para procedimentos potencialmente geradores de aerossóis, incluindo ressuscitação cardiopulmonar (RCP), intubação endotraqueal e traqueostomia, respiradores N95 ou equivalentes (PANSE, *et al*, 2020).

No Brasil, os EPI devem estar regularizados junto aos órgãos certificadores e a ANVISA. Devido à situação da emergência de saúde pública internacional relacionada à COVID-19, foi simplificado de forma extraordinária e temporária, por meio da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 356/2000, os requisitos para fabricação, importação e aquisição de dispositivos médicos prioritários e de máscaras cirúrgicas, respiradores particulados N95, PFF2 ou equivalentes, utilizados em serviços de saúde (BRASIL, 2020j). Na tentativa de suprir a demanda e manter a qualidade dos EPI.

A OMS recomendou que os EPI fossem utilizados de forma racional para profissionais de saúde envolvidos no atendimento de pacientes com COVID-19. Como estratégias para otimizar a disponibilidade EPI e garantir o uso adequado com base no risco de exposição e na dinâmica de transmissão do patógeno. O uso excessivo de EPI teria um impacto ainda maior no desabastecimento desses produtos. (OPAS, 2020).

Em uma pesquisa, realizada em março de 2020, pelo sindicato National Nurses United (NNU) nos Estados Unidos da América, informou que de 6.500 enfermeiros entrevistados, apenas 30% disseram que em sua organização de saúde tinha estoque suficiente de EPI para responder a um evento de surto da magnitude da pandemia COVID-19 (MASON; FRIESE, 2020).

Neste estudo, algumas participantes também relatam a falta de EPI e materiais inadequados para o uso nas UTI reestruturadas para pacientes com COVID-19.

[...] quando tinha máscara não tinha roupa certa, quando tinha roupa certa, não tinha luva certa e aí vai, nunca a gente estava no padrão cem por cento EPI[...] a gente foi descobrindo que a máscara não era adequada, que aquela roupa não era adequada. (E1)

[...] a gente entrava de capa, mas não com a capa adequada para trabalhar com covid. (E2)

[...] as capas não era a gramatura preconizada[...] capas, máscara, tinha dia de chegar aqui e não ter máscara N95. A gente se recusava a trabalhar e eles providenciavam logo, mas tudo na pressão [...], mas foi muito difícil no início, não tinha EPI para todo mundo. (E4)

Porém, nos hospitais totalmente modificados para COVID-19, os relatos das participantes eram de adequado suprimento de equipamentos de proteção individual nas UTI reestruturadas para pacientes com COVID-19.

Nunca faltou EPI, nunca faltou uma N 95 nunca faltou óculos de proteção, face shield. (E7)

Tinha materiais para a gente trabalhar. (E11)

Não faltava material nenhum. (E12)

A gente nunca faltou um material. (E13)

Era um hospital público onde não faltava nada, então a gente tinha todo o material de insumo que precisasse[...]. (E15)

Embora exista a necessidade do uso dos EPI de forma continuada para assistência aos pacientes com COVID-19 devido ao risco de exposição ao vírus, estes geraram ao profissional um estresse adicional devido ao seu uso constante.

Em Wuhan, China, foi realizada uma pesquisa entre profissionais de saúde atuantes em hospitais de tratamento de COVID-19, onde houve relatos de reações adversas decorrentes do uso de EPI, destacando-se as dermatites, reações alérgicas, suor excessivo causado pelo uso prolongado de roupas e maceração na face. Além disso, muitos profissionais na China recorreram a métodos radicais, como uso de fraldas para reduzir as retiradas dos equipamentos diante as necessidades de ida ao banheiro e muitas enfermeiras cortaram o cabelo para permitir a colocação e retirada de roupas com mais facilidade, diminuindo os riscos de infecção (FABER, 2020).

Assim, os relatos das entrevistadas trazem o uso dos equipamentos de proteção individual e desconfortos com o seu uso, bem como interferência em necessidades fisiológicas.

A maior dificuldade era passar as doze horas com aquela roupa. E às vezes eu estava de plantão e ficava vinte e quatro horas com aquela roupa. Tirava mesmo pra vim descansar. (E3)

Foi uma rotina nova, uma rotina de adaptação, a paramentação então era terrível para a gente. (E4)

Foi assustador porque a gente estava tentando se adaptar à nova realidade diante de um cenário caótico, tentando se adaptar as novas paramentações, ao tempo todo com a máscara em N95, com óculos de proteção, com Face Shield,

com capa, roupa totalmente diferente do que a gente tá acostumado, então foi muito angustiante para a gente. (E5)

Era tudo um bicho, aquela capa tipo nasa, com óculos, com tudo, botar a face, era aquele macacão, o macacão com capuz, que saía pingando de suor, era um litro de suor que eu deixava, então assim você se superprotegia demais [...] eu não sinto vontade de ir ao banheiro, mas muita gente usava, muitas colegas usavam fraldas. (E10)

a gente passava horas eu via colegas de fralda, eu não conseguia, minha mente não entendia que eu precisava usar uma fralda pra ficar então segurava diurese por 8, 9 horas seguidas, sem beber água com aquelas roupas extremamente pesada, paciente para reanimar com roupa, capa, face então para mim foi uma parte bem complicada. (E15)

A gente trabalhava com aquelas roupas, com Face, com óculos, com tudo, utilizava a capa, usava o macacão era um calor insuportável, a gente ficava seis horas num confinamento isso para mim foi difícil. Eu me sentia mais cansada. Só de você ficar no início com aquelas roupas todas com aquele peso, tudo isso já era estressante e tudo tinha que ser feito com aquilo. (E14)

#### **5.2.4 Categoria IV - Mudanças nos processos**

Os processos referem-se a um sistema que articulado e com coordenação contínua garantam que políticas e procedimentos integrados existam e sejam ativados.

Desta forma, a integração das ações a nível da gestão dos processos visa garantir maior efetividade nos serviços de saúde, direcionamento, controle na ativação de recursos e a deflagração de um sistema de comando para manter a qualidade e segurança no enfrentamento a pandemia da COVID-19, e sobretudo, diminuir os riscos potencializados pelas rápidas mudanças ocorridas especialmente em um complexo sistema que é a UTI.

Dentre as mudanças nos processos em resposta ao enfrentamento da crise sanitária para a reestruturação em UTI COVID-19, surgiram novos protocolos administrativos que visam estabelecer uma comunicação entre os diversos atores que compõem as unidades hospitalares com a finalidade de orientar e manter os serviços diante da emergência em saúde pública.

Dentre eles estão a suspensão das visitas familiares, essa medida foi tomada pelas organizações no cumprimento das definições da OMS como forma de diminuir a circulação de pessoas e diminuir as chances da transmissão do vírus da COVID-19. Para amenizar essa situação foram criadas as visitas virtuais e o boletim médico dado por contato telefônico.

Não tinha família, o boletim era dado por telefone. (E16)

Não tinha visita, só através de ligação de vídeo, tinha uma funcionária só para fazer isso com os pacientes lúcidos usando um tablet. (E5)

Sobre as visitas não tinham visitas, os médicos ligavam para passar boletim pelos telefones disponibilizados na UTI, ficava um aparelho celular preso na mesa. (E9)

A UTI era controlada só podia entrar o familiar se a diretoria liberasse, nem todo familiar poderia entrar por conta da COVID. (E12)

Em 2021, devido às mudanças ocorridas frente as visitas de familiares nas unidades hospitalares, foi transformada em Lei Ordinária 14198, a regulamentação sobre a visita virtual, por meio de videochamadas entre familiares a pacientes internados em decorrência do novo coronavírus, COVID-19 (BRASIL, 2021b).

Em um estudo brasileiro que retrata a vivência de enfermeiros que atuam na Unidade de Terapia Intensiva com pacientes infectados pela COVID-19 trazem que a ausência de visitas às pessoas em tratamento para COVID-19 ocasionou sofrimento emocional tanto para pacientes e familiares como para profissionais de saúde, uma vez que impediu que as famílias confortem seu ente querido e se comuniquem com a equipe de saúde. Os profissionais, por sua vez precisaram lançar mão de soluções tecnológicas como a realização de ligações telefônicas, chamadas de vídeo ou visitas virtuais à UTI para facilitar a conexão entre as famílias, pacientes e com a equipe da UTI (CONZ, *et al.*, 2021).

