

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SAÚDE ABC  
CET INTEGRADO DA FACULDADE DE MEDICINA DO ABC - FMABC  
RESIDÊNCIA MÉDICA DE ANESTESIOLOGIA**

**Autores: Luisa Emanuela Biseo Henriques, Rafael Pivovar De Camargo Rosa,  
Rebecca Midory Marques Monteiro, Rafael Vicente Sanches Gonçalves, José  
Carlos Canga, Desiré Carlos Callegari, Esther Alessandra Rocha, Natanael  
Pietroski dos Santos**

***Burnout* em residentes de anestesiologia durante a pandemia de COVID-19 –  
Protocolo de um estudo observacional transversal**

Santo André

2020

## RESUMO

**Justificativa:** A prevalência da síndrome de *burnout* em médicos anestesiológicos é alta, tendo maior incidência em profissionais com pouca experiência e residentes. Profissionais de saúde que atuam na linha de frente no combate à pandemia de COVID-19, principalmente residentes, estão sendo submetidos a altos níveis de estresse e expostos a fatores de risco que contribuem para piora da sua saúde mental e maior risco de desenvolvimento da síndrome de *burnout*. Esta condição pode ter se agravado devido a efeitos iniciais e tardios da pandemia de COVID-19. O estudo da síndrome de *burnout* nos grupos já considerados de risco, como médicos residentes de anestesiologia durante a pandemia de COVID-19 é de fundamental importância para direcionar futuras intervenções, visando a prevenção, o diagnóstico, o tratamento e o acompanhamento da saúde mental desses profissionais.

**Metodologia:** Estudo observacional transversal com residentes de anestesiologia no Brasil. Será divulgado um questionário autoaplicável entre janeiro e março de 2021, incluindo questionário de dados pessoais, questionário sobre o impacto da pandemia de COVID-19 e questionário para rastreamento de síndrome de *burnout* (Inventário de *Burnout* de Oldenburg).

**Objetivo:** Identificar a prevalência da síndrome de *burnout* em médicos residentes de anestesiologia no Brasil durante a pandemia de COVID-19, além de variáveis associadas ao desenvolvimento desta síndrome.

Palavras-chave: Esgotamento Psicológico. *Burnout*. COVID-19. Médicos Residentes. Anestesiologistas.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>4</b>
1.1 OBJETIVO	5
1.1.1 <i>Objetivo primário</i>	5
1.1.2 <i>Objetivos secundários</i>	5
1.1 DESFECHO	5
1.1.1 <i>Desfecho primário</i>	5
1.1.2 <i>Desfechos secundários</i>	5
<b>2 METODOLOGIA PROPOSTA</b>	<b>6</b>
2.1 TIPO DE ESTUDO	8
2.2 TAMANHO DA AMOSTRA	8
2.3 VARIÁVEIS	8
2.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	9
2.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	9
2.6 RISCOS E BENEFÍCIOS	9
2.7 METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS	9
<b>3 CRONOGRAMA</b>	<b>12</b>
<b>4 ORÇAMENTO DETALHADO</b>	<b>12</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>13</b>
<b>APÊNDICE A – CONVITE</b>	<b>15</b>
<b>APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>	<b>17</b>
<b>APÊNDICE C – QUESTIONÁRIOS</b>	<b>18</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O vírus SARS-COV-2, causador da COVID-19, surgiu inicialmente na província de Hubei, China, em dezembro de 2019, e espalhou-se rapidamente para muitos outros países, aumentando dramaticamente o número de pacientes internados em todo o mundo. (1) Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela Organização Mundial de Saúde como uma pandemia, sendo registrados 118 mil casos em 114 países. (2) O Brasil se tornou o segundo país do mundo com mais mortes por COVID-19, ultrapassando 100 mil casos em 08 de agosto de 2020.((3), (4))

Perante esta situação, profissionais de saúde que atuam na linha de frente no combate à COVID-19 estão sendo submetidos a altos níveis de estresse e expostos a fatores de risco que contribuem para piora da sua saúde mental (5). Lai et al recentemente identificaram que grande parte dos profissionais de saúde na China responsáveis pelos cuidados de pacientes portadores da COVID-19 apresentaram sintomas de depressão, ansiedade, insônia e mais de 70% relataram estresse psicológico.(6) Espera-se aumento do impacto psicológico da pandemia sobre profissionais de saúde a despeito da queda das taxas de infecção e mortalidade, tendo também efeitos tardios sobre a população. (7)

