



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE MEDICINA
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS

REBECA DA NÓBREGA LUCENA PINHO

**PREVALÊNCIA ELEVADA DE SÍNDROME DO ESGOTAMENTO PROFISSIONAL
(*BURNOUT*) ENTRE RESIDENTES MÉDICOS E NÃO MÉDICOS DURANTE A
PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL**

BRASÍLIA

2022

REBECA DA NÓBREGA LUCENA PINHO

**PREVALÊNCIA ELEVADA DE SÍNDROME DO ESGOTAMENTO PROFISSIONAL
(*BURNOUT*) ENTRE RESIDENTES MÉDICOS E NÃO MÉDICOS DURANTE A
PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Médicas.

Orientadora:

Profa. Dra. Veronica Moreira Amado

Brasília

2022

da Nóbrega Lucena Pinho, Rebeca

Prevalência elevada de Síndrome do Esgotamento Profissional (burnout) entre residentes médicos e não médicos durante a pandemia de COVID-19 no Brasil / Rebeca da Nóbrega Lucena Pinho; orientador Veronica Moreira Amado. - Brasília, 2022. 51 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Ciências Médicas) -- Universidade de Brasília, 2022.

1. Síndrome de Burnout. 2. Saúde Mental. 3. Profissional em treinamento. 4. COVID-19. I. Moreira Amado, Veronica, orient. II. Título

REBECA DA NÓBREGA LUCENA PINHO

**PREVALÊNCIA ELEVADA DE SÍNDROME DO ESGOTAMENTO PROFISSIONAL
(*BURNOUT*) ENTRE RESIDENTES MÉDICOS E NÃO MÉDICOS DURANTE A
PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Faculdade de Medicina, Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Médicas.

Data da defesa de dissertação: 25/03/2022

BANCA EXAMINADORA

Professora Doutora Veronica Moreira Amado (Presidente)
Universidade de Brasília – UnB

Professor Doutor Raphael Boechat Barros
Universidade de Brasília – UnB

Professor Doutor Roberto Nascimento de Albuquerque
Centro Universitário de Brasília – CEUB

Professora Doutora Iruena Moraes Kessler (Suplente)
Universidade de Brasília – UnB

*Dedico este trabalho ao meu marido, meu maior incentivador,
parte indispensável dos méritos dessa conquista.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me dado o dom da vida, a fé que tenho a Ele e pela disposição diária para enfrentar e vencer todos os meus desafios.

Ao meu marido, Ivson Brandão Faria Valdetaro, e ao meu filho, Caio da Nóbrega Faria Valdetaro, que abdicaram da minha presença em momentos especiais para que eu pudesse me dedicar a este trabalho.

À minha mãe, Maria Josenilda da Nóbrega Lucena, a mulher mais guerreira que eu conheci nesta vida. Criou a mim e aos meus irmãos de maneira solo, desistiu de realizações pessoais para fazer dos filhos grandes pessoas.

Aos meus irmãos, Daniel da Nóbrega Lucena Pinho e Raquel da Nóbrega Lucena Pinho, que se enchem de orgulho com o meu crescimento e minhas conquistas. Eles são parte da minha história, fazem com que eu seja uma pessoa cada dia melhor.

Ao meu grande colega Cleandro Pires de Albuquerque por toda paciência, ajuda e ensinamentos durante essa caminhada.

À Dra. Licia Maria Henrique da Mota, um exemplo de mulher, profissional ímpar e principal responsável por plantar e cultivar no meu coração a semente do interesse pela área da pesquisa.

Aos meus amigos do Hospital Universitário de Brasília, em especial Nayane Miranda, Charlene Starling, Analy Silva, Camila Barbieri, Cid Fragoso e Júlio Romanholo, que de alguma maneira colaboraram e tornaram esse percurso um pouco mais leve.

Aos meus amigos Diogo Leonardo e Matheus dos Santos por toda ajuda e disponibilidade nas fases de coleta de dados. Sem essa ajuda, tudo teria sido mais difícil.

Ao Hospital Universitário de Brasília, por me fazer amar cada dia mais trabalhar no Sistema Único de Saúde e por ter me dado a oportunidade de conhecer o mundo acadêmico.

Em especial à minha orientadora Profa. Dra. Veronica Moreira Amado pela oportunidade, disponibilidade, por compartilhar comigo tantos conhecimentos e pelas suas palavras sábias e calmas nos meus momentos de angústia e desespero.

A todas as pessoas que de alguma maneira contribuíram para a realização e conclusão desta pesquisa, meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

Introdução e objetivos: Desde o início da pandemia por COVID-19, os profissionais de saúde, incluindo aqueles em treinamento, trabalham sob condições de extrema exigência física e mental. Este estudo avaliou a prevalência da síndrome do esgotamento profissional (*burnout*) e seus fatores associados entre pós-graduandos residentes de profissões de saúde no Brasil durante a crise sanitária global. **Métodos:** residentes médicos e não médicos foram recrutados em todo o Brasil, entre 29 de julho e 05 de setembro de 2020, através do envio de formulários digitais, contendo instrumentos validados para avaliação de *burnout* (escala OLBI) e resiliência (escala BRCS). Adicionalmente, avaliou-se a presença de enfermidades, percepção de autonomia e de adequação pedagógica dos programas de residência, disponibilidade de equipamentos de proteção individual (EPI), vínculos e carga horária semanal de trabalho e prestação de cuidados a pacientes com COVID-19. As diferenças entre grupos foram avaliadas por testes chi-quadrado, *t de student*, as correlações foram estudadas pela correlação de Pearson e por regressão logística multivariada. **Resultados:** Foram incluídos 1.313 participantes; média (desvio padrão) de idade de 27,8 (4,4) anos; sexo feminino 78,1%; raça branca 59,3%; médicos 51,3%. *Burnout* foi identificado em 33,4% dos participantes. As chances (*odds ratio* [intervalo de confiança 95%]) de *burnout* foram maiores nos profissionais que relataram enfermidades preexistentes (1,82 [1,36–2,43]), trabalho semanal > 60h (1,32 [1,04–1,67]), baixa resiliência (3,23 [2,48–4,20]) e foram menores quando era relatada adequadas percepção de autonomia (0,27 [0,20–0,37]), estrutura pedagógica (0,26 [0,21–0,34]), disponibilidade de EPI (0,41 [0,31–0,54]) e raça não branca (0,76 [0,60–0,96]). **Conclusões:** Observou-se alta prevalência de *burnout* entre residentes durante a pandemia de COVID-19 no Brasil. Características individuais, como a presença de enfermidades preexistentes e o grau de resiliência, bem como condições relacionados ao ambiente de treinamento se associaram à maior ou menor ocorrência da síndrome.

Palavras-chave: Síndrome de *Burnout*, Saúde Mental, Profissional em treinamento, COVID-19.

ABSTRACT

Introduction and objectives: Since the beginning of the COVID-19 pandemic, health work professionals, including those in training, have been working under extreme demands, both physical and mental. This study evaluated the prevalence of burnout syndrome and its associated factors among post-graduate students (medical and non-medical residents) during the global health crisis in Brazil. **Methods:** medical and non-medical residents were recruited throughout Brazil, between July 29 and September 5, 2020, by submitting digital forms containing validated instruments for the assessment of burnout (OLBI scale) and resilience (BRCS scale). Additionally, the presence of illnesses, perception of pedagogical adequacy of residency programs, autonomy at work, availability of personal protective equipment (PPE), bonding, weekly working hours and providing care to patients with COVID-19 were also evaluated. Differences between groups were evaluated by chi-square and student's t tests, correlations were studied by Pearson and multivariate logistic regression. **Results:** 1,313 participants were included; average (standard deviation) age of 27.8 (4.4) years; 78,1% female; 59,3% caucasian; 51,3% physicians. Burnout Syndrome was identified in 33,4% of the participants. The chances (odds ratio [95% confidence interval]) of burnout were higher in professionals who reported pre-existing illnesses (1,82 [1,36–2,43]), weekly work hours > 60 (1,32 [1,04–1,67]), low resilience (3,23 [2,48–4,20]) and chances were lower when were reported adequate perception of autonomy (0,27 [0,20–0,37]), good pedagogical structure (0,26 [0,21–0,34]), availability of PPE (0,41 [0,31–0,54]) and non- caucasian race (0,76 [0,60–0,96]). **Conclusions:** A high prevalence of burnout was observed among residents during the COVID-19 pandemic in Brazil. Individual characteristics, such as the presence of pre-existing illnesses and the degree of resilience, as well as conditions related to the training environment were associated with a greater or lesser occurrence of the syndrome.

Key Words: Burnout Syndrome, Mental Health, Professionals in training, COVID-19.

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1** Instrumento OLBI
- Figura 2** Instrumento BRCS
- Figura 3** Instrumento para avaliar o grau de autonomia
- Figura 4** Instrumento para avaliar a organização pedagógica do programa de residência
- Figura 5** Instrumento para avaliar disponibilidade de equipamento de proteção individual
- Figura 6** Instrumento para avaliar o vínculo de trabalho externo ao programa de residência
- Figura 7** Instrumento para avaliar a prestação de cuidados a pacientes com a COVID-19
- Figura 8** Instrumento para avaliar a jornada de trabalho semanal do residente
- Figura 9** Análise por regressão logística multivariada de preditores associados ao desfecho *burnout* (OLBI) entre profissionais de saúde residentes

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** Características gerais da população estudada
- Tabela 2** Escores aos instrumentos de avaliação de resiliência, distanciamento, exaustão, burnout, percepção de autonomia e adequação de estrutura pedagógica, na comparação entre residentes médicos e não médicos
- Tabela 3** Diferenças entre residentes médicos e não médicos quanto a diversas características estudadas – análises bivariadas (não ajustadas)
- Tabela 4** Diferenças entre os sexos quanto a diversas variáveis estudadas
- Tabela 5** Associação entre burnout (OLBI) e diversas características dos participantes – análises bivariadas (não ajustadas)

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BRCS	Brief Resilient Coping Scale
CNMR	Comissão Nacional de Residência Médica
CNRMS	Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde
EBSERH	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalar
EUA	Estados Unidos da América
HUB	Hospital Universitário de Brasília
OLBI	Oldenburg Burnout Inventory
OMS	Organização Mundial da Saúde
SARS-CoV2	Coronavirus disease
SPSS 25	Statistical Package for the Social Science
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Contexto histórico da pandemia no Brasil.....	13
1.2	Síndrome de <i>Burnout</i>	13
1.3	Burnout nos profissionais que atuam em regime de treinamento.....	15
2	OBJETIVOS	17
2.1	Objetivo Geral	17
2.2	Objetivos Específicos	17
3	MÉTODOS	18
3.1	Desenho do Estudo.....	18
3.2	Recrutamento e Seleção	18
3.3	Critérios de Inclusão.....	18
3.4	Critérios de Exclusão.....	18
3.5	Coleta de Dados.....	19
3.6	Tamanho Amostral	24
3.7	Análise Estatística	24
3.8	Questões Éticas.....	25
4	RESULTADOS	26
4.1	Seleção da população estudada	26
4.2	Característica da população estudada.....	26
4.3	Comparação entre os programas de residência.....	28
4.4	Comparação entre os sexos	30
4.5	Prevalência de <i>burnout</i>	31
5	DISCUSSÃO	34
5.1	Discussão dos resultados	34
5.2	Limitações do estudo.....	39
6	CONCLUSÃO	40
	REFERÊNCIAS	41
	ANEXOS	46
	Anexo 1 – Comprovante de publicação	46
	Anexo 2 – Termo de Consentimento Livre Esclarecido	47
	Anexo 3 – Parecer de Aprovação no Comitê de Ética.....	48

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contexto histórico da pandemia no Brasil

Desde o início do ano de 2020, o mundo foi afetado pela disseminação da doença provocada pelo novo coronavírus - SARS-CoV2 (*coronavirus disease*, COVID-19) (1). O cenário de propagação rápida e desordenada do vírus fez com que a COVID-19, fosse caracterizada como pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (2) exigindo uma reorganização célere dos serviços de saúde (3). O seu início se deu em dezembro de 2019, em Wuhan, China, uma metrópole de 11 milhões de pessoas. Seus efeitos são devastadores e o impacto socioeconômico, imensurável.