Segundo Reis, Gabarra e Moré (2016), as mudanças decorrentes da hospitalização de um dos membros da família são significativas, interferem em toda a dinâmica familiar e ultrapassam os limites do hospital, refletindo em todo o cotidiano entre paciente e família. E particularmente tratando-se do internamento de um paciente grave com COVID-19 na UTI, que cursa com incertezas da evolução da doença, piora clínica, risco de morte iminente, potencializa as repercussões emocionais negativas com o impedimento em ser acolhidos por seus familiares devido ao distanciamento físico tornando-se dependente apenas dos cuidados dos profissionais de saúde.

As falas trazem outras medidas para não dispersão do vírus, já que o risco de transmissão da doença entre os profissionais, a chance de contaminação cruzada entre os pacientes internados e dos familiares precisavam ser evitadas nos serviços de saúde como a utilização de telefone em viva-voz e as mensagens eletrônicas via *chat* com a finalidade de evitar o contato próximo do aparelho telefônico com a boca, mesmo os profissionais fazendo o uso de máscaras.

Quando o telefone tocava, não colocávamos o fone no ouvido. E3

A gente usava o Viva-voz para não ter esse contato. (E9)

Os telefones ficavam em Viva-voz lá dentro, e a gente se comunicava muito por chat, todas as unidades eram interligadas com esse chat, que era um sistema de mensagem, solicitava exame, equipe de transporte, raio X por este chat. (E10)

Outra estratégia adotada nas UTI foram a diminuição da circulação de papéis e a informatização do serviço, utilizando sobretudo o prontuário eletrônico.

UTI COVID funcionava extremamente de forma eletrônica, assim sinais vitais eletrônico, evolução eletrônica tudo, tudo, tudo eletrônico, a gente tinha nossos papéis, mas até hoje deixou de ser covid, mas manteve isso [...] e no COVID isso foi uma novidade[...]. (E9)

[...] não circulava papel. (E5)

[...] não tinha muitos papéis, eram poucos papéis para evitar focos de contaminação externa. (E6)

[...] pouca coisa de papel a gente usava, pouca coisa, prescrição ainda usava, evolução não imprimia, ficava no sistema. (E14)

Em um estudo sobre a vivência de enfermeiras em UTI COVID -19, elas citam que o desenvolvimento desses protocolos, baseados nas recomendações internacionais, justifica-se na medida em que, acrescidos aos cuidados convencionais prestados na UTI, os profissionais que cuidam de pacientes com COVID-19 precisavam atentar para a não dispersão de aerossóis no ambiente dentre outros procedimentos que foram incluindo na prática (CONZ *et al.*, 2021).

Já que, segundo Góes *et al.*, (2021) em situações adversas em que não existam fluxos, protocolos, informações, materiais e treinamento das equipes para promoção da assistência, favorece a insegurança das enfermeiras na terapia intensiva diante da pandemia de COVID-19.

Nos protocolos assistenciais, que são aqueles diretamente ligados aos pacientes, três novos protocolos foram citados pelas participantes como o protocolo de intubação, prona e preparo de óbito.

No procedimento de intubação também houve mudança pelo maior risco de exposição profissional, sendo um novo protocolo que precisou sofrer ajustes para que não houvesse dispersão do vírus, desta forma citado pelas enfermeiras:

Foi um protocolo que precisou ser feito rápido, treinamentos em si, de como agir com a intubação, todos os pops todo lá no Intranet caso a gente precisasse consultar. (E1)

Questão de protocolos eles definiram alguns protocolos de intubação. (E6)

Tinha protocolo específico, como de intubação, intubação rápida mesmo[...] quando existia um novo protocolo a coordenadora de enfermagem ela sempre fazia reunião com a gente informando desses novos protocolos. Mas era sempre verbal. (E12)

Era uma intubação que não usava ambu, não poderia ambuzar. (E13)

Anestesiastas da província de Ontário, Canadá recomendaram os seguintes precauções para a intubação de pacientes com COVID-19: Uso de máscara N95, protetor facial, como um escudo, bata e luvas; Limite do número de profissionais de saúde na sala onde o paciente será

intubado; um anestesista mais experiente disponível para realizar a intubação, se possível, Planejar a indução de sequência rápida (RSI) e assegurar de que um assistente qualificado seja capaz de realizar a pressão cricóide; Usar 5 minutos de pré-oxigenação com 100% de oxigênio e técnicas de RSI para evitar a ventilação manual dos pulmões do paciente e a potencial aerossolização de vírus das vias aéreas; Certificar que um filtro hidrofóbico de alta eficiência seja interposto entre a máscara facial e o circuito respiratório ou entre a máscara facial e uma bolsa de ventilação auto inflável, como uma bolsa Laerdal; Intubar e confirmar a posição correta do tubo traqueal (ORSER, BEVERLEY, 2020).

Embora tenham relatos de treinamentos e protocolos sobre a intubação, o risco atrelado ao procedimento deixava a equipe insegura.

Nem o médico que estava de plantão naquele dia, nem ele sabia ou estava lembrando como intubar um paciente com covid. (E1)

O nosso medo maior era sempre na questão da intubação. (E2)

O paciente já grave pra intubar, todo mundo tinha medo do momento de intubação, apesar da gente ter tido alguns treinamentos antes. (E4)

Nos procedimentos também a intubação, o pessoal ficava muito insegura, se tinha que intubar, se não tinha. (E3)

Um estudo realizado por Mendes e colaboradores (2022) sobre intubação traqueal em paciente com COVID-19 no Brasil: um inquérito nacional, utilizou 406 participantes que responderam a um questionário, eles trazem como resultados que o medo da contaminação da equipe pode ter modificado a prática habitual e contribuído para aumentar o risco do procedimento para o paciente; quase 80% dos entrevistados relataram trabalhar em uma instituição com protocolo específico para intubação de pacientes com COVID-19. Dentre os médicos, 41% relataram que as mudanças em sua prática habitual devido ao protocolo para COVID-19 dificultavam a realização do procedimento e tinham potencial de aumentar o risco de complicações, dentre outros dados, concluem em seu estudo que a COVID-19 mudou as práticas relatadas pelos médicos para intubação traqueal nas UTIs brasileiras.

Um outro procedimento que passou a ser incluindo na rotina na COVID-19 e que antes não era habitual na UTI, foi a manobra prona. Ela pode ser utilizada como terapia adjuvante para melhorar a ventilação desses pacientes. Deve ser prescrito juntamente com baixo volume corrente e infusão de bloqueadores neuromusculares. Os principais mecanismos da posição prona na melhora do quadro de pacientes são o recrutamento nas regiões pulmonares dorsais, aumentando o volume pulmonar expiratório final, aumentando o elastano da parede torácica, diminuindo o shunt alveolar e melhorando o volume corrente (GHELICHKHANI, ESMAEILI, 2020).

As entrevistadas trazem como essa manobra uma mudança importante na assistência ao paciente COVID-19 na UTI. Desta forma, a criação deste protocolo é essencial, visto que sua realização exige a utilização de técnica para o procedimento, envolvimento de vários membros da equipe (3 a 5 pessoas), desprendimento de tempo desde o preparo, a ação, cuidados pós prona e para supinar o paciente, além de ser uma manobra de grande risco para eventos adversos atrelado a um paciente extremamente grave.

Porque não é tipo tão comum assim né, você ter dentro da terapia intensiva pacientes pronado e no contexto covid isso era basicamente rotineiro sabe, eram 3, 4 pronas por unidade dividido em 7 alas diferentes. (E7)

A todo momento a gente pronava que era uma forma de trocas gasosas e melhorar essa troca, facilitava também na recuperação desses pacientes de COVID. (E12)

O paciente covid a gente pronava, supinava, paciente está com as trocas ruim, pronava, paciente não segurava prona, vamos supinar. Então a gente sempre estava naquela prona, supina no paciente grave. Vamos pronar pra ver se melhora. Ai ficava oito horas pronado, doze horas pronado. Talvez melhore. Às vezes não suportava tinha que reanimar pronado[...] dificilmente a gente prona paciente[...] Mas, na COVID isso era a vivência vinte e quatro horas. (E14)

A gente chegava tinha 15 pacientes COVID no dia, a gente pronava 5. E15  
Neste sentido, nos pacientes graves de COVID-19, existe uma tempestade de citocinas caracterizada por estado hiperinflamatório, edema intersticial, insuficiência respiratória hipoxêmica, comprometimento da perfusão pulmonar e falência de múltiplos órgãos, melhores desfechos ocorrem quando aplicada mais precocemente nas primeiras 48h após o início da doença e mantida por pelo menos 12-16 h (CUNHA, *et al.*, 2022).