A síndrome de *burnout* é uma condição crônica de esgotamento decorrente da exposição a fatores profissionais causadores de estresse e a anesthesiologia é uma especialidade médica estressante com maior vulnerabilidade ao *burnout*. ((8),(9)) A prevalência da síndrome de *burnout* apresenta grande variabilidade entre os estudos com anesthesiologistas e residentes de anesthesiologia (10%-41% alto risco e até 59% moderado a alto risco). ((9),(10),(11),(12)). Na literatura, foram encontrados valores mais elevados de prevalência da síndrome de *burnout* em anesthesiologistas com pouca experiência e residentes da área em comparação com especialistas formados. ((10), (12),(13))

Entre os profissionais de saúde, os médicos residentes representam um grupo único, sendo simultaneamente alunos em treinamento e médicos da linha de frente no cuidado dos pacientes, tendo assim, enfrentado grandes desafios durante a pandemia de COVID-19. Mesmo antes da pandemia, depressão, angústia e esgotamento eram maiores entre os médicos estagiários em comparação com a população trabalhadora geral ((14), (15), (16)). E agora com o novo contexto de pandemia, Kannampallil et al observaram que a exposição a pacientes com COVID-19 aumentaram a prevalência de estresse e *burnout* em residentes.(14)

Com base em estudos anteriores de epidemias virais da síndrome respiratória aguda grave (SARS), síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS), influenza e H1N1, está bem estabelecido que médicos, residentes e profissionais de saúde experimentam um grau variável

de esgotamento e *burnout*. Ansiedade e estresse desenvolvidos em médicos durante epidemias apresentaram uma correlação positiva com pontuações de questionários para triagem de *burnout*.((17),(18)) Desta forma, alterações psicológicas e de saúde mental como a síndrome de *burnout* devem ser estudadas com urgência, principalmente nos grupos já considerados de risco.

Considerando o grande risco pessoal e papel fundamental no enfrentamento desta crise de saúde global pelos profissionais de saúde atuando na linha de frente, o estudo da prevalência da síndrome de *burnout* em médicos residentes de anestesiologia é de fundamental importância para direcionar futuras intervenções, visando a prevenção, o diagnóstico, o tratamento e o acompanhamento adequados desses profissionais. Assim, o objetivo deste estudo é identificar a prevalência da síndrome de *burnout* em médicos residentes de anestesiologia no Brasil durante a pandemia de COVID-19.

## **1.1 Objetivo**

### ***1.1.1 Objetivo primário***

Identificar a prevalência da síndrome de *burnout* em médicos residentes de anestesiologia pelo Brasil durante a pandemia de COVID-19.

### ***1.1.2 Objetivos secundários***

Identificar variáveis associadas ao desenvolvimento da síndrome de *burnout* em médicos residentes de anestesiologia durante a pandemia de COVID-19 e sua função como: neutro, fator de proteção ou fator de risco.

## **1.1 Desfecho**

### ***1.1.1 Desfecho primário***

Número de residentes com escore acima de 4,73 segundo o Inventário de *Burnout* de Oldenburg para residentes em risco de burnout. Se dimiessão “exaustão” acima de 2,33 e “desligamento do trabalho” acima de 2,4 residentes serão definidos como alto risco.

### ***1.1.2 Desfechos secundários***

Associação das seguintes variáveis ao desenvolvimento da síndrome de *burnout*: idade, sexo, filhos, quantidade de filhos, ano de residência, estado de atuação, prática de

atividade física e variação da sua prática durante a pandemia, tabagismo e variação no padrão de fumo durante a pandemia, consumo de bebida alcoólica e variação no padrão de consumo durante a pandemia, consumo de drogas ou substâncias psicoativas e variação no padrão de consumo durante a pandemia, apoio emocional, espiritualidade, tratamento psiquiátrico ou psicoterápico, acesso a testes diagnósticos da doença, risco de contaminação do setor de atuação, sentimento de segurança em relação ao uso dos equipamentos de segurança individual, protocolo institucional para enfrentamento da pandemia de COVID-19, diagnóstico de COVID-19, carga de trabalho antes da pandemia, alteração da carga de trabalho durante a pandemia, carga de trabalho durante a pandemia, treinamento para cuidados com pacientes com COVID-19, sensação de capacidade para cuidados de pacientes com COVID-19, pressão ou coação para atuação com pacientes com COVID-19, trabalho em enfermaria ou UTI específicas para COVID-19, percepção ao trabalhar nessas áreas, mudança de moradia, pensamento sobre desistência da residência.

## 2 METODOLOGIA PROPOSTA

A pesquisa será divulgada para residentes de anesthesiologia por meio de e-mail e aplicativos de comunicação (WhatsApp, Telegram, Instagram, dentre outros) entre janeiro e março de 2021. A divulgação incluirá um texto, uma imagem com o endereço eletrônico (<http://redcap.link/voceresidente>) e um QR Code que acessará à pesquisa (Apêndice A).

