

## PREVALÊNCIA DE CASOS ASSINTOMÁTICOS ENTRE OS INFECTADOS PELO SARS-COV-2 EM SCS: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL

ADAMS, E<sup>1.</sup>; MEDEIROS, G<sup>1.</sup>; BELING, J<sup>1.</sup>; SCHNEIDER, APH<sup>2.</sup>; KOEPP, J. <sup>3.</sup>; LOCHIMS, F. <sup>4.</sup>; BERTELLI, C. <sup>5.</sup>;  
MARTINS, B. R. <sup>5.</sup>; CARNEIRO, C<sup>6.</sup>; POSSUELO, L. <sup>6.</sup>; DARSIE, C<sup>7.</sup>; GAEDKE, M. A<sup>3.</sup>

**PALAVRAS-CHAVE:** COVID-19. SARS-CoV-2. Assintomático. Sintomas. Transmissão.

### RESUMO

O vírus Sars-CoV-2 ocasionou a pandemia de COVID-19, uma doença de alta transmissibilidade, caracterizada por sintomas como febre, coriza, cefaleia e desconforto respiratório, apresentando ainda, um significativo número de infectados assintomáticos. Nesse viés, objetivou-se identificar a prevalência de casos assintomáticos entre os casos reatores para SARS CoV-2 em Santa Cruz do Sul (SCS). A pesquisa trata-se do recorte de um estudo transversal de base populacional que mensurou a soroprevalência de SARS-CoV-2 através da testagem rápida para detecção qualitativa de IgG e IgM e coleta de dados sociodemográficos e sintomáticos, no Rio Grande do Sul. Na cidade de Santa Cruz do Sul, a amostra foi composta por 386 indivíduos em cada uma das três etapas do estudo. A pesquisa atendeu a todos os preceitos éticos. Posto isso, dos indivíduos entrevistados, 28 apresentaram testes reatores para COVID-19. Destes, 12 (42,8%) não manifestam sintomas clínicos característico da infecção por SARS-CoV-2. Apenas 5% apresentaram três ou mais sinais clínicos. A média da idade dos entrevistados foi de 49,5 ( $\pm 19$ ) anos, sendo que 62,7% eram do sexo feminino e 80,4% residiam na zona urbana. Quanto à presença de sintomas relacionados à COVID-19, verificou-se que 70% dos entrevistados não apresentaram sintomas ao longo das 3 etapas. Entende-se, pois, que a avaliação dos dados coletados na pesquisa em Santa Cruz do Sul ratificou a necessidade de testagem da população para distinguir os casos assintomáticos, uma vez que representam importante proporção dos casos reatores, independente da distinção de anticorpos, e constituem um notável agente de disseminação da doença.

### ASYPTOMATIC CASES AMONG SARS-COV-2 INFECTED IN SCS: A POPULATION BASED STUDY

**KEYWORDS:** COVID-19. SARS-CoV-2. Asymptomatic. Infected. Symptoms. Transmission.

### ABSTRACT

The SARS-CoV-2 virus began the COVID-19 pandemic, a disease marked by its high transmissibility and common symptoms as fever, coryza, headache and respiratory discomfort, also presenting a high number of asymptomatic cases. In addition, the objective was identify the prevalence of asymptomatic cases among SARS-CoV-2 infected in Santa Cruz do Sul (SCS). The research is a population-based study profile which measured the SARS-CoV-2 seroprevalence through a qualitative detection of IgG and IgM by rapid testing in the central region of Rio Grande do Sul. The research also included sociodemographic and symptomatic data. In SCS, the sample was composed by 386 individuals on each stage of the study. This research followed all the ethics precepts. Accordingly, among the interviewed individuals, 28 tested positive for COVID-19. 12 (42,8%) of these did not manifest any characteristical clinical symptoms, only 5% presented three or more clinical symptoms. The average age of the interviewed was 49,5 ( $\pm 19$ ), in which 62,7% were female and 80,4% lived at the urban área. Regarding the presence of symptoms related to COVID-19, was verified that 70% of the interviewed individuals did not presented any symptom over the three stages. In conclusion, the collected data evaluation in this research confirmed the population testing requirement to distinguish between symptomatic and asymptomatic cases, once they represent an important portion of the positive individuals for the infection, composing a remarkable spreading agent of the disease, regardless of the immunoglobulin distinction.

<sup>1</sup> Acadêmico (a) do Curso de Medicina na Universidade de Santa Cruz do Sul.