Entretanto, existe a possibilidade de complicações associadas à posição prona como edema facial, de vias aéreas e de tórax, hemorragia conjuntival, exteriorização de dispositivos (sondas, drenos e cateteres), obstrução endotraqueal, instabilidade hemodinâmica, lesão do plexo braquial, complicações articulares, mau funcionamento dos cateteres vasculares, intolerância à administração de dieta enteral e lesões de pele (SANTOS, *et al.*, 2021).

As principais complicações da posição prona dão-se pelo desenvolvimento de lesões por pressão e do plexo braquial e dificuldades de acesso venoso. Por esse motivo, o tratamento intensivo demanda equipes preparadas para evitar tais progressos, realização de mudanças na posição do paciente para diminuir os pontos de pressão e evitar lesões nervosas. O uso de travesseiros, protetores e os ciclos de pronação com duração de 12 a 16 horas poderia contribuir para a redução das lesões (MATIAS, *et al.*, 2021).



Em um estudo que relata a implantação de *check lists* e um *banner* para o protocolo da posição prona traz benefícios para a prática através de passos protocolares baseados em evidências que se mostraram capazes de auxiliar na prevenção de erros ou falhas assistenciais, melhorando a segurança dos pacientes e a comunicação dos profissionais. Visto que, estes podem servir como um lembrete a equipe, sendo instalado à beira leito dos pacientes com COVID-19 posicionados em prona, principalmente por não ser uma ação rotineira nos ambientes de UTI (SANTOS, *et al.*, 2021).

Um estudo brasileiro multicêntrico que avaliou o impacto da pronação em pacientes com COVID-19 e SDRA em ventilação mecânica invasiva com 574 pacientes, revelou que 412 (72%) apresentaram resposta positiva à primeira sessão de pronação. No entanto, a taxa de mortalidade foi elevada, provavelmente em virtude do estado de saúde e número de comorbidades dos pacientes e da gravidade de sua doença (CUNHA, *et al.*, 2020).

Um outro protocolo, foi o preparo do corpo de pacientes com COVID-19, utilizado com a finalidade de não haver contaminação pós morte nas UTI estudadas. Já que, o vírus do SARS-COV-2 poderia permanecer viável em superfícies ambientais, podendo ocorrer contaminação por meio do manejo dos corpos.

A questão do óbito, a quantidade do saco, se eu não me engano são dois, eles passavam a identificação como era que tinha que ser feita. Os maqueiros tinham de estar todo paramentado, tudo direitinho. (E4)

Tinha um fluxo diferenciado para óbito com dois sacos. (E5)

O processo de óbito, quando o paciente ia a óbito tinha todo um fluxo do paciente de identificação, de ir saco plástico, fechar o zíper, entregar no necrotério. (E6)

As orientações do MS sobre a embalagem do corpo deveriam seguir três etapas: enrolar o corpo com lençóis; colocar o corpo em saco impermeável próprio (esse deveria impedir que haja vazamento de fluidos corpóreos); colocação do corpo em um segundo saco (externo) e desinfetar com álcool a 70%, solução clorada 0,5% a 1% ou outro saneante regularizado pela Anvisa, compatível com o material do saco. Instalar etiqueta com identificação do falecido. Identificar o saco externo de transporte com informação relativa ao risco biológico: COVID-19, agente biológico classe de risco 3 (BRASIL, 2020g).

Em um relato de Silva, Pinto e Martins (2020), sobre a implantação do protocolo de manejo de corpos pós-óbito no contexto do novo Coronavírus, em um hospital do interior do Oeste Paulista, elas destacam em seu estudo a decisão estratégica do fortalecimento das melhores práticas assistenciais através da implantação deste protocolo mediante o grande risco de contaminação, desta forma optaram pelo método da simulação realística para o treinamento,

permitindo um processo desenhado com clareza, baseado em evidências, para que houvesse padronização das condutas com vista a evitar que a transmissão do vírus se propagasse entre os profissionais de saúde.

Além disso, o reconhecimento do corpo deveria ser limitado a um único familiar/responsável e este não deveria ter contato com o corpo, mantendo uma distância de dois metros entre eles; porém quando houvesse necessidade de aproximação, o familiar/responsável deveria fazer uso de máscara cirúrgica, luvas e aventais de proteção; e quando existisse estrutura o reconhecimento do corpo poderia ser realizado por meio de fotografias, evitando contato ou exposição; não foram recomendados os velórios e funerais de pacientes confirmados/suspeitos da COVID-19 devido à aglomeração de pessoas em ambientes fechados. Nesse caso, o risco de transmissão também estava associado ao contato entre familiares e amigos (BRASIL, 2020g).

Em relação a todas as mudanças nas organizações de saúde no contexto da COVID-19, relatada neste estudo, o pilar central corresponde ao planejamento. Desta forma, o plano de contingência é uma ferramenta norteadora para cumprir as recomendações da OMS sobre o preparo dos hospitais para o aumento de casos de COVID-19. Este plano é um documento que é desenvolvido com o objetivo de avaliar, uniformizar, orientar e treinar as ações e estratégias necessárias para dar respostas de controle e combate às situações anormais e adversas que podem ocorrer no ambiente corporativo (BRASIL, 2020e).

Portanto, nessa pesquisa perguntamos as participantes sobre a existência do plano de contingência nas unidades hospitalares, obtivemos de três participantes a resposta afirmativa sendo uma delas enfermeira gestora, esta descreveu de forma detalhada o plano e acrescentou a informação que houve compartilhamento entre o grupo assistencial.

Além do protocolo, tinha o plano de contingência também [...] era muito divulgado, tinha os grupos e divulgava não só para quem estava nas coordenações como divulgava para todo o assistencial, era automático o plano de contingência e todos os protocolos. (E13)

A gente sempre ouvia falar que tinha um plano de contingência caso tivesse um surto de faltar tudo, tinha um estoque reservado, mas que seria um estoque mínimo para em torno de uma semana, no máximo, a gente sempre ouvia falar desse estoque, tanto que a farmácia sempre falava que estamos com o estoque de contingência. (E15)

Acho que sim, eles tinham, porém, as vezes as demandas só passavam para nós quando ocorriam por exemplo um aumento de casos. (E17)

Porém, todas as demais participantes da pesquisa afirmaram não ter conhecimento da existência e finalidade do plano de contingência, nos indicando o quanto este fato poderia ser um ponto crucial na gestão hospital, em virtude da ausência de divulgação das ações

emergenciais nas organizações hospitalares. E que a falta de transparência e de comunicação podem ter sido causas potencializadas da insegurança das trabalhadoras da saúde no período pandêmico.

Plano de contingência do hospital? eu não sei te informar. (E1)

Não sei te falar se tinha um plano de contingência ou não. (E2)

Se o hospital tinha um plano de contingência nunca foi compartilhado com a equipe não, provavelmente os diaristas e os coordenadores médicos e a coordenação de enfermagem talvez eles estivessem cientes, mas a equipe não. (E7)

Não me apresentaram esse plano não, eu não lembro. (E11)

Que eu me recorde não tinha um plano de contingência. (E14)

Plano de contingência não, não tinha. (E16)

Em um estudo sobre as adversidades vivenciadas por profissionais de enfermagem em UTI em tempos de COVID-19, os resultados são semelhantes, nos quais os profissionais de enfermagem também apontaram a falta de informações e diálogo entre os gestores, em nível de chefia ou de direção, com os profissionais que estavam na linha de frente, na assistência de enfermagem direta aos pacientes (GÓES, *et al.*, 2021).

Entretanto, segundo o Boletim Observa COVID para atenção hospitalar para enfrentamento a pandemia é preciso ampliar a capacidade de gestão dos hospitais e investir na qualificação de trabalhadores/as para a melhoria do desempenho e da qualidade da assistência; assim como debater amplamente com trabalhadores/as, gestores/as e instâncias de controle social do SUS os vários modelos de gestão hospitalar, observando as vantagens e desvantagens para que o setor público seja o demandante e fiscalizador de sua atuação (ANDRADE, *et al.*, 2022).