A pesquisa consiste na aplicação de três questionários incluindo questionário de dados pessoais, questionário sobre o impacto da pandemia de COVID-19 e questionário para rastreio da síndrome de *burnout* (Inventário de *Burnout* de Oldenburg).

O questionário de dados pessoais é um instrumento composto por três partes: demográfico com seis itens (idade, sexo, filhos, quantidade de filhos, ano de residência, estado de atuação), psicossocial com três itens (apoio emocional, importância da espiritualidade e tratamento psiquiátrico ou psicoterápico atual ou prévio) e hábitos e mudanças comportamentais com oito itens (prática regular de atividade física e variação da sua prática durante a pandemia, tabagismo e variação no padrão de fumo durante a pandemia, consumo de bebida alcoólica e variação no padrão de consumo durante a pandemia, consumo de drogas ou substâncias psicoativas e variação no padrão de consumo durante a pandemia).

O questionário sobre o impacto da pandemia de COVID-19 é composto por quinze itens incluindo acesso a testes diagnósticos da doença, risco de contaminação do setor de atuação, sentimento de segurança em relação ao uso dos equipamentos de segurança individual, protocolo institucional para enfrentamento da pandemia de COVID-19, diagnóstico de COVID-

19, carga de trabalho antes da pandemia, alteração da carga de trabalho durante a pandemia, carga de trabalho durante a pandemia, treinamento para cuidados com pacientes com COVID-19, sensação de capacidade para cuidados de pacientes com COVID-19, pressão ou coação para atuação com pacientes com COVID-19, trabalho em enfermaria ou UTI específicas para COVID-19, percepção ao trabalhar nessas áreas, mudança de moradia, pensamento sobre desistência da residência.

O Inventário de *Burnout* de Oldenburg (OLBI) é um método para rastreamento da Síndrome de *Burnout*. A construção deste instrumento visou superar uma importante lacuna psicométrica da medida mais comumente utilizada para a mensuração de *burnout*, o Inventário de Burnout de Maslach. (19,20) Demerouti et al. argumentam que, do ponto de vista psicométrico, o Inventário de *Burnout* de Maslach apresenta uma série de falhas, tal como o possível enviesamento das respostas. (21) O OLBI é composto por duas dimensões: exaustão e desligamento do trabalho, e pode ser aplicada em qualquer contexto ocupacional. (21) O modelo final da escala validada no Brasil foi estruturado com treze variáveis, o que conferiu uma melhoria significativa do ajuste dos índices em comparação ao modelo inicial. ((19),(20)) A escala ficou estruturada em sete variáveis (questões 1-7), para a verificação do desligamento do trabalho, sendo três formuladas no sentido positivo e quatro no sentido negativo. Para a exaustão sobraram seis variáveis (questões 8-13), sendo que duas questões foram formuladas no sentido positivo e quatro no sentido negativo. A escala utiliza a estrutura do tipo likert para respostas, variando de um a quatro, sendo um para “discordo plenamente” e quatro para “concordo plenamente”. As notas de corte utilizadas foram as médias de “exaustão” acima de 2,33 e “desligamento do trabalho” acima de 2,4 para caracterização da síndrome de *burnout*. (19)

A coleta de dados será realizada via REDCap® (Research Electronic Data Capture), uma plataforma amplamente utilizada em coleta e armazenamento de dados para estudos clínicos. As informações coletadas permanecerão armazenadas e disponíveis para conferência no servidor.

A participação neste estudo será voluntária, iniciando-se somente após a concordância eletrônica do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Será preservada a identidade de todos os participantes. Os dados serão tratados de forma anônima, com privacidade e confidencialidade pelos pesquisadores e analistas do projeto. O projeto de pesquisa deverá ser apreciado e aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Saúde ABC antes do início do estudo. A qualquer momento o participante poderá desistir da participação na pesquisa, sem nenhum prejuízo para ele.

## 2.1 Tipo de estudo

Estudo observacional transversal.

## 2.2 Tamanho da amostra

Por tratar-se de amostra não-probabilística o cálculo do poder da amostra não se aplica. Ainda assim para fins de sensibilidade, consideramos uma prevalência basal de 40,6% entre residentes de anestesiologia (Rodrigues et al., 2018) e antecipamos um aumento de 15% durante a pandemia de COVID-19. O teste de proporção para amostra única calculada no Stata 16.1 (StataCorp, 2019) com 5% de significância e 80% de poder requereria 84 participantes. Ainda assim, considerando o caráter não-probabilístico da amostragem, todos os participantes que responderem os formulários por completo serão incluídos na análise.

