



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE FARMÁCIA
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA



FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS ASSOCIADOS À INFECÇÃO
POR SARS-CoV-2

ANA FLÁVIA DE FIGUEIREDO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ANA FLÁVIA DE FIGUEIREDO

FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS ASSOCIADOS À INFECÇÃO
POR SARS-CoV-2

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado ao Curso de Farmácia, da
Universidade Federal de Ouro Preto, como
parte das exigências para a conclusão do
curso.

Orientadora: Profa.Dra. Vanessa de
Almeida Belo

Coorientadora: Profa.Dra. Renata Cristina
Rezende Macedo do Nascimento

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

F475f Figueiredo, Ana Flavia de.
Fatores sociodemográficos e clínicos associados à infecção por SARS-CoV-2. [manuscrito] / Ana Flavia de Figueiredo. - 2022.
37 f.: il.: gráf., tab..

Orientadora: Profa. Dra. Vanessa de Almeida Belo.

Coorientadora: Profa. Dra. Renata Cristina Rezende Macedo do Nascimento.

Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Farmácia. Graduação em Farmácia .

1. COVID-19. 2. Telemonitoramento. 3. Prognóstico. I. Belo, Vanessa de Almeida. II. Nascimento, Renata Cristina Rezende Macedo do. III. Universidade Federal de Ouro Preto. IV. Título.

CDU 616-022.6:578.834

Bibliotecário(a) Responsável: Soraya Fernanda Ferreira e Souza - SIAPE: 1.763.787



FOLHA DE APROVAÇÃO

Ana Flávia de Figueiredo

Fatores sociodemográficos e clínicos associados à infecção por SARS-CoV-2

Monografia apresentada ao Curso de Farmácia da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de farmacêutico.

Aprovada em 03 de novembro de 2022

Membros da banca

Profa. Dra. Vanessa de Almeida Belo - Orientadora - Universidade Federal de Juiz de Fora
Profa. Dra. Renata Cristina Rezende Macedo do Nascimento - Coorientadora - Universidade Federal de Juiz de Fora
Profa. Dra. Maria Elvira Poleti Martucci - Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof. Dr. Wander de Jesus Jeremias - Universidade Federal de Juiz de Fora

Vanessa de Almeida Belo, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 14/11/2022



Documento assinado eletronicamente por **Vanessa de Almeida Belo, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 14/11/2022, às 13:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0426475** e o código CRC **9DAAFAAA**.

SUMÁRIO

RESUMO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVOS	
2.1 OBJETIVO GERAL.....	5
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	5
3. METODOLOGIA.....	6
4. RESULTADOS.....	9
5. CONCLUSÕES.....	16
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17
7. ANEXOS	
7.1 PARECER COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	22
7.2 QUESTIONÁRIO.....	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes confirmados para a COVID-19.....	11
Tabela 2 - Características clínicas e sociodemográficas dos casos confirmados assintomáticos e sintomáticos para COVID-19.....	12

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1 – Sintomas mais comuns relatados pelos pacientes em porcentagem.....	14
--	----

RESUMO

A COVID-19 é uma doença produzida pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2). Identificada inicialmente na cidade Wuhan, na China, em 2019. Esse vírus, pertencente à família do Coronavírus, causa graves problemas respiratórios, que podem levar a síndrome respiratória aguda grave e ocasionar a morte. A doença grave pode ocorrer em indivíduos saudáveis de qualquer idade, mas ocorre, predominantemente, em adultos com idade avançada ou que apresentam certas comorbidades tais como doenças cardíacas, respiratórias, obesidade dentre outras. Desse modo, o objetivo desse estudo é avaliar a associação entre variáveis sociodemográficas e clínicas com a presença de sintomas da COVID-19 em pacientes confirmados na microrregião de Ouro Preto. Para tanto foi realizado estudo do tipo transversal prospectivo. Os moradores da microrregião de Ouro Preto, cujo resultados dos testes de RT-PCR, Rápido - Antígeno e o Sorológico deram positivo para o SARS-coV-2, foram telemonitorados e os dados foram coletados no período de outubro de 2021 a agosto de 2022, com a utilização de questionário. Os dados obtidos foram avaliados pelo programa estatístico PRISMA versão 8.0. Dos 1032 pacientes, 56,78% eram do sexo feminino, 44,96% se autodeclaram pardos, sendo 24,32% com faixa etária entre 20 a 29 anos, e 88,95% possuem o ciclo vacinal completo. Com isso, os resultados mostram que o sexo feminino, está associado a uma maior chance de apresentar sintomas quando comparado ao sexo masculino ($P < 0,05$). Enquanto a faixa etária de 20-29 anos está associada com uma menor chance de apresentar sintomas ao ser comparada à faixa etária de 1-9 anos ($P < 0,05$). Cor da pele, ciclo vacinal e presença de comorbidades não foram associados com presença de sintomas ($P < 0,05$). Em relação aos sintomas, os três sintomas mais relatados são a tosse (58,89%), seguida por dor de cabeça (30,92%), e coriza (27,02%). Esses resultados são importantes para avaliar as características da doença no contexto da microrregião de Ouro Preto - MG, podendo ser usados como base para futuros estudos avaliando os sintomas tardios, denominada COVID longa.

Palavras chaves: COVID-19; telemonitoramento; sintomas de COVID-19

ABSTRACT

COVID-19 is a disease produced by the new Coronavirus (SARS-CoV-2). Initially identified in Wuhan City, China, in 2019. This virus, belonging to the Coronavirus Family, causes severe respiratory injuries, which can lead to severe acute respiratory syndrome and death. Severe disease can occur in healthy subjects of any age, occurs predominantly in adults of advanced age or who have certain comorbidities such as heart disease, respiratory diseases, obesity, among others. Thus, the object of this study is to evaluate the association between sociodemographic and clinical variables with the presence of COVID-19 symptoms in confirmed patients in the Microregion of Ouro Preto. For this, a prospective cross-sectional study was conducted. The residents of the microregion of Ouro Preto, whose results of the RT-PCR, Rapid - Antigen and Serological tests tested positive for SARS-CoV-2, were telemonitored and data were collected between October 2021 to August 2022, using a questionnaire. The data obtained were evaluated by the statistical program PRISMA version 8.0. Of the 1032 patients, 56,78% were female, 44,96% self-declared brown, 24,32% aged between 20 and 29, and 88,95% have the complete vaccination cycle. Therefore, the results show that the female sex is associated with a higher chance of presenting symptoms when compared to the male sex ($P < 0.05$). While the age group of 20-29 years is associated with a lower chance of presenting symptoms when compared to the age group of 1-9 years ($P < 0.05$). Skin color, vaccination cycle and presence of comorbidities were not associated with the presence of symptoms ($P < 0.05$). Regarding symptoms, the three most reported symptoms are cough (58,89%), followed by headache (30,92%), and runny nose (27,02%). These results are important to evaluate the characteristics of the disease in the context of the microregion of Ouro Preto – MG, can be used as a basis for future studies evaluating late symptoms, called long COVID.

Keywords: COVID-19; telemonitoring; symptoms of COVID-19

1. INTRODUÇÃO

No final de 2019, um novo coronavírus foi identificado como a causa de um conjunto de casos de pneumonia em Wuhan, uma cidade da província de Hubei, na China. Ele se espalhou rapidamente, resultando em uma epidemia em toda a China, seguida por um número crescente de casos em outros países do mundo. O vírus que causa o COVID-19 é denominado como coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2), que, anteriormente, era referido como 2019-nCoV. Com a ampla disseminação do novo coronavírus, em 11 de março de 2020, a OMS concluiu que se tratava de uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional e decretou a pandemia. Em 18 de março de 2020, o congresso nacional decreta estado de calamidade pública no Brasil.

Conforme a COVID-19 Cumulative Infection Collaborators (2022), globalmente, mais de 500 milhões de casos confirmados de COVID-19 foram relatados. Esses casos relatados subestimam a carga geral do COVID-19, pois apenas uma fração das infecções agudas é diagnosticada e relatada. Um estudo que usou várias fontes de dados, incluindo bancos de dados sobre contagens de casos, mortes relacionadas ao COVID-19 e soroprevalência, estimou que, em novembro de 2021, mais de 3 bilhões de indivíduos, ou 44% da população mundial, haviam sido infectados com SARS-CoV -2 pelo menos uma vez. Estima-se que aproximadamente um terço do total de casos tenha ocorrido no sul da Ásia (incluindo a Índia). No Brasil, mais de 34 milhões de casos e mais de 600 mil óbitos foram notificados COVID-19 Cumulative Infection Collaborators (2022). Em Ouro Preto, município alvo do nosso estudo, de acordo com o boletim semanal número 33, publicado no dia 28/10/2022, foram notificados 15.786 casos confirmados, e 142 óbitos.