<sup>2</sup> Doutora, docente do Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Santa Cruz do Sul.

<sup>3</sup> Doutora, docente do Departamento de Ciências da Saúde, Universidade de Santa Cruz do Sul. Email: marig@unisc.br

<sup>4</sup> Mestranda, Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul.

<sup>5</sup> Mestranda, Programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde, Universidade de Santa Cruz do Sul.

<sup>6</sup> Doutor (a), docente do Departamento de Ciências da Vida e Programa de Pós-graduação em Promoção da Saúde, Universidade de Santa Cruz do Sul.

<sup>7</sup> Doutor, docente do Departamento de Ciências, Humanidades e Educação e Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul.

## 1 INTRODUÇÃO

A partir do primeiro caso, notificado em novembro de 2019, na China, as infecções causadas pelo vírus Sars-CoV-2 se multiplicaram, espalhando-se por diversos países do mundo. Tal dinâmica foi classificada, em um primeiro momento, como uma emergência internacional e, sequencialmente, como uma pandemia - de COVID-19, doença causada pelo vírus mencionado (OMS, 2020). As infecções que causam a COVID-19 caracterizam-se por serem de alta transmissibilidade e baixa letalidade - inferior a 4% segundo estudos realizados mundialmente (SILVA, 2020). Dentre os sintomas mais prevalentes citados estão: febre (78%), tosse (57%) e fadiga (31%) (GRANT et al., 2020).

Ressalta-se que o SARS-CoV-2 é transmitido pelo ar e a infecção ocorre pelo contato de secreções contaminadas, que podem ser expelidas por meio de tosse, espirros, secreções e pela dispersão de partículas de aerossóis (LOFTI et al., 2020).

Aproximadamente um ano após a declaração de pandemia, havia mais de 2,5 milhões de óbitos no mundo, sendo que mais de 300 mil foram registrados em território brasileiro (JHU CSSE, 2021). Em razão destes números, incontáveis pesquisas estão em andamento com o objetivo de avaliar a transmissão do vírus, suas dinâmicas e seus impactos. Nessa perspectiva, análises da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que as medidas de saúde pública não devem atender apenas para os casos sintomáticos ou que necessitam de internação hospitalar, já que cerca de 80% dos infectados são assintomáticos ou apresentam pouca sintomas.

Com o intuito de observar a transmissão do COVID-19 na população do Vale do Rio Pardo, a Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) conduziu um estudo com apoio do Consórcio Intermunicipal de Serviços do Vale Do Rio Pardo (CISVALE) para identificação da soroprevalência de SARS-CoV-2 na Região de abrangência do consórcio. Entre diversas variáveis analisadas, a prevalência de assintomáticos entre os casos reatores para Sars-CoV-2, durante a testagem, na cidade de Santa Cruz do Sul, configura-se uma informação importante, uma vez que indica a importância das medidas de controle e prevenção mesmo quando não ocorrem indícios de infecção.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os principais sintomas clínicos decorrentes da COVID-19 são febre, tosse e fadiga, que manifestam-se até 14 dias após a exposição dos infectados ao vírus (incubação). Contudo, tais sintomas são comumente identificados nos cinco primeiros dias de infecção. No entanto, outros achados clínicos como, diarreia, dor de cabeça, dor de garganta, náusea, vômitos, anosmia e disgeusia - que pode ser transitória ou permanente -, são evidenciados em alguns pacientes com menos frequência (FU et al., 2020). Outrossim, alguns indícios laboratoriais (elevação da proteína C reativa, lactato desidrogenase, ferritina, aminotransaminases e linfocitopenia) e de imagem (opacidade em vidro fosco e pneumonia bilateral) complementam o diagnóstico da doença (MCINTOSH, K, 2021). Destarte, o reconhecimento desses sinais e sintomas é fundamental para determinação da gravidade da patologia e do tratamento exigido pelo estado de saúde dos pacientes, todavia grande parte dos infectados não apresentam sintomatologia.

De fato, a instabilidade no número de infectados e os obstáculos que dificultam a notificação imediata, expõe a preocupante inconsistência sobre a transmissibilidade do vírus SARS-CoV-2 em todo o mundo. Nessa

perspectiva, contudo, fica explícito o papel primordial do reconhecimento dos casos assintomáticos e pré-sintomáticos (pacientes que após o contágio apresentam sintomas tardiamente ou estão no período de incubação do vírus), uma vez que representam 59% das transmissões. Dessa maneira, observa-se a necessidade de explicitar a prevenção e os meios de contágio com o intuito de diminuir o número de pacientes infectados e transmissores (JOHANSSON et al., 2021).

