



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

CARLA SOUSA FERNANDES

**AVALIAÇÃO DA SINTOMATOLOGIA DOLOROSA MUSCULOESQUELÉTICA E
DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES APÓS COVID-19**

**CAMPINA GRANDE - PB
2022**

CARLA SOUSA FERNANDES

**AVALIAÇÃO DA SINTOMATOLOGIA DOLOROSA MUSCULOESQUELÉTICA E
DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES APÓS COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Área de concentração: Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof^{fa}. Dr^a. Alecsandra Ferreira Tomaz.

**CAMPINA GRANDE - PB
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

F363a Fernandes, Carla Sousa.
Avaliação da sintomatologia dolorosa musculoesquelética e da qualidade de vida de pacientes após Covid-19 [manuscrito] / Carla Sousa Fernandes. - 2022.

35 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2022.

"Orientação : Profa. Dra. Alecsandra Ferreira Tomaz, Departamento de Fisioterapia - CCBS."

1. Covid-19. 2. Sintoma osteomuscular. 3. Qualidade de vida. I. Título

21. ed. CDD 615.82

CARLA SOUSA FERNANDES

AVALIAÇÃO DA SINTOMATOLOGIA DOLOROSA MUSCULOESQUELÉTICA E DA
QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES APÓS COVID-19

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Fisioterapia da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Fisioterapia.

Área de concentração: Saúde Coletiva.

Aprovada em: 30/11/2022.

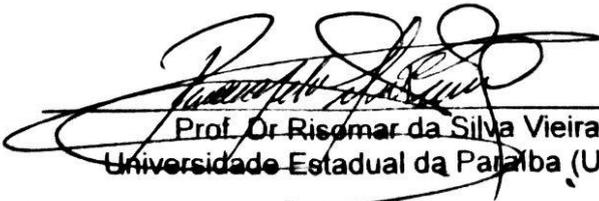
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Alessandra Ferreira Tomaz (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Me. Rosalba Maria dos Santos
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Risomar da Silva Vieira
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

A DEUS, pelo dom da vida, e à minha querida mãe, por toda dedicação, amor e apoio para me fazer chegar até aqui, DEDICO.

“O temor do Senhor é o princípio da sabedoria, e o conhecimento do Santo a prudência.”

Provérbios 9:10

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Características dos participantes do estudo	15
Tabela 2 –	Características clínicas dos participantes do estudo	16
Tabela 3 –	Características do curso da COVID-19 dos participantes do estudo.....	17
Tabela 4 –	Sintomas apresentados pelos participantes do estudo durante a infecção por COVID-19	17
Tabela 5 –	Sintomas apresentados pelos participantes do estudo após a infecção por COVID-19	18
Tabela 6 –	Valores do teste de prensão manual dos participantes do estudo (27 mulheres e 10 homens)	19
Tabela 7 –	Distribuição das pontuações por domínio de qualidade de vida avaliada pelo SF-36	19
Tabela 8 –	Frequência (% , n) e média dos sintomas dolorosos avaliados através do Questionário Nórdico	20
Tabela 9 –	Correlações de Spearman entre os domínios da SF-36 e as regiões dolorosas avaliadas pelo Questionário Nórdico nos participantes do estudo	23
Tabela 10 –	Correlações de Spearman e valores de significância (p) para domínios da SF-36 e aspectos sociodemográficos e clínicos dos participantes do estudo	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVDS	Atividades de Vida Diária
CEFUEPB	Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba
DP	Desvio Padrão
FAPESQ	Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba
IgG	Imunoglobulina G
IgM	Imunoglobulina M
IMC	Índice de Massa Corporal
Kg	Quilograma
Kgf	Quilograma – força
m	Metro
MMSS	Membros superiores
MMII	Membros inferiores
OMS	Organização Mundial da Saúde
p	Valor-p
PB	Paraíba
PPSUS	Programa Pesquisa para o SUS
QV	Qualidade de Vida UEPB Universidade Estadual da Paraíba
RT-PCR	Transcrição reversa seguida de reação em cadeia da polimerase
SPSS	Statistical Package for Social Science
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 METODOLOGIA	13
2.1 Desenho e local do estudo	13
2.2 População	13
2.3 Critérios de inclusão e exclusão	13
2.4 Procedimentos e instrumentos para coleta de dados	13
2.5 Análise de dados	14
2.6 Aspectos éticos	15
3 RESULTADOS	15
3.1 Dados sociodemográficos e clínicos	15
3.2 Qualidade de Vida	19
3.3 Sintomas Osteomusculares	19
3.4 Análise das correlações	23
4 DISCUSSÕES	26
5 CONCLUSÃO	28
REFERÊNCIAS	28
ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	32

AVALIAÇÃO DA SINTOMATOLOGIA DOLOROSA MUSCULOESQUELÉTICA E DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES APÓS COVID-19

EVALUATION OF MUSCULOSKELETAL PAIN SYMPTOMATOLOGY AND QUALITY OF LIFE OF PATIENTS AFTER COVID-19

FERNANDES, Carla Sousa¹
TOMAZ, Alecsandra Ferreira²

RESUMO

INTRODUÇÃO: A COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, que apresenta um quadro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves. Além da gravidade dos casos, tem-se observado que, muitas vezes, indivíduos acometidos pela COVID-19 apresentam sintomas persistentes mesmo após serem considerados recuperados, com repercussões que comprometem a qualidade de vida. **OBJETIVO:** Analisar a sintomatologia dolorosa musculoesquelética e a qualidade de vida de pacientes após COVID-19 atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba na cidade de Campina Grande/PB. **METODOLOGIA:** Trata-se de estudo observacional transversal de abordagem quantitativa. Esta pesquisa fez parte de um projeto maior intitulado “Reabilitação após COVID-19: Implementação e avaliação de um programa de reabilitação e monitoramento de casos”, aprovado na chamada FAPESQ N 005/2020/PPSUS – Programa Pesquisa para o SUS: gestão compartilhada em saúde. Participaram da pesquisa 37 pacientes que buscaram atendimento na CEFUEPB visando a participação no programa de reabilitação após COVID-19 no período de outubro de 2021 a maio de 2022. A captação foi realizada através da demanda espontânea, configurando-se uma amostra não probabilística por acessibilidade. Para coleta dos dados foi utilizado um questionário geral sobre dados sociodemográficos, condições de saúde e curso da COVID-19. Somando-se a este também foi aplicado o Questionário Nórdico para avaliar a sintomatologia dolorosa musculoesquelética e, para avaliar a Qualidade de Vida (QV) foi utilizado o *Short Form* (SF) 36. Para avaliar a força de preensão manual, foi utilizado um dinamômetro hidráulico. Os dados coletados foram analisados através do software estatístico SPSS (versão 22.0). As variáveis categóricas foram descritas como número absoluto e percentual e as variáveis contínuas como média \pm desvio padrão (DP), mediana, mínimo e máximo. Foi realizada correlação de Spearman entre a presença de sintomas dolorosos, a qualidade de vida e gênero, estado civil, número e duração dos sintomas da COVID-19 bem como a força de preensão manual. Todos os testes foram bicaudais e o nível de significância final adotado foi de $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Quanto à amostra, 73% eram do sexo feminino, com média de $38,95 \pm 14,7$ anos. Foi observado que os sintomas mais prevalentes durante o curso da COVID-19 foram a fadiga, dispneia e tosse. Entre os sintomas após infecção por COVID-19 destacaram-se a fadiga, dispneia e alterações na memória. Houve predominância de sintomas dolorosos osteomusculares, classificados de moderado a severo de acordo com a classificação da Escala Visual Analógica (EVA), sendo as

¹ Graduanda do curso de Fisioterapia na Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Email: carlafisio.cf@gmail.com

² Professora Doutora do Departamento de Fisioterapia na Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Email: alecsandratomaz@hotmail.com

regiões dorsal, lombar e joelhos as mais acometidas. Observou-se uma correlação negativa de leve a moderada entre os sintomas osteomusculares e os domínios da Qualidade de Vida, além de uma correlação positiva de leve a moderada entre esses domínios e a idade, sexo, duração e quantidade de sintomas pela COVID-19. **CONCLUSÃO:** Infere-se que a infecção pela COVID-19 tem grande potencial de causar sintomatologia dolorosa osteomuscular persistente após a fase aguda da doença, além de poder gerar uma redução na qualidade de vida.

Palavras-chave: Covid-19; Sintoma Osteomuscular; Qualidade de vida.