A transmissão respiratória direta de pessoa para pessoa é o principal meio de transmissão do coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2). Acredita-se que ocorra, principalmente, por meio de contato a curta distância (aproximadamente dois metros) por meio de partículas respiratórias. O vírus liberado nas secreções respiratórias pode infectar outra pessoa, se for inalado ou entrar em contato direto com as membranas mucosas. A infecção também pode ocorrer se as mãos

forem contaminadas por essas secreções ou ao tocar superfícies contaminadas e, em seguida, tocar os olhos, nariz ou boca; KLOMPAS et al (2020).

1.1.1. INFECÇÃO ASSINTOMÁTICA

Uma revisão sistemática realizada antes do início da vacinação para a COVID-19 estimou que 33% das pessoas com infecção por SARS-CoV-2 nunca desenvolvem sintomas, segundo ORAN et al (2021). Essa estimativa foi baseada em 4 estudos transversais de base populacional, onde a proporção média de indivíduos que não apresentavam sintomas no momento do teste positivo foi de 46% (IC 43-77%) e em 14 estudos de coorte na qual uma mediana de 73% dos indivíduos permaneceram assintomáticos durante o estudo, conforme MA et al (2021). Com relação ao Brasil, não há estudo de base populacional que tenha realizado a estimativa de proporção de indivíduos assintomáticos. No entanto, há um inquérito sorológico de base populacional sendo realizado no Rio Grande do Sul com o objetivo de avaliar a proporção de indivíduos infectados por SARS-CoV-2 com e sem sintomas, mas os resultados ainda não foram publicados, HALLAL et al (2020).

É importante salientar que alguns indivíduos que são assintomáticos no momento do diagnóstico desenvolvem sintomas, ou seja, eles eram pré-sintomáticos. No estudo de LIMA et al (2020), descreve que o início dos sintomas ocorreu em mediana de quatro dias (intervalo de três a sete) após o teste RT-PCR positivo inicial. O potencial de transmissão do SARS-CoV-2 começa antes do desenvolvimento dos sintomas e é mais alto no início da doença com a diminuição do risco depois disso. A transmissão após 10 dias de doença é improvável, particularmente para pacientes imunocompetentes com infecção não grave.

1.1.2 INFECÇÃO SINTOMÁTICA

Segundo o Protocolo de Manejo Clínico da Covid-19 (BRASIL,2020), pessoas infectadas podem apresentar coriza, tosse, dor de garganta e dificuldade para respirar. Esses são os sintomas mais comuns relatados por pacientes confirmados pela COVID-19. Em casos mais graves foram relatados: febre alta, aumento dos batimentos cardíacos (taquicardia), dor no peito, cansaço, falta de ar, pneumonia, insuficiência respiratória aguda e insuficiência renal.

Dependendo da sua gravidade clínica, a infecção pelo SARS-CoV-2 é classificada pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2020) de acordo com suas características particulares:

- Casos assintomáticos: ausência de sintomas;
- Manifestações leves: sintomas não específicos como tosse, dor de garganta e coriza, seguido ou não de anosmia (perda de olfato), ageusia (alteração do paladar), diarreia, dor abdominal, febre, calafrios, mialgia, fadiga e/ou cefaleia;
- Manifestação moderada: pode incluir desde sintomas leves da doença como tosse persistente e febre, até sinais de piora progressiva podendo apresentar prostração, diarreia, e até pneumonia sem sinal de gravidade;
- Manifestações graves: consideradas como Síndrome Respiratória Aguda Grave, que apresenta desconforto respiratório ou pressão persistente no tórax e saturação de oxigênio menor que 95% em ar ambiente.
- Manifestações de caso crítico: o desconforto respiratório agudo é o principal sintoma, podendo apresentar ainda, a insuficiência respiratória grave, e a pneumonia grave, com a necessidade de suporte respiratório e internação em unidade de terapia intensiva (UTI).

1.2 FATORES DE RISCO PARA INFECÇÃO E SEVERIDADE DA DOENÇA

A doença grave pode ocorrer em indivíduos saudáveis de qualquer idade, mas ocorre, predominantemente, em adultos com idade avançada ou que apresentam certas comorbidades médicas subjacentes. Características demográficas específicas e anormalidades laboratoriais também foram associadas à doença grave no estudo de HUANG et al (2020).

No Brasil, segundo o Guia de Vigilância Epidemiológica (2020), com relação a condições e fatores de risco para possíveis complicações da COVID-19, são considerados: idade igual ou superior a 60 anos, tabagismo, obesidade, miocardiopatias de diferentes etiologia, hipertensão arterial, doença cerebrovascular, pneumopatias graves ou descompensadas, imunodepressão e imunossupressão; doenças renais crônicas em estágio avançado, diabetes melito, doenças cromossômicas com estado de

fragilidade imunológica, neoplasia maligna, doença hepática crônica, algumas doenças hematológicas (incluindo anemia falciforme e talassemia) e gestação.

Estudos são realizados a respeito da COVID-19, porém a maioria destes tem como objetivo verificar os fatores associados à mortalidade e/ou hospitalização (PRICEHARWOOD et al., 2020; RIVERA-IZQUIERDO et al., 2020). Análises foram encontradas estudando a associação entre as variáveis sociodemográficas e de saúde com a presença de sintomas da COVID-19.

Segundo FEITOZA e colaboradores (2020) de 20% a 50% dos infectados possuem algum tipo de comorbidade. Ademais, em pacientes que apresentam alguma morbidade pré-existente ao contrair a COVID-19, ocorre um aumento da chance de agravamento de seu estado de saúde sendo necessária a internação e isolamento em uma unidade de tratamento intensivo - UTI (NOGUEIRA; SILVA, 2020). KORB e colaboradores (2021), descreveram que no município de Ijuí/RS, a maioria dos sintomas está relacionado ao sexo feminino. Já em um estudo no município de Vitória/ES, DELAI e NETO (2021), descreveram que o sexo feminino apresenta maior prevalência da doença em relação ao masculino, sendo a faixa etária mais acometida entre 30-39 anos de idade, com maior mortalidade em indivíduos acima de 50 anos. Os principais sintomas apresentados são tosse, cefaléia, coriza e dor de garganta, sendo a doença cardiovascular crônica a comorbidade mais prevalente os óbitos.

Com relação aos fatores de risco para o agravamento da doença, GALVÃO e RONCALLI (2020), demonstraram que os pacientes do sexo masculino, com comorbidades e idade mais avançada, tiveram maior probabilidade de evoluírem para casos mais graves da doença progredindo para pneumonia ao serem comparados com os casos mais leves. MASCARELLO e colaboradores (2021) descreveram que possuir a idade avançada (60 anos ou mais), ser do sexo masculino, com baixa escolaridade, de raça/cor da pele amarela e preta, e a presença de morbidade e multimorbidade foram condições associadas a um maior risco de internações e mortalidade por COVID-19.

Desse modo, ressalta-se a importância de avaliar as características da doença no contexto da microrregião de Ouro Preto - MG, utilizando, para tal, os dados obtidos, a partir de entrevistas realizadas por ligações telefônicas pelo projeto UFOP EM AÇÃO.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral:

Avaliar a associação entre variáveis sociodemográficas e clínicas com a presença de sintomas da COVID-19 em pacientes confirmados na microrregião de Ouro Preto.

2.2 Objetivos específicos:

2.2.1 Traçar o perfil sociodemográfico, presença de comorbidades e sintomas dos pacientes confirmados para COVID-19.

2.2.2 Avaliar a frequência de assintomáticos e sintomáticos entre os pacientes confirmados para a COVID-19.

3. METODOLOGIA

3.1 Aspectos éticos

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e aprovado conforme parecer CAAE 32262720.5.0000.5150 (Anexo 1). Após a aprovação por esse comitê, a coleta dos dados foi iniciada.

3.2 Desenho do estudo e coleta de dados

O delineamento do estudo foi do tipo transversal prospectivo. A amostra foi composta por moradores da microrregião de Ouro Preto cujo resultados dos testes de RT-PCR, Rápido - Antígeno e o Sorológico deram positivo para o SARS-CoV-2 e que aceitaram participar da pesquisa.