Desta forma, o compartilhamento dos planos de contingência seja a nível nacional, estadual, municipal ou local devem constituir-se como estratégia de gestão e de compartilhamento de informação para que por meio da comunicação seja efetivamente traduzido o planejamento em ação.

Neste contexto, o novo coronavírus reacendeu o alerta para as autoridades de todo o país acerca da necessidade de recuperar e fortalecer o SUS e de elaborar planos para enfrentar momentos atuais como o da pandemia, mas também para superar as fragilidades historicamente existentes, incluindo as necessidades e demandas dos diversos grupos sociais, fortalecendo as instituições democráticas e garantindo a participação dos setores organizados e/ou emergentes da sociedade civil (PINTO, *et al.*, 2021).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que a pandemia veio agravar situações já sofridas nas instituições de saúde pública como a diminuição de recursos, a falta de insumos, a dificuldade na oferta de leito de UTI e a exposição aos riscos físicos, biológicos e mentais que os profissionais vivem em suas atividades laborais.

Nesta perspectiva, ao analisar o processo de mudanças das organizações para o preparo das UTI COVID-19 baseado nas recomendações da OMS utilizando a “4 S” (S de *Space* ou espaço/estrutura; S de *Staff*, ou equipe; S de *Supplies*, ou suprimentos; S de *Systems*, ou sistemas), identificamos os elementos de reestruturação para UTI COVID-19. Neles ocorreram modificações no espaço físico, na equipe de saúde, nos suprimentos hospitalares e nos processos administrativos, assistenciais e de gestão. Em todos esses elementos de mudança surgiram grandes desafios para garantir a segurança na prestação de cuidados aos pacientes críticos nos ambientes de terapia intensiva.

Para atender os pacientes graves, foi necessário reestruturar espaços dentro da organização hospitalar para serem UTI COVID-19, desta forma diversos setores foram modificados para atender esse novo perfil de paciente.

Especificamente para os pacientes que desenvolveram a forma grave da doença, as UTI COVID – 19 foram reestruturadas a partir da adaptação dos espaços físicos e da ampliação de leitos, abrangendo instalações criadas ou já disponíveis, para atender pacientes críticos acometidos pelo novo coronavírus conforme o aumento de casos e demanda por leitos. Desta forma, novos protocolos, fluxos e ajustes precisaram ser realizados, porém foram relatados problemas com a vigilância e segurança dos pacientes.

Neste contexto pandêmico, a gravidade dos pacientes e rápida instabilidade ocasionou um aumento em larga demanda de procedimentos de alta tecnologia nas UTI COVID-19, porém o número de óbitos era igualmente alarmante frente a todo o aparato de suporte invasivo.

Soma-se a estes aspectos, o fato de que o paciente grave com COVID-19 requer maior vigilância, equipe especializada e insumos suficientes, já que a substituição ou escassez poderia impactar negativamente no internamento de um doente crítico com a COVID-19.

No cenário dessa assistência em UTI, pacientes com desequilíbrio hemodinâmico necessitavam do uso de drogas vasoativas para dar suporte e manter suas funções vitais, problemas na manutenção destas drogas podem ter influenciado nos desfechos dos casos, além do que, em se tratando das faltas e substituições não equivalentes de sedações e antibióticos, estes interferem diretamente na terapêutica implementada.

Em relação aos EPI percebe-se a preocupação no não desabastecimento e estratégias para garantir o uso adequado com base no risco de exposição e a realização de treinamentos sobre a paramentação e desparamentação.

Porém, a falta de tempo hábil para os treinamentos exaustivos, treinamentos insuficientes, tempo curto de adaptação ao novo conhecimento e as constantes mudanças foram impactantes para a equipe de enfermagem.

Esta, que é a equipe de maior contato direto com os pacientes infectados, sofreu enorme estresse ao atender esses pacientes extremamente complexos, em jornada exaustiva de plantão, com aumento da quantidade de óbitos e insegurança na convivência com profissionais inexperiente, além do uso constante de equipamentos de proteção individual que causavam incômodos e lesões.

Ademais, a equipe de enfermagem sofreu grandes impactos tanto a nível de segurança no cuidado, quanto ao medo da contaminação e que influenciaram na sua saúde mental, ativando gatilhos dos quais ainda não se pode mensurar os danos a curto prazo e os desdobramentos que esses profissionais terão ao longo da vida, já que, a maioria não obteve suporte psicológico das instituições de saúde.

O fato é que, diferentemente dos déficits na infraestrutura e nos insumos que podem ser mitigados por ações contingência e de aquisição rápida, o preparo e substituição de profissionais de saúde precisam de maior disponibilidade de tempo e este foi invariavelmente um grande problema dentro das UTI COVID-19. Neste sentido, gerenciar essa força de trabalho devido as contaminações pela COVID-19, absenteísmo, inexperiência, treinamento, insegurança e alta rotatividade de profissionais foi de alto grau de complexidade.

Essa imposição para criação de novos leitos em caráter emergencial implicou numa corrida contra o tempo; na previsão e provisão de equipamentos, materiais e medicamentos necessários; profissionais capacitados e habilitados para o manejo ao paciente crítico; rotinas técnicas e protocolos bem definidos para oferecer assistência as vítimas da forma grave da COVID-19, mas também oferecer segurança aos profissionais de saúde.

Entretanto, a falta de compartilhamento do plano de contingências nas UTI COVID-19 pode ter dificultado a comunicação, a transparência e a efetivação das ações, na continuidade dos processos e no desempenho da gestão institucional.

Desta forma, este estudo inicia reflexões sobre os graves problemas vivenciados na saúde pública, dos riscos pelos quais pacientes e profissionais viveram e que extrapola o mero preparo estrutural das UTI COVID-19.

Espera-se que novos estudos possam expandir a análise desta temática, principalmente com foco em ações corretivas para que se possa mitigar riscos futuros, pois, embora estivéssemos em resposta a grande crise sanitária, possivelmente pacientes e profissionais de saúde sofreram agravos na reestruturação para UTI COVID-19.

## REFERÊNCIAS

ANDRESEN, Max *et al.* La criticidad de las Unidades de Intensivo. Ampliando las Unidades en tiempos de pandemia. **Rev. méd. Chile**, Santiago, v. 148, n. 5, p. 674-683, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000500674>. Disponível em: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003498872020000500674&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872020000500674&lng=es&nrm=iso). Acesso em: 11 set. 2022.

ALATEEQ, Deemah *et al.* Mental health among healthcare providers during coronavirus disease (COVID-19) outbreak in Saudi Arabia. **J Infect Public Health**, v. 13, n. 10, p. 1432-1437, 2020. DOI: 10.1016/j.jiph.2020.08.013.

ALHARBI, Jalal; JACKSON, Debra; USHER, Kim. The potential for COVID-19 to contribute to compassion fatigue in critical care nurses. **J Clin Nurs**, v. 29, n. 15-16, p. 2762-2764, 2020. DOI: 10.1111/jocn.15314.

ALMEIDA, Rosa Maria Ferreira de *et al.* Covid-19: um novo fenômeno de representações sociais para a equipe de enfermagem na terapia intensiva. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. spe, e20200118, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0118>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0118>. Acesso em: 16 out. 2022.

ALMEIDA, Ildeberto Muniz de. Proteção da saúde dos trabalhadores da saúde em tempos de COVID-19 e respostas à pandemia. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, Botucatu, São Paulo, v. 45, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/yyZ869N3cDZpLdsTJvNkvKb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 set. 2022.

ALVES, João Marcelo Ramalho. Relação neutrófilo-linfócito e resposta imune como fatores de prognóstico para COVID-19. **RBAC**. v.52, n. 2 p. 201-2. 2020. DOI: 10.21877/2448-3877.20200014.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA - AMIB. **UTIs Brasileiras. Registro Nacional de Terapia Intensiva**. Disponível em: <http://www.utisbrasileiras.com.br/uti-adulto>. Acesso em: 10 Jun 2021.

