

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SINOP
Programa de Pós-Graduação Ciências em Saúde**

**AUTOPERCEÇÃO DE RISCO, PADRÕES DE
COMPORTAMENTO, ADESÃO ÀS MEDIDAS
PROTETIVAS RELACIONADAS À COVID-19 EM
PESSOAS ASSENTADAS E FATORES ASSOCIADOS:
ESTUDO TRANSVERSAL**

KAROLYNE VIEIRA BASSETTO

**Sinop, Mato Grosso
Novembro, 2023**

KAROLYNE VIERA BASSETTO

**AUTOPERCEPÇÃO DE RISCO, PADRÕES DE
COMPORTAMENTO, ADESÃO ÀS MEDIDAS
PROTETIVAS RELACIONADAS À COVID-19 EM
PESSOAS ASSENTADAS E FATORES ASSOCIADOS:
ESTUDO TRANSVERSAL**

Orientador: Prof. Dr. Bruno Gomes de Castro

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências em Saúde da Universidade Federal de Mato Grosso, *Campus* Universitário de Sinop, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências em Saúde.

Sinop, Mato Grosso
Novembro, 2023

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.

B319a Bassetto, Karolyne Vieira.

Autopercepção de risco, padrões de comportamento, adesão às medidas protetivas relacionadas à covid-19 em pessoas assentadas e fatores associados: estudo transversal. [recurso eletrônico] / Karolyne Vieira Bassetto. -- Dados eletrônicos (1 arquivo : 50 f., pdf). -- 2023.

Orientador: Bruno Gomes de Castro.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências em Saúde, Sinop, 2023.

Modo de acesso: World Wide Web: <https://ri.ufmt.br>.

Inclui bibliografia.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS EM SAÚDE
FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: "Autopercepção de risco, padrões de comportamento, adesão às medidas protetivas relacionadas à COVID-19 em pessoas assentadas e fatores associados: estudo transversal"

AUTOR (A): MESTRANDO (A) **Karolyne Vieira Bassetto**

Dissertação defendida e aprovada em 27 de novembro de 2023.

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

1. **Doutor(a) Bruno Gomes de Castro** (Presidente Banca)
INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
2. **Doutor(a) Bruno Gomes de Castro** (Orientador)
INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
3. **Doutor(a) Ludmila Barbosa Bandeira Rodrigues Emerick** (Membro Interno)
INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
4. **Doutor(a) Murilo César do Nascimento** (Membro Externo)
INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS
5. **Doutor(a) Laura Valdiane Luz Melo** (Suplente)
INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDONÓPOLIS
6. **Doutor(a) Bruno Antônio Marinho Sanchez** (Suplente)
INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI

Sinop, 27/11/2023.



Documento assinado eletronicamente por **LUDMILA BARBOSA BANDEIRA RODRIGUES EMERICK**, Docente da Universidade Federal de Mato Grosso, em 29/11/2023, às 15:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **BRUNO GOMES DE CASTRO**, Docente da Universidade Federal de Mato Grosso, em 13/12/2023, às 09:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Murilo César do Nascimento**, Usuário Externo, em 13/12/2023, às 11:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufmt.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6422751** e o código CRC **4F6A9993**.

AGRADECIMENTOS

À minha família por todo apoio, força, amor, carinho e pelos valores a mim ensinados.

À Prof^a. Dr^a. Ludmila B. B. Rodrigues Emerick e ao Prof. Dr Ricardo Alexandre Arcêncio pela oportunidade de fazer parte do Projeto Termômetro Social Covid – 19.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio e financiamento.

Ao Programa de Pós-graduação em Ciências em Saúde – Universidade Federal de Mato Grosso campus Sinop.

À toda equipe da AgriSciences™ por todo apoio durante a coleta de dados, em especial ao Prof. Dr. Daniel Carneiro de Abreu e a Gerente de Projetos Mônica Sikora Figueiredo.

Aos colegas de equipe do Laboratório de Sanidade Animal/Hovet-UFMT Sinop, em especial a Rafaela Martins e Sara Amaro pelo apoio nas coletas.

Aos colegas Heriederson Sávio Dias Moura, Leticia Peticarrara Ferezin, especialmente a Thaís Zamboni Berra (EERP-USP) pela colaboração nas análises estatísticas e demais revisões.

Ao meu orientador, amigo, conselheiro de jornada Prof. Dr. Bruno Gomes de Castro, que essa parceria que já dura 7 anos permaneça por muito mais, obrigada!

Gostaria de agradecer a mim, por permanecer lutando pelos meus sonhos mesmo quando tudo parecia impossível.

A todos aqueles que contribuíram de alguma forma para que eu me tornasse esta pessoa e profissional que sou hoje, muito obrigada!

RESUMO

A pandemia de COVID-19 trouxe muitos desafios, sendo o maior deles a implantação de medidas para evitar sua disseminação. Esse desafio tem sido ainda mais difícil quando se trata das populações vulneráveis, que muitas vezes são esquecidas e desassistidas das Políticas Públicas de Saúde. Assim, o objetivo desse estudo foi analisar os fatores associados à autopercepção de risco, aos padrões de comportamento e à adesão às medidas de proteção que relacionadas à COVID-19 em pessoas assentadas. Trata-se de um estudo transversal descritivo-analítico, no qual se utilizou o instrumento denominado “Termômetro Social COVID-19 – Opinião social” para a coleta de dados. A população do estudo foi constituída por 101 pessoas assentadas nas cidades de Sinop e Juara em Mato Grosso. Os dados, foram analisados por meio de estatística descritiva, teste do Qui-quadrado e regressão logística binária, com estimação de Odds Ratio (OR) bruto e ajustado por meio de modelos multivariados, juntamente com seus respectivos Intervalos de Confiança de 95% (IC95%). O nível e confiança de 5% foi adotado para todos os testes. Foi possível observar que a população de assentados das referidas cidades em sua maioria são mulheres (53,5%), pretas (49,5%), casadas/em união estável (86,1%). Ainda, a maioria das famílias residia em área rural (74,3%) e apresentavam rendimento mensal até dois salários-mínimos (49,5%) e não recebiam auxílio governamental (76,2%). Observou-se que apenas 5,9% dos entrevistados não aderiram a nenhuma medida de proteção contra a COVID-19. Ademais, a maioria dos entrevistados faz uso do Sistema Único de Saúde (94,1%), recebem visita do Agente Comunitário de Saúde (57,4%) mas, não tem unidade básica de saúde em seus bairros (50,5%) e não possuem plano ou convênio de saúde (69,3%). Para mais, foi possível identificar uma desconfiança da população de Sinop nos serviços de saúde. Além disso, foi possível constatar que, as pessoas com autopercepção de risco elevado em desenvolver doença grave ou complicações, caso fosse acometido pela COVID-19, tinham mais chances de ter ocupação formal, renda menor que 1 salário-mínimo, sentir-se mais agitado, ansioso ou tenso, sentir-se mais irritado, ter aumentado ou iniciado o uso de medicamento durante a pandemia e ter precisado de atendimento especializado neste período. Acredita-se que esses achados possam contribuir na elaboração e implementação de medidas mais efetivas para controle da COVID-19 junto à esta população.

Palavras-chave: Assentamentos humanos; vulnerabilidades; risco.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic has brought many challenges, the biggest of which is the implementation of measures to prevent its spread. This challenge has been even more difficult when it comes to vulnerable populations, who are often forgotten and unassisted by Public Health Policies. Therefore, the objective of this study was to analyze the factors associated with self-perception of risk, behavior patterns and adherence to protective measures related to COVID-19 in settled people. This is a descriptive-analytical cross-sectional study, in which the instrument called “COVID-19 Social Thermometer – Social Opinion” was used to collect data. The study population consisted of 101 people settled in the cities of Sinop and Juara in Mato Grosso. The data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square test and binary logistic regression, with estimation of gross Odds Ratio (OR) and adjusted through multivariate models, together with their respective 95% Confidence Intervals (IC95 %). The 5% confidence level was adopted for all tests. It was possible to observe that the majority of the population of settlers in these cities are women (53.5%), black (49.5%), married/in a stable relationship (86.1%). Furthermore, the majority of families lived in rural areas (74.3%) and had a monthly income of up to two minimum wages (49.5%) and did not receive government assistance (76.2%). It was observed that only 5.9% of respondents did not adhere to any protective measures against COVID-19. Furthermore, the majority of interviewees use the Unified Health System (94.1%), receive visits from the Community Health Agent (57.4%) but do not have a basic health unit in their neighborhoods (50.5%) and do not have a health plan or insurance (69.3%). Furthermore, it was possible to identify a distrust of the population of Sinop in health services. Furthermore, it was possible to verify that people with a self-perceived high risk of developing serious illness or complications, if affected by COVID-19, were more likely to have a formal occupation, income less than 1 minimum wage, feel more agitated, anxious or tense, feeling more irritable, having increased or started taking medication during the pandemic and needing specialized care during this period. It is believed that these findings can contribute to the development and implementation of more effective measures to control COVID-19 among this population.

Keywords: Human settlements; vulnerabilities; risk.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Perfil sociodemográfico dos moradores de assentamentos nos municípios de Sinop e Juara em Mato Grosso. Sinop-MT, maio/2023.	24
Tabela 2: Adesão as medidas de proteção contra COVID-19 pelos moradores de assentamentos nos municípios de Sinop e Juara em Mato Grosso. Sinop-MT, maio/2023.	26
Tabela 3: Adesão e confiança na vacinação contra COVID-19 na população de assentados nos municípios de Sinop e Juara em Mato Grosso. Sinop-MT, maio/2023.	27
Tabela 4: Perfil do acesso aos serviços de saúde dos moradores de assentamentos nas cidades de Sinop e Juara em Mato Grosso. Sinop-MT, maio/2023.	27
Tabela 5: Nível de confiança nos serviços de saúde da população de assentados de Sinop e Juara em Mato Grosso. Sinop-MT, maio/2023.	28
Tabela 6: Resultados do teste de Qui-quadrado comparando a confiança nos serviços de saúde entre os municípios de Sinop e Juara-MT.	28
Tabela 7: Resultado da análise descritiva sobre autopercepção de risco em desenvolver doença grave ou complicação em caso de acometimento por COVID-19 em moradores de assentamentos nas cidades de Sinop e Juara em Mato Grosso. Sinop-MT, maio/2023.	29
Tabela 8: Análise de regressão logística binária sobre autopercepção de risco e fatores associados sobre o risco em desenvolver doença grave ou complicação em caso de acometimento por COVID-19 em moradores de assentamentos nas cidades de Sinop e Juara em Mato Grosso/ maio 2023.	29

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: A) Mapa da América do Sul, evidenciando Brasil e o Estado de Mato Grosso. B) Mapa do Estado de Mato Grosso evidenciando os municípios de Sinop (amarelo) e Juara (laranja).....	18
Figura 2: A) Mapa do município de Sinop com marcação dos pontos de coleta de dados. B) Mapa do município de Juara com marcação dos pontos de coleta de dados.....	18

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	12
2.OBJETIVOS	16
2.1 Objetivo geral	16
2.2 Objetivos específicos	16
3.MATERIAL E MÉTODOS	17
3.1 Tipo de estudo.....	17
3.2 Cenário do estudo	17
3.3 População e coleta de dados	19
3.4 Análise dos dados	21
3.5 Aspectos éticos	23
4.RESULTADOS	24
4.1 Perfil sociodemográfico dos entrevistados.	24
4.2 Adesão as medidas de proteção que interferem no combate e prevenção da COVID-19.	25
4.3 Acesso e confiança nos serviços de saúde oferecidos pelo SUS durante a pandemia de COVID-19.	27
4.4 Autopercepção de risco de desenvolver doença grave ou complicações pela COVID-19.	29
5.DISSCUSSÃO	31
6.CONCLUSÃO	36
7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
8.ARTIGO	42

1. INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença respiratória causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, que pode variar de assintomática a complicações graves, podendo levar a óbito. A Organização das Nações Unidas (ONU) declarou a doença como uma pandemia em março de 2020 e, no mesmo mês, foi anunciada sua transmissão comunitária no Brasil. A disseminação do vírus acontece por meio das secreções respiratórias, o que torna as medidas de higiene e distanciamento social fundamentais para prevenção e controle (LIMA *et al.*, 2020; NASCIMENTO; AMARAL; OLIVEIRA SILVA, 2020; BRASIL, 2021; MOREIRA, 2021).