Os dados foram coletados no período de outubro de 2021 a agosto de 2022, sendo utilizado um questionário a ser preenchido durante o contato telefônico com os casos confirmados de COVID-19 e contatos próximos. O questionário foi estruturado em blocos, sendo que no 1º Bloco foram incluídas informações sobre características sociodemográficas: sexo (feminino ou masculino), data de nascimento (que foi convertida em idade e estratificada por faixas etárias), cor da pele (branca, parda, preta, amarela, indígena, não informado), no 2º Bloco foram incluídas questões sobre as condições de saúde tais como: presença de doenças cardíacas, diabetes, câncer, doenças pulmonares, doenças cerebrovasculares, doenças renais, doenças no fígado, anemia falciforme, obesidade e presença sinais e sintomas relacionados à COVID-19 (tosse, dor de cabeça, coriza, distúrbios olfativos, dor de garganta, distúrbios gustativos, febre, dispneia, confusão ou letargia (Anexo II – Instrumento de pesquisa – casos confirmados)).

As atualizações nos questionários, bem como do fluxo de trabalho foram adaptados para o uso *online* no aplicativo desenvolvido (<https://ic-covid19.bubbleapps.io/>). Esse aplicativo possibilita agilidade e padronização da coleta de dados, tornando o rastreamento e o monitoramento mais eficientes.

A partir do uso do aplicativo desenvolvido foi possível construir uma base de dados mais segura e robusta e otimizar o rastreamento de novos casos, a partir dos contatos telefônicos realizados, com o cadastro automático de novos casos notificados no eSUS-VE a serem rastreados, acompanhados dos números de telefone.

3.2.1 Desenvolvimento do aplicativo

Sob o título de 'low-code', uma nova classe de ambientes de desenvolvimento de software surgiu nos últimos anos, não apenas com a perspectiva de um substancial aumento da produtividade no desenvolvimento de software, mas também para produzir novas formas de promover o alinhamento entre a área de TI e o empoderamento do usuário. (BOCK & FRANCK,2021)

Para o desenvolvimento do web app, foi utilizado no front-end o framework Bubble. A escolha foi baseada na praticidade e no baixo tempo de desenvolvimento necessários para a construção da plataforma. Tecnicamente, o framework consiste em combinar módulos de JavaScript, CSS e HTML, dentro de uma aplicação node JS funcional. A própria “linguagem” do Bubble utiliza JSON, o que significa que o framework segue padrões da Web confiáveis e aceitos, permitindo que os desenvolvedores estendam bastante seus recursos nativos.

Mesmo com o recente interesse em apps no-code e low-code, o Bubble foi fundado em 2012, quando Joshua Haas (um graduado em filosofia de Harvard) juntamente com francês Emmanuel Straschnov, formado pela Harvard Business School, desenvolveram uma ferramenta capaz de aliar a agilidade e segurança, garantindo escalabilidade e fluidez no desenvolvimento de aplicações web/mobile. Não seria mais um construtor de sites, mas uma plataforma flexível o suficiente para criar qualquer tipo de aplicativo baseado em banco de dados.

Dessa forma, um acordo foi firmado com o professor Lucas Emiliano Moreira do Instituto Federal de Ouro Preto (IFMG), que criou o aplicativo utilizado durante o telemonitoramento. O aplicativo conta com as seguintes telas: login – para cadastro de novos usuários de acordo com seu perfil, acesso para dos entrevistadores – onde é possível acompanhar o monitoramento dos pacientes positivos para Covid-19 –, além de telas restritas à equipe de análise, onde pode-se adicionar novos casos e importar relatórios em tempo real da situação do banco de monitoramento

Para o back-end foi utilizado o Firebase da Google™, que é um BaaS (Back-end as a service). A escolha teve como base não apenas a gratuidade da ferramenta, mas também a capacidade de interação com API's REST, capazes de fazer as operações de CRUD (create, read, update e delete) no banco de dados. Os bancos utilizados foram modelados de acordo com o fluxo previsto da ferramenta, garantindo a segurança e a unicidade com a utilização de id's únicos para identificar cada registro.

3.3 Análise de dados

A variável desfecho do presente estudo foi a presença de sintomas. Para tanto, quando o entrevistado não relatava presença de nenhum dos sintomas era considerado assintomático. A presença de pelo menos 1 sintoma foi considerada sintomático. As variáveis explicativas foram as sociodemográficas, clínicas e ciclo vacinal: completo (mínimo duas doses ou dose única), incompleto e não vacinado.

Os dados obtidos foram avaliados pelo programa estatístico PRISMA versão 8.0. Para as variáveis qualitativas, para comparação entre 2 grupos (sintomáticos e assintomáticos) foi realizado o teste de Fisher, com significância de $P < 0,05$ e para comparação de mais de dois grupos, foi realizado o teste Qui – quadrado, com significância de $P < 0,05$. O oddsratio (IC 95%) foi calculado para estimar a magnitude da associação entre as variáveis desfechos e explicativas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o período de outubro de 2021 a agosto de 2022, uma base de dados foi consolidada sendo composta por 1032 casos de moradores da microrregião de Ouro Preto cujo resultados dos testes de RT-PCR, Rápido - Antígeno, e o Sorológico deram como positivo para o SARS-CoV-2. Fatores clínicos e sociodemográficos foram analisados com a finalidade de avaliar se esses fatores estão relacionados com a presença de sintomas para o SARS-CoV-2.

A Tabela 1 apresenta as características clínicas e sociodemográficas da população rastreada. Com base nos dados apresentados nessa tabela, pode-se constatar que a maior porcentagem dos casos ocorreu em indivíduos na faixa etária entre 20 a 29 anos (24,32%), de cor de pele parda (44,96%), com o ciclo vacinal completo (88,95%), do sexo feminino (56,78%).

Em relação à faixa etária, o encontrado corrobora com os achados de Moura et. al (2020) que descreveu que a maior prevalência foi detectada nas faixas entre 20-39 e 40-59 anos. Isso pode ter como causa o fato dessa população ser ativa, apresentando menor restrição social, assumindo maior risco de contágio e disseminação do vírus.

Segundo o estudo de Klokner et al (2021), as mulheres no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina apresentam maiores chances de manifestarem sintomas, sendo o sexo feminino um fator de risco para a possibilidade de apresentar sintomas da COVID. Em termos de características biológicas, Capuano et al (2020) descreveram que pacientes do sexo feminino parecem ser menos suscetíveis a infecções virais devido às intensas e prolongadas respostas imune, ou seja, as mulheres, em relação aos homens, produzem respostas imunológicas mais fortes no combate a infecções, incluindo infecções virais, o que pode estar relacionado a maior prevalência de sintomas. Isso pode levar às mulheres a apresentarem sinais e sintomas mais fortes que os homens.

No estudo de Passos et al (2022) que avalia a prevalência de comorbidades em Pernambuco em pacientes que evoluíram para óbito, foi descrito que os pacientes acometidos com COVID-19 que possuem uma ou mais comorbidades tem maior risco de virem a óbito, sendo as doenças cardíacas e/ou cardiovasculares e a diabetes as mais prevalentes. Em nosso estudo não foi possível avaliar a associação de presença de

comorbidades com o desfecho óbito. Entretanto, não encontramos associação destas comorbidades com a presença de sintomas.

A Tabela 2 apresenta as características clínicas e sociodemográficas da população estudada separando os indivíduos de acordo com a presença ou ausência dos sintomas. Do total de 1032 pacientes, 586 (56,78%) são do sexo feminino e 446 (43,22%) são do sexo masculino. O sexo feminino está associado com uma maior chance de apresentar sintomas quando comparado ao sexo masculino (OR=1,8; IC 95% 1,38 – 2,34; P<0,05). Corroborando nossos achados, Caliarì et al. (2020) observou uma prevalência maior de todos os sintomas característicos da COVID-19 no sexo feminino. De forma semelhante, Sierpiński et al. (2020) constatou uma proporção maior de sintomáticos em mulheres quando comparado aos homens.