ABSTRACT

INTRODUCTION: COVID-19 is a disease caused by the SARS-CoV-2 coronavirus, which presents a clinical picture ranging from asymptomatic infections to severe respiratory conditions. In addition to the severity of the cases, it has been observed that individuals affected by COVID-19 often have persistent symptoms even after being considered recovered, with repercussions that compromise their quality of life. **OBJECTIVE:** To analyze musculoskeletal pain symptoms and the quality of life of patients after COVID-19 treated at the Clínica Escola de Fisioterapia of Universidade Estadual da Paraíba in the city of Campina Grande/PB. **METHODOLOGY:** This is a cross-sectional observational study with a quantitative approach. This research was part of a larger project entitled “Rehabilitation after COVID-19: Implementation and evaluation of a rehabilitation and case monitoring program”, approved in the call FAPESQ N 005/2020/PPSUS – Research Program for SUS: shared management in health. A total of 37 patients who sought care at CEFUEPB with a view to participating in the post-COVID-19 rehabilitation program from October 2021 to May 2022 participated in the survey. . For data collection, a general questionnaire on sociodemographic data, health conditions and the course of COVID-19 was used. In addition to this, the Nordic Questionnaire was also applied to assess musculoskeletal pain symptoms and, to assess Quality of Life (QoL), the Short Form (SF) 36 was used. To assess handgrip strength, a hydraulic dynamometer was used. The collected data were analyzed using the SPSS statistical software (version 22.0). Categorical variables were described as absolute numbers and percentages and continuous variables as mean \pm standard deviation (SD), median, minimum and maximum. Spearman correlation was performed between the presence of painful symptoms, quality of life and gender, marital status, number and duration of COVID-19 symptoms, as well as handgrip strength. All tests were two-tailed and the final significance level adopted was $p < 0.05$. **RESULTS:** As for the sample, 73% were female, with a mean age of 38.95 ± 14.7 years. It was observed that the most prevalent symptoms during the course of COVID-19 were fatigue, dyspnea and cough. Among the symptoms after infection with COVID-19, fatigue, dyspnea and changes in memory stood out. There was a predominance of painful musculoskeletal symptoms, classified from moderate to severe according to the classification of the Visual Analog Scale (VAS), with the dorsal, lumbar and knee regions being the most affected. There was a mild to moderate negative correlation between musculoskeletal symptoms and the Quality of Life domains, in addition to a mild to moderate positive correlation between these domains and age, gender, duration and quantity of symptoms due to COVID-19. **CONCLUSION:** It is inferred that the COVID-19 infection has great potential to cause persistent musculoskeletal pain symptoms after

the acute phase of the disease, in addition to being able to generate a reduction in quality of life.

Keywords: Covid-19; Musculoskeletal Symptom; Quality of life.

1 INTRODUÇÃO

A COVID-19, doença causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) surgiu no final de 2019 em Wuhan, província de Hubei, na China (CHATE et al., 2020). A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, em 30 de janeiro de 2020, que o surto da doença causada pelo novo coronavírus constitui uma emergência de saúde pública de importância internacional. Em 11 de março de 2020, a covid-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2020).

Esta doença é caracterizada como uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global. O SARS-CoV-2 é um beta coronavírus descoberto em amostras de lavado broncoalveolar obtidas de pacientes com pneumonia de causa desconhecida em Wuhan. Pertence ao subgênero Sarbec Vírus da família Coronaviridae. De acordo com as evidências mais atuais, o SARS-CoV-2, da mesma forma que outros vírus respiratórios, é transmitido principalmente por três modos: contato, gotículas ou por aerossol (BRASIL, 2021).

Quanto a sua fisiopatologia, foi descoberto que o vírus SARS-CoV-2 entra nas células por meio do receptor ECA-2. Esse receptor possui uma variedade de funções, sendo uma delas um regulador importante do sistema renina-angiotensina, que contribui com a homeostase fisiológica do organismo. Consequentemente, os órgãos que possuem essa enzima, como o coração, fígado, intestino, olhos, pulmões, rins, Sistema Nervoso Central, sistema gastrointestinal, vasculatura e vias aéreas superiores, estão suscetíveis aos efeitos do coronavírus, uma vez que o alinhamento negativo da enzima posteriormente à infecção pode levar a lesões múltiplas dos órgãos (NI et al., 2020; DE SOUZA et al., 2020)

No geral, a infecção pelo SARS-CoV-2 pode variar de casos assintomáticos e manifestações clínicas leves a casos moderados, graves e críticos. Os sintomas variam desde tosse, dor de garganta e coriza, seguido ou não de respiratória aguda grave (SRAG), sepse, síndrome do desconforto respiratório agudo, insuficiência anosmia, ageusia, diarreia, dor abdominal, febre, calafrios, mialgia, fadiga e/ou cefaleia, síndrome respiratória (BRASIL, 2021).

As manifestações clínicas mais estudadas estão voltadas principalmente para a forma mais grave da doença, que envolve internação em unidade de terapia intensiva (UTI), necessidade de suporte ventilatório, altas doses de sedativos, tempo prolongado de hospitalização e alta mortalidade (BAJWAH; DANIEL, 2020). Nesse contexto, 70% dos indivíduos internados em UTI podem desenvolver diversas outras complicações associadas à internação, as quais impactam no sistema respiratório, cardiovascular, neurológico e musculoesquelético (SMITH; DANIEL, 2020). Durante o período de internação, os músculos, principalmente os dos membros inferiores, não são expostos à descargas mecânicas, resultando na diminuição da atividade neuromuscular, que estimula uma resposta adaptativa, síntese proteica lenta, maior degradação proteica, e apoptose das células musculares, nos quais são os principais mecanismos de hipotrofia e diminuição da força muscular. (GREVE, 2020).

Embora pouco seja conhecido sobre as consequências físicas da COVID-19 a longo prazo, os pacientes que necessitam de ventilação mecânica na fase mais aguda da doença podem vivenciar sérios efeitos colaterais, desenvolvendo a chamada síndrome pós-cuidados intensivos, que acomete sobreviventes de todas as idades. Essa síndrome é caracterizada primariamente por uma incapacidade prolongada e tem como efeitos secundários disfunção muscular, fadiga, dor e

dispneia (FALVEY; SILVA, 2020). Além disso, caracteriza-se por alterações físicas, funcionais, cognitivas e psiquiátricas e pelo desenvolvimento de transtorno de estresse pós-traumático, o que pode gerar redução da qualidade de vida (MYHREN, 2010; NEEDHAM, 2014; BONORINO, 2021).

Os pacientes internados em UTI, podem ser acometidos por sequelas físicas menos comuns, decorrentes da imobilidade prolongada, incluindo descondicionamento cardiorrespiratório, instabilidade postural, tromboembolismo venoso, encurtamento muscular, contraturas (miogênicas, neurogênicas, artrogênicas) e úlceras por pressão (SIMPSON; SILVA, 2020). Além disso, fazem uso de corticosteróides e de bloqueadores neuromusculares, elementos que representam fator de risco para o desenvolvimento de fraqueza muscular adquirida, miopatia e polineuropatia, quadros conhecidos como fraqueza adquirida após o internamento em UTI, miopatia do paciente crítico e polineuropatia do paciente crítico. Vale ressaltar que, embora a dor não seja o sintoma principal destas condições clínicas, a fraqueza, a perda muscular e o comprometimento neurológico podem levar ao rápido descondicionamento físico, à dor articular, à síndrome dolorosa miofascial e à dor de origem neuropática. (DE CASTRO *et al.*, 2021).

Ademais, a dor articular tem sido descrita em pacientes que apresentaram COVID-19. Sabe-se que a artrite reativa pode ocorrer após infecções virais e/ou bacterianas, sendo mais comum quatro semanas após o quadro inicial. O envolvimento articular pode ser mono ou poliarticular, mostrar-se com entesite ou dactilite e acometer articulações localizadas nos membros superiores ou inferiores (JALI, 2020; DE CASTRO *et al.*, 2021)

Além da gravidade destes pacientes, tem-se observado que muitas vezes indivíduos acometidos pela COVID-19 apresentam sintomas persistentes mesmo após serem considerados recuperados. Na Itália, um acompanhamento pós-COVID-19 de indivíduos não hospitalizados apresentou que 87,4% dos indivíduos avaliados 60 dias após serem considerados curados, ainda apresentavam sintomas persistentes. Destes, 53,1% indicaram a fadiga como sintoma mais frequente, seguido da dispneia (43,4%) e dor articular (27,3%), que levaram à uma piora na qualidade de vida em 44,1% das pessoas (CARFI; DANIEL, 2020).

A Covid-longa ou Síndrome pós-COVID-19, é caracterizada como sendo o conjunto de sintomas persistentes inespecíficos após a infecção por SARS-CoV-2. Fatores de risco cardiometabólico, incluindo Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) e tipo 2 (DM2), doença cardiovascular aterosclerótica, doença renal crônica, hipertensão, insuficiência cardíaca e obesidade foram identificados como as comorbidades mais comuns associadas ao risco de COVID-Longa e mortalidade (SINGH, *et al.* 2020; WU, 2021).

A Síndrome pós-COVID-19, pode causar no indivíduo sintomas e disfunções como fadiga, fraqueza muscular, dispneia, artralgia, dor torácica, tosse, disosmia, disgeusia, sofrimento psicológico (como transtorno de estresse pós-traumático, ansiedade e depressão), déficit de concentração, distúrbios do sono e declínio na Qualidade de Vida (QV) (NOGUEIRA *et al.*, 2021; DE SOUSA *et al.*, 2022). Esses sintomas vêm acometendo não apenas pacientes que foram hospitalizados, mas também aqueles que apresentaram a forma moderada e leve da doença (PERES *et al.*, 2020; DE SOUSA *et al.*, 2022).

