

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

IANKA DO AMARAL

FUNCIONALIDADE DE PACIENTES 12 MESES APÓS ALTA EM UNIDADES DE
TERAPIA INTENSIVA COVID-19 DE UM HOSPITAL ESCOLA NO SUL DO BRASIL

PONTA GROSSA

2023

IANKA DO AMARAL

FUNCIONALIDADE DE PACIENTES 12 MESES APÓS ALTA EM UNIDADES DE
TERAPIA INTENSIVA COVID-19 DE UM HOSPITAL ESCOLA NO SUL DO BRASIL

Dissertação apresentada para obtenção do título de
Mestre na Universidade Estadual de Ponta Grossa,
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde,
com ênfase em Atenção Interdisciplinar em Saúde.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Cristina Berger Fadel

PONTA GROSSA

2023

A485

Amaral, Ianka do

Funcionalidade de pacientes 12 meses após alta em Unidades de Terapia Intensiva COVID-19 de um hospital escola no sul do Brasil / Ianka do Amaral. Ponta Grossa, 2023.

67 f.

Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde - Área de Concentração: Atenção Interdisciplinar em Saúde), Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Orientador: Prof. Dr. Cristina Berger Fadel.

1. Covid-19. 2. Classificação internacional de funcionalidade, inc. 3. Unidade de Terapia Intensiva. I. Fadel, Cristina Berger. II. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Atenção Interdisciplinar em Saúde. III. T.

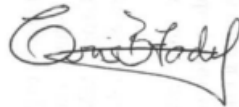
CDD: 614

IANKA DO AMARAL

FUNCIONALIDADE DE PACIENTES 12 MESES APÓS ALTA EM UNIDADES DE
TERAPIA INTENSIVA COVID-19 DE UM HOSPITAL ESCOLA NO SUL DO BRASIL

Dissertação apresentada para obtenção do título de mestre em Ciências da Saúde na
Universidade Estadual de Ponta Grossa, Área de Atenção Interdisciplinar em Saúde.

Ponta Grossa, 31 de maio de 2023.



Assinatura

Profa. Dra. Cristina Berger Fadel - Orientadora
Doutora em Odontologia Preventiva e Social
Universidade Estadual de Ponta Grossa



Assinatura

Tatiana Gaffuri da Silva
Doutora em Enfermagem
Universidade Federal da Fronteira Sul



Assinatura

Celso Bilynkievycz dos Santos
Doutor em Engenharia da Produção
Universidade Estadual de Ponta Grossa

Dedico a minha amada família Silvia, Claudinei, Isabela e ao meu esposo Cainã e sua família por toda a compreensão e amparo. À professora Cristina e meus colegas, pelo suporte e amizade.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me permitiu chegar até aqui. À professora Cristina, pela excelência profissional, contribuição de seus conhecimentos, idealização do trabalho, orientação com extrema dedicação, compreensão, paciência, zelo e amizade.

Ao professor Celso, pela análise de dados, contribuição de seus conhecimentos e paciência.

Ao Professor Celso e a professora Tatiana por aceitarem participar da banca e darem contribuições valiosas para o trabalho.

À minha amada família, por todo incentivo, dedicação e amor em toda minha trajetória acadêmica.

Ao meu esposo Cainã, pelo suporte emocional, incentivo e amor incondicional em todos os momentos.

À minha sogra Leovani e sogro Geraldo por não medirem esforços para me ajudar.

Ao meu amigo, Luiz Zander pela amizade todos esses anos e apoio.

Aos alunos de graduação do curso de odontologia Gabriela e Ana Paula e da residência em urgência e emergência Thayná, Hevelyn e Carolina, por participarem da coleta dos dados.

Ao Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais, que possibilitou que esta pesquisa ocorresse.

À Universidade Estadual de Ponta Grossa.

Aos sobreviventes, familiares e vítimas da COVID-19.

Aos colegas e professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a conclusão desta pesquisa.

*Entrega teu caminho ao Senhor; confia nele, e ele tudo fará.
(Salmos 37:5)*

RESUMO

Objetivo: Este trabalho tem como objetivo avaliar a funcionalidade de pacientes 12 meses após a alta hospitalar em unidades de terapia intensiva COVID-19. **Metodologia:** Pesquisa transversal analítica com dados sociodemográficos, clínicos, de autopercepção de saúde, bem como uso da escala de WHODAS 2.0. Foram entrevistados pacientes egressos de um hospital escola, baseando-se os critérios de inclusão em: Internamento em uma das cinco UTIs do hospital escola por COVID-19; período de internamento superior a 8 dias; alta hospitalar no mínimo 365 dias antes da coleta de dados; maiores de 18 anos. A análise das informações foi realizada pelo método de mineração de dados. **Resultados:** Foram elegíveis 32 indivíduos, sendo 25% incapacitados. Estes apresentaram baixa cognição, mobilidade, Autocuidado, limitação em atividades diárias, justificadas por parâmetros biológicos e clínicos. Ainda, 37% obesidade e polimedicação, 75% concentração comprometida e 50% desdobramentos neurológicos. O tempo de internamento e os recursos terapêuticos demandados neste período também foram associados à incapacidade observada. Foi verificado evidência estatística da inexistência de diferença da média de Autoavaliação em relação ao estado de Saúde Geral ($p=0,0501$) e existência de diferenças significativas entre os índices de Autocuidado dos grupos classificados pelo grau de incapacidade, evidenciando que o grupo incapacitado apresenta um pior indicador do domínio de avaliação de saúde e os testes também apontam diferenças estatísticas quanto ao índice de Autoavaliação do Estado de Saúde Geral dos grupos classificados pelo grau de incapacidade ($p= 0,0413$), já que a incapacidade apresenta moderada correlação inversa com Autoavaliação de Saúde Geral ($r=-0,6564$; $p= 0,00005$) e com Autocuidado ($r=-0.6493$; $p=0.00006$). **Considerações finais:** vírus da COVID-19, somado ao tempo de internação e fatores clínicos foi relacionado à incapacidade 12 meses após alta hospitalar, com forte presença de sintomas neurológicos. Foi verificado estatisticamente associação entre a Autoavaliação do Estado de Saúde Geral com o grau de incapacidade dos indivíduos e que a incapacidade apresenta moderada correlação inversa com a Autoavaliação de Saúde Geral e com o Autocuidado, por tanto, os pacientes que apresentam algum grau de incapacidade reconhecem sua medição de saúde como reduzida. Espera-se contribuir para a compreensão dos impactos em longo prazo da COVID-19, possibilitando melhor assistência e qualidade de vida aos pacientes acometidos pela doença.

Palavras-Chave: COVID-19. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Objective: This study aims to assess the functionality of patients 12 months after hospital discharge in COVID-19 intensive care units. **Methodology:** Cross-sectional analytical research with sociodemographic, clinical, self-perception of health data and the WHODAS 2.0 scale. Patients discharged from a university hospital were interviewed, and the inclusion criteria were based in: Admission by COVID-19 in one of the five ICUs of the university hospital; hospitalization time superior to 8 days; discharge preceding the data collection in at least 365 days; patients with age superior to 18 years old. The analysis of the data was carried through the data mining process. **Results:** 32 were found, 25% of which were deficient. These showed low cognition, mobility, self-care, limitation in daily activities, justified by biological and clinical parameters. Still, 75% of concentration and 50% of promotion of development% obesity and polymedication. The length of stay and the therapeutic resources demanded during this period were also associated with the observed disability. The statistics of the inexistence of difference in the average of self-assessment in relation to the general state of health ($p=0.0501$) and the existence of indices of differences between the groups of self-care classified by the degree of evidence of disability were verified, evidencing that the The Disabled group has the worst indicator of the degree of mastery of health and the tests show differences in the index of an automatic assessment of the degree of general health of the disability classification groups ($p= 0.041$) Assessment of health since the disadvantage presents by the degree of disability), Self-Assessment of General Health ($r=-0.6564$; $p=0.00005$) and with Self-Care ($r=-0.6493$; $p=0.00006$). **Final considerations:** -19, added to the length of stay and clinical factors, was related to disability, with a strong presence of symptoms after the hospital virus. It was statistically an automatic assessment of the health status of the patients, with the degree of disability of the individuals verified, which is statistically proven that the assessment of the general health status and with self-care, therefore, patients present a degree of disability their quality of life. life like. It is expected to contribute to the understanding of the impacts of COVID-19, improve the care and quality of life of patients affected by the disease.

Keywords: COVID-19. International Classification of Functioning. Disability and Health; Intensive Care Units.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Índice dos domínios de deficiência por cluster. Ponta Grossa, PR, Brasil, 2022.	26
Figura 2. Indicadores de deficiência da amostra referente aos domínios do WHODAS 2.0. Ponta Grossa, PR, Brasil, 2022.	27
Figura 3. Comparação dos índices de Autoavaliação de Autocuidado agrupados por grau de incapacidade. Ponta Grossa, PR, Brasil, 2022.....	29
Figura 4. Comparação dos índices de Autoavaliação do estado de Saúde Geral agrupados por grau de incapacidade. Ponta Grossa, PR, Brasil, 2022.	30

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Procedimentos Metodológicos do Processo de DCBD.	23
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Variáveis com capacidade de explicar a Incapacidade, identificadas através de técnicas de mineração de dados com redução de dimensionalidade. Ponta Grossa, PR, Brasil.	28
Tabela 2. Variáveis com capacidade de explicar a Autoavaliação de Saúde Geral em pacientes 12 meses após alta em UTI. Ponta Grossa, PR, Brasil, 2022.	31

LISTA DE SIGLAS

AD	Árvore da Decisão
AVDs	Atividades de Vida Diárias
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CFS	<i>Correlation-based Feature Selection</i>
COVID-19	Coronavírus
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes Mellitus
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
E-5D-VAS	Quality-of-Life Questionnaire: Adaptation to a Brazilian Population Sample
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
KDD	<i>Knowledge Discovery in Databases</i>
KS	<i>Kolmogorov –Smirnov</i>
PICS	Síndrome de Cuidados Pós-Intensivo
MIF	Índice de Independência Funcional
OMS	Organização Mundial da Saúde
SARS-CoV-2	Coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave
SF-36	<i>Short Form Health Survey</i>
SQL	<i>Structured Query Language</i>
SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
WHODAS 2.0	World Health Organization Disability Assessment Schedule

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	13
1.2 JUSTIFICATIVA.....	18
2 OBJETIVO	19
2.1 OBJETIVO GERAL	19
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	19
3 METODOLOGIA	20
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	20
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA	20
3.3 COLETA DE DADOS	21
3.4 ANÁLISE DOS DADOS	22
3.4.1. Variável dependente	22
3.4.2 Variáveis independentes	22
3.4.3 Análise de dados	22
3.5 ÉTICA DA PESQUISA	25
4 RESULTADOS	26
4.1 FATORES ASSOCIADOS À INCAPACIDADE DE PACIENTES 12 MESES APÓS ALTA EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA COVID-19.....	26
4.2 RELAÇÃO ENTRE INCAPACIDADE, AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE E FATORES ASSOCIADOS 12 MESES APÓS A ALTA EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA COVID-19	29
5 DISCUSSÃO	32
5.1 FATORES ASSOCIADOS À INCAPACIDADE DE PACIENTES 12 MESES APÓS ALTA EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA COVID-19.....	32
5.2 RELAÇÃO ENTRE INCAPACIDADE, AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE E FATORES ASSOCIADOS 12 MESES APÓS A ALTA EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA COVID-19	35
5.3 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	38
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
REFERÊNCIAS.....	40
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS	49
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	57
APÊNDICE C – PONTUAÇÃO DO WHODAS 2.0	59
ANEXO A - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA.....	61
ANEXO B – ARTIGO PUBLICADO.....	66

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A doença causada pelo novo Coronavírus (COVID-19) foi detectada no fim de 2019 e reúne milhões de casos em todos os continentes e milhares de mortes no Brasil (MACEDO *et al.*, 2021), gerando um panorama sem precedentes de pacientes críticos que necessitaram de tratamento em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) com risco de desenvolver danos de longo prazo (COTRIM JUNIOR, CABRAL, 2020).

Os primeiros registros da doença em humanos remontam de reportes recebidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) aos fins do ano de 2009, que postulam acerca de uma doença de etiologia desconhecida com localização em Wuhan, na China (BARBOSA *et al.*, 2020).

Observou-se que os primeiros casos de contaminação se deram através do contato dos indivíduos com um “mercado molhado”, ou seja, um local onde acontece, entre outras coisas, a comercialização de itens como carnes de procedências diversas em estado *in natura* (ŽIŽEK, 2020).

Os sintomas abrangiam uma variedade de quadros em maior e menor intensidade afetando funções sistêmicas diversas, mas que tinham em comum agravamentos respiratórios e vasculares. Constatou-se que o vírus responsável por esses quadros de infecção era o SARS-CoV-2, nunca anteriormente responsável por um caso registrado de infecção em humanos (BARBOSA *et al.*, 2020). Esse vírus faz parte de um grupo viral cuja estrutura é similar à de uma coroa, recebendo então o nome de coronavírus pelos pesquisadores da OMS na década de 1960, quando começou a ser estudado (ŽIŽEK, 2020).

Com a rápida expansão dos casos sem, até então, possibilidade de contenção, e ao redor do mundo, a Organização Mundial da Saúde anunciou, em março de 2020, estado de pandemia causada pelo agente etiológico SARS-CoV-2 (Coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Grave), caracterizado pela Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) (CHEN *et al.*, 2020; HANLON *et al.*, 2020). A grande quantidade de infectados estabeleceu sobrecarga no sistema de saúde, gerando maior demanda pelo número de internações em UTI e altas taxas de mortalidade (BUFFON *et al.*, 2022).

Com o espalhamento dos surtos da doença de maneira cada vez mais acelerada e sua transformação de epidemia e pandemia, foram observados impactos diferenciados da doença em cada região em que se observavam os casos, o que acabou por criar variações cada vez mais

perigosas da manifestação do vírus em seres humanos (FREITAS; NAPIMOGA; DONALISIO, 2020).

Como foi um evento sem precedentes nesse século, os Estados de todos os países foram pegos sem planos estratégicos de contenção, panorama piorado pela novidade representada pelo vírus, o que acabou por causar quase trezentos mil casos da doença em um período de três meses (FREITAS; NAPIMOGA; DONALISIO, 2020).

Este panorama só foi piorado pela vagarosidade com que os governos mundiais se puseram a par da situação, demorando para criar planos de contingência de acordo com as escassas informações disponíveis e, quando criados, esses planos muitas vezes acabaram por se provar insuficientes (TEM...,2020).

Parte da insuficiência dos planos governamentais deu-se pela falta de parceria entre governos ao redor do mundo que, muitas vezes buscando uma abordagem individualista, acabaram por focar em diferenças entre os países ao invés de buscar um esforço conjunto que fosse forte o suficiente para a contenção dos casos (MADAD *et al.*, 2021)

No entanto, a maior parte da culpa deve-se ao estado de histeria generalizado que acabou por se implantar tanto por parte de instituições governamentais, quando por parte da população em geral, criando um clima paranoico que contribuiu para piorar a crise nos âmbitos da saúde, da economia, e mesmo em aspectos básicos da sobrevivência humana (MADAD *et al.*, 2021).