Em contrapartida, a faixa etária de 20-29 anos está associada com uma menor chance de apresentar sintomas quando comparada à faixa etária de 1-9 anos (OR = 0,39; IC 95% 0,19-0,80; P<0,05). Caliarì et al. (2020) descreveram que a faixa etária de 20 a 29 anos foi a terceira com mais chances de apresentar sintomas, ficando atrás apenas dos adultos, identificados como pessoas com 30 a 59 anos, e dos idosos, população com 60 anos ou mais. Já Moreira (2021), apontou que os grupos de adultos jovens (19-36 anos) e adultos (37-53 anos) têm mais chances de apresentarem sintomas quando infectados com o SARS-CoV-2. Uma das explicações para as diferenças nos resultados pode ser atribuída a diferenças no perfil sociodemográficos das populações estudadas.

Com relação às variáveis cor da pele, presença de comorbidades e ciclo vacinal, não houve associação significativa com presença de sintomas (P>0,05).

Tabela 1- Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes confirmados para a COVID-19.

Variáveis	Confirmados 1032 (%)
SEXO	
Feminino	586 (56,78)
Masculino	446 (43,22)
FAIXA ETÁRIA	
1 a 9	47 (4,55)
10 a 19	72 (6,98)
20 a 29	251 (24,32)
30 a 39	228 (22,09)
40 a 49	169 (16,38)
50 a 59	145 (14,05)
Maior que 60	120 (11,63)
COR DA PELE	
Parda	464 (44,96)
Branco	372 (36,05)
Preta	170 (16,47)
Amarelo	16 (1,55)
Indígena	3 (0,29)
Não informado	7 (0,68)
COMORBIDADES	
Doenças Cardíacas	140 (13,57)
Diabetes	46 (4,46)
Doenças pulmonar	38 (3,68)
Obesidade	13 (1,26)
Doenças renais	11 (1,07)
Doenças cerebrovascular	6 (0,58)
Doenças no fígado	4 (0,39)
Anemia falciforme	3 (0,29)
Câncer	3 (0,29)
CICLO VACINAL	
Completo (mín. 2 doses ou dose única)	918 (88,95)
Incompleto	49 (4,75)
Não vacinado	66 (6,40)

Tabela 2 – Características clínicas e sociodemográficas dos casos confirmados assintomáticos e sintomáticos para COVID-19

Variáveis	Assintomáticos 673 (%)	Sintomáticos 359 (%)	OR IC 95%
SEXO			
Feminino	349 (51,86)	237 (66,02)	1,8 (1,38 – 2,34)*
Masculino	324 (48,14)	122 (33,98)	1
FAIXA ETÁRIA			
1 a 9	36 (5,35)	11 (3,06)	1
10 a 19	52 (7,73)	20 (5,57)	0,79 (0,35–1,79)
20 a 29	141 (20,95)	110 (30,64)	0,39 (0,19–0,80)*
30 a 39	164 (24,37)	64 (17,83)	0,78 (0,37–1,65)
40 a 49	109 (16,20)	60 (16,71)	0,55 (0,26–1,13)
50 a 59	89 (13,22)	56 (15,60)	0,48 (0,22–1,01)
Maior que 60	82 (12,18)	38 (10,58)	0,66 (0,30–1,45)
COR DA PELE			
Parda	304 (45,17)	160 (44,57)	0,95 (0,72-1,27)
Branco	248 (36,85)	124 (34,54)	1
Preta	104 (15,45)	66 (18,38)	0,79 (0,54-1,15)
Amarelo	11 (1,63)	5 (1,39)	1,10 (0,37-2,91)
Indígena	2 (0,30)	1 (0,28)	1,00 (0,12-14,60)
Não informado	4 (0,59)	3 (0,84)	
COMORBIDADES			
Doença cardíacas	86 (12,78)	54 (15,04)	1,22 (0,84-1,73)
Diabetes	26 (3,86)	20 (5,57)	1,47 (0,81-2,67)
Doença pulmonar	20 (2,97)	18 (5,01)	1,74 (0,91-3,27)
Obesidade	9 (1,34)	4 (1,11)	0,83 (0,28-2,60)
Doenças renais	8 (1,19)	3 (0,84)	0,70 (0,20-2,33)
Doenças cerebrovascular	2 (0,30)	4 (1,11)	3,78 (0,88-19,93)
Doenças no fígado	1 (0,15)	3 (0,84)	5,66 (0,84-73,66)
Anemia falciforme	2 (0,30)	1 (0,28)	0,94 (0,06-8,08)
Câncer	2 (0,30)	1 (0,28)	0,94 (0,06-8,11)
CICLO VACINAL			
Completo (mín. 2 doses ou dose única)	591 (87,82)	327 (91,09)	1
Incompleta	32 (4,75)	17 (4,74)	1,04 (0,58-1,86)
Não vacinados	50 (7,43)	16 (4,46)	1,73 (0,96-3,02)

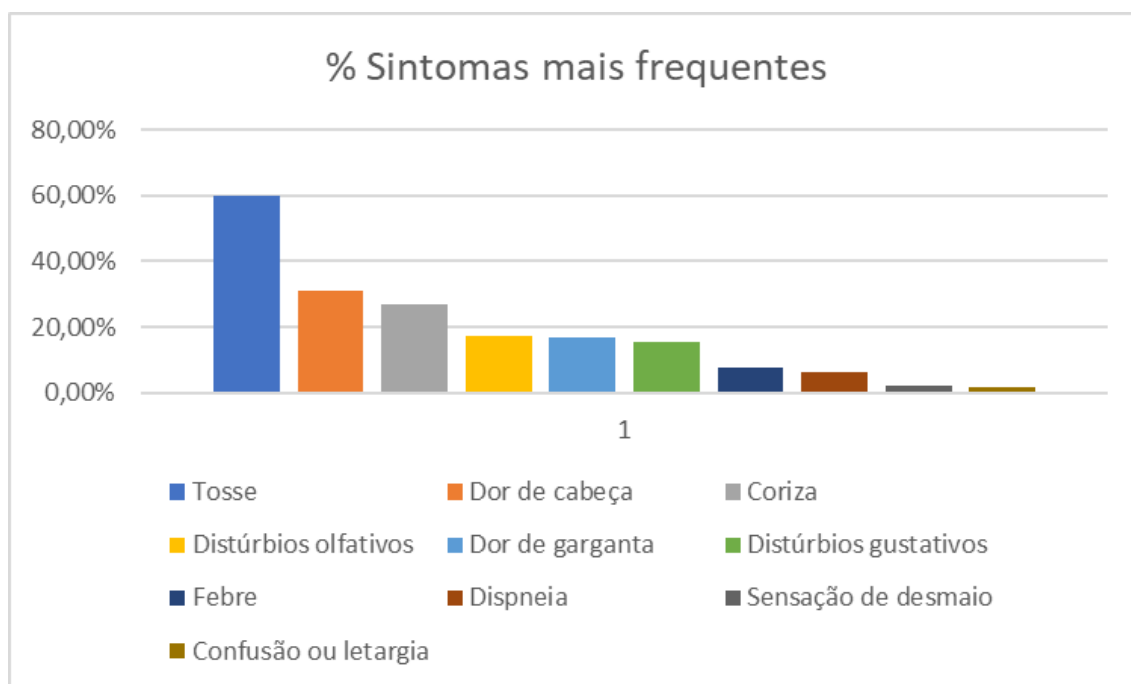
* indica onde houve significância.

Moreira (2021) descreveu que ser de cor parda apresentou uma chance 34% maior de apresentar todos os sintomas que foram analisados, ao passo que ser de cor preta apresentou chance 55% maior de predominância de febre, em comparação com os indivíduos de cor branca. Enquanto amarelos e indígenas apresentaram chances 80% maiores de prevalência alta dos sintomas. Enquanto Galvão (2020) descreveu que o maior risco de ocorrência de óbitos por COVID-19 foi observado em indivíduos de cor de pele não branca.

Ao avaliar as comorbidades, foi possível observar que 13,57% da população em estudo apresenta doença cardíaca, enquanto 4,46% diabetes e 3,68% doenças pulmonares (Tabela 1). Esses dados estão em consonância com uma maior prevalência destas doenças crônicas na população brasileira. Entretanto, nenhuma comorbidade foi associada com a presença de sintomas. Contudo, no estudo de Feitoza et. all (2020), as análises mostraram que doenças crônicas como cardiopatias, hipertensão arterial, problemas respiratórios e diabetes aceleram um prognóstico pior na evolução da doença causada pelo Coronavírus.

No que se diz respeito ao ciclo vacinal, foram classificados em completo (88,95%), com um mínimo de duas doses ou dose única, incompleto (4,75%), apenas uma dose, e não vacinados (6,40%), (Tabela 1), estes também não apresentaram nenhuma relação com surgimento de sintomas nos casos positivos.