ANDRADE, Laise R. *et al.* **Atenção hospitalar no enfrentamento da covid-19**. Ano 3, ed. 16, 2022. OBSERVACOVID. ISC/UFBA. Disponível em: [https://api.observacovid.analisepoliticaemsaude.org/media/boletins/16/pdfs/boletim\\_OBSERVAcovid\\_ABR2022.pdf](https://api.observacovid.analisepoliticaemsaude.org/media/boletins/16/pdfs/boletim_OBSERVAcovid_ABR2022.pdf). Acesso em: 20 set. 2022.

AVELAR, Fernando Genovez de *et al.* Complicações da Covid-19: desdobramentos para o Sistema Único de Saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 31, n.1, e310133, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312021310133>.

AZIZ, Shadman *et al.* Managing ICU surge during the COVID-19 crisis: rapid guidelines. **Intensive Care Med**, v. 46, p. 1303–1325, 2020. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06092-5>.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto; Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BITENCOURT, Julia Valeria de Oliveira Vargas *et al.* Protagonismo do Enfermeiro na Estruturação e Gestão de uma unidade específica para Covid. **Texto contexto enferm**, Florianópolis, v. 29, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0213>.

BUSANELLO, Josefine *et al.* Otimização dos Cuidados Intensivos na Assistência ao Paciente com Covid-19. **Enferm. Foco**, v. 11, n. 2, p.32-36 3, 2020. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/4072/980>. Acesso em: 05 set. 2021.

BRAZ, Junior Donato da Silva *et al.* Taxas de mortalidade e mudanças epidemiológicas em pacientes graves com a Doença do Coronavírus 2019 após um programa de vacinação no Brasil **J Bras Pneumol**, v. 48, n. 5:e20220268, 2022. DOI: <https://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20220268>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria MS/GM nº 188, de 3 de fevereiro de 2020**. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV). Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2020a. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0188\\_04\\_02\\_2020.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0188_04_02_2020.html). Acesso em: 20 jan. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da saúde. **Orientações para manejo de pacientes com Covid-19**, Brasília: DF. 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/recomendacoes/orientacoes-para-manejo-de-pacientes-com-covid-19/view>. Acesso em: 20 jan. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Protocolo de Tratamento do Novo Coronavírus (2019-nCoV)**. Brasília: DF. 2020c. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/40195>. Acesso em: 22 jan. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Definição de caso e notificação**. Brasília: DF. 2020d. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/definicao-de-caso-e-notificacao>. Acesso em: 21 jan. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo novo Coronavírus COVID-19**. Brasília: Distrito Federal. Fev. 2020e. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/plano-contingencia-coronavirus-COVID19.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Plano de Resposta Hospitalar ao COVID - 19**. (Internet). 2020f. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/plano-de-resposta-hospitalar-ao-covid-19.pdf/view>. Acesso em: 22 jan. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Manejo de corpos no contexto do novo coronavírus COVID-19** - Brasília: MS, Versão 1, 2020g. Disponível em: [https://www.saude.sc.gov.br/coronavirus/arquivos/manejo\\_corpos\\_coronavirus\\_versao1\\_25mar20\\_rev3.pdf](https://www.saude.sc.gov.br/coronavirus/arquivos/manejo_corpos_coronavirus_versao1_25mar20_rev3.pdf). Acesso em: 22 jan. 2021.



\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria nº 568, de 26 de março de 2020**. Autoriza a habilitação de leitos de Unidade de Terapia Intensiva Adulto para atendimento exclusivo dos pacientes COVID-19. Brasília: 2020h. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-568-de-26-de-marco-de-2020-249862050>. Acesso em: 10 mai. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.514, de 15 de junho de 2020**. Define os critérios técnicos para a implantação de Unidade de Saúde Temporária para assistência hospitalar - HOSPITAL DE CAMPANHA - voltadas para os atendimentos aos pacientes no âmbito da emergência pela pandemia da COVID-19. Brasília: 2020i. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt1514\\_16\\_06\\_2020.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt1514_16_06_2020.html). Acesso em: 10 set. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 356, de 23 de março de 2020**. Dispõe, de forma extraordinária e temporária, sobre os requisitos para a fabricação, importação e aquisição de dispositivos médicos identificados como prioritários para uso em serviços de saúde, em virtude da emergência de saúde pública internacional relacionada ao SARS-CoV-2. Brasília: 2020j. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-568-de-26-de-marco-de-2020-249862050>. Acesso em: 10 mai. 2021.

\_\_\_\_\_. **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), 2021a. Disponível em: [https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-gvims\\_ggtes\\_anvisa-04\\_2020-25-02-para-o-site.pdf](https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-gvims_ggtes_anvisa-04_2020-25-02-para-o-site.pdf). Acesso em 20 mar. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **LEI Nº 14.198, DE 2 DE SETEMBRO DE 2021**. Dispõe sobre videochamadas entre pacientes internados em serviços de saúde impossibilitados de receber visitas e seus familiares. Brasília: 2021.b. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2021/lei-14198-2-setembro-2021-791696-norma-pl.html>. Acesso em 20 mar. 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria Nº 895, de 31 de Março de 2017**. Institui o cuidado progressivo ao paciente crítico ou grave com os critérios de elegibilidade para admissão e alta, de classificação e de habilitação de leitos de Terapia Intensiva Adulto, Pediátrico, Unidade Coronariana, Queimados e Cuidados Intermediários Adulto e Pediátrico no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: 2017. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/portaria-no-895-de-31-de-marco-de-2017>. Acesso em: 10 set. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **PORTARIA Nº 355, DE 10 DE MARÇO DE 2014**. Publica a proposta de Projeto de Resolução "Boas Práticas para Organização e Funcionamento dos Serviços de Terapia Intensiva Adulto, Pediátrica e Neonatal". Brasília: 2014. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0355\\_10\\_03\\_2014.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0355_10_03_2014.html)

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010**. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Brasília: 2010. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007\\_24\\_02\\_2010.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html). Acesso em: 10 out. 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho. Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho. **NR 32: Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde**. Brasília: 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-32.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2021.

BRITO, Sávio Breno Pire *et al.* Pandemia da COVID-19: o maior desafio do século XX. **Vigil. sanit. Debate**. v. 8, n. 2, p. 54-63. 2020. Disponível em; <https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/1531>. Acesso em: 02 fev. 2021.

BRUYNEEL, Arnaud *et al.* Impact of COVID-19 on nursing time in intensive care units in Belgium. **Intensive Crit Care Nurs**, Feb; v. 62:102967, 2021. DOI: 10.1016/j.iccn.2020.102967.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Parecer normativo Nº 002**. Brasília: 2020. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/parecer-normativo-no-002-2020\\_79941.html](http://www.cofen.gov.br/parecer-normativo-no-002-2020_79941.html). Acesso em: 25 jan. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Recomendações gerais para organização dos serviços de saúde e preparo das equipes de enfermagem**. Brasília: 2020. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/cofen\\_covid-19\\_cartilha\\_v3-4.pdf](http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/cofen_covid-19_cartilha_v3-4.pdf). Acesso em: 25 jan. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Pandemia aumenta em 45% número de leitos de UTI, mas distribuição ainda é marcada pela desigualdade**. 2020. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/noticias/pandemia-aumenta-em-45-numero-de-leitos-de-uti-mas-distribuicao-ainda-e-marcada-pela-desigualdade-2>. Acesso em: 20 fev. 2021.

CADASTRO NACIONAL DOS ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE DO BRASIL. **Competência abril/2020**. Disponível em: <http://cnes2.datasus.gov.br>. Acesso em: 20 jul. de 2021.

CARENZO, L *et al.* Hospital surge capacity in a tertiary emergency referral centre during the COVID-19 outbreak in Italy. **Anaesthesia**, v. 75 n.7, p. 928-934, 2020. DOI:10.1111/anae.15072.

CARVALHO, Dâmaris Cristina Sousa *et al.* Resposta imunológica contra o SRAS-CoV-2: uma revisão entre a resposta do hospedeiro e o vírus. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e239108132, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8132>.

CONZ, Claudete Aparecida *et al.* Experiences of intensive care unit nurses with COVID-19 patients. **Rev Esc Enferm USP**, v. 55: e20210194, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0194>.