A análise dos eventos que levaram ao rápido espalhamento de casos e mortes de coronavírus se torna ainda mais sombria se observadas pela ótica da Organização Mundial da Saúde (OMS), que não só já realizava a previsão de um evento como esse nos próximos anos e monitorava possíveis focos de início, mas também estabeleceu diretrizes bastante diretas que, se tivessem sido utilizadas da maneira correta, teriam por si só realizado um combate muito mais efetivo ao coronavírus do que o que acabou por se tornar realidade (WHO *et al.*, 2020).

O Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos também já havia elaborado um documento no ano de 2017 para uma resposta proporcional à gravidade de surtos de epidemia e pandemia, o Plano de Influenza Pandêmica (*Pandemic Influenza Plan*), ou PIP (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2017).

Este plano abrange medidas em áreas da sociedade civil e das instituições governamentais de forma diversa e uniforme, usando uma ferramenta de avaliação de risco bastante eficaz, o *Pandemic Severity Assessment Framework*, ou PSAF. Entretanto, por conta divergências políticas a resposta dos Estados Unidos à pandemia foi desastrosa, mesmo apesar

da preparação desta nação para cenários como este em anos anteriores (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2017).

Entretanto, ao longo da evolução da pandemia foram descobrindo-se e desenvolvendo-se novas e diversas medidas que pudessem refrear a transmissão de casos, uma das maiores responsáveis pelo rápido aumento de mortes (AQUINO *et al.*, 2020).

Dentre essas medidas, as mais efetivas se encontram na adoção de medidas de etiqueta respiratória em locais públicos, como o uso de máscaras, o incentivo à manutenção da higiene corporal, principalmente a higienização das mãos, a restrição de viagens e uso de transportes públicos, proibição de eventos e locais com concentração de pessoas, como escolas, universidades e shows (AQUINO *et al.*, 2020).

Além dessas medidas, foi imprescindível a promoção de medidas para o isolamento social e, nas épocas de maior gravidade, a instauração de um regime de quarentena, com proibição de circulação nas ruas salvo em casos de necessidade extrema, como a compra de alimentos e medicação e o deslocamento para hospitais em casos necessários (CASTRO, 2020).

No entanto, a validade e efetividade dessas medidas está diretamente relacionada ao reforço governamental destinado a elas, bem como a adesão da população na diversidade de seus contextos culturais e socioeconômicos (CASTRO, 2020).

Desta forma, o quadro da pandemia só foi piorado pela falta de medidas de proteção social, bem como políticas de suporte a demográficos que se encontrassem em situação de vulnerabilidade social, visto que a falta de garantia de sobrevivência a essas pessoas desempenhou um fator crucial na falta de adesão às medidas de segurança para a contenção da pandemia (OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA, 2020).

Este quadro, assim, se tornou ainda mais agravado em países em desenvolvimento como o Brasil, onde há uma imensidão de desigualdades socioeconômicas entre as regiões, das 66 milhões de pessoas em estado de pobreza, apenas 40% se encontrava com ocupação formal no momento da pandemia (OLIVEIRA; LUCAS; IQUIAPAZA, 2020).

Embora o Governo Federal tenha adotado algumas medidas para diminuição dos problemas econômicos causados pela pandemia, esses foram insuficientes, visto que seus critérios não atendiam à população em decorrência da alta dos preços causados pela inflação, desestimulando a população mais pobre a continuar em casa para evitar a transmissão do vírus (RIBEIRO-SILVA *et al.*, 2020).

Além disso, a irresponsabilidade do presidente em não somente ignorar as medidas da OMS, mas também em desincentivá-las e a minar a autoridade do Ministério da Saúde apenas

agravaram a crise política e econômica que já se encontrava no país, deixando a população mais vulnerável à exposição ao vírus (RIBEIRO-SILVA *et al.*, 2020).

A forma como a doença se espalhou, rapidamente e levando muitas vidas antes que se compreendesse mesmo a sua natureza, alterou brusca e radicalmente a maneira em que se dão as relações humanas e, conseqüentemente, a rotina dos profissionais de saúde (ŽIŽEK, 2020).

Conforme estudos recentes, a COVID-19 é uma doença de espectro clínico extenso e depende de diversos fatores, com predisposição a maior gravidade em pacientes com comorbidades (CARVAJAL *et al.*, 2020; FEITOZA *et al.*, 2020; MERCÊS, LIMA, VASCONCELLOS NETO, 2020). Em pesquisa realizada por Li *et al.* (2020), foi feita uma descrição clínico-epidemiológica dos primeiros 425 casos de COVID-19 na cidade chinesa de Wuhan, sendo a maioria do sexo masculino, com faixa etária média de 59 anos e maior morbimortalidade entre idosos e naqueles que possuíam algum tipo de comorbidade pré-existente.

Também no Brasil, estudos realizados em UTI evidenciaram que a faixa etária que apresentou maior índice de óbitos foi a de pessoas com 60 anos ou mais (71,5%) (OLIVEIRA *et al.*, 2021; BORGES *et al.*, 2022). A maioria dessas pessoas era do sexo masculino (BUFFON *et al.*, 2022) e apresentava comorbidades como obesidade, doenças cardiovasculares, hipertensão, doenças pulmonares, doença renal e diabetes, entre outras (DIAS *et al.*, 2020). Esses fatores estão em consonância com a tendência mundial dos fatores associados à gravidade da COVID-19. Eles intensificam os sintomas, contribuindo para um prognóstico pior e aumentando o risco de mortalidade pela doença (CARVAJAL *et al.*, 2022; KOLIFARHOOD *et al.*, 2020).

Os sintomas após a internação em UTI por COVID-19 podem ocorrer nos âmbitos físico, mental e cognitivo, impactando negativamente na qualidade de vida (FONTES *et al.*, 2022; ORSINI *et al.*, 2020; HUANG *et al.*, 2021), devido ao comprometimento do funcionamento do sistema respiratório (MANCUZO *et al.*, 2021) e do sistema gastrointestinal (ALMEIDA, CHEHTER, 2020), assim como do sistema hematopoiético, sistema cardiovascular (CASTELLA *et al.*, 2022) e sistema nervoso central (SILVA *et al.*, 2021). De forma clássica, há associação entre a internação e o desenvolvimento de doenças crônicas (PARIS *et al.*, 2021), aumento da mortalidade nos meses e anos subsequentes à alta hospitalar e maiores custos para os serviços de saúde (SILVA, LIMA, 2021).

Nesse cenário, a redução da funcionalidade é causada pela disfunção dos músculos do corpo e dos músculos respiratórios, resultando em menor tolerância ao exercício e mobilidade reduzida, o que compromete a realização das Atividades de Vida Diária (AVDs) e afeta tarefas

cotidianas como andar, tomar banho e vestir-se, restringindo assim a qualidade de vida desses pacientes (SILVA *et al.*, 2020).

Especificamente em relação às consequências a longo prazo em pacientes após a internação, embora ainda não sejam totalmente conhecidas, as evidências indicam que os resultados negativos tendem a ser significativos quando comparados aos fatores de risco comuns entre os pacientes que tiveram uma estadia mais curta em unidades de atendimento crítico (COTRIM JUNIOR, CABRAL, 2020; HUANG *et al.*, 2021; BORGES *et al.*, 2020).

A área médica possui uma síndrome bem caracterizada conhecida como Síndrome de Cuidado Pós-Intensivo (PICS), que é definida por um conjunto de alterações cognitivas, físicas (como fraqueza muscular e atrofia) e mentais que afetam a qualidade de vida do indivíduo após a alta hospitalar (HENAO-CASTAÑO *et al.*, 2021). Essa síndrome está frequentemente associada à duração da internação, presença de disfunção cerebral, respiratória e cardíaca aguda, bem como ao uso prolongado de antibioticoterapia (HENAO-CASTAÑO *et al.*, 2021; CÁRDENAS *et al.*, 2022).

Entretanto, observa-se que os pacientes que passaram pela infecção com COVID-19 normalmente apresentam sequelas funcionais mais pronunciadas, visto que a doença acaba, muitas vezes, por desencadear alterações sistêmicas e funcionais diversas. Essas sequelas não se restringem a pacientes de idade mais avançada nem tem relação direta com o condicionamento físico do paciente no período anterior à infecção. Contudo, observa-se que o tempo de internamento e a forma como o corpo do paciente reagiu à infecção se encontram mais ou menos relacionados à severidade das sequelas (SILVA *et al.*, 2020).

Quanto às sequelas, estas podem se manifestar sob diversas formas, de acordo com as alterações sistêmicas responsáveis pelo seu desenvolvimento. Elas podem ser divididas em três grupos principais que afetam diretamente a funcionalidade do paciente: Cardiovasculares, pulmonares e musculoesqueléticas (SIMAS *et al.*, 2021).

Dentre as mais comuns nessas categorias, podem ser citadas a redução da capacidade ventilatória e da hematose, que por sua vez culmina em um quadro de insuficiência respiratória, anomalias no fluxo sanguíneo e na cascata de coagulação e, por fim, distúrbios de ordem hipotônica e hipotrófica, bem como redução da densidade óssea (SIMAS *et al.*, 2021).

1.2 JUSTIFICATIVA

A partir deste contexto, observa-se a necessidade iminente de estudos que analisem, de maneira aprofundada, os impactos da internação prolongada em UTI por COVID-19 em relação aos aspectos funcionais e à Autoavaliação do Estado de Saúde Geral dos pacientes acometidos por ela.

Esses estudos são essenciais no desenvolvimento de terapias pós-tratamento adequadas a esses pacientes, levando em consideração suas necessidades físicas, mentais e cognitivas, assim como na análise dos impactos a curto e longo prazo decorrentes da infecção por COVID-19 e de internamentos por conta da doença.

Entretanto, por conta do caráter recente da doença e de formas para o seu manejo, bem como a sobrecarga nos serviços e trabalhadores da saúde decorrentes da pandemia, ainda há uma escassez de estudos que façam esse exame aprofundado das sequelas dos pacientes no mundo todo. No Brasil, essa escassez torna-se mais acentuada, ainda mais se observarmos estudos padronizados que façam as coletas de dados tendo, pelo menos como norte, a sistematização elaborada pela OMS para a avaliação de saúde e deficiência, o WHODAS 2.0.

Além dessa escassez, observa-se também que a maioria dos trabalhos publicados avaliou os pacientes apenas até seis meses após a internação pela doença, o que pode dificultar a interpretação das relações com a funcionalidade e a autopercepção de saúde. Faz-se necessária, portanto, a elaboração de estudos que façam uma observação a longo prazo, começando pelo período de pelo menos um ano, o que foi executado no presente estudo e deve haver continuidade para uma melhor compreensão desses aspectos da doença no corpo humano e na qualidade de vida dos pacientes posteriormente à infecção e período de internamento.

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a funcionalidade de pacientes 12 meses após a alta hospitalar em Unidades de Terapia Intensiva COVID-19.

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Avaliar fatores associados à incapacidade de pacientes 12 meses após a alta hospitalar em Unidades de Terapia Intensiva COVID-19.

Avaliar a relação da incapacidade com a Autoavaliação de saúde e fatores associados 12 meses após a alta em UTI COVID-19 de um Hospital Universitário no Sul do Brasil.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo transversal, analítico, de abordagem quantitativa, realizado por meio de amostragem não-probabilística de conveniência. Os dados primários e secundários foram coletados de pacientes das UTIs do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HURCG), Paraná, Brasil, hospital que se tornou referência na assistência ao COVID-19 na região.

O desenvolvimento do trabalho foi executado nas cinco UTIs do hospital, cada uma contando com 10 leitos por unidade.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O processo de coleta de dados foi feito utilizando-se evoluções e informações que constavam tanto da entrevista telefônica quanto do prontuário do paciente. A amostra da pesquisa foi composta por um total de 32 (100%) indivíduos egressos da UTI COVID-19 no período de março de 2020 a março de 2021.

Os critérios de inclusão foram pacientes que permaneceram internados na UTI do hospital devido à COVID-19, que receberam alta hospitalar pelo menos 365 dias antes da realização da entrevista, que eram maiores de 18 anos e que tiveram um tempo de internação superior a oito dias com base nos indicadores de média de permanência dos pacientes internados na UTI Geral no ano de 2019.

Esses critérios foram escolhidos através da necessidade de estudar o impacto das sequelas da infecção por COVID-19 a longo prazo, visto que a maioria dos estudos se deteve na análise desses impactos em um período de no máximo seis meses, considerado ainda limitado para algumas das sequelas apresentadas pela doença;

Os critérios de exclusão foram pacientes com incapacidade cognitiva, déficit auditivo não corrigido que impossibilitasse o entendimento das perguntas, impossibilidade de fala, alterações de funcionalidade anteriores ao internamento por COVID-19 e pacientes que não atenderam à ligação telefônica após três tentativas em dias e horários diferentes. Para o controle desses critérios, era feito o registro dos pacientes e das ligações dirigidas a eles em uma planilha do Excel.

3.3 COLETA DE DADOS

Os dados primários foram obtidos por meio de entrevista telefônica gravada no período de julho de 2021 a abril de 2022, respeitando-se o critério de inclusão dos 365 dias pós-alta. Essa entrevista foi realizada com o próprio paciente, utilizando um instrumento estruturado inédito contendo questões sociodemográficas, questões clínicas, e de autopercepção de saúde.

Além desse questionário inédito, também foi aplicada a escala WHODAS 2.0, versão de 12 itens, que foi traduzida e validada para a língua portuguesa no Brasil. A escala WHODAS segue o Manual da OMS para Avaliação de Saúde e Deficiência, o *WHO Disability Assessment Schedule* e já foi utilizada em diversos estudos no Brasil, se aplicando a variados cenários (MOREIRA *et al.*, 2015; SILVEIRA *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2013).

O World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0) é um instrumento genérico de avaliação desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) com o objetivo de fornecer um método padronizado para mensurar a saúde e a deficiência em contextos populacionais ou clínicos. O WHODAS 2.0, na sua versão de 12 itens, avalia as limitações de atividades e restrições de participação em seis domínios: cognição, mobilidade, Autocuidado, relações interpessoais, atividades de vida diária e participação.

Essa avaliação é realizada com base nos 30 dias anteriores à entrevista, utilizando uma escala de 5 pontos para todos os itens. Na escala, o valor 1 indica nenhuma dificuldade, enquanto o valor 5 indica dificuldade extrema ou incapacidade de realizar a atividade.

Entretanto, no contexto específico da COVID-19, a realização de estudos focado nesses aspectos sequelares se utilizando do WHODAS 2.0 ainda é escassa em todo o mundo. No panorama brasileiro, a escassez de estudos publicados fazendo essa análise é ainda maior, o que pode prejudicar a observação e notificação padronizada dessas sequelas, e, portanto, também prejudicar estudos futuros que possam se debruçar sobre esses aspectos levando em conta o contexto brasileiro.