Segundo dados do Sistema Único de Saúde, no Brasil, até 10 de novembro de 2023 foram reportados 37.994.356 casos confirmados da doença e um total de 706.986 mortes por COVID-19 (DATA SUS, 2023). Dentre esse total, 896.111 casos da doença e 15.453 óbitos foram registrados no estado de Mato Grosso. Em Sinop, município da região norte mato-grossense, foram registrados 41.271 casos da doença e 514 óbitos. Já em Juara, município da região noroeste do estado de Mato Grosso, foram registrados 7.627 casos confirmados da doença e 107 óbitos (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MATO GROSSO, 2023).

No Brasil, em um primeiro momento, a disseminação da doença ocorreu entre as classes sociais mais altas, mas rapidamente atingiu a população em situação de vulnerabilidade social, a maioria dos quais residem em locais com condições precárias de saneamento básico e acesso aos serviços de saúde (CHIORO *et al.*, 2020). Estudos têm mostrado discrepância na maneira como a pandemia atingiu as pessoas, evidenciando um maior número de hospitalizações e mortes entre aqueles em situação de vulnerabilidade social, devido aos diferentes níveis de exposição ao vírus (PASSOS *et al.*, 2021; SATHLER; LEIVA, 2022).

Sabe-se que a transmissão de maior importância do SARS-CoV-2 acontece por meio das secreções respiratórias e aerossóis. Assim, em junho de 2020, o Ministério da Saúde, através da Portaria Nº 1.565, estabeleceu medidas de prevenção, controle e mitigação da transmissão da COVID-19, incluindo: (i) distanciamento social; (ii) etiqueta respiratória; (iii) higienização das mãos; (iv) uso de máscaras; (v) limpeza e desinfecção de ambientes; (vi) isolamento de casos suspeitos e confirmados (vii) quarentena dos contatos dos casos de COVID-19 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Também, em janeiro de 2021, houve o início da vacinação contra COVID-19 no Brasil (FIOCRUZ, 2022).

Além dos impactos na saúde, as medidas de contenção adotadas pelos governos, como o distanciamento social e o fechamento de comércios e serviços não essenciais, têm gerado impactos socioeconômicos significativos, como redução da atividade econômica, queda no emprego, redução da renda e da demanda, aumento da pobreza, desigualdade, insegurança alimentar e exclusão social. A pandemia afetou especialmente as populações mais vulneráveis, além de ter efeitos negativos nos mercados financeiros. Estudos recentes apontam que grupos como idosos, pessoas com doenças crônicas, moradores de favelas e periferias e trabalhadores informais têm sido mais afetados pela pandemia e enfrentam maiores desafios para enfrentá-la (AQUINO *et al.*, 2020).

De acordo com o relatório COVID-19 *and the Need for Action on Mental Health*, da Organização Mundial da Saúde (OMS), as populações vulneráveis, incluindo as que vivem em situação de pobreza, em áreas urbanas superlotadas, em abrigos temporários ou em campos de refugiados, enfrentam desafios adicionais para se protegerem da COVID-19 e seus efeitos. A OMS também destaca que essas populações têm maior risco de infecção, menos acesso a serviços de saúde adequados e podem sofrer mais com as consequências sociais e econômicas da pandemia (WHO, 2020).

A desigualdade social é uma realidade brasileira que foi intensificada pela pandemia de COVID-19, sobretudo nas populações em situação de vulnerabilidade social, dentre estas os assentamentos urbanos e rurais se destacam pelo isolamento geográfico, dificuldade de acesso ao saneamento básico, aos serviços de saúde e aos meios de comunicação, o que eleva as chances de serem acometidos por doenças infectocontagiosas. Além de fatores associados à vulnerabilidade, como o alcoolismo, violência doméstica e transtornos mentais, que são acentuados pelo isolamento social proposto como medida de enfrentamento a COVID-19 (FLOSS *et al.*, 2020; MOURA *et al.*, 2022).

A vulnerabilidade social é avaliada com base na disponibilidade de três esferas: (i) infraestrutura urbana; (ii) capital humano; (iii) renda e trabalho, e pode ser medida através do Índice de Vulnerabilidade Social (IVS). Na região Centro-Oeste, a maioria dos municípios são classificados na faixa de baixa vulnerabilidade social (48,5%), enquanto apenas três municípios são classificados como alta vulnerabilidade social (0,6%), sendo eles Japorã (MS), Tacuru (MS) e Nossa Senhora do Livramento (MT) (COSTA; MARGUTI, 2015).

Neste contexto, um dos principais pontos a ser abordado é a ausência de saneamento básico. Estudos têm mostrado que a minoria dos moradores de assentamentos consome água com

algum tipo de tratamento, e não há destinação adequada do esgoto e do lixo nestes locais (SANTOS et al., 2022). Além disso, endemias causadas pela falta de higiene são as que mais afetam a população em vulnerabilidade e contribuem para a propagação de outras doenças (LOPES et al., 2014; DUTRA et al., 2016).

As doenças que mais se destacam nestes territórios são aquelas transmitidas por água contaminada, como enfermidades diarreicas, hepatite A, malária, febre tifoide e leptospirose. No entanto, outras doenças infectocontagiosas apresentam altos índices de infecção, tais como: tuberculose, hanseníase, leishmaniose tegumentar e infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) como AIDS (sigla do inglês Acquired Immunodeficiency Syndrome ou Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) e sífilis (LOPES et al., 2014; DUTRA et al., 2016, ANDRADE, 2018).

Em estudo realizado por pesquisadores da Fiocruz, Universidade de Ouro Preto e Universidade Federal de Minas Gerais, observou-se uma maior taxa de letalidade na população considerada não branca e nas habitações com mais de duas pessoas por cômodo. Além disso, foi possível constatar que viver em aglomerados subnormais é um fator de risco. Desse modo, o estudo chegou à conclusão de que as condições socioeconômicas são agravantes para o adoecimento e mortes por COVID-19 no Brasil (SILVA et al., 2023).

Ademais, um estudo realizado no Rio de Janeiro mostrou uma maior taxa de casos fatais em aglomerados subnormais (favelas), maiores taxas de incidência acumulada, mortalidade em bairros mais pobres e com maior número de habitantes (MARTINS et al., 2022). Um estudo realizado na Bahia relata a mesma discrepância no comportamento da pandemia, o que evidencia o impacto desproporcional da pandemia em grupos populacionais socialmente desfavorecidos (DE SOUZA; CARMO; MACHADO, 2020).

Cestari *et al.* (2021) avaliaram a influência dos indicadores de vulnerabilidade sobre a incidência de COVID-19 em Fortaleza - CE, sendo possível evidenciar que o grau de escolaridade é inversamente proporcional ao adoecimento por COVID-19; ou seja, quanto maior o grau de escolaridade, menor a incidência da doença.

Sabe-se que os meios de acesso à terra e moradia, tanto pelo mercado quanto por políticas públicas, sempre foram insuficientes no Brasil, favorecendo os processos de ocupação de terras ociosas e a construção informal da moradia, dando origem a assentamentos insalubres, frequentemente situados em áreas de risco (CARDOSO, 2016). Este cenário evidencia desigualdades e as precárias condições de vida da população brasileira de baixa renda, que

foram intensificadas durante a pandemia de COVID-19, tornando a população que reside em assentamentos tanto rurais quanto urbanos, um importante nicho de estudo.

Aglomerados subnormais é o termo utilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para denominar áreas de ocupação irregular para fins de habitação. Tais áreas costumam ser caracterizadas por unidades habitacionais dispostas de forma desordenada e densa, carentes de serviços públicos essenciais (IBGE, 2020). O IBGE, em seu relatório *Aglomerados Subnormais 2019: Classificação Preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à COVID-19*, apontava que, até dezembro de 2019, existiam 13.151 aglomerados subnormais no Brasil, com um total de 5.127.747 domicílios, sendo que 22.429 deles estavam localizados no estado de Mato Grosso (IBGE, 2020).

No que tange os assentamentos de reforma agrária e assentamentos rurais, estes são definidos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) como um conjunto de unidades agrícolas instaladas em um imóvel rural (BRASIL, 2021). Dados da INTERMAT (Instituto de Terras do Mato Grosso) mostravam que, em 2018, havia 125 assentamentos rurais no estado, nos quais cerca de 10 mil famílias estavam homologadas.

Como supracitado, Mato Grosso apresenta um número significativo de assentamentos rurais e urbanos. No entanto, há uma escassez de trabalhos que avaliem os desdobramentos do período pandêmico nesta população, tornando o estado um nicho importante para estudos que tenham como intuito avaliar o comportamento e padrões de risco da COVID-19 nos assentamentos mato-grossenses. Tendo em vista tal cenário, a relevância deste estudo está na aquisição de novos conhecimentos sobre os desfechos da pandemia, principalmente em populações vulneráveis, como a população que vive em assentamentos, buscando informações que auxiliem na elaboração e implementação de medidas mais efetivas para controle da COVID-19 junto à esta população.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar a autopercepção de risco, os padrões de comportamento, a adesão às medidas protetivas relacionadas à COVID-19 em pessoas assentadas e os fatores associados.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever os participantes da pesquisa segundo características sociodemográficas e clínicas;
- Identificar a autopercepção de risco relacionada à COVID-19 dentre as pessoas assentadas;
- Verificar a adesão às medidas de proteção adotadas por essa população para mitigar os riscos de acometimento pela COVID-19;
- Avaliar o acesso e a confiança dessa população nos serviços de saúde prestados pelo SUS durante a pandemia de COVID-19;
- Alisar se há associação entre a autopercepção de risco, os padrões de comportamento, a adesão às medidas protetivas relacionadas à COVID-19 e as características sociodemográficas e clínicas das pessoas assentadas.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo descritivo analítico, transversal, de caráter quantitativo. O estudo observacional transversal, também conhecido como estudo de prevalência, busca analisar a relação entre a frequência de uma doença e outras condições/características em uma população específica, em um determinado local e tempo (FRONTEIRA, 2013).

3.2 Cenário do estudo

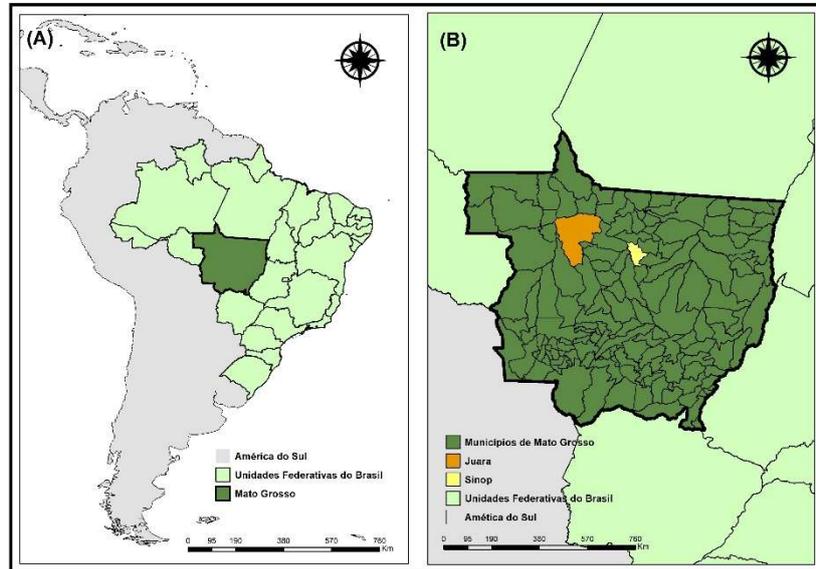
Mato Grosso é a terceira unidade federativa mais extensa do Brasil com 903.208, 361 km², sua população é de 3.658.813 habitantes e densidade demográfica 4,05 hab/km². O estado possui, rendimento domiciliar per capita de R\$ 1.674 e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,736, 11º do país (IBGE, 2022).