Gráfico 1: Sintomas mais comuns relatados pelos pacientes em porcentagem



O Gráfico 1 apresenta os sintomas mais comuns relatados. Destaca-se nos três primeiros lugares a tosse (58,89%), seguida por dor de cabeça (30,92%), e coriza (27,02%). Segundo o Ministério da Saúde, (2020), são considerados como sinais e sintomas mais comuns a febre, tosse, dispneia, mialgia e fadiga. Segundo Caliari et al. (2020), os três sintomas mais frequentes relatados pelos pacientes foram tosse (61,2%), febre (56,8%) e cefaleia (44,6%). Huang C et al. (2020), em um estudo de casos na China, identificou que a febre esteve presente em 98% dos indivíduos infectados, seguida de tosse (76%), dispneia (55%) e mialgia/fadiga (44%).

Ademais, Wang et al. (2020), identificou que cerca de 15% dos indivíduos analisados apresentaram a tríade febre, tosse e dispneia. Bhatraju PK et. al (2020), mostrou que 50% deles não apresentaram febre, sendo a tosse e a dispneia os sintomas mais relatados, por 88% das pessoas. Importante notar que o sintoma mais relatado em nosso estudo, a tosse, está entre os mais frequentes em outros estudos também.

Cabe ressaltar, ainda, que determinadas particularidades individuais podem estar relacionadas com a presença de sintomas ou agravamento da COVID-19 como a imunidade, bem como hábitos de vida, ressaltando a prática de atividades físicas, a alimentação saudável e os níveis de estresse e ansiedade. Outrossim, o histórico de

tabagismo também pode ser uma possível causa para a maior incidência sintomática nesses grupos.

Os resultados apresentados são importantes e poderão ser utilizados pelo município de Ouro Preto pensando em estudos futuros avaliando os sintomas tardios desse público, na então denominada COVID longa.

Todavia, novos estudos e análises com um espaço amostral maior seria importante, principalmente para avaliar a associação da presença de sintomas com o ciclo vacinal, uma vez que quase encontramos uma diferença significativa ao comparar a população que apresentou ciclo vacinal completo àquelas que ainda não haviam sido vacinadas. Podendo esse estudo ser usado como base para demonstrar, mais uma vez, a importância da vacinação.

5. CONCLUSÕES

A COVID-19 é uma doença produzida pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2). As análises apresentadas aqui ocorrem com os dados do período de outubro de 2021 a agosto de 2022, sendo a amostra composta por 1032 pacientes da microrregião de Ouro Preto cujo os resultados dos testes de RT-PCR, Rápido - Antígeno, e o Sorológico deram positivo para o SARS-coV-2.

As características sociodemográficas e clínicas mais prevalentes da população em estudo foi de 56,78% composta por mulheres e 43,22% por homens. Entre esses, a faixa etária mais acometida foi de 20-29 anos (24,32%). Com a cor da pele parda, a mais frequente, 464 indivíduos que corresponde a 44,96%.

Em relação à presença de comorbidades, pode-se destacar que 13,57% dos indivíduos apresentam doenças cardíacas, seguido por diabetes, com 4,46%, e pelas doenças pulmonares, 3,68%.

Já no que se diz respeito ao ciclo vacinal, a maioria da população possui o ciclo vacinal completo (mínimo de duas doses ou dose única), 88,95% desses, seguidos pelos não vacinados, 6,40%, e por fim, o ciclo vacinal incompleto, 4,75%.

Ainda assim, foi observado neste estudo que os sintomas mais comuns relatados pelos moradores da microrregião de Ouro Preto, são a tosse (58,89%), seguida por dor de cabeça (30,92%) e coriza (27,02%).

Portanto, apesar de toda a população da microrregião de Ouro Preto ser suscetível e vulnerável à SARS-CoV-2, e apresentar os seus sintomas característicos, neste estudo, foi possível observar dois aspectos que influenciam de forma significativa nessa manifestação.

Dessa forma, ser do sexo feminino e estar dentro da faixa etária de 1 a 9 ao comparar com 20 a 29 anos, são os aspectos que tornam os moradores da microrregião de Ouro Preto mais suscetíveis a apresentarem os sintomas desse vírus. Sendo que do total de casos sintomáticos, em termos relativos, 66,02% são do sexo feminino e 30,64% se encontram na faixa etária de 20 a 29 anos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Lei Complementar, a ocorrência do estado de calamidade pública, de 18 de março de 2020. <<https://legis.senado.leg.br/sdleggetter/documento?dm=8075954&ts=1584647908386&disposition=inline>> Acesso em 28/09/2022

World Health Organization. Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020. <<http://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>>.

Acesso em 08 de setembro, 2022.

COVID-19 Cumulative Infection Collaborators. Estimating global, regional, and national daily and cumulative infections with SARS-CoV-2 through Nov 14, 2021: a statistical analysis. Lancet 2022; 399:2351.

Boletins semanais Covid-19 do município de Ouro Preto. <<https://ouropreto.mg.gov.br/coronavirus>> Acesso em 27/09/2022.

Mapa Coronavírus <<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>>. Acesso em 8 de setembro de 2022.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – 6. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 816 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

Brasil. Ministério da Saúde, Coronavírus. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus>>. Acesso em 27/09/2022.

Histórico da pandemia de COVID-19. OPAS. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19#:~:text=Em%2031%20de%20dezembro%20de,identificada%20antes%20em%20seres%20humanos>. Acesso em: 26/09/2022

LIMA, C. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). RadiolBras 53 (2) • Mar-Apr 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rb/a/MsJJz6qXfjpkXg6qVj4Hfj/?lang=pt>>

KLOMPAS, M., BAKER, M., RHEE, C. Transmissão aérea de SARS-CoV-2: considerações teóricas e evidências disponíveis. JAMA. 2020; 324(5): 441-442. doi:10.1001/jama.2020.12458. Julho, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32658248/>>

ORAN, D., TOPOL, E. The Proportion of SARS-CoV-2 Infections That Are Asymptomatic: A Systematic Review. Ann Intern Med, 2021 May;174(5):655-662. Doi: 10.7326/m20-6976. Epub 2021 Jan 22. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33481642/>>

MA, Q.; et al. Global Percentage of Asymptomatic SARS-CoV-2 Infections Among the Tested Population and Individuals With Confirmed COVID-19 Diagnosis: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Netw Open 2021 Dec 1;4(12):e2137257. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.37257. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34905008/12/10/>>.

HALLAL, P., et al. Evolução da prevalência de infecção por COVID-19 no Rio Grande do Sul, Brasil: inquéritos sorológicos seriados. Ciênc. saúde coletiva 25 (suppl 1) 05 Jun 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25suppl1/2395-2401/pt/#>>

BRASIL, Protocolo de Manejo Clínico da Covid-19, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Brasília, 2020 (SAPS), VERSÃO 7, disponível em <<https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202004/14140606-4-ms-protocolomanejo-aps-ver07abril.pdf>>

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Especializada [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Especializada à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. – 1. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020

HUANG, C.; et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020 Feb 15;395(10223):497-506. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5. Epub 2020 Jan 24. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31986264/19/10/>>

MASCARELLO, K.; et al. Hospitalização e morte por COVID-19 e sua relação com determinantes sociais da saúde e morbidades no Espírito Santo: um estudo transversal. Epidemiol. Serv. Saúde 30 (3) • 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ress/a/vwnZ8DMcbGxJghC5CbTnZ8b/?lang=pt>>

FEITOZA, T., et al. Comorbidades e Covid-19. Revista Interfaces, v8, n3, 2020. Disponível em: <<https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/800>>

NOGUEIRA, J., et al. Conhecendo a origem do Sars-Cov-2 (COVID-19). Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA, Três Lagoas, v. 11, n. 2, p. 115-124, agosto/dezembro 2020. Disponível em: <<https://desafioonline.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/10321>>

KORB, F., et al. Sintomas relacionados ao sexo em atendimentos realizados no centro de triagem COVID-19 na cidade de Ijuí/RS. Congresso Nacional de Saúde, n. 8 (2021) - Atenção Integral à Saúde. Disponível em: <<https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/view/19808>>

DELAI, R., et al. Estudo da correlação entre perfis de sintomas e comorbidades associadas em indivíduos diagnosticados com COVID-19. Anais do IV Seminário de Pesquisa e Produtividade da FESV e FESVV – ISSN 2764-1775. <http://periodicos.estacio.br/index.php/ASPPFF/index>, v.2, n.4, p. 9-11, dez. 2021. Disponível em: <<https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/ASPPFF/article/download/93/89>>

GALVAO, M., et al. Fatores associados a maior risco de ocorrência de óbito por COVID-19: análise de sobrevivência com base em casos confirmados. Rev. bras. epidemiol. 23 • 2020. Disponível em: <[https://www.scielo.br/j/rbepid/a/WrTTwBdqgBhYmpBH7RX4HNC/abstract/?lang=pt#:~:text=Apresentaram%20maiores%20riscos%20de%20ocorr%C3%Aancia,%3B%20p%20%3C%200%2C001\)%20ou%20que](https://www.scielo.br/j/rbepid/a/WrTTwBdqgBhYmpBH7RX4HNC/abstract/?lang=pt#:~:text=Apresentaram%20maiores%20riscos%20de%20ocorr%C3%Aancia,%3B%20p%20%3C%200%2C001)%20ou%20que)>

Plataforma Vigitel. Disponível em: <<http://plataforma.saude.gov.br/vigitel/>> Acesso em 27/09/2022.

