



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE -
MESTRADO**

**SOBREVIVENTES DA COVID-19 PÓS-ALTA HOSPITALAR: NECESSIDADES E
ACESSO À REABILITAÇÃO**

VITÓRIA POLLIANY DE OLIVEIRA SILVA

**JOÃO PESSOA-PB
2023**

VITÓRIA POLLIANY DE OLIVEIRA SILVA

**SOBREVIVENTES DA COVID-19 PÓS-ALTA HOSPITALAR: NECESSIDADES E
ACESSO À REABILITAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde - Nível Mestrado - do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal da Paraíba, como requisito regulamentar para a obtenção do título de mestre.

Linha de Pesquisa: Modelos em Saúde

Orientadores:

Prof^a Dr^a Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro

Prof^o Dr^o Hemílio Fernandes Campos Coelho

**JOÃO PESSOA-PB
2023**

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S586s Silva, Vitória Polliany de Oliveira.
Sobreviventes da covid-19 pós-alta hospitalar :
necessidades e acesso à reabilitação / Vitória Polliany
de Oliveira Silva. - João Pessoa, 2023.
98 f. : il.

Orientação: Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro,
Hemílio Fernandes Campos Coelho.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCEN.

1. Covid longa. 2. Acesso à reabilitação. 3. Modelo
de decisão. I. Ribeiro, Kátia Suely Queiroz Silva. II.
Coelho, Hemílio Fernandes Campos. III. Título.

UFPB/BC

CDU 578.834(043)

VITÓRIA POLLIANY DE OLIVEIRA SILVA

**SOBREVIVENTES DA COVID-19 PÓS-ALTA HOSPITALAR: NECESSIDADES E
ACESSO À REABILITAÇÃO**

Dissertação aprovada em 15 de fevereiro de 2023

Banca Examinadora

Prof. Dr^a. Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro
Orientadora

Prof. Dr. Hemílio Fernandes Campos Coelho
Orientador

Prof. Dr^a. Suellen Mary Marinho Dos Santos Andrade
Membro Interno - UFPB

Prof. Dr. Luiz Medeiros de Araújo Lima Filho
Membro Interno - UFPB

Prof. Dr. Geraldo Eduardo Guedes De Brito
Membro Externo - UFPB

AGRADECIMENTOS

À Deus, que com sua infinita graça permitiu a realização deste sonho.

Aos meus pais, Paulo Sérgio da Silva e Rogéria Costa de Oliveira Silva, por todo apoio ao longo desta trajetória. Vocês são a minha maior fonte de inspiração!

Ao meu noivo, Marcos Yuri do Nascimento Francisco, por fazer parte da minha vida e ter acompanhado de perto esta caminhada, estando comigo em todos os momentos.

À minha irmã, Paula Rakel de Oliveira Silva, por estar sempre torcendo pelo meu sucesso.

À minha avó, Giselda Costa de Oliveira, por cada oração para que este sonho se concretizasse.

Ao meu avô (in memoriam), João Leão de Oliveira, que desde a minha infância me incentivou a estudar com responsabilidade.

À minha orientadora, Dra. Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro, por todo companheirismo ao longo desta conquista. Agradeço pelo voto de confiança e por toda troca de conhecimento.

Ao meu orientador, Dr. Hemílio Fernandes Campos Coelho, por todo auxílio concedido e por entender minhas inquietudes.

À minha amiga, Lucilla Vieira Carneiro, por toda cumplicidade nos momentos árduos desta caminhada.

Aos funcionários do SAME do hospital selecionado para o estudo, por todo auxílio durante a coleta de dados.

Aos pacientes, pela generosidade e disponibilidade. Vocês foram fundamentais para o êxito desta pesquisa!

Aos membros da banca examinadora, pelas valiosas contribuições.

A todos os professores do PPGMDS, pelos conhecimentos compartilhados.

À CAPES, pelo apoio financeiro.

Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos.

(Provérbios 16:3)

RESUMO

Introdução: Devido ao complexo processo fisiopatológico da Covid-19 e à necessidade de hospitalização prolongada nos casos graves, os indivíduos sobreviventes a essa infecção podem persistir a longo prazo com diferentes tipos de complicações e graus de comprometimento funcional. Nesses casos, a reabilitação pós-alta hospitalar torna-se uma necessidade. Entretanto, sabe-se que no Brasil as ações de saúde em reabilitação são limitadas e ainda não garantem acesso a todas as pessoas que necessitam. **Objetivo:** Analisar as necessidades e o acesso à reabilitação pós-alta hospitalar entre os sobreviventes da Covid-19 no município de João Pessoa-PB. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo, de corte transversal, com abordagem qualitativa e quantitativa, desenvolvido em um hospital público de referência para tratamento da Covid-19. A amostra da pesquisa foi constituída por indivíduos que receberam alta após internação por Covid-19 entre os anos 2020 e 2021. O estudo foi desenvolvido em quatro fases, a saber: 1) Levantamento no SAME; 2) Análise de prontuários; 3) Aplicação de formulários via ligação telefônica; e 4) Entrevistas estruturadas pela plataforma *Google Meet*. Para a análise dos dados quantitativos, foi utilizada a estatística descritiva e inferencial, bem como o modelo de classificação binária WoE e o de regressão logística. Já os dados qualitativos, foram tratados através da análise de conteúdo. **Resultados:** Cerca de 88,9% dos pacientes apresentaram queixas após a alta hospitalar. As principais queixas identificadas foram: dispneia (67,9%), ansiedade (40,7%) e perda da memória (35,8%). Contudo, apenas 22 pacientes tiveram acesso à reabilitação, prevalecendo na rede privada (63,6%). No modelo WoE, as variáveis dispneia, renda, mialgia e sexo foram classificadas como sendo muito fortes para explicar o desfecho. Ademais, os resultados da *odds ratio* evidenciaram que pacientes com queixa de dispneia possuem 28,163 vezes mais chance de ter acesso à reabilitação após a alta. Somado a isso, os resultados das entrevistas permitiram identificar que a rede de apoio social dos sujeitos é capaz de influenciar no percurso de busca por reabilitação. **Considerações finais:** Os resultados desta pesquisa despertam a necessidade do desenvolvimento de estratégias que garantam o acesso adequado dos indivíduos com Covid longa à reabilitação na rede pública de saúde, bem como, pode subsidiar o processo de tomada de decisão dos gestores.

Palavras-chaves: Covid longa; Acesso à reabilitação; Modelo de decisão.

ABSTRACT

Introduction: Due to the complex pathophysiological process of Covid-19 and the need for prolonged hospitalization in severe cases, survivors of this infection may persist long-term with different types of complications and degrees of functional impairment. In such cases, post-hospital discharge rehabilitation becomes a necessity. However, it is known that in Brazil, health rehabilitation actions are limited and do not yet guarantee access to all people who need it. **Objective:** To analyze the needs and access to post-hospital discharge rehabilitation among Covid-19 survivors in the municipality of João Pessoa-PB. **Method:** This is a descriptive, cross-sectional study with a qualitative and quantitative approach, developed in a public hospital for the treatment of Covid-19. The research sample consisted of individuals who were discharged after hospitalization for Covid-19 between 2020 and 2021. The study was developed in four phases: 1) Survey at the SAME; 2) Analysis of medical records; 3) Application of forms via telephone call; and 4) Structured interviews via the Google Meet platform. Descriptive and inferential statistics, as well as the WoE binary classification model and logistic regression, were used to analyze the quantitative data. The qualitative data were treated through content analysis. **Results:** About 88.9% of the patients reported complaints after hospital discharge. The main complaints identified were dyspnea (67.9%), anxiety (40.7%), and memory loss (35.8%). However, only 22 patients had access to rehabilitation, with a prevalence in the private network (63.6%). In the WoE model, dyspnea, income, myalgia, and sex variables were classified as very strong in explaining the outcome. Furthermore, the odds ratio results showed that patients with dyspnea complaints have 28.163 times more chance of accessing rehabilitation after discharge. In addition, the results of the interviews allowed us to identify that the social support network of the subjects can influence the search process for rehabilitation. **Final considerations:** The results of this research highlight the need for the development of strategies that ensure adequate access to rehabilitation for individuals with long Covid in the public health network, as well as may support decision-making processes by managers.

Keywords: Long Covid; Access to rehabilitation; Decision-making model.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura da proteína S e sua relação com o receptor ACE2 do hospedeiro.....	19
Figura 2 - Representação de um exemplo de curva ROC	31
Figura 3 - Resultados do WoE. João Pessoa-PB, 2022	63
Figura 4 - Curva ROC do modelo de Regressão Logística. João Pessoa-PB, 2022	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição dos participantes do estudo segundo variáveis sociodemográficas (n=81). João Pessoa-PB, 2022	38
Tabela 2 - Descrição dos participantes do estudo quanto aos sintomas apresentados na admissão hospitalar (n=81). João Pessoa-PB, 2022	39
Tabela 3 - Descrição dos participantes do estudo quanto a presença de comorbidades (n=81). João Pessoa-PB, 2022.	40
Tabela 4 - Descrição dos participantes do estudo quanto ao local de admissão hospitalar e necessidade de suporte ventilatório (n=81). João Pessoa-PB, 2022	41
Tabela 5 - Descrição dos participantes do estudo quanto à presença de queixas após a alta hospitalar (n=81). João Pessoa-PB, 2022	42
Tabela 6 - Descrição dos participantes do estudo quanto ao tempo de retorno às atividades profissionais após a alta hospitalar (n=81). João Pessoa-PB, 2022.....	46
Tabela 7 - Descrição dos participantes do estudo quanto ao acesso à reabilitação e recebimento de encaminhamento após a alta hospitalar (n=81). João Pessoa-PB, 2022.....	47
Tabela 8 - Descrição dos participantes do estudo quanto à situação da reabilitação e rede de acesso onde ocorreram os atendimentos (n=22). João Pessoa-PB, 2022.....	49
Tabela 9 - Descrição dos participantes do estudo de acordo com os profissionais de saúde envolvidos na reabilitação (n=22). João Pessoa-PB, 2022	50
Tabela 10 - Descrição dos participantes do estudo de acordo com os tipos de reabilitação que tiveram acesso (n=22). João Pessoa-PB, 2022	52
Tabela 11 - Descrição dos participantes do estudo segundo a frequência dos atendimentos de reabilitação (n=22). João Pessoa-PB, 2022.....	53
Tabela 12 - Descrição dos participantes do estudo segundo o tipo de agendamento dos atendimentos de reabilitação (n=22). João Pessoa-PB, 2022.....	53
Tabela 13 - Descrição dos participantes do estudo segundo o local que ocorreu os atendimentos de reabilitação (n=22). João Pessoa-PB, 2022	54
Tabela 14 - Descrição dos participantes do estudo que tiveram acesso à reabilitação, segundo variáveis sociodemográficas e hábitos de vida (n=22). João Pessoa-PB, 2022	56
Tabela 15 - Descrição dos participantes do estudo que tiveram acesso à reabilitação, segundo local de admissão e necessidade de suporte ventilatório (n=22). João Pessoa-PB, 2022	58

Tabela 16 - Descrição dos participantes do estudo quanto a percepção de facilidade do acesso e dos benefícios da reabilitação (n=22). João Pessoa-PB, 2022.....	59
Tabela 17 - Descrição dos participantes do estudo quanto ao tempo de uso de suporte ventilatório durante a internação hospitalar. João Pessoa-PB, 2022	61
Tabela 18 - Descrição dos participantes do estudo quanto ao tempo de espera para ter acesso à reabilitação. João Pessoa-PB, 2022	61
Tabela 19 - Descrição dos participantes do estudo quanto ao tempo total da reabilitação. João Pessoa-PB, 2022	62
Tabela 20 - Resultado do Software R para o modelo de Regressão Logística. João Pessoa-PB, 2022.....	64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Evolução do número de leitos de UTI do serviço, no período de maio de 2020 a dezembro de 2020, João Pessoa - PB	34
---	----

LISTA DE SIGLAS

ACE2	Enzima Conversora de Angiotensina 2
ASSOBRAFIR	Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva
BiPAP	Pressão positiva em vias aéreas em dois níveis
BSRM	<i>British Society of Rehabilitation Medicine</i>
CERS	Centros Especializados em Reabilitação
CNAF	Cateter Nasal de Alto Fluxo
CNO2	Cateter Nasal de Oxigênio
COVID-19	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
CoV	Coronavírus
FiO2	Fração Inspirada de Oxigênio
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IMC	Índice de Massa Corporal
INF	Intervenções não Farmacológicas
MERS-CoV	Síndrome Respiratória do Oriente Médio
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
OMS	Organização Mundial de Saúde
RAS	Rede de Atenção à Saúde
SAME	Serviço de Arquivo Médico e Estatística
SARS	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SARS-CoV-2	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2</i>
SDRA	Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFs	Unidades da Federação
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VI	Valor da Informação
VMI	Ventilação Mecânica Invasiva
VNI	Ventilação Não Invasiva
VOCs	Variantes Preocupantes
VOIs	Variantes de Interesse
WoE	Weight of Evidence

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 OBJETIVOS	17
2.1 OBJETIVO GERAL	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3 REFERENCIAL TEÓRICO	18
3.1 COVID-19	18
3.1.1 Covid-19 no Brasil	21
3.2 COVID LONGA	23
3.3 REABILITAÇÃO	25
3.4 ACESSO À REABILITAÇÃO	27
3.5 TOMADA DE DECISÃO BASEADA EM MODELOS	28
3.5.1 Modelo de classificação binária de “peso da evidência” (Weight of Evidence - WoE)	29
3.5.2 Regressão logística binária	29
4 MÉTODO	33
4.1 TIPO DE ESTUDO	33
4.2 CENÁRIO DA PESQUISA	33
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	33
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	35
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	35
4.6 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	35
4.7 ANÁLISE DOS DADOS QUANTITATIVOS	36
4.8 ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS	36
4.9 ASPECTOS ÉTICOS	37
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	38
5.2 QUEIXAS APÓS A ALTA HOSPITALAR	42
5.3 ACESSO À REABILITAÇÃO APÓS A ALTA HOSPITALAR	47
5.4 PERCEPÇÃO DO ACESSO E DOS CUIDADOS DE REABILITAÇÃO APÓS A ALTA HOSPITALAR	58
5.5 ANÁLISE INFERENCIAL	60
5.6 APLICAÇÃO DO MODELO DE CLASSIFICAÇÃO BINÁRIA WOE	63

5.7 APLICAÇÃO DO MODELO DE REGRESSÃO LOGÍSTICA BINÁRIA	64
5.8 MEDIDAS ESTATÍSTICAS DE VALIDAÇÃO DO MODELO DE REGRESSÃO LOGÍSTICA BINÁRIA	66
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
REFERÊNCIAS	69
Apêndice A - Instrumento para avaliação dos prontuários.....	80
Apêndice B - Formulário para coleta de dados via ligação telefônica	82
Apêndice C - Roteiro para entrevista via Google Meet	86
Apêndice D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	87
Anexo A - Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa	89

1 INTRODUÇÃO

A pandemia da *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19) representa o maior desafio de saúde pública desde a Segunda Guerra Mundial. Com a alta disseminação do *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2), o novo coronavírus, houve a ampla variação de quadros assintomáticos da doença e formas mais graves que necessitaram de hospitalização para recuperação ou evoluíram para óbitos (CHAKRABORTY; MAITY, 2020; CAVALCANTE *et al.*, 2020).

A taxa de letalidade entre os pacientes hospitalizados com diagnóstico da Covid-19 pode variar entre 11% e 15%. Contudo, devido ao complexo processo fisiopatológico da doença e a necessidade de hospitalização prolongada nos casos graves, os indivíduos sobreviventes a essa infecção podem desenvolver a condição clínica denominada Covid longa e persistir durante semanas ou meses com diferentes tipos de complicações e graus de comprometimento funcional, que incluem alterações pulmonares, cardiovasculares, cognitivas e musculares, assim como depressão e ansiedade (SILVA *et al.*, 2021; SANTANA; FONTANA; PITTA, 2021).

Assim sendo, mesmo após a superação da fase emergencial da pandemia do novo coronavírus, através da redução de óbitos e casos da Covid-19, a elevada demanda por reabilitação pelos indivíduos com sintomas persistentes da infecção, emergiu como um novo desafio a ser enfrentado (CAMPOS *et al.*, 2020).

A reabilitação busca promover o desenvolvimento das capacidades adaptativas do indivíduo em diferentes fases da vida. É descrita na literatura, como um componente fundamental para a promoção, prevenção, manutenção da saúde e bem-estar do indivíduo, bem como de sua família e da comunidade. (LOMÔNACO; CAZEIRO, 2006).

Entre os indivíduos com sintomas persistentes da Covid-19, a reabilitação pós-alta hospitalar passou a ser recomendada, para melhorar a evolução e o prognóstico da doença. Com isso, programas de reabilitação foram adaptados para atender esse público, resultando em melhorias promissoras nos resultados clínicos (SANTANA; FONTANA; PITTA, 2021; TOZATO *et al.*, 2021; DAYNES *et al.*, 2021).

A prática clínica de reabilitação para essa população tem sido baseada na opinião de especialistas e em estudos preliminares. Através disso, sociedades internacionais desenvolveram recomendações para direcionar os cuidados de reabilitação. Todavia, diante do comprometimento multissistêmico da doença, a atuação da equipe multiprofissional de saúde no processo de reabilitação mostrou-se fundamental para promover a recuperação físico-

funcional e reinserção social das vítimas com Covid longa (SILVA, 2022; SANTANA; FONTANA; PITTA, 2021).

Nesse ínterim, proporcionar o acesso dos pacientes com Covid longa aos serviços de reabilitação interprofissional, de modo a atender todos os aspectos funcionais é uma necessidade emergente dos serviços de saúde, tendo em vista que nos estágios iniciais da pandemia prevenir a mortalidade era a principal prioridade e atualmente o tratamento dos sobreviventes da Covid-19 que apresentaram efeitos deletérios vem se tornando a demanda mais influente (CREMA *et al.*, 2022; GORE; KEYSOR, 2022).

No entanto, sabe-se que no Brasil as ações de saúde em reabilitação são limitadas e ainda não garantem acesso a todas as pessoas que necessitam. Sendo assim, no contexto brasileiro, os serviços públicos de reabilitação são caracterizados pela fragmentação e descontinuidade da assistência, infringindo consequentemente os princípios da universalidade e integralidade do Sistema Único de Saúde (SUS). Outrossim, existe uma carência abrangente na formação de profissionais habilitados para atuar no processo de reabilitação, de modo a compreender o indivíduo em todas as suas necessidades (RIBEIRO *et al.*, 2010; MACHADO *et al.*, 2018; CAMPOS *et al.*, 2020).

Todavia, são escassas as pesquisas que descrevem como tem se efetuado o acesso às intervenções em reabilitação pós-alta hospitalar entre os indivíduos com Covid longa. Desse modo, faz-se necessário promover estudos para compreender o percurso adotado por esses indivíduos na busca pelos serviços de reabilitação e assim subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas.

Diante desse contexto, questiona-se quais são as principais necessidades apresentadas entre os sobreviventes da Covid-19 pós-alta hospitalar e como tem se dado o acesso à reabilitação entre estes indivíduos?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar as necessidades e o acesso à reabilitação pós-alta hospitalar entre os sobreviventes da Covid-19 no município de João Pessoa-PB.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico dos indivíduos que apresentaram Covid-19 e que tiveram alta hospitalar;
- Elencar as demandas para cuidados de reabilitação após a alta hospitalar apresentadas por estes indivíduos;
- Identificar as características do acesso à reabilitação entre os indivíduos que apresentaram Covid longa;
- Analisar o percurso desenvolvido entre às pessoas que tiveram acesso à reabilitação.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 COVID-19

Os coronavírus (CoVs) são vírus de RNA envelopados, conhecidos desde a década de 1960. Receberam esse nome em decorrência das espículas que compõem sua superfície, promovendo uma aparência de coroa (PIMENTEL *et al.*, 2020). Ademais, pertencem a ordem *Nidovirales*, que engloba as famílias *Coronaviridae*, *Arteriviridae*, *Mesoniviridae* e *Roniviridae* (FEHR; PERLMAN, 2015).

Geralmente, os CoVs apresentam-se amplamente distribuídos entre humanos, outros mamíferos e aves, ocasionando doenças respiratórias, hepáticas, entéricas e neurológicas (PIMENTEL *et al.*, 2020).

Devido à alta capacidade de recombinação e mutação, os CoVs são sempre propensos a surgir e evoluir. Dessa maneira, nos últimos 50 anos diferentes CoVs se desenvolveram, acarretando diversas doenças veterinárias e humanas (FEHR; PERLMAN, 2015).

Em humanos, os CoVs passaram a ser considerados patogênicos através do surto da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), provocado pelo SARS-CoV, que se manifestou na China entre 2002 e 2003. Assim como, em 2012 com a manifestação do coronavírus da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV), que provocou grandes surtos de doenças respiratórias nos países do Oriente Médio (CUI; LI; SHI, 2018).

Contudo, seis espécies de CoVs eram reconhecidas pela capacidade de provocar doenças em humanos. Nesse contexto, além do SARS-CoV e MERS-CoV, apenas mais quatro espécies eram classificadas nessa categoria, sendo elas: HKU1, NL63, OC43 e 229E, comumente associadas a sintomas comuns de resfriado (ANDERSEN *et al.*, 2020).

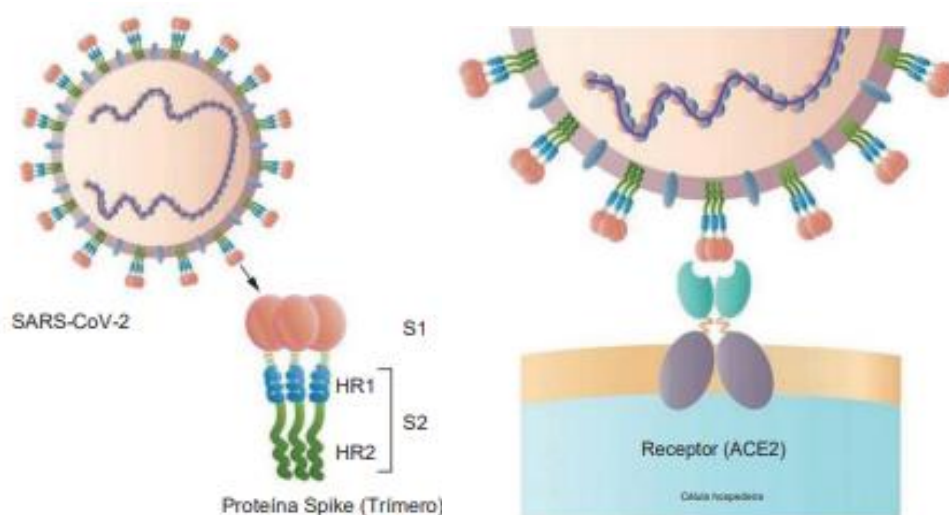
Todavia, em 31 de dezembro de 2019 foi descoberto na China o SARS-CoV2, conhecido como a sétima espécie de CoVs capaz de infectar humanos, porém o primeiro com potencial pandêmico e responsável por causar a Covid-19 (PIMENTEL *et al.*, 2020; SEYRAN *et al.*, 2021; HABAS *et al.*, 2020).

A origem do SARS-CoV2 ainda é desconhecida, mas foi levantada a hipótese que o vírus avançou de morcegos para alguns hospedeiros intermediários, tais quais: pangolins e martas, e por fim para humanos. O vírus pertence a família *Coronaviridae* e é constituído pelas seguintes estruturas: nucleocapsídeo (N), membrana (M), envelope (E) e spike (S), composta por duas subunidades funcionais S1 e S2. Apresenta uma forma redonda ou elíptica, e até mesmo pleomórfica, com diâmetro de 60-140 nm. Ademais, se mostra sensível aos raios

ultravioleta e ao calor. Com isso, estudos estão sendo desenvolvidos para descobrir a sua temperatura de inativação (CASCELLA *et al.*, 2022).

O principal receptor de entrada para o SARS-CoV2 no hospedeiro é a enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2). Nesse processo, o SARS-CoV2 se liga a ACE2 através de S1. Em seguida S2 promove a fusão das membranas viral, conforme demonstrado na Figura 1 (FORCHETTE; SEBASTIAN; LIU, 2021; HIRANO; MURAKAMI, 2020).

Figura 1: Estrutura da proteína S e sua relação com o receptor ACE2 do hospedeiro.



Fonte: Forchette, Sebastian e Liu (2021).

A ACE2 é responsável por fazer a conversão da angiotensina 2 para angiotensina e através desse processo promove a proteção da função das células endoteliais. Desse modo, no processo fisiopatológico da Covid-19 essa função é inibida (BISWAS *et al.*, 2021).