## 2.3 Variáveis

**Dados demográficos:** idade, sexo, filhos, quantidade de filhos, ano de residência, estado de atuação.

**Dados sobre hábitos e mudanças de comportamento na pandemia:** prática regular de atividade física e variação da sua prática durante a pandemia, tabagismo e variação no padrão de fumo durante a pandemia, consumo de bebida alcoólica e variação no padrão de consumo durante a pandemia, consumo de drogas ou substâncias psicoativas e variação no padrão de consumo durante a pandemia.

**Dados Psicossociais:** Apoio emocional, espiritualidade, tratamento psiquiátrico ou psicoterápico.

**Dados relacionados ao impacto da pandemia de COVID-19:** acesso a testes diagnósticos da doença, risco de contaminação do setor de atuação, sentimento de segurança em relação ao uso dos equipamentos de segurança individual, protocolo institucional para enfrentamento da pandemia de COVID-19, diagnóstico de COVID-19, carga de trabalho antes da pandemia, alteração da carga de trabalho durante a pandemia, carga de trabalho durante a pandemia, treinamento para cuidados com pacientes com COVID-19, sensação de capacidade para cuidados de pacientes com COVID-19, pressão ou coação para atuação com pacientes com COVID-19, trabalho em enfermagem ou UTI específicas para COVID-19, percepção ao trabalhar nessas áreas, mudança de moradia, pensamento sobre desistência da residência.

**Dados sobre o escore do OLBI:** serão utilizadas as pontuações para “exaustão” médias acima de 2,33 e para “desligamento do trabalho” médias acima de 2,4 para caracterização da síndrome de *burnout*.

## 2.4 Critérios de Inclusão

- a) Ser médico residente de anesthesiologia do 1º, 2º e 3º ano

## 2.5 Critérios de exclusão

- a) Recusa no aceite do Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

## 2.6 Riscos e Benefícios

Riscos em participar da pesquisa: este projeto tem risco mínimo. As questões podem gerar desconforto por incluir uma escala de rastreio para transtornos mentais, questionário para detalhamento de perfil social e perguntas relacionadas aos efeitos da pandemia de COVID-19 sobre o participante.

Não haverá benefícios diretos relacionados a essa pesquisa. Entre os benefícios indiretos estão: colaborar para melhor compreensão do impacto da pandemia de COVID-19 na saúde mental dos residentes de anesthesiologia visando auxiliar na formulação de estratégias de prevenção da síndrome de *burnout* para reduzir sua prevalência e ter direito de acesso aos resultados da pesquisa quando finalizada.

## 2.7 Metodologia de Análise de Dados

O objetivo primário, prevalência da síndrome de *burnout* em residentes de anesthesiologia, será apresentado em número absoluto e percentual, sendo considerados em risco de *burnout* residentes com escore de OLBI acima de 4,73. Quando as médias de “exaustão” encontradas forem acima de 2,33 e “desligamento do trabalho” acima de 2,4 para o mesmo residente, este será considerado de alto risco para *burnout*.

Os objetivos secundários serão analisados a partir da categorização de residentes em risco de *burnout* ou residentes em alto risco de *burnout* conforme descrito na Tabela 2. O modelo de regressão será avaliado de acordo com a qualidade de ajuste e resíduos. Será calculada a razão das probabilidades ou diferença das médias conforme a variável, bem como o intervalo de confiança de 95% e valor-p. Consideraremos hipótese bilateral para valores-p, sendo aceitos como significativos valor  $<0,05$  ou de acordo com a correção de Bonferroni para análises múltiplas. Quando ocorrer ausência de dados, será realizada análise de caso completo.

Tabela 2 - Plano da análise de desfechos secundários

Variável	Hipótese	Tipo de dado	Desfecho	Método de análise
<b>Idade</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Contínuo	Anos	Regressão logística para “risco” e “alto risco” seguida de regressão linear múltipla para fatores significantes em alguma das regressões logísticas.
<b>Sexo</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Masculino / Feminino	
<b>Filhos</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim / Não	
<b>*Quantidade de filhos</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Contínuo	Número de filhos	
<b>Ano de residência</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Multinomial	1º ano / 2º ano / 3º ano	
<b>Estado de atuação</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Multinomial	Nome das regiões do país	
<b>Prática regular de atividade física</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim / Não	
<b>*Variação da sua prática durante a pandemia</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Multinomial	Aumentou / Não mudou / Reduziu	
<b>Tabagismo</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim / Não	
<b>*Variação no padrão de fumo durante a pandemia</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Multinomial	Aumentou / Não mudou / Reduziu	
<b>Consumo de bebida alcoólica</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim / Não	
<b>*Variação no padrão de consumo durante a pandemia</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Multinomial	Aumentou / Não mudou / Reduziu	
<b>Consumo de drogas ou substâncias psicoativas</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim/Não	
<b>*Variação no padrão de consumo durante a pandemia</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Multinomial	Aumentou / Não mudou / Reduziu	
<b>Apoio emocional</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim/Não	
<b>Espiritualidade</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim/Não	