Diante dessa complexidade de situações pelas quais um paciente que teve COVID-19 pode apresentar, além da persistência desses sintomas por longos períodos, ratifica-se a necessidade de se expandir a compreensão da sintomatologia, especialmente a musculoesquelética dolorosa e seu impacto na

qualidade de vida. Desse modo, esta pesquisa teve como objetivo analisar a sintomatologia dolorosa musculoesquelética e a qualidade de vida de pacientes após COVID-19 atendidos na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba (CEF–UEPB) na cidade de Campina Grande – PB inseridos em um programa de reabilitação e monitoramento de casos.

2 METODOLOGIA

2.1 Desenho e local do estudo

Trata-se de um estudo observacional transversal de abordagem quantitativa. Esta pesquisa fez parte de um projeto maior intitulado “Reabilitação após COVID-19: Implementação e avaliação de um programa de reabilitação e monitoramento de casos”, aprovado na chamada FAPESQ N 005/2020/PPSUS – Programa Pesquisa para o SUS: gestão compartilhada em saúde, desenvolvido na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, situada na Avenida Baraúnas, S/N, no bairro de Bodocongó, na cidade de Campina Grande – PB.

2.2 População

A população foi composta por indivíduos que apresentaram sequelas respiratórias, cardiovasculares e/ou musculoesqueléticas após COVID-19, que procuraram atendimento na Clínica Escola de Fisioterapia da UEPB visando a participação no programa de reabilitação após COVID-19 no período de outubro de 2021 a maio de 2022. A captação foi realizada através da demanda espontânea, configurando-se uma amostra não probabilística por acessibilidade. Desse modo, 37 indivíduos que aceitaram participar da pesquisa, compuseram a amostra do presente estudo.

2.3 Critérios de inclusão e exclusão

Fizeram parte da amostra 37 participantes que preencheram os seguintes critérios de inclusão: a) indivíduos a partir de 18 anos, de ambos os gêneros; b) ter sido diagnosticado para COVID-19 por meio de exames laboratoriais como o RT-PCR (Swab nasofaríngeo) e/ou teste sorológico de imunoglobulinas (IgM e/ou IgG); c) estar fora da fase aguda da doença (mínimo 4 semanas); d) apresentar necessidade de reabilitação; e) não apresentar déficits neurológicos e/ou cognitivos que interferissem na realização de alguma das atividades propostas; e) aceitar participar do estudo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos do estudo: a) aqueles que requereram voluntariamente a saída do estudo, e b) apresentaram alterações cardiovasculares, respiratórias e/ou neurológicas que comprometessem a realização das atividades de reabilitação propostas e que configurassem necessidade de avaliação médica para possíveis avaliações dos quadros apresentados.

2.4 Procedimentos e instrumentos para coleta de dados

Esta pesquisa foi realizada na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Foi disponibilizada uma sala para a avaliação destes pacientes, com o ambiente necessário e seguro à coleta de dados. Foi explicado a

cada indivíduo os objetivos da pesquisa, os riscos e benefícios de sua participação e, caso ele aceitasse participar, seria procedida sua avaliação, preservando-se o anonimato. Para obtenção dos dados foi utilizado um questionário geral sobre dados sociodemográficos, condições de saúde e curso da COVID-19.

Somando-se a este também foi aplicado o Questionário Nórdico, um instrumento validado que já foi adaptado para a língua portuguesa por Barros e Alexandre em 2003. É formado por uma figura humana dividida em nove regiões anatômicas que compreende questões quanto à presença de dores musculoesqueléticas semanais e anual, incapacidade funcional e afastamento nos últimos 12 meses, além de permitir o registro da intensidade da dor através da escala visual analógica (BRIGANÓ; MACEDO, 2005; CARVALHO; ALEXANDRE, 2006).

Em relação à qualidade de vida (QV), esta foi avaliada pelo instrumento *Short Form* (SF) 36 do instrumento *Medical Outcomes Study* (MOS), que é um questionário multidimensional composto por 36 itens, traduzido e validado para a língua portuguesa. É considerado um instrumento simples, com questões diretas e de fácil compreensão e tem a finalidade de avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde de maneira genérica. É composto por 36 itens que abordam conceitos físicos e mentais englobados em oito domínios: Capacidade funcional, Aspectos físicos, Dor, Estado Geral de Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais e Saúde Mental. O escore pode ser de 0 a 100, em que 100 indica a melhor qualidade de vida possível e 0 a pior (MARTINEZ *et al.*, 1999; CICONELLI *et al.*, 1999).

Sobre a força de preensão manual, esta tem sido pesquisada, principalmente, por meio da medição da força isométrica máxima que pode ser desempenhada sobre um dinamômetro com o objetivo de avaliar a aptidão física. No estudo foi utilizado o dinamômetro SAEHAN CORPORATION HYDRAULIC HAND DYNAMOMETER, MODEL SH5001. Para execução do teste, o indivíduo a ser avaliado deve ficar sentado confortavelmente em uma cadeira sem braços, pés apoiados no chão, quadril e joelho fletidos aproximadamente a 90 graus. O ombro do membro testado deve estar aduzido e em rotação neutra, cotovelo em flexão de 90 graus, antebraço na posição neutra e punho entre 0 e 30 graus de extensão e entre 0 a 15 graus de adução. São realizadas três medições no membro dominante e não dominante, com intervalo de 30 segundos entre elas, anotando-se o maior valor para cada membro (REIS; ARANTES, 2010).

Para responder esses instrumentos, foram necessários, em média, 25 minutos para cada indivíduo, vale salientar que os questionários foram aplicados em forma de entrevista, no qual a pesquisadora fez as perguntas aos entrevistados. Sobre a avaliação da força de preensão manual, esta necessitou, em média, 5 minutos para cada participante.

2.5 Análise de dados

Após a coleta, os dados foram digitados e armazenados em formas de planilhas no Microsoft Office Excel, e posteriormente foram catalogados e analisados através do software estatístico SPSS (versão 22.0). As variáveis categóricas estão descritas como número absoluto e percentual e as variáveis contínuas como média \pm desvio padrão (DP), mediana, mínimo e máximo. Foi realizada correlação de Spearman entre a presença de sintomas dolorosos, a qualidade de vida e gênero, estado civil, número e duração dos sintomas da COVID-19 bem como a força de

preensão manual. Todos os testes foram bicaudais e o nível de significância final adotado foi de $p < 0,05$.

2.6 Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB sob o número CAAE: 37045920.2.00005187 e foi realizada com base nas diretrizes e normas da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde/MS em vigor, que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos, sendo cumpridos os princípios éticos vigentes.

3 RESULTADOS

3.1 Dados sociodemográficos e clínicos

A coleta de dados ocorreu entre outubro de 2021 e maio de 2022. Compôs a amostra o total de 37 pacientes diagnosticados através de teste positivo para COVID-19 que estavam fora da fase aguda da doença. Destes, 73% (n= 27) eram do sexo feminino, com média de $38,95 \pm 14,7$ anos. Com relação ao índice de massa corporal, a média foi de 28.4 ± 12.9 kg/m². Com relação ao estado civil, a maioria, 51,4% (n=19) afirmou estar solteira. Estes dados podem ser visualizados na Tabela 1.

Tabela 1 – Características dos participantes do estudo

Características	Frequência % (n)	Média \pm DP
Idade (anos)	-	38,95 \pm 14,7
Peso (Kg)	-	71.57 \pm 14.9
Altura (m)	-	1.64 \pm 0.07
IMC (Kg/m²)	-	28.4 \pm 12.9
Sexo		
Masculino	27% (10)	-
Feminino	73% (27)	-
Estado Civil		
Solteiro (a)	51,4% (19)	-
Casado (a)	45,9% (17)	-
Viúvo (a)	2,7% (1)	-

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Legenda: IMC - Índice de massa corporal.

Acerca do tempo médio entre a data de diagnóstico da COVID-19 e a data de avaliação dos pacientes, 35,1% (n=13) responderam que fazia de sete a 12 meses. Quanto ao teste de diagnóstico para COVID-19 realizado pelos indivíduos, 51, 4%

(n= 19) realizaram o teste sorológico IgM e IgG, e 51,4 % (n= 18) o teste RT – PCR e, com relação a quantidade de vezes que tiveram COVID-19, 81,1% (n= 30) tiveram apenas uma vez.

Como ilustra a Tabela 2, quanto às doenças prévias à COVID-19, 54,1% (n= 20) indivíduos afirmaram não ter. Já entre aqueles que responderam ter, as que mais se destacaram foram hipo/hipertireoidismo, hipertensão, com 10,8% (n= 4) cada.

Tabela 2 – Características clínicas dos participantes do estudo

Característica	Frequência % (n)	Média ± DP
Tempo de diagnóstico de COVID-19 até a data da pesquisa		
1 a 6 meses	27% (10)	-
7 a 12 meses	35,1% (13)	-
13 a 18 meses	24.4% (9)	-
Mais de 18 meses	13,5% (5)	-
Teste para diagnóstico de COVID-19		
RT-PCR	48.6% (18)	-
Sorológico	51.4% (19)	-
Quantidade de vezes que teve COVID-19		
Apenas uma	81,1% (30)	-
Duas vezes	18,9% (7)	-
Doenças Prévias? Se sim, qual(is)?		
Não	54,1% (20)	-
Sim, hipo/hipertireoidismo	10.8% (4)	-
Sim, hipertensão	10,8% (4)	-
Sim, asma	10,8% (4)	-
Sim, gastrite	8,1% (3)	-
Sim, obesidade	5.4% (2)	-
Sim, labirintite	5,4% (2)	-
Sim, outras doenças	24,3% (9)	-

Fonte: Elaborada pelos autores, 2022

Legenda: RT-PCR: Reação da Transcrição Reversa seguida pela Reação em Cadeia da Polimerase.

