

## ASSOCIAÇÃO ENTRE COVID-19 E VULNERABILIDADE SOCIOECONÔMICA: UMA REVISÃO

Marisol Emma Frankland Sawaya  
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Instituto de Geociências.  
[marisolsawaya@gmail.com](mailto:marisolsawaya@gmail.com)

Marcos César Ferreira  
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Instituto de Geociências.  
[macferre@unicamp.br](mailto:macferre@unicamp.br)

### RESUMO

O objetivo deste trabalho é apresentar uma revisão de conhecimentos anteriores sobre a associação entre determinantes socioeconômicos, taxa de incidência, transmissão e mortalidade por Covid-19. O artigo, discute a importância e resultados de elementos sociais, econômicos, étnico-raciais e suas condicionantes na difusão da pandemia de Covid-19, a partir do levantamento de 33 publicações. O levantamento indicou que a condição socioeconômica desfavorecida está associada a Covid-19, segundo artigos publicados entre 2020 e 2021, demonstrando a existência de risco mais elevado em populações com maior vulnerabilidade.

**Palavras-chave:** SARS-CoV-2. Desvantagem socioeconômica. Minoria étnico-racial. Pandemia.

### ABSTRACT

The objective of this work is to present a review of previous knowledge on the association between socioeconomic determinants, incidence, transmission and mortality rate by Covid-19. The article discusses the importance and results of social, economic, ethnic-racial elements and their conditioning in the spread of the Covid-19 pandemic, based on a survey of 33 publications. The survey indicated that the disadvantaged socioeconomic condition is associated with Covid-19, according to articles published between 2020 and 2021, demonstrating the existence of a higher risk in populations with greater vulnerability.

**Keywords:** SARS-CoV-2. Socioeconomic disadvantage. Ethnic-racial minority. Pandemic.

### INTRODUÇÃO

Em novembro de 2019 foi registrado, na cidade de Wuhan, China, o primeiro caso de uma pneumonia de procedência desconhecida. Em seguida, casos semelhantes foram identificados nesta mesma cidade, todos eles vinculados ao Mercado Atacadista de Frutos do Mar Huanan de Wuhan (ZHU *et al*, 2020).

O agente causador foi identificado, e a doença denominada Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2 (SARS-CoV-2), pela Organização Mundial de Saúde, em janeiro de 2020 (SOHRABI *et al*, 2020). A transmissão ocorre entre humanos através do contato direto, indireto ou próximo por meio de saliva ou secreções infectadas ou gotículas respiratórias aerotransportadas (WHO, 2020).

Os primeiros sintomas da doença, quando leves, são similares aos de uma gripe comum, mas algumas pessoas podem desenvolver formas mais graves da doença como edema pulmonar, falência de órgãos, choque séptico, pneumonia grave, entre outros, nesses casos o indivíduo pode ir a óbito (CHEN *et al*, 2020).

Tamanho é o potencial de transmissão que dois meses após sua nomeação, a Covid-19 tornou-se uma pandemia global. Em março de 2020 começaram as primeiras medidas oficiais de contenção da doença, entre elas uso de máscara, isolamento social e *lockdown*. Porém, como relatado por Khalatbari-Soltani *et al*. (2020), as infecções pareciam se agravar quando estavam associadas às questões socioeconômicas, principalmente relacionadas à população mais desfavorecida, o que dificultou realizar as medidas de prevenção.

Afinal, como manter restrições entre grupos de pessoas com falta ou racionamento de água, em casas pequenas superlotadas ou em situação de rua? Muitos não puderam parar de trabalhar por atuarem em comércio ou emprego informal e se locomoviam apenas de transporte público. Outros, devido à baixa escolaridade, tiveram dificuldade de entender orientações médicas, bem como causas e consequências da doença. Tudo indica que pode haver relação entre a alta taxa de incidência da doença e o menor nível socioeconômico da população.

Somente um ano depois do primeiro caso de Covid-19, iniciou-se a política de imunização através da vacinação, priorizada pelo critério da idade, posteriormente associada a grupos de riscos (comorbidades) e profissões específicas (VICTORA *et al*, 2021); entretanto, não foram consideradas outras variáveis, como as econômicas ou sociais.

Dois anos após o surgimento da doença, o mundo contabilizou, 455 milhões de pessoas infectadas (ou 6% da população mundial), mais de 5,4 milhões de mortes. Ressalta-se que o número real pode ser quase três vezes maior, devido à subnotificação de casos (OMS, 2022).

Portanto, há a hipótese de que as condições socioeconômicas desfavoráveis sejam condicionantes importantes da infecção, transmissão e morte por Covid-19. Isto posto, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão dos conhecimentos anteriores sobre a associação entre fatores sociais e econômicos da população à Covid-19.