Habitualmente a ACE2 é encontrada nos principais órgãos-alvo do SARS-CoV2, como também em outros de pouca importância para o processo fisiopatológico da Covid-19. Em síntese, a ACE2 pode ser identificada em vários tecidos humanos, principalmente em células epiteliais alveolares pulmonares e epiteliais do intestino delgado. Assim como, pode estar presente em células tubulares dos rins, na camada epidérmica basal da pele e na mucosa oral e nasal (BOURGONJE *et al.*, 2020).

A Covid-19 por sua vez, doença infecciosa ocasionada pelo SARS-CoV2 é transmitida de pessoa a pessoa e principalmente através de gotículas de secreção de muco respiratório e contato direto. A transmissão por gotículas ocorre quando uma pessoa infectada fala, espirra ou tosse, possibilitando a liberação do vírus das secreções respiratórias, que pode atingir a boca,

nariz ou olhos de uma pessoa suscetível (HABAS *et al.*, 2020).

Outrossim, a literatura aponta que a transmissão aérea do SARS-CoV2 pode ocorrer, já que o vírus tem a capacidade de permanecer no ar por longas distâncias e tempo. Destaca-se também a transmissão indireta, que pode acontecer entre o hospedeiro suscetível com um objeto ou superfície contaminada (WHO, 2020).

O período de incubação do vírus dura em média cinco dias, podendo chegar até quatorze dias. Esse período pode divergir entre casos graves e infecções menos graves ou subclínicas (LAUER *et al.*, 2020). Nesse contexto, diversos estudos afirmam que a transmissão da doença pode acontecer na pré-sintomática, ou seja, antes do aparecimento dos sintomas (WHO, 2020).

Os sintomas clínicos da doença são semelhantes a um quadro gripal comum e incluem febre, tosse, dispneia, fadiga, mialgia, anosmia, ageusia, cefaleia, diarreia, vômito, náusea e dor abdominal (ISER *et al.*, 2020). Alguns indivíduos também podem apresentar quadros assintomáticos durante toda progressão da doença e assim como os que apresentam sintomas, são capazes de transmitir o vírus. Estudos mostram que crianças são menos propensas a apresentar sintomas, em comparação aos adultos (WHO, 2020). Entretanto, pessoas idosas, imunossuprimidas e com comorbidades subjacentes podem ter apresentação atípica e agravamento abrupto, com rápida evolução para morte (ISER *et al.*, 2020).

Os fatores de risco mais comuns para desfechos desfavoráveis na doença são: idade avançada, sexo masculino, alto índice de massa corporal (IMC) e a presença de comorbidades preexistentes, como hipertensão, obesidade, doença cardiovascular, diabetes mellitus, câncer ou doença respiratória crônica (BOURGONJE *et al.*, 2020). Portanto, outros fatores também são apresentados nas evidências científicas e incluem: tabagismo, gestação, doenças renais, hepáticas, hematológicas e cromossômicas (BRASIL, 2022d).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) desenvolveu uma categorização da Covid-19 de acordo com a gravidade apresentada. Desse modo, a doença foi classificada como leve, moderada, grave ou crítica. A forma leve inclui pacientes sem evidências de pneumonia viral ou hipoxia. A doença moderada abrange os pacientes com sinais clínicos de pneumonia não grave. Enquanto que a forma grave engloba aqueles com sinais clínicos de pneumonia grave. Por fim, tem-se a doença crítica, onde os pacientes tendem a apresentar Síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), sepse e/ou choque séptico (OPAS, 2020).

Em 11 de março de 2020, a OMS considerou a Covid-19 como uma emergência de interesse internacional, a qual proporcionou uma crise pandêmica e passou a representar um dos maiores desafios sanitários, mediante ao seu avanço global em diversos continentes (HABAS *et al.*, 2020). Até 29 de junho de 2022, foram registrados mais de 543 milhões de

casos da doença e mais de 6,3 milhões de óbitos foram confirmados em todo o mundo (WHO, 2022a).

Infere-se destacar, que o início da pandemia da Covid-19 foi caracterizado por muitas incertezas, onde não existia tratamento ou vacina para controlar os impactos e a proliferação do SARS-CoV2 (GRISOTTI, 2020). Apesar disso, ao longo do tempo pesquisadores de todo o mundo conseguiram desenvolver vacinas contra o vírus, possibilitando então um grande avanço no controle da Covid-19. De acordo com o Painel da OMS, em 29 de junho de 2022, 11.981.689.168 doses de vacina foram administradas globalmente (WHO, 2022a).

Diversas variantes do SARS-CoV2 foram observadas durante a pandemia da Covid-19. Com isso, a OMS classificou as variantes como preocupantes (VOCs) e variantes de interesse (VOIs), de acordo com as características apresentadas. As VOCs receberam essa nomenclatura devido a ao alto potencial de transmissibilidade ou virulência e compreendem: Alfa, Beta, Gama e Delta (anteriormente circulantes), assim como Omicron (atualmente circulante). Enquanto que, as VOIs constituem variantes com marcadores genéticos capazes de afetar as características do vírus. Ademais são capazes de promover a transmissão comunitária em vários países e englobam: Épsilon, Zeta, Eta, Theta, Iota, Kappa, Lambda e Mu. Entretanto, não há nenhuma dessas variantes circulando atualmente (WHO, 2022b).

Por conseguinte, os pesquisadores afirmam que o surgimento contínuo de múltiplas variantes representa um fator impactante para a anulação do progresso significativo da interrupção da propagação do SARS-CoV2, mesmo após o desenvolvimento de vacinas e da sua distribuição em massa (ALEEM; SAMAD; SLENNER, 2022).

3.1.1 Covid-19 no Brasil

No Brasil, a Covid-19 surgiu através da chegada de estrangeiros e com o retorno de brasileiros da Europa. Nesse contexto, a confirmação do primeiro caso da doença no país ocorreu em 26 de fevereiro de 2020, entre um idoso residente em São Paulo - SP que havia retornado de uma viagem à Itália. Pouco tempo depois, o primeiro óbito foi registrado no mesmo estado, em 17 de março de 2020, em um idoso sem histórico de viagem ao exterior (MARINHO *et al.*, 2021; OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Preliminarmente, a propagação do novo coronavírus no país se evidenciou em áreas mais ricas e gradativamente atingiu cidades mais distantes dos centros urbanos, onde as populações se apresentavam mais expostas a vulnerabilidade social. Entretanto, rapidamente a

Covid-19 se disseminou, propiciando a transmissão comunitária em todo o território nacional (MARINHO *et al.*, 2021).

Contudo, em 6 de fevereiro de 2020 foi sancionada no Brasil a Lei nº 13.979, que dispõe sobre as medidas de enfrentamento da pandemia da Covid-19 e descreve as intervenções não farmacológicas (INF) para serem adotadas pela comunidade, visando contribuir na inibição da transmissão da doença. Entre as INF a serem incluídas estavam: lavagem das mãos, uso de etiqueta respiratória e o distanciamento social. Assim sendo, na segunda semana de março de 2020, as Unidades da Federação (UFs) adotaram tais medidas (GARCIA; DUARTE, 2020).

Apesar da adoção das medidas de enfrentamento por uma parcela da população, o papel da atenção primária e dos níveis secundários frente a Covid-19 não foram bem definidos e para dar conta do aumento dos casos graves, houve a abertura de leitos de UTI em hospitais de campanha (BUENO; SOUTO; MATTA, 2021).

Entretanto, no momento pré-pandemia (dezembro/2019) o Brasil apresentava 46.045 leitos de UTI distribuídos entre as regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-oeste, dos quais 23.049 eram leitos do SUS e 22.996 da rede privada. Enquanto que, na fase inicial de pandemia (abril/2020) o país já possuía um total de 60.265 leitos, sendo 26.153 vinculados ao SUS e 34.112 ao setor privado. Desse modo, em quatro meses houve um incremento de 14.220 leitos de UTI e destes apenas 3.104 eram do SUS, ou seja, disponíveis para toda população. Esses dados evidenciam claramente que a pandemia ampliou ainda mais as desigualdades de oferta entre a rede pública e privada (JUNIOR; CABRAL, 2020).

Contudo, em 8 de agosto de 2020 o Brasil chegou a um momento histórico, onde atingiu 100 mil óbitos por Covid-19, com média de mais de mil mortes diárias (BUENO; SOUTO; MATTA, 2021). Assim sendo, em 28 de agosto do mesmo ano, o Brasil foi considerado o segundo país com maior número de mortes e casos da Covid-19 no mundo (STEIN; DUNCAN, 2021).

A partir da administração de vacinas contra a Covid-19 entre os idosos nos primeiros meses de 2021, o perfil dos casos graves e óbitos se modificou no país, demonstrando que a prioridade do calendário vacinal apresentou efeitos positivos. Assim sendo, em junho do referido ano observou-se um recuo de idade nos óbitos e internações. De modo geral, ao longo do ano houve a intensificação da administração de vacinas em outros públicos e em dezembro/2021 foi possível observar a queda e estabilização dos casos. Em contrapartida, o surgimento da variante Ômicron proporcionou a terceira onda epidemiológica e trouxe novas incertezas para a ciência (KABAD; SOUTO, 2022).

Em suma, até 16 de janeiro de 2023, mais de 36 milhões de casos confirmados da doença foram notificados e cerca de 695.410 óbitos foram registrados no país. Dentre as localidades com maior índice de mortalidade pela doença, houve destaque para as regiões Sudeste e Nordeste (BRASIL, 2022a).

3.2 COVID LONGA

Os termos Covid longa ou Síndrome pós-Covid são utilizados para designar a persistência de um ou mais sintomas da Covid aguda ou o surgimento de novos sintomas após o período esperado de recuperação clínica da infecção. Dependendo da duração dos sintomas, a Covid longa pode ser dividida em dois estágios: Covid pós-aguda, quando os sintomas duram por mais de 3 e menos de 12 semanas ou Covid crônica, em que os sintomas se estendem por mais de 12 semanas (RAVEENDRAN; JAYADEVAN; SASHIDHARAN, 2021).

Os sintomas mais comuns na Covid longa são fadiga, dispneia, desconforto respiratório e dor torácica. Ademais, os indivíduos podem apresentar ansiedade, depressão, dificuldades para dormir, neuropatia, miopatia, artralgia, deficiências cognitivas, declínio funcional e redução da qualidade de vida. É importante destacar também, que essa condição não afeta apenas aqueles que apresentaram sintomas graves e necessitaram de hospitalização, mas também é comum entre pessoas que tiveram sintomas leves e moderados da Covid-19 aguda (GORE; KEYSOR, 2022; HUANG *et al.*, 2021).

Os sintomas sensoriais como ageusia e anosmia também são descritos na literatura. Do mesmo modo, a queda de cabelo, dificuldade para encontrar palavras e capacidade de exercício reduzida são sintomas relatados entre os pacientes. Na Covid longa, os sintomas neurocognitivos por sua vez, têm apresentado impactos severos na qualidade de vida e podem permanecer presente em média um ano nos indivíduos. Contudo, apesar da Covid longa ter um começo não tem um fim específico (SEEBLE *et al.*, 2022).

Outrossim, as hospitalizações em UTI decorrentes da Covid-19 também são capazes de acarretar diferentes sequelas à saúde, denominadas síndrome pós-cuidados intensivos. Assim sendo, a presença dessas sequelas pode não ser influenciada diretamente pelos efeitos da Covid-19, mas devem ser consideradas condições da Covid longa se não estiverem associadas a outras causas. As sequelas incluem alterações cognitivas, psicológicas e físicas, que normalmente se iniciam durante a internação em UTI, podendo persistir após o período de alta (BRASIL, 2022c).

Nessa perspectiva, segundo Falvey e Ferrante (2020), estima-se que cerca de 40% dos indivíduos acometidos pela Covid-19, apresentam déficits neurológicos prolongados e significativos após a alta hospitalar.

Estudo desenvolvido na China com 147 indivíduos, buscou identificar a presença de sintomas persistentes da Covid-19 60 dias após a alta hospitalar. Entre os participantes do estudo, apenas 12,6% estavam livres de qualquer sintoma relacionado a infecção. Enquanto que, 32% apresentaram 1 ou 2 sintomas e cerca de 55% possuíam três ou mais. Houve destaque para os sintomas de fadiga, dispneia, dor articular, dor torácica, tosse e anosmia (CARFÌ *et al.*, 2020).

Corroborando com esses achados, pesquisa realizada na Itália com pacientes que receberam alta após internação por Covid-19, também evidenciou a persistência de fadiga entre os participantes. Somado a isso, foi constatada em elevada proporção a presença de dispneia, dores nas articulações e dores no peito (CARFI; BERNABEI; LANDI, 2020).

Até o momento pouco se sabe sobre os efeitos da Covid longa. Contudo, estudo de coorte internacional demonstrou que 76% dos pacientes que foram hospitalizados com a infecção, persistiram com pelo menos uma manifestação clínica em média de seis meses após o início dos sintomas, havendo maior prevalência entre as mulheres (HUANG *et al.*, 2021).

Mediante a condição multissistêmica da Covid-19, nota-se que alguns dos seus efeitos podem ser duradouros. Estudos sugerem que pelo menos um terço dos pacientes que recebem alta hospitalar pós-infecção necessitam de suporte na execução das atividades de vida diária (PHILLIPS *et al.*, 2020).

No Reino Unido, pesquisadores fizeram um acompanhamento de 8 meses com 78 pacientes que foram infectados pela Covid-19, dentre esses 53% tiveram a predominância de insônia (ARNOLD *et al.*, 2021). Já no Mediterrâneo, estudo desenvolvido demonstrou que a incidência cumulativa dos sintomas persistentes foi de 58,2% em pacientes com pneumonia grave, 36,6% naqueles com pneumonia leve e 37% entre os não apresentaram pneumonia (MORENO-PÉREZ, 2021).

Ademais, pacientes potencialmente acometidos pela Covid longa também tendem a apresentar palpitações, que podem corresponder a taquicardias sinusais simples ou arritmias supraventriculares ou ventriculares. Do mesmo modo, são suscetíveis ao desenvolvimento de eventos tromboembólicos, que incluem trombose venosa profunda e tromboembolismo pulmonar (TORO *et al.*, 2021).

Pode-se afirmar, que o conhecimento científico sobre a Covid longa ainda é incipiente e está em constante evolução. Contudo, no Brasil, levando em consideração o número de casos confirmados da Covid-19 até 15 de fevereiro de 2022 (27.659.052), estima-se que aproximadamente 9.219.684 dos indivíduos infectados apresentarão ao menos um sintoma da Covid longa (BRASIL, 2022b).

3.3 REABILITAÇÃO

Historicamente, a reabilitação se tornou visível desde o século XIX durante o processo de industrialização, que foi marcado pela ocorrência de inúmeros acidentes de trabalho. Portanto, passou a ter mais importância no século XX, através do tratamento de indivíduos com sequelas pós-guerra e da epidemia de poliomielite nos Estados Unidos. No Brasil, as primeiras instituições de reabilitação foram desenvolvidas nos anos 1940, destinadas às pessoas com deficiência, mas não possuíam ligação com nenhuma esfera governamental. A partir da década de 1980, com o surgimento do SUS, os atendimentos em reabilitação passaram a ficar disponíveis na rede pública (RIBEIRO *et al.*, 2010).

Em linhas gerais, de acordo com a OMS, a reabilitação configura-se como um conjunto de ações que auxiliam pessoas com deficiência permanente ou temporária, a adquirir ou manter a funcionalidade apropriada para sua interação com o ambiente. Assim sendo, engloba intervenções simples ou múltiplas, realizadas por uma pessoa ou uma equipe de profissionais (WHO, 2011).

Segundo Cieza (2019), não se deve considerar a reabilitação como um serviço exclusivo para a deficiência. Dessa maneira, o autor afirma que a reabilitação representa um cuidado direcionado a indivíduos com limitações no funcionamento diário, resultantes do processo de envelhecimento ou de condições de saúde, que incluem doenças ou distúrbios crônicos, lesões ou traumas.

Nesse sentido, considerando o envelhecimento da população e o aumento de indivíduos com doenças crônicas, a reabilitação se tornou uma estratégia prioritária para o século XXI. Todavia, a falta de uma descrição unificada da reabilitação como resposta às atuais demandas sociais e de saúde, pode dificultar o progresso no atendimento dessas necessidades. Nessa perspectiva, foi lançada em 2017 pela OMS a iniciativa “*Rehabilitation 2030: a call for action*”, no intuito de enfatizar que a reabilitação precisa estar disponível para a população em todas as fases do ciclo da vida. Essa iniciativa, objetiva fortalecer as ações de reabilitação em todos os níveis de atenção à saúde e considera que a reabilitação é um recurso crucial para garantir a

cobertura universal de saúde (CIEZA, 2019; WHO, 2017).

Vale ressaltar, que inicialmente o campo da reabilitação surgiu como uma especialidade médica, mas ao longo do tempo novas profissões se desenvolveram, ampliando então a realização de ações de reabilitação por outros profissionais de saúde (GOMES, 2015; JÚNIOR, 2009; MONZELIA; MORRISONB; LOPES, 2019; WAISBERG *et al.*, 2008).

Contudo, as intervenções de reabilitação precisam ser realizadas por uma equipe multiprofissional de caráter interdisciplinar, para garantir a qualidade e a integralidade. Assim, no processo de reabilitação a busca pela eficiência deve ser uma preocupação permanente (BRASIL, 2008).

De acordo com Salawu *et al.* (2020), a reabilitação é um componente-chave da recuperação logo após doenças e maiores intervenções de saúde. Todavia, antes da pandemia da Covid-19 estimava-se em todo o mundo que uma em cada três pessoas necessitasse de reabilitação em consequência de doenças ou lesões e com isso, esperava-se ter em média 2,45 bilhões de indivíduos com dependência desse recurso. Portanto, esse número estimado se tornou ainda mais desafiado, devido a diferentes complicações físicas, mentais, neurológicas, cognitivas, relativas à respiração e deglutição, apresentadas nos sobreviventes da Covid-19 (IMAMURA *et al.*, 2021).

Segundo Falvey e Ferrante (2020), gerenciar a alta carga de incapacidades associada principalmente à sobrevivência na UTI em decorrência do surto de hospitalizações pela Covid-19, é uma nova crise a ser enfrentada. Nesse contexto, a literatura aponta, que a reabilitação deve acontecer durante toda a jornada do paciente, desde a admissão e após a alta hospitalar. Além disso, precisa ser centrada no paciente e adaptada às necessidades particulares de cada indivíduo (BARKER-DAVIES *et al.*, 2020).

De acordo com a *British Society of Rehabilitation Medicine* (BSRM), os serviços de reabilitação destinados aos indivíduos com Covid longa devem fornecer intervenções para os diferentes tipos de sintomas persistentes (PHILLIPS *et al.*, 2020). A mesma concordância foi apresentada em uma pesquisa desenvolvida com 93 especialistas, a qual indicou que os sobreviventes da Covid-19 devem ter acesso a programas de reabilitação abrangente (SPRUIT *et al.*, 2020).

Destarte, conforme a manifestação clínica apresentada, os indivíduos com Covid longa devem ser acompanhados por diversas especialidades, que incluem: pneumologista, cardiologista, neurologista, fisioterapeuta, psicólogo, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, nutricionista, dentre outros profissionais (BRASIL, 2022b).

Apesar disso, sabe-se que o campo da reabilitação ainda é muito fragmentado. Na América Latina, apenas 40% dos programas de reabilitação possuem nutricionista e apoio psicossocial. Cerca de 21,9% apresentam terapeuta ocupacional e 16,8% contam com terapia fonoaudiológica. Enquanto que, 90,8% desses programas são constituídos por fisioterapeutas e 60% por pneumologistas (BENAVIDES-CORDOBA *et al.*, 2022; CIEZA, 2019).

3.4 ACESSO À REABILITAÇÃO

O acesso pode ser compreendido pelo grau de facilidade ou dificuldade que às pessoas usam os serviços de saúde. Dessa maneira, abrange a entrada dos usuários nos serviços de saúde e a continuidade do tratamento. Além do mais, o acesso demonstra as características do sistema de saúde, que pode atuar aumentando ou diminuindo as barreiras de alcance da população aos serviços (SILVA, 2015; FARIAS *et al.*, 2021).

De acordo com Dantas *et al.* (2021), o acesso aos serviços de saúde está associado a quatro elementos: 1) Disponibilidade, que corresponde ao quantitativo de serviços em relação a demanda; 2) Acessibilidade, caracterizada pela não diferenciação do acesso aos serviços de saúde; 3) Aceitabilidade, que representa a compreensão dos sujeitos em relação aos serviços que estão sendo ofertados; e 4) Qualidade, caracterizada pela qualificação dos profissionais e pela qualidade dos produtos que são utilizados.

A dimensão acessibilidade visa de maneira mais ampla garantir o acesso aos serviços de saúde, principalmente entre aqueles que residem em locais mais periféricos e distantes. Portanto, no Brasil os indivíduos que residem longe da capital comumente apresentam maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde. Logo, a eliminação de obstáculos geográficos é crucial para que ocorra o acesso adequado. Em suma, o acesso engloba a ponte entre o cidadão e o serviço de saúde (DANTAS *et al.*, 2021; MENDES, 2015).

A dimensão disponibilidade por sua vez, possibilita mensurar vários indicadores que afetam a entrada no serviço de saúde, tais quais: tempo de viagem, tempo de espera para o agendamento de consultas e tempo de espera para o atendimento. Já a aceitabilidade, é considerada a dimensão mais difícil de ser analisada. Contudo, a relação entre as atitudes dos profissionais de saúde e dos pacientes pode ser influenciada por diferentes determinantes. Assim sendo, fatores como sexo, idade, etnia e crença, são capazes de influenciar as decisões referentes à saúde dos indivíduos. Outro ponto importante que pode favorecer a aceitabilidade, é a existência de respeito mútuo entre os profissionais de saúde e os usuários dos serviços (SANCHEZ; CICONELLI, 2012).

No Brasil, a maioria dos serviços de reabilitação da rede pública são ambulatoriais e o acesso a esses centros geralmente ocorre em períodos tardios. Nesse contexto, os pacientes que necessitam de reabilitação pelo SUS são submetidos a longas filas de espera que tendem a postergar a recuperação. Além da carência de vagas, os pacientes precisam de encaminhamento por parte dos médicos, fator este que constitui uma barreira burocrática para o rápido acesso à reabilitação. Somado a isso, muitos indivíduos não possuem recursos financeiros para custear o transporte até o local de atendimento. Dessa maneira, o acesso aos serviços de reabilitação é considerado um dos principais entraves para a efetivação da integralidade do SUS (MIRANDA *et al.*, 2018; SILVA *et al.*, 2020).

A baixa resolutividade é historicamente uma das principais características dos serviços públicos de reabilitação, que normalmente são construídos em áreas urbanas economicamente mais favorecidas, dificultando então a cobertura assistencial entre os mais necessitados (GOMES, 2015).

De acordo com a Lei Orgânica Nº 8080/90 que institui o SUS, a saúde é um direito do ser humano e cabe ao Estado garantir condições para o seu pleno exercício. A integralidade por sua vez, tem uma dimensão que se refere à integração de ações preventivas, curativas, individuais e coletivas. Nesse cenário, a integralidade da assistência envolve a garantia do atendimento de todas necessidades dos indivíduos. Desse modo, é o alicerce para a promoção da saúde, prevenção, recuperação e reabilitação. Contudo, a integralidade torna-se comprometida sem a garantia do acesso universal (BRASIL, 1990; FONTOURA; MAYER, 2006).

Todavia, as dificuldades de acesso aos centros de reabilitação por motivos econômicos, geográficos ou pela falta de vagas, afeta uma população acometida por mais patologias. Desse modo, os problemas de acesso a esses serviços denotam uma falha no cuidado em saúde e infringe os princípios da universalidade e integralidade do SUS (SOUZA *et al.*, 2012; SILVA *et al.*, 2021).

3.5 TOMADA DE DECISÃO BASEADA EM MODELOS

O processo de tomada de decisão consiste na escolha de uma ação dentre várias possíveis, no intuito de prevenir ou solucionar problemas. Portanto, a tomada de decisão é apenas o ato final da escolha, enquanto que o processo decisório é composto por um conjunto de etapas que devem ser seguidas pelo tomador de decisão, para que seja possível escolher a melhor ação (MORAES, 2009; SANTOS; PONTE, 1998).

Segundo Dussault (1995), o processo de tomada de decisão em saúde pode ser aplicado em políticas públicas, na descentralização e integração dos serviços e programas, nas práticas dos profissionais, bem como no âmbito da gestão.

Os modelos estatísticos são bastante utilizados no processo de tomada de decisão e constituem ferramentas de apoio capazes de auxiliar na compreensão de uma determinada situação, podendo também orientar práticas que tragam a melhor decisão possível (KLEINDORFER, 2001; SANDERSON, GRUEN, 2006).