O Brasil possui 26 estados e um distrito federal. É o sexto país mais populoso e o quinto com maior extensão territorial mundial (4). Foi o primeiro país sul-americano a relatar um caso confirmado de COVID-19, em 26/02/2020, no estado de São Paulo (5), a quarta área urbana mais populosa do mundo. Em 31/01/2022, foi alcançada a marca de 626.854 óbitos pela doença e mais de 25.348.797 casos, sendo o segundo país com o maior número de mortes, atrás apenas dos Estados Unidos (6).

Esse cenário epidemiológico se tornou cada vez mais complexo, com números crescentes de casos confirmados e óbitos. No Brasil, houve ainda o agravante das incertezas decorrentes da falta de transparência quanto às metodologias utilizadas para notificação relacionadas à doença (7). A sobrecarga imposta ao Sistema único de Saúde (SUS), responsável pelo atendimento de 80% das demandas do país (8), repercute negativamente tanto na qualidade de assistência à saúde dos pacientes com COVID-19, quanto a enfermidades, que tiveram seus atendimentos muitas vezes suspensos, adiados ou realizados em estruturas inadequadas.

1.2 Síndrome de *Burnout*

O termo *burnout* ou esgotamento profissional foi introduzido pela primeira vez pelo psicólogo germânico Herbert Freudenberger (1926 - 1999), na década de 1970 (9). Possui origem inglesa e designa algo que teve o seu funcionamento interrompido por uma exaustão de energia. Na área da saúde, o termo descreve uma síndrome caracterizada pela resposta inadequada aos estressores laborais (10). Comum entre os profissionais da área de saúde, suas consequências são potencialmente graves pela sua associação com estresse, ansiedade e

depressão (11), além do impacto assistencial para pacientes e instituições de saúde, uma vez que há maior risco de erros médicos e menor segurança no cuidado ao paciente (12). Em uma pandemia, é esperado que haja aumento da prevalência de distúrbios emocionais, principalmente nos profissionais que atuam na linha de frente do atendimento aos paciente (13).

Em sua definição, o *burnout* é constituído por três dimensões independentes, que podem ou não se relacionar: 1 – A exaustão emocional, marcada pela redução do entusiasmo e energia, o que leva à sensação de esgotamento de recursos psíquicos; 2 – A despersonalização, constituída pela insensibilidade emocional, que reflete o desenvolvimento de atitudes frias, desfavoráveis e insensíveis no atendimento prestado, culminando na desumanização, hostilidade, intolerância e no tratamento impessoal para com pacientes, colegas de trabalho e superiores; 3 – A falta de realização no trabalho, quando os indivíduos tendem a crer e aceitar que seus objetivos profissionais não foram atingidos, vivenciando assim uma sensação de insuficiência e baixa autoestima (14).

Os sintomas advindos do *burnout* podem ser divididos em **físicos** (fadiga constante e progressiva, distúrbios do sono, dificuldade de relaxar, dores musculares, cefaleia e/ou enxaqueca; crises de sudorese, palpitações, distúrbios gastrointestinais, transtornos alimentares, imunodeficiência); **psíquicos** (dificuldade de concentração; redução da memória; tendência a ruminar pensamentos, lentidão do pensamento); **emocionais** (irritação, agressividade, desânimo, ansiedade, depressão); **comportamentais** (perda da iniciativa, inibição, desinteresse, tendência ao isolamento, negligência ou escrupulosidade excessiva, falta de interesse pelo trabalho e/ou lazer, adoção de uma rotina cada vez mais estreita, falta de flexibilidade) (15). Quando esses sintomas são experimentados é comum o surgimento de sentimentos como autodepreciação, culpa ou adoção de uma conduta de superioridade e/ou onipotência, em decorrência da queda de autoestima e autoconfiança. Como consequência, o profissional evita o meio gerador desses sintomas, aumentando o absenteísmo profissional. Isso caracteriza um sinal precoce de *burnout*. Também é comum o início ou o aumento tabagismo, etilismo, consumo de café, ansiolíticos e outras medicações (14) como um provável mecanismos de defesa frente à síndrome de *burnout*.

Em 2019, a OMS incluiu a Síndrome de *Burnout* (QD85) na 11ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-11), como um fenômeno ocupacional. Está descrita no capítulo “fatores que influenciam o estado de saúde ou o contato com os serviços de saúde”, que inclui razões pelas quais as pessoas buscam atendimento médico, mas que não

são classificadas como doenças ou condições de saúde. A nova classificação passou a vigorar a partir de 01/01/2022 (16).

1.3 *Burnout* nos profissionais que atuam em regime de treinamento

As Residências em Saúde têm se mostrado cada vez mais relevantes no processo formativo do profissional da área de nível superior no Brasil. Também são um dos eixos de ação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (17). A participação nesses programas possibilita ao profissional a construção de serviços de saúde mais articulados, com contribuição composta por diferentes núcleos profissionais.

Instituída pelo Decreto nº 80.281, de 5 de setembro de 1977, a residência médica é uma modalidade de ensino de pós-graduação, sob a forma de curso de especialização, que confere ao médico o título de especialista. Deve ser cumprido dentro de uma especialidade médica, em instituições de saúde com programas credenciados pela Comissão Nacional de Residência Médica – CNRM. O próprio decreto também instituiu a criação da CNRM.

As residências multiprofissionais e em área profissional da saúde foram criadas a partir da promulgação da Lei nº 11.129 de 2005. Todas são orientadas pelos princípios e diretrizes do SUS, a partir das necessidades e realidades locais e regionais. Abrangem as profissões da área como Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina Veterinária, Nutrição, Odontologia, Psicologia, Serviço Social e Terapia Ocupacional (18). A Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde (CNRMS) foi instituída por meio da Portaria Interministerial nº1.077, de 12 de novembro de 2009, e é coordenada conjuntamente pelo Ministério da Saúde e pelo Ministério da Educação.

O esgotamento médico tem recebido atenção crescente nos últimos anos, pois as taxas de prevalência de sintomas de esgotamento próximo ou superior a 50% foram documentadas em estudos nacionais de médicos em treinamento e médicos em atividade nos Estados Unidos (19).

Atualmente, as estruturas dos programas de residências médica e multiprofissional em saúde são compostas por conteúdo programático extenso, carga horária semanal elevada, alta demanda de afazeres e obrigações, além de exposição às doenças infectocontagiosas. Adicionalmente, no contexto da pandemia, o uso prolongado e desconfortável de equipamentos de proteção individual, descuidos ou irregularidade na hidratação e na alimentação, além da privação do sono, acentuaram a fadiga e o risco de *burnout* (3). Paralelo a isso, a fim de

minimizar afastamentos do trabalho, com receio de prejuízo em sua formação, muitos profissionais em treinamento negligenciam a própria saúde, ignorando os sinais de cansaço, todavia incorrendo assim em maior risco de adoecimento.

Na trajetória de formação do profissional de saúde, a residência é umas das etapas em que fatores estressores tendem a ser ampliados, tornando esse período propício à fadiga física e mental, o que pode prejudicar o rendimento no ambiente de trabalho e levar ao sofrimento do indivíduo, eventualmente culminando com o esgotamento (14).

Para os profissionais da saúde, a pandemia trouxe um conjunto de fatores estressantes e desafios que incluíram incerteza sobre a magnitude final, duração e efeitos da crise, preocupações sobre o nível de preparação individual e das instituições de saúde para o seu enfrentamento, falta de equipamento de proteção individual (EPI) adequado, insumos, suprimentos hospitalares e medicamentos específicos para o tratamento, além de ameaças potenciais à própria saúde e riscos de contágio, principalmente para os profissionais que atuavam na linha de frente. Esse contexto gerou insegurança e ansiedade no curto prazo e colocou os indivíduos em risco de adoecimento mental e desenvolvimento de síndromes de exposição ao estresse persistente, transtornos mentais e Síndrome de *Burnout* (20).

Apesar de tantos fatores predisponentes ao esgotamento entre os residentes médicos e das demais áreas da saúde, a literatura a respeito desse tema ainda é escassa. Nesse momento de enfrentamento, marcado por tantas limitações e restrições impostas pela pandemia, é fundamental entender o impacto nesse grupo de profissionais em formação, altamente exigidos do ponto de vista técnico, físico e emocional.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar a prevalência de Síndrome de *Burnout* entre profissionais de saúde em treinamento, em regime de residência médica e multiprofissional em saúde, no contexto da pandemia de COVID-19, no Brasil.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar fatores psicossociais associados à ocorrência de *burnout* durante a pandemia de COVID-19;
- Identificar fatores estruturais e pedagógicos associados à ocorrência de *burnout* durante a pandemia;
- Avaliar comparativamente os programas de residências (médico e não médico) quanto as características estudadas e a prevalência de *burnout*.

3 MÉTODOS

3.1 Desenho do Estudo

Estudo de corte transversal dos dados coletados no *baseline* de uma linha de pesquisa (estudo parental) mais abrangente que objetivou avaliar longitudinalmente a incidência de *burnout* e seus fatores de risco entre residentes de profissões de saúde durante a pandemia de COVID-19, cujo protocolo foi publicado (21).

3.2 Recrutamento e Seleção

O recrutamento se deu por e-mails, mensagens em redes sociais, cartazes afixados em hospitais e intranet dos hospitais universitários contendo QR codes com links para os formulários da pesquisa. Foram enviados para os 7.215 residentes em atuação nos 40 hospitais universitários, em julho de 2020, ligados à Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). A EBSERH é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Educação, constituída para gerenciar os hospitais universitários federais.

Todavia, considerando a capacidade de difusão oferecida pelas redes sociais digitais, a participação não ficou restrita somente aos hospitais geridos pela EBSERH, mas facultada também aos profissionais de saúde residentes de quaisquer instituições formadoras de recursos humanos em saúde no país.

3.3 Critérios de Inclusão

Possuir idade maior ou igual a 18 anos, ser residente das áreas médica ou multiprofissional em saúde designados(as) para atividades que envolvam prestação direta de cuidados a pacientes durante a pandemia de COVID-19 e aceitar as condições do TCLE.

3.4 Critérios de Exclusão

Recusar a participação, de forma explícita ou presumida, por ausência de resposta às tentativas de entrevista via formulário eletrônico.

3.5 Coleta de Dados

A coleta de dados ocorreu mediante formulário eletrônico estruturado (via *Microsoft Forms*), idealizado para reunir informações sobre as características clínico-epidemiológicas dos participantes, contendo os instrumentos de avaliação utilizados na pesquisa, conforme protocolo predefinido (21). Foram aplicados os instrumentos:

- 1) **Oldenburg Burnout Inventory (OLBI):** instrumento adaptado e validado em português para avaliação de *burnout*, com questões em formato *Likert* de cinco pontos (5-concordo totalmente, 4-concordo, 3-nem concordo, nem discordo, 2-discordo e 1-discordo totalmente) em cada uma das dimensões de “desengajamento” (subescala OLBI-D) e “exaustão” (subescala OLBI-E), perfazendo o OLBI total. “Desengajamento” refere-se ao distanciamento do trabalho, em termos de objeto e conteúdo, e ao desenvolvimento de atitudes e comportamentos cínicos e negativos em relação ao trabalho. “Exaustão” refere-se a sensações de fadiga física, necessidade de descanso, sensação de sobrecarga e vazio em relação ao trabalho (22). Adotou-se o método utilizado por Delgadillo *et al.*, que definiu o ponto de corte para classificação do escore OLBI total como “elevado”, portanto, indicativo de *burnout*, em valores iguais ou superiores à média + 1 unidade de desvio padrão (23). Aplicou-se o referido método utilizando valores observados na população brasileira (média – 2,66; desvio padrão 0,80) (22).