A respeito do curso da COVID-19, foi observado que as durações mais prevalentes foram de sete a 14 dias e acima de 14 dias, com 43,2% (n= 16) cada. Em relação à necessidade de internação hospitalar, a maioria 81,1% (n= 30) não necessitou. Dentre os que necessitaram de internação, 16,2% (n= 6) receberam

cuidados na enfermaria e 10,8% (n= 4) na Unidade de Terapia Intensiva, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 – Características do curso da COVID-19 dos participantes do estudo

Característica	Frequência (%)	n
Duração dos Sintomas		
Até sete dias	13,5%	5
De sete a 14 dias	43,2%	16
Acima de 14 dias	43,2%	16
Necessitou de Internação Hospitalar? Se sim, por quanto tempo?		
Não	81,1%	30
Sim, por até seis dias	5,4%	2
Sim, de sete a 12 dias	5,4%	2
Sim, mais de 12 dias	8,1%	3
Foi internado(a) em UTI?		
Sim	10,8 %	4
Não	89,2%	33
Foi internado(a) em enfermaria?		
Sim	16,2%	6
Não	83,8%	31

Fonte: Elaborada pela autora, 2022

Legenda: UTI - Unidade de Terapia Intensiva.

Quanto aos sintomas apresentados durante a fase aguda da COVID-19, foi observado que os que mais prevalentes foram a fadiga, acometendo 91,9% (n= 34) dos indivíduos, dispneia 86,5% (n= 32), e tosse 83,8% (n= 31), conforme a Tabela 4.

Tabela 4 – Sintomas apresentados pelos participantes do estudo durante a infecção por COVID-19

Sintomas	Frequência (%)	n
Febre		
- Sim	73%	27
- Não	27%	10
Tosse		
- Sim	83,8%	31
- Não	16,2%	6
Dispneia		
- Sim	86,5%	32
- Não	13,5%	5

Fadiga		
- Sim	91,9%	34
- Não	8,1%	3
Mialgia		
- Sim	78,4%	29
- Não	21,6%	8
Artralgia		
- Sim	62,2%	23
- Não	37,8%	14
Alterações na pele		
- Sim	21,6%	8
- Não	78,4%	29
Náusea/Vômito		
- Sim	59,5%	22
- Não	40,5%	15
Anosmia/Ageusia		
- Sim	67,6%	25
- Não	32,4%	12
Coriza		
- Sim	67,6%	25
- Não	32,4%	12
Dor de garganta		
- Sim	64,9%	24
- Não	35,1%	13
Cefaleia		
- Sim	81,1%	30
- Não	18,9%	7

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Os participantes do estudo apresentaram diversos sintomas após a infecção por COVID-19. Dentre eles, destacaram-se a fadiga acometendo 94,6% (n= 35) dos indivíduos seguida de dispneia 70,3% (n= 26) e alterações na memória 62,2% (n= 23), de acordo com a Tabela 5.

Tabela 5 – Sintomas apresentados pelos participantes do estudo após a infecção por COVID-19

Sintomas	Frequência (%)	n
Dispneia		
- Sim	70,3%	26
- Não	29,7%	11
Tosse		
- Sim	51,4%	19
- Não	48,6%	18
Cefaleia		
- Sim	51,4%	19
- Não	48,6%	18
Fadiga		
- Sim	94,6%	35
- Não	5,4%	2
Artralgia		
- Sim	5,4%	2
- Não	94,6%	35
Alterações na memória		
- Sim	62,2%	23
- Não	37,8%	14
Palpitação		
- Sim	56,8%	21
- Não	43,2%	16

Formigamento em MMSS/MMII

- Sim	40,5%	15
- Não	59,5%	22
Queda de cabelo		
- Sim	45,9%	17
- Não	54,1%	20

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Legenda: MMSS – Membros superiores; MMII: Membros inferiores

Acerca do teste de força de preensão manual, as mulheres apresentaram uma média de $22,3 \pm 5,96$ kgf no membro dominante, e $19,40 \pm 6,50$ kgf no membro não dominante, e os homens apresentaram uma média de $40,8 \pm 10,88$ kgf e $36 \pm 12,50$ kgf nos respectivos membros. Esses dados estão na Tabela 6.

Tabela 6 – Valores do teste de preensão manual dos participantes do estudo (27 mulheres e 10 homens)

Membro	Mínimo (kgf)	Máximo (kgf)	Mediana (kgf)	Média \pm DP
Mulheres				
Membro Dominante	10	35	22	$22,3 \pm 5,96$
Membro não-dominante	2	30	20	$19,40 \pm 6,50$
Homens				
Membro Dominante	24	60	39	$40,8 \pm 10,88$
Membro não-dominante	16	52	36	$36 \pm 12,50$

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Legenda: Quilograma – Força

3.2 Qualidade de Vida

Em relação aos domínios de qualidade de vida avaliados pela SF-36, destacaram-se com as maiores médias da capacidade funcional (53.7 ± 24.8), saúde mental (50.2 ± 26.3). Os domínios com médias menores foram: limitação por aspectos emocionais, (33.7 ± 42.7), e limitação por aspectos físicos (25.6 ± 34.6), conforme a Tabela 7.

Tabela 7 – Distribuição das pontuações por domínio de qualidade de vida avaliada pelo SF-36

Domínio SF-36	Mínimo	Máximo	Mediana	Média \pm DP
Capacidade Funcional	5	95	50	53.7 ± 24.8
Limitação por Aspectos Físicos	0	100	0	25.6 ± 34.6
Dor	0	90	41	38.9 ± 20.2
Estado Geral de Saúde	5	82	45	43.6 ± 21
Vitalidade	0	80	30	34.6 ± 20.4
Limitação por Aspectos Sociais	0	100	50	$45,9 \pm 23,9$
Limitação por Aspectos Emocionais	0	100	0	33.7 ± 42.7
Saúde Mental	4	100	48	50.2 ± 26.3

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

3.3 Sintomas Osteomusculares

A Tabela 8 expõe a frequência e média dos sintomas dolorosos avaliados através do Questionário Nórdico. A dor foi classificada em leve (1 a 3), moderada (4 a 7), e severa (8 a 10) de acordo com a Escala Visual Analógica (EVA). Além dessa

classificação, o período em que o paciente mencionou os sintomas dolorosos também foi relatado a datar do dia da entrevista realizada, sendo classificados da seguinte forma: dor relatada nos últimos sete dias, dor relatada nos últimos 12 meses, e dor nos últimos 12 meses que ocasionou o afastamento das Atividades de Vida Diárias (AVDs), como trabalho, afazeres domésticos e passatempos.

Foi observado que os pacientes relataram dor nos últimos sete dias em diversas regiões corporais. Dentre elas, destacaram-se com uma dor severa a região lombar, punhos e mãos acometendo 24,3% (n= 9) cada, além do joelho com 21,6% (n= 8).

Referente aos últimos 12 meses, os sintomas dolorosos foram mais referidos na região dorsal, acometendo 29,7% (n= 11), e região lombar 32,4% (n=12) com uma dor severa e 45,9% (n= 17) com dor moderada também nesta região.

Quanto ao afastamento das atividades nos últimos 12 meses relacionados à dor, destacaram-se com uma dor severa as seguintes regiões: ombros 37,8% (n= 14), região lombar 32,4% (n= 12) e joelhos 35,1% (n= 13). Vale destacar a região lombar que também foi mencionada por 35,1% (n=13) dos indivíduos que relataram uma dor moderada, consoante a Tabela 8.

Tabela 8 – Frequência (% , n) e média dos sintomas dolorosos avaliados através do Questionário Nórdico

Região corporal	Nenhuma	Leve	Moderada	Severa	Média±DP
Cervical					
Últimos sete dias	64.9% (24)	0	21,6% (8)	13,5% (5)	2,4±3,6
Últimos 12 meses	37,8% (14)	2,7% (1)	32,4% (12)	16,2% (6)	3,7 ±3,5
Afastamento nos últimos 12 meses	59.5% (22)	0	24,3% (9)	16,2% (6)	2,9 ±3,7
Dorsal					
Últimos sete dias	56.8% (21)	0	18,9% (7)	24,3% (9)	3,1 ±3,8
Últimos 12 meses	29,7% (11)	0	40,5% (15)	29,7% (11)	4,7 ±3,5
Afastamento nos últimos 12 meses	45,9% (17)	0	29,7% (11)	24,3% (9)	3,7 ±3,7
Lombar					
Últimos sete dias	43.2% (16)	0	24,3% (9)	24,3% (9)	4,0 ±3,8
Últimos 12 meses	21,6 (8)	0	45,9% (17)	32,4% (12)	5,2 ±3,3
Afastamento nos últimos 12 meses	32,4 (12)	0	35,1% (13)	32,4% (12)	4,9 ±3,8
Ombros					
Últimos sete dias	54,1% (20)	0	24,3% (9)	21,6% (8)	3,3 ±3,9
Últimos 12 meses	29,7% (11)	0	37,8% (14)	32,4% (12)	5,0 ±3,6
Afastamento nos últimos 12 meses	45,9% (17)	0	16,2% (6)	37,8% (14)	4,4 ±4,2
Cotovelos					
Últimos sete dias	91,9% (34)	0	0	5,4% (2)	0,7 ±2,5
Últimos 12 meses	78,4% (29)	0	10,8% (4)	10,8% (4)	1,6 ±3,3
Afastamento nos últimos 12 meses	81,1% (30)	0	5,3% (2)	13,5% (5)	1,4 ±3,1
Punhos e Mãos					
Últimos sete dias	59.5% (22)	0	24,3% (9)	13,5% (5)	2,5 ±3,4
Últimos 12 meses	43.2% (16)	0	40,5% (15)	16,2% (6)	3,6 ±3,6
	40,5% (15)	0	37,8% (14)	21,6% (8)	4,0 ±3,7