3.5.1 Modelo de classificação binária de “peso da evidência” (Weight of Evidence - WoE)

Em linhas gerais, o peso da evidência (WoE) e o valor da informação (VI) são conceitos que estão relacionados com a teoria da informação e tem por objetivo compreender a incerteza na previsão de uma variável aleatória que represente um evento de classificação binária (desfecho) com base em um conjunto de variáveis independentes conhecidas e eleitas como as possíveis variáveis preditoras deste desfecho (HASTIE; TIBSHIRANI; FRIEDMAN, 2009). Algumas questões que se pretende responder são: quais informação possuem estas variáveis preditoras que possam contribuir na previsão do desfecho? Quais variáveis são mais explicativas em termos da variabilidade do desfecho dicotômico?

De modo geral, o peso da evidência de um conjunto de variáveis explicativas que têm a finalidade de explicar a ocorrência de um desfecho caracterizado por um variável dicotômica Y é dado em função de um modelo estatístico, e o ajuste do modelo fornece uma medida chamada de VI, que permite evidenciar a força de cada variável explicativa para explicar o desfecho. Conforme Siddiqi (2012), os valores de classificação deste valor indicam o seguinte:

- ✓ Se $VI < 0,02$: não preditivo;
- ✓ Se $0,02 \leq VI < 0,1$: fraca;
- ✓ Se $0,1 \leq VI < 0,3$: forte (ou média);
- ✓ Se $VI \geq 0,3$: muito forte (suspeita).

3.5.2 Regressão logística binária

O modelo de regressão logística binária, tem como finalidade investigar a relação entre determinadas variáveis explicativas (independentes), métricas ou não, e uma variável dependente categórica binária. Dessa maneira, destina-se a analisar o efeito das variáveis pelas

quais os indivíduos estão expostos, sobre a probabilidade da ocorrência de um determinado evento de interesse (FÁVERO *et al.*, 2009). Essa técnica representa um dos principais métodos de modelagem de dados, mediante a facilidade de interpretação dos seus parâmetros (PAULA, 2010).

A função logística se apresenta como uma curva “S”, cujos valores se situam entre 0 e 1, representando a probabilidade de ocorrência do evento de interesse. Dessa maneira, para que um modelo seja considerado logístico, a função deve apresentar a seguinte equação:

$$f(Z) = \frac{1}{1+e^{-(Z)}} \quad (1)$$

Sendo:

$$Z = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_K X_K \quad (2)$$

Em que p indica a probabilidade de ocorrência de determinado evento de interesse, $X_1, X_2, \dots, X_K$ representam as variáveis explicativas (isto é, independentes), e $(\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_K)$ são os parâmetros do modelo a ser estimado. O termo $\ln(p/1-p)$ é chamado de logit e o termo $(p/1-p)$ representa a chance (odds) de ocorrência do evento de interesse.

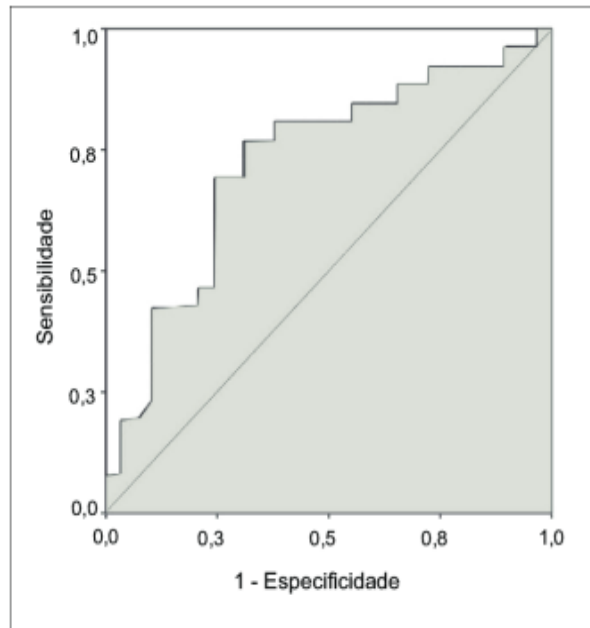
Outro importante conceito associado aos modelos de regressão logística é o *Risk Odds Ratio*, representado por ROR, obtido através da razão de chances de dois grupos (ex: R_0 e R_1), sendo definido por:

$$ROR_{R_1, R_0} = \frac{\text{odds } R_1}{\text{odds } R_0}$$

Ao obter uma variável resposta binária é preciso escolher uma regra de classificação, uma vez que o valor de p está no intervalo $[0, 1]$. A partir daí pode-se concluir que se o valor de p for elevado, a variável resposta Y seria igual a 1, e se for um valor baixo, Y seria igual a zero. No entanto, faz-se necessário mensurar um ponto de corte para classificar a variável resposta como apresentando ou não o evento de interesse (1 ou 0, respectivamente).

Para este fim, uma metodologia bastante utilizada para a determinação desse ponto de corte é a *Receiver Operating Characteristic curve* (Curva ROC). Esta curva representa graficamente a sensibilidade, isto é, $P(\hat{Y}=1 | Y=1)$ versus a 1-especificidade, ou seja, $1-P(\hat{Y}=0 | Y=0)$ para todos os possíveis pontos de corte entre 0 e 1. A Figura 2 a seguir, representa de maneira mais clara um exemplo de curva ROC.

Figura 2 - Representação de um exemplo de curva ROC



Fonte: Pais e Carrera (2009).

Segundo Polo e Miot. (2020), os valores obtidos na área da curva ROC podem ser interpretados da seguinte maneira:

- ✓ 0,5 - 0,6: péssimo
- ✓ 0,6 - 0,7: ruim
- ✓ 0,7 - 0,8: pobre
- ✓ 0,8 - 0,9: bom
- ✓ > 0,9: excelente

Nesse contexto, quanto maior a área da curva ROC, maior a taxa de acerto do modelo. Por outro lado, quanto mais próxima a Curva ROC estiver da reta diagonal, pior é o poder discriminatório do modelo.

Para avaliar a precisão das estimativas, também pode-se utilizar o teste Hosmer-Lemeshow, que consiste na comparação entre os valores reais (observados) e os previstos (esperados) da variável dependente. Ademais, esse teste associa os dados às suas probabilidades estimadas e para isso é utilizado o teste qui-quadrado, a fim de constatar se as frequências observadas estão próximas das frequências esperadas. Pode-se afirmar, que um bom ajuste de modelo é indicado através de um valor qui-quadrado não significativo, demonstrando então que a hipótese de que não existem diferenças entre os valores preditos e observados, não é rejeitada (PAULA, 2010).

A qualidade de ajuste geral do modelo, pode ser avaliada através da medida R^2 de Nagelkerke, que tem por finalidade identificar o quanto as variáveis independentes explicam a variável Y , podendo variar entre 0 a 1, ou em percentual de 0% a 100%. Quanto maior o R^2 , melhor o ajuste do modelo. Desse modo, $R^2 = 1$ indica ajuste perfeito. Se R^2 estiver perto de 0, significa que as variáveis independentes não são adequadas para explicar o comportamento da variável dependente Y (BARRETO, 2011).

4 MÉTODO

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo, de corte transversal, com abordagem qualitativa e quantitativa. A pesquisa descritiva tem como principal finalidade possibilitar a descrição das características de uma população ou fenômeno, assim como estabelecer relação entre as variáveis (GIL, 2008). A pesquisa de natureza qualitativa possibilita incorporar significado e intencionalidade nas ações, relações e estruturas sociais (MINAYO, 2014). Já a abordagem quantitativa, viabiliza a mensuração de dados estatísticos da amostra, permitindo a análise das informações coletadas (ESPÉRON, 2017).

4.2 CENÁRIO DA PESQUISA

O estudo foi desenvolvido em um hospital público localizado no município de João Pessoa - PB. O referido serviço é vinculado ao SUS e tem como público alvo os adultos. Durante a pandemia, a unidade hospitalar foi referência no tratamento de pacientes com Covid-19.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A determinação da população do estudo procedeu através de um levantamento de dados junto ao Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) da unidade hospitalar em questão, que permitiu identificar o quantitativo total de indivíduos que foram internados entre os anos de 2020 e 2021 com o diagnóstico de Covid-19 e com evolução de alta hospitalar. Este levantamento resultou em uma população de 605 pacientes da unidade hospitalar, identificados a partir dos prontuários disponibilizados pelo serviço.

Para a determinação do tamanho amostral, foi admitido um nível de confiança de 95%. O cálculo considerou como variável auxiliar a evolução do número de leitos de UTI do Hospital selecionado, nos meses de maio, agosto, novembro e dezembro de 2020, segundo portarias do Ministério da Saúde, como segue apresentado no quadro 1 a seguir.

Quadro 1: Evolução do número de leitos de UTI do serviço, no período de maio de 2020 a dezembro de 2020, João Pessoa - PB.

Mês	Número da portaria	Número de leitos de UTI
Maio	1.088/2020	5
Maio	1.425/2020	20
Agosto	2.035/2020	10
Novembro	3.220/2020	10
Dezembro	3.449/2020	10
Dezembro	3.576/2020	10

Fonte: Brasil (2020).

Estas informações foram obtidas do seguinte endereço eletrônico: https://infoms.saude.gov.br/extensions/Leitos_C19/Leitos_C19.html. Além disso, o ano de 2020 foi escolhido por ser o ano em que o enfrentamento da pandemia foi mais difícil em razão da escassez de leitos e de não haver vacinas ainda disponíveis no país contra a Covid-19.

Com isso, tem-se que, em média foram disponibilizados 10,83 leitos a cada nova portaria divulgada pelo Ministério da Saúde, com um desvio padrão de 4,92 leitos. Com estes dados, a fórmula considerada para o cálculo do tamanho da amostra foi a seguinte, e é baseada no interesse de cálculo de médias:

$$n = \frac{1}{\left(\frac{1}{n_0} + \frac{1}{N}\right)},$$

em que:

$N \rightarrow$ Número total de prontuários de pacientes que foram internados em UTI ou enfermaria e que se recuperaram da Covid-19. Nesta pesquisa, tem-se que $N = 605$;

$n_0 \rightarrow$ Medida amostral inicial, em que $n_0 = (z^2 \times \sigma^2)/e^2$;

$z \rightarrow$ Quantil da distribuição normal, escolhido segundo o nível de confiança desejado (Como o nível de confiança adotado será de 95%, então $z = 1,96$);

$\sigma \rightarrow$ Desvio padrão populacional. Esta medida será determinada como sendo o valor obtido para as informações existentes no quadro 1 ($\sigma = 4,92$);

$e \rightarrow$ Margem de erro, relacionada ao número de famílias. Será considerada uma margem desejável de erro admissível de informações de 1 leito, para mais ou para menos.

Assim sendo, ao se considerar as informações apresentadas, o tamanho de amostra final para análise da necessidade de procura por serviço de reabilitação foi de 81 pacientes. O software estatístico R (versão 4.1.3), através do pacote *TeachingSampling*, foi utilizado para o sorteio do tamanho da amostra. O R pode ser obtido gratuitamente no seguinte endereço eletrônico: www.r-project.org.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos no estudo, pacientes com idade igual ou superior a 18 anos que receberam alta hospitalar após internação por Covid-19 entre os anos de 2020 e 2021; e/ou cuidadores desses indivíduos.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos os indivíduos que após o período de alta hospitalar evoluíram para óbito.

4.6 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Na primeira fase do estudo, foi realizado no SAME o levantamento do quantitativo de pacientes que foram internados entre os anos de 2020 e 2021 com o diagnóstico de Covid-19 e que apresentaram histórico de alta hospitalar.

Na segunda fase, foi realizada a análise documental dos prontuários selecionados para a composição da amostra (Apêndice A). Nessa fase, foram coletadas informações do perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes (sexo, idade, local de admissão, dias de internação, fatores de risco e necessidade de suporte ventilatório, bem como o número telefônico para posterior contato).

Na terceira fase, foram aplicados formulários via ligação telefônica (Apêndice B), para identificar as principais demandas apresentadas após a alta hospitalar e as características do acesso à reabilitação. Esse contato telefônico foi realizado com os indivíduos que foram hospitalizados e/ou com os seus cuidadores.

A quarta fase corresponde a abordagem qualitativa, em que foi analisado o percurso desenvolvido entre 10 sujeitos que tiveram acesso à reabilitação após a alta hospitalar. Para tanto, foram realizadas entrevistas estruturadas pela plataforma *Google Meet* (Apêndice C). A seleção desses sujeitos aconteceu por saturação e quando o material empírico permitiu traçar um quadro compreensivo do objeto do estudo, a coleta foi encerrada sem a necessidade de incluir mais participantes (GOMES, 2014).

4.7 ANÁLISE DOS DADOS QUANTITATIVOS

Os dados coletados nos prontuários e nos formulários foram digitalizados e armazenados em planilha eletrônica do *Microsoft Office Excel* 2016. Em seguida, foi realizada a análise descritiva e exploratória desses dados, por meio da apresentação de frequências absolutas (n) e relativas (%), medidas de tendência central (média) e de dispersão (desvio padrão).

A análise inferencial foi realizada pelo Intervalo de Confiança das médias, para descrever com maior precisão as seguintes informações contidas nos formulários: tempo total com suporte ventilatório, tempo total de espera para ter acesso à reabilitação e tempo total da reabilitação.

O modelo de regressão binária WoE foi utilizado para investigar o impacto de cada variável de acordo com o peso de evidência. Por fim, o modelo de regressão logística foi utilizado para identificar quais variáveis são capazes de descrever ou prever o desfecho do estudo. Foram utilizadas as seguintes medidas estatísticas para validade do modelo: R^2 de Nagelkerke, teste de Hosmer-Lemeshow e curva ROC.

De modo geral, os testes foram realizados utilizando o *software* R e o nível de significância pré-estabelecido foi $p\text{-valor} < 0,05$.

4.8 ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS

O material empírico obtido na quarta fase do estudo, passou pelas etapas de transcrição, textualização e transcrição. A transcrição refere-se a conversão da gravação oral para o código escrito. Na textualização ocorre a anulação da voz do entrevistador e prioriza-se a voz do narrador. Já na transcrição, realizasse a recriação do texto (MEIHY, BARBOSA, 2011).

A compreensão do material empírico ocorreu através da técnica da análise de conteúdo, que compreende as seguintes fases: 1) pré-análise (leitura flutuante do material); 2) exploração do material (criação de categorias temáticas); 3) tratamento dos resultados (interpretação das informações) (BARDIN, 2011).

Em seguida, as entrevistas foram trabalhadas dialogando com os dados quantitativos e com a literatura pertinente sobre a temática, de modo a responder os objetivos propostos. Ademais, para garantir o anonimato dos entrevistados, eles foram identificados pela letra E (Entrevistado), seguida do número da sequência das entrevistas (E1, E2...E10).

4.9 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo vincula-se à pesquisa intitulada **“O cuidado multiprofissional na reabilitação pós-alta hospitalar aos indivíduos com sequelas da Covid-19”**, aprovada pelo Comitê de Ética sob parecer nº 5.407.633 e CAAE nº 58208322.6.0000.5183 (Anexo B).

O estudo atende à Resolução Nº 466/12 do Ministério da Saúde, que regulamenta a realização de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi aplicado via ligação telefônica, que foi devidamente gravada por meio de autorização de cada participante (Apêndice D). Foi garantido o anonimato e sigilo das informações.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão apresentados e discutidos os achados relativos aos dados quantitativos, entrelaçando-os quando pertinente aos dados da abordagem qualitativa, no intuito de ampliar a compreensão sobre o objeto de análise. Ademais, os resultados deste estudo serão comparados com a literatura pertinente, visando fomentar o debate.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A análise documental dos prontuários permitiu identificar que dos 81 indivíduos internados em decorrência da Covid-19, a maioria era do sexo masculino (53,1%). A média de idade dos pacientes foi de 51,56 anos (mínima de 27 e máxima de 86), estando 27,2% com idade entre 60 anos ou mais. Os dados dos formulários aplicados via ligação telefônica complementaram as informações do perfil sociodemográfico e permitiram identificar que a maior parte dos sujeitos possuíam ensino médio completo (42,0%) e renda mensal de 2 a 3 salários mínimos (54,3%), conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Descrição dos participantes do estudo segundo variáveis sociodemográficas (n=81). João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	38	46,9
Masculino	43	53,1
Faixa etária (anos)		
25 a 29	1	1,2
30 a 34	7	8,6
35 a 39	5	6,2
40 a 44	16	19,8
45 a 49	11	13,6
50 a 54	14	17,3
55 a 59	5	6,2
60 ou mais	22	27,2
Escolaridade		
Analfabeto	12	14,8
Ensino fundamental incompleto	16	19,8
Ensino fundamental completo	5	6,2
Ensino médio incompleto	2	2,5
Ensino médio completo	34	42,0
Ensino superior incompleto	2	2,5
Ensino superior completo	9	11,1
Pós-graduação incompleta	1	1,2
Renda mensal (salário mínimo)		
Até 1	36	44,4
2 a 3	44	54,3
Acima de 3	1	1,2
TOTAL	81	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Esses resultados estão de acordo com os dados do estudo de Buffon *et al.* (2022), onde a maior parte dos hospitalizados por Covid-19 em um hospital público do Rio Grande do Sul (RS), era do sexo masculino (55%) e com idade $\geq$ a 60 anos (46,6%). Em contraste, houve a preponderância de indivíduos com ensino fundamental (63,3%).

Durante a admissão hospitalar, verificou-se a supremacia dos seguintes sintomas da Covid-19 entre os pacientes: dispneia (97,5%), tosse (58,0%) e febre (44,4%), como mostra a Tabela 2.

Tabela 2 - Descrição dos participantes do estudo quanto aos sintomas apresentados na admissão hospitalar (n=81). João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	n	%
Dispneia		
Sim	79	97,5
Não	2	2,5
Tosse		
Sim	47	58,0
Não	34	42,0
Febre		
Sim	36	44,4
Não	45	55,6
Mialgia		
Sim	20	24,7
Não	61	75,3
Cefaleia		
Sim	17	21,0
Não	64	79,0
Anosmia		
Sim	8	9,9
Não	73	90,1
Ageusia		
Sim	7	8,6
Não	74	91,4
Fadiga		
Sim	3	3,7
Não	78	96,3
Náusea		
Sim	1	1,2
Não	80	98,8
Vômito		
Sim	1	1,2
Não	80	98,8
Diarreia		
Sim	1	1,2
Não	80	98,8
Outros sintomas		
Sim	17	21,0
Não	64	79,0
TOTAL	81	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Esses resultados corroboram com os achados identificados na pesquisa de Iser e colaboradores (2020), em que também houve prevalência dessas manifestações clínicas entre os indivíduos hospitalizados do estudo, apesar do quadro clínico da Covid-19 ser bastante variado.

As principais comorbidades identificadas nos indivíduos na admissão hospitalar foram HAS (33,3%), diabetes mellitus (24,7%) e obesidade (23,5%). No entanto, cerca de 29,6% dos pacientes não possuíam nenhuma comorbidade prévia, como mostra a Tabela 3.

Tabela 3 - Descrição dos participantes do estudo quanto a presença de comorbidades (n=81). João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	n	%
HAS		
Sim	27	33,3
Não	54	66,7
Diabetes mellitus		
Sim	20	24,7
Não	61	75,3
Obesidade		
Sim	19	23,5
Não	62	76,5
Doença respiratória		
Sim	9	11,1
Não	72	88,9
Doença renal		
Sim	2	2,5
Não	79	97,5
Doença cardiovascular		
Sim	2	2,5
Não	79	97,5
Outras comorbidades		
Sim	7	8,6
Não	74	91,4
Sem comorbidades		
Sim	24	29,6
Não	57	70,4
TOTAL	81	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A literatura demonstra que a prevalência de HAS, diabetes mellitus e obesidade é comum nas pessoas internadas com Covid-19. Na China, pesquisadores observaram que a diabetes mellitus aumenta em quatro vezes o risco de o paciente desenvolver a forma grave da doença. Semelhante a isto, pacientes com HAS apresentam riscos 2,27 a 3,48 vezes maiores de gravidade. Ademais, sabe-se que a obesidade está associada a alterações pulmonares, sendo capaz de promover a evolução da doença para um quadro clínico de insuficiência respiratória (BUFFON *et al.*, 2022; RIBEIRO; UEHARA, 2022; YGNATIOS *et al.*, 2021).

No que concerne ao local de admissão (Tabela 4), a maior parte dos indivíduos (59,3%) precisaram ser admitidos em UTI. O tempo de internação hospitalar nos dois setores variou de 1 a 43 dias, com média de 11,1 dias ($\pm$ desvio padrão de 8,7 dias).

Tabela 4 - Descrição dos participantes do estudo quanto ao local de admissão hospitalar e necessidade de suporte ventilatório (n=81). João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	n	%
Local de admissão		
UTI	48	59,3
Enfermaria	33	40,7
Necessidade de suporte ventilatório		
Sim, invasivo	5	6,2
Sim, não invasivo	74	91,4
Não	2	2,5
TOTAL	81	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Em contradição, do total de pacientes internados com Covid-19 em outro hospital brasileiro, cerca de 72% foram admitidos em enfermaria. Ao mesmo tempo que, o período de internação hospitalar foi inferior, sendo de 1 a 33 dias na enfermaria e de 1 a 28 dias na UTI (PONTES *et al.*, 2022).

Todavia, o local de admissão pode variar conforme a condição clínica do indivíduo. Dentre os critérios para admissão em UTI de pacientes com Covid-19, tem-se a necessidade de oxigênio suplementar (cateter nasal de oxigênio - CNO₂ >3,0L/minuto) ou ventilação não invasiva (VNI), para manutenção da saturação periférica de oxigênio >94% ou frequência respiratória $\leq$ 24 rpm; necessidade de ventilação mecânica invasiva (VMI); e presença de instabilidade hemodinâmica ou choque (CORRÊA *et al.*, 2020).

Foi possível identificar também, que a maioria dos pacientes (97,6%) necessitou de suporte ventilatório, seja ele invasivo ou não invasivo. Contudo, houve maior necessidade do uso de suporte ventilatório não invasivo (91,4%).

As evidências científicas apontam, que na prática clínica a utilização de VNI como primeira opção de suporte ventilatório tem crescido, como forma de prevenir o uso de VMI. Entre as vantagens da VNI tem-se a redução do risco de pneumonia, de traumas nas vias aéreas superiores e disfunções das cordas vocais. Além disso, o uso da VNI possibilita a manutenção da comunicação e reduz a necessidade de sedação (LINS; DUARTE; ANDRADE, 2019).

No contexto da Covid-19, o uso de VNI nas modalidades de pressão positiva em vias aéreas em dois níveis (BiPAP) e de cateter nasal de alto fluxo (CNAF) foram contraindicados devido a grande produção de aerossol. Contudo, o uso de intubação orotraqueal passou a ser recomendado para aqueles pacientes com necessidade de CNO₂ >5L/minuto ou VNI com fração inspirada de oxigênio (FiO₂) >50% (CORRÊA *et al.*, 2020).

5.2 QUEIXAS APÓS A ALTA HOSPITALAR

Os dados dos formulários permitiram identificar que cerca de 88,9% dos pacientes apresentaram queixas após a alta hospitalar. As principais queixas relatadas entre os indivíduos foram: dispneia (67,9%), ansiedade (40,7%) e perda da memória (35,8%), conforme demonstra a Tabela 5.

Tabela 5 - Descrição dos participantes do estudo quanto à presença de queixas após a alta hospitalar (n=81). João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	n	%
Queixa após a alta		
Sim	72	88,9
Não	9	11,1
Dispneia		
Sim	55	67,9
Não	26	32,1
Ansiedade		
Sim	33	40,7
Não	48	59,3
Perda da memória		
Sim	29	35,8
Não	52	64,2
Fadiga		
Sim	24	29,6
Não	57	70,4
Depressão		
Sim	21	25,9
Não	60	74,1
Insônia		
Sim	19	23,5
Não	62	76,5
Mialgia		
Sim	10	12,3
Não	71	87,7
Redução da concentração		
Sim	8	9,9
Não	73	90,1
Tosse		
Sim	2	2,5
Não	79	97,5
Outro sintoma		
Sim	20	24,7
Não	61	75,3
TOTAL	81	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Neste sentido, fragmentos de fala presentes nas entrevistas demonstraram que a ocorrência de dispneia após a alta hospitalar pode se manifestar simultaneamente com alterações cardíacas:

Depois da alta, ainda fiquei um tempo com falta de ar e com o coração meio acelerado. Qualquer caminhada que eu dava ficava muito cansado (E2).

Eu voltei do hospital ainda com um pouco de falta de ar, cansada e sentindo uma dor no peito (E6).

Diversos estudos apontam a dispneia como um dos principais sintomas presentes em indivíduos afetados pela Covid-19. Entretanto, não se sabe ao certo porque os indivíduos podem persistir a longo prazo com essa manifestação. Algumas das hipóteses estão relacionadas à própria toxicidade do vírus e a alterações no sistema imune (FERREIRA; OLIVEIRA, 2021).