Para evitar a disseminação do vírus e, conseqüentemente, diminuir a sua transmissibilidade, é indispensável conhecer os meios de contágio. Nesse sentido, os principais modos de contaminação decorrem do contato com as gotículas expelidas pelo trato respiratório (gotículas de saliva e secreções nasais) direta e indiretamente de superfícies contaminadas, aerossóis, amostras biológicas e, excepcionalmente, por meio de transmissão vertical - quando a contaminação sucede de mãe para filho, por infecção placentária ou in utero (OPAS, 2020). Até o momento, não há casos relatados de transmissão do SARS-Cov-2 por via sexual, fecal-oral e sanguínea. Além disso, estudos sugerem que a transmissão vertical da doença através do leite materno, raramente acontece (MEYEROWITZ et al., 2020).

À vista disso, destaca-se que ambientes com pouca ventilação, aglomeração de pessoas, uso de ar-condicionado e carência em descontaminação das superfícies elevam potencialmente os riscos de aquisição da doença, uma vez que diminuem consideravelmente a qualidade do ar e oferecem diversos meios de transmissão (AZUMA et al, 2020).

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um recorte do estudo transversal de base populacional que mensurou a soroprevalência do SARS-CoV-2 na região do Vale do Rio Pardo (COVID-VRP). A região compreende 14 municípios com uma população total estimada em 359 mil habitantes (IBGE, 2019), localizados na região central do estado do RS, região Sul do Brasil. Neste recorte serão apresentados os dados referentes às três primeiras etapas considerando apenas os dados coletados no município de Santa Cruz do Sul.

O cálculo de tamanho da amostra foi realizado através da fórmula da amostragem aleatória simples para estimação de proporções, considerando um nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 5 pontos percentuais. As coletas ocorreram aos finais de semana a fim de obter uma maior regularidade dos indivíduos nas residências. As três primeiras etapas apresentaram intervalos de duas semanas, em que a primeira ocorreu em 1 e 2 de agosto e a terceira em 12 e 13 de setembro de 2020 (da 31<sup>o</sup> até a 38<sup>a</sup> semana do calendário epidemiológico). Em cada etapa a amostra foi composta por 386 indivíduos, totalizando 1158 indivíduos pesquisados. Porém para fins deste estudo, a amostra foi composta por 1006 indivíduos, pois apenas foram incluídos aqueles que responderam aos desfechos de interesse que foram a presença de sintomas relacionados à COVID-19 nos últimos 15 dias considerando a data da coleta de dados.

Para a primeira etapa de coleta de dados o processo de amostragem foi realizado por múltiplos estágios, incluindo amostragem sistemática dos setores censitários. Posteriormente, foi realizado sorteio aleatório simples dos domicílios a serem abordados em cada setor urbano conforme o tamanho de amostra estipulado. Para os setores censitários rurais foi sorteado apenas o primeiro domicílio a ser visitado, de forma que os demais foram

selecionados a partir deste e, assim sempre seguindo o próximo que fosse encontrado na estrada, à direita da primeira coleta, considerando ambos os lados da estrada.

Os endereços que foram pesquisados em cada setor sorteado foram obtidos a partir do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE) do IBGE, Censo de 2010. Em cada domicílio uma pessoa foi aleatoriamente sorteada e convidada a participar do estudo. A partir da segunda rodada, os domicílios participantes nos setores censitários urbanos foram sempre selecionados de forma sistemática, a partir de um pulo de cinco domicílios à direita a contar do domicílio selecionado na rodada anterior. Nas situações em que o domicílio selecionado não correspondia ao endereço residencial, que não havia ninguém no momento da entrevista ou diante de recusa em participar do estudo, o mesmo foi substituído pelo próximo domicílio, à direita, que atendesse aos critérios de inclusão. Para os setores censitários de zona rural, em todas as etapas foi sorteado um novo endereço como ponto de partida para as coletas.

Todo o procedimento de coleta de dados foi realizado por entrevistadores selecionados entre estudantes dos cursos superiores da área da saúde da Unisc. Todos os entrevistadores receberam treinamento sobre a realização do Teste Rápido (TR), normas de biossegurança, bem como, aplicação do questionário antes de cada etapa. Foi utilizado um TR imunocromatográfico qualitativo (Leccurate do fabricante Beijing Lepu Medical Technology CO LTD) contra o SARS-CoV-2 em amostra de sangue coletada por punção digital. Para a aplicação do questionário com finalidade de caracterização da amostra, foi utilizado o software Epi Info™ (CDC, US), versão para dispositivo móvel, aplicado pelos entrevistadores com variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais, sintomas respiratórios, problemas de saúde, uso de serviços de saúde e medicamentos.