Contudo, é importante ressaltar os estudos como os de Polo (QUALIDADE..., 2022), Pinto, de 2023 e Fontes *et al.*, de 2021, que nortearam sua análise das sequelas em pacientes de COVID-19 no Brasil através do Manual da OMS, auxiliando na sistematização das análises no Brasil e na confecção deste estudo.

Optou-se pelo uso do instrumento de 12 itens devido à coleta de dados ser realizada por entrevista telefônica e a maioria dos participantes ser de idade avançada. Desta forma, o tempo seria otimizado e garantiria uma maior atenção aos participantes durante as respostas.

As questões pertinentes ao contexto sociodemográfico foram elaboradas pela autora, bem como um outro instrumento que se ateve a questões clínicas com dados primários e secundários.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

3.4.1. Variável dependente

A variável dependente foi a funcionalidade do paciente, medida pela dificuldade apresentada nos domínios de análise do WHODAS 2.0, com a escala de resposta correspondente à escala Likert: nenhuma (1), leve (2), moderada (3), grave (4) e extrema (5).

3.4.2 Variáveis independentes

As variáveis consideradas independentes foram as sociodemográficas (sexo; idade; escolaridade; situação conjugal; arranjo familiar/social; ocupação; renda própria; renda familiar mensal), as clínicas (doenças crônicas, polifarmácia, depressão, tempo de internação, necessidade de ventilação mecânica, necessidade de pronação, parada cardiorrespiratória, necessidade de antibiótico, necessidade de anticoagulação plena) e a autopercepção de Saúde Geral.

3.4.3 Análise de dados

Para análise dos dados, foram utilizadas técnicas de Mineração de Dados de aprendizado supervisionado e não supervisionado, em um processo de *Knowledge Discovery in Databases* (KDD). Esse processo acaba por criar relações de interesse entre os dados, ajudando no processo de autenticação do conhecimento extraído através desses dados.

Os resultados esperados nesse tipo de mineração de dados são a extração de informações relevantes aos pesquisadores responsáveis pela tomada de decisões em relação a esses dados. No caso desse estudo, informações que sejam pertinentes ao desenvolvimento posterior de terapêuticas que atendam aos pacientes impactados por sequelas de COVID-19 no período pós-internamento.

Na fase de exploração dos dados, foram empregadas análises bivariadas por meio de testes paramétricos e não paramétricos de análise de variância. Na etapa de Mineração de Dados, foram utilizadas técnicas de descrição, como agrupamento, regras de associação e de classificação, por meio de algoritmos: K-means, Apriori e J48, respectivamente.

A análise de dados foi realizada percorrendo-se as etapas do Processo de Descoberta

de Conhecimento em Base de Dados (DCBD) ou *Knowledge Discovery from Databases* (KDD) (FAYYAD, 1998). Este processo se divide em três macro etapas: i) Pré-processamento de Mineração de Dados (MD); ii) Mineração de Dados; iii) Pós-processamento de Mineração de Dados (SANTOS, 2009; SANTOS *et al.*, 2018).

Parte das etapas iniciais da DCBD (quadro 1), que compõem o pré-processamento de MD - limpeza e enriquecimento de dados - foram realizadas através dos softwares: MS Excel e MS ACCESS enquanto as demais foram realizadas do ambiente do *Waikato Environment for Knowledge Analysis* (WEKA) (FRANK *et al.*, 2016), baseando-se nos estudos de Santos (2016).

Quadro 1. Procedimentos Metodológicos do Processo de DCBD.

Processo de DCBD		Procedimentos Metodológicos			
Macro Etapa	Etapa: Tarefa	Objetivos operacionais	Método: Técnica/Função/Algoritmo	Softwares	
Pré-processamento de MD	Limpeza de dados	Eliminar ruídos e padronizar os dados de entrada	Localização e Substituição	Bloco de Nota, Excel e Access	
	Enriquecimento dos dados	Criar Indicadores do WHODAS 2.0, novas classes e variáveis	Funções Matemática e Lógicas	Excel	
	Exploração dos dados	Conhecer os dados para definir e configurar algoritmos	Estatística descritiva de resumo: SQL Funções Estatísticas	Mann-Whitney Test Unpaired t test with Welch correction	Access, Excel, InStat-GraphPad Real Stats SPSS
		Aplicar testes paramétricos e não paramétricos de análise de variância para comparar a médias das variáveis.			
	Balanceamento dos dados	Equiparar os registros das classes minoritárias e as majoritárias das variáveis desfecho	SMOTE	Wrapper e CFS	WEKA
	Redução de dimensionalidade ou Seleção de Atributos	Identificar os fatores (variáveis independentes) relacionados ao atributo meta (variável dependente ou atributo classe ou variável desfecho)			
Mineração de Dados (MD)	MD: Descrição	Descrever a amostra e rotular grupos; Identificar relações de dependências entre variáveis.	N-Agrupamento: K-mens Regras de Associação: Apriori		
	MD: Classificação	Identificar preditores com maior ganho de informação, por meio de técnicas de árvore de decisão	Árvore de Decisão: J48		
Pós-processamento de MD	Aquisição de Conhecimento	Interpretar e avaliar modelos de regras de produção	Medidas de Interesse Subjetivas e Objetivas		

Fonte: Adaptado de Santos et al. (2018).

Para a formação dos agrupamentos, foi utilizado o método *Simple K-means*, com a definição de dois centroides baseados em suas características majoritárias. Isso resultou nos grupos "Incapacitado" e "Capacitado".

Para obter as variáveis capazes de explicar a Autoavaliação do Estado de Saúde Geral, foram utilizadas técnicas de redução de dimensionalidade, como o algoritmo *Wrapper* de

seleção de atributos direcionado ao algoritmo J48 e o algoritmo de seleção baseada em correlação: *Correlation-based Feature Selection* (CFS).

O primeiro método obtém um conjunto de dados relacionados às classes de uma determinada variável, direcionado para as características de um algoritmo específico. O algoritmo CFS, por sua vez, prioriza conjuntos de variáveis independentes, mas que se relacionam à incapacidade e com pouca correlação entre si, o que acaba por reduzir a colinearidade do conjunto de variáveis selecionadas para uso.

Ao longo do processo de Mineração de Dados, foi executada a redução da dimensionalidade pelo algoritmo CFS. Então, a partir das classes (baixo, médio e alto) e do índice sem balanceamento, foram obtidas as variáveis ($p < 0,05$) com capacidade de explicar a incapacidade e a Autoavaliação do Estado de Saúde Geral.

Nesse sentido, a classe representa a classificação dos intervalos do índice, considerados dados categóricos, divididos em baixo (valor $\leq 0,33$), médio (de $\geq 0,33$ até $\leq 0,66$) ou alto ($\geq 0,66$), enquanto o índice sem balanceamento das classes desfecho é um intervalo numérico de 0 a 1, sendo 1 o valor ideal.

Dessa forma, destaca-se que as variáveis que aparecem tanto na coluna classe quanto no índice são mais significativas para explicar a incapacidade e a Autoavaliação do Estado de Saúde Geral do que aquelas que aparecem em apenas uma situação.

A base de dados foi enriquecida com a adição de 20 novas variáveis correspondentes aos indicadores dos domínios do WHODAS 2.0. Para a análise dos dados das respostas, a escala de Likert contida no instrumento WHODAS 2.0 foi convertida em índices de Autoavaliação, com variação de 0,00 a 1,00, utilizando a seguinte equação: índice das questões = (Valor na escala de Likert - 1 / número de elementos na escala - 1). Além disso, foi utilizada a equação para inversão das escalas negativas, adotada no domínio de incapacidade antes da aplicação da média geométrica.

Na etapa macro de pré-processamento de Mineração de Dados, foram submetidos 32 registros correspondentes a 59 variáveis à etapa de limpeza. Essa etapa consiste principalmente na padronização de termos, eliminação ou correção de ruídos e tratamento de dados ausentes. Em seguida, foi realizada a exploração dos dados utilizando a Linguagem de Consulta Estruturada (SQL), aplicada à base de dados, e os resultados foram organizados em tabelas, gráficos e infográficos.

As regras de associação foram obtidas por meio do algoritmo Apriori, com o objetivo de encontrar relações de dependência entre 45 variáveis, sendo 17 categóricas e 28 booleanas (sim/não). No contexto do problema de classificação do KDD, as classes de desfecho foram

adotadas como variáveis dependentes. Para realizar essa tarefa, utilizou-se o algoritmo de Árvore de Decisão (AD) J.48, que foi treinado e testado pelo método de validação cruzada de 10 *folds* para criar os modelos de classificação.

Ao final, os modelos foram comparados em relação às características das variáveis de entrada e saída, sua complexidade e medidas de qualidade. A partir desses modelos, foram identificadas as variáveis que mais interferem no desfecho dos atributos metas.

Neste estudo, optou-se pelo uso da média geométrica, pois médias muito elevadas em várias dimensões ou médias muito baixas em uma única dimensão podem mascarar os resultados obtidos. Dessa forma, a média aritmética utilizada no WHODAS 2.0 poderia ser afetada por uma única dimensão, o que resultaria em alterações nas dimensões globais.

3.5 ÉTICA DA PESQUISA

Este trabalho seguiu as normas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, com o número de aprovação 4.735.765/2021 do Comitê de Ética em Pesquisa da Plataforma Brasil. O trabalho também foi elaborado a partir da concordância dos pacientes ao TCLE (Termo de Concordância Livre e Esclarecido) como critério do uso dos dados na pesquisa.

4 RESULTADOS

4.1 FATORES ASSOCIADOS À INCAPACIDADE DE PACIENTES 12 MESES APÓS ALTA EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA COVID-19

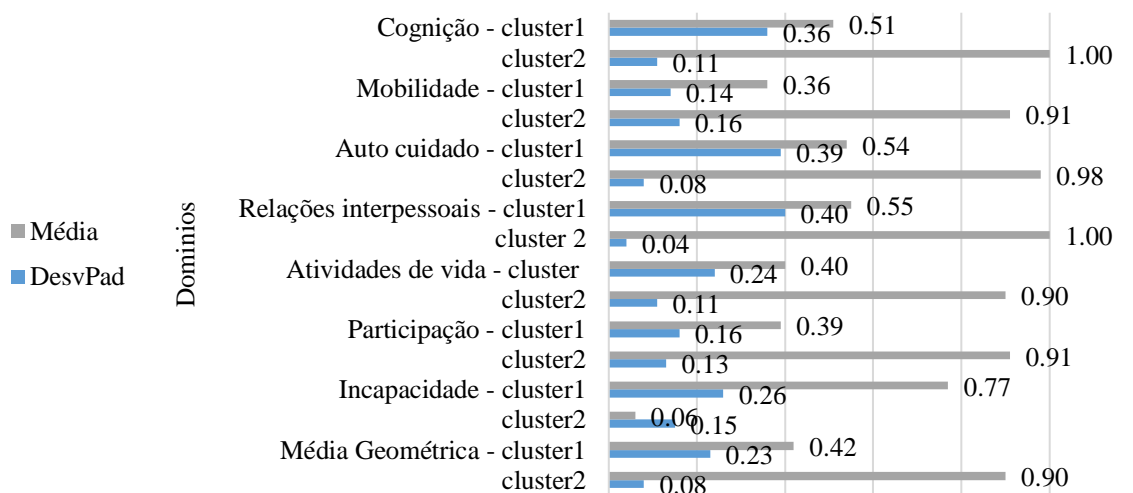
De um total de 93 pacientes elegíveis para a pesquisa, 35 dos entrevistados não responderam em três tentativas de contato, 9 faleceram no primeiro ano após a alta hospitalar, 13 tinham números de telefone incorretos ou inexistentes, e 4 recusaram participar da pesquisa.

Assim, um total de 32 (100%) indivíduos participaram deste estudo, dos quais 14 (43%) eram homens e 18 (56%) eram mulheres, com idade média de 57 anos. Após a análise dos dados, os indivíduos foram agrupados em dois grupos: 8 (25%) foram classificados como menos independentes (Incapacitados) e 24 (75%) como mais independentes (Capacitados).

No grupo menos independente, verificou-se que 4 (50%) indivíduos apresentaram baixa funcionalidade nos domínios de cognição, mobilidade, Autocuidado, atividades de vida e participação, enquanto o domínio de relações interpessoais foi classificado como baixo em 3 (37%) pacientes. Além disso, 6 (75%) dos indivíduos apresentaram um alto grau de incapacidade.

Dessa maneira, na figura 1 foram obtidas evidências estatísticas de diferenças significativas nas médias dos grupos em todos os domínios avaliados: cognição ($p=0,006$), mobilidade ($p<0,001$), autocuidado ($p=0,017$), relações interpessoais ($p=0,012$), atividades de vida ($p<0,001$), participação ($p<0,001$) e incapacidade ($p<0,000$). Além disso, também foi observada diferença significativa na média geométrica entre os grupos ($p=0,001$), o que evidencia que o grupo Incapacitado (cluster 1) apresenta os piores indicadores de deficiência.

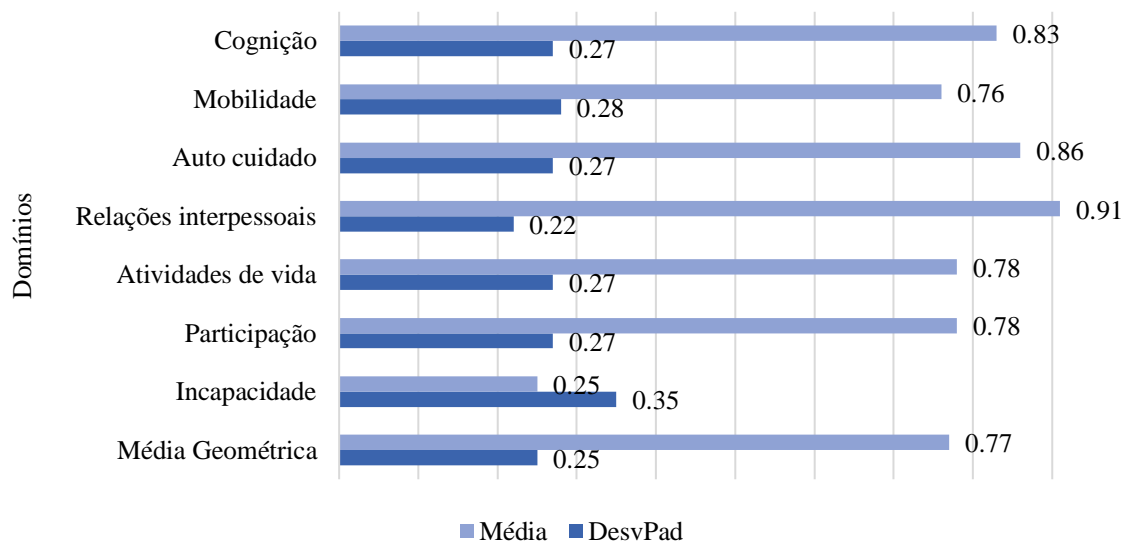
Figura 1. Índice dos domínios de deficiência por cluster. Ponta Grossa, PR, Brasil, 2022.