Apesar da tosse também ter sido um dos sintomas mais prevalentes nos indivíduos durante a admissão hospitalar, constatou-se que após a alta essa manifestação clínica afetou apenas 2,5% dos pacientes. Já no estudo de Azevedo *et al.* (2022), a tosse mostrou-se persistente entre seis e nove meses após a alta hospitalar entre 15,6% dos indivíduos, enquanto que a perda da memória esteve presente entre 58,8% dos pacientes.

Segundo Premraj *et al.* (2022), problemas de memória e outros sintomas neurológicos como confusão mental e distúrbios de atenção são bastante comuns em indivíduos com Covid longa. Neste estudo, a dificuldade de concentração afetou apenas 9,9% dos pacientes após a alta hospitalar, enquanto que a perda da memória esteve presente entre 35,8% dos sujeitos. Contudo, o tempo de persistência dessas sintomatologias ainda não é totalmente esclarecido na literatura, fazendo-se necessário o desenvolvimento de mais estudos para acompanhar a longo prazo o tempo de permanência dessas manifestações entre o público em questão.

Vale destacar, que estudo desenvolvido por Hugon *et al.* (2022) sugeriu que os déficits episódicos de memória após a infecção por Covid-19 podem estar relacionados à disfunção do córtex cingulado, envolvido em diversas funções cognitivas. Apesar disso, novas investigações precisam ser desenvolvidas para auxiliar na compreensão deste desfecho.

Cerca de 23,5% dos sujeitos do estudo apresentaram insônia após o período de alta hospitalar e alguns relatos das falas presentes nas entrevistas evidenciaram que essa sintomatologia propiciou amplos impactos no processo de qualidade de vida dos indivíduos:

Eu não sinto sono, antes da internação eu dormia bem (E1).

Eu já tinha problema de insônia e depois da Covid fiquei pior ainda. Só o fato de não dormir direito acaba comigo. Eu não consigo mais dormir, eu amanheço o dia acordada (E6).

Eu não dormia no hospital e quando cheguei em casa também não consegui dormir. Mesmo em casa ainda fiquei ouvindo os barulhos dos aparelhos da UTI. É perturbador demais e a pessoa não consegue relaxar. De vez em quando preciso tomar medicação para dormir (E7).

Acredita-se que existe relação entre a Covid-19 e a alteração do ciclo sono-vigília. Desse modo, mesmo após a alta hospitalar os pacientes podem apresentar alterações do sono pelo menos durante quatro meses. Essas manifestações surgem principalmente entre aqueles com maior gravidade da doença (LINS-FILHO; PEDROSA, 2022).

Vale ressaltar também, que a estrutura física, o barulho e os equipamentos presentes na UTI favorecem o desenvolvimento de estresse e privação do sono entre os pacientes. Somado a isso, sentimentos de medo e ansiedade são comuns em pacientes críticos internados neste setor. Todavia, o desenvolvimento de estudos que avaliem pacientes pós-alta de UTI pode contribuir para a melhor compreensão dos estressores neste público (BITENCOURT *et al.*, 2007).

Após a alta hospitalar, a presença de mialgia esteve presente entre 12,3% dos indivíduos. Ademais, através dos relatos dos sujeitos também foi possível identificar a ocorrência de outras limitações musculoesqueléticas, como dificuldade de deambular e falta de resistência:

Fiquei com dificuldade de andar (E1).

Logo após a alta eu me senti muito fraca. Eu não conseguia andar (E4).

O que mais me incomoda é a falta de resistência, antes eu era muito ativo (E5).

Fiquei sem poder andar. Eu só levantava para fazer as refeições e para tomar banho, porque eu sentia um peso. Eu fiquei sem forças e por exemplo, não tenho mais pique para limpar a minha casa (E7).

Pode-se afirmar, que episódios de fraqueza muscular e redução da função física após a alta hospitalar são esperados em indivíduos submetidos a internação prolongada. Esses comprometimentos abrangem principalmente aqueles que necessitam de ventilação mecânica na UTI (SILVA; SANTOS, 2019).

Os resultados evidenciaram que 24,7% dos pacientes apresentaram outros sintomas menos frequentes após a alta hospitalar, a exemplo da alopecia e cefaleia. Contudo, a análise das entrevistas forneceu subsídios para compreender que a ocorrência de alopecia resultou em desfechos negativos na autoestima dos sujeitos, enquanto que a presença de cefaleia mesmo com o auxílio de terapia medicamentosa demonstrou ser persistente:

Eu tive muita queda de cabelo e fiquei até usando toca. Fiquei também com muitas dores de cabeça e posso tomar o medicamento que for, mas não passa, apenas alivia (E1).

Uma coisa que eu tive muito foi queda de cabelo. Eu fiquei praticamente careca. Quando eu passava a mão no cabelo, caía demais. Isso me apavorou (E3).

A ocorrência de alopecia acontece com maior frequência entre as mulheres, quando comparada aos homens. Este e outros sintomas cutâneos da Covid-19, podem estar associados a diferentes respostas imunológicas. Entre os diversos tipos de alopecia, tem-se o eflúvio telógeno (TE), considerado uma importante sequela da doença. O TE parece ser influenciada pela tempestade de citocinas e a duração média do aparecimento dos seus sintomas é de 56,5 dias após a Covid-19 aguda (DINIZ *et al.*, 2021; NGUYEN; TOSTI, 2022).

Vale ressaltar também, que o tempo de duração da cefaleia após a infecção por Covid-19 ainda é indefinido, bem como os mecanismos que causam essa manifestação ainda não são totalmente esclarecidos, sendo necessário o desenvolvimento de mais estudos para identificar o prognóstico dessa condição (MEMBRILLA *et al.*, 2021).

Além da ampla variedade dos sintomas da Covid longa, as falas analisadas permitiram identificar o desenvolvimento de comorbidades após a alta hospitalar entre os sujeitos, principalmente a ocorrência de diabetes mellitus, hipertensão arterial e problemas cardíacos:

Depois da internação eu não tive mais saúde. Fiquei com diabetes, hipertensão e arritmia (E1).

Eu fiquei pré-diabética. Tudo que eu sentia vontade de comer me dava medo e eu já pensava que teria que me internar novamente (E3).

Eu fiquei diabética e com o colesterol muito alto. Descobri que também fiquei com um problema na valva mitral (E6).

Minhas taxas ficaram lá em cima. A Glicose ficou muito alta e antes não era assim. Eu também fiquei com duas lesões no coração (E7).

A minha pressão ficou muito alta e tive que ficar tomando medicação (E10).

Evidências científicas revelam que a hiperglicemia de início recente e resistência à insulina é comum em alguns pacientes que tiveram Covid-19, sem histórico de diabetes. Acredita-se que, o SARS-CoV-2 é capaz de provocar a diminuição da secreção do hormônio insulina, através de ligações que realiza entre os receptores da ACE2 nas células pancreáticas. Contudo, não se sabe ao certo se essas alterações influenciam o desenvolvimento de diabetes persistente. Assim sendo, novos estudos precisam ser desenvolvidos para compreender se o diabetes pode ser revertido após a recuperação completa do indivíduo (RIBEIRO *et al.*, 2022; RATHMANN; KUSS; KOSTEV, 2022).

Segundo Chen *et al.* (2022), a hipertensão arterial pode se desenvolver em pacientes com Covid-19 e se tornar conseqüentemente uma sequela. Isso pode acontecer em virtude do aumento da sinalização de Angiotensina 2 através da ação do SARS-CoV-2, que propicia desequilíbrio no sistema renina-angiotensina e conseqüentemente aumento dos níveis pressóricos.

Ademais, diversas complicações cardiovasculares são descritas na literatura em indivíduos que tiveram Covid-19, incluindo arritmias, miocardite e insuficiência cardíaca. Os danos ao sistema cardiovascular apresentam causas multifatoriais e mostram-se relacionados a lesões cardíacas direta do vírus, resposta inflamatória sistêmica exacerbada e fenômenos tromboembólicos (PIMENTEL *et al.*, 2021).

Entretanto, poucos estudos evidenciam o desenvolvimento dessas comorbidades após internação por Covid-19. O que a literatura mais aponta é que indivíduos hospitalizados em decorrência da infecção geralmente já possuem HAS e diabetes (BRANDÃO *et al.*, 2020).

Segundo Azevedo *et al.* (2022), os efeitos da Covid longa também têm influenciado negativamente o retorno ao trabalho e cerca de 53,8% dos indivíduos acompanhados em seu estudo retornou ao trabalho apenas 30 dias após a alta, devido a persistência dos sintomas. Em contrapartida, neste estudo a menor frequência de indivíduos (16,0%) retornou as atividades em até um mês. Enquanto que, cerca de 29,6% retornaram às atividades em até 15 dias, 28,4% em até dois meses e 25,9% em até uma semana (Tabela 6). Nessa conjuntura, acredita-se que esse período tende a variar de acordo com o tipo de manifestação clínica apresentada por cada paciente.

Tabela 6 - Descrição dos participantes do estudo quanto ao tempo de retorno às atividades profissionais após a alta hospitalar (n=81). João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	n	%
Retornou em até 1 semana		
Sim	21	25,9
Não	60	74,1
Retornou em até 15 dias		
Sim	24	29,6
Não	57	70,4
Retornou em até 1 mês		
Sim	13	16,0
Não	68	84,0
Retornou em até 2 meses		
Sim	23	28,4
Não	58	71,6
TOTAL	81	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Geralmente, aqueles que fazem parte de grupos de maior idade e que possuem comorbidades, tendem a demorar mais tempo para retornar ao trabalho. Somado a isso, a presença de depressão e ansiedade estão associadas a maiores chances de não retornar ao trabalho entre 14 e 21 dias após resultado positivo para Covid-19 (RAVEENDRAN; JAYADEVAN; SASHIDHARAN, 2021).

5.3 ACESSO À REABILITAÇÃO APÓS A ALTA HOSPITALAR

Os resultados apontaram, que cerca de 27,2% dos pacientes tiveram acesso a cuidados de reabilitação após a alta hospitalar e destes apenas três receberam encaminhamento para serviço de reabilitação, como pode ser observado na Tabela 7.

Tabela 7 - Descrição dos participantes do estudo quanto ao acesso à reabilitação e recebimento de encaminhamento após a alta hospitalar (n=81). João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	n	%
Acesso à reabilitação		
Sim	22	27,2
Não	59	72,8
Recebeu encaminhamento		
Sim	3	3,7
Não	78	96,3
TOTAL	81	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Os achados das entrevistas complementaram esses resultados e permitiram identificar que apenas um paciente recebeu encaminhamento formal por profissional médico para serviço de reabilitação na ocasião da alta hospitalar, enquanto que nas outras situações o encaminhamento aconteceu de maneira informal através da recomendação de fisioterapeutas:

Após a alta, a médica do hospital me entregou um encaminhamento para que eu pudesse fazer reabilitação (E9).

Quando eu tive alta do hospital, eles me orientaram buscar um fisioterapeuta caso eu apresentasse algum desconforto (E4).

Quando eu saí do hospital, as fisioterapeutas de lá me incentivaram a procurar um fisioterapeuta para continuar me atendendo (E7).

Apesar da ausência de encaminhamento, muitos pacientes diante das demandas apresentadas após a alta hospitalar procuraram por serviços de reabilitação de maneira independente:

Eu não recebi encaminhamento e nenhuma orientação. Por vontade própria procurei os profissionais para iniciar a reabilitação (E1).

Em dissonância ao que foi apresentado nesta pesquisa, um estudo nacional evidenciou que pacientes com queixas de dispneia, fadiga, déficit neuromuscular e cardiorrespiratório após internação por Covid-19, receberam alta hospitalar com encaminhamento para reabilitação (TOZATO *et al.*, 2021). Preferencialmente, a necessidade de encaminhamento para reabilitação nesse público deve ser avaliada antes da alta hospitalar e direcionada às manifestações clínicas apresentadas por cada paciente (BRASIL, 2022).

Observou-se também, que a rede de apoio social dos indivíduos é fundamental para fortalecer a procura por cuidados de reabilitação na Covid longa. O termo rede de apoio social pode ser definido como a soma de todas as relações que o indivíduo considera significativa ou diferenciada dentro da sociedade (FAQUINELLO; MARCON, 2011). Desse modo, os familiares e amigos dos pacientes apresentaram grande influência nesse processo:

Minha filha me incentivou. O fisioterapeuta era colega da minha filha e ela falou com ele para me atender. O psicólogo também era conhecido da minha filha (E1).

Um amigo me indicou ir para a clínica (E2).

A minha filha tem uma conhecida que o marido tinha passado pelo mesmo processo que o meu. Aí então ela tinha o telefone da fisioterapeuta e passou para minha filha. Depois minha filha ligou para a fisioterapeuta. Ela me atendeu a domicílio e fez algumas sessões (E6).

A família por sua vez, é descrita na literatura como a principal fonte de ajuda em situação de adoecimento, sendo capaz de estimular os indivíduos na busca por assistência em serviços de saúde. Depois da família, os amigos e vizinhos são os mais importantes membros dessa rede de relações, principalmente quando vivenciam adoecimentos semelhantes (SILVA *et al.*, 2014).

No que se refere às 22 pessoas que conseguiram acesso à reabilitação, verifica-se que 9,1% tiveram a reabilitação interrompida. Além disso, a maioria dos cuidados de reabilitação aconteceram na rede privada (63,6%), como mostra a Tabela 8.

Tabela 8 - Descrição dos participantes do estudo quanto à situação da reabilitação e rede de acesso onde ocorreram os atendimentos (n=22). João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	n	%
Situação da reabilitação		
Concluída	20	90,9
Interrompida	2	9,1
Rede de acesso à reabilitação		
Privada	14	63,6
Pública	8	36,4
TOTAL	22	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Foi possível identificar, que a interrupção do tratamento de reabilitação entre os participantes do estudo aconteceu em virtude de ter ocorrido interdição do serviço onde estavam acontecendo os atendimentos e por desistência voluntária de um dos sujeitos:

Eu tive que interromper o tratamento porque o PSF foi interditado (E4).

Eu não tive mais paciência de continuar as sessões (E8).

Nessa perspectiva, a maioria dos serviços públicos de saúde no Brasil, são marcados pela fragmentação e descontinuidade assistencial. De modo geral, a irracionalidade gerencial faz com que os serviços se responsabilizem pelos usuários apenas quando eles estão dentro dos seus espaços físicos (OLIVEIRA; PEREIRA, 2013).

Todavia, estudos de coorte evidenciaram que ser do sexo masculino, apresentar baixa renda, estar empregado, ter idade jovem, ser fumante e possuir controle mal percebido do tratamento, foram fatores que influenciaram em grande proporção o abandono de programas de reabilitação cardíaca (RESSURREIÇÃO *et al.*, 2019).

Conquanto, faz-se necessário o desenvolvimento de estudos que visem compreender os fatores que influenciam o abandono do tratamento de reabilitação entre indivíduos com Covid longa, de modo a subsidiar o processo de tomada de decisão nos serviços públicos de saúde.

O alto índice de acesso à reabilitação na rede privada já era esperado, tendo em vista que o acesso a este recurso pelo SUS ainda é limitado, dispondo de quantidade insuficiente de vagas frente à demanda, e com isso procurar por serviços de reabilitação na rede privada constitui-se uma alternativa (PERLINI; FARO, 2005).

No estudo de Silva *et al.* (2020), os indivíduos que não obtiveram vaga em serviços públicos de reabilitação, também recorreram a serviços privados. Ressalta-se inclusive, que a reabilitação em serviços gratuitos se torna inviável em pessoas que residem em áreas distantes dos centros de tratamento do SUS, tendo em vista que a maior parte desses serviços estão localizados nos grandes centros urbanos.

No que se refere aos profissionais envolvidos na reabilitação, cerca de 90,9% dos pacientes tiveram acesso à reabilitação com fisioterapeuta, como pode ser observado na Tabela 9.

Tabela 9 - Descrição dos participantes do estudo de acordo com os profissionais de saúde envolvidos na reabilitação (n=22). João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	n	%
Reabilitação com fisioterapeuta		
Sim	20	90,9
Não	2	9,1
Reabilitação com psicólogo		
Sim	3	13,6
Não	19	86,4
Reabilitação com cardiologista		
Sim	3	13,6
Não	19	86,4
Reabilitação com nutricionista		
Sim	2	9,1
Não	20	90,9
Reabilitação com fonoaudiólogo		
Sim	1	4,5
Não	21	95,5
Reabilitação com educador físico		
Sim	1	4,5
Não	21	95,5
Reabilitação com endocrinologista		
Sim	1	4,5
Não	21	95,5
TOTAL	22	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Embora a atuação dos fisioterapeutas tenha tido destaque no estudo, devido a ampla variedade dos efeitos deletérios da Covid longa, observou-se que alguns pacientes também necessitaram receber acompanhamento por outros profissionais de saúde.

A atuação dos fisioterapeutas nos programas de reabilitação destinados aos indivíduos com Covid longa insere-se, principalmente, nas vertentes de reabilitação respiratória e motora, no intuito de melhorar a capacidade pulmonar e recuperar a funcionalidade. Os educadores físicos, buscam melhorar os componentes cardiorrespiratório e neuromuscular dos sujeitos, para promover o restabelecimento da autonomia funcional. Já os nutricionistas, realizam avaliação nutricional e orientações para a promoção de uma alimentação saudável. Enquanto que, os psicólogos são capazes de auxiliar os pacientes que apresentaram traumas psicológicos, principalmente devido ao longo período de internação (SOUZA; FERREIRA; SOUZA, 2021).

Outrossim, os neuropsiquiatras junto com os psicólogos, são capazes de abordar muitas manifestações biológicas apresentadas na Covid longa. Enquanto os psicólogos fazem uma abordagem baseada na mente, os neuropsiquiatras atuam fornecendo uma abordagem

complementar baseada no cérebro, que implica em efeitos para o bem-estar psicológico (PARKER *et al.*, 2021). Ademais, a atuação dos fonoaudiólogos frente aos pacientes que foram internados com Covid-19 e apresentaram disfagia pós-alta hospitalar, é fundamental no processo de reabilitação (ANDRADE *et al.*, 2020). Já os cardiologistas, geralmente são recomendados para aqueles indivíduos com manifestações cardíacas e os pneumologistas para aqueles com dispneia e tosse persistente (BRASIL, 2022c).

Apesar dos pacientes do estudo não terem tido acesso à reabilitação com terapeutas ocupacionais, a literatura destaca que esses profissionais desempenham papel fundamental no manejo do comprometimento cognitivo. As atividades de reabilitação desenvolvida por estes profissionais envolvem memória, atenção e habilidades de funcionamento executivo. Essas intervenções são fundamentais e capazes de auxiliar o retorno gradual dos sobreviventes da Covid-19 ao trabalho (PARKER *et al.*, 2021).

Em um estudo nacional, os profissionais de enfermagem constituíram a equipe de apoio de um programa de reabilitação direcionado a sujeitos com Covid longa. As atividades desenvolvidas por esses profissionais incluíram: verificação da saturação, da pressão arterial e da frequência cardíaca. Esses sinais vitais eram avaliados antes, durante e após o processo de reabilitação (CREMA *et al.*, 2022).

Todavia, a história da reabilitação na enfermagem não é recente. Desde 1859, Florence Nightingale deixou claro em seus escritos intervenções de enfermagem que poderiam ser desenvolvidas nos cuidados de reabilitação em pessoas lesionadas. Assim sendo, considera-se que os enfermeiros apresentam papel integral na reabilitação (ANDRADE *et al.*, 2010). No contexto da Covid longa, existe uma carência abrangente de estudos que abordem a atuação desse profissional no processo de reabilitação, fazendo-se necessário o desenvolvimento de investigações que respondam essa lacuna.

Quanto ao tipo de reabilitação realizada, houve destaque para a reabilitação pulmonar (72,7%) e motora (40,9%). Enquanto que houve menor acesso à reabilitação fonoaudiológica (4,5%), como pode ser observado na Tabela 10.

Tabela 10 - Descrição dos participantes do estudo de acordo com os tipos de reabilitação que tiveram acesso (n=22). João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	n	%
Reabilitação pulmonar		
Sim	16	72,7
Não	6	27,3
Reabilitação motora		
Sim	9	40,9
Não	13	59,1
Reabilitação cardiopulmonar		
Sim	3	13,6
Não	19	86,4
Reabilitação nutricional		
Sim	3	13,6
Não	19	86,4
Reabilitação das funções psicológicas		
Sim	3	13,6
Não	19	86,4
Reabilitação fonoaudiológica		
Sim	1	4,5
Não	21	95,5
TOTAL	22	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

O fato de a reabilitação pulmonar ter apresentado destaque, pode ser justificado mediante o elevado índice de pacientes que apresentaram dispneia após o período de alta hospitalar.

A reabilitação cardiopulmonar também apresenta efeitos positivos na redução da sensação de dispneia aos esforços nesse público, como também contribui para o aumento da força muscular periférica e independência funcional (TOZATO *et al.*, 2021).

Outrossim, sugere-se que a alta demanda de reabilitação motora entre os pacientes possa estar associada ao processo de internação, principalmente entre aqueles que foram internados em UTI, devido ao maior risco de fraqueza e atrofia muscular que pode resultar no condicionamento físico reduzido (BARKER-DAVIES *et al.*, 2020).

De modo geral, a frequência dos atendimentos de reabilitação variou entre os pacientes. Foi possível observar maior frequência de atendimentos realizados na ordem de dois (36,4%) ou três dias por semana (36,4%), como pode ser observado na Tabela 11.

Tabela 11 - Descrição dos participantes do estudo segundo a frequência dos atendimentos de reabilitação (n=22). João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	n	%
1 vez por semana		
Sim	5	22,7
Não	17	77,3
2 vezes por semana		
Sim	8	36,4
Não	14	63,6
3 vezes por semana		
Sim	8	36,4
Não	14	63,6
A cada 15 dias		
Sim	1	4,5
Não	21	95,5
TOTAL	22	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

No contexto da Covid-19, as recomendações gerais de reabilitação após a alta hospitalar são que os treinamentos aeróbicos devem ocorrer na ordem de três a cinco sessões por semana, já os treinamentos de força muscular para membros inferiores e superiores, devem acontecer na ordem de duas a três sessões por semana (SANTANA; FONTANA; PITTA, 2021).

Conquanto, é notório afirmar que novos estudos precisam ser desenvolvidos abordando outras técnicas de reabilitação e a frequência adequada de sessões que garantam eficácia nos indivíduos com Covid longa, de modo a subsidiar a prática clínica dos profissionais de saúde.

Além do mais, cerca de 54,5% dos atendimentos de reabilitação foram agendados via ligação telefônica com serviços de saúde da rede privada. Portanto, houve diversidade nas formas de agendamento dos atendimentos (Tabela 12).

Tabela 12 - Descrição dos participantes do estudo segundo o tipo de agendamento dos atendimentos de reabilitação (n=22). João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	n	%
Por telefone com o serviço da rede privada		
Sim	12	54,5
Não	10	45,5
Presencialmente na ESF		
Sim	5	22,7
Não	17	77,3
Presencialmente em serviço da rede privada		
Sim	2	9,1
Não	20	90,9
Busca ativa de serviço da rede pública		
Sim	2	9,1
Não	20	90,9
Presencialmente em centro de reabilitação da rede pública		
Sim	1	4,5
Não	21	95,5
TOTAL	22	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Acredita-se que o contexto de isolamento social imposto pela pandemia da Covid-19 e o medo de uma reinfecção contribuiu para que os sujeitos apresentassem preferência pelos agendamentos via contato telefônico.

Os dados da análise qualitativa complementaram os resultados e permitiram identificar que o único paciente que recebeu encaminhamento formal na ocasião da alta hospitalar foi quem conseguiu realizar o agendamento para cuidados de reabilitação diretamente na atenção especializada do SUS:

Depois da alta, meu pai foi no centro de reabilitação que tem aqui no município e levou o encaminhamento que recebi da médica no hospital. Aí fez o agendamento e o fisioterapeuta de lá veio me atender em casa. Foi tudo pelo SUS (E9).

Desde a implantação da Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no SUS, no ano de 2012, o principal ponto de atenção para reabilitação são os Centros Especializados em Reabilitação (CERs). Esses serviços trabalham de maneira interdisciplinar, visando promover autonomia e independência entre a população com deficiência (CAMPOS; SOUZA; MENDES, 2015).

Quanto ao local onde os atendimentos de reabilitação aconteceram, houve preferência pelos atendimentos realizados apenas à domicílio (50,0%), como segue demonstrado na Tabela 13.

Tabela 13 - Descrição dos participantes do estudo segundo o local que ocorreu os atendimentos de reabilitação (n=22). João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	n	%
Reabilitação apenas em domicílio		
Sim	11	50,0
Não	11	50,0
Reabilitação em domicílio e em clínica particular		
Sim	4	18,2
Não	18	81,8
Reabilitação na ESF		
Sim	3	13,6
Não	19	86,4
Reabilitação apenas em clínica particular		
Sim	2	9,1
Não	20	90,9
Reabilitação em hospital		
Sim	2	9,1
Não	20	90,9
TOTAL	22	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A reabilitação domiciliar passou a ser uma importante alternativa para os pacientes com queixas após internação por Covid-19, evitando a necessidade de deslocamento e o risco de uma nova reinfecção em serviços presenciais, principalmente entre aqueles mais debilitados (SANTANA; FONTANA; PITTA, 2021).