COTRIM, Dorival Fagundes; CABRAL, Lucas Manoel da Silva. Crescimento dos leitos de UTI no país durante a pandemia de Covid-19: desigualdades entre o público x privado e iniquidades regionais. *Revista de Saúde Coletiva*, v. 30, n. 03, e300317, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300317>.

CUNHA, Marieta *et al.* Impacto da pronação em pacientes com COVID-19 e SDRA em ventilação mecânica. *J Bras Pneumol*, v. 48, n. 2:e20210374, 2022. DOI: <https://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20210374>

DIAS, Viviane Maria de Carvalho Hessel *et al.* Orientações sobre Diagnóstico, Tratamento e Isolamento de Pacientes com COVID-19. *J. Infect. Control.* v. 9, n.2, Abr-Jun 2020. Disponível em: <https://infectologia.org.br/wp-content/uploads/2020/07/orientacoes-sobre-diagnostico-tratamento-e-isolamento-de-pacientes-com-covid-19.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2021.

DUARTE, Sabrina da Costa Machado *et al.* Eventos adversos e segurança na assistência de enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 68, n. 1, p. 144-154, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680120p>.

FARBER Madeline. Coronavirus nurses in China are shaving their heads to ‘improve efficiency’. *Fox News*, 2020. Disponível em: <https://www.foxnews.com/health/coronavirus-nurses-china-shaved-heads>. Acesso em: 15 out. 2020.

FEHN, Amanda *et al.* Dal (2020). **Vulnerabilidade e Déficit de Profissionais de Saúde no Enfrentamento da COVID-19**. Instituto de estudos para Políticas de Saúde, 2020. Disponível em: [http://fgvclear.org/site/wp-content/uploads/nt10\\_ieps.pdf](http://fgvclear.org/site/wp-content/uploads/nt10_ieps.pdf). Acesso em: 05 mai. 2021.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. Ministério da Saúde. **Nota Técnica - Ações de engenharia em saúde pública para o atendimento de casos de síndrome respiratória aguda grave – SRAG**. Brasília, 2012. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/segurancadopaciente-em-servicos-de-saude-limpeza-e-desinfeccao-de-superficies>. Acesso em: 15 jun. 2021.

International Organization for Standardization. ISO 7396-1-Medical gas pipeline systems - Part 1: Pipeline systems for compressed medical gases and vacuum. Ed. 3, 2016. Disponível em: <https://www.iso.org/standard/60061.html>. Acesso em: 05 mai. 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. **Nota Técnica de agosto de 2020**. Desabastecimento, uma questão de saúde pública global: sobram problemas, faltam medicamentos. Rio de Janeiro: Fiocruz/Ensp, 2020. 12 p. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/documento/nota-tecnica-desabastecimento-uma-questao-de-saude-publica-global-sobram-problemas-faltam>. Acesso em: 05 mar. 2021.

FRANCO, Thais de Andrade Vidaurre. A pandemia nas fronteiras da reforma sanitária: os desafios da rede hospitalar. *Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 30, n.3, e300307, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300307>.

FREITAS, Emmanuelle Lima de *et al.* A Percepção de Empregados Públicos acerca da Reestruturação Organizacional: Um Estudo de Caso na Caixa Econômica Federal. **Revista Gestão pública: práticas e desafios**, v. x, n. 2, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/gestaopublica/article/view/22324>. Acesso em: 25 ago. 2022.

FREITAS, André Ricardo Ribas; NAPIMOGA, Marcelo; DONALISIO, Maria Rita. Análise da gravidade da pandemia de Covid-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 2. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200008>.

GHELICHKHANI, Parisa, ESMAEILI Maryam. Prone Position in Management of COVID-19 Patients; a Commentary. **Arch Acad Emerg Med**, v.8, n.1: e482020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7158870/>. Acesso em: 20 set. 2022.

GÓES, Fernanda Garcia Bezerra *et al.* Adversidades vivenciadas por profissionais de enfermagem em unidades de terapia intensiva em tempos de COVID-19. **Rev Baiana Enferm.** v.36:e45555, 2022. DOI 10.18471/rbe.v36.45555.

GOMES, Marcia Pereira. Perfil dos profissionais de enfermagem que estão atuando durante a pandemia do novo Coronavírus. **J. nurs. health.** v.10 (n.esp.): e20104026, 2020. Disponível: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/18921/11909>. Acesso: 04 mar. 2021.

GOUVEIA, Cristina Carvalho; CAMPOS, Luiz. Coronavirus Disease 2019: Clinical Review. **Acta Med Port**, v. 33, n. 7-8, p. 505-511, jul.-ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.20344/amp.13957>. Disponível em: <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/13957>. Acesso: 05 mai. 2021.

HERZOG, J. P. People: the critical factor in managing change. **Journal of Systems Management**, Cleveland, v. 42, n. 3, p. 6-11, 1991.

HOZHABRI, Hossein *et al.* The Global Emergency of Novel Coronavirus (SARS-CoV-2): An Update of the Current Status and Forecasting. **Int. J. Environ. Res. Saúde Pública**, n 17, 2020. DOI: 10.3390/ijerph17165648. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32764417/>. Acesso em: 04 abr. 2021.

KANG, Lijun *et al.* Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study. **Brain, behavior, and immunity**, v. 87. p.11-17, 2020). DOI:10.1016/j.bbi.2020.03.028.

LU, Hongzhou; STRATTON, Charles; TANG, Yi-Wei. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan China: the mystery and the miracle, **J. Med.Virol**, Shanghai, China; n. 92, p. 401–402. 2020. DOI: 10.1002/jmv.25678.

MARMO, Rosella *et al.* Lessons learnt for enhancing hospital resilience to pandemics: A qualitative analysis from Italy. **Int J Disaster Risk Reduct**, v.81:103265, 2022. DOI:10.1016/j.ijdr.2022.103265.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MASON, Diana; FRIESE Christoper. Protegendo os profissionais de saúde contra o COVID-19 e se preparando para futuras pandemias. **Fórum de Saúde JAMA**, v. 3:e200353, 2020. DOI:10.1001/jamahealthforum.2020.0353.

MATIAS, Layla Aba *et al.* Prone positioning as an emerging tool in the care provided to patients infected with COVID-19: a scoping review. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 29:e3501,2021

MENDES Pedro Vitale, BESEN Bruno Adler, LACERDA Fábio Holanda, RAMOS João Gabriel, TANIGUCHI Leandro Utino. Intubação traqueal em paciente com COVID-19 no Brasil: um inquérito nacional. **Rev Bras Ter Intensiva**. v.34, n.1, p.202-204, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4732.3397>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/NQQ37GpNGFtvRCP4pzFVN9C/>. Acesso em: 05 mar. 2022.

MEDEIROS, Eduardo Alexandrino. A luta dos profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19. **Acta Paul Enferm**. São Paulo, v. 33, 2020. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020EDT0003>.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 26ª ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2019.

MOJOLI, Francesco *et al.* Setup of a Dedicated Coronavirus Intensive Care Unit: Logistical Aspects. **Anesthesiology**, p.133, n.1, p.244-246, 2020. DOI: 10.1097/ALN.0000000000003325.

NASCIMENTO, Jorge Henrique Paiter *et al.* COVID-19 e Estado de Hipercoagulabilidade: Uma Nova Perspectiva Terapêutica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 114, n. 5, p. 829-833, 2020. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20200308>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/trcCwg8ncqpMwRgn8Hq7Bbw/?lang=pt>. Acesso: 16 out. 2022.

NASCIMENTO, Luciana de Cassia Nunes *et al.* Theoretical saturation in qualitative research: an experience report in interview with schoolchildren. **Rev Bras Enferm**, v.71, n.1, p. 228-33, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0616>.

NORONHA, Kenya Valeria Micaela de Souza *et al.* Pandemia por COVID-19 no Brasil: análise da demanda e da oferta de leitos hospitalares e equipamentos de ventilação assistida segundo diferentes cenários. **Cad. Saúde Pública**, v. 36, n.6, 2020 :e001153202020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00115320>.