As variáveis analisadas para caracterização da amostra foram sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar mensal (categorização em salários-mínimos) e zona de moradia (urbana e rural). Para este estudo foram selecionadas as variáveis de desfecho que foram os seguintes sintomas: febre, dor de cabeça, dor no corpo, dor de garganta, diminuição do olfato ou paladar, tosse, dificuldade de respirar, diarreia, palpitações, náusea e vômito. À vista disso, foi considerado assintomático o indivíduo que não relatou nenhum desses sinais clínicos e sintomático aquele que relatou um sintoma ou mais nos últimos quinze dias do momento da coleta de dados.

A análise dos dados foi realizada no software Stata® 14.0 (StataCorp. 2013. Stata Statistical Software: Release 14. College Station, TX: StataCorp LP) versão 11 por meio de análise estatística descritiva para caracterização da amostra e demais variáveis pesquisadas, sendo os resultados descritos em frequências absolutas e relativas por se tratarem apenas de variáveis categóricas.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNISC sob o parecer número 4.193.725. Todos os participantes receberam informações detalhadas sobre os objetivos da pesquisa, os riscos e os benefícios de sua participação e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A prevalência de assintomáticos neste estudo foi de 42,86% (12) dentre os casos com teste rápido reator, o que vai ao encontro do estudo de revisão que evidenciou que aproximadamente 40% a 45% dos indivíduos infectados com SARS-CoV-2 permaneceram assintomáticos. Estudos citados nesta revisão realizados na Índia e São Francisco, confirmaram respectivamente 44,8% e 52,7% de reagentes assintomáticos. Entretanto, em países

como a Argentina, essa relação chegou a 81,3%, o que impede uma decisão categórica sobre os resultados. (ORAN et al., 2020).

Além disso, o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), juntamente ao *Office of the Assistant Secretary for Preparedness and Response*, atualizou o estudo que analisava os cinco cenários de planejamento de pandemia COVID-19, estimados pelos efeitos da doença nos EUA, constatando que a prevalência de casos assintomáticos em aproximadamente 30%, em seu cenário mais assertivo, segundo a pesquisa. Esse resultado assemelha-se com dados obtidos na amostra em Santa Cruz do Sul, entretanto, percebe-se que neste estudo de base populacional, houve 10% de assintomáticos a mais do que o planejamento do CDC em seu cenário mais sugerido e 30% a menos do que o planejamento do pior cenário, que foi de 70% de assintomáticos.

Outrossim, o estudo “*SARS-Cov-2 Transmission From People Without COVID-19 Symptoms*” (JOHANSSON et al, 2021), desenvolvido através de uma meta-análise de oito artigos publicados na China para identificar o períodos de incubação da COVID-19 e avaliar a proporção de transmissões por indivíduos assintomáticos, verificaram 59% de infectados assintomáticos para a doença. É válido ressaltar que a investigação descreve pacientes que não desenvolveram sintomas até o momento e os que não desenvolveram qualquer tipo de sintoma. A partir disso, percebe-se que a prevalência de casos assintomáticos ainda é um tema que necessita de análises atentas, pois diferentes locais de estudo e momentos podem apontar diferenças relevantes sobre a prevalência relacionada aos sintomas.

Além do mais, estudos revisados pela UCHealth, apontam que cerca de 50% das pessoas que tiveram infecção pelo vírus SARS-CoV-2, na Islândia, permaneceram assintomáticas (JOHN, 2020) e outro estudo, da Universidade de BRAVE Kids cerca, (HUST et al., 2020), indicam que 40% das crianças com idade entre 6 e 13 anos, da Carolina do Norte, as quais tiveram testes reatores para SARS-CoV-2 também se mostravam assintomáticas.

Ao analisar as características sociodemográficas (Tabela 1), observou-se prevalência de mulheres, que compuseram mais de 60% da amostra. Tais dados se alinham ao fato de a população de Santa Cruz do Sul ser composta majoritariamente por mulheres (51,9%), de acordo com Censo de 2010, o último realizado no município (IBGE, 2010). Somado a isso, destaca-se que devido aos aspectos socioculturais, existe a hipótese de as mulheres terem sido mais entrevistadas pelo fato de estarem mais tempo em casa do que os homens.