Figura 1 – Instrumento OLBI

OLBI - Oldenburg Burnout Inventory: Versão em Português (REFERÊNCIA: Sirval J, Queirós C, Pasion S, Marôco J. Transcultural adaptation of the Oldenburg Burnout Inventory (OLBI) for Brazil and Portugal. Front Psychol [Internet]. 2019 [cited 2020 Aug 9];10(MAR):28.).

① Discordo totalmente ③ Nem concordo, nem discordo ⑤ Concordo totalmente
② Discordo ④ Concordo

DISTANCIAMENTO

1. Encontro com frequência assuntos novos e interessantes no meu trabalho
3. Cada vez mais falo de forma negativa do meu trabalho
6. Ultimamente tenho pensado menos no meu trabalho e faço as tarefas de forma quase mecânica
9. Considero que o meu trabalho é um desafio positivo
11. Às vezes, sinto-me farto das minhas tarefas no trabalho
13. Este é o único tipo de trabalho que me imagino a fazer
15. Sinto-me cada vez mais empenhado no meu trabalho

EXAUSTÃO

2. Há dias em que me sinto cansado antes mesmo de chegar ao trabalho
4. Depois do trabalho, preciso de mais tempo para relaxar e sentir-me melhor do que precisava antigamente
5. Consigo aguentar bem a pressão do meu trabalho
8. Durante o meu trabalho, muitas vezes sinto-me emocionalmente esgotado
10. Depois do trabalho, tenho energia suficiente para minhas atividades de lazer
12. Depois do trabalho sinto-me cansado e sem energia
14. De uma forma geral, consigo administrar bem a quantidade de trabalho que tenho
16. Quando trabalho, geralmente sinto-me com energia

Fonte: Front Psychol, 2019.

- 2) **Escala breve de coping resiliente (BRCS):** instrumento unidimensional, adaptado e validado em português, constituído por quatro itens que avaliou a capacidade do indivíduo para lidar com o estresse de forma adaptativa (24). A resposta aos itens é dada em uma escala *Likert* de cinco pontos: “5-Quase sempre”, “4-Com muita frequência”, “3-Muitas vezes”, “2-Ocasionalmente” e “1-Quase nunca”. Classificou-se como “baixa resiliência” pontuação inferior a 13.

Figura 2 – Instrumento BRCS

BRCS - ADAPTAÇÃO DA ESCALA BREVE DE COPING RESILIENTE (Referência: RIBEIRO, J.L. Pais e MORAIS, Rita. Adaptação portuguesa da escala breve de coping resiliente. <i>Psic., Saúde & Doenças</i> [online]. 2010, vol.11, n.1 [citado 2020-06-23], pp.5-13.).				
Quase nunca	Ocasionalmente	Muitas vezes	Com muita freqüência	Quase sempre
①	②	③	④	⑤
14. Procuo formas criativas de superar situações difíceis				
16. Independentemente do que me possa acontecer, acredito que posso controlar minhas reações				
14. Acredito que posso crescer positivamente lidando com situações difíceis				
16. Procuo ativamente formas de substituir as perdas que encontro na vida				

Fonte: *Psic., Saúde & Doenças*, 2010.

- 3) **Grau de autonomia para decidir condutas no trabalho:** escala numérica que avaliou a percepção do indivíduo sobre seu grau de autonomia no trabalho. A resposta variou de 1 a 10, sendo 1 “não tenho autonomia alguma” e 10 “tenho autonomia total”. O valor ≤ 4 foi estipulado para classificar a baixa percepção de autonomia no trabalho.

Figura 3 – Instrumento para avaliar o grau de autonomia

EAV - Grau de autonomia pra decisão no trabalho (escala analógica visual)											
Leia a questão a seguir e responda considerando sua profissão e seu ambiente de trabalho. Selecione o número que melhor represente sua resposta, sendo 1 (não tenho autonomia alguma) e 10 (tenho autonomia total).											
Na sua opinião, qual o seu grau de autonomia para decidir condutas no trabalho?											
Nenhuma	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	Total

Fonte: elaborado pela autora.

- 4) **Adequação da organização pedagógica do programa de residência:** escala numérica que avaliou a percepção do indivíduo sobre a adequação da estrutura pedagógica do seu programa de residência. A resposta variou de 1 a 10, sendo 1 “totalmente inadequado” e 10 “totalmente adequado”. A nota de corte definida para classificação como “má adequação pedagógica” foi ≤ 5 .

Figura 4 – Instrumento para avaliar a organização pedagógica

Adequação da organização pedagógica do programa de residência (escala analógica visual)

Na sua opinião, qual o grau de adequação da organização pedagógica de seu programa de residência profissional?

Totalmente inadequado (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Totalmente adequado

Fonte: elaborado pela autora.

- 5) **Disponibilidade de equipamentos de proteção individual (EPI):** constituída por uma pergunta que deveria ser respondida em uma escala *Likert* de 1 a 5 pontos, que avaliou a percepção do residente quanto à adequação na disponibilidade de EPI em sua prática profissional. Foi respondida à questão: “Na sua prática profissional, no atendimento a pacientes, em que parte do tempo você tem à disposição equipamentos de proteção individual (EPI) suficientes e adequados?” As respostas possíveis foram: “1 – em nenhum momento”, “2 – em menos da metade do tempo”, “3 – na metade do tempo”, “4 – em mais da metade do tempo” e “5 – o tempo todo”. A nota de corte para classificação como “disponibilidade inadequada de EPI” foi definida ≤ 3 .

Figura 5 – Instrumento para avaliar disponibilidade de equipamento de proteção individual

Disponibilidade de Equipamentos de Proteção Individual - EPI

Leia a questão a seguir e marque o número que melhor representa sua resposta, considerando:

1 - Em nenhum momento
2 - Em menos da metade do tempo
3 - Na metade do tempo
4 - Em mais da metade do tempo
5 - O tempo todo

Na sua prática profissional, especialmente no atendimento a pacientes, por quanto tempo você tem acesso a equipamentos de proteção individual (EPI) suficientes e adequados?

(1) (2) (3) (4) (5)

Fonte: elaborado pela autora.

- 6) **Vínculo de trabalho externo:** o indivíduo foi instado a responder “SIM” ou “NÃO” quanto ao exercício de trabalho profissional externo ao programa de residência.

Figura 6 – Instrumento para avaliar o vínculo de trabalho externo ao programa de residência

Atividade externa ao programa de residência

Possui vínculo de trabalho externo ao programa de residência

Sim

Não

Fonte: elaborado pela autora.

- 7) **Prestação de cuidados diretos a pacientes com a COVID-19:** o indivíduo foi instado a responder “SIM” ou “NÃO” quanto a se, em sua prática no programa de residência, era obrigatória prestação de assistência direta a pacientes com COVID-19.

Figura 7 – Instrumento para avaliar a prestação de cuidados a pacientes com a COVID-19

Prestação de cuidados a pacientes com a COVID-19

Na sua prática profissional, você presta cuidados diretos a pacientes com a COVID-19?

Sim

Não

Fonte: elaborado pela autora.

- 8) **Jornada de trabalho semanal:** o indivíduo foi instado a responder sobre sua carga horária de trabalho semanal, sendo dispostas as opções para escolha de uma: < 24h/sem, > 24h/sem < 60h/sem, > 60h/sem < 90h/sem, > 90h/sem < 120h/sem e > 120h/sem.

Figura 8 – Instrumento para avaliar a jornada de trabalho semanal do residente

Jornada de trabalho semanal

Qual a sua jornada de trabalho semanal?

< 24h/sem

> 24h/sem <60h/sem

> 60h/sem <90h/sem

> 90h/sem <120h/sem

> 120h/sem

Fonte: elaborado pela autora.

3.6 Tamanho Amostral

O presente trabalho corresponde a um subestudo, em corte transversal, dos dados coletados no *baseline* de uma linha de pesquisa (estudo parental) mais abrangente que objetivou avaliar longitudinalmente a incidência de *burnout* e seus fatores de risco entre residentes de profissões de saúde durante a pandemia de COVID-19, cujo protocolo já foi publicado (20). Portanto, o tamanho amostral no presente subestudo (transversal) simplesmente reflete aquele que foi calculado para os objetivos da pesquisa longitudinal (estudo parental) em curso (20). O tamanho amostral foi calculado com base nos seguintes parâmetros:

- 1 – Prevalência basal esperada de *burnout* de cerca de 28% entre profissionais de saúde em geral (25);
- 2 – Expectativa *a priori* de diferença de 10 pontos percentuais na incidência de *burnout* entre os grupos expostos e não-expostos aos preditores-candidatos de *burnout* (fatores de risco hipotéticos) mais relevantes (a saber: depressão, ansiedade, estresse e resiliência), após o tempo de seguimento do estudo longitudinal parental (de 12 semanas);
- 3 – Perdas de seguimento a ser compensadas (margem de segurança) da ordem de 20%, durante o estudo longitudinal parental;
- 4 – Valor alfa (probabilidade de erro tipo 1 aceitável) de 0,05 e beta (probabilidade de erro tipo 2 aceitável) de 0,20 (1- beta, poder estatístico, de 0,80).

Desse modo, o tamanho amostral mínimo foi calculado em $N = 1.144$ participantes.

3.7 Análise Estatística

A caracterização geral da amostra foi realizada por técnicas descritivas, reportando-se frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas, bem como medidas de tendência central e dispersão para variáveis numéricas contínuas. Nas análises bivariadas (não ajustadas), associações entre variáveis categóricas dicotômicas foram verificadas através do teste chi-quadrado, com estimativas de tamanho de efeito por *odds ratio* e com seus respectivos intervalos de confiança de 95%. Diferenças entre grupos quanto a variáveis contínuas foram verificadas pelo teste t de *student*, com correção de *Welch* para variâncias não homogêneas. Estimativas de tamanhos de efeito foram calculadas por diferenças em médias com intervalos

de confiança de 95%. Correlações foram verificadas por meio do coeficiente *r* de *Pearson*. Em análise multivariada, um modelo de regressão logística binomial foi ajustado para avaliar a classificação dos indivíduos quanto à presença ou ausência de *burnout* (variável dependente), conforme ponto de corte previamente especificado à escala OLBI, analisando-se a contribuição independente de diversas variáveis preditoras candidatas. Foram levadas à etapa multivariada (ajustada) as variáveis preditoras que se mostraram significativas nas análises precedentes bivariadas (não ajustadas). Valores $p < 0,05$ foram considerados significativos. As análises foram conduzidas no SPSS 25.

3.8 Questões Éticas

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa local e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CEP/CONEP, disponível em <https://plataformabrasil.saude.gov.br/>, sob número de registro CAAE: 33493920.0.0000.5558. Todos os participantes assinaram e receberam via e-mail uma cópia do termo de consentimento livre esclarecido (anexo 2).

4 RESULTADOS

4.1 Seleção da população estudada

O número total de residentes que responderam aos formulários eletrônicos enviados foi de 1.313. Os participantes pertenciam a 135 instituições de saúde públicas, privadas e filantrópicas, de 25 unidades federativas do país; 89,6% eram vinculados a hospitais universitários.