Fonte: Autoria própria

A Figura 2 apresenta os resultados dos protocolos do WHODAS 2.0, onde pode-se observar que a média geométrica dos indicadores de Deficiência é de 0,77 (\pm 0,25). Nota-se que as relações interpessoais apresentam o índice mais alto entre os indicadores, enquanto a incapacidade possui um índice baixo 0,25, (\pm 0,35), o que seria o ideal, pois indica um domínio negativo, inverso à capacidade.

Figura 2. Indicadores de deficiência da amostra referente aos domínios do WHODAS 2.0. Ponta Grossa, PR, Brasil, 2022.



Fonte: Autoria própria.

O perfil do grupo de indivíduos considerados Incapacitados foi o seguinte: 2 (25%) homens e 6 (75%) mulheres, com idade média de 68 anos. Dentre eles, 5 (62%) vivem de forma independente na comunidade e 3 (37%) requerem assistência, sendo que 4 (50%) são viúvos.

No perfil clínico do grupo incapacitado, observou-se que 3 (37%) indivíduos foram classificados com obesidade grau I e 3 com obesidade grau II (37%). A média de medicamentos de uso diário foi de 6 entre os indivíduos. Além disso, 6 (75%) dos entrevistados relataram alguma dificuldade para dormir e de concentração nos últimos 30 dias, enquanto 4 (50%) apresentaram sintomas depressivos, como tristeza, desânimo persistente e baixa autoestima nesse mesmo período.

Entre os fatores de internação associados à incapacidade, observou-se um tempo médio de 27 dias de internação hospitalar, sendo que a média de internação em UTI foi de 12 dias. Durante esse período, 7 (87%) dos pacientes fizeram uso de antibioticoterapia e 5 (62%) necessitaram de ventilação mecânica. Além disso, 6 (75%) não tiveram histórico de AVE (Acidente Vascular Encefálico) durante o internamento e 7 (87%) não necessitaram de Ressuscitação Cardiopulmonar.

Na tabela 1, estão listadas as variáveis capazes de explicar a incapacidade, e observa-se que as variáveis que aparecem tanto na coluna classe quanto no índice são mais significativas do que aquelas que aparecem em apenas uma situação. Através do processo de mineração de dados é possível observar uma correlação entre as variáveis e a incapacidade observada nos pacientes.

Tabela 1. Variáveis com capacidade de explicar a Incapacidade, identificadas através de técnicas de mineração de dados com redução de dimensionalidade. Ponta Grossa, PR, Brasil.

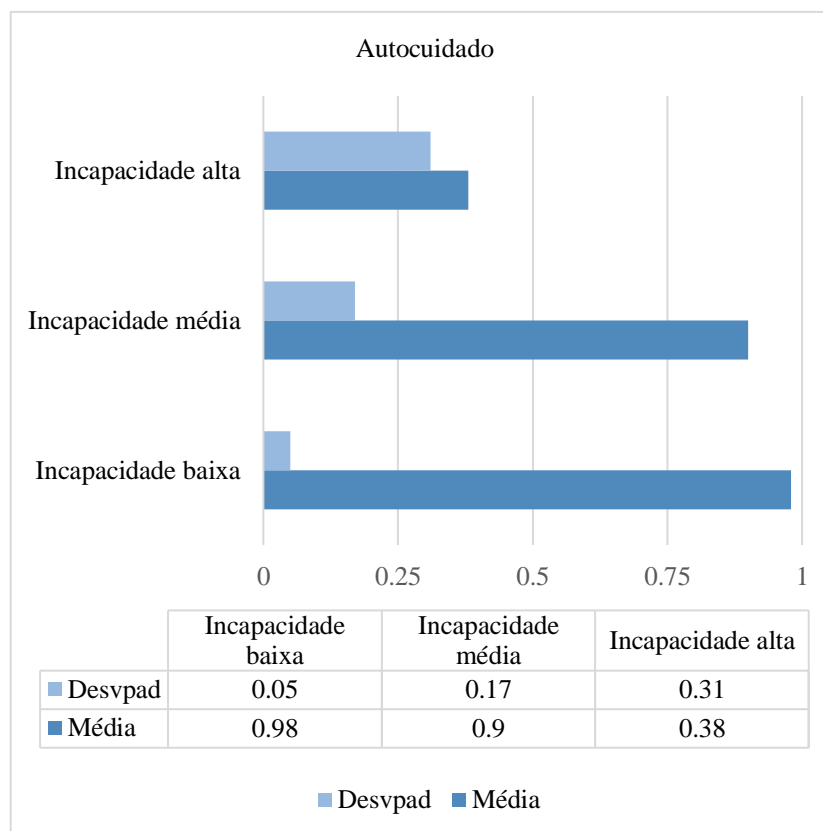
Atributo Meta	Graus de incapacidade observada nos pacientes de acordo com as variáveis observadas no processo de mineração de dados.	
	Classe	Índice
Variável Selecionada ($p < 0,05$)	(100%) – Idade (100%) - Apresentou alguma dificuldade para dormir nos últimos 30 dias (100%) - Quantos remédios o senhor toma por dia (97%) - Necessitou de ventilação mecânica (97%) – Índice de Massa Corporal (91%) - Condições em que vive no momento da entrevista (91%) - Apresenta algum sintoma depressivo como tristeza, desânimo persistente e baixa autoestima nos últimos 30 dias (91%) - AVE	(100%) - Condições em que vive no momento da entrevista (100%) - Necessitou de ventilação mecânica (97%) - Estado Civil (94%) - Quantos remédios o senhor toma por dia (91%) - Idade (91%) - AVE (88%) - Apresentou dificuldade de concentração nos últimos 30 dias (88%) - Apresenta algum sintoma depressivo como tristeza, desânimo persistente e baixa autoestima nos últimos 30 dias (81%) - Apresentava algum sintoma depressivo como tristeza, desânimo persistente e baixa autoestima antes da internação por COVID-19 (72%) - Necessitou de antibiótico

Fonte: Autoria própria.

4.2 RELAÇÃO ENTRE INCAPACIDADE, AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE E FATORES ASSOCIADOS 12 MESES APÓS A ALTA EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA COVID-19

A amostra de indivíduos Incapacitados foi reagrupada em três grupos (Figuras 3 e 4), classificados de acordo com o grau de incapacidade (alta, média e baixa), e comparados aos índices de Autoavaliação do Autocuidado e do estado de Saúde Geral.

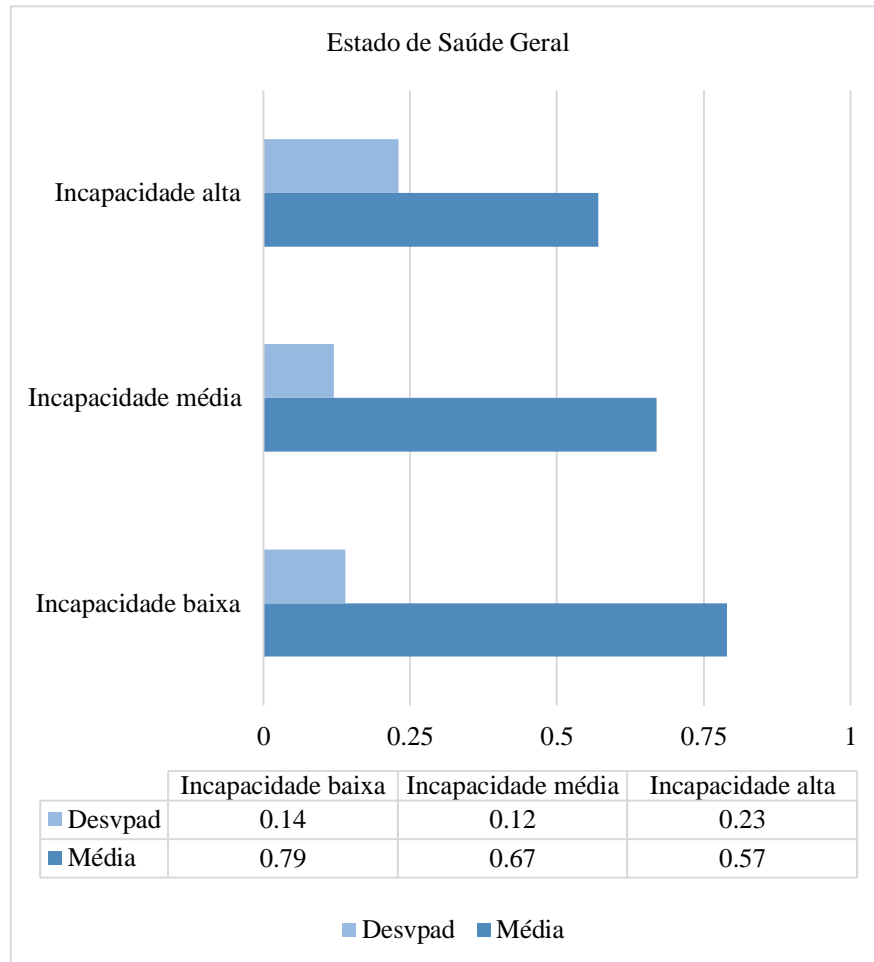
Figura 3. Comparação dos índices de Autoavaliação de Autocuidado agrupados por grau de incapacidade. Ponta Grossa, PR, Brasil, 2022.



Fonte: Autoria própria.

Os testes de *Kruskal-Wallis* e *Mann-Whitney* apontam diferenças estatísticas no índice de Autoavaliação do Estado de Saúde Geral entre os grupos classificados pelo grau de incapacidade ($p = 0,0413$). Além disso, a correlação de *Spearman* mostra que a incapacidade apresenta uma correlação inversa moderada com a Autoavaliação de Saúde Geral ($r = -0,6564$; $p = 0,00005$) e com o Autocuidado ($r = -0,6493$; $p = 0,00006$).

Figura 4. Comparação dos índices de Autoavaliação do estado de Saúde Geral agrupados por grau de incapacidade. Ponta Grossa, PR, Brasil, 2022.



Fonte: Autoria própria.

O *Unpaired t test with Welch correction* e o *Mann-Whitney Test*, respectivamente, apresentam evidência estatística da ausência de diferença na média da Autoavaliação em relação ao estado geral de saúde ($p=0,0501$) e da existência de diferenças significativas entre os índices de Autocuidado nos grupos classificados pelo grau de incapacidade.

Na Tabela 2, estão representadas as variáveis capazes de explicar a Autoavaliação do estado geral de saúde a partir da classe e do índice.

Tabela 2. Variáveis com capacidade de explicar a Autoavaliação de Saúde Geral em pacientes 12 meses após alta em UTI. Ponta Grossa, PR, Brasil, 2022.

Atributo Meta	Autoavaliação do Estado de Saúde Geral	
	Classe	Índice
Variável Seleccionada (p<0,05)	(100%) – Apresenta algum sintoma depressivo como tristeza, desânimo persistente e baixa autoestima nos últimos 30 dias? (100%) – Necessitou de ventilação mecânica durante o internamento por COVID-19? (97%) – Estado Civil (97%) - Necessitou de traqueostomia durante o internamento por COVID-19? (81%) - Doença no coração (69%) – Tomava alguma medicação antes da internação por COVID-19?	(100%) – Doença no coração (100%) - Tomava alguma medicação antes da internação por COVID-19? (100%) – Necessitou de ventilação mecânica durante o internamento por COVID-19? (100%) – Necessitou de traqueostomia durante o internamento por COVID-19? (94%) – Estado civil (94%) - Apresentava algum sintoma depressivo como tristeza, desânimo persistente e baixa autoestima nos últimos 30 dias?

Fonte: Autoria própria.

Em relação às características do estado civil, 4 (50%) indivíduos são viúvos, 3 (37%) são casados e 1 (12%) é divorciado. O perfil clínico do grupo Incapacitado mostrou que 3 (37%) indivíduos foram classificados como obesidade grau I e 3 (37%) como obesidade grau II. Além disso, 4 (50%) indivíduos relataram a presença de doença cardiovascular e usavam em média 6 medicamentos diariamente. Também foi observado que 4 (50%) apresentaram sintomas depressivos, como tristeza, desânimo persistente e baixa autoestima nos últimos 30 dias.

No que diz respeito aos fatores relacionados à internação e sua influência na Autoavaliação geral de saúde, foi verificado um tempo médio de internação hospitalar de 27 dias e 12 dias na UTI. Durante esse período, 5 pacientes (62%) necessitaram de ventilação mecânica e 1 (12%) precisou de traqueostomia.

5 DISCUSSÃO

5.1 FATORES ASSOCIADOS À INCAPACIDADE DE PACIENTES 12 MESES APÓS ALTA EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA COVID-19

Nos resultados da Tabela 1, encontram-se variáveis que têm capacidade de explicar a Incapacidade. Observa-se que as variáveis que aparecem tanto na coluna classe quanto na coluna índice são mais expressivas do que aquelas que aparecem em apenas uma única situação.

Portanto, a idade, uso de polifarmácia, condições em que vive no momento da entrevista, sintomas depressivos, uso de ventilação mecânica e derrame cerebral são mais significativas do que as demais.

Os resultados da seleção de atributos podem ser usados para identificar quais atributos são mais importantes e podem ser usados como entrada para construir modelos de aprendizado de máquinas mais eficientes e interpretáveis.

A seleção de atributos é uma técnica utilizada para identificar quais atributos (ou características) são mais relevantes para a tarefa de classificar ou regressão em um conjunto de dados.

O objetivo é reduzir a dimensionalidade dos dados, mantendo apenas os atributos mais informativos, o que pode levar a uma melhoria no desempenho do modelo e na interpretabilidade dos resultados.

Foram utilizados 10-fold cross-validation para avaliar o desempenho da seleção de atributos. Os resultados da seleção de atributos mostram quantas de vezes que cada atributo foi selecionado em cada conjunto de dados na validação cruzada.

Por exemplo:

100% A

90% B

Nesse exemplo, o atributo "A" foi selecionado em 100% das vezes (10 das 10 vezes), enquanto o atributo "B" foi selecionado em 90% das vezes (9 das 10 vezes). Isso significa que esses dois atributos foram considerados os mais relevantes pelo algoritmo de seleção de atributos.

Por outro lado, alguns atributos não foram selecionados em nenhuma das vezes, como o atributo "C" (0%) e "D" (0%).

Isso indica que esses atributos podem ter baixa afinidade para a tarefa de classificação ou regressão neste contexto específico.

Conforme trabalhos recentes, a faixa etária acima de 60 anos foi a mais afetada por internações por COVID-19, estando associada a um pior prognóstico e maior risco de morte devido ao processo de envelhecimento e à presença de comorbidades (FERREIRA *et al.*, 2020; AZEVEDO E SILVA, JARDIM, LOTUFO, 2021).

Dessa maneira, a faixa etária acima de 60 anos, juntamente com o aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como obesidade, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM), resulta na necessidade de tratamento farmacológico com múltiplos medicamentos, levando ao uso de quatro ou mais fármacos. Esse fenômeno é conhecido como polifarmácia e afeta a medição de saúde desses indivíduos (LOPES, SANTOS, TORMIN, 2022).