SIERPINSKI, R., et al. Gender differences in the frequency of gastrointestinal symptoms and olfactory or taste disorders among 1,942 non-hospitalized patients with COVID-19. *Pol Arch Intern Med* 130(6): 501-505, 2020. Disponível em: <<https://www.epistemonikos.org/fr/documents/fed4d38f9a2085cae81c3ae3363b8188d661854e>>

CALIARI, D., et al. Associação entre as características sociodemográficas e sintomas da COVID-19 em pacientes residentes do Espírito Santo, Brasil. *Health and Biosciences*, v.1, n.2, ago. 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufes.br/healthandbiosciences/article/view/31396>>

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Diretrizes para diagnóstico e tratamento da COVID-19. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. Disponível em: <<https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202004/14140600-2-ms-diretrizes-covid-v2-9-4.pdf>>

BHATRAJU, P., et al. Covid-19 in Critically Ill Patients in the Seattle Region - Case Series. *N Engl J Med*. 2020 May 21;382(21):2012-2022. doi: 10.1056/NEJMoa2004500. Epub 2020 Mar 30. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32227758/>>

MORALES, A., et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *TravelMedInfectDis*. 2020 Mar-Apr;34:101623. doi: 10.1016/j.tmaid.2020.101623. Epub 2020 Mar 13. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32179124/>>

MOREIRA, R. Análises de classes latentes dos sintomas relacionados à COVID-19 no Brasil: resultados da PNAD-COVID 19. *Cadernos de Saúde Pública*, 37 (1) • 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/WSxLPSVrxdqDQ4FGkqTrS7C/?lang=pt#:~:text=Foi%20analisada%20a%20amostra%20de,sintomas%20relatados%20por%20346.181%20indic%C3%ADduos.>>>

FEITOZA, T.; et al. Comorbidades e Covid-19: uma revisão integrativa. *Revista Interfaces*. V.8 n. 3 (2020) I ISSN 2317-434x (número especial – Covid-19). Disponível em: <<https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/800>>

KLOLNER, S., et al. Perfil epidemiológico e preditores de fatores de risco para a COVID-19 na região sul do Brasil. *Research, Society and Development*, v. 10, n.3, e17710313197, 2021(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13197/11866>>

LIMA, F., et al. Intervalo de tempo decorrido entre o início dos sintomas e a realização do exame para COVID-19 nas capitais brasileiras, agosto de 2020. *Epidemiol. Serv. Saude*, Brasília, 30(1):e2020788, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ress/a/RfyxjRBrqbD37MMQ9YhsMYh/?format=pdf&lang=pt>>

CAPUANO, A., ROSSI, F., PAOLISSO, G., Covid-19 Kills More Men Than Women: An Overview of Possible Reasons. *Front. Cardiovasc. Med.*, 17 July 2020 Sec. General Cardiovascular Medicine. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fcvm.2020.00131/full>>

MOURA, P.; et al. Perfil Epidemiológico da Covid-19 em Santa Catarina. *Rev. interdisciplinar de estudos em Saúde da UNIARP*. ISSN: 2238-823X. v.9 n,1 (19) 2020. Disponível em: <<https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/ries/article/view/2316/1192>>

PASSOS, D., et al. Prevalência de comorbidades nos pacientes da I Região de Saúde em Pernambuco positivos para COVID-19 com desfecho de óbito. *Revista Eletrônica Acervo Saúde* | ISSN 2178-2091. Vol.15(8). 8/2022. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/10754/6435>>

SAKURAI, A., et al. Natural History of Asymptomatic SARS-CoV-2 Infection. *N Engl J Med*. 2020 Aug 27;383(9):885-886. doi: 10.1056/NEJMc2013020. Epub 2020 Jun 12. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32530584/>>

Bock, A. C., Frank, U. Low-Code Platform. *Bus Inf Syst Eng* 63, 733–740 (2021). Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s12599-021-00726-8>>

7. ANEXOS

7.1 Parecer técnico

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVENÇÃO, RASTREAMENTO E MONITORAMENTO DE CASOS SUSPEITOS E EM RISCO PARA COVID-19 NA MICRORREGIÃO DE SAÚDE DE OURO PRETO

Pesquisador: Nancy ScarduaBinda

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 32262720.5.0000.5150

Instituição Proponente: Universidade Federal de Ouro Preto

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.114.985

Apresentação do Projeto:

As informações contidas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram obtidas dos documentos contendo as Informações Básicas da Pesquisa (:PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_155592.pdf de 25/06/2020) e do Projeto Detalhado.

A pandemia pelo novo Coronavírus (Sars-CoV-2), causador da COVID-19, é uma situação emergente e em rápida evolução no Brasil. A porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS) é a atenção primária à saúde que, durante surtos e epidemias, tem papel fundamental na resposta às doenças, mantendo a longitudinalidade e a coordenação do cuidado em saúde. A presente proposta objetiva promover a prevenção, rastreamento e o monitoramento dos casos suspeitos de COVID-19, em parceria com as Secretarias Municipais da Microrregião de Saúde de Ouro Preto, a fim de fortalecer o enfrentamento à pandemia pelo novo coronavírus no estado de Minas Gerais. Para as atividades de prevenção será realizada a capacitação em EaD dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e de Combate a Endemias (ACE), com coleta de dados da avaliação do aprendizado destes profissionais de saúde por questionários aplicados online. Para o rastreamento e monitoramento será realizado um estudo transversal de base populacional, com coleta de dados por meio de um questionário aplicado por telefone, por acadêmicos e profissionais de saúde. Serão incluídos adultos com idade igual ou superior a 18 anos e residentes em domicílios particulares permanentes da microrregião de Saúde de Ouro Preto. Os dados serão consolidados em tabelas, gráficos e mapas da área em estudo e analisados pelo software STATA versão 14.0. A comparação entre médias será realizada utilizando-se o teste t de Student e análise de variância (ANOVA) e entre as medianas o teste de Wilcoxon (Mann-Whitney) e Kruskal-Wallis. A espacialização dos casos suspeitos será realizada utilizando o software ArcMap 10.3. A construção de um banco de dados possibilitará gerar informações confiáveis para o SUS, contribuindo para fortalecer o enfrentamento à pandemia pelo Sars-CoV -2 na microrregião de saúde de Ouro Preto e, conseqüentemente, no estado de Minas Gerais.

Hipótese: As medidas de prevenção através da educação em saúde associados ao rastreamento de casos ativos e suspeitos, bem como o monitoramento, podem mitigar a cadeia de transmissão de doenças infecciosas, como a COVID-19.

Critério de Inclusão: Os critérios de inclusão para os profissionais de saúde são: agente comunitário de saúde e agente de combate de endemias, ACS e ACE com idade acima de 18 anos. Na etapa de prevenção, os critérios de inclusão da população serão: pessoas que residem na área de atuação dos ACS e ACE, e idade maior de 18 anos. Na etapa de rastreamento e monitoramento o critério de inclusão serão: pessoas que moram no município, idade superior a 18 anos.

Critério de Exclusão: Os critérios de exclusão para os profissionais de saúde serão: ACS e ACE que estão localizados em distritos que não possuem computadores ou celulares com acesso à internet e os que não desejam participar da pesquisa. Na etapa de prevenção, os critérios de exclusão da população serão: pessoas que não desejam participar da pesquisa, pessoas incapazes para responder sozinhas.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Implementar um sistema de prevenção, rastreamento e monitoramento voltado para COVID-19 na microrregião de Saúde de Ouro Preto e avaliar a efetividade deste sistema.