4.2 Característica da população estudada

A amostra foi composta por residentes médicos (51,3%, n=674), enfermeiros (8,8%, n=115), farmacêuticos (6,9%, n=91), nutricionistas (6,2%, n=82), psicólogos (6,2%, n=82), fisioterapeutas (4,8%, n=63), assistentes sociais (3,9%, n=51), dentistas (2,8%, n=37), terapeutas ocupacionais (1,7%, n=22), além de demais residentes classificados como “outras categorias” (4,2%, n=55). Entre os participantes, houve predomínio do sexo feminino e da raça branca, conforme descrito na Tabela 1. A prestação de assistência direta para pacientes com a COVID-19 foi relatada por 60,2% dos residentes. Do total, 17,8% informaram possuir enfermidades preexistentes, das quais 93,1% foram classificadas como sendo de risco aumentado para formas graves de COVID-19 (26).

Quanto à jornada semanal de trabalho, mais da metade dos participantes (58,8%) trabalhavam \geq 60 horas semanais; 67,7% não exerciam atividade laboral externa ao programa de residência; 78,6% referiram percepção de moderada a boa quanto à adequação da disponibilização de equipamentos de proteção individual (EPI) para prestação da assistência à saúde; 42,5% afirmaram perceber uma má adequação da organização pedagógica do seu programa de residência; enquanto 17,1% alegaram possuir baixa autonomia para decidir condutas de trabalho (Tabela 1).

Tabela 1 – Características gerais da população estudada

Características	Total n = 1313
Sexo	
Feminino	1.025 (78,2%)
Masculino	285 (21,8%)

Raça	
Branca	778 (59,3%)
Não Branca	535 (40,7%)
Natureza da Instituição de Ensino	
Pública	1270 (96,7%)
Privada ou Filantrópica	43 (3,3%)
Hospital Universitário	
Sim	1.177 (89,6%)
Não	136 (10,4%)
Categoria do profissional participante (1.272 respostas)	
Médicos	674 (53%)
Outros profissionais de saúde	598 (47%)
Prestação de cuidados diretos a participantes com COVID-19	
Sim	790 (60,2%)
Não	523 (39,8%)
Presença de Enfermidades (n=1305)	
Sim	234 (17,9%)
Não	1.071 (82,1%)
Risco aumentado para formas graves de COVID-19	
Sim	218 (16,7%)
Não	1.087 (83,3%)
Percepção da disponibilização de EPI	
Má adequação	281 (21,4%)
Moderada a boa adequação	1.032 (78,6%)
Percepção da organização pedagógica do programa de residência	
Má adequação	558 (42,5%)
Moderada a boa adequação	755 (57,5%)
Autonomia para decidir condutas no trabalho	
Baixa autonomia	224 (17,1%)
Moderada a alta autonomia	1.089 (82,9%)
Carga horária semanal	
≤60h	541 (41,2%)
≥ 60h	772 (58,8%)
Atividade externa ao programa de residência	
Sim	424 (32,3%)
Não	889 (67,7%)

Fonte: elaborado pela autora.

A média (DP) de idade em anos foi de 27,8 (4,4) e as médias dos escores dos instrumentos utilizados foram: OLBI distanciamento 2,8 (0,8), OLBI exaustão 3,6 (0,7), OLBI total 3,2 (0,7), BRCS 12,4 (3,8), percepção de autonomia 6,5 (2,1) e adequação da estrutura pedagógica 5,8 (2,5).

A tabela 2 mostra as diferenças entre residentes médicos e não médicos quanto aos escores obtidos nos instrumentos utilizados para avaliar resiliência (BRCS), distanciamento (OLBI-D), exaustão (OLBI-E), *burnout* (OLBI total), percepção de autonomia e adequação da estrutura pedagógica.

Tabela 2 – Escores dos instrumentos de avaliação de resiliência, distanciamento, exaustão, *burnout*, percepção de autonomia e adequação de estrutura pedagógica, na comparação entre residentes médicos e não médicos

Variável	Não médicos* (n=639)	Médicos* (n = 674)	Diferença entre médias	[IC 95%]	p**
BRCS	12,26 (3,65)	12,56 (3,88)	-0,30	[-0,71 – 0,11]	0,155
OLBI Distanciamento	2,74 (0,81)	2,81 (0,86)	-0,07	[-0,16 – 0,02]	0,115
OLBI Exaustão	3,58 (0,69)	3,53 (0,78)	0,51	[-0,03 – 0,13]	0,208
OLBI Total	3,16 (0,66)	3,17 (0,74)	- 0,11	[-0,09 – 0,06]	0,771
Percepção de autonomia	6,58 (2,10)	6,43 (2,12)	0,15	[-0,08 – -0,38]	0,191
Adequação da estrutura pedagógica	5,34 (2,50)	6,18 (2,37)	-0,84	[-1,10 – -0,58]	< 0,01

* Os valores na tabela são médias (desvio padrão).

** Nível de significância (p-valor) ao teste t de *Student*.

Fonte: elaborado pela autora.

4.3 Comparação entre os programas de residência

A média de idade dos residentes médicos foi de 29,2 (4,4), enquanto de residentes não médicos foi de 26,4 (4,0), $p < 0,001$. A baixa resiliência foi encontrada em mais da metade dos participantes em ambos os tipos de programa de residência (Tabela 3). Os residentes médicos consideraram a estrutura pedagógica do seu programa de residência mais adequada quando comparados aos não médicos. Foi consideravelmente maior o quantitativo de residentes médicos que possuíam atividade laboral externa ao programa de treinamento e que prestavam cuidados diretos a pacientes com a COVID-19 quando comparados aos residentes das demais áreas da saúde (Tabela 3).

Tabela 3 – Comparação entre residentes médicos e não médicos quanto a diversas características estudadas – análises bivariadas (não ajustadas)

Variáveis	Não Médicos n (%)	Médicos n (%)	Odds ratio [IC 95%]	p*
Sexo (n=1310)				
Feminino	549 (86,3%)	476 (70,6%)	2,63	< 0,001
Masculino	87 (30,5%)	198 (69,5%)	[1,98 – 3,47]	
Raça (n=1313)				
Branca	338 (52,9%)	440 (65,3)	0,6	< 0,001
Não branca	301 (47,1%)	234 (34,7%)	[0,48 - 0,75]	
Presença de Enfermidade (n=1305)				
Sim	104 (16,4%)	130 (19,4%)	0,82	0,162
Não	530 (83,6%)	541 (80,6%)	[0,62 - 1,09]	
BRCS - Resiliência (n=1313)				
Baixa	414 (64,8%)	399 (59,2%)	1,26	0,037
Moderada/ Alta	225 (35,2%)	275 (40,8%)	[1,01 – 1,58]	
OLBI – Burnout (n=1313)				
Alto	202 (31,6%)	236 (35%)	0,86	0,191
Moderado/ Baixo	437 (68,4%)	438 (65,0%)	[0,68 - 1,08]	
Autonomia (n=1313)				
Moderada/ Alta	535 (83,7%)	554 (82,2%)	1,11	0,462
Baixa	104 (16,3%)	120 (17,8%)	[0,84 - 1,49]	
Estrutura Pedagógica (n=1313)				
Adequada	312 (48,8%)	443 (65,7%)	0,5	< 0,001
Inadequada	237 (51,2%)	231 (34,3%)	[0,40 – 0,62]	
Disponibilidade de EPI (n=1313)				
Moderada/ Alta	515 (80,6%)	517 (76,7%)	1,26	0,086
Baixa	124 (19,4%)	157 (23,3%)	[0,97 – 1,64]	
Carga horária semanal (n=1313)				
>60h	294 (46%)	478 (70,9%)	0,35	< 0,001
<=60h	345 (54,0%)	196 (29,1%)	[0,28 – 0,44]	
Atividade externa ao programa de residência (n=1313)				
Sim	8 (1,3%)	416 (61,7%)	0,01	< 0,001
Não	631 (98,7)	258 (38,3%)	[0,00 – 0,02]	

Cuidados diretos a pacientes com COVID-19 (n=1313)

Sim	246 (38,5%)	544 (80,7%)	0,15	< 0,001
Não	393 (61,5%)	130 (19,3%)	[0,12 – 0,19]	

* Nível de significância (p-valor) ao teste chi-quadrado.

Fonte: elaborado pela autora.

O presente estudo apresentou associação e significância estatística ($p=0,037$) entre resiliência e o tipo de programa de residência. Foi evidenciando que 64,8% ($n=414$) dos residentes não médicos e 59,2% ($n=399$) residentes médicos apresentaram baixa resiliência ($OR=0,79$, IC 95% [0,63 – 0,99]).

4.4 Comparação entre os sexos

Não se observou diferença quanto ao grau de resiliência na comparação entre os sexos (baixa resiliência: feminino 62,3% [$n=639$], masculino 60,4% [$n=172$]; $p = 0,540$; OR 1,08; IC95% 0,83–1,42) ou entre as raças (branca 61,6% [$n=479$], não branca 62,4% [$n=334$]; $p = 0,752$; OR 1,03; IC95% 0,83–1,3).

Houve diferenças entre os sexos com os desfechos tipo de residência, carga horária de trabalho semanal, atividade externa ao programa de residência e prestação direta de assistência a pacientes com COVID-19 (Tabela 4).

Tabela 4 – Comparação entre os sexos quanto a diversas variáveis estudadas

Variável	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Odds ratio [IC 95%]	p*
Raça (n = 1310)				
Branco	161 (56,5%)	615 (60,0%)	0,87	0,286
Não branco	124 (43,5%)	410 (40,0%)	[0,66 – 1,13]	
Presença de Enfermidade (n=1302)				
Não	225 (79,8)	845 (82,8%)	0,82	0,235
Sim	57 (20,2%)	175 (17,2%)	[0,59 – 1,14]	
Tipo de programa de residência (n=1310)				
Não médico	87 (30,5%)	549 (53,6%)	0,38	< 0,001

Médico	198 (69,5%)	476 (46,4%)	[0,29 – 0,50]	
BRCS - Resiliência (n=1310)				
Moderada/ Alta	113 (39,6%)	386 (37,7%)	1,09	0,540
Baixa	172 (60,4%)	639 (62,3%)	[0,83 – 1,42]	
Autonomia para decidir condutas no trabalho (n = 1310)				
Baixa	59 (20,7%)	164 (16,0%)	1,37	0,062
Moderada/ Alta	226 (79,3%)	861 (84,0%)	[0,98 - 1,91]	
Percepção de adequação da estrutura pedagógica (n = 1310)				
Inadequada	123 (43,2%)	433 (42,2%)	1,04	0,782
Adequada	162 (56,8%)	592 (57,8%)	[0,80 – 1,35]	
Percepção de adequação da disponibilidade de EPI (n = 1310)				
Baixa	66 (23,2%)	214 (20,9%)	1,14	0,406
Moderada/ Alta	219 (76,8%)	811 (79,1%)	[0,84 – 1,56]	
Carga horária semanal (n = 1310)				
<=60h	100 (35,1%)	440 (42,9%)	0,72	0,017
>60h	185 (64,9%)	585 (57,1%)	[0,55 - 0,94]	
Atividade externa ao programa de residência (n = 1310)				
Não	143 (50,2%)	744 (72,6%)	0,38	< 0,001
Sim	142 (49,8%)	281 (27,4%)	[0,29 - 0,50]	
Prestação direta de cuidados a pacientes com COVID-19 (n = 1310)				
Não	72 (25,3%)	450 (43,9%)	0,43	< 0,001
Sim	213 (74,7%)	575 (56,1%)	[0,32 – 0,58]	

* Nível de significância (p-valor) ao teste chi-quadrado.

Fonte: elaborado pela autora.