O estudo foi realizado no município de Sinop e Juara, ambos localizados no estado de Mato Grosso, Brasil. A escolha dos municípios levou em consideração a receptividade dos moradores em receber visitantes no assentamento, além de fatores relacionados a logística como por exemplo: estradas em boas condições para acesso com carro baixo, pontos de apoio para alimentação e pernoite da equipe.

O município de Sinop está localizado no norte do estado, sua extensão territorial é 3.990,870 km² e sua população é de 196.067 habitantes, com densidade demográfica de 49,13 hab/km², com Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) 0,754 (IBGE,2022). A economia da cidade é baseada na agricultura, pecuária, exploração madeireira e serviços humanos, como cuidados de saúde e educação. Está localizado em uma zona de transição geográfica entre a floresta Amazônica e o Cerrado.

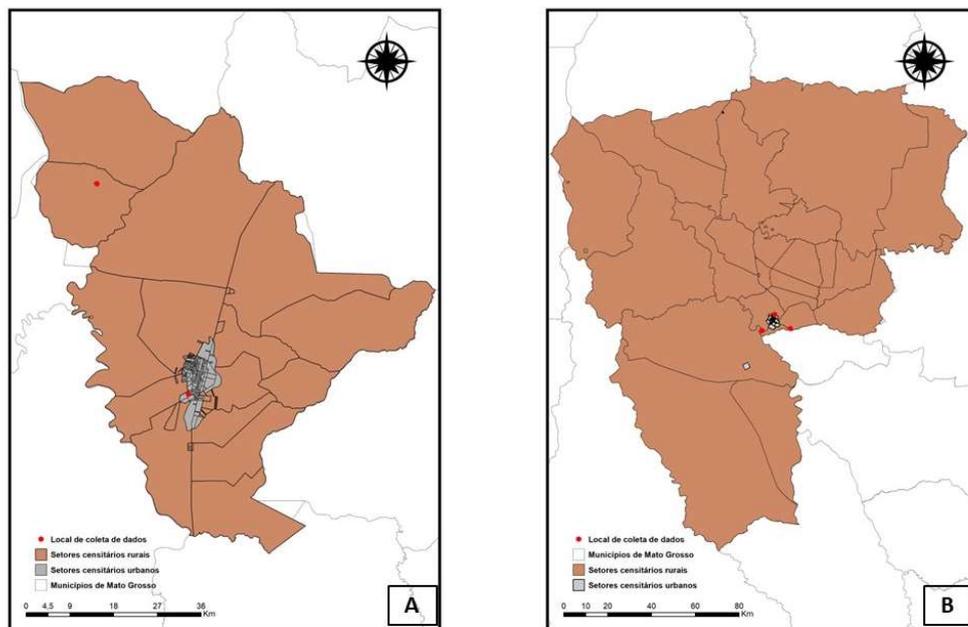
O município de Juara está localizado no noroeste do estado, sua extensão territorial é de 22.632,713 km², com população de 34.906 habitantes e densidade demográfica de 1,54 hab/km² e seu IDHM é 0,682 (IBGE,2022). Localizada no bioma Amazônico, a economia da cidade é baseada na extração da madeira, pecuária e agricultura. A figura 1 apresenta o mapa da localização dos municípios.

Figura 1: A) Mapa da América do Sul, evidenciando Brasil e o Estado de Mato Grosso. B) Mapa do Estado de Mato Grosso evidenciando os municípios de Sinop (amarelo) e Juara (laranja).



No município de Sinop, foram visitados o Assentamento Rural Gleba Mercedes V e o Assentamento Urbano Chácaras de Lazer São Cristóvão. No município de Juara, foram visitados três assentamentos rurais: Comunidade Água Boa, Projeto Casulo e Comunidade

Figura 2: A) Mapa do município de Sinop com marcação dos pontos de coleta de dados. B) Mapa do município de Juara com marcação dos pontos de coleta de dados.



Barbosa. A figura 2 apresenta o mapa de cada município e os pontos onde foram realizadas coletadas de dados.

3.3 População e coleta de dados

A coleta de dados aconteceu de setembro de 2022 a abril de 2023. Foram realizadas 101 entrevistas com moradores de assentamentos rurais e urbanos nos municípios de Sinop e Juara – MT. O cálculo do tamanho amostral (n) foi baseado na fórmula proposta por Medronho *et al.*, 2007:

$$n = Z^2 \frac{\alpha P(1 - P)}{\varepsilon^2}$$

Foi utilizado como população esperada o número de 10 mil famílias assentadas (considerando um integrante por família) contabilizado pela INTERMAT em 2018, e considerando um erro de 10%. Portanto, o tamanho amostral foi de 96 participantes. Foram incluídas apenas pessoas maiores de 18 anos que estivessem em assentamentos há no mínimo seis meses. A coleta dos dados foi realizada por meio de entrevistas realizadas por equipe previamente treinada, abordando as pessoas em suas casas, sem agendamento prévio.

Para a coleta de dados, foi utilizado o instrumento “Termômetro Social COVID-19 – Opinião social”. Esse instrumento foi elaborado e validado por pesquisadores da Escola Nacional de Saúde Pública - Portugal (ENSPUNL) em Portugal e publicado em estudos que avaliaram a percepção de risco (LAIRES *et al.*, 2021), padrões de comportamentos (PEDRO *et al.*, 2020) e adesão às medidas sanitárias de proteção da população portuguesa (SOARES *et al.*, 2021); e em âmbito nacional, publicado estudo para avaliar o nível de confiança nos serviços de saúde (ARAÚJO *et al.*, 2022).

O referido instrumento foi adaptado para uso no Brasil e submetido a um processo de validação utilizando a técnica *Delphi*. O instrumento é estruturado com diferentes padrões de resposta, incluindo combinação de repostas múltiplas, *check list* e escala *Likert*, que possui cinco possibilidades de respostas. O instrumento é composto por questões sociodemográficas, de vulnerabilidade e outros domínios, conforme descrito a seguir:

- a. Percepção de risco: Analisa como a sociedade percebe a pandemia de COVID-19, seus padrões e comportamentos de risco que favorecem a disseminação da doença;
- b. Condição de saúde e comorbidades pré-existents: Objetiva identificar as comorbidades e/ou multimorbidades pré-existent para estimar o fator de risco para a COVID-19;

- c. Fontes de informação: Avalia as principais fontes de informação consultadas pela população para adoção de medidas de proteção e prevenção da COVID-19, bem como para esclarecimentos sobre a etiopatogenia, modo de transmissão, método de diagnóstico etc.
- d. Política e confiança: Compreende a confiança da população nas decisões dos órgãos governamentais em diferentes níveis diante da COVID-19, assim como nos profissionais de saúde do SUS;
- e. Adesão às medidas de proteção e prevenção: Avalia o grau de adesão das pessoas às medidas de proteção e prevenção, incluindo o uso de máscaras, ações individuais e coletivas de prevenção, notadamente em áreas de vulnerabilidade social. também investiga os motivos da não adesão a essas medidas.
- f. Vacinação: Explora a adesão da população à vacinação contra COVID-19 e se essa ação já foi efetivada. Além disso, esse domínio aborda também a motivação para a vacinação.
- g. Redes de Proteção Social e Seguridade: Busca identificar as ações e iniciativas que visam fornecer suporte social e proteção social às pessoas, principalmente em momentos de impossibilidade de trabalho ou perda de renda, por meio de auxílios governamentais e outras iniciativas não governamentais, incluindo filantropia e parcerias com organizações não governamentais, líderes religiosos, pastorais da saúde, etc;
- h. Violência: Tem o objetivo de identificar se o índice de violência durante a pandemia aumentou e qual é a magnitude do impacto na saúde da população.

A aplicação dos instrumentos foi realizada por meio de celulares com o aplicativo REDCap, na sua versão *off-line*. Posteriormente, com acesso à *internet*, os dados foram enviados para a matriz do projeto, que está instalada no servidor em nuvem da Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz), em comodato com a USP (Universidade de São Paulo).

O sistema REDCap foi projetado com recursos integrados para atender aspectos de confidencialidade e conformidade, tanto no formato *on-line* quanto *off-line*. Os dados foram transferidos para o repositório de dados científicos da Universidade de São Paulo (<http://dadoscientificos.usp.br>), onde para cada participante inscrito foi atribuído um único identificador (ID) de estudo presente no cabeçalho da eCRF, garantindo a confidencialidade e segurança dos dados.

Vale ressaltar que para o desenvolvimento desta dissertação foi utilizado um recorte do conjunto de dados descritos nos itens A até H.

3.4 Análise dos dados

Após a análise de consistência e padronização do banco de dados, foram realizadas análises descritivas para caracterizar os participantes do estudo. Foram calculadas as medidas de frequência absoluta (n) e frequência relativa (%) para as variáveis sociodemográficas, clínicas e relacionadas à pandemia da COVID-19. Além disso, foi realizado o teste do Qui-quadrado para avaliar a correlação entre a cidade que residia o entrevistado e a confiança nos serviços de saúde. Os dados foram tabulados em planilhas do *software* Microsoft Office Excel 2010 e importados para análise utilizando os *softwares* SPSS versão 22 (análises descritivas e qui-quadrado) e R versão 4.1.1 (regressão logística binária).

Para o teste do Qui-quadrado foram utilizadas como variável independente residir da cidade de Sinop ou Juara e como dependente foram utilizadas: o nível de confiança nos serviços prestados pelo SUS durante a pandemia de Covid-19, para os serviços de Hospital, Hospital de Campanha, Unidade de Pronto Atendimento e Unidade Básica de Saúde. As alternativas de respostas (nada confiante; pouco confiante; confiante; muito confiante) recodificadas em respostas dicotômicas (0 = nada confiante/pouco confiante e 1 = confiante/muito confiante).

Ainda, para identificar os fatores associados a autopercepção de risco e COVID-19, utilizou-se a regressão logística binária com base nas variáveis presentes no instrumento “*COVID-19 Social Thermometer: Social Opinion*”. As variáveis independentes foram agrupadas da seguinte maneira para melhor entendimento:

Variáveis independentes

Como variáveis independentes considerou-se: idade (18 a 40 anos, mais de 41 anos); sexo/gênero; cor/raça (branca, preta/parda); situação conjugal; ocupação atual; área rural ou urbana; moradia; escolaridade; rendimento familiar; recebimento de auxílios governamentais; uso de convênio ou plano de saúde; uso do SUS; presença de posto de saúde na comunidade ou bairro; presença de doença crônica; convivência com pessoas com idade igual ou superior a 60 anos; convivência com pessoa(s) que tenha(m) doença(s) crônica(s); uso de máscara protetora; apoio dos seus familiares, conhecidos ou comunidade para compra de alimentos, remédios (rede de apoio); perda temporária de rendimento devido à pandemia da COVID-19; dificuldade

financeira para adquirir alimentos em comparação com o período anterior a COVID-19; sentimentos predominantes durante a maior parte do tempo (mais agitado, ansioso ou tenso; mais irritado; mais triste, desanimado ou chora mais facilmente; mais solitário; pensando na COVID-19; mais dificuldade para dormir); uso aumentado ou iniciado de medicamentos devido à COVID-19; uso aumentado ou iniciado de calmantes ou antidepressivos devido à pandemia da COVID-19; estado de saúde mental; necessidade de atendimento médico não relacionado à COVID-19 (consulta odontológica, atendimento ambulatorial, atendimento em UPA/ urgência e emergência; atendimento por especialidade); faz parte de algum grupo de trabalhadores expostos ao risco de contrair a COVID-19; mora/vive com alguém que faz parte de algum grupo de trabalhadores expostos ao risco de contrair a COVID-19; atividade profissional com contato público e diagnóstico de COVID-19 confirmado.