Objetivo Secundário: Definir estratégias para implantação de um sistema de EaD na Atenção Primária de Saúde da Microrregião de Saúde de Ouro Preto; Construir materiais educativos, cursos e eventos com a temática da pandemia de COVID-19; Identificar o nível de conhecimento dos Agentes Comunitários de Saúde e de controle de Endemias acerca da COVID-19 antes e após a qualificação; Rastrear por meio telefônico possíveis casos infectados com SARS-CoV-2; Monitorar por meio telefônico casos suspeitos e casos confirmados de infecção com SARS-CoV-2; Construir o mapa de risco de contágio por COVID-19 no município de Ouro Preto por meio de geolocalização de casos confirmados e compilação de informações relacionadas ao risco de transmissão da doença; Criar uma base de dados epidemiológicos sobre COVID-19 para o município de Ouro Preto; Estruturar e alimentar a base de dados epidemiológicos sobre COVID-19 para o município de Ouro Preto.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Os riscos dessa pesquisa, tanto na etapa de prevenção, quanto no rastreamento e monitoramento, estão relacionados a preservação da identidade dos indivíduos. Para minimizar estes riscos, todos os pesquisadores assinarão um termo de confidencialidade e os entrevistados serão codificados no banco de dados. Durante a aplicação dos questionários, algumas perguntas podem causar algum constrangimento e pode haver um leve cansaço após respondê-los, para minimizar esse risco, os participantes poderão se recusar a responder algum questionamento e estarão livres para saírem do estudo a qualquer momento.

Benefícios: O presente estudo irá contribuir na educação continuada dos Agentes Comunitários de Saúde e de Combate de Endemias sobre a COVID-19, trazendo maior segurança para exercer suas atividades, bem como propagar a cada cidadão brasileiro os fatores que determinam esta doença e concentrar esforços para buscar seu controle. Com a

melhoria nos conhecimentos técnico-científicos desses profissionais, bem como a colocação deles como protagonistas no serviço de saúde, eles podem prestar um auxílio mais efetivo no rastreamento e monitoramento de casos suspeitos e confirmados da COVID-19, contribuindo dessa forma, para mitigar a cadeia de transmissão da doença e para tentar prevenir a sobrecarga do sistema de saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Desfecho Primário: O desfecho primordial esperado deste estudo é mitigar a cadeia de transmissão da COVID-19 na microrregião de saúde de Ouro Preto. O desfecho primário da etapa de rastreamento e monitoramento é a determinação de casos suspeitos, confirmados ou em risco para a COVID-19 e a geolocalização dos casos. Já o desfecho primário da etapa de prevenção é o aprimoramento do conhecimento dos profissionais de saúde a cerca da COVID-19. **Desfecho Secundário:** Os desfechos secundários para etapa de prevenção são: a propagação do conhecimento adquirido para a população e o impacto do conhecimento adquirido sobre as atividades diárias destes profissionais e para a população. Os desfechos secundários da etapa de rastreamento e monitoramento são: avaliar a prevalência de comorbidades nas pessoas com COVID-19, determinação de sinais e sintomas mais frequentes e identificação da faixa etária e sexo com maior número de infectados.

Tamanho da Amostra no Brasil: 7.500

Data do Primeiro Recrutamento: 01/07/2020

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todas as pendências apontadas foram sanadas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências foram sanadas.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFOP, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e/ou Res. CNS 510/16, manifesta-se pela APROVAÇÃO deste protocolo de pesquisa. Ressalta-se ao pesquisador responsável pelo projeto o compromisso de envio ao CEP/UFOP, um ano após o início do projeto, do relatório final ou parcial de sua pesquisa, encaminhado por meio da Plataforma Brasil, informando, em qualquer tempo, o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1555592.pdf	25/06/2020 18:29:17		Aceito
Outros	TCLPopulacao2.pdf	25/06/2020 18:27:51	Nancy ScarduaBinda	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodetalhado2.pdf	25/06/2020 18:27:02	Nancy ScarduaBinda	Aceito

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEeACSeACE.pdf	25/06/2020 18:23:07	Nancy ScarduaBinda	Aceito
Outros	Cartaalteracoes.pdf	25/06/2020 18:22:36	Nancy ScarduaBinda	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	22/05/2020 14:18:14	Nancy ScarduaBinda	Aceito
Outros	COAPES.pdf	22/05/2020 13:58:40	Nancy ScarduaBinda	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracaopesquisador.pdf	22/05/2020 13:55:22	Nancy ScarduaBinda	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	termoanuencia.pdf	22/05/2020 11:47:50	Nancy ScarduaBinda	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEpopulacao.pdf	22/05/2020 11:44:49	Nancy ScarduaBinda	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEeACSeACE.docx	22/05/2020 11:44:34	Nancy ScarduaBinda	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	22/05/2020 11:23:25	Nancy ScarduaBinda	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodetalhado.pdf	22/05/2020 11:23:13	Nancy ScarduaBinda	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

OURO PRETO, 26 de Junho de 2020

Assinado por:
EVANDRO MARQUES DE MENEZES
MACHADO
(Coordenador(a))

7.2 Instrumento de pesquisa – casos confirmados

Apêndice C Instrumento da pesquisa
Rastreamento e monitoramento de casos suspeitos e em risco para COVID-19
Questionário de Inquérito telefônico (casos confirmados)

Bom dia (ou boa tarde)! Meu nome é _____, sou entrevistador(a) da Universidade Federal de Ouro Preto e estou realizando, em colaboração com a Secretaria Municipal de Saúde de _____, o rastreamento e monitoramento para COVID-19. Sua participação é muito importante. Podemos conversar? Esta conversa terá duração de **aproximadamente 7 minutos**.

Gostaríamos de lhe fazer algumas perguntas. As informações dadas pelo(a) Sr.(a) não serão divulgadas, manteremos sigilo de todas as informações prestadas aqui, tudo bem?!

Vamos começar?

Nome do entrevistador: _____

Data: __/__/__

Horário de início: __:__:__

Bloco 1 – Informações básicas do(a) entrevistado(a)		
<i>Vou começar fazendo umas perguntas básicas sobre o(a) Sr.(a)</i>		
	Código de identificação do entrevistado	
1.1	Nome do(a) entrevistado(a)	
1.2	Nome da mãe	
1.3	Endereço	Rua: Número: Complemento: Bairro:
1.4	Sexo	() Feminino () Masculino
1.5	Data de nascimento:	dd/mm/ano
1.6	Sua cor ou raça é:	() Branca () Preta () Amarela () Parda () Indígena
1.7	CPF	
1.8	Qual é o seu peso atual? (Em kg)	999 = Não sei
1.9	Qual é a sua altura? (Em cm)	999 = Não sei
1.10	<i>É profissional da saúde?</i>	() Sim () Não
1.11	<i>É profissional da segurança?</i>	() Sim () Não
1.12	<i>Se sim, qual a sua profissão?</i>	
1.13	<i>Há pessoas acima de 60 anos que residem com você?</i>	() Sim () Não

1.14	<i>Se sim, foi vacinado?</i>	<input type="checkbox"/> 1ª Dose, apenas <input type="checkbox"/> 1ª e 2ª doses <input type="checkbox"/> Dose única