Afastamento nos últimos 12 meses

Coxas

Últimos sete dias	86,5% (32)	0	5,4% (2)	8,1% (3)	0,9 ±2,4
Últimos 12 meses	78,4% (29)	0	10,8% (4)	10,8% (4)	1,7 ±3,3
Afastamento nos últimos 12 meses	78,4% (29)	0	8,1% (3)	13,5% (5)	1,6 ±3,3

Joelhos

Últimos sete dias	43,2% (16)	2,7% (1)	32,4% (12)	21,6% (8)	3,7 ±3,6
Últimos 12 meses	35,1% (13)	5,4% (2)	18,9% (7)	29,7% (11)	4,5 ±3,9
Afastamento nos últimos 12 meses	43,2% (16)	0	21,6% (8)	35,1% (13)	4,5 ±4,2

Tornozelos e Pés

Últimos sete dias	62,2% (23)	2,7% (1)	16,2% (6)	18,9% (7)	2,7 ±3,8
Últimos 12 meses	48,6% (18)	0	18,9% (7)	32,4% (12)	3,8 ±4,1
Afastamento nos últimos 12 meses	51,4% (19)	0	13,5% (5)	35,1% (13)	4,0 ±4,4

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Com objetivo de verificar a correlação existente entre os domínios de Qualidade de Vida avaliadas pela SF-36 e as regiões dolorosas avaliadas pelo Questionário Nórdico nos participantes do estudo, foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman para tais variáveis.

Observa-se na Tabela 9 que entre as correlações, destacaram-se como moderados os sintomas dolorosos nos últimos sete dias entre a região do joelho e estado geral de saúde ($r=-0,48$), e saúde mental ($r=-0,45$) e dor ($r=-0,51$), além da região lombar e saúde mental ($r=-0,44$). A dor nos últimos 12 meses foi destacada entre a região cervical e a vitalidade ($r=-0,50$).

Além dessas supracitadas, também demonstraram correlações moderadas o afastamento nos últimos 12 meses referentes à sintomatologia dolorosa e a região lombar e estado geral de saúde ($r=-0,44$) além da saúde mental ($r=-0,43$). Já a vitalidade correlacionou-se com região cervical ($r=-0,42$), região dorsal ($r=-0,44$). E a saúde mental com a região do joelho ($r=-0,48$). Esses dados mostraram uma correlação não-paramétrica negativa, ou seja, quanto menor a presença de sintomas dolorosos na região, maior a qualidade de vida do indivíduo no domínio considerado.

Posteriormente, a Tabela 10 ilustra as correlações de Spearman e valores de significância (p) para domínios do SF-36 e aspectos sociodemográficos e clínicos dos participantes do estudo. Os resultados apresentaram correlação positiva fraca entre a idade e as limitações por aspectos emocionais ($r=0,33$; $p=0,04$), e a duração de sintomas da COVID-19 com a capacidade funcional ($r=-0,35$; $p=0,03$).

Também foi observada correlações positivas moderadas entre o sexo e a capacidade funcional ($r=0,44$; $p=0,006$), vitalidade ($r=0,57$; $p<0,01$) e saúde mental ($r=0,44$; $p=0,3$). Além dessas, a quantidade de sintomas da COVID-19 também demonstrou uma correlação moderada com o domínio estado geral de saúde ($r=-0,44$; $p<0,05$). É importante destacar que, o estado civil e o IMC não apresentaram correlação estatisticamente significativa com nenhum dos domínios da qualidade de vida.

Vale ressaltar que foram realizadas análises de correlação (Teste de correlação de Spearman) entre a força de prensão manual e questionário nórdico, mas apenas os dados de ombro relativos ao afastamento das atividades diárias nos

últimos 12 meses e força do membro não dominante apresentaram uma correlação significativa negativa fraca ($r=-0,34$, $p=0,03$), que pode sugerir que quanto menor o nível de dor nos ombros nessa categoria, maior a força de preensão manual no membro não dominante.

Ademais, também foram realizadas análises de correlação (Teste do Qui-quadrado) entre sexo, estado civil, duração quantidade dos sintomas de COVID-19 e o questionário nórdico, mas não houve correlação estatisticamente significativa entre nenhuma das variáveis.

3.4 Análise das correlações

Tabela 9 – Correlações de Spearman entre os domínios da SF-36 e as regiões dolorosas avaliadas pelo Questionário Nórdico nos participantes do estudo.

Região corporal	Capacidade Funcional	Limitação por Aspectos Funcionais	Dor	Estado Geral de Saúde	Vitalidade	Limitações por Aspectos Sociais	Limitações por Aspectos Emocionais	Saúde Mental
Cervical								
Últimos sete dias	0,36	-0,19	-0,15	-0,13	-0,39*	-0,14	-0,14	-0,19
Últimos 12 meses	-0,16	-0,33	-0,17	-0,24	-0,50*	-0,24	-0,12	-0,21
Afastamento nos últimos 12 meses	0,52	-0,37*	-0,28	-0,29	-0,42	-0,32	-0,35*	-0,26
Dorsal								
Últimos sete dias	0,49	-0,76	-0,21	-0,08	-0,11	-0,06	-0,02	-0,1
Últimos 12 meses	0,1	-0,19	0,17	0,12	-0,07	-0,07	-0,03	-0,05
Afastamento nos últimos 12 meses	0,02	-0,33*	-0,2	-0,24	-0,44*	-0,21	-0,29	-0,31
Lombar								
Últimos sete dias	0,03	-0,18	-0,31	-0,19	-0,23	-0,3	-0,26	-0,44*
Últimos 12 meses	-0,26	-0,79	-0,15	-0,22	-0,08	-0,19	-0,01	-0,1
Afastamento nos últimos 12 meses	-0,14	-0,18	-0,39*	-0,44*	-0,36*	-0,36*	-0,20	-0,43*
Ombros								
Últimos sete dias	-0,06	-0,07	-0,2	0,07	-0,22	-0,16	-0,36*	-0,36*
Últimos 12 meses	0,19	-0,19	-0,04	-0,004	-0,16	-0,06	-0,16	-0,2
Afastamento nos últimos 12 meses	0,31	-0,32	-0,07	0,17	-0,13	-0,11	-0,02	-0,1
Cotovelos								
Últimos sete dias	0,07	-0,26	0,19	-0,09	0,02	0,04	0,23	-0,07
Últimos 12 meses	0,05	0,33	-0,06	-0,15	0,11	0,1	0,12	0,04
Afastamento nos últimos 12 meses	0,5	-0,19	-0,08	-0,1	0,08	0,009	0,2	0,02

Punhos e Mãos

Últimos sete dias	0,005	-0,001	-0,1	-0,09	0,06	-0,007	-0,09	-0,11
Últimos 12 meses	-0,12	-0,23	0,01	-0,1	-0,03	-0,12	-0,04	-0,06
Afastamento nos últimos 12 meses	-0,12	-0,2	-0,08	-0,3	-0,07	-0,22	-0,02	-0,16

Coxas

Últimos sete dias	0,56	-0,01	0,05	-0,003	0,24	0,15	0,21	0,04
Últimos 12 meses	-0,96	-0,18	0,16	-0,1	0,09	0,12	0,27	0,02
Afastamento nos últimos 12 meses	-0,1	-0,19	0,07	-0,12	0,11	0,03	0,27	0,1

Joelhos

Últimos sete dias	-0,1	-0,50	-0,51*	-0,48*	-0,33*	0,15	-0,27*	-0,45*
Últimos 12 meses	-0,05	-0,12	-0,22	-0,36*	-0,30	0,12	-0,17	-0,4
Afastamento nos últimos 12 meses	0,06	-0,13	-0,26	-0,33*	-0,36*	0,03	-0,25	-0,48*

Tornozelos e Pés

Últimos sete dias	0,18	0,07	-0,12	-0,14	-0,07	-0,11	-0,16	-0,21
Últimos 12 meses	0,1	-0,01	0,16	-0,26	-0,08	-0,26	-0,29	-0,28
Afastamento nos últimos 12 meses	0,11	-0,13	-0,31	-0,35*	-0,19	-0,33*	-0,29	-0,29

*Correlações estatisticamente significantes ($p < 0,05$)

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Tabela 10 – Correlações de Spearman e valores de significância (p) para domínios da SF-36 e aspectos sociodemográficos e clínicos dos participantes do estudo