<b>Tratamento psiquiátrico ou psicoterápico</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim/Não
<b>Acesso a testes para rastreamento da doença</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim / Não
<b>Risco de contaminação do setor de atuação</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim / Não
<b>Sentimento de segurança em relação ao uso dos equipamentos de segurança individual</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim / Não
<b>Protocolo institucional para enfrentamento da pandemia de COVID-19</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim / Não
<b>Diagnóstico de COVID-19</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim / Não
<b>Carga de trabalho</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Contínuo	Número de horas
<b>Mudança de carga de trabalho</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim / Não
<b>*Alteração da carga de trabalho</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	contínuo	Número de horas
<b>Treinamento para cuidados com pacientes com COVID-19, capacitação profissional</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim / Não
<b>Sensação de capacidade para cuidados de pacientes com COVID-19</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim / Não
<b>Pressão ou coação para atuação com pacientes com COVID-19</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim / Não
<b>Trabalho em enfermaria ou UTI específicas para pacientes com COVID-19</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim / Não
<b>*Percepção do trabalho em enfermaria ou UTI específicas para pacientes com COVID-19</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Multinomial	Tive boas oportunidades de aprendizado / Aprendi menos que o esperado / Fiquei satisfeito(a) pela oportunidade de colaborar com meu

			trabalho / Preferia continuar no centro cirúrgico	
<b>Mudança de moradia</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim / Não	
<b>Pensamento de desistência</b>	Existe relação com prevalência de Burnout	Binário	Sim / Não	

Perguntas marcadas com \* são adaptativas e dependem da resposta à pergunta anterior para serem mostradas. Respostas a estas perguntas serão incluídas na análise de regressão linear múltipla apenas se o ponto anterior for significativo. A pergunta de percepção do trabalho em enfermaria ou UTI específicas para pacientes com COVID-19 será avaliada segundo a correlação das respostas, uma vez que todas as opções poderão ser marcadas pelos participantes.

### 3 CRONOGRAMA

Tabela 3 - Cronograma

<b>Identificação da etapa</b>	<b>Início (dd/mm/aaaa)</b>	<b>Término (dd/mm/aaaa)</b>
<b>Coleta de dados</b>	12/01/2021	02/03/2020
<b>Análise estatística</b>	03/03/2021	03/04/2021
<b>Análise de resultados</b>	04/04/2021	04/05/2021
<b>Preparação do artigo</b>	05/05/2021	05/08/2021

### 4 ORÇAMENTO DETALHADO

Tabela 4 - Orçamento detalhado

<b>Identificação do Orçamento</b>	<b>Tipo</b>	<b>Valor em reais</b>
Estatístico	Custeio	R\$500,00
Revisão de texto profissional	Custeio	R\$200,00
Tradução do texto para inglês	Custeio	R\$200,00
Submissão para revista	Custeio	R\$250,00
<b>Total</b>		<b>R\$1150,00</b>