Bloco 2 - Informações sobre a saúde do(a) entrevistado(a)		
<i>Agora eu gostaria de saber a respeito da sua saúde e dos familiares que moram com você!</i>		
2.1	<i>Quando você obteve a confirmação do diagnóstico para COVID-19?</i>	Data: dd/mm/aaaa
2.2	<i>Como você obteve a confirmação:</i>	<input type="checkbox"/> Teste rápido – anticorpo <input type="checkbox"/> Teste rápido - antígeno <input type="checkbox"/> Sorológico. <input type="checkbox"/> PCR. <input type="checkbox"/> Não sei.
2.3	<i>Você teve que ser internado em hospital?</i>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
2.4	<i>Onde você obteve o diagnóstico para COVID-19?</i>	<input type="checkbox"/> Unidade Básica de Saúde (UBS) <input type="checkbox"/> Unidade de Pronto Atendimento (UPA) <input type="checkbox"/> Hospital de Campanha <input type="checkbox"/> Hospital Santa Casa <input type="checkbox"/> Plano de saúde (Unimed e outros) <input type="checkbox"/> Empresas <input type="checkbox"/> Inquérito Epidemiológico <input type="checkbox"/> Outros
2.5	Quais dos seguintes sintomas você apresenta no momento?	<input type="checkbox"/> Febre maior que 37,8 graus <input type="checkbox"/> Dispneia (falta de ar) <input type="checkbox"/> Dor de garganta <input type="checkbox"/> Dor de cabeça <input type="checkbox"/> Tosse <input type="checkbox"/> Coriza <input type="checkbox"/> Distúrbios olfativos (perda do olfato) <input type="checkbox"/> Distúrbios gustativos (perda do paladar) <input type="checkbox"/> Nenhum dos sintomas
2.6	<i>Quando começou a apresentar os sintomas?</i>	Data: dd/mm/aaaa
2.11	<i>Você possui alguma das seguintes condições ou pertence a algum desses grupos?</i>	<input type="checkbox"/> Doenças cardíacas (hipertensão, arritmias, doença coronariana ou insuficiência cardíaca, outras) <input type="checkbox"/> Doença pulmonar obstrutiva crônica - DPOC <input type="checkbox"/> Transplantados de órgãos sólidos <input type="checkbox"/> Doenças cerebrovasculares (acidente vascular cerebral -derrame). <input type="checkbox"/> Obesidade grave IMC maior ou igual 40 (aplicativo já faz o cálculo) <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Câncer com diagnóstico nos últimos 5 anos <input type="checkbox"/> Doença no fígado (hepatite, outras) <input type="checkbox"/> Doença nos rins (insuficiência renal crônica, outras)

		<input type="checkbox"/> Anemia falciforme <input type="checkbox"/> Indígena
2.12	<p><i>Apresenta alguma das seguintes situações?</i></p> <p>*O entrevistador irá calcular o IMC a partir da altura e peso fornecidos e marcar se apresentar obesidade ou obesidade grave. Sugiro não perguntar se a pessoa é obesa.</p>	<input type="checkbox"/> É gestante. <input type="checkbox"/> Está na fase de puerpério até duas semanas após o parto. <input type="checkbox"/> *Obesidade ou obesidade grave (índice de massa corpórea acima de 40). <input type="checkbox"/> Nenhuma das situações acima
2.14	Houve piora ou melhora dos sinais e sintomas que apresentava?	<input type="checkbox"/> Melhora <input type="checkbox"/> Piora – orientação 3.1 <input type="checkbox"/> Não houve mudança

Bloco 2 - Informações sobre contatos próximos

Agora eu gostaria de saber a respeito das pessoas que você teve contato recente.

2.10	<p><i>Poderia, por favor, passar o nome e o telefone dos familiares com quem você teve contato de 2 dias antes até 10 dias após o aparecimento dos sintomas?</i></p>	Nome: Telefone (1): Telefone (2): Relação com o caso: <input type="checkbox"/> Domiciliar <input type="checkbox"/> Familiar (extradomiciliar) <input type="checkbox"/> Laboral <input type="checkbox"/> Escolar <input type="checkbox"/> Evento social <input type="checkbox"/> Outro: especificar Data do último contato: (Marcar como prioridade alta)
	<p><i>Poderia, por favor, passar o nome e o telefone dos familiares com quem você teve contato de 2 dias antes até 10 dias a coleta positiva das amostras? (caso tenha marcado nenhum dos sintomas na 2.4)</i></p>	Nome: Telefone (1): Telefone (2): Relação com o caso: <input type="checkbox"/> Domiciliar <input type="checkbox"/> Familiar (extradomiciliar) <input type="checkbox"/> Laboral <input type="checkbox"/> Escolar <input type="checkbox"/> Evento social <input type="checkbox"/> Outro: especificar Data do último contato: (Marcar como prioridade alta)

Ao final, passar as orientações 5.2 e 5.3

Bloco 4 – Orientações ao entrevistado(a)

4.1 Buscar um atendimento em serviço de saúde! Faça isso o mais rápido possível.

4.2	<ul style="list-style-type: none"> • Utilize máscara o tempo todo. • Se for preciso cozinhar, use máscara de proteção, cobrindo boca e nariz todo o tempo. • Depois de usar o banheiro, nunca deixe de lavar as mãos com água e sabão e sempre limpe vaso, pia e demais superfícies com álcool ou água sanitária para desinfecção do ambiente. • Separe toalhas de banho, garfos, facas, colheres, copos e outros objetos apenas para seu uso. • O lixo produzido precisa ser separado e descartado. • Sofás e cadeiras também não podem ser compartilhados e precisam ser limpos frequentemente com água sanitária ou álcool 70%. • Mantenha a janela aberta para circulação de ar do ambiente usado para isolamento e a porta fechada, limpe a maçaneta frequentemente com álcool 70% ou água sanitária. Caso o paciente não more sozinho, os demais moradores da devem dormir em outro cômodo, longe da pessoa infectada, seguindo também as seguintes recomendações: <ul style="list-style-type: none"> • Manter a distância mínima de 1 metro entre o paciente e os demais moradores. • Limpe os móveis da casa frequentemente com água sanitária ou álcool 70%. • Se uma pessoa da casa tiver diagnóstico positivo, todos os moradores ficam em isolamento por 14 dias também.
4.3	<p>O uso de máscaras é essencial para não se contaminar e contaminar outras pessoas, quando tiver que sair de casa. A máscara é de uso individual e não deve ser compartilhada. Deve cobrir boca e nariz de forma a ficar bem ajustada. Depois de colocá-la, não toque o rosto ou fique ajustando a máscara na rua. Retire a máscara pela parte traseira, evitando tocá-la na parte da frente. Lave a máscara com água e sabão e lave novamente as mãos com água e sabão.</p>

Agradecemos a sua atenção e pedimos que fique atento(a), pois entraremos em contato novamente.

Reforçamos que as medidas de afastamento social, proteção individual e higiene das mãos são extremamente importantes para prevenirmos a disseminação do vírus no município.

Gostaria de dizer algo ou tem alguma dúvida?

Um abraço!

Assinale a alternativa em que se enquadra o entrevistado:

() Será feito novo contato

Anote aqui outras informações relatadas pelo entrevistado que julgar importante:

Horário de término: __/__/__

MONITORAMENTO DE CONTATO PRÓXIMO

No primeiro contato:

Bloco 1 – Informações básicas do(a) entrevistado(a)		
<i>Vou começar fazendo umas perguntas básicas sobre o(a) Sr.(a)</i>		
	Código do caso fonte	
	Código de identificação do entrevistado	
1.1	Nome do(a) entrevistado(a)	
1.2	Relação com o caso	<input type="checkbox"/> Domiciliar <input type="checkbox"/> Familiar (extradomiciliar) <input type="checkbox"/> Laboral <input type="checkbox"/> Escolar <input type="checkbox"/> Evento social <input type="checkbox"/> Outro: especificar
	Data do último contato	
	Após o contato, você realizou algum teste de diagnóstico	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Qual o teste realizado:	<input type="checkbox"/> Teste rápido - antígeno <input type="checkbox"/> Sorológico. <input type="checkbox"/> PCR.
	Qual o resultado do teste?	<input type="checkbox"/> Positivo (Mudar para monitoramento de caso confirmado) <input type="checkbox"/> Negativo (continuar com o monitoramento como contato próximo)
	Você apresenta algum desses sintomas no momento?	<input type="checkbox"/> Febre maior que 37,8 graus <input type="checkbox"/> Dispneia
		<input type="checkbox"/> Dor de garganta
		<input type="checkbox"/> Dor de cabeça <input type="checkbox"/> Tosse <input type="checkbox"/> Coriza <input type="checkbox"/> Distúrbios olfativos (perda do olfato) <input type="checkbox"/> Distúrbios gustativos (perda do paladar) *em caso de presença de sintomas: caso suspeito
		<input type="checkbox"/> Nenhum dos sintomas (Visto e saudável)

Nos contatos seguintes, verificar se a pessoa apresenta algum sintoma.

A cada contato, preencher o status do dia:

1 – Visto e saudável (sem sintomas)

2 – Caso suspeito

Resultado final do monitoramento de contato:

- 1- Monitoramento concluído – caso suspeito de COVID
- 2- Monitoramento concluído – caso descartado
- 3- Monitoramento concluído - caso confirmado de COVID

- 4- Perda de seguimento
- 5- Problema com a equipe de monitoramento
- 6- Recusa
- 7- Não encontrado (na ligação)