Nos resultados, foi evidenciado o uso de polifarmácia com 100% na classe e 94% no índice, o que reflete o quanto a faixa etária avançada e a presença de comorbidades contribuem para o uso de mais medicamentos ao longo da vida. Também foram obtidos os valores de 100% na classe e 91% no índice para a variável idade.

Quanto à presença de comorbidades nesses indivíduos, 41% tinham hipertensão arterial sistêmica (HAS), 29% tinham diabetes mellitus (DM), 37% apresentavam obesidade grau 1, 20% obesidade grau 2, 8% obesidade grau 3 e 20% sobrepeso (FERREIRA *et al.*, 2020).

Atualmente, sabe-se que o vírus SARS-CoV-2 atinge as células das ilhotas pancreáticas, estimulando e alterando a homeostase e o metabolismo da glicose, propiciando o início do DM em indivíduos com predisposição ou agravando o diabetes já existente (ANGHEBEM, REGO, PICHETH, 2020).

Em relação aos indivíduos que apresentam HAS, a maioria é composta por idosos e sedentários. Isso pode levar a uma confusão de dados, uma vez que estudos relatam que a HAS em si não está relacionada à COVID-19 (BARROS, MAZULLO FILHO, MENDES JÚNIOR, 2020).

No entanto, os casos mais graves da doença estão correlacionados com indivíduos obesos. O aumento da resposta inflamatória causada pela obesidade amplifica o estado hiperinflamatório da doença, aumentando o risco de morte e piorando o prognóstico (FERREIRA *et al.*, 2020).

Nesse sentido, os indivíduos que apresentam outras doenças críticas e foram diagnosticados com a forma grave da doença podem apresentar sintomas cognitivos, como perda de memória e alteração do nível de concentração, que são típicos da Síndrome de Cuidado

Pós-Intensivo (PICS). O déficit de concentração e memória pode persistir por um período de seis semanas ou mais em pacientes que foram internados devido ao SARS-CoV-2 (MACHADO *et al.*, 2022).

Nos resultados, obteve-se 91% na classe e 88% no índice quando questionados sobre a presença de sintomas depressivos, como tristeza, desânimo persistente e baixa autoestima nos 30 dias anteriores à entrevista telefônica.

Atualmente, a síndrome é caracterizada por sintomas considerados ainda inespecíficos, relacionados à perda de interesse em realizar atividades diárias que antes da enfermidade eram prazerosas, sentimentos de baixa autoestima, alterações do sono e dificuldade de concentração (PERES, 2020). As sequelas são proporcionais ao tempo de internamento, tendo um impacto tanto a curto quanto a longo prazo.

Dessa forma, foi observado após a alta hospitalar que 259 (28,8%) indivíduos idosos relataram ter pouco interesse em realizar suas atividades de vida; 297 (33,0%) sentiram-se deprimidos; 328 (36,5%) tiveram dificuldades para dormir; 134 (14,9%) sentiram-se mal consigo mesmos; 228 (25,3%) tiveram dificuldade para se concentrar (PEREIRA-ÁVILA *et al.*, 2021).

Foram avaliados os sintomas pós-alta de 120 pacientes, dos quais 34% apresentaram perda de memória, 28% tiveram dificuldade de concentração e 30,8% apresentaram distúrbios do sono (GARRIGUES *et al.*, 2020).

Verificou-se que indivíduos hospitalizados por quadros graves da doença apresentam sintomas persistentes a longo prazo (LIMA *et al.*, 2022), sendo que seis meses após a alta hospitalar, eles ainda apresentavam fraqueza muscular, dificuldades de sono, ansiedade ou depressão (HUANG *et al.*, 2021).

O "Brain Fog", termo utilizado para definir o conjunto de sintomas neurológicos, é caracterizado por dores de cabeça, perda de memória de curto prazo e confusão (OSTERGAARD, 2021).

Nos resultados, observamos que 97% dos pacientes da classe e 100% do índice necessitaram de ventilação mecânica. Nesse sentido, os pacientes que precisaram desse suporte têm maior associação com o surgimento de déficit cognitivo após a infecção por SARS-CoV-2, devido às complicações cerebrovasculares decorrentes da doença (JAYWANT *et al.*, 2021).

Problemas como hemorragia cerebral, Acidente Vascular Cerebral (AVC) e alteração da memória são quadros que ocorrem com certa frequência em outras patologias graves (MARSHALL, 2020). O quadro de AVC foi identificado tanto na classe quanto no índice com o valor de 91%, demonstrando ser uma variável fortemente associada à incapacidade.

5.2 RELAÇÃO ENTRE INCAPACIDADE, AUTOAVALIAÇÃO DE SAÚDE E FATORES ASSOCIADOS 12 MESES APÓS A ALTA EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA COVID-19

Nos resultados, verificou-se a inexistência de diferença na média de Autoavaliação em relação ao estado de Saúde Geral, mas foi observada uma diferença significativa nos índices de Autocuidado entre os grupos classificados pelo grau de incapacidade. Isso evidencia que o grupo Incapacitado apresenta um indicador inferior no domínio de avaliação de saúde.

Em relação, aos pacientes graves acometidos por COVID-19 após um mês de alta hospitalar, evidenciou-se sequelas significativas resultantes da doença e do tratamento intensivo na UTI (PITANA, 2021). No entanto, os entrevistados dessa pesquisa referiram estar melhor do que os resultados obtidos na avaliação de saúde e incapacidade, apontando que a Autoavaliação da qualidade de vida é superior ao que a avaliação objetiva, resultado da pesquisa que entrou em consonância com os observados por Fontes *et al.* (2022).

Conforme outro estudo, foi observado que a maioria dos sobreviventes da UTI (74%) classifica sua saúde como aceitável, mesmo com baixa qualidade de vida geral (KERCKHOFFS *et al.*,2019).

A literatura já evidência que pacientes sem complicações após a alta em UTI possuem um maior escore no índice de medida funcional (MIF) e no domínio de estado geral de saúde (SF-36), além de relatarem ter uma boa saúde. Esses pacientes também são submetidos à fisioterapia durante a internação e após a alta (WIETHAN, SOARES, SOUZA, 2017; KERCKHOFFS *et al.*,2019).

Dessa forma, a fisioterapia é considerada essencial, pois durante a fase hospitalar, contribui para que as perdas de funcionalidade e de qualidade de vida não sejam maiores, auxiliando no processo de recuperação após a alta (WIETHAN, SOARES, SOUZA, 2017).

No entanto, os pacientes identificam que estavam muito debilitados no internamento e que sobreviveram à forma grave da COVID-19, tendo uma percepção do estado de saúde atual com categorias mais elevadas de qualidade de vida (BIEHL, SESE, 2020).

Assim, a qualidade de vida real parece se mostrar mais coerente com a avaliação da incapacidade, a qual muitas vezes passa despercebida por sobreviventes da COVID-19 e por equipes de saúde. Uma possível explicação para essa descoberta pode estar relacionada à teoria do paradoxo da deficiência, caracterizada por pacientes que, mesmo após passarem por internação na UTI, relatam que sua qualidade de vida é boa, apesar das limitações físicas e funcionais resultantes da internação (BAIJU *et al.*,2017; HALL-CLARK *et al.*,2017).

Nos resultados do presente estudo, os testes também apontam diferenças estatísticas quanto ao índice de Autoavaliação do Estado de Saúde Geral dos grupos classificados pelo grau de incapacidade, sendo que a incapacidade apresenta moderada correlação inversa com Autoavaliação de Saúde Geral e com o Autocuidado.

Embora a natureza do trauma possa ser análoga em sobreviventes de UTI de todas as culturas e etnias, a posição sociocultural dos pacientes, a aceitação dos sintomas e as maneiras de enfrentamento podem variar em cada indivíduo (NGUYEN *et al.*, 2017). Além disso, a avaliação do paciente sobre as implicações de uma condição crônica em sua qualidade de vida difere entre as pessoas (ELDER-ROBINSON *et al.*, 2022).

O fenômeno do paradoxo da deficiência é descrito em pacientes que passaram e passam por traumas graves, cuja avaliação de sua qualidade de vida é considerada como boa ou excelente, indicando que a qualidade de vida retrata uma linha tênue entre a parte física e mental. Alguns pacientes tomam como convicção viver, em vez de apenas sobreviver, e vivenciam uma melhor qualidade de vida (KERCKHOFFS *et al.*, 2019). A chamada mudança de resposta refere-se à modificação no significado da Autoavaliação da qualidade de vida como resultado de transformações nos padrões internos (PUVILL *et al.*, 2016).

As mudanças comportamentais geradas pela pandemia e o impacto da internação hospitalar nos casos acometidos pela forma grave da doença repercutem de forma negativa no Autocuidado, afetando o bem-estar físico e mental desses indivíduos, como o desenvolvimento ou a piora da ansiedade e do estresse (MARQUES, TEIXEIRA, 2021).

Dessa forma, favorece o agravamento das doenças crônicas nesses indivíduos. Todavia, o apoio social, as questões espirituais, atividades de lazer e a prática de atividades físicas juntamente com o Autocuidado, são essenciais como ferramentas de intervenção para melhorar a qualidade de vida e bem-estar desses pacientes (VELASCO YÁNEZ *et al.*, 2021).

Nos resultados da Tabela 2, o estado civil, a presença de doenças cardiovasculares, o uso de medicação contínua, a necessidade de ventilação mecânica e traqueostomia durante o internamento por COVID-19 têm capacidade de explicar a Autoavaliação de Saúde Geral.

Entre os resultados destacados, o uso da ventilação mecânica durante o internamento por COVID-19 correspondeu a 100% na classe e índice, enquanto a traqueostomia apareceu com 97% na classe e 100% no índice, valores extremamente expressivos, já que ambos dos tratamentos são utilizados para o manejo da forma grave da COVID-19.

A presença desses procedimentos influencia diretamente no tempo médio de internação, diminuindo os dias de internamento hospitalar e melhorando o prognóstico da doença e da qualidade da assistência prestada. Esses fatores também influenciam

na Autoavaliação de saúde do paciente após alta hospitalar (VICENTE *et al.*, 2020; BUFFON *et al.*, 2022).

Nesse sentido, casos graves da COVID-19 e que necessitaram de ventilação mecânica durante o internamento têm maior chance de manifestações neurológicas durante o internamento e após a alta hospitalar. Essas alterações podem ocorrer devido ao comprometimento de diferentes órgãos pelo vírus SARS-CoV-2, que por vezes se manifesta em quadros clínicos inespecíficos, como infartos, complicações renais, hemorragias digestivas e acidentes vasculares cerebrais.

Atualmente, as ocorrências vasculares cerebrais, isquêmicas e/ou hemorrágicas estão sendo mencionadas em pacientes jovens com COVID-19, com preocupantes altas na prevalência (NASCIMENTO, 2022).

Em relação ao estado civil, o presente estudo alcançou 97% na classe e 94% no índice, apontando grande impacto na Autoavaliação do estado geral, sendo que a literatura apresenta que 86,9% desses indivíduos não vivem sozinhos após a alta hospitalar.

Além disso, dados recentes relevam a associação do impacto do isolamento social e dos laços socioafetivos, pois os indivíduos passam a apresentar sintomas depressivos, piora da ansiedade, medo, solidão e angústia, degradação da ordem psicológica e distúrbios de sono que podem prejudicar a saúde mental e impactar de forma negativa a curto e a longo prazo na qualidade de vida dessas pessoas após a alta hospitalar (OLIVEIRA *et al.*, 2022; MORAES *et al.*, 2021).

Desta forma, passa a se evidenciar que as relações socioafetivas influenciam diretamente no prognóstico e na autopercepção dos indivíduos no período após a alta hospitalar e que a presença da rede socioafetiva ajuda no enfrentamento dos problemas mentais desencadeados pela doença e pelo internamento (OLIVEIRA *et al.*, 2022; SANTOS *et al.*, 2022; MORAES *et al.*, 2021).

Nos resultados, a variável doença cardiovascular correspondeu a 81% na classe e 100% no índice, a literatura também evidencia que indivíduos com doenças cardiovasculares, como hipertensão arterial e doença arterial coronariana, possuem um pior prognóstico e um maior risco de morte nos casos de COVID-19 (CAVALCANTE *et al.*, 2021).

Nesse sentido, a faixa etária superior a 60 anos, juntamente com as alterações epidemiológicas relacionadas as doenças crônicas como Obesidade, HAS e DM desencadeiam tratamento farmacológico com diferentes fármacos, o que leva ao uso de quatro ou mais drogas, definido como polifarmácia e que tem grande impacto na qualidade de vida desses indivíduos (SANTOS *et al.*, 2021). Em relação à polifarmácia o presente estudo observou o valor de 69%

na classe e 100% no índice, impactando fortemente no desfecho da avaliação dos indivíduos da pesquisa.

5.3 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Como limitações do estudo, destacam-se possíveis vieses de memória devido ao tempo decorrido desde a alta hospitalar até a coleta de dados.

Além disso, é importante ressaltar que alguns critérios utilizados para avaliar a saúde e deficiência, como o uso da média geométrica, não são universalmente adotados, portanto, comparações com outros estudos devem ser feitas com cautela.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme o exposto, obtemos que o vírus SARS-CoV-2 juntamente com fatores associados aos dias de internamento em UTI, necessidade de ventilação mecânica e o uso de antibiótico, somado aos fatores clínicos epidemiológicos como presença de comorbidades e idade superior a 60 anos, acrescidos da dificuldade de concentração e alteração no padrão de sono após a alta hospitalar, estão relacionados à incapacidade em indivíduos 12 meses após a alta hospitalar em Unidade de Terapia Intensiva COVID-19, impactando na medição de saúde desses pacientes.

Conclui-se que há evidência estatística associando a Autoavaliação do Estado de Saúde Geral ao grau de incapacidade dos indivíduos, sendo que a incapacidade apresenta uma correlação inversa moderada com a Autoavaliação de Saúde Geral e com o Autocuidado. Portanto, os pacientes que possuem algum grau de incapacidade reconhecem sua qualidade de vida como reduzida. Também foi verificado que fatores como estado civil, presença de comorbidades, uso de polifarmácia, ventilação mecânica e traqueostomia têm impacto na Autoavaliação de saúde dos indivíduos após a alta hospitalar.

Este estudo estimula o desenvolvimento de novas pesquisas que abordem a internação prolongada em UTI por COVID, com o objetivo de conhecer novos recursos, técnicas e protocolos para melhorar e otimizar a funcionalidade de pacientes graves internados com COVID-19.