Apesar da maior parte dos indivíduos terem realizado reabilitação apenas em suas residências, cerca de 18,2% dos pacientes realizaram reabilitação conjuntamente em domicílio e de maneira presencial em clínicas da rede privada. Alguns fragmentos de falas da abordagem qualitativa, permitiram compreender de maneira mais abrangente esse cenário:

Quando eu tive alta procurei um fisioterapeuta particular e ele veio fazer atendimento na minha casa. Depois procurei um psicólogo e ele também me atendeu em casa. Em seguida eu procurei um cardiologista em uma clínica particular (E1).

Após a alta eu procurei um fisioterapeuta. Ele veio fazer o atendimento aqui em casa e tive que pagar. Também fui para um cardiologista e uma nutricionista em um consultório particular. Depois disso, procurei um educador físico e ele me atendeu na academia do condomínio do prédio que moro (E3).

Assim que tive alta entrei em contato com uma clínica e o fisioterapeuta de lá veio me atender em casa. Depois fui para outra clínica para ser acompanhada por um cardiologista e um endocrinologista. Eu paguei todos os atendimentos (E6).

Minha irmã é fisioterapeuta e assim que tive alta ela veio me atender em casa. Depois fui para uma nutricionista em uma clínica particular, por causa das minhas taxas (E7).

Mediante os relatos apresentados, pode-se afirmar que os indivíduos escolheram como primeira opção a reabilitação domiciliar e como forma de suprir a necessidade de outras demandas, procuraram clínicas da rede privada para dar continuidade ao processo de reabilitação com profissionais de outras especialidades.

Verifica-se que apenas 13,6% dos cuidados de reabilitação aconteceram na ESF. Em compensação, na pesquisa de Souza e colaboradores (2016) a atenção básica foi o nível assistencial mais escolhido para início da reabilitação. Contudo, é importante considerar que este estudo se deu em outro contexto, em que a atenção básica contava o suporte do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), mas a partir do desenvolvimento do programa Previne Brasil em 2019, o financiamento do NASF pelo governo federal foi extinto (BRITO *et al.*, 2022). Além do mais, durante a pandemia da Covid-19 muitos profissionais das especialidades foram deslocados para outros serviços, sobretudo os hospitalares.

Vale ressaltar, que apenas dois pacientes receberam cuidados de reabilitação após a alta em hospital, especificamente no próprio local de internação, tendo em vista que o serviço elaborou um programa de reabilitação e realizou busca ativa de usuários com demandas. Esse

programa foi desenvolvido junto a secretaria de saúde do município, bem como contou com o apoio de uma instituição privada de ensino superior e foi composto por nove especialidades: Fisioterapia, Fonoaudiologia, Enfermagem, Pneumologia, Cardiologia, Psicologia, Psiquiatria, Serviço Social e Nutrição.

Embora nenhum dos indivíduos do estudo tenham tido acesso à reabilitação através de recursos tecnológicos de informação, no Brasil o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, autorizou o uso da telerreabilitação em pacientes com Covid longa. Nesse ínterim, também se tornou possível realizar a prescrição de exercícios por videoconferência em tempo real (SANTANA; FONTANA; PITTA, 2021).

No que se refere ao perfil sociodemográfico dos indivíduos que tiveram acesso à reabilitação, a análise descritiva dos formulários permitiu identificar que a procura por reabilitação aconteceu com maior frequência entre as mulheres (59,1%) e naqueles com ensino médio completo (36,4%). Quanto à renda, houve maior busca entre os indivíduos que possuem de 2 a 3 salários mínimos (81,8%), conforme demonstrado na Tabela 14.

Tabela 14 - Descrição dos participantes do estudo que tiveram acesso à reabilitação, segundo variáveis sociodemográficas e hábitos de vida (n=22). João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	13	59,1
Masculino	9	40,9
Escolaridade		
Analfabeto	1	4,5
Ensino fundamental incompleto	4	18,2
Ensino fundamental completo	2	9,1
Ensino médio incompleto	0	0,0
Ensino médio completo	8	36,4
Ensino superior incompleto	2	9,1
Ensino superior completo	5	22,7
Pós-graduação incompleta	0	0,0
Renda mensal (salário mínimo)		
Até 1	4	18,2
2 a 3	18	81,8
Acima de 3	0	0,0
Fumante		
Sim	0	0,0
Não	22	100,0
Ex-fumante		
Sim	4	18,2
Não	18	81,2
Consome bebida alcoólica		
Sim	6	27,3
Não	16	72,7
Pratica atividade física		
Sim	10	45,5
Não	12	54,5
TOTAL	22	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Estudos nacionais e internacionais, evidenciam que o sexo feminino constitui uma das características demográficas mais associadas ao uso de serviços de saúde. Desse modo, o fato de os homens utilizarem menos os serviços de saúde resulta em diagnósticos tardios, cujas doenças poderiam ser controladas ou tratadas (LEVORATO *et al.*, 2014).

Dentre os que tiveram acesso à reabilitação apenas 18,2% possuíam renda de até um salário mínimo. Esse fator já era esperado, tendo em vista que a maior parte dos sujeitos tiveram que custear os serviços de reabilitação.

O acesso aos serviços de saúde envolve diversos aspectos que ultrapassam a assistência e a oferta de vagas, como a acessibilidade, os custos e o deslocamento. A distância entre os serviços de reabilitação e o domicílio dos indivíduos a saber, é uma importante barreira geográfica, tendo em vista que muitos usuários apresentam limitações físicas que dificultam o deslocamento (PEREIRA *et al.*, 2022).

Estudo desenvolvido por Rodrigues, Viegas e Lima (2002), identificou que alguns pacientes encaminhados para serviço de reabilitação pulmonar de um hospital público, não tinham condições financeiras para pagar o seu deslocamento. Desse modo, no contexto socioeconômico restrições financeiras podem limitar o acesso dos indivíduos à reabilitação, até mesmo na rede pública.

Um fato interessante observado, é que apesar do acesso à reabilitação ter sido maior entre aqueles com ensino médio completo (36,4%), por outro lado, o maior grupo de indivíduos que não tiveram acesso a este recurso também apresentavam esse nível de escolaridade.

Os resultados de um estudo nacional evidenciaram, que o baixo nível de escolaridade influenciou o não acesso à reabilitação. Assim sendo, o nível educacional pode ser um importante determinante de saúde, capaz de influenciar o acesso aos serviços de saúde (SOUTO; ANDERLE; GOULART, 2022).

Em relação aos hábitos de vida, todos os indivíduos que tiveram acesso à reabilitação não eram fumantes (100,0%), a maioria não praticava atividade física (54,5%) e nem fazia o consumo de bebida alcoólica (72,7%).

Pode-se afirmar, que o fato de nenhum dos sujeitos que tiveram acesso à reabilitação serem fumantes, não impediu que apresentassem demandas de cuidados após a alta hospitalar. Por outro lado, um estudo evidenciou que fumantes infectados pela Covid-19 apresentam 3,25 mais chances de desenvolver quadros mais graves da doença do que aqueles não fumantes. Somado a isso, o consumo de álcool é tido como um fator de risco para complicações da Covid-19 e estimula o desenvolvimento de SDRA nos pacientes (MALTA; AZEVEDO, 2021; WHO, 2020).

De modo geral, o fato de a maior parte dos indivíduos não praticarem atividade física era esperado, já que durante a pandemia da Covid-19 a população adotou rotinas sedentárias, favorecendo consequentemente o surgimento de comorbidades associadas principalmente a maior risco cardiovascular (FERREIRA *et al.*, 2020).

O acesso à reabilitação também ocorreu com maior frequência entre os pacientes que foram admitidos na UTI (63,6%). Além disso, todos os pacientes que receberam reabilitação (100,0%) necessitaram de suporte ventilatório durante o período de internação hospitalar (Tabela 15)

Tabela 15 - Descrição dos participantes do estudo que tiveram acesso à reabilitação, segundo local de admissão e necessidade de suporte ventilatório (n=22). João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	n	%
Local de admissão		
UTI	14	63,6
Enfermaria	8	36,4
Necessidade de suporte ventilatório		
Sim	22	100,0
Não	0	0,0
TOTAL	22	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Os altos índices de necessidade de internação em UTI e uso de suporte ventilatório naqueles que tiveram acesso à reabilitação não é incomum, já que a hospitalização prolongada com cuidados intensivos acarreta diferentes limitações funcionais (SANTANA; FONTANA; PITTA, 2021).

As consequências de uma doença crítica podem afetar por longos períodos a saúde física, mental e cognitiva de pacientes sobreviventes a internações em UTI. De maneira mais abrangente, a qualidade de vida de indivíduos admitidos em UTI pode ser prejudicada até mesmo um ano após a alta hospitalar (FONTELA *et al.*, 2018).

5.4 PERCEPÇÃO DO ACESSO E DOS CUIDADOS DE REABILITAÇÃO APÓS A ALTA HOSPITALAR

No Brasil, sabe-se que o acesso à saúde sofre influência de aspectos socioeconômicos, culturais e de características geográficas dos usuários e dos serviços, tornando-se mais difícil e precário entre grupos específicos (DANTAS *et al.*, 2021). No presente estudo, dentre os pacientes que receberam cuidados de reabilitação cerca de 95,5% considerou o acesso a este recurso fácil, conforme ilustrado na Tabela 16.

Tabela 16 - Descrição dos participantes do estudo quanto a percepção de facilidade do acesso e dos benefícios da reabilitação (n=22). João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	n	%
Percepção de facilidade do acesso		
Acesso fácil	21	95,5
Acesso difícil	1	4,5
A reabilitação ajudou		
Sim	22	100,0
Não	0	0,0
A reabilitação é fundamental		
Sim	22	100,0
Não	0	0,0
TOTAL	22	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Sobretudo, acredita-se que o acesso a reabilitação foi considerado fácil em maior proporção, pelo fato de a maioria dos sujeitos terem custeado os cuidados recebidos, sem a necessidade de enfrentar nenhum processo burocrático que impedisse ou prorrogasse os atendimentos.

Em contrapartida, o acesso a reabilitação na rede pública em sua grande maioria é dificultoso e marcado por inúmeras barreiras, onde os usuários são submetidos a tempo excessivo de espera entre solicitação e agendamento dos atendimentos. Nesse contexto, os resultados de um estudo desenvolvido em Campo Grande (MS) evidenciaram que 1424 usuários do SUS estavam com demanda reprimida, aguardando acesso aos serviços ambulatoriais de fisioterapia. Esses dados são preocupantes e demonstram que a reabilitação ainda é um tema de baixa prioridade, refletindo na oferta insuficiente de serviços (PEREIRA *et al.*, 2022).

Todavia, todos que tiveram acesso à reabilitação consideraram que os cuidados recebidos ajudaram a melhorar a condição de saúde, como também concordaram que este recurso é fundamental para os pacientes que tiveram Covid-19.

Os resultados quantitativos do estudo demonstraram que não houve divergências entre a percepção dos benefícios da reabilitação. As falas identificadas nas entrevistas complementaram esses achados, elucidando de maneira mais ampla os principais efeitos da reabilitação sob a condição de saúde dos sujeitos:

Depois da reabilitação eu melhorei. Antes eu não conseguia subir um degrau. Com o tempo fui melhorando (E1).

Eu tive muita melhora, porque antes eu ficava com muito cansaço, já que tive 70% do pulmão comprometido (E2).

Eu melhorei. Foi muito bom mesmo, porque depois da alta eu não conseguia andar e nem subir escada. Eu só andava segurando nas paredes ou com alguém me apoiando (E3).

Corroborando com esses dados, outros estudos também evidenciaram que as ações de reabilitação vêm trazendo efeitos promissores para as sequelas motoras, respiratórias, cognitivas, psicossociais e nutricionais presentes em pacientes com Covid longa (IMAMURA *et al.*, 2021; CREMA *et al.*, 2022).

Todavia, as ações de reabilitação em pacientes com Covid longa precisam ser assertivas e foi possível observar nas narrativas dos entrevistados, que quando ocorre a descontinuidade desse cuidado os indivíduos podem apresentar prejuízos na funcionalidade e no processo de qualidade de vida:

No início percebi muita melhora, mas como tive que parar o tratamento por causa do PSF, aí qualquer coisa que eu faço em casa ainda fico ofegante (E4).

O acesso e a continuidade do cuidado embora apresentem conceitos diferentes estão intimamente interligados, tendo em vista que para a produção contínua do cuidado, faz-se necessário que o indivíduo consiga obter o serviço de saúde no momento que necessita de atendimento (SILVA *et al.*, 2020).

Todavia, a continuidade do cuidado é imprescindível para que a assistência à saúde seja clinicamente eficaz e econômica. Em contrapartida, a descontinuidade do cuidado coloca a saúde do indivíduo em risco e pode provocar custos evitáveis para o sistema de saúde e para a assistência social (UTZUMI *et al.*, 2018).

Diante do exposto, compreender os impactos da descontinuidade dos cuidados de reabilitação entre indivíduos com demandas da Covid longa, é de suma importância para subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas que garantam a manutenção da assistência à saúde desse segmento populacional no âmbito do SUS.

5.5 ANÁLISE INFERENCIAL

Os resultados da análise inferencial permitiram identificar através do Intervalo de Confiança para as médias, que os pacientes que tiveram acesso à reabilitação ficaram aproximadamente entre 5 e 11 dias sob o uso de suporte ventilatório durante a internação hospitalar. Contudo, de modo geral as mulheres precisaram ficar mais tempo sob dependência de suporte ventilatório, quando comparadas aos homens. Somado a isso, os pacientes que foram

admitidos em UTI ficaram mais dias sob uso desse recurso (Tabela 17).

Tabela 17 - Descrição dos participantes do estudo quanto ao tempo de uso de suporte ventilatório durante a internação hospitalar. João Pessoa-PB, 2022.

		Tempo total com suporte ventilatório (dias)		I.C. p/ média (95%)	
		Média	Erro padrão da média	LI*	LS**
Todos os pacientes		11,09	0,97	9,16	13,02
Sexo	Masculino	7,12	1,03	5,03	9,20
	Feminino	8,37	1,20	5,93	10,81
Admitido na UTI	Não	3,18	0,36	2,45	3,91
	Sim	10,81	1,10	8,60	13,02
Queixa após a alta	Não	6,22	1,91	1,83	10,62
	Sim	7,89	0,85	6,19	9,59
Acesso à reabilitação	Não	7,66	0,95	5,75	9,57
	Sim	7,82	1,38	4,95	10,69

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

* Limite inferior ** Limite superior

No estudo de Corrêa *et al.* (2021), os indivíduos internados com Covid-19 ficaram fazendo o uso de VMI entre 6 a 24 dias. Esse comportamento se apresentou semelhante a outro estudo nacional, onde pacientes maiores de 18 anos internados em UTI por Covid-19 dependeram de VMI entre 3 a 20 dias (SCHMIDT; PIVA; SBRUZZI, 2022). Entretanto, não existe tempo pré-estabelecido para o uso de suporte ventilatório entre esse público, podendo consequentemente variar conforme a necessidade clínica de cada paciente.

De maneira mais abrangente, os indivíduos que tiveram acesso à reabilitação na rede pública esperaram aproximadamente entre 6 e 31 dias para iniciar o tratamento, enquanto que o tempo de espera entre aqueles que realizaram reabilitação na rede privada variou aproximadamente entre 4 e 15 dias (Tabela 18).

Tabela 18 - Descrição dos participantes do estudo quanto ao tempo de espera para ter acesso à reabilitação. João Pessoa-PB, 2022.

		Tempo de espera para ter acesso à reabilitação (dias)		I.C. p/ média (95%)	
		Média	Erro padrão da média	LI*	LS**
Todos os pacientes		3,43	0,91	1,61	5,32
Rede de saúde	Privada	9,52	2,52	4,13	14,91
	Pública	18,41	5,25	5,88	30,87

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

* Limite inferior ** Limite superior

No estudo de Pereira *et al.* (2022), o tempo de espera foi superior ao encontrado nesta pesquisa e os indivíduos demoraram em média 2,5 meses para ter acesso à reabilitação com fisioterapeuta pelo SUS. Já no estudo de Sousa *et al.* (2017), o tempo médio de espera para início da reabilitação física entre vítimas de acidente de trânsito foi de 74 dias no serviço público e 56 dias no privado.

No Brasil, o longo tempo de espera para consultas especializadas reflete em uma das principais barreiras ao acesso integral a saúde no SUS. Nessa perspectiva, o tempo de espera é um importante indicador para auxiliar os gestores de saúde na avaliação dos cuidados em serviços especializados (FARIAS *et al.*, 2019).

Vale ressaltar que a Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR) evidenciou que a eficácia da reabilitação entre os indivíduos com Covid longa, tende a ser maior quando realizada precocemente entre a 1ª e 3ª semana pós-alta hospitalar (NOGUEIRA; FONTOURA; CARVALHO, 2021).

Outrossim, após a alta hospitalar o tempo total da reabilitação variou aproximadamente entre 9 e 23 dias entre os pacientes. Contudo, o tempo de tratamento foi maior entre as mulheres e naqueles que foram admitidos em UTI, conforme demonstra a Tabela 19.

Tabela 19 - Descrição dos participantes do estudo quanto ao tempo total da reabilitação. João Pessoa-PB, 2022.

		Tempo total da reabilitação (dias)		I.C. p/ média (95%)	
		Média	Erro padrão da média	LI*	LS**
Todos os pacientes		16,12	3,65	8,82	23,42
Sexo	Masculino	10,03	3,34	3,04	17,03
	Feminino	23,12	6,69	9,73	36,80
Admitido na UTI	Não	10,03	3,34	3,04	17,03
	Sim	20,37	5,78	8,82	31,63

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

* Limite inferior ** Limite superior

Os resultados de um estudo nacional, demonstraram que a realização de exercícios de reabilitação para a função cardiovascular e pulmonar apresentou efeitos positivos após três meses em pacientes com Covid longa (TOZATO *et al.*, 2021).

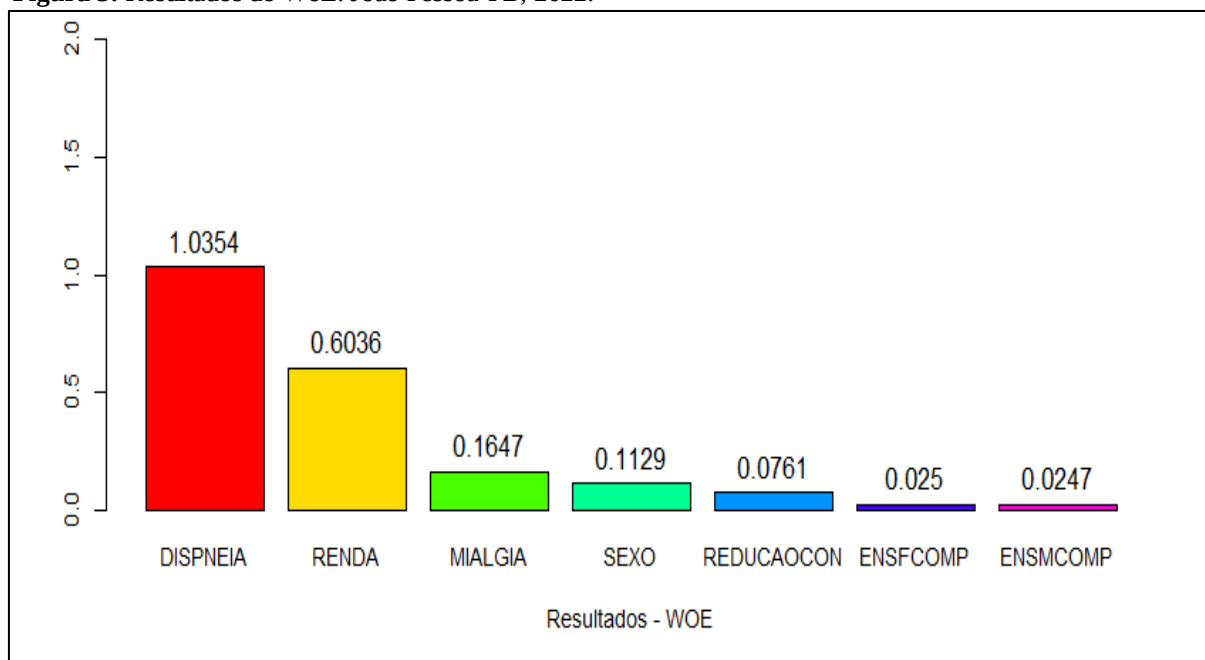
Enquanto que, um estudo de coorte que avaliou pacientes com Covid longa inseridos em um programa de reabilitação, identificou que após seis semanas de intervenção houve melhorias estatisticamente significativas na capacidade de exercício, redução da fadiga, melhora da cognição e dos sintomas respiratórios do grupo analisado (DAYNES *et al.*, 2021).

Já um programa de neuroreabilitação ambulatorial de oito semanas criado pelo *Institut Guttmann*, demonstrou que a reabilitação neuropsicológica mediada através de intervenção de humor, estratégias compensatórias e terapia cognitiva, teve efeitos positivos no tratamento de transtornos cognitivos e de humor apresentados em pacientes com Covid longa (GARCÍA-MOLINA *et al.*, 2021). Desse modo, percebe-se que o tempo de tratamento de reabilitação entre este segmento populacional varia na literatura, conforme as necessidades apresentadas por cada indivíduo.

5.6 APLICAÇÃO DO MODELO DE CLASSIFICAÇÃO BINÁRIA WOE

Para realizar a análise dos fatores influentes no desfecho, utilizou-se o modelo de classificação binária WoE. Os resultados do WoE demonstraram que as variáveis com maior peso para explicar o desfecho são as seguintes: dispneia, renda, mialgia e sexo. Essas quatro variáveis foram classificadas como sendo muito fortes para explicar o acesso à reabilitação entre os pacientes. Estes resultados podem ser observados na Figura 3.

Figura 3: Resultados do WoE. João Pessoa-PB, 2022.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

5.7 APLICAÇÃO DO MODELO DE REGRESSÃO LOGÍSTICA BINÁRIA

Para a construção do modelo empregou-se a técnica estatística de regressão logística binária, no intuito de determinar quais variáveis independentes são importantes para descrever ou prever o desfecho de acesso à reabilitação.

Os resultados do modelo de regressão logística mostraram evidência, ao nível de 95%, a partir das estimativas dos coeficientes, que as variáveis referentes a ter ensino médio completo e redução da concentração podem reduzir o risco de o paciente ter acesso aos serviços de reabilitação. As demais variáveis, podem ser classificadas como potencialmente de risco para o paciente ter acesso à reabilitação (Tabela 20).

Tabela 20 - Resultado do *Software R* para o modelo de Regressão Logística. João Pessoa-PB, 2022.

Variáveis	Estimativa do coeficiente	p-valor	OR**	I.C. OR (95%)	
				LI***	LS****
SEXO (FEMININO)	1,646	0,025	5,188	1,228	21,920
RENDA (2 a 3 SM*)	2,677	0,002	14,543	2,637	80,200
ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO (Sim)	2,242	0,105	9,415	0,628	141,212
ENSINO MÉDIO COMPLETO (Sim)	-1,648	0,039	0,192	0,040	0,918
DISPNEIA(Sim)	3,338	0,005	28,163	2,751	288,350
MIALGIA (Sim)	2,277	0,041	9,747	1,094	86,850
REDUÇÃO DA CONCENTRACAO (Sim)	-3,650	0,030	0,026	0,001	0,703
Intercepto (constante)	-5,850	0,000	-	-	-

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

* Salário mínimo ** Odds Ratio *** Limite inferior **** Limite superior

Vale destacar, que todas as variáveis do modelo foram significativas, exceto a variável relacionada ao ensino fundamental completo (p-valor = 0,105). Contudo, esta variável necessitou ficar no modelo para que as demais fossem significativas.

A partir da análise e interpretação da *odds ratio* (OR), verificou-se que quanto as características sociodemográficas, os pacientes do sexo feminino têm 5,188 vezes mais chance de ter acesso aos serviços de reabilitação, quando comparados a indivíduos do sexo masculino. Enquanto que, os indivíduos que ganham a partir de dois salários mínimos possuem 14,543 vezes mais chance de ter acesso à reabilitação, quando comparados a pacientes que ganham menos. Como também, indivíduos que possuem ensino médio completo possuem 5,208 vezes menos chance (1/0,192) de ter acesso à reabilitação.