4.5 Prevalência de *burnout*

A prevalência geral de *burnout* encontrada em nosso estudo foi de 33,4%. Houve associação significativa entre *burnout* e as variáveis raça, presença de enfermidades preexistentes, percepção de autonomia, adequação da estrutura pedagógica, disponibilidade de EPI, carga horária de trabalho semanal e resiliência (Tabela 5). As chances de *burnout* foram maiores em associação com presença de enfermidades preexistentes, trabalho semanal > 60h e baixa resiliência e foram menores em associação com raça, percepção de autonomia, estrutura pedagógica e disponibilidade de EPI.

Tabela 5 – Associação entre *Burnout* (OLBI) e diversas características dos participantes – análises bivariadas (não ajustadas)

Variável	<i>Burnout</i> Ausente n (%)	<i>Burnout</i> Presente n (%)	Odds ratio [IC 95%]	p**
Sexo (n = 1310)				
Masculino	191 (67%)	94 (33%)	1,02	0,903
Feminino	683 (66,6%)	342 (33,4%)	[0,77 - 1,35]	
Raça (n = 1313)				
Branco	499 (64,1%)	279 (35,9%)	0,76	0,020
Não branco	376 (70,3%)	159 (29%,7)	[0,60 - 0,96]	
Presença de enfermidades (n = 1305)				
Não	740 (69,1%)	331 (30,9%)	1,82	<0,001
Sim	129 (55,1%)	105 (44,9%)	[1,36 - 2,43]	
Autonomia para decidir condutas no trabalho (n = 1313)				
Baixa	92 (41,1%)	132 (58,9%)	0,27	<0,001
Moderada/ Alta	783 (71,9%)	306 (28,1%)	[0,20 - 0,37]	
Percepção da organização pedagógica do programa de residência (n = 1313)				
Inadequada	278 (49,8%)	280 (50,2%)	0,26	<0,001
Adequada	597 (71,9%)	158 (20,9%)	[0,21 - 0,34]	
Percepção de adequação da disponibilidade de EPI (n = 1313)				
Baixa	141 (50,2%)	140 (49,8%)	0,41	<0,001
Moderada/ Alta	734 (71,1%)	298 (28,9%)	[0,31 - 0,54]	
Carga horária semanal (n = 1313)				
<=60h	380 (70,2%)	161 (29,8%)	1,32	0,021
>60h	495 (64,1%)	277 (35,9%)	[1,04 - 1,67]	
Atividade externa ao programa de residência (n = 1313)				
Não	598 (67,3%)	291 (32,7%)	1,09	0,487
Sim	277 (65,3%)	147 (34,7%)	[0,85 - 1,39]	
Prestação direta de cuidados a pacientes com COVID-19 (n = 1313)				
Não	352 (67,3%)	171 (32,7%)	1,05	0,679
Sim	523 (66,2%)	267 (33,8%)	[0,83 - 1,33]	

Resiliência - BRCS (n = 1313)

Moderada/ Alta	407 (81,4%)	93 (18,6%)	3,23	< 0,001
Baixa	468 (57,6%)	345 (42,4%)	[2,48 - 4,20]	

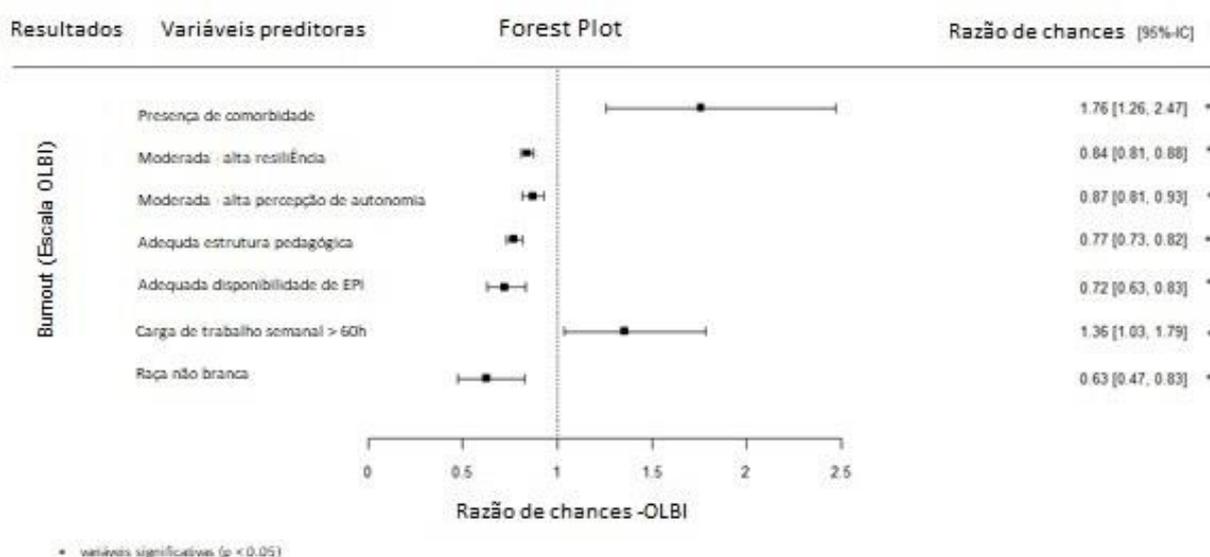
* Escore OLBI \geq média + 1 unidade de DP.

** Nível de significância (p-valor) ao teste chi-quadrado.

Fonte: elaborado pela autora.

Todos os preditores que apresentaram associação na análise bivariada mantiveram associação independente significativa com o desfecho *burnout* entre os profissionais de saúde residentes, na análise multivariada por regressão logística (Figura 9).

Figura 9 – Análise por regressão logística multivariada de preditores associados ao desfecho *burnout* (OLBI) entre profissionais de saúde residentes



Fonte: elaborado pela autora.

5 DISCUSSÃO

5.1 Discussão dos resultados

Este estudo teve como foco principal avaliar a prevalência de *burnout* em pós-graduandos residentes de profissões de saúde no Brasil, no contexto da pandemia da COVID-19. Trata-se de uma pesquisa que avalia comparativamente diferentes programas de residência, enfatizando que informações sobre as residências multiprofissionais em saúde dispõem de uma maior escassez de publicações na literatura científica.

Nossa amostra teve representatividade semelhante no quantitativo de residentes médicos (n=674) e não médicos (n=639). Em pesquisa realizada no sítio eletrônico do Ministério da Educação (Comissões de Residências Médicas e Multiprofissionais em Saúde) não foram encontrados dados disponíveis sobre a composição dos programas de residências em saúde no Brasil referente ao sexo, porém, foi verificado que a categoria médica em 2018 apresentava em sua composição mais homens (81.450 - 36,1% generalistas e 144.100 - 63,9% especialista) do que mulheres (72.382 - 38,2% generalistas e 116.899 – 61,8% especialista) (27). Tal dado diverge da composição de participantes médicas encontrada em nosso estudo, que foi de 78,2% de mulheres.

Em outras modalidades de pós-graduação na área da saúde, as mulheres são maioria, conforme estudo publicado em 2017, que avaliou a equidade de sexo e gênero na pesquisa, e em publicações científicas (28). Entretanto, não há dados que permitam afirmar ser maior a proporção do sexo feminino, quando se considera programas de residência multiprofissional e médica em conjunto. Dessa forma, é possível que o maior número de participantes do sexo feminino no estudo possa ter sido influenciado por outros fatores. As mulheres procuram os serviços de saúde duas vezes mais do que os homens (29) e talvez a maior preocupação com a saúde tenha gerado maior interesse em responder a um questionário sobre saúde mental. M. Almeida *et al.* 2020 afirma que o sexo feminino é mais vulnerável a problemas relacionados à saúde mental como níveis mais elevados de estresse, ansiedade, depressão e sintomas de estresse pós-traumático (30), o que também pode aumentar o interesse em participar desse tipo de trabalho. Isso faz com que exista uma preocupação maior com a própria saúde. Importante ressaltar, no entanto, a variável “sexo” não foi um fator associado para o desenvolvimento de *burnout* nesse trabalho.

A prevalência de *burnout* encontrada no estudo foi de 33,4%. Gouveia PADC *et al.* referiram a prevalência de 27,9% em um estudo brasileiro que descreveu os fatores associados à Síndrome de *Burnout* em médicos residentes de um hospital universitário, em um período pré-pandemia (31). Já em um estudo recente realizado em São Paulo, que buscou identificar problemas de saúde mental e clínicos em residentes médicos durante a pandemia de COVID-19, identificou uma prevalência de *burnout* de 49,2% (32).

A pandemia pela COVID-19 modificou de forma rápida e turbulenta a rotina de trabalho dos profissionais de saúde, com um potencial grande de agravamento à saúde mental dessas pessoas. No presente estudo, as variáveis que apresentaram associação positiva com o surgimento de *burnout* foram presença de enfermidade, carga horária de trabalho semanal ≥ 60 horas e baixa resiliência. Mostraram associações negativas à raça não branca, autonomia para decidir condutas no trabalho, estrutura pedagógica do programa de residência e percepção de adequação da disponibilidade de EPI. Por outro lado, sexo, atividade externa ao programa de residência e prestação direta de cuidados a pacientes com COVID-19 não foram associados ao surgimento de *burnout*.

Tanto os residentes das áreas médicas quanto das áreas não médicas em saúde estão expostos a elevada carga de estresse, o que pode afetar sua saúde física e mental, bem como o aprendizado e a prestação de cuidados de saúde de qualidade. O surgimento do *burnout* decorre predominantemente da sobrecarga de demanda de trabalho e frequentemente se apresenta durante os primeiros dois anos de treinamento, ocorrendo em até 74% dos médicos residentes (33). Em um estudo realizado com médicos e enfermeiros chineses para avaliação de esgotamento profissional, no contexto da pandemia de COVID-19, reforçou o nosso achado de que a longa jornada de trabalho contribui para sua ocorrência, apresentando uma taxa de 39,2% de profissionais com *burnout* moderado a alto (34).

Paralelo a esse achado, um estudo transversal desenvolvido no Reino Unido com médicos juniores (qualificados em treinamento formal de pós-graduação) durante a pandemia COVID-19, com a finalidade de identificar fatores estressores ao desenvolvimento de *burnout*, observou que o aumento da carga horária relacionado à pandemia foi significativamente associado ao surgimento de *burnout*. O mesmo estudo referiu a Pesquisa Nacional de Treinamento do General Medical Council (GMC), que é obrigatória para os médicos em treinamento e evidenciou que 40% dos médicos relataram que a pandemia aumentou a carga de trabalho e 74% relataram interrupções no treinamento (35).

Há evidências na literatura científica de uma redução na prevalência de *burnout* entre residentes após a implementação de limites de horas de trabalho. Em uma pesquisa com 118 residentes e internos, aqueles que trabalhavam > 80 horas por semana tiveram uma prevalência de *burnout* 31% maior do que aqueles que trabalhavam <80 horas por semana (36). Embora o esgotamento seja geralmente atribuído à carga de trabalho exigente ou ao estresse associado ao trabalho, o impacto das horas de trabalho prolongadas não pode ser negligenciado. Em nosso estudo, evidenciamos que mais da metade dos participantes (51,9%) estavam expostos a uma jornada semanal de trabalho superior a 60 horas e isso foi um preditor de *burnout*. Foram encontradas diferenças significativas entre os tipos de programas de residências, no que diz respeito às variáveis atividade externa, ao programa de residência e à carga horária de trabalho semanal. Tal diferença se justifica, pois os residentes das áreas não médicas em saúde devem se dedicar exclusivamente ao programa de residência, não podendo executar atividade laboral externa ao programa (37).