REFERÊNCIAS

- AGRAWAL, R.; SRIKANT, R. Fast algorithms for mining association rules in large databases. *In: VLDB CONFERENCE*, 20., 1994, Santiago, Chile. **Proceedings** [...] San Francisco, California, USA: Morgan Kaufmann Publishers Inc., 1994. p. 487-499. Disponível em: <https://www.vldb.org/conf/1994/P487.PDF>. Acesso em: 18 out. 2023.
- ALMEIDA, J. F. M. de; CHEHTER, E. Z. COVID-19 and the gastrointestinal tract: what do we already know? **Einstein**, São Paulo, v. 18, p. 1-14, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/jpWGqDsXZLsDBjFhY6nzV6r/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 set. 2021.
- ANGHEBEM, M. I.; REGO, F. G. M.; PICHETH, G. COVID-19 and Diabetes: two distinct pandemics and their relationship. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 2, p. 143-148, 2020. Disponível em: <https://www.rbac.org.br/artigos/covid-19-e-diabetes-relacao-entre-duas-pandemias-distintas>. Acesso em: 10 jan. 2022.
- ARTHUR, D.; VASSILVITSKII, S. K-means++ the advantages of careful seeding. *In: ANNUAL ACM-SIAM SYMPOSIUM ON DISCRETE ALGORITHMS*, 18., 2007, New Orleans, Louisiana, USA. **Proceedings** [...] Philadelphia, USA: Society for Industrial and Applied Mathematics. p. 1027-1035.
- AQUINO, E. M. L. *et al.* Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 25, p. 2423-2446, 2020.
- AZEVEDO E SILVA, G.; JARDIM, B. C.; LOTUFO, P. A. Mortalidade por COVID-19 padronizada por idade nas capitais das diferentes regiões do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S. l.], v. 37, n. 6, e00039221, 2021. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csp/2021.v37n6/e00039221/pt>. Acesso em: 02 dez. 2021.
- BARBOSA, D. J. *et al.* Fatores de estresse nos profissionais de enfermagem no combate à pandemia da COVID-19: síntese de evidências. **Comunicação em Ciências da Saúde**, [S. l.], v. 31, supl. 1, p. 31-47, 2020. Disponível em: <https://revistaccs.escs.edu.br/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude/article/view/651>. Acesso em: 18 out. 2023.
- BAIJU, R. M. *et al.* Oral health and quality of life: current concepts. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, [s. l.], v. 11, n. 6, p. ZE21-ZE26, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28764312/>. Acesso em: 17 abr. 2022.
- BARROS, G. M.; MAZULLO FILHO, J. B. R.; MENDES JÚNIOR, A. C. Considerações sobre a relação entre a hipertensão e o prognóstico da COVID-19. **Journal of Health & Biological Sciences**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 1-3, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/3250/1107>. Acesso em: 20 jan. 2022.
- BIEHL, M.; SESE, D. Post-intensive care syndrome and COVID-19-Implications post pandemic. **Cleveland Clinic Journal of Medicine**, Cleveland, Ohio, USA, ago. 2020. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/32759175>. Acesso em: 10 jun. 2022.

BORGES, M. A. S. B. *et al.* Impact of COVID-19 on different subgroups of patients admitted to a tertiary hospital, in 2020. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, [S. l.], v. 26, supl. 1, p. 31-32, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867021002634>. Acesso em: 22 out. 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**, [S. l.], v. 75, supl. 1, e20210119, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/4ZZNyTTN5DZcjmBPqCrTX7Q/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 jun. 2022.

BUFFON, V. R. *et al.* Mortalidade em pacientes admitidos por Covid-19 na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Geral de Caxias do Sul. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, [S. l.], v. 26, supl. 1, 101804, jan. 2022. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1413867021002737?token=9A7555C0B318E3B1457D427F358787F67313AA8D521ED59AA3CDDA1EF83A9747BE2D7D63B522DCE2FF94D4A5F7D1B877&originRegion=us-east-1&originCreation=20221028191252>. Acesso em: 18 jun. 2022.

CÁRDENAS, C. R. *et al.* Chronic care for patients with post-COVID-19 syndrome after discharge from an intensive care unit. **Revista Panamericana de Salud Pública**, [S. l.], v. 46, p. 1-6, abr. 2022. Disponível: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55943>. Acesso em: 18 out. 2023.

CASCELLA, M. *et al.* Features, evaluation, and treatment of coronavirus (COVID-19). **StatPearls**, Treasure Island, Florida, USA, jan. 2021. Última atualização: 18 ago. 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/>. Acesso em: 18 out. 2023.

CASTRO, J. A. de. Proteção social em tempos de Covid-19. **Saúde em debate**, [S. l.], v. 44, spe. 4, p. 88-99, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042020E405>. Acesso em: 19 out. 2023.

CARVAJAL, D. L. M. *et al.* Perfil clínico epidemiológico e desfechos da primeira onda de Covid-19 em Anápolis, Goiás. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, [S. l.], v. 26, supl. 1, 102048, jan. 2022. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1413867021005171?token=3E6E85B91C5F1B80D8E49AD053B90C428D5C14CBE97B721BD18E0114EC721570BC12D990FE0695D976AB9F44741D46E2&originRegion=us-east-1&originCreation=20221028192841>. Acesso em: 28 jul. 2022.

CAVALCANTE, I. S. *et al.* Implicações de doenças cardiovasculares na evolução de prognóstico em pacientes com covid-19. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S. l.], v. 13, n. 1, e5292, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/5292/3770>. Acesso em: 12 ago. 2022.

SILVA, C. M. da *et al.* Evidências científicas sobre Fisioterapia e funcionalidade em pacientes com COVID-19 Adulto e Pediátrico. **Journal of Human Growth and Development**, [S. l.], v. 30, n. 1, p. 148-155, 2020. Disponível em:

<https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/jhgd/article/view/10086/8051>. Acesso em: 01 out. 2022.

OLIVEIRA, G. S. de *et al.* Sintomas depressivos e fatores relacionados em idosos na pandemia da Covid-19: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 18852-18863, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/45301>. Acesso em: 12 out. 2022.

COTRIM JUNIOR, D. F.; 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**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 3, e300317, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/JjDgLZrckLz6LWQb5MKNGTB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05 set. 2021.

DIAS, S. A. *et al.* Perfil da mecânica pulmonar de pacientes com diagnóstico de infecção pelo SARS-CoV-2 admitidos e ventilados mecanicamente em unidade de terapia intensiva de um hospital do interior da Amazônia Legal. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 14, e501011422418, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22418/19827>. Acesso em: 13 out. 2022.

ELDER-ROBINSON, E. *et al.* Quality of life in the first year of cancer diagnosis among aboriginal and non-aboriginal people living in regional and remote areas of Australia. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S. l.], v. 19, n. 1, artigo 330, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35010591/>. Acesso em: 2 abr. 2022.

FARIA, I. M. *et al.* Sintomas Respiratórios de pacientes pós-COVID 19 no estado do Paraná. **Revista Integrar**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 1-7, 2023. Disponível em: <https://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/integrar/article/view/3642>. Acesso em: 19 out. 2023.

FAYYAD, U. M. Diving into databases: SQL is helpless in the face of massive, accumulating data stores. **Database Programming and Design**, [S. l.], v. 11, p. 24-31, mar. 1998.

FEITOZA, T. M. O. *et al.* Comorbidades e Covid-19. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 711-723, 2020. Disponível em: <https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/800>. Acesso em: 10 out. 2022.

FERREIRA, A. D. S. *et al.* Perfil sociodemográfico dos pacientes confirmados para Covid-19 residentes no Espírito Santo, Brasil. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 216-223, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/76179/42600>. Acesso em: 20 nov. 2021.

FONTES, L. C. S. F. *et al.* The impact of severe COVID-19 on health-related quality of life and disability: an early follow-up perspective. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [S. l.], v. 34, n. 1, p. 141-146, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbti/a/pCzcbtTHRG8FxN9vCQGcXjP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 set. 2021.

FRANK, E.; HALL, M. A.; WITTEN, I. H. **Data mining**: practical machine learning tools and techniques. 4. ed. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2016.

FREITAS, A. R. R; NAPIMOGA, M; DONALISIO, M. R. Análise da gravidade da pandemia de Covid-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S. l.], v. 29, n. 2, e2020119, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200008>. Acesso em: 19 out. 2023.

GARRIGUES, E. *et al.* Síntomas persistentes posteriores al alta y calidad de vida relacionada con la salud después de la hospitalización por COVID-19. **Journal of Infection**, [S. l.], v. 81, n. 6, p. e4-e6, dez. 2020. Disponível em: [https://www.journalofinfection.com/article/S0163-4453\(20\)30562-4/fulltext](https://www.journalofinfection.com/article/S0163-4453(20)30562-4/fulltext). Acesso em: 28 fev. 2022.

HALL-CLARK, B. N. *et al.* Ethnoracial differences in PTSD symptoms and trauma-related cognitions in treatment-seeking active duty military personnel for PTSD. **Psychological trauma: theory, research, practice, and policy**, [S. l.], v. 9, n. 6, p. 741-745, 2017. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2017-00522-001>. Acesso em: 5 out. 2022.

HALL, M. A. **Correlation-based feature selection for machine learning**. 1999. Tese (Computer Science) — The University of Waikato, Hamilton, New Zealand, 1999. Disponível em: <https://www.cs.waikato.ac.nz/~mhall/thesis.pdf>. Acesso em: 19 out. 2023.

HENAO-CASTAÑO, Á. M. *et al.* Características del síndrome post cuidado intensivo: revisión de alcance. **Investigación en Enfermería, Imagen y Desarrollo**, [S. l.], v. 23, 2021. Disponível em: [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/IE/23%20\(2021\)/145268026015/](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/IE/23%20(2021)/145268026015/). Acesso em: 5 nov. 2021.

HUANG, C. *et al.* 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. **Lancet**, [S. l.], v. 397, p. 220-232, 16 jan. 2021. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2932656-8>. Acesso em: 15 set. 2021.

JAYWANT, A. *et al.* Frequency and profile of objective cognitive deficits in hospitalized patients recovering from COVID-19. **Neuropsychopharmacology**, [S. l.], v. 46, p. 2235-2240, 2021. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41386-021-00978-8>. Acesso em: 20 mar. 2022.

KERCKHOFFS, M. C. *et al.* Determinants of self-reported unacceptable outcome of intensive care treatment 1 year after discharge. **Intensive care medicine**, [S. l.], v. 45, p. 806-814, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00134-019-05583-4.pdf>. Acesso em: 16 set. 2022.

KOHAVI, R.; JOHN, G. H. Wrappers for feature subset selection. **Artificial Intelligence**, [S. l.], v. 97, n. 1-2, p. 273-324, 1997. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000437029700043X>. Acesso em: 19 out. 2023.

LI, L. Q. *et al.* COVID-19 patients' clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis. **Journal of medical virology**, [S. l.], v. 92, n. 6, p. 577-583, jun. 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.25757>. Acesso em: 21 jun. 2022.

LIMA, I. N. *et al.* Perda de memória associada à infecção viral por SARS-CoV-2: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 4, e49011427609, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27609/24125>. Acesso em: 03 mar. 2022.

LOPES, J. C. V.; SANTOS, L. F, TORMIN, C. V. The risks of polypharmacy in the health of the elderly: a literature review. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 1-7, 2022. Disponível em: <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/36>. Acesso em: 15 dez. 2021.

MACEDO, B. R. *et al.* Implementation of Tele-ICU during the COVID-19 pandemic. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, [S. l.], v. 47, n. 2, e20200545, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/bKGMwNL3CnY6SXmdkJknkBy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 set. 2021.

MACHADO, M. L. G. *et al.* Post-intensive care syndrome in contemporaneity: physical therapeutic contributions. **Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia**, [S. l.], v. 9, n. 19, e091910, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/361535896_SINDROME_POS-CUIDADOS_INTENSIVOS_NA_CONTEMPORANEIDADE_CONTRIBUICOES_FISIOTERAPEUTICAS_POST-INTENSIVE_CARE_SYNDROME_IN_CONTEMPORANEITY_PHYSICAL_THERAPEUTIC_CONTRIBUTIONS. Acesso em: 12 fev. 2022.

MADAD, S. *et al.* Ready or not, patients will present: improving urban pandemic preparedness. **Disaster Medicine and Public Health Preparedness**, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 267-270, jun. 2021. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/disaster-medicine-and-public-health-preparedness/article/ready-or-not-patients-will-present-improving-urban-pandemic-preparedness/44AAA1BF906A7108735712846B5CFDD0>. Acesso em: 19 out. 2023.

MANCUZO, E. V. *et al.* Lung function of patients hospitalized with COVID-19 at 45 days after hospital discharge: first report of a prospective multicenter study in Brazil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, [S. l.], v. 47, n. 6, e20210162, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/zqdZPHpqHFJYKKB3ntnHwLM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2021.

MARQUES, J.; TEIXEIRA, M. Autoavaliação da saúde de idosos em contexto de pandemia- estudo de caso. In: PINHEIRO, J. (coord.). **Olhares sobre o envelhecimento: estudos interdisciplinares**. Ilha da Madeira, Portugal: Centro de Desenvolvimento Académico, Universidade da Madeira, 2021. p. 81-89. v. 1. Disponível em: <https://digituma.uma.pt/bitstream/10400.13/3519/1/Autoavalia%20da%20sa%20de%20idosos%20em%20contexto%20.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2022.

MARSHALL, M. How COVID-19 can damage the brain. **Nature**, United Kingdom, v. 585, p. 342-343, 17 set. 2020. Disponível em: <https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-020-02599-5/d41586-020-02599-5.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2022.

MERCÊS, S. O. das; LIMA, F. L. O.; VASCONCELLOS NETO, J. R. T. de. Associação da COVID-19 com: idade e comorbidades médicas. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 10, e1299108285, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8285/7478>. Acesso em: 12 set. 2022.

MORAES FILHO, I. M. de *et al.* Fatores sociodemográficos e emocionais associados à tolerância nas relações de amizade na pandemia pela covid-19. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, RS, v. 11, e2, p. 1-17, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/53180/html>. Acesso em: 15 dez. 2021.

MOREIRA, A. *et al.* Tradução e validação para português do WHODAS 2.0 -12 itens em pessoas com 55 ou mais anos. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, [S. l.], v. 33, n. 2, p. 179-182, jul./dez. 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0870902515000358?via%3Dihub>. Acesso em: 19 out. 2023.

NASCIMENTO, O. J. M. Complicações neurológicas associadas ao SARS-CoV-2 (COVID-19) no Brasil: organização do grupo NEUROCOVID-RIO e achados preliminares. **Revista Brasileira de Neurologia**, [S. l.], v. 56, n. 2, p. 5-9, 2020. Disponível em: <http://neuro.org.br/site/wp-content/uploads/2020/07/RBN562-1-Complica%C3%A7%C3%B5es-neurol%C3%B3gicas-associadas-ao-SARS-CoV-2-COVID-19-no-Brasil-Organiza%C3%A7%C3%A3o-do-grupo-NEUROCOVID-RIO-e-achados-preliminares.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2022.

NGUYEN, H. A. *et al.* The association between depression, perceived health status, and quality of life among individuals with chronic kidney disease: an analysis of the national health and nutrition examination survey 2011-2012. **Nephron**, [S. l.], v. 136, n. 2, p. 127-135, 02 mar. 2017. Disponível em: <https://www.karger.com/Article/Abstract/455750>. Acesso em: 13 mar. 2022.