A relação observada neste estudo entre sexo e acesso à reabilitação é semelhante aos resultados de outras pesquisas, onde a procura de serviços de saúde regularmente foi maior entre as mulheres. Acredita-se que isso pode estar associado, ao fato de os homens estarem na maioria das vezes na posição de responsável pelo sustento da família e o horário de funcionamento dos serviços de saúde geralmente coincidem com o horário do trabalho, como também esse público apresenta dificuldade de reconhecer suas necessidades (PINHEIRO *et al.*, 2002; SILVA *et al.*, 2011; COELHO *et al.*, 2018).

Na pesquisa de Sousa *et al.* (2017), o modelo de regressão indicou maior chance de acesso à reabilitação em indivíduos com renda acima de dois salários mínimos (OR = 3,72), quando comparados àqueles com renda inferior, enquanto que a variável escolaridade não apresentou significância estatística.

Sabe-se que a renda é capaz de interferir diretamente na condição de saúde da população. Desse modo, indivíduos com maior renda apresentam maior possibilidade de adquirir bens e serviços de saúde, tais quais: consultas médicas, medicamentos e planos de saúde. No contexto brasileiro, pesquisas apontam que sujeitos com baixa renda apresentam pouco acesso aos serviços de saúde, principalmente no que concerne à saúde preventiva (SANTOS; JACINTO; TEJADA, 2012).

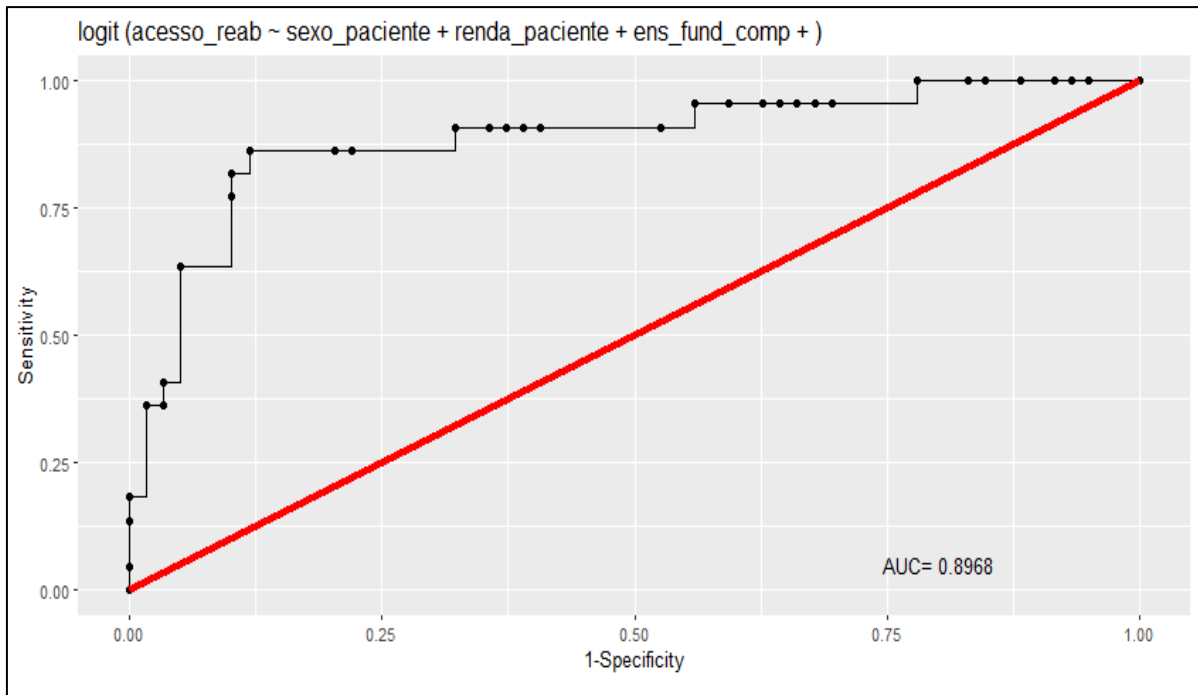
Além do mais, os resultados da *odds ratio* neste estudo também evidenciaram que para as características clínicas, aqueles com dispneia possuem 28,163 vezes mais chance de ter acesso à reabilitação e os sujeitos com mialgia possuem 9,747 vezes mais chance de receber cuidados de reabilitação. Por fim, aqueles que apresentam redução de concentração, possuem 38,46 vezes menos chance (1/0,026) de ter acesso a este recurso. No entanto, não foram encontrados dados na literatura que possibilitassem a comparação dos achados. Apesar disso, sabe-se que a dispneia é um sintoma que interfere amplamente nas atividades profissionais e da vida diária dos indivíduos. Desse modo, acredita-se que a dispneia tenha sido um dos sintomas que mais causaram desconforto entre os pacientes, estimulando a busca por reabilitação e consequentemente o acesso a este recurso. Enquanto que, outros sintomas foram em sua grande maioria negligenciados, tornando-se incapazes de melhor predizer o desfecho.

5.8 MEDIDAS ESTATÍSTICAS DE VALIDAÇÃO DO MODELO DE REGRESSÃO LOGÍSTICA BINÁRIA

O R^2 de Nagelkerke forneceu um valor de 0,54 e o teste de Hosmer - Lemeshow forneceu um p-valor = 0,292, o que sugere evidência de que o ajuste do modelo foi adequado. Enquanto que, a tabela de classificação do modelo forneceu uma probabilidade de acerto global de 86,4%, sugerindo então que o modelo tem boa precisão para estimar a chance de que um paciente tenha acesso à reabilitação após a alta hospitalar.

Já a área da curva ROC foi = 0,8968, configurando uma boa taxa de acerto do modelo, tendo em vista que se trata de uma área próxima de 1, como pode ser observado na Figura 4.

Figura 4: Curva ROC do modelo de Regressão Logística. João Pessoa-PB, 2022.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa, permitiram alcançar todos os objetivos traçados. Desse modo, foi possível compreender as principais características sociodemográficas e clínicas dos indivíduos que apresentaram necessidade de internação hospitalar por Covid-19. Além dos dados referentes ao período de internação hospitalar, foi possível identificar informações acerca da fase de alta hospitalar.

Nesse contexto, dentre as principais queixas apresentadas após a alta hospitalar, a dispneia apresentou amplo destaque. Ademais, os resultados do modelo de regressão logística binária coincidiram com os achados encontrados no WoE, demonstrando que este sintoma é o principal fator capaz de prever o desfecho acesso à reabilitação.

Contudo, outros sintomas menos evidentes também foram identificados e de modo geral os resultados apontaram que as manifestações da Covid longa são capazes de comprometer a qualidade de vida, bem como podem afetar o retorno às atividades laborais dos sujeitos. Desse modo, as ações desenvolvidas pela equipe interdisciplinar de saúde são fundamentais para o processo de reabilitação deste segmento populacional.

Além da magnitude dos sintomas da Covid longa, muitos indivíduos desenvolveram comorbidades após a alta hospitalar, demonstrando então que o acompanhamento a longo prazo desses sujeitos é primordial e não pode se limitar apenas ao período de internação hospitalar.

No quesito acesso à reabilitação, verificou-se que, embora 88,9% dos participantes tenham apresentado queixas no período após a alta hospitalar, apenas uma minoria conseguiu acessar o serviço do qual necessitavam e que prevaleceu o acesso à rede privada. Esses resultados são preocupantes e demonstram que o campo da reabilitação ainda apresenta muitas limitações na rede pública. Desse modo, diante dos impactos da Covid longa sob a saúde da população, faz-se necessário que o acesso a este recurso seja garantido, respeitando os princípios de universalidade e integralidade do SUS. Vale ressaltar também, que não basta apenas garantir o acesso à reabilitação, mas também proporcionar a continuidade do cuidado, de modo que as intervenções não sejam interrompidas antes do resultado esperado.

Acredita-se que o baixo acesso à reabilitação tenha sido influenciado em algumas situações pela falta de conhecimento da condição Covid longa. Devido a isso, muitos sujeitos podem ter negligenciado a persistência dos sintomas. Assim sendo, o déficit de conhecimento talvez seja capaz de influenciar a dificuldade de percepção do usuário acerca das suas próprias necessidades. Contudo, esse baixo acesso à reabilitação precisa ser investigado com maior precisão para subsidiar o processo de tomada de decisão, principalmente nos serviços públicos

de reabilitação.

Foi possível perceber, também, que a maioria dos sujeitos não receberam encaminhamento para serviço de reabilitação na ocasião da alta hospitalar. No entanto, cada paciente poderia ter sido reavaliado quanto a necessidade de continuidade dos cuidados. É importante considerar, que os serviços públicos de reabilitação durante a pandemia não estavam preparados para atender essas demandas e começaram a se organizar ao longo do tempo, quando os estudos acerca da Covid longa se intensificaram.

Mesmo diante da ausência de encaminhamento formal para serviço de reabilitação, alguns sujeitos na ocasião da alta receberam orientações de profissionais de saúde para que procurassem por cuidados de reabilitação, bem como tiveram incentivo de familiares e amigos, demonstrando então a influência da rede de apoio social neste percurso.

Observou-se também, que as intervenções de reabilitação aconteceram de maneira fragmentada. Com isso, foi comum que muitos indivíduos com a presença simultânea de dispneia e sintomas psicológicos ou cognitivos, tivessem acesso apenas a reabilitação com fisioterapia. Nessa perspectiva, através da atuação de uma equipe interdisciplinar, teria sido possível atender de maneira abrangente todas às necessidades dos indivíduos.

Torna-se evidente, portanto, que esta pesquisa, contribuiu para fortalecer o conhecimento acerca das principais demandas apresentadas após a alta hospitalar entre os indivíduos com Covid longa. Além disso, possibilitou compreender com eficiência como tem se dado o acesso à reabilitação entre os indivíduos com demandas, tendo em vista que esse conhecimento ainda se mostra incipiente na literatura.

Todavia, os resultados desta pesquisa despertam a necessidade do desenvolvimento de estratégias que garantam o acesso adequado dos indivíduos com Covid longa à reabilitação na rede pública de saúde, bem como, pode subsidiar o processo de tomada de decisão dos gestores. Além disso, esta investigação abre espaço para estudos complementares. Como sugestão para outras pesquisas, fica as seguintes questões problemas: (1) Quais fatores influenciam o não acesso à reabilitação entre os indivíduos com queixas após internação por Covid-19? (2) Quais fatores influenciam a procura por reabilitação na rede privada entre os indivíduos com Covid longa?

REFERÊNCIAS

- ALEEM, A.; SAMAD, A. B. A.; SLENKER, A.K. Emerging variants of SARS-CoV-2 and novel therapeutics against coronavirus (COVID-19). **StatPearls**, 2022.
- ANDERSEN, K. G. *et al.* The proximal origin of SARS-CoV-2. **Nature medicine**, v. 26, n. 4, p. 450-452, 2020.
- ANDRADE, C. R. F. *et al.* COVID-19-Fonoaudiologia em emergências e catástrofes. **Audiology-Communication Research**, v. 25, p.e2402, 2020.
- ANDRADE, L. T. *et al.* Papel da enfermagem na reabilitação física. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 63, n. 6, p. 1056-1060, 2010.
- ARNOLD, D. T. *et al.* Symptoms after COVID-19 vaccination in patients with persistent symptoms after acute infection: a case series. **Annals of Internal Medicine**, v. 174, n. 9, p. 1334-1336, 2021.
- AZEVEDO, H. M. J. *et al.* Persistência de sintomas e retorno ao trabalho após hospitalização por COVID-19. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 48, n. 6: e 20220194, 2022.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARKER-DAVIES, R. M. *et al.* The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation. **British journal of sports medicine**, v. 54, n. 16, p. 949-959, 2020.
- BARRETO, A.S. **Modelos de Regressão: Teorias e Aplicações com o Programa Estatístico R**. 1ª Ed. Brasília: Ed. do Autor, 2011.
- BENAVIDES-CORDOBA, V. *et al.* Provision of pulmonary rehabilitation in Latin America 18 months after the COVID-19 pandemic: A survey of the Latin American Thoracic Association. **Chronic respiratory disease**, v. 19, p. 14799731221104102, 2022.
- BISWAS, S. *et al.* Blood clots in COVID-19 patients: Simplifying the curious mystery. **Medical Hypotheses**, v. 146, p. 110371, 2021.
- BITENCOURT, A. G. V. *et al.* Análise de estressores para o paciente em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 19, n.1, p. 53-59, 2007.
- BOURGONJE, A. R. *et al.* Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2), SARS-CoV-2 and the pathophysiology of coronavirus disease 2019 (COVID-19). **The Journal of pathology**, v. 251, n. 3, p. 228-248, 2020.
- BRANDÃO, S. C. C. *et al.* COVID-19 grave: entenda o papel da imunidade, do endotélio e da coagulação na prática clínica. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 19, e: 20200131, 2020.
- BRASIL. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. **Lei Nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990**. 1990. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm>. Acesso em: 11 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012**. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coronavírus Brasil. **Covid-19: Painel de Controle**. 2022a. Disponível em: < <https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 16 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Covid-19 - Leitos**. 2020. Disponível em: < https://infoms.saude.gov.br/extensions/Leitos_C19/Leitos_C19.html>. Acesso em: 01 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Covid-19. **Reabilitação melhora em 26% a recuperação de pacientes pós-Covid-19**. 2021. Disponível em: < <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/reabilitacao-melhora-em-26-a-recuperacao-de-pacientes-pos-covid-19>>. Acesso em: 26 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual para avaliação e manejo de condições pós-covid na Atenção Primária à Saúde**. 2022. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_avalia%C3%A7%C3%A3o_manejo_condi%C3%A7%C3%B5es_covid.pdf> Acesso em: 16 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência**. 2008. Disponível em: < https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_pessoa_deficiencia.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Nota Técnica Nº 11/2022-CGCTAB/DEPROS/SAPS/MS**. 2022b. Disponível em: < https://egestorab.saude.gov.br/image/?file=20220223_I_NotaTecnica11-PosCovid-SEIMS-0025421775_5849594599373249080.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019 - Covid-19**. 2022d. Disponível em: < <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19>>. Acesso em: 29 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19. **Caderno de ações para a vigilância e assistência à saúde das condições Pós-COVID no âmbito do Ministério da Saúde**. 2022c. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1373134>>. Acesso em: 26 jun. 2022.

BRITO, G. E. G. *et al.* Articulação entre a EqSF/AB e o NASF/AB e sua influência na produção do cuidado no contexto da Atenção Primária à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 6, p. 2495-2508, 2022.

BUENO, F. T. D.; SOUTO, E. P.; MATTA, G. C. Notas sobre a Trajetória da Covid-19 no Brasil. **OS IMPACTOS SOCIAIS DA COVID-19 NO BRASIL**, p. 27-39, 2021.

BUFFON, M. R. *et al.* Pacientes críticos com COVID-19: perfil sociodemográfico, clínico e associações entre variáveis e carga de trabalho. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, e: 20210119, 2022.

CAMPOS, M. F.; SOUZA, L. A. P.; MENDES, V. L. F. A rede de cuidados do Sistema Único de Saúde à saúde das pessoas com deficiência. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 19, n.52, p. 207-210, 2015.

CAMPOS, M. R. *et al.* Carga de doença da COVID-19 e de suas complicações agudas e crônicas: reflexões sobre a mensuração (DALY) e perspectivas no Sistema Único de Saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 11, 2020.

CARFÌ, A. *et al.* Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. **JAMA**, v. 324, n. 6, p. 603-605, 2020.

CASCELLA, M. *et al.* Features, evaluation, and treatment of coronavirus (COVID-19). **Statpearls**, 2022.

CAVALCANTE, J. R. *et al.* COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n.4, 2020.

CHAKRABORTY, I.; MAITY, P. COVID-19 outbreak: Migration, effects on society, global environment and prevention. **Science of the Total Environment**, v. 728, p. 138882, 2020.

CHEN, G. *et al.* Hypertension as a sequela in patients of SARS-CoV-2 infection. **PLoS One**, v. 16, n. 4, p. e0250815, 2021.

CIEZA, A. Rehabilitation the health strategy of the 21st century, really? **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 100, n. 11, p. 2212-2214, 2019.

COELHO, E. B. S. *et al.* Política nacional de atenção integral à saúde do homem. In: **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem**, p.1-66, 2018.

CORRÊA, T. D. *et al.* Características clínicas e desfechos de pacientes com COVID-19 admitidos em unidade de terapia intensiva durante o primeiro ano de pandemia no Brasil: um estudo de coorte retrospectivo em centro único. **Einstein**, v. 19, n.1, 2021.

CORRÊA, T. D. *et al.* Recomendações de suporte intensivo para pacientes graves com infecção suspeita ou confirmada pela COVID-19. **Einstein (São Paulo)**, v. 18, p. 1-9, 2020.

CREMA, C. M. T. *et al.* Reabilitação pós-COVID-19: demandas dos pacientes e resultado da intervenção por equipe multidisciplinar. **Acta Fisiátrica**, v. 29, n. 1, p. 50-55, 2022.

CREMA, C. M. T. *et al.* Reabilitação pós-COVID-19: demandas dos pacientes e resultado da intervenção por equipe multidisciplinar. **Acta Fisiátrica**, v. 29, n. 1, p. 50-55, 2022.

CUI, J.; LI, F.; SHI, Z. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. **Nature Reviews Microbiology**, v. 17, n. 3, p. 181-192, 2019.

DANTAS, M. N. P. *et al.* Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, e:210004, 2021.

DAYNES, E. *et al.* Early experiences of rehabilitation for individuals post-COVID to improve fatigue, breathlessness exercise capacity and cognition - A cohort study. **Chronic respiratory disease**, v. 18, p. 14799731211015691, 2021.

DINIZ, D. S. *et al.* Covid-19 e Doenças Negligenciadas ante as desigualdades no Brasil: uma questão de desenvolvimento sustentável. **Saúde em Debate**, v. 45, n.2, p. 43-55, 2022.

DUSSAULT, G. La epidemiologia y la gestión de los servicios de salud. **Boletín Epidemiológico OPS**. v.16, n.2. p.1-5, 1995.

ESPERÓN, J. M. T. Pesquisa quantitativa na ciência da enfermagem. **Escola Anna Nery**, v. 21, n. 1, p. 1-2, 2017.

FALVEY, J. R.; FERRANTE, L. E. Flattening the disability curve: Rehabilitation and recovery after COVID-19 infection. **Heart Lung**, v. 49, n. 5, p. 440-441, 2020.

FAQUINELLO, P.; MARCON, S.S. Amigos e vizinhos: uma rede social ativa para adultos e idosos hipertensos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n.6, p. 1345-1352, 2011.

FARIAS, C. M. L. *et al.* Tempo de espera e absenteísmo na atenção especializada: um desafio para os sistemas universais de saúde. **Saúde em Debate**, v. 43, n. 5, p. 190-204, 2019.

FARIAS, D. N. *et al.* Características do acesso de crianças com microcefalia aos serviços de fisioterapia. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 11, n. 4, p. 738-749, 2021.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Ed Elsevier, 2009.

FEHR, A. R.; PERLMAN, S. Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. **Coronaviruses**, v. 1282, p. 1-23, 2015.

FERREIRA, E. V.M.; OLIVEIRA, R. K. F. Mecanismos de intolerância ao exercício após COVID-19: novas perspectivas além do descondiçãoamento físico. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 47, n.5: e20210406, 2021.

FERREIRA, M. J. *et al.* Vida fisicamente ativa como medida de enfrentamento ao COVID-19. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 114, n.4, p. 601-602, 2020.

FONTELA, P. C. *et al.* Qualidade de vida de sobreviventes de um período de internação na unidade de terapia intensiva: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de terapia intensiva**, v. 30, n.4, p. 496-507, 2018.

FONTOURA, R. T.; MAYER, C. N. Uma breve reflexão sobre a integralidade. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 59, n. 4, p. 532-536, 2006.

FORCHETTE, L.; SEBASTIAN, W.; LIU, T. A Comprehensive Review of COVID-19 Virology, Vaccines, Variants, and Therapeutics. **Current medical science**, v. 41, n. 6, p. 1037-1051, 2021.

GARCIA, L. P.; DUARTE, E. Intervenções não farmacológicas para o enfrentamento à epidemia da COVID-19 no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n.2, p.e2020222, 2020.

GARCÍA-MOLINA, A. *et al.* Neuropsychological rehabilitation program for patients with post-COVID-19 syndrome: A clinical experience. **Neurologia**, v. 36, n. 7, p. 565, 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, A. C. **A interdisciplinaridade na formação dos profissionais de saúde no contexto da reabilitação**. 2015. 103 f. Dissertação (Mestrado em Modelos de Decisão e Saúde) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

GOMES, R. **Pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo - SP: Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa, 2014.

GORE, S.; KEYSOR, J. COVID-19 Postacute Sequela Rehabilitation: A Look to the Future Through the Lens of Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Pulmonary Rehabilitation. **Archives of Rehabilitation Research and Clinical Translation**, v.4, n. 2, p. 100185, 2022.

GRISOTTI, M. Pandemia de Covid-19: agenda de pesquisas em contextos de incertezas e contribuições das ciências sociais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, n. 2, p. e300202, 2020.

HABAS, K. *et al.* Resolution of coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Expert Rev Anti Infect Ther**, v. 18, n. 12, p.1201-1211, 2020.

HASTIE, T.; TIBSHIRANI, R.; FRIEDMAN, J. **Elements of Statistical Learning: Data mining, inference, and prediction**. Second Edition, Springer, 2009.

HIRANO, T.; MURAKAMI, M. COVID-19: a new virus, but a familiar receptor and cytokine release syndrome. **Immunity**, v. 52, n. 5, p. 731-733, 2020.

HUANG, C. *et al.* 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. **The Lancet**, v. 397, n. 10270, p. 220-232, 2021.

HUGON, J. *et al.* Long COVID: cognitive complaints (brain fog) and dysfunction of the cingulate cortex. **Journal of Neurology**, v. 269, n. 1, p. 44-46, 2022.

IMAMURA, M. *et al.* Long COVID outpatient rehabilitation: a call for action Reabilitação ambulatorial da COVID longa: uma chamada à ação. **Acta Fisiatr**, v. 28, n. 4, p. 221-237, 2021.

IMAMURA, M. *et al.* Rehabilitation of patients after COVID-19 recovery: An experience at the Physical and Rehabilitation Medicine Institute and Lucy Montoro Rehabilitation Institute. **Clinics**, v.76, p.e2804, 2021.

ISER, B. P. M. *et al.* Definição de caso suspeito da COVID-19: uma revisão narrativa dos sinais e sintomas mais frequentes entre os casos confirmados. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 3, p.e2020233, 2020.

JUNIOR, D. F. C.; CABRAL, L. M. S. Crescimento dos leitos de UTI no país durante a pandemia de Covid-19: desigualdades entre o público x privado e iniquidades regionais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, n.3, 2020.

JÚNIOR, J. P. B. Formação em fisioterapia no Brasil: reflexões sobre a expansão do ensino e os modelos de formação. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 16, n. 3, p. 655-668, 2009.

KABAD, J.; SOUTO, E. P. Vacinação contra covid-19 como direito e proteção social para a população idosa no Brasil. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 25, n. 1, 2022.

KLEINDORFER, P. R. **Decision making in complex environments: new tools for a new age**. In: HOCH, S. J.; KUNREUTHER, H. C.; GUNTHER, R. E. (Eds.). Wharton on making decisions. New York: John Wiley & Sons, p. 115 - 129, 2001.

LAUER, S. A. *et al.* The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. **Ann Intern Med**, v. 172, n. 9, p. 577-582, 2020.

LEVORATO, C. D. *et al.* Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. **Ciência & saúde coletiva**, v. 19, n. 4, p. 1263-1274, 2014.

LINS, A. R. B. S; DUARTE, M. C. M. B; ANDRADE, L. B. Ventilação não invasiva como primeira escolha de suporte ventilatório em crianças. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 31, n. 3, p. 333-339, 2019.

LINS-FILHO, O.; PEDROSA, R. P. O impacto da COVID-19 no sono e no ritmo circadiano. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 48, n.3, e20220191, 2022.

LOMÔNACO, J. F. B.; CAZEIRO, A. P. M. Concepções de deficiência e reabilitação: um estudo exploratório com graduandos de Fisioterapia. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 10, n. 1, p. 83-97, 2006.

LOMÔNACO, J. F. B.; CAZEIRO, A. P. M. Concepções de deficiência e reabilitação: um estudo exploratório com graduandos de Fisioterapia. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 10, n. 1, p. 83-97, 2006.

MACHADO, W. C. A. *et al.* Integralidade na rede de cuidados da pessoa com deficiência. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 27, n. 3, 2018.

MALTA, D. C. *et al.* Fatores associados ao aumento do consumo de cigarros durante a pandemia da COVID-19 na população brasileira. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n.3, 2021.

MARINHO, P. R. D. *et al.* The COVID-19 Pandemic in Brazil: Some Aspects and Tools. **Epidemiologia**, v. 2, n. 3, p. 243-255, 2021.

MEIHY, J. C. S. B; BARBOSA, F. H. **História oral: como fazer, como pensar**. São Paulo, SP, 2011.