Examinando a faixa etária prevalente na pesquisa, de 29 a 59 anos, que representou 59,10% dos entrevistados, observa-se que confluem com a maioria da população de Santa Cruz do Sul, segundo dados do último censo do IBGE em 2010. Nesse sentido, a pirâmide etária da cidade sinaliza que o número de entrevistados de ambos os sexos foi equilibrado.

Além disso, foi possível identificar que o grau de escolaridade que prevaleceu foi o Ensino Fundamental, com 38,38%, seguido pelo Ensino Médio, com 29,06%, e Superior e Pós-graduação, com 17,04%. Em relação à renda familiar, observou-se que cerca de 43% (420) da população analisada situava-se na faixa de 1 a 3 salários-mínimos, o que vem ao encontro dos dados IBGE que apontam que o salário médio mensal dos trabalhadores formais é de 2,8 na cidade de Santa Cruz do Sul (IBGE, 2017). Ressalta-se que 69 indivíduos (7,14%) não quiseram informar a renda, o que pode estar relacionado ao constrangimento das pessoas para responder sobre este aspecto.

Quanto à zona de moradia com maior representatividade na pesquisa, verificou-se que em torno de 83% da amostra residia na área urbana, já que na cidade de Santa Cruz do Sul a população urbana é composta por 105.184 pessoas distribuídas em 661,09 km<sup>2</sup>, enquanto na área rural residem 13.103 indivíduos em uma área de 133,40 km<sup>2</sup> (IBGE, 2010). Essa divisão do território é uma realidade típica de várias cidades brasileiras, tendo em vista que a zona urbana, englobando também a periferia urbana, acolhe a maior parte das práticas sociais, culturais e econômicas, assim como a mão-de-obra das indústrias, do comércio e dos serviços.

Nesse viés, a região urbana, que possui alta densidade demográfica, merece destaque quando se analisa o risco de transmissão do vírus SARS-CoV-2. Dessa maneira, a maior disseminação viral, que ocorre no perímetro urbano, pode estar diretamente relacionada à maior densidade demográfica e ao maior fluxo de pessoas.

Em relação a prevalência de casos reatores entre os 1006 entrevistados que responderam à pergunta referente a apresentação de possíveis sintomas associados à COVID-19 nos últimos quinze dias do momento da coleta de dados, 28 entrevistados apresentaram teste rápido reator, seja para imunoglobulinas do tipo IgM ou IgG, revelando uma soroprevalência de 2,78%.

Na tabela 2 é apresentada a descrição da presença de sintomas relacionados à COVID-19 e a prevalência dos casos assintomáticos dentre os indivíduos que tiveram teste rápido reator em alguma das 3 etapas. Destacase que dentre aqueles que relataram algum tipo de sintoma, apenas 5% apresentaram três ou mais sintomas clínicos.

Os sintomas mais prevalentes foram tosse, apresentada por 9 entrevistados (27,27%), e dor de cabeça, relatada por 7 participantes (21,21%). Entretanto, o sintoma de febre, reportado pela OMS como um dos sintomas mais frequentes, juntamente à tosse, representaram apenas 6,06% da amostra pesquisada, assim como os sintomas de palpitação, dor no corpo e dificuldade para respirar foram os sintomas menos comuns.

A pandemia de COVID-19 e os desafios advindos na identificação e tratamento dos infectados e no delineamento da fisiopatologia da doença, evidenciou a importância e a imprescindibilidade das pesquisas que traçam o perfil epidemiológico e as manifestações clínicas do SARS-Cov-2 que ainda se apresentam sob análise. Nesse sentido, a partir do estudo realizado foi possível além de mensurar a soroprevalência, identificar as características sociodemográficas e a sintomatologia da amostra estudada. Desse modo, o delineamento dos casos assintomáticos veio ao encontro de outras pesquisas. Em um estudo clínico realizado no Vietnã, com 30 pacientes divididos igualmente entre os sexos e idade entre 16 e 30 anos com teste PCR positivo, entre 4 de março e 14 de abril de 2020, verificou-se que 43% também eram assintomáticos, e dentre os sintomas mais prevalentes encontraram: tosse (33%), febre (27%) e dor de garganta (20%) (CHAU et al., 2020).