OLIVEIRA, A. C. de; LUCAS, T. C.; IQUIAPAZA, R. A. O que a pandemia da COVID-19 tem nos ensinado sobre adoção de medidas de precaução? **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S. l.], v. 29, e20200106, 2020. Seção Especial COVID-19. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/cgMnvhg95jVqV5QnnzfZwSQ/?lang=pt#>. Acesso em: 19 out. 2023.

OLIVEIRA, B. C. *et al.* Perfil epidemiológico e clínico de pacientes com Covid-19 em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital público de Teresina-PI. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 14, e563101422053, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22053/19899>. Acesso em: 11 abr. 2022.

ORSINI, M. *et al.* Reabilitação de pacientes sobreviventes ao COVID-19: o próximo desafio. **Fisioterapia Brasil**, [S. l.], v. 21, n. 4, p. 334-335, 2020. Disponível em: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/4318>. Acesso em: 19 out. 2023.

OSTERGAARD, L. SARS CoV-2 related microvascular damage and symptoms during and after COVID-19: Consequences of capillary transit-time changes, tissue hypoxia and inflammation. **Physiological reports**, [S. l.], v. 9, n. 3, e14726, fev. 2021. Disponível em: <https://physoc.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.14814/phy2.14726>. Acesso em: 10 mar. 2022.

PARIS, M. C. *et al.* Epidemiologia, complicações e fatores associados à doença crítica crônica em pacientes hospitalizados por trauma em unidade de terapia intensiva. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, [S. l.], v. 25, n. 2, p. 125-131, 2021. Disponível em: <https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/saude/article/view/8138>. Acesso em: 10 out. 2021.

PEREIRA-ÁVILA, F. M. V. *et al.* Factors associated with symptoms of depression among older adults during the covid-19 pandemic. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S. l.], v. 30, e20200380, 2021. Seção Especial COVID-19. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/4y7pZxLbhnwk5sDnczhrMf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 fev. 2022.

PERES, A. C. Dias que nunca terminam: sintomas persistentes relacionados à Síndrome Pós-Covid surpreendem pacientes e pesquisadores. **Radis**, [S. l.], n. 219, p. 26-31, nov. 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/45018/DiasNuncaTerminam.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Acesso: 25 fev. 2021.

PINTO, S. V. de O. **Sintomatologia depressiva, autopercepção de saúde e incapacidade em idosos durante a pandemia por COVID-19: um estudo transversal**. 2023. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia e Funcionalidade) — Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/72183/7/2023_dis_svopinto.pdf. Acesso em: 19 out. 2023.

PITANA, H. K. **Influência da crioterapia na espasticidade, força e funcionalidade da mão plégica de pacientes pós acidente vascular cerebral**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) — Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2021. Disponível em: <https://www.univates.br/bdu/items/3a0d0c8a-af2d-4a1c-8520-17c99cf2abcd/full>. Acesso em: 19 out. 2023.

PUVILL, T. *et al.* Impact of physical and mental health on life satisfaction in old age: a population based observational study. **BMC Geriatrics**, [S. l.], v. 16, 194, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12877-016-0365-4.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2022.

QUALIDADE de vida e funcionalidade de indivíduos hospitalizados por COVID-19: um estudo longitudinal. Autora: Laura Polo. Araranguá: Departamento de Ciências da Saúde Fisioterapia, Universidade Federal de Santa Catarina, 2022. Resumo + 1 vídeo. *In*: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2022, Araranguá. **Repositório Institucional UFSC**, Florianópolis: UFSC, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/238992>. Acesso em: 19 out. 2023.

QUINLAN, R. **C4.5: programs for machine learning**. San Mateo, California, USA: Morgan Kaufmann Publishers, 1993.

RIBEIRO-SILVA, R. de C. *et al.* Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 25, n. 9, p. 3421-3430, set. 2020. Disponível em: <https://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/implicacoes-da-pandemia-covid19-para-a-seguranca-alimentar-e-nutricional-no-brasil/17648?id=17648&id17648&id17648>. Acesso em: 19 out. 2023.

SANTOS, C. B. dos *et al.* Aquisição de conhecimento implícito de indicadores de qualidade de vida. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, Ponta Grossa, v. 1, n. 1, p. 33-57, jan./jun. 2009. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/368/433>. Acesso em: 19 out. 2023.

SANTOS, C. B. dos *et al.* Qualidade de vida: interpretação da sintaxe do SPSS para análise de dados do WHOQOL-100. **Revista de Salud Pública**, [S. l.], v. 11, n. 5, p. 836-841, out. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v11n5/v11n5a17.pdf>. Acesso em: 19 out. 2023.

SANTOS, C. B. dos *et al.* Previsão do Índice de Desenvolvimento Humano e da expectativa de vida nos países da América Latina por meio de técnicas de mineração de dados. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 3745-3756, nov. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Dwfy8HrzXhNMqd4SHZsxtS/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 out. 2023.

SANTOS, G. R. dos *et al.* Atenção farmacêutica ao idoso na polifarmácia. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 7, n. 5, p. 709-723, 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1230/559>. Acesso em: 22 out. 2022.

SANTOS, R. M. S. *et al.* Tempo de tela, sintomas depressivos e sono: o ensino superior remoto na Covid-19. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S. l.], v. 15, n. 2, e9686, 2022. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/9686/5824>. Acesso em: 11 jun. 2022.

SILVA, C. *et al.* Adaptação e validação do WHODAS 2.0 em utentes com dor musculoesquelética. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 752-758, ago. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/TgDqkvGgtPPLL84FLx37xcj/?lang=pt#>. Acesso em: 19 out. 2023.

SILVA, G. F. S. *et al.* COVID-19 e suas manifestações no sistema nervoso. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S. l.], v. 13, n. 5, e7151-e7151, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7151/4585>. Acesso em: 05 out. 2021.

SILVA, H. P. da; LIMA, L. D. de. Política, economia e saúde: lições da COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, [S. l.], v. 37, n. 9, e00200221, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/XSWpJgtfk9nWLPxFgXPgJRz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 out. 2021.

SILVEIRA, C. *et al.* Adaptação transcultural da Escala de Avaliação de Incapacidades da Organização Mundial de Saúde (WHODAS 2.0) para o Português. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 59, p. 234-240, jun. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/3zmVRSkXsBcvd96JfkZ6cgw/?lang=pt>. Acesso em: 19 out. 2023.

SIMAS, J. M. M. *et al.* Alterações funcionais, repercussões sistêmicas e as intervenções fisioterapêuticas em pacientes acometidos pela COVID-19: funcionalidade na COVID-19. **Revista Fisioterapia & Saúde Funcional**, Fortaleza, v. 8, n. 1, p. 1-17, dez. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/63548>. Acesso em: 19 out. 2023.

TEM alguma dúvida sobre coronavírus? Canal Fiocruz Brasília. Brasília: Fiocruz, 17 mar. 2020. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/video/tem-alguma-duvida-sobre-coronavirus>. Acesso em: 19 out. 2023.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **Pandemic influenza plan 2017 update**. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services, dez. 2017. Disponível em: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/pdf/pan-flu-report-2017v2.pdf>. Acesso em: 19 out. 2023.

ÜSTÜN, T. B. *et al.* (ed.). **Measuring health and disability**: manual for WHO disability assessment schedule WHODAS 2.0. Genebra, Suíça: World Health Organization, 2010.

VELASCO YÁNEZ, J. R. *et al.* Autocuidado por Covid-19 del adulto mayor en la Confraternidad Lupita Nolivios, Ecuador 2020. **Boletín de Malariología y Salud Ambiental**, [S. l.], v. LXI, n. 1, p. 112-123, jan./mar. 2021. Disponível em: <http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/view/238/292>. Acesso: 27 set. 2022.

VICENTE, A. de O. *et al.* COVID-19 e traqueostomia. **Ulakes Journal of Medicine**, [S. l.], v. 1, p. 151-147, 2020. Disponível em: <http://189.112.117.16/index.php/ulakes/article/view/264/253>. Acesso em: 16 jun. 2022.

WIETHAN, J. R. V.; SOARES, J. C.; SOUZA, J. A. Avaliação da funcionalidade e medição de saúde em pacientes críticos: série de casos. **Acta Fisiátrica**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 7-12, mar. 2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/144576>. Acesso em: 19 out. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic**. Genebra, Suíça, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso em: 19 out. 2023.

ŽIŽEK, S. **Pandemia**: Covid-19 e a reinvenção do comunismo. São Paulo: Boitempo, 2020.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS

QUESTÕES SOCIODEMOGRÁFICAS

Data da entrevista: _____ Nome do entrevistador _____

1. Sexo: () Feminino 1 () Masculino 2

2- Qual sua idade? _____ anos

3- Quantos anos no total você passou estudando em escola, faculdade ou universidade?
_____ anos

4- Condição em que vive no momento da entrevista (marque apenas uma alternativa)

() Independente na comunidade (1) (por exemplo, vivendo sozinho, com família ou amigos na comunidade)

() Vive com assistência (2) (por exemplo, vivendo na comunidade, mas recebendo assistência regular e profissional com pelo menos algumas atividades diárias como fazer compras, banhar-se ou preparar refeições).

() Hospitalizado/institucionalizado (3) (por exemplo, morando em um ambiente supervisionado 24 horas como casas de repouso, hospital ou centro de reabilitação).

5- Qual é o seu estado civil atual?

() Nunca se casou 1

() Atualmente casado(a) 2

() Separado(a) 3

() Divorciado(a) 4

() Viúvo(a) 5

() Mora junto / união estável 6

6- Qual opção descreve melhor a situação da sua principal atividade de trabalho?

() Trabalho remunerado 1

() Autônomo(a) 2

() Trabalho não remunerado 3

() Estudante 4

() Dona de casa 5

() Aposentado(a) 6

- Desempregado(a) (por problemas de saúde) 7
- Desempregado(a) (outras razões) 8
- Outros 9 (especifique)_____

7- O senhor (a) possui renda própria?

- Sim 1
- Não 2

8- Qual a renda mensal da sua família?

- quatro salários mínimos ou mais 1
- > três salários mínimos 2
- > dois salários mínimos 3
- > um salário mínimo 4
- até um salário mínimo 5

QUESTÕES CLÍNICAS E DE AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE

DADOS PRIMÁRIOS

Por favor, responda sim ou não para a presença das seguintes doenças:

1. Hipertensão arterial Sim Não
2. Diabetes mellitus Sim Não
3. Doença nas articulações ou ossos Sim Não
4. Doença no coração Sim Não
5. Derrame Cerebral Sim Não
6. Outra(s) Doença(s) Sim Não
7. Qual sua Altura: Qual seu peso: Calcular IMC:

8. Quantos tipos de remédios o(a) senhor(a) toma por dia?.....

9. O senhor tomava algum remédio antes da internação por COVID?
 Sim. Quantos? Não

10. O senhor (a) apresenta algum sintoma depressivo como tristeza, desânimo persistente e baixa autoestima?
 Sim Não

11. O senhor já apresentava sintoma depressivo como tristeza, desânimo persistente e baixa autoestima antes da internação por COVID?
 Sim Não

12. O senhor (a) praticava alguma atividade física antes da internação por COVID?
 Sim Não

13. O senhor (a) praticou alguma atividade física nos últimos 30 dias?
 Sim Não

14. O senhor considerava sua alimentação saudável antes da internação por COVID?
 Sim Não

15. O senhor (a) considera sua alimentação saudável nos últimos 30 dias?
() Sim () Não
16. O senhor (a) apresentava alguma dificuldade para dormir antes da internação por COVID?
() Sim () Não
17. O senhor apresentou alguma dificuldade para dormir nos últimos 30 dias?
() Sim () Não
18. O senhor (a) apresenta perda de memória recente após a internação por COVID?
() Sim () Não
19. O senhor (a) apresenta dificuldade de concentração após a internação por COVID?
() Sim () Não
20. O senhor (a) apresentou alguma dificuldade para higienizar/limpar a sua boca (dentes, prótese ou gengiva) após a internação por COVID?
() Sim () Não
21. O senhor (a) sentiu ter ficado menos motivado para higienizar/limpar a sua boca (dentes, prótese ou gengiva) após a internação por COVID?
() Sim () Não
22. Como o(a) Senhor(a) classificaria seu estado de Saúde Geral?
() Muito bom (1)
() Bom (2)
() Regular (3)
() Ruim (4)
() Muito ruim (5)
23. Como o(a) Senhor(a) classificaria seu estado de saúde bucal?

- () Muito bom (1)
- () Bom (2)
- () Regular (3)
- () Ruim (4)
- () Muito ruim (5)

DADOS SECUNDÁRIOS

- Necessitou de pronação () Sim () Não
- Necessitou de hemodiálise () Sim () Não
- Necessitou de ventilação mecânica () Sim () Não
- Necessitou de traqueostomia () Sim () Não
- Necessitou de RCP () Sim () Não
- Necessitou de antibiótico () Sim () Não
- Necessitou de anticoagulação plena () Sim () Não
- Sofreu lesão por pressão () Sim () Não
- Dias de internação hospitalar: _____
- Dias de internação em UTI: _____

FORMULÁRIO WHODAS 2.0 - Versão de 12 itens

Nos últimos 30 dias, quanta dificuldade você teve em:						
S1	<u>Ficar em pé por longos períodos como 30 minutos?</u>	Nenhum a	Leve	Moderad a	Grav e	Extrema ou não consegue fazer
S2	Cuidar das suas <u>responsabilidades domésticas?</u>	Nenhum a	Leve	Moderad a	Grav e	Extrema ou não consegue fazer
S3	<u>Aprender uma nova tarefa</u> , por exemplo, como chegar a um lugar desconhecido?	Nenhum a	Leve	Moderad a	Grav e	Extrema ou não consegue fazer
S4	Quanta dificuldade você teve ao <u>participar em atividades comunitárias</u> (por exemplo, festividades, atividades religiosas ou outra atividade) do Mesmo modo que qualquer outra pessoa?	Nenhum a	Leve	Moderad a	Grav e	Extrema ou não consegue fazer
S5	Quanto você tem sido <u>emocionalmente afetado</u> por seus problemas de saúde?	Nenhum a	Leve	Moderad a	Grav e	Extrema ou não consegue fazer

Nos últimos 30 dias, quanta dificuldade você teve em:						
S6	<u>Concentrar-se para fazer alguma coisa durante dez minutos?</u>	Nenhum a	Leve	Moderad a	Grav e	Extrema ou não consegue fazer
S7	<u>Andar por longas distâncias</u> como por 1 quilômetro.	Nenhum a	Leve	Moderad a	Grav e	Extrema ou não consegue fazer
S8	<u>Lavar seu corpo inteiro?</u>	Nenhum a	Leve	Moderad a	Grav e	Extrema ou não consegue fazer

S9	<u>Vestir-se?</u>	Nenhum a	Leve	Moderad a	Grav e	Extrema ou não consegue fazer
S10	<u>Lidar com pessoas que você não conhece?</u>	Nenhum a	Leve	Moderad a	Grav e	Extrema ou não consegue

						fazer
S11	<u>Manter uma amizade?</u>	Nenhum a	Leve	Moderad a	Grav e	Extrema ou não consegue fazer
S12	Seu dia-a-dia no <u>trabalho?</u>	Nenhum a	Leve	Moderad a	Grav e	Extrema ou não consegue fazer

H1	Em geral, nos últimos 30 dias, <u>por quantos dias</u> essas dificuldades estiveram presentes?	Anote o número de dias
H2	Nos últimos 30 dias, por quantos dias você esteve <u>completamente incapaz</u> de executar suas atividades usuais ou de trabalho por causa da sua condição de saúde?	Anote o número de dias
H3	Nos últimos 30 dias, sem contar os dias que você esteve totalmente incapaz, por quantos dias você <u>diminuiu</u> ou <u>reduziu</u> suas atividades usuais ou de trabalho por causa de alguma condição de saúde?	Anote o número de dias

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa **‘Funcionalidade de pacientes egressos das Unidades de Terapia Intensiva (UTI) COVID-19 do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HURCG)’**, que tem como objetivo principal investigar se houve algum impacto do tempo que você ficou internado no hospital devido ao coronavírus sobre a sua saúde e medição de saúde. A sua participação é muito importante, pois ajudará no entendimento dessa doença nova por parte de profissionais da saúde, garantindo a melhoria da qualidade dos serviços de saúde prestados nesse hospital. Você não precisará se identificar em nenhum momento da pesquisa.