Variável dependente

Como variável dependente considerou-se: a autopercepção de risco em caso de acometimento por COVID-19, com suas alternativas de respostas (sem risco; risco baixo; risco moderado; risco elevado; não sei) recodificadas em respostas dicotômicas (0 = sem risco/risco baixo ou moderado e 1 = risco elevado).

Foi conduzida análise exploratória quanto à colinearidade entre as variáveis independentes testadas por meio do Fator de Inflação de Variância (VIF), sendo retiradas da modelagem estatística aquelas com valores maiores que 10 (13 variáveis apresentaram VIF maior que 10). O método de seleção passo a passo *Backward* foi utilizado para construir o modelo, começando com um modelo completo (com todas as variáveis) e vai-se retirando as variáveis uma por vez para verificar o comportamento do modelo. O melhor modelo foi selecionado com base no menor valor de *Akaike Information Criterion* (AIC). Ressalta-se também que, para o modelo final, foram calculados o *Odds Ratio* (OR) com seus respectivos Intervalos de Confiança de 95% (IC95%).

Após esgotadas todas as possibilidades de análise e escolha do modelo final, foram realizados os testes de Hosmer-Lemeshow, razão de verossimilhança, CoxSnell, Nagelkerke e McFadden para validação do modelo final. Além disso, a capacidade preditiva e a precisão do modelo foram verificadas com base na área sob a curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*) e seus respectivos valores de IC95%. A análise referente a regressão logística binária e os testes de validação foram realizados no *software* RStudio versão 4.1.1.

3.5 Aspectos éticos

A pesquisa matriz foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP) da USP, com CAAE: 57933622.4.1001.5393. Toda a condução da investigação está em consonância à Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, atendendo aos fundamentos éticos e científicos pertinentes.

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, disponibilizado na primeira página do questionário eletrônico. O sigilo das informações e os dados dos participantes estão assegurados e serão utilizados somente para fins acadêmicos e de pesquisa.

4. RESULTADOS

Os resultados estão apresentados segundo as dimensões constantes no instrumento utilizado para coleta de dados a saber: perfil sociodemográfico; adesão as medidas de proteção que interferem no combate e prevenção da COVID-19; acesso e confiança nos serviços de saúde oferecidos pelo SUS durante a pandemia de COVID-19; autopercepção de risco de desenvolver doença grave ou complicações pela COVID-19; vacinação: adesão e confiança.

4.1 Perfil sociodemográfico dos entrevistados.

Foram entrevistados 101 moradores de assentamentos rurais e urbanos nos municípios de Sinop e Juara em Mato Grosso. A maioria dos participantes da pesquisa foram dos assentamentos de Sinop (53,5%). Dos entrevistados 74,3 % residiam em assentamento rural. A Tabela 1 descreve o perfil sociodemográfico dos entrevistados.

Tabela 1: Perfil sociodemográfico dos moradores de assentamentos nos municípios de Sinop e Juara em Mato Grosso. Sinop-MT, maio/2023.

	<i>Frequência</i>	<i>Porcentagem</i>
Cidade		
Juara	47	46,5
Sinop	54	53,5
Sexo/Gênero		
Homem	47	46,5
Mulher	54	53,5
Faixa Etária		
18 a 29 anos	13	12,9
30 a 40 anos	27	26,7
41 a 59 anos	30	29,7
Mais de 60 anos	31	30,7
Cor/Raça		
Amarela	3	3
Branca	48	47,5
Preta/Parda	50	49,5
Situação Conjugal		
Casado(a) ou união estável	87	86,1
Divorciado(a), desquitado(a) ou separado(a) judicialmente	2	2
Solteiro(a)	6	5,9
Viúvo(a)	6	5,9
Ocupação atual		
Aposentado	17	16,8
Desempregado	19	18,8
Empregado privado	1	1
Emprego formal	36	35,6
Estudante	4	4
Informal/bicos	24	23,8
Área em que reside		

Rural	75	74,3
Urbana	26	25,7
Tipo de moradia que reside		
Alugada	13	12,9
Cedida	12	11,9
Própria	76	75,2
Escolaridade		
Ensino Fundamental	58	57,4
Ensino Médio	19	18,8
Graduação	10	9,9
Pós-graduação	2	2
Sem escolaridade	12	11,9
Rendimento mensal da família		
De 1 a 2 salários-mínimos (entre R\$1.212 e R\$2.424)	50	49,5
De 2 a 3 salários-mínimos (entre R\$2.424 e R\$3.636)	25	24,8
De 3 a 5 salários-mínimos (entre R\$3.636 e R\$6.060)	12	11,9
De 5 a 10 salários-mínimos (Entre R\$6.060 e R\$12.120)	2	2
Menos de 1 salário-mínimo (menos de R\$1.212)	9	8,9
Não sei	3	3
Recebe auxílio governamental		
Auxílio emergencial da pandemia	11	10,9
Bolsa família	12	11,9
Não recebo auxílio governamental	77	76,2
Outro	1	1
Você perdeu temporariamente o seu rendimento devido à pandemia da COVID-19?		
Não perdi	74	73,3
Não tinha nenhum rendimento	7	6,9
Perdi parcialmente	15	14,9
Perdi totalmente	4	4
Total de Entrevistados		101

4.2 Adesão as medidas de proteção que interferem no combate e prevenção da COVID-19.

Sobre a adesão as medidas de proteção contra a COVID-19 as três mais adotadas pelos entrevistados foram: i) Usar máscara cobrindo nariz e boca, com 90,1% de adesão pelos entrevistados; ii) Lavar as mãos com água e sabão ou fazer uso de álcool 70 % com 84,2% de adesão e iii) Sair de casa somente em casos de necessidade com 76,2% de adesão. Apenas 5,9% dos entrevistados relataram não ter adotado nenhuma recomendação protetiva.

A Tabela 2 apresenta as medidas de proteção listadas no momento da entrevista e suas respectivas porcentagens de adesão.

Tabela 2: Adesão as medidas de proteção contra COVID-19 pelos moradores de assentamentos nos municípios de Sinop e Juara em Mato Grosso. Sinop-MT, maio/2023.

	<i>Frequência</i>	<i>Porcentagem</i>
Sair de casa somente em casos de necessidade		
Não	24	23,8
Sim	77	76,2
Evitar tocar objetos ou superfícies que outras pessoas tocaram		
Não	59	58,4
Sim	42	41,6
Lavar as mãos regularmente com água e sabão ou álcool à 70%		
Não	16	15,8
Sim	85	84,2
Usar máscara que cubra boca e o nariz sempre que sai de casa		
Não	10	9,9
Sim	91	90,1
Cobrir a boca e o nariz quando espirra ou tosse		
Não	58	57,4
Sim	43	42,6
Evitar contato próximo com qualquer pessoa com febre, tosse e/ou dificuldade respiratória		
Não	54	53,5
Sim	47	46,5
Evitar tocar o rosto com as mãos		
Não	63	62,4
Sim	38	37,6
Evitar partilhar objetos pessoais ou comida em que tenha tocado		
Não	56	55,4
Sim	45	44,6
Limpar comprar ou objetos que venham de fora de casa		
Não	47	46,5
Sim	54	53,5
Evitar espaços fechados com concentração de pessoas		
Não	44	43,6
Sim	57	56,4
Não adotei nenhuma recomendação		
Não	95	94,1
Sim	6	5,9
Total de Entrevistados		101

No que se refere a vacinação, a maioria dos entrevistados vacinou-se contra COVID-19 (88,1%). Além disso, 70,3% dos participantes da pesquisa alegaram confiar na eficácia da vacina contra COVID-19. A Tabela 8 apresenta os resultados dos questionamentos sobre a vacina contra COVID-19.

Tabela 3: Adesão e confiança na vacinação contra COVID-19 na população de assentados nos municípios de Sinop e Juara em Mato Grosso. Sinop-MT, maio/2023.

	Frequência	Porcentagem
Você concorda com a obrigatoriedade da apresentação do passaporte vacinal?		
Não	38	37,6
Não tenho opinião formada	5	5
Sim	58	57,4
Você concorda com a demissão do trabalhador que recusa a ser vacinado?		
Não	61	60,4
Não tenho opinião formada	7	6,9
Sim	33	32,7
Vacinou-se contra COVID-19?		
Não	12	11,9
Sim	89	88,1
Confia na eficácia da vacina contra COVID-19?		
Não	29	28,7
Sim	71	70,3
Acredita que a vacina contra COVID-19 deveria ser obrigatória?		
Não	39	38,6
Sim	60	59,4

4.3 Acesso e confiança nos serviços de saúde oferecidos pelo SUS durante a pandemia de COVID-19.

Sobre o tema serviços de saúde foram avaliadas questões sobre o acesso aos serviços de saúde prestados pelo SUS, representados na Tabela 3. A maioria dos entrevistados alegou fazer uso do SUS e receber visita do agente comunitário de saúde, no entanto a maioria não tem posto de saúde em seus bairros/comunidade.

Tabela 4: Perfil do acesso aos serviços de saúde dos moradores de assentamentos nas cidades de Sinop e Juara em Mato Grosso. Sinop-MT, maio/2023.

	<i>Frequência</i>	<i>Porcentagem</i>
Faz uso do SUS		
Não	6	5,9
Sim	95	94,1
Tem posto de saúde na sua comunidade ou bairro?		
Não	51	50,5
Não sei	1	1
Sim	49	48,5
Você recebe visita do Agente Comunitário de Saúde?		
Não	43	42,6
Sim	58	57,4
Possui plano ou convênio de saúde?		
Não	70	69,3
Sim	30	29,7

Total de Entrevistados

101

Além do acesso aos serviços de saúde a pesquisa também avaliou a confiança da população nos serviços de saúde oferecidos pelo SUS. Neste quesito foi possível observar que os moradores de assentamento têm mais confiança na Unidade Básica de Saúde (62%) do que nos demais serviços. A Tabela 5 apresenta as opções de resposta e suas respectivas porcentagens.

Tabela 5: Nível de confiança nos serviços de saúde da população de assentados de Sinop e Juara em Mato Grosso. Sinop-MT, maio/2023.

Confiança nos serviços de saúde	% (n = 101)	
	Sim	Não
Hospital	58,6	41,4
Hospital de Campanha	55,6	44,4
Unidade de Pronto Atendimento	60,2	39,8
Unidade Básica de Saúde	62	38

Ainda, foi avaliado a diferença da confiança da população de cada cidade nos serviços de saúde por meio do teste do Qui-quadrado, onde foi possível evidenciar que os moradores de assentamento da cidade de Juara-MT apresentam mais confiança nos serviços de saúde quando comparado aos moradores dos assentamentos de Sinop-MT.

Em Sinop os valores de *Oddis Ratio* (OR) ficaram abaixo de um, por exemplo na variável independente Hospital o valor de OR foi 0,155 o que significa que os moradores de assentamento em Sinop apresentam risco de não confiar no serviço de saúde em questão, quando comparado aos moradores de Juara. Já no município de Juara o valor de OR para a mesma variável foi 6,434, ou seja, maior que um o que representa um fator de proteção. Desse modo, os moradores de assentamento em Juara apresentam mais chances de confiar no serviço de saúde em questão quando comparado aos moradores de Sinop. A Tabela 6 apresenta os resultados do teste de Qui-quadrado.

Tabela 6: Resultados do teste de Qui-quadrado comparando a confiança nos serviços de saúde entre os municípios de Sinop e Juara-MT.

	<i>Qui-quadrado</i>	<i>Oddis Ratio</i>	Intervalo de Confiança
Sinop			
Hospital	17,504 ^a	0,155	0,062-0,387
Hospital de Campanha	20,641 ^a	0,132	0,053-0,331
Unidade de Pronto Atendimento	18,759 ^a	0,139	0,054-0,356
Unidade Básica de Saúde	15,899 ^a	0,164	0,065-0,416
Juara			
Hospital	17,504 ^a	6,434	2,568-16,00

Hospital de Campanha	20,641a	7,573	3,024-18,946
Unidade de Pronto Atendimento	18,759 ^a	7,196	2,808-18,442
Unidade Básica de Saúde	15,899a	6,094	2,402-15,460

4.4 Autopercepção de risco de desenvolver doença grave ou complicações pela COVID-19.

Sobre a autopercepção de risco quando indagado aos entrevistados qual risco eles acreditavam ter para desenvolver doença grave ou complicação caso fossem infectados por COVID-19, a maioria (26,7%) acreditava ter risco baixo (Tabela 7).