Embora a presente pesquisa não tenha apresentado associação entre esgotamento e o atendimento prestado a pacientes com a COVID-19 nos dois tipos de programas de residência, mesmo com um período de exposição maior ao risco de contágio, um estudo realizado no Irã, composto por 266 enfermeiros, com a finalidade de avaliar o nível de *burnout* durante a pandemia de COVID-19 em atuantes e não atuantes na linha de frente, mostrou que os escores de estresse no trabalho e *burnout* no grupo de exposição com infecção por COVID-19 foram significativamente maiores do que no grupo de não exposição (38). O estudo citado aconteceu no início da pandemia, momento em que as incertezas eram maiores, principalmente relacionadas ao manejo e tratamento adequado desses pacientes. É possível que questões metodológicas, como número amostral menor do estudo iraniano, além de questões socioculturais e de infraestrutura, tenham contribuído para a diferenças dos resultados observados.

O nosso estudo evidenciou também que a presença de enfermidades preexistentes nos residentes aumentou em 82% a chance de desenvolvimento de *burnout* em relação aos que não as apresentam. Em consonância a esse achado, Lo *et al.* Sugeriram que problemas de saúde como infecções virais e respiratórias, diabetes, doenças cardiovasculares, obesidade e doenças hepáticas resultam em esgotamento. Tal estudo foi realizado com trabalhadores de uma empresa de fabricação de monitores da região central de Taiwan (39). Semelhante ao nosso achado, uma pesquisa realizada no Reino Unido identificou que os profissionais da saúde com doenças preexistentes eram duas vezes mais propensos ao desenvolvimento de *burnout* (40).

Foi observada uma forte correlação entre a presença de esgotamento profissional e a baixa adequação da estrutura pedagógica dos programas, que foi referida em percentual elevado tanto pelos participantes médicos quanto pelos não médicos (34,3% e 51,2%, respectivamente). Esse dado reforça o fato de o *burnout* ser impulsionado também por fatores organizacionais, além dos individuais. Outros fatores relacionados ao treinamento, como alta demanda educacional e falta de autonomia, representam um risco adicional para os residentes, quando comparados aos médicos que não estão atuando em regime de treinamento. Dessa forma, o *burnout* resulta de um desequilíbrio crônico entre um conjunto de fatores relacionados às demandas e aos recursos do trabalho, mas também a fatores individuais (41).

A baixa percepção da disponibilidade de EPI também teve impacto no desenvolvimento de *burnout* no estudo. Em consonância com esse achado, um estudo realizado para identificar fatores que contribuem para o esgotamento profissional de saúde durante a pandemia de COVID-19 constatou que o EPI disponível e adequado era considerado um fator de proteção para *burnout* e a sua falta era um agente causador de estresse (1).

Considerando que a resiliência é um conjunto de qualidades pessoais que permite a adaptação diante de uma situação de adversidade e estresse (42), ao analisar as respostas dos instrumentos foi verificada que a resiliência pode ser considerada um fator de proteção para o desenvolvimento de *burnout*. Em nosso estudo, mais da metade dos nossos residentes apresentam baixa resiliência (64,8% – não médicos e 59,2% - médicos). Baixa resiliência esteve associada ao desfecho estudado e isso corresponde ao achado mencionado por Finstad GL *et al.*, que indivíduos com alto risco de *burnout* apresentaram níveis significativamente mais baixos de resiliência (43).

Um estudo desenvolvido por Goroll AH. identificou os médicos como detentores dos maiores escores de resiliência. O referido estudo transversal foi realizado com médicos americanos e objetivou avaliar a associação entre resiliência e esgotamento entre médicos americanos e, posteriormente, a comparação com trabalhadores da população geral dos EUA, num período pré-pandemia. Observou-se que, embora a resiliência do médico tenha sido associada ao risco de esgotamento (cada aumento de 1 ponto no escore de resiliência foi associado a 36% menos chances de *burnout* geral), ainda assim foi identificado que 29% dos médicos com alta resiliência apresentaram *burnout* (44). Embora a resiliência apresentada no estudo tenha sido inversamente associada aos sintomas de *burnout*, os resultados sugerem que níveis mais altos de resiliência protegem até certo ponto contra o *burnout* e até os médicos mais resilientes correm um risco substancial no seu desenvolvimento.

Apesar de a raça não ter apresentado associação com o desenvolvimento de *burnout* em nosso estudo, um dado curioso descoberto foi a raça não branca ter sido associada negativamente ao seu surgimento. São poucos os estudos publicados na literatura científica que trazem dados concretos sobre a associação de *burnout* com a variável raça/ etnia.

De acordo com nosso achado, um estudo realizado em 2020 para avaliar se havia diferença entre etnia/ raça entre os médicos quanto ao esgotamento ocupacional, sintomas depressivos e satisfação com a carreira, apontou que médicos negros não hispânicos eram mais propensos a satisfação com a integração trabalho-vida em comparação com médicos brancos não hispânicos (45).

Os desafios enfrentados por profissionais pertencentes a grupos raciais étnicos minoritários podem inferir que exista um risco maior ao esgotamento quando comparados com profissionais brancos, considerando que eles sofrem exclusão social, preconceitos implícitos e explícitos e aumento da carga de trabalho (45). Estudos anteriores sugerem que médicos residentes de minorias nem sempre eram vistos como pertencentes àquele grupo, sendo confundidos frequentemente com equipe não médica, acompanhante de paciente e funcionários auxiliares. Essa identificação errônea acontecia mesmo quando esforços para afirmar o pertencimento eram utilizados como o uso de crachás de identificação, jalecos e estetoscópio (46).

Por último, outro achado importante em nosso estudo foi o quantitativo de respostas preocupantes reveladas pela aplicação dos instrumentos utilizados na pesquisa. Apenas 21,3% acreditavam que podiam “crescer positivamente lidando com situações difíceis”; 79,5% dos participantes relataram que “há dias em que me sinto cansado antes mesmo de chegar ao trabalho”; 71,7% referiram que “depois do trabalho sinto-me cansado e sem energia”; 66,6% reportaram que “durante o meu trabalho, muitas vezes sinto-me emocionalmente esgotado”; 56,9% relataram “às vezes, sinto-me farto das minhas tarefas no trabalho” e 30,9% afirmaram que “cada vez mais falo de forma negativa do meu trabalho”. Essas respostas indicam proporções substanciais de residentes enfrentando sentimentos de desânimo e descontentamento em relação ao trabalho, o que sugere necessidade de intervenção em suporte a esses profissionais que exercem atividade imprescindível à sociedade e de alta exigência técnica. Cabe ainda ressaltar o risco aumentado de falhas humanas, quando os provedores de cuidados não se encontram em condições físicas e mentais adequadas.

5.2 Limitações do estudo

O estudo está sujeito à possibilidade de viés de seleção, direcionado aos indivíduos que aceitaram participar da pesquisa. Não necessariamente os achados refletem a realidade dos indivíduos que optaram por não participar. Entretanto, a participação sempre é voluntária em qualquer pesquisa clínica. Assim, a possibilidade de não refletir os que escolheram não participar é inerente a qualquer *survey* com amostragem não aleatória e não somente a este estudo.

Ademais, houve franco predomínio de respostas advindas de residentes vinculados a hospitais universitários que, em geral, contam com melhor estrutura pedagógica e física, em comparação à maioria dos hospitais eminentemente assistenciais, não universitários, de porte semelhante (com algumas exceções). Logo, a realidade dos hospitais não universitários pode não estar adequadamente refletida nos dados desta pesquisa. No entanto, é necessário compreender a implicação dessa limitação. Residentes de hospitais eminentemente assistenciais (não universitários) frequentemente precisam lidar com as altas cargas inerentes ao treinamento, porém com relativamente menos recursos de suporte à sua disposição. Portanto, não se espera que a realidade nos hospitais não universitários divirja em sentido do que foi reportado aqui. Pelo contrário: é razoável esperar que a realidade possa ser ainda mais grave, com maior prevalência de *burnout* e maiores impactos na saúde mental dos residentes.

6 CONCLUSÃO

Embora o *burnout* em profissionais de saúde em regime de treinamento não seja algo novo, é possível que fatores estressores relacionados à pandemia de COVID-19 possam contribuir para o aumento da prevalência desse fenômeno nessa população.

A elevada prevalência de *burnout* encontrada mostrou que a realidade é complexa, não sendo possível atribuir os achados a um único fator. Através deste estudo foi possível concluir que, no contexto da pandemia, o aumento da carga horária de trabalho e condições estruturais físicas e pedagógicas inadequadas, além da dificuldade em se adaptar a uma situação de estresse, caracterizada por menor resiliência, contribuíram negativamente para a saúde mental dos residentes médicos e multiprofissionais,

Os conhecimentos advindos deste estudo, principalmente relacionados aos preditores associados ao desenvolvimento de *burnout*, poderão ser úteis para elaboração de estratégias a fim atenuar os danos causados por esse fenômeno, propor ações que reduzam os potenciais danos e a criação de melhores condições de trabalho e saúde dessa população essencial para o funcionamento dos ambientes de prestação de saúde à população.

REFERÊNCIAS

1. Morgantini LA, Naha U, Wang H, Francavilla S, Acar Ö, Flores JM, et al. Factors contributing to healthcare professional burnout during the COVID-19 pandemic: A rapid turnaround global survey. *PLoS One*. 2020;15(9 September):1–11.
2. Brasil. Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais [Internet]. Vol. 1. Brasília, Brasil: Ministério da Saúde; 2020 [cited 2020 Jul 8]. p. 1–37. Available from: https://www.saude.gov.br/files/banner_coronavirus/GuiaMS-Recomendacoesdeprotecaotrabalhadore-COVID-19.pdf
3. Dimitriu MCT, Pantea-Stoian A, Smaranda AC, Nica AA, Carap AC, Constantin VD, et al. Burnout syndrome in Romanian medical residents in time of the COVID-19 pandemic. *Med Hypotheses* [Internet]. 2020 [cited 2020 Sep 28];144(June):109972. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109972>
4. Wikipedia [Internet]. Brasil. 2022 [cited 2022 May 1]. Available from: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Brasil>
5. Lobo, AP, Cardoso-Dos-Santos, AC, Rocha, MS, Pinheiro, RS, Bremm, JM, Macário, EM, Oliveira, WK, & França, G. (2020). Epidemia de COVID-19 no Brasil: onde estamos ?. *Jornal internacional de doenças infecciosas: IJID: publicação oficial da International So* 382-385. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.06.044>. COVID-19 epidemic in Brazil: Where are we at? 2020 [cited 2020 Dec 31];(june). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7297148/>
6. Organization WH. WHO Coronavirus - COVID-19 Dashboard [Internet]. [cited 2022 Feb 1]. Available from: <https://covid19.who.int/>
7. Brasil. Ministério da Saúde. Coronavírus - Brasil [Internet]. 2020 [cited 2020 Jan 31]. Available from: <https://covid.saude.gov.br/>
8. Neiva MB, Carvalho I, Filho EDSC, Barbosa-Junior F, Bernardi FA, Sanches TLM, et al. Brazil: The emerging epicenter of COVID-19 pandemic. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2020 [cited 2022 Mar 1];53:1–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7580283/pdf/1678-9849-rsbmt-53-e20200550.pdf>
9. Ong AML. Outrunning Burnout in a GI Fellowship Program During the COVID-19 Pandemic. *Dig Dis Sci* [Internet]. 2020;65(8):2161–3. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10620-020-06401-4>
10. Pêgo FP, Pêgo DR. Síndrome de Burnout. *Rev Bras Med do Trab* [Internet]. 2016 [cited 2022 Apr 1];14(2):171–6. Available from: <https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/v14n2a15.pdf>
11. Pokhrel NB, Khadayat R TP. Depression, anxiety, and burnout among medical students and residents of a medical school in Nepal: a cross-sectional study [Internet]. *Nepal: BMC Psychiatry*; 2020. Available from: <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-020-02645-6>
12. Rodrigues H, Cobucci R, Oliveira A, Cabral JV, Medeiros L, Gurgel K, et al. Burnout