Para a obtenção dessas informações, você deve responder a um questionário estruturado com perguntas claras e objetivas, por ligação telefônica. Você terá total liberdade para utilizar o tempo que achar necessário para as suas respostas e ainda, se recusar a participar de todos os assuntos que serão abordados. Em caso de dúvida ou dificuldade para a interpretação das questões, o pesquisador poderá auxiliá-lo(a) refazendo as perguntas para o total entendimento. Enfatizo que a sua participação **não** é obrigatória, que você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar e que poderá se recusar a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento, sem precisar se justificar. Quanto da publicação dos resultados, os participantes da pesquisa não serão identificados, em hipótese alguma.

Os pesquisadores estão à disposição para esclarecer qualquer dúvida, diretamente ou pelo telefone (42-998194837), ou no Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (telefone 3219-8888).

Este documento é apresentado em duas vias.

Prof^a Dr.^a Cristina Berger Fadel

Coordenadora da pesquisa

APÊNDICE C – PONTUAÇÃO DO WHODAS 2.0

O método mais complexo de pontuação se chama pontuação baseada na “teoria-item resposta” (IRT em inglês); leva em conta níveis múltiplos de dificuldade para cada item do WHODAS 2.0. Esse tipo de pontuação do WHODAS 2.0 permite análises mais refinadas que aproveitam todas as informações das categorias de resposta para a análise comparativa entre populações ou subpopulações. Esse método usa codificação para cada resposta de item como “nenhum”, “leve”, “moderada”, “grave” e “extrema” separadamente e depois usa um computador para determinar o resumo da pontuação por atribuição de pesos separadamente para os itens e para os níveis de severidade (USTUN *et al.*, 2010). Basicamente, a pontuação tem 3 etapas:

- Etapa 1 – Soma das pontuações de itens recodificadas dentro de cada domínio
- Etapa 2 – Soma de todas as pontuações dos seis domínios
- Etapa 3 – Conversão do resumo de pontuação em uma métrica variando de 0 a 100 (onde 0 = nenhuma deficiência; 100 = deficiência completa (USTUN *et al.*, 2010).

A Tabela abaixo mostra as pontuações resumidas e percentis populacionais para a pontuação da versão resumida do WHODAS 2.0 baseada no IRT. A figura mostra que um indivíduo com uma pontuação de 17 (eixo-x: pontuação do WHODAS 2.0 baseada no IRT) corresponderia ao 90º percentil (eixo-y: percentil populacional) (USTUN *et al.*, 2010).

Somatório da pontuação	Percentil da população
0.0	50,00
2.8	63,2
5.6	73,3
8.3	78,1
11.1	82,0
13.9	86,5
16.7	89,6
19.4	92,4
22.2	93,0
25.0	93,8
27.8	94,7
30.6	94,9
41.7	97,2
58.3	99,7
100.0	100,0

Normas populacionais podem ser usadas de várias maneiras. Elas proporcionam valores que podem ser usados para comparar grupos diferentes entre si, como aqueles com diagnóstico de problemas físicos com aqueles com problemas de saúde mental (USTUN *et al.*, 2010).

ANEXO A - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
PONTA GROSSA - UEPG



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Funcionalidade de pacientes egressos das Unidades de Terapia Intensiva (UTI) COVID-19 do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HURCG)

Pesquisador: Cristina Berger Fadel

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 47261621.6.0000.0105

Instituição Proponente: Universidade Estadual de Ponta Grossa

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.735.765

Apresentação do Projeto:

Projeto de Pesquisa:

Funcionalidade de pacientes egressos das Unidades de Terapia Intensiva (UTI) COVID-19 do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HURCG). Trata-se de um estudo transversal e analítico, com abordagem quantitativa, desenvolvido a partir de dados primários e secundários de pacientes do HURCG.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

GERAL: Investigar aspectos da funcionalidade de pacientes egressos das Unidades de Terapia Intensiva (UTI) COVID-19 do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HURCG).

Objetivo Secundário:

ESPECÍFICOS: 1 - Pesquisar aspectos clínicos, sociodemográficos e a funcionalidade dos pacientes egressos. 2 - Analisar as relações entre funcionalidade e aspectos clínicos dos pacientes egressos, envolvendo a presença de doenças crônicas, multimorbidade, polifarmácia, depressão, Escore Unificado para Priorização em Unidades de Terapia Intensiva - EUP-UTI, tempo de

Endereço: Av. Gen. Carlos Cavalcanti, nº 4748. UEPG, Campus Uvaranas, Bloco da Reitoria, sala 22
Bairro: Uvaranas **CEP:** 84.030-900
UF: PR **Município:** PONTA GROSSA
Telefone: (42)3220-3282 **E-mail:** propespsecretaria@uepg.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
PONTA GROSSA - UEPG



Continuação do Parecer: 4.735.765

internação, necessidade de ventilação mecânica, necessidade de pronação, parada cardiorrespiratória, necessidade de antibiótico, necessidade de anticoagulação plena.3 - Analisar as relações entre funcionalidade e aspectos sociodemográficos dos pacientes egressos, envolvendo sexo, idade, escolaridade, situação conjugal, arranjo familiar/social, ocupação e renda.4 - Analisar as relações entre funcionalidade e autopercepção de saúde (geral e bucal) dos pacientes egressos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos considerados são mínimos e incluem desconforto ao responder algumas das perguntas e revelação da identidade do participante. Para minimizar o risco de identificação do participante, este não será identificado em artigos e relatórios resultantes da pesquisa e seu nome em planilhas de análises será convertido em códigos, Sendo de conhecimento apenas dos pesquisadores que farão as entrevistas.

Considera-se ainda que as entrevistas serão por via telefônica, sem contato direto entre pesquisadores e entrevistados, evitando dessa forma transmissão de quaisquer patologias (pandêmicas ou não).

Por se tratar de aplicação de questionário estruturado, não se espera danos físicos ou psicológicos aos participantes da pesquisa. Não serão realizadas recomendações de saúde aos participantes da pesquisa e serão respondidas pelos pesquisadores somente eventuais perguntas relacionadas diretamente ao conteúdo desta pesquisa.

Benefícios:

Espera-se que a pesquisa possa trazer substrato para a elucidação de questões amplas relacionadas aos possíveis impactos da pandemia da

COVID-19 sobre as variáveis investigadas, assim como discutir sobre os desafios que envolvem a pós-alta hospitalar e a qualidade de vida de

pacientes egressos da Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo transversal e analítico, com abordagem quantitativa, desenvolvido a partir

Endereço: Av. Gen. Carlos Cavalcanti, nº 4748. UEPG, Campus Uvaranas, Bloco da Reitoria, sala 22
Bairro: Uvaranas **CEP:** 84.030-900
UF: PR **Município:** PONTA GROSSA
Telefone: (42)3220-3282 **E-mail:** propespsecretaria@uepg.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
PONTA GROSSA - UEPG



Continuação do Parecer: 4.735.765

de dados primários e secundários de pacientes do HURCG. Busca-se nesse estudo investigar aspectos da funcionalidade de pacientes egressos das Unidades de Terapia Intensiva (UTI) COVID-19 do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HURCG). Serão aplicados questionários aos pacientes que tiveram alta hospitalar após internação em terapia intensiva por Covid grave. Dados secundários também serão coletados de prontuários. Os resultados serão analisados descritivamente por meio de frequência absoluta e relativa. Para testar a associação entre a variável dependente "grau de funcionalidade" e as variáveis independentes serão utilizadas análise bivariada pelo teste qui-quadrado e análise de regressão logística. Os dados serão armazenados em planilha Excel do Microsoft Office, sendo posteriormente analisados por meio do programa Statistical Package for the Social Science (SPSS).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Em anexo e de acordo com as normas 466/2012 e 510/2016

Recomendações:

Enviar o relatório final ao término do projeto por Notificação via Plataforma Brasil para evitar pendências.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após análise documental considera-se aprovado este projeto e devidamente autorizado para seu início conforme cronograma apresentado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1734657.pdf	14/04/2021 13:17:49		Aceito
Folha de Rosto	Folha_De_Rosto_Assinada_Funcionali	14/04/2021	Cristina Berger	Aceito

Endereço: Av. Gen. Carlos Cavalcanti, nº 4748. UEPG, Campus Uvaranas, Bloco da Reitoria, sala 22
Bairro: Uvaranas **CEP:** 84.030-900
UF: PR **Município:** PONTA GROSSA
Telefone: (42)3220-3282 **E-mail:** propespsecretaria@uepg.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
PONTA GROSSA - UEPG



Continuação do Parecer: 4.735.765

Folha de Rosto	dadeXCovid.pdf	13:17:16	Fadel	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_Funcionalidade_X_COVID.pdf	14/04/2021 10:56:17	Cristina Berger Fadel	Aceito
Outros	ANEXO_2_QUESTOES_CLINICAS_E_D E AUTOPERCEPCAO DE SAUDE .pd	14/04/2021 10:55:55	Cristina Berger Fadel	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANEXO_4_TERMOS_DE_CONSENTIME NTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO.pdf	13/04/2021 13:34:22	Cristina Berger Fadel	Aceito
Outros	ANEXO_3_FORMULARIO_WHODAS_2 0 VersAo 36 itens.pdf	13/04/2021 13:34:03	Cristina Berger Fadel	Aceito
Outros	ANEXO_1_QUESTOES_SOCIODEMO GRAFICAS.pdf	13/04/2021 13:31:29	Cristina Berger Fadel	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PONTA GROSSA, 26 de Maio de 2021

Assinado por:
ULISSES COELHO
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Gen. Carlos Cavalcanti, nº 4748. UEPG, Campus Uvarararas, Bloco da Reitoria, sala 22
Bairro: Uvaranas **CEP:** 84.030-900
UF: PR **Município:** PONTA GROSSA
Telefone: (42)3220-3282 **E-mail:** propespsecretaria@uepg.br

ANEXO B – ARTIGO PUBLICADO



Fatores associados à incapacidade de pacientes após alta em Unidades de Terapia Intensiva COVID-19

Factors associated with disability in patients after discharge from Intensive Care Units COVID-19

Como citar este artigo:

Amaral I, Marafigo LRZ, Alves FBT, Santos CB, Fadel CB. Factors associated with disability in patients after discharge from Intensive Care Units COVID-19. Rev Rene. 2022;23:e81314. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20222381314>

- ✉ Ianka do Amaral¹
- ✉ Luiz Ricardo Zander Marafigo¹
- ✉ Fabiana Bucholdz Teixeira Alves¹
- ✉ Celso Bilynkievycz dos Santos¹
- ✉ Cristina Berger Fadel¹

¹Universidade Estadual de Ponta Grossa.
Ponta Grossa, PR, Brasil.

Autor correspondente:

Ianka do Amaral
Rua Barão do Amazonas, 127, CEP: 84051430.
Ponta Grossa, PR, Brasil.
E-mail: iankadoamaral@gmail.com

Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.

EDITOR CHEFE: Viviane Martins da Silva

EDITOR ASSOCIADO: Manuela de Mendonça F. Coelho

RESUMO

Objetivo: avaliar fatores associados à incapacidade de pacientes após a alta hospitalar em unidades de terapia intensiva COVID-19. **Métodos:** pesquisa transversal analítica com dados sociodemográficos, clínicos, de autopercepção de saúde e escala de WHODAS 2.0 de pacientes egressos de um hospital-escola. Foram incluídos: pacientes internados em unidade de terapia intensiva por COVID-19 por um período de mais de oito dias; com alta hospitalar recebida, no mínimo, 365 dias antes da coleta de dados; maiores de 18 anos. A análise das informações foi realizada por meio de mineração de dados. **Resultados:** foram elegíveis 32 indivíduos, sendo 25% incapacitados. Estes apresentaram baixa cognição, mobilidade, autocuidado, limitação em atividades diárias, justificadas por parâmetros biológicos e clínicos. Ainda, 37% por obesidade e polimedicação, 75%, concentração comprometida e 50%, desdobramentos neurológicos. O tempo de internamento e os recursos terapêuticos demandados neste período também foram associados à incapacidade observada. **Conclusão:** o vírus da COVID-19 somado ao tempo de internação e fatores clínicos foram relacionados à incapacidade 12 meses após alta hospitalar com forte presença de sintomas neurológicos. **Contribuições para a prática:** espera-se contribuir para a compreensão dos impactos em longo prazo da COVID-19, possibilitando oferecer melhor assistência e qualidade de vida aos pacientes acometidos pela doença. **Descritores:** COVID-19; Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Objective: to evaluate factors associated with disability of patients after hospital discharge in COVID-19 intensive care units. **Methods:** cross-sectional analytical research with sociodemographic, clinical, self-perception of health and WHODAS 2.0 scale data of patients discharged from a teaching hospital. Patients admitted to an intensive care unit for COVID-19 for more than eight days, discharged from the hospital at least 365 days before data collection and older than 18 years were included. Information analysis was performed using data mining. **Results:** 32 individuals were eligible, 25% were disabled. These individuals presented low cognition, mobility, self-care, limitation in daily activities, justified by biological and clinical parameters. Still, 37% by obesity and polymedication, 75%, impaired concentration and 50%, neurological developments. The length of hospitalization and the therapeutic resources demanded in this period were also associated with the disability observed. **Conclusion:** the COVID-19 virus added to the length of hospitalization and clinical factors were related to disability 12 months after hospital discharge with strong presence of neurological symptoms. **Contributions to practice:** it is expected to contribute to the understanding of the long-term impacts of COVID-19, enabling to offer better assistance and quality of life to patients affected by the disease. **Descriptors:** COVID-19; International Classification of Functioning, Disability and Health; Intensive Care Units.