Tabela 7: Resultado da análise descritiva sobre autopercepção de risco em desenvolver doença grave ou complicação em caso de acometimento por COVID-19 em moradores de assentamentos nas cidades de Sinop e Juara em Mato Grosso. Sinop-MT, maio/2023.

Como você avalia o risco de você desenvolver doença grave ou complicações, caso fique infectado com a COVID-19?	Frequência	Porcentagem
Não sei	7	6,9
Risco baixo	27	26,7
Risco elevado	25	24,8
Risco moderado	23	22,8
Sem risco	14	13,9
Total de entrevistados		101

Ainda sobre a autopercepção de risco, foi realizado uma regressão logística binária com intuito de verificar quais características dos entrevistados apresentavam mais chances de acreditar ter risco elevado de desenvolver doença grave ou complicações por COVID-19. Como resultados obteve-se as variáveis emprego formal; rendimento mensal inferior a um salário-mínimo; sentir-se mais agitado, ansioso ou tenso; sentir-se mais irritado; ter aumentado ou iniciado o uso de medicamentos por causa da COVID-19; ter precisado de não relacionado a COVID-19 (atendimento por especialidade). Os valores de *Odds Ratio*, intervalo de confiança e valor de P estão disponíveis na Tabela 7.

No que se refere aos testes de validação do modelo, o teste CoxSnell foi de 0,35, Nargelkerke foi de 0,52 e o McFadden foi de 0,38. Além disso, o resultado da curva ROC foi de 0,89.

Tabela 8: Análise de regressão logística binária sobre autopercepção de risco e fatores associados sobre o risco em desenvolver doença grave ou complicação em caso de acometimento por COVID-19 em moradores de assentamentos nas cidades de Sinop e Juara em Mato Grosso/ maio 2023.

Variáveis	OR	IC (95%)	Valor P
Casado/união estável	9,29	0,99-1,77	0,08
Emprego Formal	7,57	1,38-5,19	0,02*

Moradia Alugada	2,41	0,24-2,04	0,41
Rendimento >1 salário-mínimo	2,22	2,16-3,06	0,01*
Ter rede de apoio	5,71	0,89-6,16	0,09
Sentir-se mais agitado, ansioso ou tenso	9,14	0,007-6,97	0,03*
Sentir-se mais irritado	3,59	2,00-1,23	0,02*
Sentir-se mais triste, desanimado, chorar facilmente	1,03	0,48-3,62	0,15
Sentir-se mais solitário	1,74	0,009-1,84	0,17
Ter aumentado ou iniciado o uso de medicamentos por causa da COVID-19	2,78	3,77-3,06	0,002*
Ter precisado de atendimento não relacionado a COVID-19 (consulta odontológica)	1,30	NA-2,98	0,99
Ter precisado de atendimento não relacionado a COVID-19 (consulta ambulatorial)	2,51	0,02-1,46	0,16
Ter precisado de não relacionado a COVID-19 (UPA, urgência / emergência)	1,16	0,002-1,71	0,18
Ter precisado de não relacionado a COVID-19 (atendimento por especialidade)	8,01	1,31-6,84	0,03*
Fazer parte de algum grupo de trabalhadores que estão expostos ao risco de contrair a COVID-19	1,72	0,017-1,54	0,09
Morar/viver com alguém que faz parte de algum grupo de trabalhadores que estão expostos ao risco de contrair a COVID-19	1,87	0,017-1,54	0,13

OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de Confiança; * valor de P abaixo de 0,05

5. DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos, neste estudo a maioria dos participantes eram mulheres, na faixa etária de 60 anos ou mais, que se autodeclararam preto/pardo (49,5%), seguidos por brancos (47,5%) e amarelos (3%), em situação conjugal casado/união estável (86,1%). Estes dados corroboram o trabalho realizado por Santos (2022) no Assentamento Mário Lago situado na Fazenda da Barra em Ribeirão Preto-SP, por meio do Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS), onde também se observou uma maioria de entrevistados mulheres (53,8%) e uma proporção significativa de pessoas em situação conjugal casado/união estável (65,8%).

No que se refere a ocupação dos entrevistados o trabalho difere do observado por Macedo et al. (2018) em assentamentos rurais no Piauí, onde apenas 5% dos entrevistados tinham emprego formal, no presente trabalho a maioria dos entrevistados apresentavam ocupação formal (35,6%).

No que se refere ao rendimento salarial mensal, a maioria dos participantes respondeu ganhar entre 1 e 2 salários-mínimos (49,5%), o que é semelhante ao descrito por Santos (2022), em um assentamento em São Paulo, no qual 39,9% das famílias também apresentavam renda familiar nesta faixa. Além disso, a maioria dos participantes não recebeu auxílio governamental (76,2%), não teve perda de rendimentos durante a pandemia (73,3%). No âmbito da perda de rendimentos durante a pandemia, a população avaliada difere dos resultados encontrados por Santos (2022) em São Paulo, na qual 42,4% dos entrevistados relataram que sua renda financeira diminuiu durante a pandemia.

No mesmo estudo realizado em São Paulo, também foi encontrado um perfil semelhante, o qual 81,6% dos entrevistados não recebiam o Bolsa Família (SANTOS, 2022). Tais dados se assemelham aos encontrados por Araújo *et al.* (2022), em que a maioria dos participantes de sua pesquisa não recebeu auxílio governamental durante a pandemia de COVID-19 (87,6%).

Sobre a adesão às medidas de proteção que interferem no combate e prevenção da COVID-19, a população entrevistada apresentou boa adesão às medidas de proteção, com apenas 5,9% dos entrevistados alegando não ter aderido a nenhuma medida, corroborando uma pesquisa *online* realizada no Brasil, na qual 74,2% dos participantes alegaram aderir intensamente às medidas de proteção (SZWARC WALD, 2020). Este mesmo trabalho evidenciou que a região centro-oeste foi a que teve menor taxa de adesão às medidas de proteção (12,3%).

No presente trabalho a maioria da população apresentava 60 anos ou mais (30,7%). Em um trabalho realizado com idosos, de maneira *online* (coleta de dados tipo bola de neve) observou-se que 56,9% dos entrevistados aderiram de maneira intensa as medidas de proteção contra COVID-19 (ROMERO *et al.*, 2021), o que pode justificar a boa adesão dos participantes da pesquisa, destoando do observado na região centro-oeste.

No que tange a vacinação contra a COVID-19, a maioria 88,1% dos assentados afirmaram ter se vacinado. No estudo de Santos (2022), a maioria dos entrevistados também se vacinou (93,7%). Além disso, 70,3% das pessoas entrevistadas nos assentamentos dos municípios de Sinop e Juara afirmaram confiar na eficácia da vacina.

Referente ao acesso aos serviços de saúde a maioria dos participantes (94%) alegaram fazer o uso do Sistema Único de Saúde. Dos entrevistados 50,5% afirmaram não ter posto de saúde em seus bairros, tal fato revalida o observado por Dias *et al.* (2021) em um trabalho com assentamentos rurais em Uberlândia-MG, onde 58,4% dos entrevistados alegaram ter que se deslocar mais de 30 quilômetros para ter acesso aos serviços de saúde. Estes dados quando comparados aos encontrados na população brasileira em geral evidencia a discrepância ao acesso dos serviços de saúde no Brasil, uma vez que 84,9% da população brasileira em geral afirmou ter posto de saúde em seus bairros (ARAÚJO *et al.*, 2022).

Além disso, 57,4% das pessoas entrevistadas neste trabalho responderam que recebem visitas do Agente Comunitário de Saúde (ACS), fato que destoa do encontrado por Araújo *et al.* (2022) onde a maioria dos entrevistados não recebiam a visita do ACS (85,1%). Tal fato deixa claro a importância dos profissionais de atenção primária à saúde nos locais onde há dificuldade de acesso as unidades básicas de saúde, hospitais e demais serviços de saúde.

Ainda sobre os serviços de saúde, 70% dos entrevistados nos assentamentos de Sinop e Juara em Mato Grosso afirmaram não ter plano ou convênio de saúde, dado este que corrobora o trabalho de Santos (2022), no qual 90,5% dos entrevistados não tinham convenio ou plano de saúde. Neste âmbito, os resultados observados no presente trabalho diferem dos encontrados por Araújo *et al.* (2022), onde a maioria dos participantes possuíam plano ou convênio de saúde (77,3%), tal estudo foi realizado com a população brasileira em geral, com maioria dos participantes das regiões sul e sudeste. Esta diferença entre a população brasileira em geral e uma população em vulnerabilidade social deixa clara a assimetria ao acesso dos serviços de saúde no Brasil.

Dantas et al. (2020) avaliaram os fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil, os autores observaram que há uma grande disparidade no acesso aos serviços de saúde no país, dentre os achados do estudo situações como: i) ter a cor da pele preta/parda; ii) viver na zona rural; iii) não ter plano de saúde privado, estão ligadas ao acesso precário dos serviços de saúde. Estes fatos corroboram o presente trabalho, uma vez que, a maioria população entrevista declarou-se preta/parda, mora em zona rural e não tem plano ou convenio de saúde privado.

Com relação ao nível de confiança da população de assentados de Mato Grosso nos serviços de saúde prestados. A referida população apresentou um baixo nível de confiança nos serviços de saúde oferecidos em seus municípios. Isso está em consonância com o estudo realizado por Araújo *et al.* (2022), que constatou que os moradores da região Centro-Oeste apresentavam 50,02% menos chances de afirmarem confiar nos serviços de saúde, quando comparado a região sudeste. Ainda, o mesmo estudo identificou associação espacial estatisticamente significativa predominante na região Centro-Oeste, entre altas taxas de incidência e mortalidade por COVID-19 com baixo nível de confiança nos serviços de saúde (ARAÚJO *et al.*, 2022).

Constatou-se diferença significativa entre os municípios sobre a confiança da população de assentados nos serviços de saúde, evidenciando a população de Juara-MT muito mais confiante nos serviços de saúde do que em Sinop-MT. Esta característica foi observada nos momentos de entrevista também, uma vez que, a população de Juara elogiava muito os serviços de saúde do município, principalmente dos agentes comunitários de saúde e unidade básica de saúde. Já no município de Sinop havia muitas reclamações, queixas de insegurança etc., vale ressaltar que o município de Sinop enfrentou situações tensas na área da durante a pandemia de COVID-19, enfrentando altas taxas de óbitos em suas UTI's (MORAES; G1 MT, 2021), tais fatos podem corroboram a insegurança da população sinopense.

Ainda, em uma pesquisa realizada pelo Conselho Federal de Medicina em parceria com o Instituto Data Folha 37% dos entrevistados acreditavam que a saúde era o principal problema do Brasil. Nesta mesma pesquisa 65% dos participantes julgavam os serviços de saúde no Brasil como ruim ou péssimo, e quando avaliado por regiões, na região centro-oeste 66% dos entrevistados julgavam os serviços de saúde como ruim ou péssimo (DATA FOLHA, 2016).

Ao questionar os participantes sobre a autopercepção do risco de desenvolver complicações graves caso se contaminassem com COVID-19, a maioria dos entrevistados (26,7%) acreditava

que teriam apenas sintomas leves. Esse dado corrobora o trabalho realizado por Moura (2022) no Brasil, no qual 72,8% dos participantes julgaram não desenvolver casos graves da doença.

Sobre a regressão logística, sabe-se que a percepção de risco é influenciada pelas experiências individuais e pelo meio social em que o indivíduo está inserido (MOURA, 2022). Dentre estas características, a que mais se destacou foi sentir-se mais agitado, ansioso ou tenso 9,14 mais chance de referir autopercepção de risco elevado de desenvolver doença grave ou complicações caso fique infectado com a COVID-19 (IC95% = 0,007-6,97), de maneira geral, os adultos tendem a ficar mais ansiosos com a possibilidade de serem acometidos por COVID-19, devido a compreensão dos impactos que a doença pode trazer para saúde, família, além dos impactos financeiros (MONIZ *et al.*, 2022). Além desta, a característica de sentir-se mais irritado durante a pandemia de COVID-19 foi associada com perceber o risco de acometimento grave ou complicações pela doença.