- syndrome among medical residents: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2018;13(11):1–17.
13. Blake H, Bermingham F, Johnson G, Tabner A. Mitigating the Psychological Impact of COVID-19 on Healthcare Workers: A Digital Learning Package. *Int J Environ Res Public Heal* 2020, Vol 17, Page 2997. 2020;17(9):2997.
 14. Bond MMK, Oliveira MS de, Bressan BJ, Bond MMK, Silva ALFA da, Merlo ÁRC. Prevalência de Burnout entre Médicos Residentes de um Hospital Universitário. *Rev Bras Educ Med [Internet]*. 2018 [cited 2020 Jul 7];42(3):97–107. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/rbem/v42n3/1981-5271-rbem-42-3-0097.pdf>
 15. Benevides-Pereira AMT, Gonçalves MB. Transtornos emocionais e a formação em Medicina: um estudo longitudinal. *Rev Bras Educ Med [Internet]*. 2009 [cited 2022 Apr 1];33(1):10–23. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/bcFRcQXWgy3XqxKDqSFyMcB/?format=pdf&lang=pt>
 16. OMS - Organização Mundial da Saúde. CID: burnout é um fenômeno ocupacional [Internet]. 2019 [cited 2022 Apr 1]. Available from: <https://www.paho.org/pt/noticias/28-5-2019-cid-burnout-e-um-fenomeno-ocupacional>
 17. Portaria Nº 198 de 13 de fevereiro de 2004. Brasil. Ministério da Saúde, 2004; 25. Available from: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1832.pdf>
 18. Resolução Nº 287 de 08 de outubro de 1998. 1998 [cited 2022 Jan 5]. Brasil. Ministério da Saúde. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1998/res0287_08_10_1998.html
 19. Physician burnout - contributors, consequences and solutions [Internet]. [cited 2021 Sep 22]. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joim.12752>
 20. Albott CS, Wozniak JR, McGlinch BP, Wall MH, Gold BS, Vinogradov S. Battle Buddies: Rapid Deployment of a Psychological Resilience Intervention for Health Care Workers during the COVID-19 Pandemic. *Anesth Analg [Internet]*. 2020 [cited 2020 Sep 30]; 43–54. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7199769/>
 21. da Nóbrega Lucena Pinho R, Costa TF, Silva NM, Barros-Areal AF, de Mattos Salles A, Oliveira AP, et al. Mental health and burnout syndrome among postgraduate students in medical and multidisciplinary residencies during the COVID-19 pandemic in Brazil: Protocol for a prospective cohort study. Vol. 10, *JMIR Research Protocols*. 2021.
 22. Sinval J, Queirós C, Pasian S, Marôco J. Transcultural adaptation of the Oldenburg Burnout Inventory (OLBI) for Brazil and Portugal. *Front Psychol [Internet]*. 2019 [cited 2020 Aug 9];10(MAR):28. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6422925/>
 23. Delgadillo J, Saxon D BM. Associations between therapists' occupational burnout and their patients' depression and anxiety treatment outcomes. *Depress Anxiety [Internet]*. 2018; 844–50. Available from: <https://eprints.whiterose.ac.uk/129198/1/https://eprints.whiterose.ac.uk/129198/.pdf>
 24. Ribeiro JLP, Morais R, Scale C. Adaptação Portuguesa da Escala Breve de Coping

- Resiliente. *Psicol Saúde e Doenças* [Internet]. 2010 [cited 2020 Jul 8];11(1):5–13. Available from: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862010000100001
25. Kumar S. Burnout and Doctors: Prevalence, Prevention and Intervention. *Healthcare* [Internet]. 2016 [cited 2020 Jul 8];4(3):37. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5041038/pdf/healthcare-04-00037.pdf>
 26. Centers for Disease Control and Prevention. People with Certain Medical Conditions [Internet]. 2020 [cited 2020 Nov 9]. Available from: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fneed-extra-precautions%2Fgroups-at-higher-risk.html
 27. Scheffer M, Cassenote A, Guilloux AGA, Biancarelli A, Miotto BA, Mainardi GM. *Demografia Médica no Brasil 2018*. São Paulo - SP; 2018. 286 p.
 28. Garcia LP, Duarte E. Equidade de sexo e gênero na pesquisa e na publicação científica. *Epidemiol e Serv saude Rev do Sist Único Saude do Bras* [Internet]. 2017 [cited 2020 Nov 20];26(3):431–2. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/ress/v26n3/2237-9622-ress-26-03-00431.pdf>
 29. Levorato CD, de Mello LM, da Silva AS, Nunes AA. Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. *Cienc e Saude Coletiva* [Internet]. 2014;19(4):1263–74. Available from: <https://www.scielo.br/j/csc/a/8cp6H8fy9rSpQvGG3WcYXKB/?lang=pt&format=pdf>
 30. Almeida M, Shrestha AD, Stojanac D ML. The impact of the COVID-19 pandemic on women’ s mental health. *Arch Womens Ment Health* [Internet]. 2020;23:741–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33263142/>
 31. Da Cruz Gouveia PA, Neta MHCR, De Moura Aschoff CA, Gomes DP, Da Silva NAF, Cavalcanti HAF. Factors associated with burnout syndrome in medical residents of a university hospital. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2017 [cited 2020 Nov 16];63(6):504–11. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/ramb/v63n6/0104-4230-ramb-63-06-0504.pdf>
 32. Mendonça VS, Steil A, de Gois AFT. Covid-19 pandemic in são paulo: A quantitative study on clinical practice and mental health among medical residency specialties. *Sao Paulo Med J* [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 2];139(5):489–95. Available from: <https://www.scielo.br/j/spmj/a/bQBJRt3rRFdJBKfzNfpjgBx/?format=pdf&lang=en>
 33. McHill AW, Czeisler CA, Shea SA. Resident physician extended work hours and burnout. *Sleep* [Internet]. 2018 [cited 2020 Oct 17];41(8):1–3. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6093463/pdf/zsy112.pdf>
 34. Liu X, Chen J, Wang D, Li X, Wang E, Jin Y, et al. COVID-19 Outbreak Can Change the Job Burnout in Health Care Professionals. *Front Psychiatry* [Internet]. 2020 [cited 2020 Nov 15];11:1–9. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2020.563781/full>
 35. Zhou AY, Hann M, Panagioti M, Patel M, Agius R, Van Tongeren M, et al. Cross-sectional study exploring the association between stressors and burnout in junior doctors during the COVID-19 pandemic in the United Kingdom. *J Occup Health*

- [Internet]. 2022 [cited 2022 Feb 2];64(1):1–12. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-35025106>
36. Martini S, Arfken CL BR. Comparison of burnout among medical residents before and after the implementation of work hours limits. *Acad Psychiatry* [Internet]. 2006 [cited 2020 Nov 16]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16908615/>
 37. Resolução CNRMS nº 2, de 13 de abril de 2012 [Internet]. *Diário Oficial da União*. 2012. p. 5. Available from: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15448-resol-cnrms-n2-13abril-2012&Itemid=30192
 38. Hoseinabadi TS, Kakhki S, Teimori G, Nayyeri S. Burnout and its influencing factors between frontline nurses and nurses from other wards during the outbreak of Coronavirus Disease-COVID-19-in Iran. *Investig y Educ en Enferm* [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 22];38(2):1–12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33047546/>
 39. Lo EWV, Wei YH, Hwang BF. Association between occupational burnout and heart rate variability: A pilot study in a high-tech company in Taiwan. *Med (United States)* [Internet]. 2020 [cited 2020 Nov 11];99(2):1–11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6959968/>
 40. Ferry AV., Wereski R, Strachan FE, Mills NL. Predictors of UK healthcare worker burnout during the COVID-19 pandemic. *QJM*. 2021;114(6):374–80.
 41. Van Vendeloo SN, Godderis L, Brand PLP, Verheyen KCPM, Rowell SA HH. Resident burnout: evaluating the role of the learning environment.pdf. *BMC Med Educ* [Internet]. 2018 [cited 2020 Oct 22];18(54). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29587737/>
 42. West CP, Dyrbye LN, Sinsky C, Trockel M, Tutty M, Nedelec L, et al. Resilience and Burnout among Physicians and the General US Working Population [Internet]. Vol. 3, *JAMA Network Open*. 2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32614425/>
 43. Finstad GL, Giorgi G, Lulli LG, Pandolfi C, Foti G, León-Perez JM, et al. Resilience, coping strategies and posttraumatic growth in the workplace following covid-19: A narrative review on the positive aspects of trauma. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 [cited 2022 Feb 2];18(18). Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-34574378>
 44. Goroll AH. Addressing Burnout - Focus on Systems, Not Resilience. *JAMA Netw Open* [Internet]. 2020;3(7):2020–2. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2767824>
 45. Garcia LC, Shanafelt TD, West CP, Sinsky CA, Trockel MT, Nedelec L, et al. Burnout, Depression, Career Satisfaction, and Work-Life Integration by Physician Race/Ethnicity. *JAMA Netw Open* [Internet]. 2020 [cited 2022 Jun 2];3(8):1–13. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2769136#zoi200487r15>
 46. Osseo-Asare A, Balasuriya L, Huot SJ, Keene D, Berg D, Nunez-Smith M, et al. Minority Resident Physicians' Views on the Role of Race/Ethnicity in Their Training Experiences in the Workplace. *JAMA Netw open* [Internet]. 2018 [cited 2022 Jun

2];1(5):e182723. Available from:
<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2703945>

ANEXOS

Anexo 1 – Comprovante de publicação

 [Search](#)
[Advanced](#) [User Guide](#)

[Save](#) [Email](#) [Send to](#) [Display options](#) 

> JMIR Res Protoc. 2021 Jan 19;10(1):e24298. doi: 10.2196/24298.

Mental Health and Burnout Syndrome Among Postgraduate Students in Medical and Multidisciplinary Residencies During the COVID-19 Pandemic in Brazil: Protocol for a Prospective Cohort Study

Rebeca Da Nóbrega Lucena Pinho^{1 2}, Thais Ferreira Costa³, Nayane Miranda Silva^{1 2}, Adriana F Barros-Areal^{1 3}, André De Mattos Salles², Andrea Pedrosa Oliveira^{2 4}, Carlos Rassi^{4 5}, Caroline Elizabeth Brero Valero⁶, Ciro Martins Gomes^{1 2 7}, Dayde Mendonça-Silva⁴, Fernando Oliveira⁴, Isadora Jochims², Ivan Ranulfo^{1 4}, Juliana De Brito Seixas Neves⁶, Lucas Oliveira⁸, Maria Nogueira Dantas⁶, Marta Rosal⁹, Mayra Soares², Patrícia Kurizky^{1 2}, Viviane Uliana Peterle¹⁰, Yasmin Furtado Faro², Ana Paula Gomides¹¹, Licia da Mota^{1 2}, Cleandro Albuquerque^{1 2}, Cezar Kozak Simaan⁴, Veronica M Amado⁴

Affiliations [+ expand](#)

PMID: 33290246 PMCID: PMC7817252 DOI: 10.2196/24298

[Free PMC article](#)

Abstract

Background: The COVID-19 pandemic has led to high levels of physical, psychological, and social stress among health care professionals, including postgraduate students in medical and multidisciplinary residencies. This stress is associated with the intense fear of occupational exposure to SARS-CoV-2, the virus known to cause COVID-19. These professionals are at risk of developing physical and mental illnesses not only due to the infection but also due to prolonged exposure to multidimensional stress and continued work overload.