## REFERÊNCIAS

1. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. *N Engl J Med* [Internet]. 2020 Mar 26;382(13):1199–207. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2001316>
2. World Health Organization. Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). [Internet]. 2020 [cited 2020 Feb 2]. Available from: [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
3. Brasil passa de 100 mil mortos por COVID-19 [Internet]. [cited 2020 Aug 10]. Available from: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/08/08/brasil-chega-a-100-mil-mortos-por-covid-19.htm>
4. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU) [Internet]. [cited 2020 Aug 8]. Available from: <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>
5. De Brier N., Stroobants S., Vandekerckhove P. DBE. Factors affecting mental health of health care workers during coronavirus disease outbreaks: a rapid systematic review. *psyarxiv*.
6. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open* [Internet]. 2020 Mar 23;3(3):e203976. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2763229>
7. Nochaiwong S, Ruengorn C, Awiphan R, Ruanta Y, Boonchieng W, Nanta S, et al. Mental health circumstances among health care workers and general public under the pandemic situation of COVID-19 (HOME-COVID-19). *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2020 Jun 26;99(26):e20751. Available from: <https://journals.lww.com/10.1097/MD.00000000000020751>
8. Sousa ARC, Mourão JI de B. Burnout in anesthesiology. *Brazilian J Anesthesiol (English Ed)* [Internet]. 2018 Sep;68(5):507–17. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0104001418300617>
9. Nyssen A-S, Hansez I. Stress and burnout in anaesthesia. *Curr Opin Anaesthesiol* [Internet]. 2008 Jun;21(3):406–11. Available from: <http://journals.lww.com/00001503-200806000-00027>
10. Sanfilippo F, Noto A, Foresta G, Santonocito C, Palumbo GJ, Arcadipane A, et al. Incidence and Factors Associated with Burnout in Anesthesiology: A Systematic Review. *Biomed Res Int* [Internet]. 2017;2017:1–10. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2017/8648925/>
11. Nyssen AS, Hansez I, Baele P, Lamy M, De Keyser V. Occupational stress and burnout in anaesthesia. *Br J Anaesth* [Internet]. 2003 Mar;90(3):333–7. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0007091217368228>
12. Looseley A, Wainwright E, Cook TM, Bell V, Hoskins S, O’Connor M, et al. Stress, burnout, depression and work satisfaction among <sc>UK</sc> anaesthetic trainees; a quantitative analysis of the Satisfaction and Wellbeing in Anaesthetic Training study. *Anaesthesia* [Internet]. 2019 Oct 15;74(10):1231–9. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/anae.14681>

13. Govêia CS, Cruz TTM da, Miranda DB de, Guimarães GMN, Ladeira LCA, Tolentin mi FDS, et al. Associação entre síndrome de burnout e ansiedade em residentes e anesthesiologistas do Distrito Federal. *Brazilian J Anesthesiol* [Internet]. 2018 Sep;68(5):442–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0034709416303543>
14. Kannampallil TG, Goss CW, Evanoff BA, Strickland JR, McAlister RP, Duncan J. Exposure to COVID-19 patients increases physician trainee stress and burnout. Murakami M, editor. *PLoS One* [Internet]. 2020 Aug 6;15(8):e0237301. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0237301>
15. Dyrbye LN, West CP, Satele D, Boone S, Tan L, Sloan J, et al. Burnout Among U.S. Medical Students, Residents, and Early Career Physicians Relative to the General U.S. Population. *Acad Med* [Internet]. 2014 Mar;89(3):443–51. Available from: <http://journals.lww.com/00001888-201403000-00025>
16. Mata DA, Ramos MA, Bansal N, Khan R, Guille C, Di Angelantonio E, et al. Prevalence of Depression and Depressive Symptoms Among Resident Physicians. *JAMA* [Internet]. 2015 Dec 8;314(22):2373. Available from: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2015.15845>
17. Patel R, Bachu R, Adikay A, Malik M, Shah M. Factors Related to Physician Burnout and Its Consequences: A Review. *Behav Sci (Basel)* [Internet]. 2018 Oct 25;8(11):98. Available from: <http://www.mdpi.com/2076-328X/8/11/98>
18. Shah K, Kamrai D, Mekala H, Mann B, Desai K, Patel RS. Focus on Mental Health During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic: Applying Learnings from the Past Outbreaks. *Cureus* [Internet]. 2020 Mar 25; Available from: <https://www.cureus.com/articles/29485-focus-on-mental-health-during-the-coronavirus-covid-19-pandemic-applying-learnings-from-the-past-outbreaks>
19. Schuster MS, Dias VV. Oldenburg Burnout Inventory - validação de uma nova forma de mensurar Burnout no Brasil. *Ciênc. saúde coletiva* vol.23 no.2 Rio de Janeiro Feb. 2018 <https://doi.org/10.1590/1413-81232018232.27952015> Sinval J,
20. Queirós C, Pasion S, Marôco J. Transcultural Adaptation of the Oldenburg Burnout Inventory (OLBI) for Brazil and Portugal. *Front. Psychol.*, 12 March 2019 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00338>
21. Demerouti E, Bakker AB, Vardakou I, Kantas A. The convergent validity of two Burnout instruments - A multitrait-multimethod analysis. *European Journal of Psychological Assessment* 2003; 19(1):12-23.

## APÊNDICE A – Convite

Caro(a) médico(a) residente de anestesiologia,

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “*Burnout* em residentes de anestesiologia durante a pandemia de COVID-19 –estudo observacional transversal”.

A síndrome de *burnout* é extremamente prevalente em anestesiólogos pelo mundo, principalmente em profissionais com pouca experiência e residentes. Esta condição pode ter se agravado devido a efeitos atuais e tardios da pandemia de COVID-19, fazendo-se necessário um estudo da prevalência desta síndrome.

A pesquisa é voluntária, anônima e consiste no preenchimento de termo de consentimento livre e esclarecido e 3 questionários através da Plataforma REDCap, podendo ser respondida em tempo inferior a 5 minutos.