Ainda, em um estudo realizado de maneira *online* no Brasil os pesquisadores avaliaram o efeito do isolamento social nos aspectos emocionais e alimentares dos participantes, foi observado associação positiva entre cumprir o isolamento social e o aumento da ansiedade e do estresse (DE OLIVEIRA *et al.*, 2022).

No que se refere a variável “rendimento inferior a um salário-mínimo” (OR=2,22; IC=2,16-3,06), sabe-se que a pandemia de COVID-19 trouxe diversos danos econômicos para a população, tais como: aumento do desemprego, aumento dos trabalhos informais e diminuição da renda (DE ARAÚJO; BRANDÃO; GRANDA, 2021). Este fato aumenta a percepção de risco em adoecer gravemente por COVID-19 devido as inseguranças quanto ao acesso a tratamentos médicos e aquisição de medicamentos.

Já quando se trata da variável “emprego formal” (OR=7,57; IC=1,38-5,19), a maior percepção de risco pode estar ligada ao fato de que em Mato Grosso houve uma baixa adesão do isolamento social, fazendo com que os trabalhadores continuassem expostos ao risco de contágio pela doença, aumentando a percepção de risco em adoecer (RODRIGUES; SES, 2021).

Quanto a variável “ter iniciado ou aumentado o uso de medicamentos por causa da COVID-19” (OR=2,78, IC=0,007-6,97), durante a pandemia foram divulgadas informações equivocadas sobre medicamentos que ajudariam na prevenção do acometimento pela doença (Azitromicina, Cloriquina, Hidroxicloquina e Ivermectina). Este fato estimulou as pessoas mais aflitas com o risco de adoecer a praticarem automedicação, um estudo realizado na Bahia

evidenciou um aumento na dispensa de 62,2% na dispensa destes medicamentos (MATOS *et al.*, 2022).

Sobre a variável “ter precisado de atendimento especializado não relacionado a COVID-19” (OR=8,01; IC= 1,31-6,84), o fato de ir ao hospital durante a pandemia de COVID-19 causava angústia em muitas pessoas, devido ao grande número de pessoas doentes nos hospitais, o que tornam os hospitais locais de fácil disseminação da doença, ainda o atendimento especializado pode estar associado a alguma comorbidade, outro fator que possivelmente agravaria o quadro em caso de acometimento pela doença.

Durante a execução da pesquisa o principal limitador foi a dificuldade de a população aceitar a entrevista, no momento da coleta de dados o país enfrentava muitas tensões políticas, fazendo com que, a população associasse os entrevistadores com pesquisas de opinião política. Ainda, em algumas coletas foram enfrentadas dificuldade de acesso aos assentamentos por exemplo, estradas com atoleiros.

6. CONCLUSÃO

Foi possível concluir que a população de assentados dos municípios de Sinop e Juara em Mato Grosso teve uma boa adesão as medidas de proteção contra a COVID-19, apresentam uma alta porcentagem de pessoas vacinadas quando comparada a porcentagem de cobertura vacinal do estado. No entanto, os entrevistados apresentaram baixa confiança nos serviços de saúde, principalmente no município de Sinop, além da maioria não ter serviço de saúde em seus bairros. Também, com a regressão logística binária, foi possível observar que as pessoas com autopercepção de risco elevado em desenvolver doença grave ou complicações, caso fique infectado com a COVID-19, tem mais chances de ter ocupação formal, renda inferior a um salário-mínimo, sentir-se mais agitado, ansioso ou tenso, sentir-se mais irritado, ter aumentado ou iniciado uso de medicamento durante a pandemia e ter precisado de atendimento especializado neste período. Acredita-se que esses achados possam contribuir na elaboração e implementação de medidas mais efetivas para controle da COVID-19 junto à esta população.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, Jessyca Mikaelly Benchimol de. Estudo sobre doenças e desigualdades sociais em aglomerados subnormais do bairro da Redenção – Manaus (Am). 2018. 71 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2018.
- AQUINO, Estela ML et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. suppl 1, p. 2423-2446, 2020.
- ARAÚJO, Telma Maria Evangelista de et al. Aceitação da vacina contra COVID-19 entre público diagnosticado com síndrome gripal. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, p. eAPE000086, 2021.
- ARAÚJO, Juliana Soares Tenório de et al. Nível de Confiança da População no Sistema Único de Saúde em Meio à Crise da COVID-19 no Brasil. **Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública**, v. 19, n. 22, pág. 14999, 2022.
- BRASIL. Covid-19. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/> Acesso em: 10/11/2023
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE Portaria GM/MS nº 1.565, de 18 de junho de 2020.
- BRASIL. INCRA. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/assentamentos>. Acesso em: 05/06/2023
- CARDOSO, Aduino Lúcio. Assentamentos precários no Brasil: discutindo conceitos. 2016.
- CESTARI, Virna Ribeiro Feitosa et al. Vulnerabilidade social e incidência de COVID-19 em uma metrópole brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 1023-1033, 2021.
- CHENG, Z. J.; SHAN, J.. 2019 Novel coronavirus: where we are and what we know. **Infection**, v. 48, n. 2, p. 155–163, 2020.
- CHIORO, A. et al. Covid-19 em uma Região Metropolitana: vulnerabilidade social e políticas públicas em contextos de desigualdades. **Saúde em Debate**, v. 44, n. spe4, p. 219–231, 2020.
- COSTA, Marco Aurélio; MARGUTI, Bárbara Oliveira Editora. Atlas da vulnerabilidade social nos municípios brasileiros. 2015.
- DANTAS, Marianny Nayara Paiva et al. Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, 2020.
- DATA FOLHA. Percepção dos Brasileiros sobre a Confiança e Credibilidade em Profissionais e Instituições. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/images/PDF/apresentacaodatafolha2016.pdf> Acesso em: 05/09/2023.
- DA SILVEIRA MOREIRA, R. Latent class analysis of COVID-19 symptoms in Brazil: results of the PNAD-COVID19 survey. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 1, p. 1–14, 2021.

DE ABREU MONIZ, Marcela et al. Fatores relacionados à percepção do risco de adoecer por COVID-19 em adultos da Região Sudeste. **Saúde e Pesquisa**, v. 15, n. 2, 2022.

DE ARAÚJO, Iara Soares; BRANDÃO, Viviane Bernadeth Gandra. Trabalho e renda no contexto da pandemia de covid-19 no Brasil. **Revista Prâksis**, v. 2, p. 96-111, 2021.

DE OLIVEIRA, Priscila Feliciano et al. O impacto do isolamento social da COVID-19 na auto percepção da saúde geral e emocional de brasileiros. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e26711124818-e26711124818, 2022.

DE SOUZA, Carlos Dornels Freire; DO CARMO, Rodrigo Feliciano; MACHADO, Michael Ferreira. A carga da COVID-19 no Brasil é maior em áreas com alta privação social. **Journal of Travel Medicine**, v. 27, n. 7, pág. 145, 2020

DIAS, Lineker Fernandes et al. Autoclassificação da saúde e autoavaliação da assistência para seu cuidado segundo moradores de assentamentos rurais: 10.15343/0104-7809.202145452462. **O Mundo da Saúde**, v. 45, n. s/n, p. 452-462, 2021.

DUTRA, Maria Tereza Duarte et al. Relações entre condições ambientais e doenças de veiculação hídrica em áreas do assentamento rural Serra Grande, Vitória de Santo Antão, PE, Brasil. **Rev bras geo fis**, v. 9, n. 6, p. 1677-89, 2016.

FERGUSON, N. et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. **Medical Research Council (MRC) The Royal Society**, 2020. <https://doi.org/10.25561/77482>

FIOCRUZ. Vacinação Contra Covid-19 no Brasil Completa um Ano. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/vacinacao-contra-covid-19-no-brasil-completa-um-ano> Acesso em: 04/05/2023.

FLOSS, Mayara et al. A pandemia de COVID-19 em territórios rurais e remotos: perspectiva de médicas e médicos de família e comunidade sobre a atenção primária à saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2020.

FRONTEIRA, Inês. Estudos Observacionais na Era da Medicina Baseada na Evidência: Breve Revisão Sobre a Sua Relevância, Taxonomia e Desenhos. **Acta Medica Portuguesa**, v. 26, n. 2, 2013.

GOVERNO DE MATO GROSSO. Painel Covid-19 em Mato Grosso. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/painelcovidmt2/>. Acesso em: 10/11/2023

HARRISON, Andrew G.; LIN, Tao; WANG, Penghua. Mechanisms of SARS-CoV-2 transmission and pathogenesis. **Trends in immunology**, v. 41, n. 12, p. 1100-1115, 2020.

IBGE, Aglomerados Subnormais 2019: Classificação Preliminar e informações de saúde para

- o enfrentamento à COVID-19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020.
- IBGE, censo. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mt/sinop.html>
- IBGE, censo. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mt/sinop.html>
- INTERMAT–Instituto de Terras de Mato Grosso, 2018. Disponível em: <http://www.intermat.mt.gov.br/assentamentos-rurais>
- KEVADIYA, Bhavesh D. et al. Diagnostics for SARS-CoV-2 infections. **Nature materials**, v. 20, n. 5, p. 593-605, 2021.
- LAIRES, Pedro Almeida et al. The association between chronic disease and serious COVID-19 outcomes and its influence on risk perception: survey study and database analysis. **JMIR public health and surveillance**, v. 7, n. 1, p. e22794, 2021.
- LAUXMANN, Martin Alexander; SANTUCCI, Natalia Estefanía; AUTRÁN-GÓMEZ, Ana María. The SARS-CoV-2 coronavirus and the COVID-19 outbreak. **International braz j urol**, v. 46, p. 6-18, 2020.
- LIMA, S. O. et al. Impactos no comportamento e na saúde mental de grupos vulneráveis em época de enfrentamento da infecção COVID-19: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 46, p. e4006, 2020.
- LOPES, Elfany et al. Estudo da relação entre saneamento básico e a incidência de doenças na Bahia—uma análise comparativa entre 2002, 2007 e 2012. **Enciclopédia Biosfera**, v. 10, n. 18, 2014.
- MACEDO, João Paulo et al. Ideação suicida em assentamentos rurais no Piauí. **Revista Psicologia em Pesquisa**, v. 12, n. 3, 2018.
- MARTINS, Adriana Sotero et al. Condições socioeconômicas e impactos da pandemia da Covid-19 na região da Sub-Bacia do Canal do Cunha, Rio de Janeiro. **Saúde em Debate**, v. 46, p. 290-303, 2022.
- MATOS, Thaís Teixeira Santos et al. Utilização de medicamentos antiparasitários e antimicrobianos na pandemia da Covid-19. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, p. e23111830660-e23111830660, 2022.
- MEDRONHO, R. de A. et al. Epidemiologia, Ed. Atheneu Ltda, v. 1, 2007.
- MORAES. K. **Todos os pacientes com Covid internados em UTIs do Hospital Regional de Sinop (MT) nos últimos 3 meses morreram, diz estudo**. G1 MT, 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2021/01/14/todos-os-pacientes-com-covid-internados-em-utis-do-hospital-regional-de-sinop-mt-nos-ultimos-3-meses-morreram-diz-estudo.ghtml> . Acesso em: 06/09/2023.