MEMBRILLA, J. A *et al.* Cefaleia persistente após COVID-19: Fisiopatologia, clínica e tratamento. **Neurology Perspectives**, v. 1, p. 31-36, 2021.

MENDES, L. M. **Modelo de apoio à decisão no acesso aos serviços de fisioterapia para reabilitação de pacientes com acidente vascular encefálico**. 2015. 92 f. Dissertação (Mestrado em Modelos de Decisão e Saúde) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14^a ed. São Paulo, SP: HUCITEC, 2014.

MIRANDA, R. R. *et al.* Avaliação do acesso à fisioterapia após a alta hospitalar em indivíduos com acidente vascular cerebral. **Clinical and biomedical research**, v. 38, n. 3, p. 245-252, 2018.

MONZELI, G. A.; MORRISON, R.; LOPES, R. E. Histórias da terapia ocupacional na América Latina: a primeira década de criação dos programas de formação profissional. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 27, n. 2, p. 235-250, 2019.

MORAES, R.M. **Modelos Inteligentes de Tomada de Decisão**. IX Encontro Regional de Matemática Aplicada e Computacional. 2009.

MORENO-PÉREZ, O. *et al.* Post-acute COVID-19 syndrome. Incidence and risk factors: A Mediterranean cohort study. **Journal of Infection**, v. 82, n. 3, p. 378-383, 2021.

NGUYEN, B.; TOSTI, A. Alopecia in patients with COVID-19: A systematic review and meta-analysis. **JAAD International**, v. 7, p. 67, 2022.

NOGUEIRA, I. C.; FONTOURA, F. F.; CARVALHO, C. R. F. **Recomendações para avaliação e reabilitação pós-COVID-19**. São Paulo: ASSOBRAFIR, 2021.

OLIVEIRA, M. A. C.; PEREIRA, I. C. Atributos essenciais da atenção primária e a estratégia saúde da família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, p. 158-164, 2013.

OLIVEIRA, W. K. *et al.* Como o Brasil pode deter a Covid-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 2, p.e2020044, 2020.

OPAS, Organização Pan-Americana da Saúde. **Manejo Clínico da COVID-19**. 2020. Disponível em: < https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52285/OPASWBRACOVID-1920075_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 29 jun. 2022.

PAIS, A. B.; CARRERA, E. F. Necessidades básicas insatisfeitas, desnutrição infantil e risco de doenças na vida. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 27, n.2, p. 127-132, 2009.

PARKER, A. M. *et al.* Addressing the post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection: a multidisciplinary model of care. **The Lancet Respiratory Medicine**, v. 9, n. 11, p. 1328-1341, 2021.

PAULA, G. **Modelos de Regressão com apoio computacional**. São Paulo: Ime-USP, 2010.

PEREIRA, A. G. *et al.* Vazios assistenciais na reabilitação física: análise espacial dos serviços de fisioterapia e dos domicílios dos usuários em uma capital brasileira. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 25, e:220011, 2022.

PEREIRA, A. G. *et al.* Agendamento, tempo de espera, absenteísmo e demanda reprimida na atenção fisioterapêutica ambulatorial. **Fisioterapia em Movimento**, v. 35, e: 35113, 2022.

PHILLIPS, M. *et al.* Rehabilitation in the wake of Covid-19-a Phoenix from the ashes. **British Society of Rehabilitation Medicine**, v. 1, n. 2, p. 1-20, 2020.

PIMENTEL, M. *et al.* Arritmias Cardíacas em Pacientes com COVID-19. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 117, n.5, p. 1010-1015, 2021.

PIMENTEL, R. M. M. *et al.* The dissemination of COVID-19: an expectant and preventive role in global health. **Journal of Human Growth and Development**, v. 30, n. 1, p. 135-140, 2020.

PINHEIRO, R. S *et al.* Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência & saúde coletiva**, v. 7, n.4, p. 687-707, 2002.

POLO, T. C. F.; MIOT, H.A. Aplicações da curva ROC em estudos clínicos e experimentais. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 19, e:20200186, 2020.

PONTES, L. *et al.* Perfil clínico e fatores associados ao óbito de pacientes COVID-19 nos primeiros meses da pandemia. **Escola Anna Nery**, v. 26, e:20210203, 2021.

PREMRAJ, L. *et al.* Mid and long-term neurological and neuropsychiatric manifestations of post-COVID-19 syndrome: A meta-analysis. **Journal of the neurological sciences**, v. 434, p. 120162, 2022.

RATHMANN, W.; KUSS, O.; KOSTEV, K. Incidence of newly diagnosed diabetes after Covid-19. **Diabetologia**, v. 65, n. 6, p. 949-954, 2022.

RAVEENDRAN, A. V.; JAYADEVAN, R.; SASHIDHARAN, S. Long COVID: an overview. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 15, n. 3, p. 869-875, 2021.

RESURREIÇÃO, D. M. *et al.* Fatores associados à não participação e abandono de programas de reabilitação cardíaca: uma revisão sistemática de estudos de coorte prospectivos. **European Journal of Cardiovascular Nursing**, v. 18, n. 1, p. 38-47, 2019.

RIBEIRO, A. C.; UEHARA, S. C. S. A. Hipertensão arterial sistêmica como fator de risco para a forma grave da covid-19: revisão de escopo. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, n.20, p. 1-12, 2022.

RIBEIRO, C. T. M. *et al.* O sistema público de saúde e as ações de reabilitação no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 28, n. 1, p. 43-48, 2010.

RIBEIRO, C. T. M. *et al.* O sistema público de saúde e as ações de reabilitação no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 28, n.1, p. 43-48, 2010.

RIBEIRO, T. S. *et al.* Comunicação em saúde sobre COVID-19 e Diabetes Mellitus em mídias sociais: verdadeiro e falso. **Escola Anna Nery**, v. 26, e20210358, 2022.

RODRIGUES, S. L.; VIEGAS, C. A. A.; LIMA, T. Efetividade da reabilitação pulmonar como tratamento coadjuvante da doença pulmonar obstrutiva crônica. **Jornal de pneumologia**, v. 28, n.2, p. 65-70, 2002.

SANCHEZ, R. M.; CICONELLI, R. M. Conceitos de acesso à saúde. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 31, n. 3, p. 260-268, 2012.

SANDERSON, C.; GRUEN, R. **Analytical models for Decision Making: understanding public health**. 1 th Edition, New York: Open University Press, v. 237, 2006.

SANTANA, A. V.; FONTANA, A. D.; PITTA, F. Pulmonary rehabilitation after Covid-19. **J Bras Pneumol**, v. 47, n. 1, e20210034, 2021.

SANTOS, E. S.; PONTE, V. Modelo de Decisão em Gestão Econômica. **Caderno de Estudos**, v.10, n.19, p.43 - 56, 1998.

SANTOS, A. M. A.; JACINTO, P. A.; TEJADA, C. A. O. Causalidade entre renda e saúde: uma análise através da abordagem de dados em painel com os estados do Brasil. **Estudos Econômicos**, v. 42, n. 2, p. 229-261, 2012.

SCHMIDT, D.; PIVA, T. C.; SBRUZZI, G. Função pulmonar e força muscular respiratória na alta hospitalar em pacientes com COVID-19 pós internação em Unidade de Terapia Intensiva. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, n.2, p. 169-175, 2022.

SEEBLE, J. *et al.* Persistent symptoms in adult patients 1 year after coronavirus disease 2019 (COVID-19): a prospective cohort study. **Clinical infectious diseases**, v. 74, n. 7, p. 1191-1198, 2022.

SEYRAN, M. *et al.* Questions concerning the proximal origin of SARS-CoV-2. **Journal of Medical Virology**, v. 93, n. 3, p. 1204, 2021.

SIDDIQI, N. **Credit risk scorecards: developing and implementing intelligent credit scoring**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2012.

SILVA, C. C. B. M. Reabilitação pulmonar em pacientes com síndrome pós-COVID-19. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, n. 1, p. 1-3, 2022.

SILVA, D. C. *et al.* Influência das redes sociais no itinerário terapêutico de pessoas acometidas por úlcera venosa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 35, n.3, p. 90-96, 2014.

SILVA, L. F. *et al.* O percurso da suspeita ao diagnóstico de pessoas com Covid-19. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, p.e20200282, 2021.

SILVA, M. G. P. **Acidentes de trânsito por motocicleta: queixas fonoaudiológicas, acesso à reabilitação e continuidade do cuidado na APS**. 2015. 144 f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Comunicação Humana) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015.

SILVA, M. G. P. *et al.* Acesso à reabilitação fonoaudiológica e a continuidade do cuidado pela Atenção Primária em Saúde para vítimas de acidente de motocicleta. **CoDAS**, v.32, n.1, p.1-7, 2019.

SILVA, P. B.; SANTOS, L.J. Funcionalidade e velocidade da caminhada de pacientes após alta da unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 31, n.4, p. 529-535, 2020.

SILVA, V. A. *et al.* Acesso à fisioterapia de crianças e adolescentes com deficiência física em instituições públicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 7, p. 285-2870, 2020.

SILVA, Z. P. *et al.* Perfil sociodemográfico e padrão de utilização dos serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), 2003-2008. **Ciência & saúde coletiva**, v. 16, p. 3807-3816, 2011.

SOUSA, K. M. *et al.* Fatores associados ao acesso à reabilitação física para vítimas de acidentes de trânsito. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n.54, p.1-13, 2017.

SOUTO, S. R.; ANDERLE, P.; GOULART, B. N. G. Iniquidades raciais no acesso à reabilitação após acidente vascular cerebral: estudo da população brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 1919-1928, 2022.

SOUTO, S. R.; ANDERLE, P.; GOULART, B. N. G. Iniquidades raciais no acesso à reabilitação após acidente vascular cerebral: estudo da população brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n.5, p. 1919-1928, 2022.

SOUZA, J.C.; FERREIRA, J. S; SOUZA, G. R. M. Reabilitação funcional para pacientes acometidos por covid-19. **Revista Cuidarte**, v. 12, n. 3, p.e2276, 2021.

SOUZA, M. A. P. *et al.* Características e demandas funcionais de usuários de uma rede local de reabilitação: análise a partir do acolhimento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 10, p. 3277-3286, 2016.

SOUZA, M. C. *et al.* Integralidade na atenção à saúde: um olhar da Equipe de Saúde da Família sobre a fisioterapia. **O mundo da saúde**, v. 36, n. 3, p. 452-460, 2012.

SPRUIT, M. A. *et al.* COVID-19: interim guidance on rehabilitation in the hospital and post-hospital phase from a European Respiratory Society-and American Thoracic Society-coordinated international task force. **European respiratory journal**, v. 56, n. 6, p.e2002197, 2020.

STEIN, C. *et al.* A pandemia da COVID-19 no Brasil: a série de projeções do Institute for Health Metrics and Evaluation e a evolução observada, maio a agosto de 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. 1, p.e2020680, 2021.

TORO, A. D. *et al.* Long COVID: long-term effects? **European Heart Journal Supplements**, v. 23, p. E1-E5, 2021.

TOZATO, C. *et al.* Reabilitação cardiopulmonar em pacientes pós-COVID-19: série decasos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 33, n. 1, p. 167-171, 2021.

UTZUMI, F. C. *et al.* Continuidade do cuidado e o interacionismo simbólico: um entendimento possível. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 27, n. 2: e4250016, 2018.

WAISBERG, A. D. *et al.* A atuação do psicólogo na unidade de internação de um hospital de reabilitação. **Psicologia Hospitalar**, v. 6, n. 1, p. 52-65, 2008.

WHO - World Health Organization. O álcool e a COVID-19: o que você precisa saber, 2020.

WHO, World Health Organization. **Rehabilitation 2030 initiative**. 2017. Disponível em: <<https://www.who.int/initiatives/rehabilitation-2030>>. Acesso em: 21 jan. 2023.

WHO, World Health Organization. **Tracking SARS-CoV-2 variants**. 2022b. Disponível em: <<https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>>. Acesso em: 28 jun. 2022.

WHO, World Health Organization. **Who Coronavirus (COVID-19) Dashboard**. 2022a. Disponível em: <<https://covid19.who.int/>>. Acesso em: 29 jun. 2022.

WHO, World Health Organization. **World report on disability 2011**. 2011. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/44575>>. Acesso em: 12 fev. 2022.

WHO, World Health Organization. **Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions: scientific brief, 09 July 2020**. 2020. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/333114>>. Acesso em: 29 jun. 2022.

YGNATIOS, N. T. M. *et al.* Predisposição a formas graves de COVID-19 e adesão às medidas de prevenção: o papel do apoio social. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n.5, p. 1863-1872, 2021.

Apêndice A - Instrumento para avaliação dos prontuários**Prontuário sorteado:** _____**Contato:** () _____**1. Data de admissão** _____**2. Local de admissão**

() UTI () Enfermaria

3. Sexo

() Feminino () Masculino

4. Faixa etária

() 20 a 24 anos

() 25 a 29 anos

() 30 a 34 anos

() 35 a 39 anos

() 40 a 44 anos

() 45 a 49 anos

() 50 a 54 anos

() 55 a 59 anos

() 60 anos ou mais

5. Total de dias de internação _____**6. Fatores de risco**

() Hipertensão Arterial

() Diabetes mellitus

() Obesidade

() Doença cardiovascular

() Doença respiratória

() Doença hepática

() Doença renal

() Doença hematológica

() Doença cromossômica

() Neoplasia

() Outra comorbidade _____

() Nenhuma comorbidade

() Tabagismo

() Etilismo

7. Sintomas apresentados

- () Dispneia () Cefaleia
() Tosse () Mialgia
() Ageusia () Anosmia
() Febre () Náusea
() Vômito () Diarreia
() Fadiga () Outro _____

8. Necessidade de suporte ventilatório

- () Sim () Não

9. Tipo de suporte ventilatório

- () Invasivo
() Não invasivo

10. Número total de dias com suporte ventilatório _____

Apêndice B - Formulário para coleta de dados via ligação telefônica

1. Número do prontuário _____

2. Data do preenchimento ____/____/____

3. Escolaridade

- ☐ Não alfabetizado
- ☐ Ensino fundamental incompleto
- ☐ Ensino fundamental completo
- ☐ Ensino médio incompleto
- ☐ Ensino médio completo
- ☐ Ensino Superior incompleto
- ☐ Ensino superior completo
- ☐ Pós-graduação incompleta
- ☐ Pós-graduação completa

4. Renda familiar

- ☐ Até 1 SM
- ☐ Entre 2 e 3 SM
- ☐ Acima de SM

5. Hábitos de vida:

- ☐ Pratica atividade física
- ☐ Não pratica atividade física
- ☐ Fumante
- ☐ Ex-fumante
- ☐ Consome bebida alcoólica

6. Após alta hospitalar apresentou algum tipo de queixa:

- ☐ Sim ☐ Não

7. Se sim, apresentou:

- ☐ Ansiedade
- ☐ Depressão
- ☐ Fadiga
- ☐ Dispneia
- ☐ Ageusia
- ☐ Anosmia
- ☐ Perda da memória
- ☐ Redução da concentração
- ☐ Mialgia
- ☐ Insônia
- ☐ Palpitações
- ☐ Disfagia
- ☐ Outro _____

8. Após a alta hospitalar você retornou para suas atividades ocupacionais/profissionais:

- ☐ Retornou em até uma semana
☐ Retornou em até 15 dias
☐ Retornou em até 1 mês
☐ Retornou em até 2 meses
☐ Não retornou

9. Por ocasião da alta hospitalar foi encaminhado para algum serviço de reabilitação:

- ☐ Sim ☐ Não

10. Teve acesso a algum serviço de reabilitação:

- ☐ Sim ☐ Não

11. A reabilitação está sendo/foi realizada no município de João Pessoa:

- ☐ Sim ☐ Não

12. A reabilitação está sendo/foi realizada na rede de atendimento:

- ☐ Pública ☐ Privada

13. Quanto tempo demorou para ter acesso ao serviço de reabilitação:

- ☐ 1 semana ☐ 2 semanas
☐ 3 semanas ☐ 4 semanas
☐ 5 semanas ☐ 6 semanas
☐ Não recorda

14. O serviço foi marcado:

- ☐ Pela ESF
☐ Indo pessoalmente ao serviço público
☐ Indo pessoalmente ao serviço particular
☐ Por telefone com o serviço público
☐ Por telefone com o serviço particular
☐ Por busca ativa do serviço de reabilitação
☐ Outro _____

15. A reabilitação está sendo/foi realizada:

- ☐ Domicílio
☐ Centro de reabilitação
☐ Hospital
☐ Clínica escola
☐ Clínica particular
☐ Outro _____

16. A reabilitação foi:

- ☐ Concluída ☐ Interrompida ☐ Ainda em atendimento

17. Por quanto tempo esteve realizando reabilitação após a alta hospitalar

- ☐ 1 mês ☐ 2 meses
☐ 3 meses ☐ 4 meses
☐ 5 meses

18. Qual a frequência do atendimento:

- ☐ 1 dia por semana
- ☐ 2 dias por semana
- ☐ 3 dias por semana
- ☐ A cada 15 dias
- ☐ 1 vez por mês

19. O atendimento tem ajudado/ajudou a melhorar sua saúde:

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Indiferente

20. Tipos de reabilitação que teve acesso:

- ☐ Motora
- ☐ Pulmonar
- ☐ Cardiopulmonar
- ☐ Neuropsicológica
- ☐ Cognitiva
- ☐ Outro _____

21. Profissionais envolvidos na reabilitação:

- ☐ Enfermeiro
- ☐ Fisioterapeuta
- ☐ Fonoaudiólogo
- ☐ Psicólogo
- ☐ Nutricionista
- ☐ Terapeuta Ocupacional
- ☐ Cardiologista
- ☐ Pneumologista
- ☐ Outro _____

22. Você considera que o acesso ao serviço de reabilitação foi:

- ☐ Muito fácil
- ☐ Fácil
- ☐ Razoavelmente fácil
- ☐ Difícil
- ☐ Muito difícil

23. Em caso de ter sido interrompido, o motivo foi:

- ☐ Falta de tempo
- ☐ Financeiro
- ☐ Dificuldade de locomoção
- ☐ Indisponibilidade de vagas
- ☐ Encaminhamento
- ☐ Horário das sessões de reabilitação
- ☐ Desativação do serviço de reabilitação
- ☐ Outro _____

24. A reabilitação é:

- () Fundamental para o paciente que teve Covid-19
- () Pode ser aplicada ao paciente que teve Covid-19
- () Não é importante para o paciente que teve Covid-19
- () Indiferente
- () Sem opinião formada

Apêndice C - Roteiro para entrevista via *Google Meet*

Nome: _____

Sexo: _____

Idade: _____

I – Sobre os sintomas da Covid longa:

Fale sobre suas queixas após a alta hospitalar.

(O que observou de diferente?)

(Você já conhecia os sintomas da Covid longa?)

II – Sobre a busca por cuidados para estes sintomas

Fale como se deu a sua procura por serviços de reabilitação, sobre os caminhos percorridos na busca por reabilitação

(Qual foi o primeiro serviço que procurou após identificar os sintomas da Covid longa?)

(Algum familiar/amigo/vizinho te incentivou procurar esses serviços?)

(Você recebeu algum encaminhamento por profissionais de saúde?)

III – Sobre o tratamento

Fale sobre o tratamento que foi realizado

(Durante a reabilitação você recebeu acompanhamento de quais profissionais de saúde?)

(Os cuidados de reabilitação atingiram suas expectativas? Você observou melhorias?)

(Como foi o atendimento recebido?)

Apêndice D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado (a),

Peço o favor de dedicar alguns minutos do seu tempo para ficar atendo a este comunicado. A Universidade Federal da Paraíba junto ao programa de pós-graduação em Modelos de Decisão e Saúde, está realizando uma pesquisa sobre: **“O CUIDADO MULTIPROFISSIONAL NA REABILITAÇÃO PÓS-ALTA HOSPITALAR AOS INDIVÍDUOS COM SEQUELAS DA COVID-19”** que tem como pesquisadora responsável Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro.

Esta pesquisa tem como objetivo analisar como tem se dado a oferta de cuidado multiprofissional na reabilitação pós-alta hospitalar aos indivíduos com Covid longa, no município de João Pessoa - PB.

Durante a realização da pesquisa poderá ocorrer algum desconforto, estresse ou cansaço por parte do participante decorrente da verbalização/diálogo (via ligação telefônica). De todo modo, será assegurada a possibilidade de interrupção ou desistência da continuidade da entrevista, sem qualquer tipo de prejuízo para o participante.

A sua participação é voluntária e muito importante, pois permitirá conhecer se pacientes como você têm conseguido ou não ter acesso aos serviços de reabilitação após a alta hospitalar. Não será registrado seu nome ou solicitado qualquer informação que permita sua identificação, sendo garantido o sigilo das informações. Além disso, você pode optar por não participar do estudo ou desistir em qualquer fase desta pesquisa sem nenhum tipo de prejuízo.

Se ainda tiver alguma dúvida, ou quiser saber mais informações sobre o estudo, por favor ligue para a pesquisadora responsável Katia Suely Queiroz Silva Ribeiro número (83) 9 8893-2909 ou pode comparecer no endereço: Campus I da Universidade Federal da Paraíba, prédio de Pós-graduação em fisioterapia e educação física, 3º andar, Conj. Pres. Castelo Branco III, João Pessoa - PB, 58033-455.

Caso deseje, você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Lauro Wanderley - Endereço: Hospital Universitário Lauro Wanderley – 2º andar - Campus I da Universidade Federal da Paraíba – Rua Tab Stanislau Eloy, s/nº Bairro Castelo Branco - João Pessoa – PB. CEP 58050-585 - Telefone: (83) 3206-0704. CNPJ – 15.126.437/0017-00. E-mail: cep.hulw@ebserh.gov.br

Os comitês de ética em pesquisa são responsáveis pela avaliação ética dos projetos; acompanham o andamento dos estudos, buscam pela proteção, integridade, dignidade, respeito para os participantes, e ainda para que a pesquisa esteja amparada nas legislações vigentes.

Antes de aceitar participar da pesquisa, faça perguntas se ainda tiver alguma dúvida. A equipe deste estudo responderá às suas perguntas a qualquer momento (antes, durante e após o projeto).

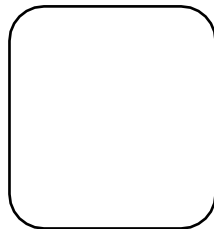
Este documento foi elaborado em duas vias, uma via será entregue a você por e-mail ou aplicativo de comunicação (WhatsApp). A outra via ficará em posse do pesquisador responsável.

Atenciosamente, _____

Katia Suely Queiroz Silva Ribeiro - Pesquisadora responsável
CPF: 428.107.014-15

Declaro que fui devidamente esclarecido(a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados.

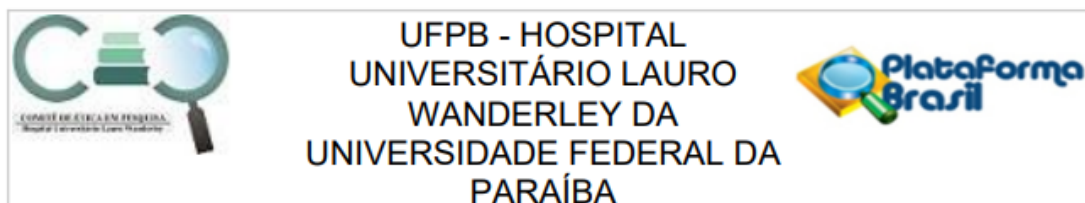
Participante da pesquisa/responsável legal



Impressão dactiloscópica

Local e data

Anexo A - Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O CUIDADO MULTIPROFISSIONAL NA REABILITAÇÃO PÓS-ALTA HOSPITALAR AOS INDIVÍDUOS COM SEQUELAS DA COVID-19.

Pesquisador: Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 58208322.6.0000.5183

Instituição Proponente: Hospital Universitário Lauro Wanderley

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.407.633

Apresentação do Projeto:

Projeto original de primeira versão, intitulado: O CUIDADO MULTIPROFISSIONAL NA REABILITAÇÃO PÓS-ALTA HOSPITALAR AOS INDIVÍDUOS COM SEQUELAS DA COVID-19, do Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde, coordenado pela pesquisadora Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro.

Dados extraídos dos documentos postados na Plataforma Brasil (PB) E/OU no Projeto Detalhado: PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1937564.pdf:

• Introdução

A reabilitação consiste em um conjunto de medidas que auxiliam pessoas com deficiência permanente ou temporária, a adquirir ou manter a funcionalidade apropriada para sua interação com o ambiente. Ademais, pode englobar intervenções simples ou múltiplas, realizadas por uma pessoa ou uma equipe de profissionais (WHO, 2011).