NUNES, Flávia Danyelle Oliveira *et al.* Segurança do paciente: como a enfermagem vem contribuindo para a questão? **Revista de Pesquisa Cuidado é fundamental**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, abril-junho, 2014. DOI: 10.9789/2175-5361.2014v6n2p841.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Como estimar a mortalidade pela doença do novo coronavírus (COVID-19)**. 2020. Disponível em:

[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52650/OPASWBRACOVID-1920110\\_por%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52650/OPASWBRACOVID-1920110_por%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 05 mai. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Guia para o cuidado de pacientes adultos críticos com coronavírus (COVID-19) nas Américas**. 2021a. Disponível em: [www.paho.org/coronavirus](http://www.paho.org/coronavirus). Acesso em: 05 jun. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Alerta Epidemiológico COVID-19: Aumento de hospitalizações e mortes entre pacientes com menos de 60 anos de idade**. 26 de abril de 2021. Brasília, D.F.: OPAS/OMS, 2021b. Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53835/EpiUpdate26April2021\\_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53835/EpiUpdate26April2021_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 24 mai. 2021.

ORSER, Beverley A. “Recommendations for Endotracheal Intubation of COVID-19 Patients.” **Anesthesia and analgesia**, v. 130, n.5, 2020. DOI:10.1213/ANE.0000000000004803.

PANSE, Shweta *et al.* Intensive Care Unit Setup for COVID-19. **Journal of Cardiac Critical Care TSS**, v. 4, n. 1, p.5–11, 2020. DOI: 10.1055/s-0040-1713548.

PINTO, Isabela Cardoso de Matos *et al*; Atenção Hospitalar na Pandemia. Boletim.6. Ano 2, 2021. OBSERVACOVID. ISC/UFBA. Disponível em: [https://api.observacovid.analisepoliticaemsaude.org/media/boletins/6/pdfs/boletim\\_OBSERVAcovid\\_edicao6.pdf](https://api.observacovid.analisepoliticaemsaude.org/media/boletins/6/pdfs/boletim_OBSERVAcovid_edicao6.pdf). Acesso em: 05 fev. 2022.

PHUA, Jason; HASHMI, Madiha; HANIFFA, Rashan. Leitos de UTI: menos é mais? Não tenho certeza. **Intensive Care Med**, n. 46, p. 1600–1602, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06162-8>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-020-06162-8>. Acesso 05 Jun. 2021.

QUINTAIROS, Amanda *et al.* Utilização de um registro nacional de terapia intensiva baseado em nuvem para vigilância, pesquisa e avaliação do perfil dos casos de COVID-19 no Brasil. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 34, n. 2, p. 205-209, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20220016-pt>.

RACHE, Beatriz *et al.* **Nota Técnica n.3**. Necessidades de Infraestrutura do SUS em Preparo à COVID-19: Leitos de UTI, Respiradores e Ocupação Hospitalar. Instituto de estudos para Políticas de Saúde, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2020/04/IEPS-NT3.pdf>. Acesso: 05 abr. 2021.

RANZANI, Otavio *et al.* Characterisation of the first 250,000 hospital admissions for COVID-19 in Brazil: a retrospective analysis of nationwide data. **The Lancet. Respiratory medicine** v. 9, n.4, p. 407-418, 2021 DOI:10.1016/S2213-2600(20)30560-9.

REIS, Larissa Cabral Crespi; GABARRA, Letícia Macedo; MORE, Carmen Leontina Ojeda Ocampo. As repercussões do processo de internação em UTI adulto na perspectiva de familiares. **Temas psicol**, Ribeirão Preto, v. 24, n. 3, p. 815-828, set. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.9788/TP2016.3-03>. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-389X2016000300003&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2016000300003&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 19 out. 2022.

RIFFIN, Kelly *et al.* Hospital Preparedness for COVID-19: A Practical Guide from a Critical Care Perspective. **Jornal americano de medicina respiratória e de cuidados intensivos**, v. 201, n. 11, p.1337-1344, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1164/rccm.202004-1037CP>.

ROBBINS, Stephen Paul; JUDGE, Timothy A.; SOBRAL, Filipe. **Fundamentos do comportamento organizacional**. 14. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

ROTHAN, Hussin A, BYRAREDDY, Siddappa N. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19). **J Autoimmu**, 102433, 2020. DOI: 10.1016/j.jaut.2020.102433.

SANTOS, Thadeu Borges Souza *et al.* Contingência hospitalar no enfrentamento da COVID-19 no Brasil: problemas e alternativas governamentais. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 26, n. 4, p.1407-1418, 2021. Doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021264.43472020>.

SANTOS Vinicius Batista *et al.* COVID-19 patients in prone position: validation of instructional materials for pressure injury prevention. **Rev Bras Enferm**. n. 74 (Suppl 1), 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1185>.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. **Indicadores**. Salvador, 2021. Disponível em: <http://www.saude.salvador.ba.gov.br/covid/indicadorescovid/>. Acesso em: 17 out. 2022.

SECRETARIA DE SAÚDE DA BAHIA. **Bahia confirma primeiro caso importado do Novo Coronavírus (Covid-19)**. 2020a. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/2020/03/06/bahia-confirma-primeiro-caso-importado-do-novo-coronavirus-covid-19/>. Acesso: 05 jun. 2021.

SECRETARIA DE SAÚDE DA BAHIA. **Plano Estadual de Contingências para Enfrentamento do Novo Coronavírus - SARS CoV2**. 2020b. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/Plano-de-Contingencia-Coronav-C3%ADrus-Bahia-2020-2606.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2021.

SECRETARIA DE SAÚDE DA BAHIA. **Bahia ultrapassa 3 mil leitos dedicados ao atendimento de pacientes com Covid-19**. Bahia, 2021. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/2021/03/26/bahia-ultrapassa-3-mil-leitos-dedicados-ao-atendimento-de-pacientes-com-covid-19/2021>. Acesso em: 28 mai. 2021.

SECRETARIA DE SAÚDE DA BAHIA. **Boletim Epidemiológico Covid-19 Bahia (infográfico)** – SESAB, 2022. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/temasdesaude/coronavirus/boletins-infograficos-covid-19/>

SILVA, Amanda Stefani Torquato da; PINTO, Regiane Lima Gasques; MARTINS, Angela Araújo. Implantação do protocolo de manejo de corpos pós-óbito no contexto do novo Coronavírus. **J. nurs. health**, v.10, (n.esp.):e20104013, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/18929/11555>. Acesso em: 28 mai. 2022.

SILVA, Raiana Soares de Sousa *et al.* Occupational risk between nursing workes in Intensive Therapy Unit. **Rev Bras Med Trab.** v.5, n.3, p.267-275, 2017. DOI: DOI: 10.5327/Z1679443520170027.

SOUTO, Xênia Macedo. Vacinas contra a COVID-19: estado da arte. **RECITAL - Revista de Educação, Ciência e Tecnologia de Almenara**, v. 2, n. 2, mai/ago 2020. Disponível em: <http://recital.almenara.ifnmg.edu.br/index.php/recital>. Acesso: 08 fev. 2021.

TOMAZONI, Andreia *et al.* Segurança do paciente na percepção da enfermagem e medicina em unidades de terapia intensiva neonatal. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 38, n. 1, e64996, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.01.64996>. Acesso: 11 set. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.01.64996>.

TORREDA, Marta Raurell. Gestión de los equipos de enfermería de UCI durante la pandemia COVID-19. **Enfermeria Intensiva.** v.1, n.2. 2020. DOI: 10.1016/j.enfi.2020.04.001.

TEIXEIRA, Carmen Fontes de Souza *et al.* A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 9, 2020, p. 3465-3474. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.19562020>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/6J6vP5KJZyy7Nn45m3Vfypx/>. Acesso: 29 agos. 2022.

VINUTO, Juliana. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Tematicas**, Campinas, SP, v. 22, n. 44, p. 203–220, 2014. DOI: 10.20396/tematicas.v22i44.10977. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/tematicas/article/view/10977>. Acesso em: 18 jul. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Novel Coronavirus (2019-nCoV) technical guidance.** 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance-publications>. Acesso: 09 dez 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Statement on the meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV).** Geneva: World Health Organization; 2020 b. Disponível em: [https://www.who.int/news/item/23-01-2020-statement-on-the-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news/item/23-01-2020-statement-on-the-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov)). Acesso em: 28 set. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oxygen sources and distribution for COVID-19 treatment centres: interim guidance.** Geneva: World Health Organization; 2020 c. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/oxygen-sources-and-distribution-for-covid-19-treatment-centres>. Acesso em: 20 nov. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Strengthening The Health Systems Response To Covid-19, Creating surge capacity for acute and intensive care.** 2020 d. Disponível: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332562/WHO-EURO-2020-670-40405-54163-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso: 20 mar. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Critical preparedness, readiness and response actions for COVID-19.** 2020e. Disponível em:



<https://www.who.int/publications/i/item/critical-preparedness-readiness-and-response-actions-for-covid-19>. Acesso: 20 jun. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease (COVID-19) technical guidance: Essential resource planning**. 2020f. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/covid-19-critical-items>. Acesso em: 22 mai. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Painel da OMS sobre o coronavírus (COVID-19)**. 2022. Disponível em: <https://covid19.who.int/> 2022. Acesso: 17 outubro. 2022.