- MOURA, Heriederson Sávio Dias. **Percepção de risco de transmissibilidade e infecção pela COVID-19, as vulnerabilidades e os fatores associados no Brasil**. 2022. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- NASCIMENTO, R. C. DO; AMARAL, A. R. P.; OLIVEIRA SILVA, M. R. DE. Impactos Socioambientais E a Pandemia Do Novo Coronavírus. **Holos**, v. 5, p. 1–13, 2020.
- OMS, Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. Organização Mundial da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso: 29/03/2023.
- OMS. Painel do Coronavírus. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 05/06/2023
- ORIGINAL, A. Repercussões da COVID-19 no cotidiano de mulheres residentes em um assentamento rural. v. 75, n. 6, p. 1–9, 2022.
- PASSOS, V. M. DE A. et al. Maior mortalidade durante a pandemia de COVID-19 em áreas socialmente vulneráveis em Belo Horizonte: implicações para a priorização da vacinação. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. 1–13, 2021.
- PEDRO, Ana Rita et al. COVID-19 Barometer: Social Opinion–What Do the Portuguese Think in This Time of COVID-19?. **Portuguese Journal of Public Health**, v. 38, n. 2, p. 1-9, 2021.
- ROGRIGUES, L. **Especialistas em economia defendem medidas mais rígidas de distanciamento social**. SECRETÁRIA ESTADUAL DE SAÚDE DE MATO GROSSO, 2021. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/noticia/7430>
- ROMERO, Dalia Elena et al. Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos nas condições de saúde, renda e trabalho. **Cadernos de saúde pública**, v. 37, n. 3, p. e00216620, 2021.
- SANTOS, Scarlet Feitosa et al. COVID-19 e seu enfrentamento entre os residentes do Assentamento Mário Lago, Ribeirão Preto, estado de São Paulo. **Retratos de Assentamentos**, v. 25, n. 2, p. 37-62, 2022.
- SANTOS, Scarlet Feitosa. **Perfis sócio-demográfico e epidemiológico e situação de saúde dos assentados de um projeto de reforma agrária**. 2022. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- SATHLER, Douglas; LEIVA, Guilherme. A cidade importa: urbanização, análise regional e segregação urbana em tempos de pandemia de Covid-19. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 39, 2022.
- SILVA, Gabriela Drummond Marques da et al. Influência da desigualdade socioeconômica na distribuição das internações e dos óbitos por covid-19 em municípios brasileiros, 2020: um estudo ecológico. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 32, p. e2022303, 2023.

SOARES, Patricia et al. Factors associated with COVID-19 vaccine hesitancy. **Vaccines**, v. 9, n. 3, p. 300, 2021.

SZWARCWALD, Célia Landmann et al. Adesão às medidas de restrição de contato físico e disseminação da COVID-19 no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, 2020.

V'KOVSKI, Philip et al. Coronavirus biology and replication: implications for SARS-CoV-2. **Nature Reviews Microbiology**, v. 19, n. 3, p. 155-170, 2021.

YUKI, K.; FUJIOGI, M.; KOUTSOGIANNAKI, S.. COVID-19 pathophysiology: A review. **Clinical Immunology**, v. 215, p. 108427, 2020.

8. ARTIGO

A PANDEMIA DE COVID-19 E OS ASSENTAMENTOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

Resumo: A desigualdade social é uma realidade brasileira que foi intensificada pela pandemia de COVID-19, sobretudo nas populações em vulnerabilidade social, dentre estas os assentamentos urbanos e rurais se destacam pelo isolamento geográfico, dificuldade de acesso ao saneamento básico, aos serviços de saúde, aos meios de comunicação; o que eleva as chances de serem acometidos por doenças infectocontagiosas. A pandemia de COVID-19 trouxe muitos questionamentos, sendo o mais desafiador deles, a implantação de medidas no sentido de evitar sua disseminação. Esse desafio tem sido ainda mais difícil quando se trata das populações vulneráveis, que por vezes ficam esquecidas e desassistidas à essas medidas. Assim, o objetivo desse estudo foi elucidar conhecimentos sobre vulnerabilidade social, assentamentos rurais e urbanos, acesso aos serviços de saúde da referida população, incluindo informações sobre COVID-19 nesta população.

Palavras-chave: COVID-19, assentamentos humanos, vulnerabilidades.

Abstract: Social inequality is a Brazilian reality that has been intensified by the COVID-19 pandemic, especially in socially vulnerable populations, among which urban and rural settlements stand out due to their geographic isolation, difficulty in accessing basic sanitation, health services, media; which increases the chances of being affected by infectious diseases. It is known that the means of access to land and housing, whether through the market or through public policies, have always been insufficient in Brazil, favoring the processes of occupying idle land and self-construction of housing, giving rise to unhealthy settlements, often in areas of risk. The COVID-19 pandemic has raised many questions, the most challenging of which is the implementation of measures to prevent its spread. This challenge has been even more difficult when it comes to vulnerable populations, who are sometimes forgotten and unassisted by these measures. Thus, the objective of this study was to elucidate knowledge about social vulnerability, rural and urban settlements, access to health services for this population, in addition to the main diseases present in the settlements, including information about COVID-19 in this population.

key words: COVID-19, human settlements, vulnerabilities.

1. INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma moléstia respiratória causada por um coronavírus (SARS-CoV-2), que pode cursar de maneira assintomática até complicações graves, levando o hospedeiro a óbito. A Organização das Nações Unidas (ONU) declarou a doença como uma pandemia em março

de 2020 e, no mesmo mês, sua transmissão comunitária foi anunciada no Brasil. A disseminação do vírus acontece por meio das secreções respiratórias, o que tornam as medidas de higiene e distanciamento social pilares na sua prevenção e controle (LIMA *et al.*, 2020; NASCIMENTO; AMARAL; OLIVEIRA SILVA, 2020; BRASIL, 2021; MOREIRA, 2021).

No Brasil, em um primeiro momento, a disseminação da doença se deu em classes sociais mais altas, mas rapidamente atingiu a população em situação de vulnerabilidade social que, em sua maioria, residem em locais onde as condições de saneamento básico e acesso aos serviços de saúde são precários (CHIORO *et al.*, 2020). Alguns estudos têm mostrado uma discrepância na maneira em que a pandemia atingiu as pessoas, evidenciando um maior número de hospitalizações e mortes entre aqueles que se encontram em situação de vulnerabilidade social, uma vez que diferentes níveis de exposição ao vírus causam modificações nas taxas de infecção (PASSOS *et al.*, 2021; SATHLER; LEIVA, 2022).

Além dos impactos relacionados a saúde, as medidas de contenção adotadas pelos governos como o distanciamento social, fechamento de comércios e serviços não essenciais, têm gerado impactos socioeconômicos significativos, como redução geral da atividade econômica, queda no emprego, redução da renda e da demanda, aumento da pobreza, da desigualdade, da insegurança alimentar e exclusão social. Além de efeitos negativos nos mercados financeiros, a pandemia acabou afetando especialmente as populações mais vulneráveis. Estudos recentes apontam que grupos como idosos, pessoas com doenças crônicas, moradores de favelas e periferias e trabalhadores informais têm sido mais afetados pela pandemia e tem maiores desafios para enfrentá-la (AQUINO *et al.*, 2020).

De acordo com o relatório "*COVID-19 and the Need for Action on Mental Health*", da Organização Mundial da Saúde (OMS), "as populações vulneráveis, incluindo as que vivem em situação de pobreza, em áreas urbanas superlotadas, em abrigos temporários ou em campos de refugiados, enfrentam desafios adicionais para se protegerem da COVID-19 e seus efeitos. Ainda segundo a OMS, essas populações apresentam maior risco de infecção, têm menos acesso a serviços de saúde adequados e podem sofrer mais com as consequências sociais e econômicas da pandemia (WHO, 2020).

A desigualdade social é uma realidade brasileira que foi intensificada pela pandemia de COVID-19, sobretudo nas populações em vulnerabilidade social, dentre estas os assentamentos urbanos e rurais se destacam pelo isolamento geográfico, dificuldade de acesso ao saneamento básico, aos serviços de saúde, aos meios de comunicação; o que eleva as chances de serem

acometidos por doenças infectocontagiosas. Além de fatores oriundos da situação de vulnerabilidade, tais como: alcoolismo, violência doméstica e transtornos mentais, que são acentuados pelo isolamento social proposto como medida de enfrentamento a COVID-19 (FLOSS *et al.*, 2020; MOURA *et al.*, 2022).

Sabe-se que os meios de acesso à terra e moradia, seja pelo mercado ou por políticas públicas sempre foram insuficientes no Brasil, favorecendo os processos de ocupação de terras ociosas e da autoconstrução da moradia, dando origem a assentamentos insalubres, frequentemente em áreas de risco (CARDOSO, 2016). Este cenário evidencia desigualdades e as precárias condições de vida da população pobre brasileira que foram intensificadas durante a pandemia de COVID-19, o que torna a população que reside em assentamentos um importante nicho de estudo, sejam estes rurais ou urbanos.

2. ASSENTAMENTOS RURAIS E URBANOS

2.1 Definição de assentamento rural

Assentamento de reforma agrária e assentamentos rurais são definidos pelo INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) como um conjunto de unidades agrícolas instaladas em um imóvel rural (BRASIL, 2021).

2.2 Definição de assentamento urbano

Aglomerados subnormais é o termo utilizado pelo IBGE para denominar áreas de ocupação irregular para fins de habitação. Tais áreas costumam ser caracterizadas por unidades habitacionais dispostas de forma desordenada e densa, carentes de serviços públicos essenciais (IBGE, 2020).

3. VULNERABILIDADE SOCIAL E SEU IMPACTO NA SAÚDE DA POPULAÇÃO DE ASSENTADOS

Os assentamentos, sejam eles urbanos ou rurais, são territórios marcados pela desigualdade social, acesso precário ou quase inexistente ao Sistema Único de Saúde, saneamento básico e educação. Tal cenário favorece a disseminação de doenças infectocontagiosas, zoonóticas e parasitárias, além dos acometimentos relacionados à saúde mental. Este tópico tem por objetivo ressaltar os principais aspectos de vulnerabilidade social presenciados em assentamentos e as moléstias que mais acometem esta população.

Vulnerabilidade social é avaliada pela disponibilidade de três esferas: (i) infraestrutura urbana; (ii) capital humano; (iii) renda e trabalho, e pode ser medida através do Índice de

Vulnerabilidade Social (IVS) (COSTA; MARGUTI, 2015). Neste âmbito, um dos principais pontos a ser abordado trata-se da ausência de saneamento básico. Estudos têm mostrado que a minoria dos moradores de assentamentos consome água com algum tipo de tratamento e não há destinação correta do esgoto e do lixo nestes locais (SANTOS *et al.*, 2022). Além disso, endemias causadas pela ausência de higiene são as que mais afetam a população em vulnerabilidade e contribuem para a propagação de outras enfermidades (LOPES *et al.*, 2014; DUTRA *et al.*, 2016).

As doenças que mais se destacam nestes territórios são as disseminadas pela água contaminada, como: enfermidades diarreicas, hepatite A, malária, febre tifóide e leptospirose. No entanto, outras moléstias infectocontagiosas apresentam altos índices infecção, tais como: tuberculose, hanseníase, leishmaniose tegumentar e ISTs (AIDS e sífilis) (LOPES *et al.*, 2014; DUTRA *et al.*, 2016, ANDRADE, 2018).

4. ASSENTAMENTOS E O ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Sabe-se que os assentamentos comumente são afastados dos centros, Dias *et al.* (2021) em um trabalho com assentamentos rurais em Uberlândia-MG, onde 58,4% dos entrevistados alegaram ter que se deslocar mais de 30 quilômetros para ter acesso aos serviços de saúde. Estes dados quando comparados aos encontrados na população brasileira em geral evidenciam a discrepância ao acesso dos serviços de saúde no Brasil, uma vez que 84,9% da população brasileira em geral afirmou ter posto de saúde em seus bairros (ARAÚJO *et al.*, 2022).

Ainda, o trabalho de Santos (2022), no qual 90,5% dos entrevistados não tinham convenio ou plano de saúde. Neste âmbito, os resultados observados no presente trabalho diferem dos encontrados por Araújo *et al.* (2022), onde a maioria dos participantes possuíam plano ou convênio de saúde (77,3%), tal estudo foi realizado com a população brasileira em geral, com maioria dos participantes das regiões sul e sudeste. Esta diferença entre a população brasileira em geral e uma população em vulnerabilidade social deixa clara a assimetria ao acesso dos serviços de saúde no Brasil.