Variáveis	Capacidade Funcional		Limitação por Aspectos Físicos		Dor		Estado Geral de Saúde		Vitalidade		Limitação por Aspectos Sociais		Limitação por Aspectos Emocionais		Saúde Mental	
Idade	0.19	$p=0.2$	0.16	$p=0.34$	0.28	$p=0,09$	0.18	$p=0.3$	0.29	$p=0.08$	0.14	$p=0.4$	0.33*	$p=0.04$	0.18	$p=0.3$
Sexo	0.44*	$p=0.006$	0.14	$p=0.4$	0.18	$p=0,3$	0.26	$p=0.1$	0.57*	$p<0.01$	0.31	$p=0.06$	0.32	$p=0.05$	0.44*	$p=0.3$
Estado Civil	0.2	$p=0.21$	0.12	$p=0.4$	0.12	$p=0,4$	-0.06	$p=0.6$	0.18	$p=0.3$	0.03	$p=0.8$	0.27	$p=0.09$	0.41	$p=0.6$
IMC	0.16	$p=0.92$	0.21	$p=0.9$	0.20	$p=0,22$	0.20	$p=0.22$	0.13	$p=0.4$	0.4	$p=0.7$	0.15	$p=0.3$	0.11	$p=0.5$
D.S COVID-19	-0.35*	$p=0.03$	-0.64	$p=0.7$	0.12	$p=0,4$	0.04	$p=0.9$	0.45	$p=0.7$	0.09	$p=0.5$	0.27	$p=0.09$	0.24	$p=0.1$
Q.S COVID-19	0.18	$p=0.28$	0.93	$p=0.5$	0.15	$p=0.6$	-0.44*	$p=<0.05$	0.19	$p=0.25$	0.17	$p=0.3$	0.11	$p=0.4$	-0.29	$p=0.7$

Correlação de Spearman*; *Correlações estatisticamente significantes.

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Legenda: IMC – Índice de massa corporal; D.S: Duração dos sintomas; Q.S: Quantidade de sintomas.

4 DISCUSSÕES

Os resultados do presente estudo mostram que os indivíduos acometidos pela COVID-19, mesmo passada a fase aguda da doença, apresentam sintomas osteomusculares que podem variar de moderado a severo, além de baixa qualidade de vida.

Uma pesquisa realizada por Carvalho *et al.* (2021) com 221 pacientes diagnosticados com COVID-19, demonstrou que as comorbidades mais prevalentes foram hipertensão arterial sistêmica (28,1%), obesidade (27,6%) e antecedentes de doenças psiquiátricas (10%). No que se refere aos sintomas que mais acometeram os pacientes ao longo do curso da doença, 79,2% relataram cefaleia, 65,6% astenia, 53,8% mialgia, 55,2% disgeusia, 48% diarreia, 44,8% anosmia, 42,1% odinofagia, 36,7% dispneia e 35,3% febre. Quanto à necessidade de internação hospitalar, 5 pacientes (2,3%) necessitaram de internação, e destes, dois fizeram uso de oxigenioterapia.

Reafirmando esses resultados, Mandal *et al.* (2021), realizaram um estudo de coorte com 384 pacientes pós-COVID-19, com idade média de 59,9 anos, sendo 62% do sexo masculino, e tempo médio de 4 a 6 semanas após a alta hospitalar. Dentre os sintomas mais relatados, a fadiga destacou-se, estando presente em 69% dos indivíduos, seguida de falta de ar persistente (53%), tosse (34%), e depressão (14,6%) (MANDAL *et al.*, 2021). Ainda nesse contexto, as pessoas que relatam, em média, mais de 5 sintomas no quadro agudo inicial, possuem maior proporção de manifestar sintomas persistentes pós-COVID-19, sendo esse fator preditivo sem variação de sexo ou faixa etária (SUDRE *et al.*, 2021; DE CASTRO *et al.*, 2022).

No presente estudo, foi visto que dentre os sintomas pós-COVID-19 relatados pelos indivíduos, destacou-se a fadiga acometendo 94,6% (n=35) dos indivíduos. Silva *et al.* (2020) apontam que a fadiga e alterações musculares ocorrem devido ao uso de bloqueadores neuromusculares e o tempo de imobilidade na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Porém, apenas 10,8% (n=4) dos participantes necessitou de internação na UTI. Esses resultados podem ser explicados devido ao fato que os pacientes, após a infecção pela COVID-19, podem permanecer com sintomas de fadiga e fraqueza muscular, devido aos efeitos pró-inflamatórios da infecção viral e o descondicionamento físico durante o período convalescente. (DISSER *et al.*, 2020; FRANCO *et al.*, 2021).

Referente à força de preensão manual dos participantes do presente estudo, as mulheres apresentaram valores inferiores no membro dominante e não dominante, quando comparadas aos homens. Lubian *et al.* (2022), realizaram um estudo com 16 pacientes pós-COVID-19, sendo 8 homens e 8 mulheres, com idade média de $49,81 \pm 13,79$ anos. Os autores observaram os seguintes resultados para força de preensão manual dos pacientes avaliados: as mulheres apresentaram na mão direita $19,23 \pm 4,89$ kgf e na mão esquerda $19,00 \pm 4,66$ kgf. Enquanto os homens, mão direita $25,17 \pm 6,53$ kgf e na mão esquerda $26,65 \pm 6,83$ kgf.

Ali *et al.* (2008), apontam que a força de preensão manual avalia a força dos flexores de punho e dos dedos, estando relacionada à força muscular periférica geral. Os autores apontam que os valores de força de preensão manual menores que 11 kgf no sexo masculino e menores que 7 kgf em no sexo feminino são considerados marcadores de fraqueza muscular adquirida em UTI.

Em relação aos sintomas dolorosos osteomusculares avaliados através do Questionário Nórdico, nosso estudo mostrou que os pacientes relataram sintomas de dor que variaram de moderado (EVA: 3 a 7) a severo (EVA: 8 a 10) no período

dos últimos 7 dias (a datar da entrevista realizada), além dos últimos 12 meses na maioria das regiões corporais avaliadas. Somando-se a isto, essa dor foi contribuinte para o afastamento dos indivíduos de suas Atividades de Vida Diárias (AVDS) nos últimos 12 meses. Reafirmando esses resultados avaliados pelo Nórdico, o domínio Dor avaliado pelo SF-36, obteve uma pontuação média de 38.9 ± 20.2 pontos, estando muito abaixo do limite superior, o que indica uma baixa qualidade de vida neste domínio. No estudo de Silva *et al.*, (2021), os autores apontam que apesar de ter uma relação indireta com a COVID-19, o isolamento social acarretou inúmeros aparecimentos de sintomas musculoesqueléticos, como dor miofascial e artralguas, doenças autoimunes com ligação a artrite reumatoide e espondilites também foram evidenciadas. Ademais, a restrição social pode intensificar a ansiedade e o estresse e, como consequência, aumentar a sintomatologia de pacientes com fibromialgia.

De acordo com os resultados do presente estudo, foi observada uma baixa qualidade de vida nos pacientes avaliados pelo instrumento SF-36, uma vez que as médias foram <50 pontos em 6 dos 8 dos domínios. Sendo a capacidade funcional, o domínio com maior média dentre eles (53.7 ± 24.8), porém, ainda assim obteve-se um valor bastante abaixo do limite superior (100). Nas menores médias tivemos limitações por aspectos emocionais (33.7 ± 42.7), e limitação por aspectos físicos (25.6 ± 34.6). Resultados semelhantes foram vistos no estudo realizado por Carvalho *et al.* (2021), que através do instrumento SF-36, avaliaram a qualidade de vida de 221 indivíduos (141 mulheres e 80 homens) com idade média de 43,6 anos, acometidos pela COVID-19. Os autores observaram que assim como nosso estudo, dentre os 8 domínios avaliados, a capacidade funcional ($68,5 \pm 27,1$) esteve mais próxima do limite superior, enquanto a limitação por aspectos físicos ($48,9 \pm 43$), e limitações por aspectos emocionais ($43,4 \pm 43,9$) estiveram mais próximas do limite inferior, demonstrando uma baixa qualidade de vida nos domínios considerados.

Lindahl *et al.* (2022), com objetivo de avaliar a qualidade de vida pós-COVID-19 utilizando o instrumento SF-36, realizaram um estudo com 101 pacientes (54 homens e 46 mulheres), com idade média de 60 anos, e o tempo médio de internação hospitalar de 15 dias. Os autores observaram que 90% dos pacientes relataram sofrer de alguns sintomas ainda seis meses após o tratamento hospitalar, e 11% daqueles que trabalhavam em período integral antes da COVID-19 não retornaram ao trabalho. Além disso, as mulheres relataram mais sintomas e maior comprometimento quando comparadas aos homens. Isso aconteceu apesar das mulheres apresentarem o tempo menor de internação hospitalar, menor necessidade de oxigênio suplementar, e marcadores inflamatórios mais baixos durante a internação.

O presente estudo mostrou correlações significativas entre 5 dos 8 domínios da qualidade de vida e a idade, sexo, quantidade e duração de sintomas pós-COVID-19. Vale ressaltar que, não houve correlação estatisticamente significativa entre a QV e o IMC, e estado civil. Enquanto no estudo supracitado de Lindahl *et al.* (2022), os autores apontam que a menor qualidade de vida foi associada ao sexo feminino, maior idade, maior IMC, apneia do sono como comorbidade e maior tempo de ventilação mecânica.