Em indivíduos com complicações associadas a Covid-19, a reabilitação pós-alta hospitalar passou a ser recomendada para melhorar a evolução e o prognóstico da doença. Com isso, programas de reabilitação foram adaptados para atender esse público, resultando em melhorias promissoras nos resultados clínicos (SANTANA; FONTANA; PITTA, 2021; TOZATO et al., 2021; DAYNES et al., 2021). Todavia, diante do comprometimento multissistêmico da Covid-19, a atuação da equipe

Endereço: Rua Tabellão Stanislau Eloy, 585, 2º andar Castelo Branco

Bairro: Cidade Universitária

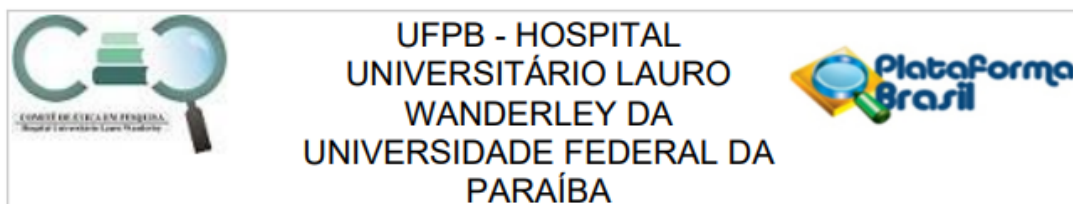
CEP: 58.050-585

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3206-0704

E-mail: cep.hulw@ebserh.gov.br



Continuação do Parecer: 5.407.633

multiprofissional de saúde no processo de reabilitação é fundamental, para promover a recuperação físico-funcional e reinserção social das vítimas com sequelas crônicas decorrentes do agravo (SANTANA; FONTANA; PITTA, 2021).

Os cuidados de reabilitação devem ser dispensados nos três níveis de atenção à saúde, cabendo à atenção primária coordenar o cuidado, bem como ofertar assistência com apoio das equipes do Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB). Esse aspecto provoca um impacto muito importante para a população que deseja resolutividade pois neste cenário temos a presença da equipe multiprofissional responsável pela coordenação, matriciamento, territorialização e reabilitação completando assim a integralidade do cuidado com os usuários (BIM; GONZÁLEZ, 2019). É importante destacar, que no Brasil as ações de saúde em reabilitação são limitadas e contemplam um número reduzido de usuários. Sendo assim, no contexto brasileiro, os serviços públicos de reabilitação são caracterizados pela fragmentação e descontinuidade da assistência, apesar do Sistema Único de Saúde (SUS) garantir a universalidade e integralidade. Outrossim, existe uma carência abrangente na formação de profissionais habilitados para atuar no processo de reabilitação, de modo a compreender o indivíduo em todas as suas necessidades (RIBEIRO et al., 2010; MACHADO et al., 2018; CAMPOS et al., 2020).

- **Desenho do estudo**

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, com abordagens quantitativa e qualitativa.

- **Hipóteses**

Os indivíduos acometidos pela Covid-19 que passaram por período de internação e após alta hospitalar apresentaram sequelas decorrentes da infecção, enfrentam dificuldades no acesso aos serviços de saúde para dar continuidade ao processo de reabilitação.

- **Local de pesquisa**

O estudo será desenvolvido nos seguintes serviços de saúde: Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW); Hospital Clementino Fraga; Hospital Santa Isabel; Hospital Metropolitano; Serviços de reabilitação pós-Covid-19; Unidades da Estratégia de Saúde da Família nos Distritos sanitários I, II, III, IV, V.

- **População do estudo/tamanho da amostra/tipo de amostra**

Endereço: Rua Tabeião Stanislaw Eloy, 585, 2º andar Castelo Branco

Bairro: Cidade Universitária

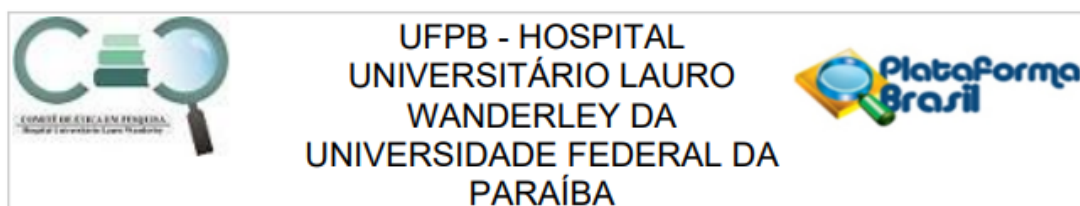
CEP: 58.050-585

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3206-0704

E-mail: cep.hulw@ebserh.gov.br



Continuação do Parecer: 5.407.633

A população compreenderá indivíduos acima de 18 anos que foram acometidos por Covid-19 e que receberam alta dos hospitais de referência no município de João Pessoa no período de março de 2020 a dezembro de 2022; Profissionais de saúde dos serviços de reabilitação pós-Covid-19 do município de João Pessoa-PB; Profissionais das equipes de saúde da família e do NASF- AB. A amostra será definida após a identificação do quantitativo de pacientes que tiveram alta hospitalar pós-Covid-19 nos serviços de referência selecionados. Desse modo, será realizado um cálculo amostral para agregar significância estatística. Quanto a amostra dos profissionais de saúde vinculados aos serviços de reabilitação, será do tipo não probabilística por conveniência. No que diz respeito à coleta na atenção básica, será feito um cálculo amostral estratificado das equipes de saúde da família e NASF por Distrito Sanitário.

• Critérios de inclusão

Pessoas que foram internadas por COVID-19 e tiveram alta hospitalar durante o período do estudo; e/ou cuidador/responsável pelo mesmo acima de 18 anos, que concordem em participar de forma voluntária da pesquisa; profissionais de saúde vinculados aos serviços de reabilitação pós-covid e de atenção básica do município de João Pessoa-PB atuantes nos serviços há pelo menos 03 meses.

Critérios de exclusão

Serão excluídos os pacientes que tiveram acesso aos serviços de reabilitação fora do município de João Pessoa-PB. Além disso, serão excluídos os profissionais de saúde dos serviços de reabilitação pós-Covid-19 do município de João Pessoa-PB que se recusarem a participar do estudo ou que não atendem ao critério de inclusão em relação ao tempo de atuação no serviço.

• Técnica de coleta/protocolos de coleta

A coleta dos dados se dará em fases. Assim, será realizado o levantamento de dados em bases públicas para coletar informações sobre os pacientes que foram internados com COVID; posteriormente, os serviços hospitalares serão visitados com objetivo de compreender o processo de internação hospitalar e os cuidados ofertados durante o período de internação; a partir disso o contato com as pessoas acometidas por COVID-19 e os serviços de reabilitação será garantido, sejam eles de cuidados em atenção secundária ou primária, a fim de compreender como se deu o processo de assistência, a acessibilidade aos serviços de reabilitação, fluxo, e ainda, qual assistência está sendo garantida. Para análise documental dos prontuários será utilizado um

Endereço: Rua Tabeião Stanislau Eloy, 585, 2º andar Castelo Branco

Bairro: Cidade Universitária

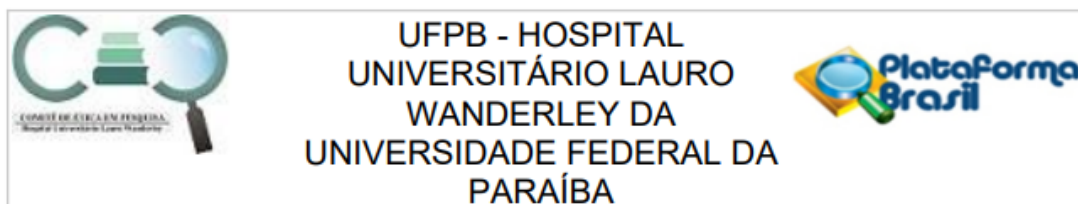
CEP: 58.050-585

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3206-0704

E-mail: cep.hulw@ebserh.gov.br



Continuação do Parecer: 5.407.633

roteiro (APÊNDICE E) onde serão consideradas todas as informações referentes ao tempo de internação, presença de doenças associadas, informações sobre atendimento fisioterapêutico, procedimentos e abordagens deste

período, bem como o número telefônico do paciente e/ou do familiar para posterior contato e realização da entrevista (APÊNDICE F) via ligação telefônica.

• Método de análise

Os dados quantitativos serão organizados em planilhas eletrônicas com uso do programa Microsoft Excel Windows® (versão 2010) para a construção de um banco de dados que será gerenciado para procedimentos de análises descritivas e inferenciais. Os dados serão organizados através do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 22.0 for Windows. O nível de significância a ser adotado será de 0,05 e os dados organizados para obtenção de resultados descritivos e posteriormente, análises inferenciais. Os modelos estatísticos utilizados serão de acordo com cada objetivo traçado no presente projeto. A análise dos dados das entrevistas se dará mediante Análise de Conteúdo (AC). Essa técnica busca descrever o conteúdo decorrido no processo de comunicação, seja ele por meio de falas ou de textos, visando à compreensão da forma de produção de seus significados no decorrer do conteúdo. A AC é considerada em análise de técnicas de comunicação para obter informações sistemáticas e objetivas das mensagens que serão coletadas, permitindo a conclusão de conhecimentos da produção e ou recepção das mensagens de conteúdo.

• Vigência do Projeto

Maio/2022 a Fevereiro/2023.

Objetivo da Pesquisa:

Dados extraídos dos documentos postados na Plataforma Brasil (PB) E/OU no Projeto Detalhado: PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1937564.pdf:

Objetivo primário:

Analisar como tem se dado a oferta de cuidado multiprofissional na reabilitação pós-alta hospitalar aos indivíduos com sequelas da Covid-19, no município de João Pessoa - PB.

Objetivo Secundário:

Endereço: Rua Tabeião Stanislaw Eloy, 585, 2º andar Castelo Branco

Bairro: Cidade Universitária

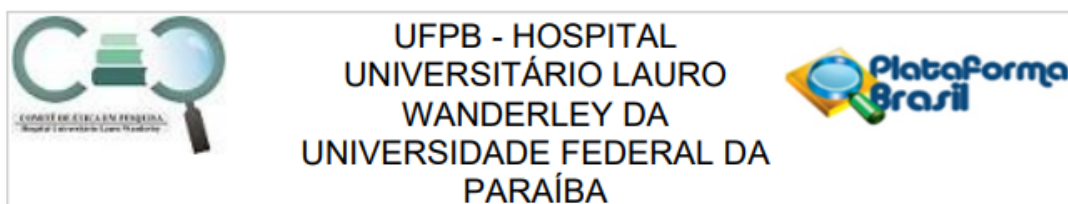
CEP: 58.050-585

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3206-0704

E-mail: cep.hulw@ebserh.gov.br



Continuação do Parecer: 5.407.633

Caracterizar o perfil clínico e socioeconômico dos pacientes que apresentaram Covid-19 e que tiveram alta hospitalar;

Identificar o quantitativo de indivíduos que tiveram alta hospitalar pós-Covid-19 nos serviços públicos de referência em saúde de João Pessoa;

Relacionar as demandas de reabilitação apresentadas por pessoas acometidas por Covid-19;

Elencar quais serviços da rede pública estão oferecendo reabilitação para pessoas que tiveram covid-19 e como estes serviços se organizam;

Identificar dentre os indivíduos que foram internados com Covid-19 quantos tiveram acesso aos serviços de reabilitação após alta hospitalar;

Identificar os tipos de reabilitação, incluindo os procedimentos fisioterapêuticos oferecidos aos pacientes durante o período de internação e pós-alta hospitalar;

Identificar os fatores que contribuem para a descontinuidade dos cuidados de reabilitação aos indivíduos com sequelas da Covid-19 após alta hospitalar;

Caracterizar a acessibilidade destes pacientes ao serviço de reabilitação pós-alta hospitalar;

Conhecer os cuidados de saúde oferecidos pelos serviços de atenção básica aos indivíduos com efeitos deletérios da Covid-19;

Propor um fluxo para o cuidado das pessoas com sequelas da Covid-19 na rede pública de serviços de saúde.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Dados extraídos dos documentos postados na Plataforma Brasil (PB) E/OU no Projeto Detalhado: PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1937564.pdf:

Riscos:

Para o cenário atual da pandemia de saúde pública ocasionada pelo vírus Sars- CoV-2, serão adotadas as precauções necessárias para a realização da pesquisa. Para manuseio dos prontuários de saúde dos pacientes que receberam alta hospitalar por COVID-19, será usada máscara N95 ou PFF2 para acesso e permanência nas dependências hospitalares e serviços de saúde que serão visitados em decorrência deste estudo, de modo a ser utilizado uso de luvas de procedimento (impedindo o contato das mãos com os papéis ou exames), jaleco e macacão de proteção individual, para que nenhuma parte do corpo venha a entrar em contato com as superfícies destes prontuários. Neste estudo não se propõe nenhum tipo de intervenção ou conduta direta, o contato

Endereço: Rua Tabeião Stanislaw Eloy, 585, 2º andar Castelo Branco

Bairro: Cidade Universitária

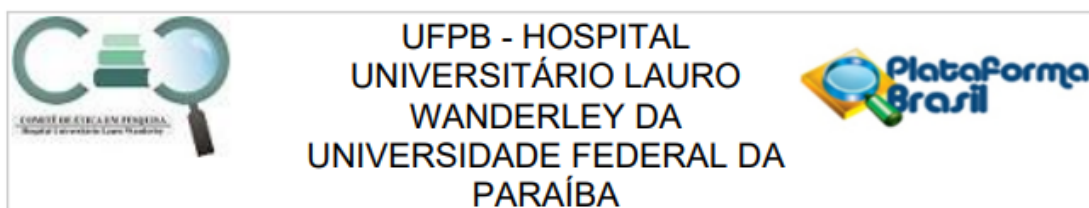
CEP: 58.050-585

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3206-0704

E-mail: cep.hulw@ebserh.gov.br



Continuação do Parecer: 5.407.633

com os pacientes se dará por modo remoto (via ligação telefônica). A metodologia buscará minimizar os riscos para os participantes, visando garantir a segurança, o sigilo das informações, objetividade e direcionamento das entrevistas de modo a evitar sentidos ambíguos ou de difícil compreensão.

Entretanto, para a realização da entrevista, poderá ocorrer algum desconforto, estresse ou cansaço por parte do participante decorrente da verbalização/diálogo (via ligação telefônica). De todo modo, será assegurada a possibilidade de interrupção ou desistência da continuidade da entrevista, sem qualquer tipo de prejuízo para o participante.

A pesquisa com os profissionais de saúde dos serviços de reabilitação propicia riscos mínimos, tendo em vista que os participantes poderão sentir constrangimento. Sendo assim, sobreleva ressaltar que os riscos são justificáveis e podem ser minimizados, haja vista que, a coleta de dados será realizada de forma individualizada.

Benefícios:

No que se refere aos benefícios do estudo, o desenvolvimento dessa pesquisa é muito importante, pois permitirá conhecer se os pacientes têm conseguido ou não ter acesso aos serviços de reabilitação após alta hospitalar. Ademais, permitirá compreender como tem se efetuado em nível nacional, as intervenções em reabilitação pós-alta hospitalar dos indivíduos que apresentaram complicações crônicas em decorrência da Covid-19.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O presente projeto apresenta tema de relevância científica e social. Os objetivos gerais e específicos estão apresentados de forma clara e se encontram em acordo com a metodologia proposta. A pesquisa será realizada com pacientes e profissionais de vários serviços de saúde localizados em João Pessoa/PB, cuja amostra será definida após a identificação do quantitativo de pacientes que tiveram alta hospitalar pós-Covid-19, nos serviços de referência selecionados, sendo realizado um cálculo amostral para agregar significância estatística. Quanto à amostra dos profissionais de saúde vinculados aos serviços de reabilitação, será do tipo não probabilística por conveniência. No que diz respeito à coleta na atenção básica, será feito um cálculo amostral estratificado das equipes de saúde da família e NASF por Distrito Sanitário. Os critérios de inclusão e exclusão estão apresentados adequadamente.

A pesquisadora delineou o passo a passo da coleta de dados, como se dará sua análise de forma congruente e os instrumentos de coleta de dados estão anexados ao projeto completo.

Endereço: Rua Tabelião Stanislaw Eloy, 585, 2º andar Castelo Branco

Bairro: Cidade Universitária

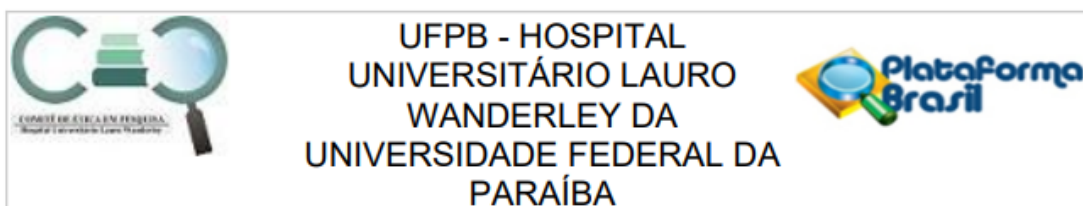
CEP: 58.050-585

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3206-0704

E-mail: cep.hulw@ebserh.gov.br



Continuação do Parecer: 5.407.633

Em relação ao risco-benefício, considera os riscos inerentes a uma pesquisa com seres humanos e apresenta adequadamente 04 Termos de consentimento, voltados para profissionais dos serviços de reabilitação pós-covid, para os pacientes desses serviços, para os profissionais da atenção básica e para os pacientes acompanhados desse nível de atenção. Os possíveis riscos relacionados a situações de constrangimentos e outros riscos mínimos decorrentes da abordagem foram esclarecidos, bem como as formas de reduzi-los. Os benefícios da pesquisa também foram expostos aos participantes através do TCLE. Expressa de forma clara a garantia dos direitos fundamentais dos participantes da pesquisa e permite-lhes o conhecimento dos objetivos do estudo, dos procedimentos de coleta e do contato com os pesquisadores e do CEP/HULW.

O cronograma de atividades está adequado e sua operacionalização está prevista para iniciar apenas após apreciação do CEP/HULW.

Os itens obrigatórios foram anexados e devidamente assinados e o protocolo atende ao que normatiza a Resolução 466/2012, do CNS, estando apto para execução.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos de inclusão obrigatória na presente versão do protocolo de pesquisa foram apresentados, conforme recomendações contidas na Resolução CNS nº 466/2012 CNS/MS, a saber:

PB informações básicas;

TCLE;

Carta de Anuência das Instituições participantes, devidamente assinadas;

Folha de rosto assinada;

Termos de compromisso e responsabilidade dos pesquisadores envolvidos;

Certidão de aprovação do programa acadêmico de origem;

Projeto detalhado;

Orçamento e Cronograma;

Termo de compromisso financeiro.

Recomendações:

(O)A pesquisador(a) responsável e demais colaboradores deverão MANTER A METODOLOGIA PROPOSTA E APROVADA PELO CEP-HULW.

Endereço: Rua Tabellião Stanislau Eloy, 585, 2º andar Castelo Branco

Bairro: Cidade Universitária

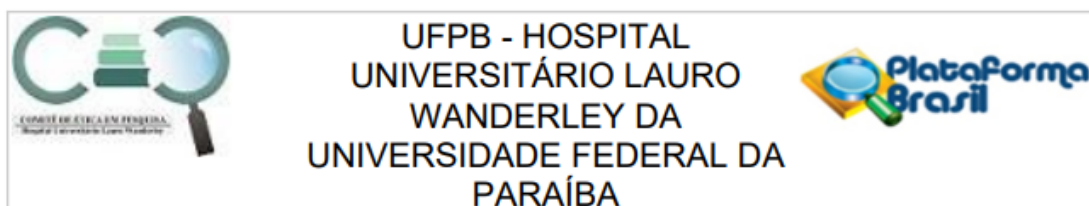
CEP: 58.050-585

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)3206-0704

E-mail: cep.hulw@ebserh.gov.br



Continuação do Parecer: 5.407.633

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considerando que o estudo apresenta viabilidade ética e metodológica e encontra-se em consonância com as diretrizes da Resolução 466/2012, do CNS, MS, somos favoráveis ao desenvolvimento da investigação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Ratificamos o parecer de APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa, emitido pelo Colegiado do CEP/HULW, em reunião ordinária realizada em 10 de maio de 2022.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES PARA O(S) PESQUISADORES

. O participante da pesquisa e/ou seu responsável legal deverá receber uma via do TCLE na íntegra, com assinatura do pesquisador responsável e do participante e/ou responsável legal. Se o TCLE contiver mais de uma folha, todas devem ser rubricadas e com aposição de assinatura na última folha. O pesquisador deverá manter em sua guarda uma via do TCLE assinado pelo participante por cinco anos.

. O pesquisador deverá desenvolver a pesquisa conforme delineamento aprovado no protocolo de pesquisa e só descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade, pelo CEP que o aprovou, aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.

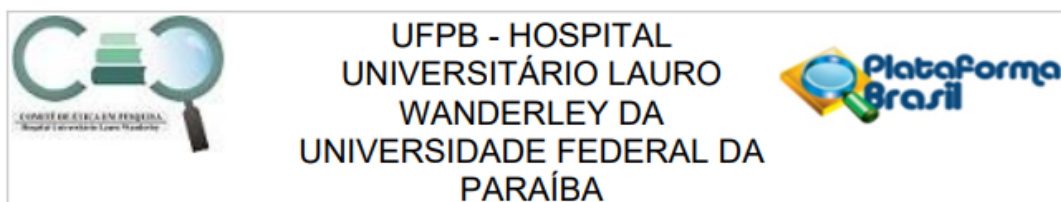
Lembramos que é de responsabilidade do pesquisador assegurar que o local onde a pesquisa será realizada ofereça condições plenas de funcionamento garantindo assim a segurança e o bem-estar dos participantes da pesquisa e de quaisquer outros envolvidos.

Eventuais modificações ao protocolo devem ser apresentadas por meio de EMENDA ao CEP/HULW de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

O pesquisador deverá apresentar o Relatório PARCIAL E/OU FINAL ao CEP/HULW, por meio de NOTIFICAÇÃO online via Plataforma Brasil, para Apreciação e Obtenção da Certidão Definitiva por este CEP. Informamos que qualquer alteração no projeto, dificuldades, assim como os eventos adversos deverão ser comunicados a este Comitê de Ética em Pesquisa através do Pesquisador responsável uma vez que, após aprovação da pesquisa o CEP-HULW torna-se co-responsável.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Rua Tabelião Stanislaw Eloy, 585, 2º andar Castelo Branco
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 58.050-585
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)3206-0704 **E-mail:** cep.hulw@ebserh.gov.br



Continuação do Parecer: 5.407.633

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1937564.pdf	28/04/2022 10:11:20		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_COMPLETO.docx	28/04/2022 10:10:31	Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	28/04/2022 10:09:46	Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro	Aceito
Outros	Anuencia_SMS.pdf	27/04/2022 12:50:57	Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro	Aceito
Outros	Anuencia_HULW.pdf	27/04/2022 12:50:36	Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro	Aceito
Outros	Anuencia_Metropolitano.pdf	27/04/2022 12:50:14	Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro	Aceito
Outros	Anuencia_Clementino_Fraga.pdf	27/04/2022 12:49:59	Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro	Aceito
Outros	CERTIDAO_DE_APROVACAO.pdf	27/04/2022 12:49:40	Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro	Aceito
Outros	TERMO_DE_RESPONSABILIDADE.pdf	27/04/2022 12:49:27	Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro	Aceito
Outros	COMPROMISSO_FINANCEIRO.pdf	27/04/2022 12:49:11	Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	27/04/2022 12:48:37	Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	27/04/2022 12:48:22	Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	27/04/2022 12:47:03	Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

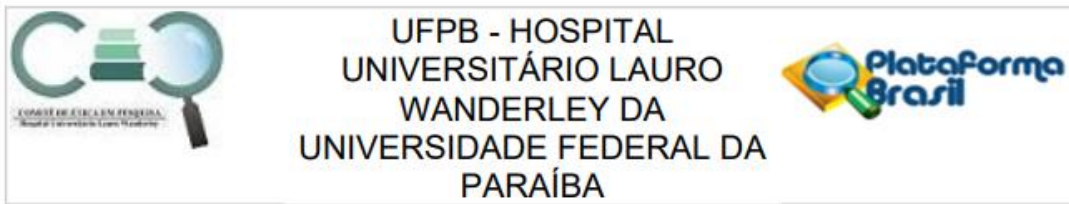
Endereço: Rua Tabeião Stanislaw Eloy, 585, 2º andar Castelo Branco

Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 58.050-585

UF: PB **Município:** JOAO PESSOA

Telefone: (83)3206-0704

E-mail: cep.hulw@ebserh.gov.br



Continuação do Parecer: 5.407.633

JOAO PESSOA, 13 de Maio de 2022

Assinado por:
MARIA ELIANE MOREIRA FREIRE
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Tabeião Stanislaw Eloy, 585, 2º andar Castelo Branco
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 58.050-585
UF: PB **Município:** JOAO PESSOA
Telefone: (83)3206-0704 **E-mail:** cep.hulw@ebserh.gov.br