WU, Zunyou; MCGOOGAN, Jennifer. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (covid-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. **JAMA**, v. 323, n. 13, p. 1239-1242, 2020. DOI: 10.1001/jama.2020.2648.

Wu, Di *et al.* The SARS-CoV-2 outbreak: What we know. **Int J Infect Dis**, v. 94, n. 44-48, 2020. DOI: 10.1016/j.ijid.2020.03.004.

ZHU, Na *et al.* A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. **The New England Journal of Medicine**, n. 382, n. 8, p. 727 – 733. DOI: 10.1056/NEJMoa2001017.

**APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido****UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
ESCOLA DE ENFERMAGEM****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

O(a) senhor(a) está convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa que tem como objeto de investigação à “ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA: REESTRUTURAÇÃO PARA UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA COVID-19”. A referida pesquisa será desenvolvida sob a responsabilidade das enfermeiras pesquisadoras Alexandra Almeida dos Santos e Rosana Maria de Oliveira Silva, como atividade de conclusão do curso de mestrado da Escola de Enfermagem da Universidade Federal da Bahia. Sua participação será importante, mas será voluntária, a escolha em participar é opcional, bem como desistir em qualquer fase sem qualquer prejuízo na sua relação com o pesquisador ou em seu local de trabalho. Caso aceite, todas as informações coletadas serão estritamente confidenciais, com vistas a garantir o sigilo, o anonimato e assegurar a sua privacidade em todas as etapas desta pesquisa. Assim, seu nome não será citado e não será utilizado nada que possa identificá-lo (a). Para coletar as informações será realizada uma entrevista com perguntas sobre o tema proposto. Para tanto, solicitamos a sua autorização para gravar o diálogo e/ou salvar suas respostas em pasta digital, com a finalidade de que as informações sejam transcritas do modo como foram relatadas ou escritas. A entrevista será realizada de acordo com sua disponibilidade e mediante a sua prévia autorização por escrito ou aceite digital. Temos preferência que seja virtual, mas em caso de problemas de conexão poderá ser marcado de forma presencial em local o mais confortável possível e respeitando as medidas de segurança. Concordando em participar da entrevista, o (a) senhor (a) poderá ouvir a gravação ou visualizar as respostas digitais e retirar ou acrescentar quaisquer informações. Os dados coletados serão utilizados apenas para estudo, sua exatidão preservada, podendo os resultados ser divulgados em eventos e/ou revistas científicas, e serão guardados por cinco (05) anos. Informamos que essa pesquisa, assim como qualquer pesquisa científica, possui a possibilidade de riscos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, entretanto, a condução das entrevistas

minimizará possíveis eventos causadores destes riscos, desconfortos ou constrangimentos. Para minimizar esses possíveis efeitos ou condições adversas, me comprometo a realizar a entrevista em um prazo máximo de uma hora, em ambiente reservado e confortável, e interromper a entrevista caso prefira. Não haverá nenhum tipo de despesa para participar dessa pesquisa, bem como nada será pago por sua participação ou terá algum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo possibilite contribuir para melhoria da qualidade do cuidado em saúde para profissionais e pacientes. Diante do cenário da pandemia da COVID-19 e do risco da transmissibilidade no momento da entrevista presencial, algumas medidas serão tomadas: será entregue uma caneta exclusiva que ficará em posse do senhor (a); a entrevistadora e a (o) participante estarão em uma distância de pelo menos um metro, em uso de máscaras cirúrgicas e haverá álcool gel disponível. Antes de iniciar a entrevista será informado que a entrevistadora não reporta nenhum sinal ou sintoma, bem como solicitado o mesmo a (o) participante.

Este termo será assinado em duas vias, uma ficará de posse do pesquisador, e a outra do senhor (a) para que possa solicitar esclarecimentos em qualquer momento da pesquisa ou desistir, sem nenhuma penalidade. Optando pela entrevista virtual esta será realizada mediante aceite digital. Os resultados deste estudo serão publicados na dissertação e no formato de artigos científicos em periódicos nacionais e internacionais, divulgados em eventos técnicos-científicos e nas instituições que fizeram parte da coleta de dados, oportunamente quando todos (as) serão convidados (as).

Caso o (a) senhor(a) tenha qualquer dúvida sobre a pesquisa, podemos conversar neste momento, ou poderá entrar em contato comigo.

Segue meu nome, endereço, telefones e e-mail: **Alexsandra Almeida dos Santos**, Escola de Enfermagem UFBA, Campus Universitário do Canela, Avenida Dr. Augusto Viana, S/N, Canela. Salvador-BA.CEP:40110-060. FONE: (71) 3283-7631. E-mail: [alexsandrasantos.enf@gmail.com](mailto:alexsandrasantos.enf@gmail.com)

## CONSENTIMENTO PÓS ESCLARECIDO

Após ter sido esclarecida (o) sobre objetivos e conteúdo da pesquisa, estou ciente sobre os riscos/danos a que serei submetida(o) e dos benefícios que poderão proporcionar na minha saúde, que minha identidade será mantida em sigilo, minha privacidade será respeitada e que os dados da pesquisa poderão ser divulgados em eventos científicos e revistas nacionais e internacionais. Sei que não receberei benefícios financeiros participando desta pesquisa. Todas as despesas do projeto, até mesmo de ressarcimento, estão a cargo das pesquisadoras. Os dados obtidos serão armazenados por um período de 5 anos. Este termo de consentimento livre e esclarecido será assinado por mim em duas vias, com o compromisso da(s) pesquisadora(s) em proporcionar uma cópia do mesmo para meu controle como garantia da minha autonomia ou por via digital, em plataforma *google forms*.

Afirmo que a minha participação é voluntária, o meu consentimento para participar da pesquisa foi de livre decisão, não tendo sofrido nenhuma interferência da(s) pesquisadora(s). Estou ciente de que poderei solicitar a(s) pesquisadora(s) para rever as informações que forneci na entrevista, estando livre para corrigir parte do que foi dito por mim, além de me recusar a continuar participando do estudo a qualquer momento sem causar nenhum prejuízo a minha pessoa ou a minha atividade acadêmica e nem a meu futuro profissional. Também fui informada (o) da preferência em participar de forma virtual e em caso de ter optado pela forma presencial, sei que medidas precisam ser adotadas devido à pandemia para a segurança de todas (os) e concordo em aderir-las.

Salvador \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Participante:

\_\_\_\_\_

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Pesquisadora: Alexandra Almeida dos Santos \_\_\_\_\_

**APÊNDICE B – Entrevista****UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
ESCOLA DE ENFERMAGEM****PROJETO – ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA: REESTRUTURAÇÃO PARA  
UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA COVID-19****Caracterização das participantes**

Sexo \_\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_\_

Tempo de formada \_\_\_\_\_ Vínculo \_\_\_\_\_ Cargo \_\_\_\_\_

Dupla ocupação? Sim  Não  Se sim, Qual? \_\_\_\_\_

Carga Horária semanal \_\_\_\_\_

Tempo de experiência na UTI \_\_\_\_\_

Possui pós-graduação? Sim  Não  Se sim, Qual? \_\_\_\_\_**Perguntas norteadoras baseada nas recomendações da OMS europeia:**

- 1) Quais mudanças ocorreram na UTI exclusiva para pacientes com COVID-19, incluindo a estrutura física, fluxos e protocolos, treinamento, recursos humanos, materiais e medicamentos?
- 2) Existia um plano de contingência a nível hospitalar e como foi implementado?
- 3) Quais foram as facilidades e dificuldades encontradas na reestruturação para UTI COVID-19?