Nesta mesma perspectiva, um estudo realizado no condado de Broward County na Flórida, pesquisou um total de 3.375 pessoas entre março e abril de 2020, sendo a mediana de idades 42 anos. Nessa amostra, houve um predomínio de teste realizado no sexo feminino (56,6%) e na faixa etária de 25-49 anos (65,9%), constatando 289 (8,6%) casos positivos. Após análise, a prevalência de casos assintomáticos com teste positivos atingiu 81,3%. Ademais, após 14 dias, houve uma segunda testagem que indicou que 30% dos casos assintomáticos e positivos permaneceram reagentes e 80% havia eliminado completamente o vírus e, logo, não eram transmissores. Dessa maneira, fica evidente que o rastreamento e acompanhamento clínico e laboratorial dos casos assintomáticos é imprescindível para evitar a propagação maciça dos casos (NIU et al., 2020).

Entende-se, portanto, que os métodos de prevenção são fundamentais, visto que há inúmeros meios de contaminação do vírus SARS-CoV-2. À vista disso, ressalta-se que as medidas devem ser tanto individuais quanto coletivas para ampliar a medidas de contenção da propagação do vírus. Nessa perspectiva, os cuidados particulares incluem uso de máscara descartáveis ou de tecido que se ajustem ao rosto, que deve ser mantida mesmo sem a doença, uma vez que há inúmeros casos assintomáticos responsáveis por grande parte das transmissões (JOHANSSON et al, 2020), distanciamento social e de pessoas infectadas, lavar as mãos com frequência ou higienizá-las com uso de produtos com no mínimo 70% de álcool, cobrir o rosto ao espirrar ou tossir, evitar tocar no rosto e manter-se em lugares com ventilação adequada. Já as medidas comunitárias compreendem a identificação dos casos positivos com posterior rastreamento dos contatos e indicação de quarentena (gerenciamento pós-exposição), proibição de aglomerações, assegurar o cumprimento do distanciamento social, restrição ao comércio não essencial e vacinação (OPAS, 2020).

Ademais, atenta-se ao reforço dessas medidas aos pacientes de risco (que tendem a desenvolver a forma grave da doença) que são: idade avançada, portadores de comorbidades (doença cardiovascular, hipertensão arterial, diabetes mellitus, doença pulmonar obstrutiva (DPOC), câncer -especialmente os hematológicos, pulmonares e metastáticos- e com doença renal crônica, pacientes com imunodeficiência, obesos e tabagistas (LI et al., 2020). Por conseguinte, os meios de prevenção ao vírus Sars-CoV-2 são insubstituíveis para que não haja superlotação dos sistemas de saúde e cruciais para atenuação da pandemia.

**Tabela 1. Descrição da amostra conforme variáveis demográficas, socioeconômicas e resultado do teste rápido sorológico. Santa Cruz do Sul, 2021. (N=1006)**

<i>Variáveis</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<b>Sexo</b>		
<i>Masculino</i>	370	36,78
<i>Feminino</i>	636	63,22
<b>Faixa etária</b>		
<i>0 a 19 anos</i>	65	6,65
<i>20 a 59 anos</i>	578	59,10
<i>Maior igual a 60 anos</i>	334	34,25
<b>Escolaridade</b>		
<i>Analfabeto/não estudou</i>	17	1,70
<i>Educação infantil</i>	44	4,41
<i>Fundamental</i>	383	38,38
<i>Ensino médio</i>	299	29,06
<i>Superior e Pós-graduação</i>	170	17,04

*Renda familiar*

<i>Até R\$ 1045,00</i>	<i>110</i>	<i>11,39</i>
<i>De R\$ 1046,00 até R\$3135,00</i>	<i>420</i>	<i>43,48</i>
<i>De R\$ 3116 até R\$6270</i>	<i>254</i>	<i>26,29</i>
<i>Mais de R\$ 6271,00</i>	<i>113</i>	<i>11,70</i>
<i>Não quis informar</i>	<i>69</i>	<i>7,14</i>

*Zona de moradia*

<i>Urbana</i>	<i>833</i>	<i>82,80</i>
<i>Rural</i>	<i>173</i>	<i>17,20</i>

*Resultado do teste*

<i>Reator</i>	<i>28</i>	<i>2,78</i>
<i>Não reator</i>	<i>978</i>	<i>97,22</i>

\*Máximo perdido = 40 Renda familiar

**Tabela 2. Descrição da presença de sintomas de COVID-19 nas últimas duas semanas e prevalência de casos assintomáticos entre os casos reatores nas três etapas. Santa Cruz do Sul, 2021. (N=28)**