Diante do contexto pandêmico vivenciado, o alto poder contaminante da COVID-19 associado ao isolamento social, o medo na redução da renda financeira e os números de mortes divulgados têm sido responsáveis por sintomas de ansiedade, depressão e estresse relatados pela população, resultando em diminuição da sua qualidade de vida, com efeitos colaterais relacionados à sua saúde mental. Vale ressaltar que, o quadro ocorre especialmente em grupos

vulneráveis e infectados pelo vírus, com impacto negativo no controle das suas comorbidades clínicas, em razão de incapacidades físicas, cognitivas e mentais associadas ao temor da doença. (LADEIA *et al.*, 2020; MOTA *et al.*, 2021; CARVALHO *et al.*, 2021).

5 CONCLUSÃO

A COVID-19 tem um grande potencial de gerar uma sintomatologia persistente após a fase aguda da doença, como dores osteomusculares, fadiga, dispneia, e uma série de outros sintomas, acarretando uma redução da qualidade de vida dos indivíduos acometidos.

Este estudo mostrou índices de dores osteomusculares em um grau moderado o que culminou para a redução do estado geral de saúde e saúde mental, favorecendo limitações por aspectos físicos, emocionais e consequentemente redução da qualidade de vida destes indivíduos. A persistência desses sintomas sobrecarrega ainda mais os sistemas de saúde e a vida destas pessoas, gerando um grande impacto na sociedade.

Quanto à limitação deste estudo, a quantidade de participantes que compôs a amostra foi pequena, com o total de 37 indivíduos. Desse modo, evidencia-se a necessidade de realização de novas pesquisas com amostras maiores, potencializando o manejo dos profissionais de saúde, comunidade científica e da sociedade acerca desses casos

Espera-se que os resultados deste estudo contribuam para a implementação de políticas públicas e de saúde, que visem gerar estratégias de detecção, tratamento, recuperação e monitoramento contínuo dos indivíduos acometidos pela COVID-19.

REFERÊNCIAS

ALI, Naeem A. et al. Fraqueza adquirida, força de preensão manual e mortalidade em pacientes críticos. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 178, n. 3, pág. 261-268, 2008.

BONORINO, Kelly Cattelan; CANI, Katerine Cristhine. Mobilização precoce em tempos de COVID-19. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 32, p. 484-486, 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. **Como é transmitido?**, 12 de Maio. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/como-e-transmitido>. Acesso em: 27 Jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O que é a Covid-19?**, 12 de Maio. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>. Acesso em: 27 Jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sintomas**, 12 de Maio. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/sintomas>. Acesso em: 27 Jun. 2021.

BRIGANÓ, J.U.; MACEDO, C.S.G. Análise da mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v.26, n.2, p.75-82, 2005

CARFÌ, Angelo et al. Sintomas persistentes em pacientes após COVID-19 agudo. **Jama**, v. 324, n. 6, pág. 603-605, 2020. doi: 10.1001/ jama.2020.12603

CARVALHO A.J.F.P; ALEXANDRE N.M.C; Sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v 10, n. 1, p. 35-41, 2006.

CARVALHO, Mylla Crislley Trindade et al. O impacto na qualidade de vida nos indivíduos pós Covid-19: O que mudou?. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. e219101421769-e219101421769, 2021.

CICONELLI, R. M. et. al. Tradução para língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Rev Bras Reumatologia**. 39:3:143-50, 1999.

DANIEL, Christiane Riedi et al. Estamos olhando para os indivíduos pós-COVID como deveríamos?. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 10, n. 4, p. 588-590, 2020.

DE CASTRO, Anita Perpetua Carvalho Rocha et al. Dor no Paciente com Síndrome Pós-COVID-19. **Revista Científica Hospital Santa Izabel**, v. 5, n. 2, p. 56-62, 2021.

DE CASTRO NUNES, Marília et al. Síndrome da COVID longa: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. e572111335990-e572111335990, 2022.

DE CASTRO, Anita Perpetua Carvalho Rocha et al. Dor no Paciente com Síndrome Pós-COVID-19. **Revista Científica Hospital Santa Izabel**, v. 5, n. 2, p. 56-62, 2021.

DE SOUSA, Thaynara Campos et al. Qualidade de vida e repercussões da Covid-19 em indivíduos sem doenças pré-existentes. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 7, p. e10534-e10534, 2022.

DE SOUZA CARVALHO, Fábio Ramos et al. Fisiopatologia da COVID-19: repercussões sistêmicas. **Unesc em Revista**, v. 4, n. 2, p. 170-184, 2020.

FALVEY, Jason R.; KRAFFT, Cindy; KORNETTI, Diana. O papel essencial dos fisioterapeutas domiciliares e comunitários durante a pandemia de COVID-19. **Fisioterapia**, v. 100, n. 7, pág. 1058-1061, 2020.

FRANCO, Jady Moraes et al. SEQUELAS PÓS COVID-19. **ANAIS CONGREGA MIC-ISBN 978-65-86471-05-2**, v. 17, p. 329-335, 2021.

GOUVEA, Ana Luiza Viana et al. SÍNDROME PÓS-COVID-19: PRINCIPAIS AFECÇÕES E IMPACTOS NA SOCIEDADE EM FOCO. In: **Anais Colóquio**

Estadual de Pesquisa Multidisciplinar (ISSN-2527-2500) & Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar . 2021.

JALI, Ibtisam. Artrite reativa após infecção por COVID-19. **Cureus** , v. 12, n. 11, 2020.

LADEIA, Diana Neves et al. Análise da saúde mental na população geral durante a pandemia de Covid-19. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 46, p. e3925-e3925, 2020.

LINDAHL, Anna et al. As mulheres relatam mais sintomas e qualidade de vida prejudicada: uma pesquisa com sobreviventes finlandeses do COVID-19. **Doenças Infecciosas** , v. 54, n. 1, pág. 53-62, 2022.

LUBIAN, Thaís; WOUTERS FRANCO ROCKENBACH, Carla; SANTOS GOMES JORGE, Matheus. Intervenção fisioterapêutica sobre a força de preensão manual e capacidade funcional em pacientes pós-COVID-19. **J. Health NPEPS**, p. 1-15, 2022.

MANDAL, Swapna et al. 'Long-COVID': um estudo transversal de sintomas persistentes, biomarcadores e anormalidades de imagem após hospitalização por COVID-19. **Tórax** , v. 76, n. 4, pág. 396-398, 2021.

MARTINEZ, J. E., et. al. Avaliação da qualidade de vida de pacientes com fibromialgia através do “Medical Outcome Survey 36 Item Short- Form Study”. **Rev Bras Reumatologia**. 39(6):312-6, 1999.

MOTA, Isabella Araújo et al. Impacto da COVID-19 nos hábitos alimentares, atividade física e sono em profissionais de saúde brasileiros. **Arquivos de Neuropsiquiatria** , v. 79, p. 429-436, 2021.

MYHREN, Hilde et al. Posttraumatic stress, anxiety and depression symptoms in patients during the first year post intensive care unit discharge. **Critical Care**, v. 14, n. 1, p. 1-10, 2010.

NEEDHAM, Dale M. et al. Risk factors for physical impairment after acute lung injury in a national, multicenter study. **American journal of respiratory and critical care medicine**, v. 189, n. 10, p. 1214-1224, 2014.

NI, Wentao et al. Papel da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) no COVID-19. **Critical Care** , v. 24, n. 1, pág. 1-10, 2020.

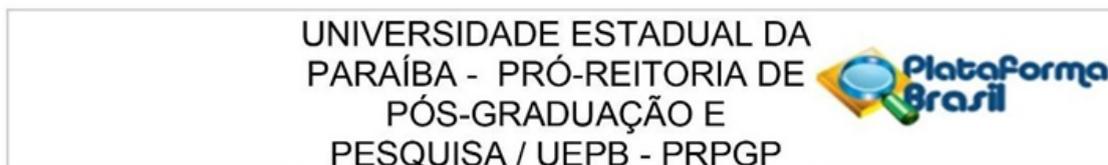
NOGUEIRA, I. C.; FONTOURA, F. F.; CARVALHO, C. R. Recomendações para avaliação e reabilitação pós-COVID-19. **Comunicação Oficial Associação Brasileira de Fisioterapia Respiratória (ASSOBRAFIR)**, 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Histórico da pandemia de COVID-19**. Disponível em:

<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 27 Jun. 2021.