FULL TEXT LINKS



ACTIONS



SHARE



PAGE NAVIGATION

< Title & authors

Abstract

Conflict of interest statement

Figures

Similar articles

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “Saúde mental e síndrome do esgotamento profissional (*burnout*) entre pós-graduandos de residências médica e multiprofissional em saúde durante a pandemia da COVID-19 no Brasil: estudo de coortes prospectivo”, de responsabilidade de Rebeca da Nóbrega Lucena Pinho e Nayane Miranda Silva, ambas estudantes do curso de mestrado da Universidade de Brasília. O objetivo desta pesquisa é avaliar, entre pós-graduandos de residência médica e multiprofissional em saúde durante a pandemia COVID-19 no Brasil a prevalência de sintomas indicativos de transtornos mentais e de síndrome do esgotamento profissional (*burnout*) e a incidência de fatores de risco (preditores) de síndrome do esgotamento profissional (*burnout*). Assim, gostaria de consultá-lo/a sobre seu interesse e disponibilidade de cooperar com a pesquisa.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e lhe asseguro que o seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo/a. Os dados provenientes de sua participação na pesquisa, ou seja, os questionários que serão respondidos por meio de formulário eletrônico, se necessário via contato telefônico, e ficarão sob a guarda do/da pesquisador/a responsável pela pesquisa.

Você receberá a sua cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido sob a forma de e-mail. Caso decida colaborar com a pesquisa você deve responder SIM, também por e-mail, a seguinte pergunta: “O (a) senhor (a) confirma ter recebido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e assim livremente consente em participar da pesquisa Saúde mental e síndrome do esgotamento profissional (*burnout*) entre pós-graduandos de residências médica e multiprofissionais em saúde durante a pandemia de COVID-19 no Brasil: estudo de coortes prospectivo”? Por favor retorne esse e-mail com sua resposta: SIM ou NÃO.” A mensagem com a resposta do indivíduo recrutado, consentindo sua participação na pesquisa, será armazenada pela coordenação do estudo em arquivo digital.

A coleta de dados será realizada por meio de eletrônico, e você responderá a seis instrumentos de pesquisa: a escala de depressão, ansiedade e estresse (DASS-21), a escala breve de depressão (PHQ-9), o escore de resiliência (BRCS), a escala de grau de autonomia para tomadas de decisão no trabalho, uma pergunta sobre a disponibilidade de equipamentos de proteção individual no seu ambiente de trabalho, uma pergunta sobre a existência de vínculo de trabalho externo e uma pergunta sobre o atendimento direto à pacientes com COVID-19. É para estes procedimentos que você está sendo convidado a participar. Sua participação na pesquisa não implica em nenhum risco a sua saúde. No entanto, as perguntas pessoais a serem respondidas podem gerar algum desconforto.

Apenas pesquisadores que não estão envolvidos com programas de residência participam desse contato inicial, assim como da coleta de dados e de comunicações posteriores com você. Nenhum superior hierárquico terá acesso a informações sobre sua participação ou não nessa pesquisa. O sigilo das informações é assegurado. Todos os dados que permitem a sua identificação serão removidos para a análise dos dados e divulgação dos resultados.

Espera-se com esta pesquisa entender a prevalência de sintomas indicativos de transtornos mentais e de síndrome do esgotamento profissional (*burnout*), assim como determinar os fatores de risco (preditores) de síndrome de *burnout* durante a pandemia COVID-19 no Brasil, entre pós-graduandos de residência médica e multiprofissional

Quando os escores dos questionários indicarem transtornos mentais potencialmente graves de depressão, ansiedade ou outros distúrbios mentais, você será comunicado dos resultados e recomendado a procurar tratamento especializado em serviços de saúde mental na área de psiquiatria e psicologia.

Sua participação é voluntária e livre de qualquer remuneração ou benefício. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. A recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, você pode me contatar através do telefone 61 (98343-6834 ou 99298-4464) ou pelo e-mail saude.residentes@ebserh.gov.br.

A equipe de pesquisa poderá publicar os dados posteriormente na comunidade científica, sem que haja qualquer identificação do participante.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina (CEP/FM) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidas pelo telefone (61) 3107-1918 ou do e-mail cepfm@unb.br, horário de atendimento de 08:30hs às 12:30hs e de 14:30hs às 16:00hs, de segunda a sexta-feira. O CEP/FM está localizado na Faculdade de Saúde/Faculdade de Medicina no 2º andar do prédio, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, Asa Norte.

Este documento foi elaborado de forma eletrônica, onde a via do participante será enviada via e-mail, após aceite de participação na pesquisa.

Brasília DF, ____ de _____ de ____.

Assinatura do/da participante

Assinatura do pesquisador

UNB - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Saúde mental e síndrome do esgotamento profissional (burnout) entre pós-graduandos de residências médica e multiprofissionais em saúde durante a pandemia de COVID-19 no Brasil: estudo de coortes prospectivo

Pesquisador: Veronica Moreira Amado

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 33493920.0.0000.5558

Instituição Proponente: EMPRESA BRASILEIRA DE SERVICOS HOSPITALARES - EBSERH

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.242.601

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa prospectivo, do tipo coorte, com estudantes de pós-graduação em residência médica e multiprofissional que estejam trabalhando na resposta à Covid-19. Os indivíduos recrutados serão entrevistados duas vezes: uma entrevista basal e outra 12 semanas depois. No contato inicial, serão aplicados seis questionários validados para avaliação de depressão, ansiedade, estresse e resiliência (coping). De acordo com as respostas a estes questionários, os participantes serão divididos nos grupos "exposição" e "controle". No contato final, será avaliada a incidência de burnout, que será correlacionada com fatores preditores obtidos no contato inicial.

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos da pesquisa não são alterados pela emenda sugerida pelos pesquisadores. Segundo eles, o objetivo da pesquisa é "Avaliar entre pós-graduandos de residência médica e multiprofissional em saúde a prevalência de sintomas indicativos de transtornos mentais e de síndrome do esgotamento profissional (burnout), assim como determinar os fatores de risco (preditores) de síndrome de burnout durante a pandemia COVID-19 no Brasil."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A presente emenda não altera a avaliação de riscos e benefícios deste projeto. Segundo os pesquisadores: "os principais riscos que se vislumbra aos participantes é o eventual desconforto

Endereço: Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Medicina
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1918 **E-mail:** cepfm@unb.br

Continuação do Parecer: 4.242.601

diante das perguntas de cunho pessoal que farão parte da entrevista clínica inicial, para aplicação dos instrumentos (formulários) da pesquisa. Adicionalmente, há a preocupação com a possibilidade do impacto da relação hierárquica entre membros da equipe de pesquisa (preceptores) e participantes (residentes), que deve ser evitado. Dessa forma, apenas pesquisadores que não têm relação com programas de residência participarão da coleta de dados e demais contatos com os participantes. Todas as informações que permitam a identificação individual do participante serão removidas antes de serem repassadas aos demais pesquisadores. Quando os escores dos questionários indicarem transtornos mentais potencialmente graves de depressão, ansiedade ou outros distúrbios mentais, o participante será comunicado dos resultados e recomendado a procurar tratamento especializado em serviços de saúde mental na área de psiquiatria e psicologia."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de estudo observacional previamente aprovado pelo CEP-FM. Os pesquisadores propõe uma emenda com a seguinte justificativa:

"Comunicamos uma pequena mudança no protocolo de pesquisa CAEE nº 33493920.0.0000.5558. Serão incluídos os residentes de todos os programas regulares do país, e não somente os inscritos nos programas dos Hospitais Universitários Federais da EBSEH. O perfil do participante permanecerá o mesmo. Observamos que assim que a pesquisa foi iniciada, houve uma demanda informal de vários outros serviços, incluindo a própria Comissão Nacional de Residência Médica. A ideia é aprimorar a qualidade da pesquisa, estendendo o número de participantes e serviços, o que aumentará também os benefícios esperados do estudo. Ressaltamos que essa ampliação da população estudada não implica em qualquer mudança nos aspectos éticos e metodológicos do estudo."

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os únicos documentos adicionados ao processo são uma carta justificando a emenda e uma nova versão do documento de informações básicas. O documento de informações básicas ainda fala em realização do projeto "nos hospitais e unidades ambulatoriais da rede EBSEH" em dois momentos distintos do documento.

Recomendações:

Recomendo aos pesquisadores que chequem os documentos do projeto para deixar claro que o projeto não será realizado somente nos hospitais da EBSEH.

Endereço: Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Medicina
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1918 **E-mail:** cepfm@unb.br

**UNB - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA**



Continuação do Parecer: 4.242.601

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A mudança proposta nesta emenda não traz impactos éticos além daqueles já apreciados anteriormente pelo CEP. Por este motivo o parecer é pela aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Emenda apreciada na Reunião Ordinária do CEP-FM-UnB-08/2020. Após apresentação do parecer do (a) Relator (a), aberta a discussão para os membros do Colegiado. a emenda foi Aprovada.

De acordo com a Resolução 466/2012-CONEP/CNS, itens X.1. - 3.b. e XI. -2.d, este Comitê chama a atenção da obrigatoriedade de envio do relatório parcial semestral e final do projeto de pesquisa para o CEP -FM, através de Notificações submetidas pela Plataforma Brasil, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1605754_É1.pdf	04/08/2020 09:32:55		Aceito
Outros	EmendaCEP.pdf	04/08/2020 09:32:28	REBECA DA NOBREGA LUCENA PINHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_FINAL.pdf	30/06/2020 07:39:31	REBECA DA NOBREGA LUCENA PINHO	Aceito
Outros	Carta_de_Respostas_as_PendenciasN.pdf	29/06/2020 16:50:39	REBECA DA NOBREGA LUCENA PINHO	Aceito
Outros	RESMO_ESTRUTURADO.pdf	29/06/2020 16:30:46	REBECA DA NOBREGA LUCENA PINHO	Aceito
Outros	LATTES_Veronica.pdf	29/06/2020 16:25:40	REBECA DA NOBREGA LUCENA PINHO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Force_Fellow_VERSAO_FINAL.docx	29/06/2020 16:19:33	REBECA DA NOBREGA LUCENA PINHO	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	29/06/2020 16:17:45	REBECA DA NOBREGA LUCENA PINHO	Aceito
Outros	CURRICULO_TODOS.pdf	28/06/2020 18:42:13	REBECA DA NOBREGA LUCENA	Aceito

Endereço: Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Medicina

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3107-1918

E-mail: cepfm@unb.br

UNB - FACULDADE DE
MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 4.242.601

Outros	CURRICULO_TODOS.pdf	28/06/2020 18:42:13	PINHO	Aceito
Outros	Termo_de_responsabilidade.pdf	10/06/2020 16:06:04	REBECA DA NOBREGA LUCENA PINHO	Aceito
Outros	termo_Sigilo.pdf	10/06/2020 16:01:49	REBECA DA NOBREGA LUCENA PINHO	Aceito
Outros	Carta_encaminhamento.pdf	10/06/2020 16:00:07	REBECA DA NOBREGA LUCENA PINHO	Aceito
Declaração de concordância	Concordancia_institucional.pdf	10/06/2020 12:04:46	REBECA DA NOBREGA LUCENA PINHO	Aceito
Orçamento	Planilha_de_Orcamento.pdf	10/06/2020 11:59:59	REBECA DA NOBREGA LUCENA PINHO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	10/06/2020 10:49:05	REBECA DA NOBREGA LUCENA PINHO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASILIA, 27 de Agosto de 2020

Assinado por:
Antônio Carlos Rodrigues da Cunha
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro - Faculdade de Medicina
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1918 **E-mail:** cepfm@unb.br