<i>Sintomas nas últimas duas semanas antes da realização do TR</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Febre</i>	<i>2</i>	<i>6,06</i>
<i>Dor de garganta</i>	<i>6</i>	<i>18,65</i>
<i>Tosse</i>	<i>9</i>	<i>27,27</i>
<i>Diminuição paladar/olfato</i>	<i>4</i>	<i>12,12</i>
<i>Dificuldade de respirar</i>	<i>2</i>	<i>6,90</i>
<i>Palpitação</i>	<i>2</i>	<i>6,06</i>
<i>Diarreia</i>	<i>6</i>	<i>18,18</i>
<i>Náuseas e vômitos</i>	<i>5</i>	<i>15,15</i>
<i>Dor de cabeça</i>	<i>7</i>	<i>21,21</i>
<i>Dor no corpo</i>	<i>2</i>	<i>6,06</i>
<i>Presença de sintomas</i>		
<i>Assintomáticos</i>	<i>12</i>	<i>42,86</i>
<i>Sintomáticos</i>	<i>16</i>	<i>57,14</i>

## 5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa permitiu conhecer a frequência de casos assintomáticos nesta população e vem a corroborar com evidências científicas que têm destacado que elevada proporção de indivíduos que desenvolveram uma infecção leve por SARS-CoV-2 não apresentaram sintomas, porém são potenciais transmissores. Além disso, estes dados reforçam a necessidade de investimento em campanhas de adesão às medidas de distanciamento social, uso de máscaras e importância da vacinação em massa da população.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CISVALE (Consórcio Intermunicipal de Serviços do Vale do Rio Pardo), a 13ª Coordenadoria Regional de Saúde do Rio Grande do Sul, as Prefeituras Municipais de Boqueirão do Leão, Candelária, Gramado Xavier, Herveiras, Mato Leitão, Pantano Grande, Passo do Sobrado, Rio Pardo, Santa Cruz do Sul, Sinimbu, Vale do Sol, Vale Verde, Venâncio Aires e Vera Cruz, e à Philip Morris Brasil, pelo apoio ao desenvolvimento desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

SILVA, Antônio. Sobre a possibilidade de interrupção da epidemia pelo coronavírus. *Rev. bras. epidemiol*, Rio de Janeiro, vol.23, 2020. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2020000100100&lng=pt&nrm=iso&tling=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2020000100100&lng=pt&nrm=iso&tling=pt)>. Acesso em: 17 de março de 2021.

COVID-19 Dashboard. Center for Systems Science and Engineering (CSSE). *Johns Hopkins University*. Disponível em: <<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>>. Acesso em 29 de março de 2021.

MCINTOSH, K. COVID-19: Clinical features. *Up To Date*. 2021. Disponível em: <[https://www.uptodate.com/contents/covid-19-clinical-features?search=sintomas%20covid%2019&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/covid-19-clinical-features?search=sintomas%20covid%2019&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)>. Acesso em: 31 de março de 2021.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Transmissão de SARS-CoV-2: implicações para as precauções de prevenção de infecções. *Organização Mundial da Saúde*. 2020. Disponível em: <[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52472/OPASWBRACOVID-1920089\\_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52472/OPASWBRACOVID-1920089_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> Acesso em: 02 de abril de 2021.

MEYEROWITZ, E. A.; RICHTERMAN, A.; GANDHI, R. T.; & SAX, P. E. Transmission of SARS-CoV-2: A Review of Viral, Host, and Environmental Factors. *Annals of Internal Medicine*, Philadelphia, v.174, n.1, pág. 69-79, 2020 Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32941052/>>. Acesso em: 02 de abril de 2021.

AZUMA, K; YANAGI, U; & KAGI, N; et al. Environmental factors involved in SARS-CoV-2 transmission: effect and role of indoor environmental quality in the strategy for COVID-19 infection control. *Environmental Health and Preventive Medicine*. London, v. 25. pág. 66. 2020. Disponível em: <<https://environhealthprevmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12199-020-00904-2#citeas>> . Acesso em: 02 de abril de 2021.