- PERES, Ana Cláudia et al. Dias que nunca terminam: sintomas persistentes relacionados à Síndrome Pós-Covid surpreendem pacientes e pesquisadores. 2020. **RADIS: Comunicação e Saúde**, n. 218, p. 26-31, nov. 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/45018>. Acesso em: 29 Out. 2022.
- REIS, M.M.; ARANTES, P.M.M. Medida da força de preensão manual – validade e confiabilidade do dinamômetro saehan. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.18, n.2, pp. 176-81, abr/jun, 2011.
- SILVA, Rodrigo Marcel Valentim da; SOUSA, Angelica Vieira Cavalcanti de. Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas. **Fisioterapia em Movimento**, v. 33, 2020.
- SINGH, Awadhesh K. et al. Prevalência de comorbidades e sua associação com mortalidade em pacientes com COVID-19: uma revisão sistemática e metanálise. **Diabetes, Obesidade e Metabolismo**, v. 22, n. 10, pág. 1915-1924, 2020.
- SMITH, James M. et al. Home and community-based physical therapist management of adults with post-intensive care syndrome. **Physical therapy**, v. 100, n. 7, p. 1062-1073, 2020. doi: 10.1093/ptj/pzaa059
- SUDRE, Carole H. et al. Author Correction: Attributes and predictors of long COVID. **Nature Medicine**, v. 27, n. 6, p. 1116-1116, 2021.
- WU, Mariana. Síndrome pós-Covid-19–Revisão de Literatura. **Revista Biociências**, v. 27, n. 1, p. 1-14, 2021.

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: REABILITAÇÃO APÓS COVID-19: IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DE UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO E MONITORAMENTO DE CASOS.

Pesquisador: ANA TEREZA DO NASCIMENTO SALES

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 37045920.2.0000.5187

Instituição Proponente: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.392.470

Apresentação do Projeto:

LÊ-SE:

Em Dezembro de 2019, foi identificado casos de uma pneumonia atípica nos habitantes da cidade de Wuhan província de Hubei na China. Logo, um novo vírus foi identificado e foi denominada a doença como COVID-19. Em março de 2020 a Organização Mundial da saúde (OMS) declarou a doença como uma pandemia e desde então em diversas partes do planeta a letalidade vem variando de 3-13%. No entanto, por ter um espectro de apresentações variados a doença em sua forma mais crítica apresenta uma letalidade em torno de 50%, o que a considera um importante agravo de saúde. Aqueles pacientes que chegam a ficar por tempo prolongado em ambiente hospitalar ou ainda em Unidades de Terapia Intensiva (UTI's) podem apresentar ainda sequelas da doença que podem causar prejuízos físicos, psíquicos e cognitivos. Dentro desse universo, a Síndrome Pós -Terapia Intensiva pode ser uma achado em paciente após a COVID-19. O objetivo principal desse trabalho é implementar e avaliar os efeitos de um programa de reabilitação em pacientes que apresentam sequelas após a doença COVID-19. O estudo será realizado na Universidade Estadual da Paraíba, com participantes com idade igual ou superior a 18 anos, ambos os gêneros que deem seu consentimento livre esclarecido para a participação. Serão realizadas avaliações da função respiratória por meio da espirometria e manovacuometria; capacidade de exercício pelo testes de campo e avaliação da qualidade de vida pelo instrumento SF-36, da

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário			
Bairro: Bodocongó		CEP: 58.109-753	
UF: PB	Município: CAMPINA GRANDE		
Telefone: (83)3315-3373	Fax: (83)3315-3373	E-mail: cep@uepb.edu.br	

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA / UEPB - PRPGP



Continuação do Parecer: 4.392.470

sintomatologia dolorosa musculoesquelética através do Questionário Nórdico, avaliação da força de preensão manual com o dinamômetro, dos sintomas de estresse com o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de Lipp e de depressão com a Escala de Depressão de Beck. O protocolo de reabilitação será composto por reabilitação respiratória e física, suporte de outros profissionais em caso de alterações psicológicas e ainda telemonitoramento. O programa terá duração de 12 semanas, com frequência de 2-3 vezes por semana e as sessões podem durar de 30-60 minutos. Os dados serão analisados por meio de estatística inferencial e descritiva utilizando o software Graph Pad Prism versão 8.2 para Windows. Dentre os resultados esperados o trabalho se propõe a criar estratégias de acompanhamento e controle da COVID-19, otimizar a geração de evidências científicas e promover a prática baseada em evidência; além disso, se constituirá como ferramenta do SUS para o fortalecimento das estratégias de combate ao COVID-19.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário

LÊ-SE:

O objetivo geral da proposta é implementar e avaliar os efeitos de um programa de reabilitação para pacientes após infecção por COVID-19 no estado da Paraíba (PB), com foco maior na cidade de Campina Grande e cidades circunvizinhas.

Objetivos específicos

Objetivos secundários:

LÊ-SE:

Dentre os objetivos específicos, podemos destacar:

- Traçar o perfil epidemiológico e sócio-demográfico dos pacientes envolvidos na pesquisa;
- Avaliar propriedades do sistema respiratório: prova de função pulmonar e força muscular respiratória, com o intuito de averiguar a presença de sequelas nesse sistema;
- Avaliar capacidade máxima e submáxima de exercício;
- Avaliar Qualidade de vida;
- Avaliar a força de preensão manual;
- Avaliar a presença de sintomas de dores musculares e o estresse por meio de escalas específicas;
- Avaliar a aplicabilidade e uso da Plataforma eCOVID como instrumento para cadastro e

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA / UEPB - PRPGP



Continuação do Parecer: 4.392.470

rastreamento de casos de COVID-19;

- Implementar programa de Reabilitação Global nos pacientes que preencham os critérios de elegibilidade para entrarem no estudo;
- Avaliar a resposta do paciente nos seguintes âmbitos: funcionalidade global e sistema respiratório, capacidade submáxima de exercício e qualidade de vida após o tempo de reabilitação global determinado em avaliação inicial;
- Usar plano de análise estatística para associar variáveis e determinar os efeitos do programa nas variáveis já mencionadas acima.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Risco:

LÊ-SE:

Em relação aos riscos, ele pode ser considerado mínimo; pois, os processos de avaliação desse paciente não são invasivos e as ferramentas que serão incluídas no protocolo de reabilitação serão utilizadas na quantidade individualizada para cada paciente. Além disso, durante o protocolo de reabilitação o paciente receberá suporte ventilatório, se necessário, como oxigênio e ventilação não invasiva (VNI) e também serão monitorizadas as variáveis cardiovasculares como frequência cardíaca (FC) e pressão arterial (PA).

Benefícios:

LÊ-SE

Os maiores benefícios da presente proposta é a implementação de um programa de reabilitação direcionado a pacientes após a COVID-19. Por se tratar de uma doença nova, onde poucos são os achados relacionados aos sobreviventes da doença, é necessário a adoção de medidas que possam atender e acompanhar esses indivíduos após a alta hospitalar. Como em outras situações clínicas, a COVID-19 mostra-se como uma doença em potencial que pode causar a Síndrome Pós-Terapia Intensiva, e a ocorrência dos prejuízos decorrentes dessa síndrome podem causar danos individuais desde uma função física prejudicada até transtornos psicológicos. Em virtude disso, haverá a necessidade da utilização dos serviços de saúde e a implementação da presente proposta pode ser um passo para o acompanhamento desses pacientes que ainda necessitarão de acompanhamento após a alta hospitalar. Outros benefícios associados são: a geração de evidências científicas com condução de estudos clínicos que podem esclarecer pontos da COVID-19, principalmente no que se refere ao processo de reabilitação; benefício social por fornecer

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@uepb.edu.br

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida e por ter me permitido chegar até aqui, pois sem Ele nada disso estaria sendo possível. Ele é o meu redentor, e me sustentou durante todos esses anos.

À minha querida mãe, Lucicleide, exemplo de força e resiliência. Que muitas vezes abdicou de seus sonhos para que eu conseguisse realizar meus objetivos, sempre me incentivando a seguir pelo caminho dos estudos, lutando sempre para que eu conseguisse me formar. Agradeço por ser meu porto seguro, e meu combustível diário. Seu amor, cuidado, incentivo, além de suas orações me mantiveram nessa jornada, essa conquista é nossa.

Ao meu pai, Carlos, por sempre acreditar em mim e por todo seu amor e carinho, mesmo que de longe, seu apoio foi fundamental. A Deuzete, por todo apoio, incentivo e participação nessa trajetória.

À toda minha família, por sempre torcerem por mim e vibrarem com minhas conquistas. Em especial, aos meus avós José Claudino, Gerônimo e Francisca.

Ao meu noivo, Josué, que sempre esteve ao meu lado. Agradeço por todo amor, companheirismo e cuidado. Obrigada por ser o meu incentivador diário e me acompanhar em todos os momentos. Seu apoio e tranquilidade foram fundamentais em minha trajetória. Agradeço por tê-lo em minha vida!

À minha querida amiga de curso Jéssica, agradeço por toda amizade, companheirismo e apoio. Você tornou os dias mais leves e o caminho mais fácil, agradeço pela cumplicidade e ajuda durante todos esses anos. Sua amizade foi um grande presente de Deus que levarei para vida toda!

À minha prima e colega de curso Rafaella, agradeço por toda amizade e parceria durante esses anos. Obrigada por sempre participar dos momentos especiais em minha vida.

À minha querida orientadora, Alecsandra, exemplo de ser humano, e profissional incrível, minha inspiração de professora. Agradeço por todo carinho, incentivo e conhecimentos compartilhados durante esses anos. Sou grata por ter sido fundamental para meu crescimento e por sempre me acolher! Obrigada por tudo!

A todos, a minha gratidão, vocês foram fundamentais para essa conquista, Deus me permitiu concretizar esse sonho e colocou pessoas especiais na minha vida. Cheguei até aqui, mas não vim sozinha, sou grata pelo amor e apoio de cada um de vocês!