Dantas *et al.* (2020) avaliaram os fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil, os autores observaram que há uma grande disparidade no acesso aos serviços de saúde no país, dentre os achados do estudo situações como: i) ter a cor da pele preta/parda; ii) viver na zona rural; iii) não ter plano de saúde privado, estão ligadas ao acesso precário dos serviços de saúde. Tais características são compatíveis com o observado em assentamentos.

5. A PANDEMIA DE COVID-19

Os coronavírus são uma vasta família viral que infectam humanos, outros mamíferos e aves. As principais características dessa família viral são o RNA fita simples positiva e a presença de envelope. As doenças causadas por estes vírus cursam com sintomas respiratórios e intestinais, podendo por vezes cursar com quadros hepáticos e neurológicos. De maneira geral, os coronavírus humanos causam sintomas respiratórios leves e, em épocas específicas do ano (HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HCoV-HKU). No entanto, as últimas cepas identificadas foram altamente patogênicas, sendo estas: (1) SARS-Cov – Síndrome Respiratória Aguda Grave; (2) MERS-CoV – Síndrome Respiratória do Oriente Médio; (3) SARS-CoV-2 – COVID-19 (LAUXMANN; SANTUCCI; AUTRÁN-GOMÉZ, 2020; V'KOVSKI *et al.*, 2021).

O SARS-CoV-2 foi reportado pela primeira vez em dezembro de 2019 em Wuhan, na China e rapidamente se espalhou para todo o mundo. A origem exata do vírus é desconhecida, mas acredita-se que ele tenha sido transmitido de animais para seres humanos em algum ponto no referido país. A transmissão do SARS-CoV-2 ocorre principalmente através das gotículas respiratórias, mas também pode acontecer por meio de superfícies contaminadas (HARRISON; LIN; WANG, 2020; LIMA *et al.*, 2020).

Elucidar a estrutura do SARS-CoV-2 é importante para entender como ele se propaga e causa doenças. Além disso, a compreensão da estrutura do vírus é fundamental para o desenvolvimento de testes diagnósticos, terapias e vacinas eficazes contra a COVID-19. Neste sentido as características que mais se destacam são as proteínas de superfície presentes no envelope viral, sendo estas: proteína spike (ou S), que é responsável por se ligar às células humanas e permitir que o vírus entre nas células; proteína envelope (E) e a proteína membrana (M), que são importantes para a estabilidade e a replicação do vírus (LAUXMANN; SANTUCCI; AUTRÁN-GOMÉZ, 2020).

O diagnóstico da COVID-19 pode ser feito através de vários testes: (i) RT-PCR (reação em cadeia da polimerase em tempo real) que é o teste padrão para detectar o RNA do SARS-CoV-2 em amostras respiratórias; (ii) Testes sorológicos, estes buscam anticorpos contra o SARS-CoV-2 em amostras de sangue e secreções respiratórias; (iii) Testes rápidos de antígeno, este é um teste de diagnóstico rápido que procura antígenos do SARS-CoV-2 em amostras respiratórias (KEVADIYA *et al.*, 2021).

Devido as características de alta transmissibilidade e rápida disseminação pelo mundo em março de 2020 a doença foi declarada uma pandemia viral. Esta pandemia teve um impacto

profundo a nível mundial, sendo considerada a mais grave síndrome respiratória viral desde a trágica pandemia da “gripe espanhola”. Segundo dados da OMS, até 30 maio de 2023 haviam sido registrados 767.364.883 casos confirmados e 6.938.353 mortes pela doença (CHENG; SHAN, 2020; YUKI; FUJIOGI; KOUTSOGIANNAKI, 2020; FERGUSON *et al.*, 2020; OMS, 2023).

Sabe-se que a transmissão de maior importância do SARS-CoV-2 acontece por meio das secreções respiratórias e aerossóis, desse modo em junho de 2020 o Ministério da Saúde através da Portaria Nº 1.565 dispôs sobre a prevenção, o controle e à mitigação da transmissão da COVID-19, sendo as principais medidas não farmacológicas: (i) distanciamento social; (ii) etiqueta respiratória; (iii) higienização das mãos; (iv) uso de máscaras; (v) limpeza e desinfecção de ambientes; (vi) isolamento de casos suspeitos e confirmados (vii) quarentena dos contatos dos casos de COVID-19 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Além disso, em janeiro de 2021 houve o início da vacinação contra COVID-19 no Brasil (FIOCRUZ, 2022).

Estudo realizado por pesquisadores da Fiocruz, Universidade de Ouro Preto e Universidade Federal de Minas Gerais, observou-se uma maior taxa de letalidade na população considerada não branca e nas habitações com mais de duas pessoas por cômodo. Além disso, foi possível constatar que viver em aglomerados subnormais é um fator de risco. Desse modo o estudo chegou à conclusão de que as condições socioeconômicas são agravantes para o adoecimento e mortes por COVID-19 no Brasil (SILVA *et al.*, 2023).

Ademais, um estudo realizado no Rio de Janeiro mostrou uma maior taxa de casos fatais em aglomerados subnormais (favelas), maiores taxas de incidência acumulada, mortalidade e letalidade em bairros mais pobres e com maior número de habitantes. Um trabalho na Bahia relata a mesma discrepância no comportamento da pandemia, o que deixa claro o impacto desproporcional da pandemia em grupos populacionais socialmente desfavorecidos (MARTINS *et al.*, 2022).

Cestari *et al.* (2021) avaliaram a influência dos indicadores de vulnerabilidade sobre a incidência de COVID-19 em Fortaleza - CE, sendo possível evidenciar que o grau de escolaridade é inversamente proporcional ao adoecimento por COVID-19; ou seja, quanto maior o grau de escolaridade, menor o acometimento pela doença. Esta característica, baixo grau de escolaridade, é observada em áreas de assentamento.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, Estela ML et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. suppl 1, p. 2423-2446, 2020.

ARAÚJO, Telma Maria Evangelista de et al. Aceitação da vacina contra COVID-19 entre público diagnosticado com síndrome gripal. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 34, p. eAPE000086, 2021.

ARAÚJO, Juliana Soares Tenório de et al. Nível de Confiança da População no Sistema Único de Saúde em Meio à Crise da COVID-19 no Brasil. **Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública**, v. 19, n. 22, pág. 14999, 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE Portaria GM/MS nº 1.565, de 18 de junho de 2020.

BRASIL. INCRA. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/assentamentos>. Acesso em: 05/06/2023

CARDOSO, Aduino Lúcio. Assentamentos precários no Brasil: discutindo conceitos. 2016.

CESTARI, Virna Ribeiro Feitosa et al. Vulnerabilidade social e incidência de COVID-19 em uma metrópole brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 1023-1033, 2021.

CHENG, Z. J.; SHAN, J.. 2019 Novel coronavirus: where we are and what we know. **Infection**, v. 48, n. 2, p. 155–163, 2020.

CHIORO, A. et al. Covid-19 em uma Região Metropolitana: vulnerabilidade social e políticas públicas em contextos de desigualdades. **Saúde em Debate**, v. 44, n. spe4, p. 219–231, 2020.

COSTA, Marco Aurélio; MARGUTI, Bárbara Oliveira Editora. Atlas da vulnerabilidade social nos municípios brasileiros. 2015.

DANTAS, Marianny Nayara Paiva et al. Fatores associados ao acesso precário aos serviços de saúde no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, 2020.

DA SILVEIRA MOREIRA, R. Latent class analysis of COVID-19 symptoms in Brazil: results of the PNAD-COVID19 survey. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 1, p. 1–14, 2021.

DIAS, Lineker Fernandes et al. Autoclassificação da saúde e autoavaliação da assistência para seu cuidado segundo moradores de assentamentos rurais: 10.15343/0104-7809.202145452462. **O Mundo da Saúde**, v. 45, n. s/n, p. 452-462, 2021.

FERGUSON, N. et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and healthcare demand. **Medical Research Council (MRC) The Royal Society**, 2020. <https://doi.org/10.25561/77482>

FIOCRUZ. Vacinação Contra Covid-19 no Brasil Completa um Ano. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/vacinacao-contracovid-19-no-brasil-completa-um-ano> Acesso em:

04/05/2023.

FLOSS, Mayara et al. A pandemia de COVID-19 em territórios rurais e remotos: perspectiva de médicas e médicos de família e comunidade sobre a atenção primária à saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 2020.

HARRISON, Andrew G.; LIN, Tao; WANG, Penghua. Mechanisms of SARS-CoV-2 transmission and pathogenesis. **Trends in immunology**, v. 41, n. 12, p. 1100-1115, 2020.

IBGE, Aglomerados Subnormais 2019: Classificação Preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à COVID-19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020.

KEVADIYA, Bhavesh D. et al. Diagnostics for SARS-CoV-2 infections. **Nature materials**, v. 20, n. 5, p. 593-605, 2021.

LAUXMANN, Martin Alexander; SANTUCCI, Natalia Estefanía; AUTRÁN-GÓMEZ, Ana María. The SARS-CoV-2 coronavirus and the COVID-19 outbreak. **International braz j urol**, v. 46, p. 6-18, 2020.

LIMA, S. O. et al. Impactos no comportamento e na saúde mental de grupos vulneráveis em época de enfrentamento da infecção COVID-19: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 46, p. e4006, 2020.

LOPES, Elfany et al. Estudo da relação entre saneamento básico e a incidência de doenças na Bahia—uma análise comparativa entre 2002, 2007 e 2012. **Enciclopédia Biosfera**, v. 10, n. 18, 2014.

MARTINS, Adriana Sotero et al. Condições socioeconômicas e impactos da pandemia da Covid-19 na região da Sub-Bacia do Canal do Cunha, Rio de Janeiro. **Saúde em Debate**, v. 46, p. 290-303, 2022.

MOURA, Heriederson Sávio Dias. **Percepção de risco de transmissibilidade e infecção pela COVID-19, as vulnerabilidades e os fatores associados no Brasil**. 2022. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

NASCIMENTO, R. C. DO; AMARAL, A. R. P.; OLIVEIRA SILVA, M. R. DE. Impactos Socioambientais E a Pandemia Do Novo Coronavírus. **Holos**, v. 5, p. 1–13, 2020.

OMS, Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. Organização Mundial da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso: 29/03/2023.

OMS. Painel do Coronavírus. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 05/06/2023

PASSOS, V. M. DE A. et al. Maior mortalidade durante a pandemia de COVID-19 em áreas socialmente vulneráveis em Belo Horizonte: implicações para a priorização da vacinação. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, p. 1–13, 2021.

ROMERO, Dalia Elena et al. Idosos no contexto da pandemia da COVID-19 no Brasil: efeitos

nas condições de saúde, renda e trabalho. **Cadernos de saúde pública**, v. 37, n. 3, p. e00216620, 2021.

SANTOS, Scarlet Feitosa et al. COVID-19 e seu enfrentamento entre os residentes do Assentamento Mário Lago, Ribeirão Preto, estado de São Paulo. **Retratos de Assentamentos**, v. 25, n. 2, p. 37-62, 2022.

SANTOS, Scarlet Feitosa. **Perfis sócio-demográfico e epidemiológico e situação de saúde dos assentados de um projeto de reforma agrária**. 2022. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SATHLER, Douglas; LEIVA, Guilherme. A cidade importa: urbanização, análise regional e segregação urbana em tempos de pandemia de Covid-19. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 39, 2022.

SILVA, Gabriela Drummond Marques da et al. Influência da desigualdade socioeconômica na distribuição das internações e dos óbitos por covid-19 em municípios brasileiros, 2020: um estudo ecológico. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 32, p. e2022303, 2023.

V'KOVSKI, Philip et al. Coronavirus biology and replication: implications for SARS-CoV-2. **Nature Reviews Microbiology**, v. 19, n. 3, p. 155-170, 2021.

YUKI, K.; FUJIOGI, M.; KOUTSOGIANNAKI, S.. COVID-19 pathophysiology: A review. **Clinical Immunology**, v. 215, p. 108427, 2020.