- MCINTOSH, K. COVID-19: Epidemiologia, virologia e prevenção. *Up To Date*. 2021 Disponível em: <[https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention?sectionName=Viral%20shedding%20and%20period%20of%20infectiousness&search=covid%2019&topicRef=128323&anchor=H166293483&source=see\\_link#H2549483976](https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention?sectionName=Viral%20shedding%20and%20period%20of%20infectiousness&search=covid%2019&topicRef=128323&anchor=H166293483&source=see_link#H2549483976)>. Acesso em: 03 de abril de 2021.
- FU, L.; WANG, B.; YUAN, T.; et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of infection*, v. 80, n.6, pág. 656–665, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7151416/>>. Acesso em: 03 de abril de 2021.
- UMAKANTHAN S.; SAHU P.; RANADE AV.; et al. Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Postgraduate Medical Journal*, Londres, v. 96, pág. 753-758, 2020. Disponível em: <<https://pmj.bmj.com/content/postgradmedj/96/1142/753.full.pdf>>. Acesso em: 03 de abril de 2021.
- LI X.; XU S.; YU M.; et al. Risk factors for severity and mortality in adult COVID-19 inpatients in Wuhan. *The Journal of allergy and clinical immunology*, v. 146, n 1, pág. 110-118, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7152876/>>. Acesso em: 03 de abril de 2021.
- Transmissão do SARS-CoV-2: implicações para as precauções de prevenção de infecção. *OPAS*. 2020. Disponível em: <[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52472/OPASWBRACOV-1920089\\_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52472/OPASWBRACOV-1920089_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em 15 de abril de 2021.
- ORAN, D.; TOPOL, E. Prevalence of Asymptomatic SARS-CoV-2 Infection: a narrative review. *Annals of Internal Medicine*, Philadelphia, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7281624/pdf/aim-olf-M203012.pdf>>. Acesso em: 16 de abril de 2021.
- IBGE Santa Cruz do Sul*. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/santa-cruz-do-sul/panorama>>. Acesso em: 16 de abril de 2021.
- IBGE*. Censo 2010. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 16 de abril de 2021.
- COVID-19 Pandemic Planning Scenarios. *Centers for Disease Control and Prevention*. 2021. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/planning-scenarios.html>>. Acesso em: 16 de abril de 2021.
- JOHANSSON, M., QUANDELACY, T., KADA, S., PRASAD, P., STEELE, M., BROOKS, J., SLAYTON, R., BIGGERSTAFF, M., BUTLER, J. SARS-CoV-2 Transmission from People Without COVID-19 Symptoms. *JAMA Network*, Chicago, v. 4, n.1, 2021. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2774707>>. Acesso em: de abril de 2021.
- JOHN, T. *Iceland lab's testing suggests 50% of coronavirus cases have no symptoms*. Disponível em: <<https://edition.cnn.com/2020/04/01/europe/iceland-testing-coronavirus-intl/index.html>>. Acesso em: 16 de abril de 2021.
- HUST, J; HESTON, S; CHAMBERS, H; et al. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infections Among Children in the Biospecimens from Respiratory Virus-Exposed Kids (BRAVE Kids) Study. *Clinical Infectious Diseases*, 2020. Disponível em: <<https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa1693/5952826>>. Acesso em: 16 de abril de 2021.
- CHAU, N; LAM , V; DUNG ,N; Unidade de Pesquisa Clínica da Universidade de Oxford Grupo de Pesquisa COVID-19. The Natural History and Transmission Potential of Asymptomatic Severe Agute Respiratory Syndrome Asymptomatic Severe Agute Respiratory Syndrome Infection, *Clinical Infectious Diseases*, Oxônia, v. 71, pág. 2679-2687, 2020. Disponível em: <<https://academic.oup.com/cid/article/71/10/2679/5851471>>. Acesso: 17 de abril de 2021.
- NIU, J; RODRIGUEZ, J; SARELI, C; et al. COVID-19 infecção entre primeiros respondentes em Broward County, Flórida, março-abril de 2020. *Journal of Public Health*, Oxônia, 2020. Disponível em: <<https://academic.oup.com/jpubhealth/advance-article/doi/10.1093/pubmed/fdaa231/6046278>>. Acesso em: 17 de abril de 2021.

GRANT, M., GEOGHEGAN, L., ARBYN, M., MOHAMMED, Z., MCGUINNESS, L., CLARKE, E., WADE, R. The prevalence of symptoms 24,410 adults infected by the novel coronavirus (SARS-CoV-2.; COVID-19): A systematic review and meta-analysis of 148 studies from 9 countries. *PLOS ONE*. 2020. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0234765>>. Acesso em: 25 de abril de 2021.

LOFTI, M., HAMBLIN, M., REZAEI, N. COVID-19: *Transmission and potential therapeutic opportunities*. *Clinica Chimica Acta*. 2020. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0009898120302503>>. Acesso em: 21 de maio de 2021;