Nós do CET de Anestesiologia Integrado da Faculdade de Medicina do ABC, desde já, agradecemos o seu tempo e sua participação nesta pesquisa. Nós esperamos que a partir dos resultados possamos auxiliar no direcionamento de futuras intervenções para prevenção da síndrome de *burnout* e guiar estratégias para auxiliá-lo a preservar sua integridade social e psíquica, promovendo sua qualidade de vida.

Nós contamos com a sua participação!

Clique aqui para acessar a pesquisa: <http://redcap.link/voceresidente>

• RESIDENTE DE ANESTESIOLOGIA •

QUEREMOS SABER:  
**COMO VAI  
VOCÊ?**

**PARTICIPE DA PESQUISA!**

*Burnout em residentes de  
anestesiologia durante a pandemia de  
COVID-19 - estudo observacional transversal*

<http://redcap.link/voceresidente>



## APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido

Caro(a) residente de anesthesiologia, convidamos você para ser participante da pesquisa “*Burnout* em residentes de anesthesiologia durante a pandemia de COVID-19 – estudo observacional transversal”.

A prevalência da síndrome de *burnout* em residentes de anesthesiologia pode estar se agravando devido a efeitos atuais e tardios da pandemia de COVID-19. Nosso objetivo é determinar essa prevalência e os fatores de risco ou proteção associados a ela. Caso participe da pesquisa, precisaremos que você responda ao questionário de dados pessoais, de impacto da pandemia de COVID-19 e de rastreio da síndrome de *burnout* (Inventário de *Burnout* de Oldenburg).

A sua participação terá benefícios indiretos: colaborar para melhor compreensão do impacto da pandemia de COVID-19 na saúde mental dos residentes de anesthesiologia e ter direito de acesso aos resultados da pesquisa quando finalizada. O risco de participar na pesquisa é mínimo, estando ligado a possível desconforto ao responder às questões. Fique tranquilo(a) que os dados serão tratados de forma anônima, confidencial e sigilosa. Além disso, danos físicos ou psíquicos decorrentes da participação nesta pesquisa serão indenizados pelos pesquisadores. Você tem plena liberdade de se recusar a participar do estudo e/ou retirar seu consentimento da pesquisa a qualquer momento. Estas decisões não acarretarão nenhuma penalização por parte dos pesquisadores. Você pode salvar ou imprimir uma via deste documento.

Em caso de dúvidas você pode entrar em contato com:

- Pesquisador(a) principal: Luisa Emanuela Biseo Henriques, contato: [luisa.ebhenriques@gmail.com](mailto:luisa.ebhenriques@gmail.com)
- Orientador(a): Esther Alessandra Rocha, contato: [cetabc40@gmail.com](mailto:cetabc40@gmail.com)

Se você quiser saber mais sobre seus direitos como participante deste estudo e/ou estiver insatisfeito com a maneira como o estudo está sendo realizado, você pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina do ABC pelo endereço: Avenida Lauro Gomes, 2000 - 2º andar - prédio: CEPES – Santo André – SP – ou pelo telefone: (11) 4993-5453. O horário de atendimento é de segunda a sexta das 08h00 às 16h00. O Comitê de Ética é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando assegurar a proteção a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar do participante da pesquisa.

[ ] Após ler, entender e ter oportunidade de tirar dúvidas, declaro que desejo participar desta pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

\_\_\_\_\_  
Rubrica

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

\_\_\_\_\_  
Rubrica

\_\_\_\_/\_\_\_\_/2020

## APÊNDICE C – Questionários

Confidential

Page 1 of 1

### Inventário de Burnout de Oldenburg

Por favor, responda estas perguntas considerando seu trabalho como residente de anestesiologia.

Com frequência faço coisas novas e interessantes no meu trabalho

discordo plenamente  discordo  concordo  concordo plenamente

Cada vez falo mais e com mais frequência de forma negativa sobre meu trabalho

discordo plenamente  discordo  concordo  concordo plenamente

Ultimamente, tenho realizado meu trabalho de forma quase mecânica

discordo plenamente  discordo  concordo  concordo plenamente

Considero meu trabalho um desafio positivo

discordo plenamente  discordo  concordo  concordo plenamente

Com o passar do tempo, venho me desinteressado do meu trabalho

discordo plenamente  discordo  concordo  concordo plenamente

Sinto-me cada vez mais empenhado no meu trabalho

discordo plenamente  discordo  concordo  concordo plenamente

Muitas vezes sinto-me farto das minhas tarefas

discordo plenamente  discordo  concordo  concordo plenamente

Há dias em que me sinto cansado antes mesmo de chegar ao trabalho

discordo plenamente  discordo  concordo  concordo plenamente

Depois do trabalho, preciso de mais tempo para sentir-me melhor do que precisava antigamente

discordo plenamente  discordo  concordo  concordo plenamente

Consgo suportar muito bem as pressões do meu trabalho

discordo plenamente  discordo  concordo  concordo plenamente

Durante o meu trabalho, sinto-me emocionalmente esgotado

discordo plenamente  discordo  concordo  concordo plenamente

Depois das tarefas profissionais, tenho energia para as minhas atividades de lazer

discordo plenamente  discordo  concordo  concordo plenamente

Depois do trabalho, sinto-me cansado e sem energia

discordo plenamente  discordo  concordo  concordo plenamente

Desligamento do trabalho

---

Exaustão

---

Confidential

Page 1 of 1

## Dados Demográficos

Idade

---

Sexo

 Feminino  Masculino

Você tem filhos?

 Sim  Não

Quantos filhos?

 1  2  3  4  5

Ano de residência

 1º ano  2º ano  3º ano

Estado de atuação

Acre  Alagoas  Amapá  Amazonas  Bahia  Ceará  Espírito Santo  
 Goiás  Maranhão  Mato Grosso  Mato Grosso do Sul  Minas Gerais  Pará  
 Paraíba  Paraná  Pernambuco  Piauí  Rio de Janeiro  Rio Grande do Norte  
 Rio Grande do Sul  Rondônia  Roraima  Santa Catarina  São Paulo  Sergipe  
 Tocantins

10/09/2020 12:01

[www.projectredcap.org](http://www.projectredcap.org)

Confidential

Page 1 of 1

## Hábitos e Mudanças Comportamentais

Habitos e Mudancas Comportamentais

Você pratica atividade física regular?

Sim  Não

Durante a pandemia esta prática:

Aumentou  Não mudou  Reduziu

Você fuma cigarro?

Sim  Não

Durante a pandemia seu consumo de cigarros:

Aumentou  Não mudou  Reduziu

Você consome bebida alcoólica?

Sim  Não

Durante a pandemia este consumo:

Aumentou  Não mudou  Reduziu

Você consome drogas/substâncias psicoativas não legalizadas?

Sim  Não

Durante a pandemia este consumo:

Aumentou  Não mudou  Reduziu

Confidential

Page 1 of 1

## Características psicossociais

Você tem pessoas próximas que o apoiam emocionalmente?

Sim  Não

Espiritualidade é algo importante na sua vida?

Sim  Não

Está em tratamento psiquiátrico ou psicoterápico no momento?

Sim  Não

10/09/2020 12:02

[www.projectredcap.org](http://www.projectredcap.org)



Confidential

Page 1 of 2

## Questionário de Impacto da COVID-19

Você teve acesso a testes diagnósticos de COVID-19 na residência?

Sim  Não

Com relação ao risco de contaminação da COVID-19, você considera o risco do setor em que trabalha:

Alto  Baixo

Você se sente seguro em relação aos equipamentos de proteção individual (EPI) disponibilizados?

Sim  Não

Há protocolo institucional para enfrentamento da pandemia de COVID-19?

Sim  Não

Você foi diagnosticado com COVID-19?

Sim  Não

Média de horas de trabalho semanal ANTES da pandemia:

\_\_\_\_\_

Houve alteração na sua carga de trabalho durante a pandemia?

Sim  Não

Média de horas de trabalho semanal DURANTE a pandemia

\_\_\_\_\_

Você recebeu treinamento prático para lidar com pacientes portadores de COVID-19?

Sim  Não

Você se sente capacitado para atuar no atendimento a pacientes contaminados ou suspeitos de contaminação?

Sim  Não

Você se sentiu pressionado ou coagido ao atender pacientes com COVID-19?

Sim  Não

Você foi deslocado para trabalhar em UTI ou enfermaria destinada aos cuidados de paciente com COVID-19?

Sim  Não

Ao atuar em UTI ou enfermaria destinada aos cuidados de paciente com COVID-19

Tive boas oportunidades de aprendizado  Aprendi menos que o esperado  Fiquei satisfeito(a) pela oportunidade de colaborar com meu trabalho  Preferiria ter continuado no centro cirúrgico

Você precisou mudar sua moradia devido à pandemia de COVID-19?

Sim  Não

*Confidential*

Page 2 of 2

As mudanças ocasionadas pela pandemia fizeram você pensar em desistir da residência?

Sim  Não

10/09/2020 12:03

[www.projectredcap.org](http://www.projectredcap.org)