### **Associação entre Covid-19 e vulnerabilidade socioeconômica**

No Brasil, a pandemia começou por São Paulo, um dos estados mais afetados, junto com Rio de Janeiro, Pernambuco, Ceará, Maranhão e Amazonas. Demais estados começaram a mostrar aumento de casos e óbitos em momentos posteriores, como os estados da região Centro-Oeste (PIZZINGA, 2021).

Segundo Figueiredo *et al.* (2020), o resultado da associação entre as primeiras notificações com poucas variáveis de condições de moradia inadequada e baixo percentual de pessoas sem escolaridade sugere que a pandemia no Brasil iniciou-se em estados com melhores condições socioeconômicas, e posteriormente difundiu-se para área mais vulneráveis.

Figueiredo *et al.* (2020) analisaram as notificações de Covid-19 até 23 de agosto de 2020 e em todos os estados brasileiros. Os autores constataram que a variação das taxas de incidência e mortalidade foi justificada pela desigualdade de renda e alto adensamento domiciliar. De modo similar, Pizzinga (2021), evidenciou em sua análise que adoecimentos e mortes por Covid-19 não se distribuíram uniformemente na população brasileira devido às desigualdades socioeconômicas, raciais e de gênero do país.

Segundo Pizzinga (2021), grupos “extremamente vulneráveis” são compostos por pessoas que se situam em ocupações de vínculos instáveis, por isso o padrão de vulnerabilidade coincide com as desigualdades da sociedade, sendo as mulheres, mais do que os homens, e os negros, mais do que os brancos, os mais vulneráveis nas perspectivas econômica e sanitária.

Além disso, vale ressaltar que a condição socioeconômica muitas vezes está diretamente relacionada à questão étnico-racial. Segundo Estrela *et al.* (2020 apud IBGE, 2019), “75% das pessoas que vivem na extrema pobreza são auto declarados

---

como negros ou pardos”, bem como indígenas, comunidades tradicionais ou imigrantes (ESTRELA *et al.*, 2020).

Aliada a essa lógica, o estudo de Rendon *et al.* (2021), mostrou que os grupos marginalizados são mais propensos à transmissão e mortalidade por Covid-19. Esses autores argumentam que três grupos foram muito impactados pela pandemia: as minorias étnicas, as pessoas de baixo nível socioeconômico e os idosos.

Passos *et al.* (2021) comprovaram a alta mortalidade entre março e outubro de 2020, durante a pandemia em Belo Horizonte – MG nas áreas de média e elevada vulnerabilidade social. Nesse período houve 16,1% de excesso de mortalidade, com 11%, 18,8% e 17,3% nas áreas de baixa, média e elevada vulnerabilidade, respectivamente. Da mesma forma, Nogueira, *et al.* (2022), comprovaram em um estudo realizado em Juiz de Fora – MG que os bairros mais vulneráveis apresentaram maior risco de internações e óbitos por Covid-19.

Outro estudo de Costa, Barreto e Sampaio (2022), relacionou dados socioeconômicos do CENSO de 2010 e do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), com a população, o estoque e a disponibilidade de leitos de UTI e respiradores mecânicos na Área Metropolitana de Brasília. Os autores observaram que enquanto os estabelecimentos do Distrito Federal concentram mais de 75% dos recursos para o tratamento de Covid-19, as regiões do entorno e fora do distrito apresentaram maior vulnerabilidade e menos acesso a recursos. Aliado à essa lógica, Mendonça *et al.* (2020), analisaram o perfil epidemiológico das doenças respiratórias e os indicadores socioeconômicos e de assistência em saúde da região Norte do Brasil, no período de janeiro de 2010 a fevereiro de 2020, a partir de dados do DATASUS e do boletim epidemiológico de Covid-19 do Ministério da Saúde. Os autores observaram que enquanto, a região Norte era a menos provida de médicos, leitos de UTI e respiradores, os estados do Amazonas, Amapá e Roraima foram os de maiores coeficientes de incidência de Covid-19 no período analisado.

O artigo de Bispo e Djanilson (2021), demonstrou que a maior taxa de óbitos por Covid-19 no Brasil ocorreu na região Norte e dentre pardos e pretos. Segundo os autores, a influência regional ocorreu devido ao menor nível socioeconômico da população, enquanto a raça relaciona-se com a maior vulnerabilidade social e histórica situação de exclusão da população preta. Em seu artigo, os autores afirmam que

efeitos sinérgicos produzidos pela interação entre determinantes socioeconômicos aumentam as incidências e potencializam os efeitos clínicos do Covid-19, sendo a condição de vulnerabilidade um fator impulsionador e decisivo no contágio e morte.

Nesse sentido, Carvalho *et al.* (2021), elaboraram um índice de vulnerabilidade para a cidade de Fortaleza-Ceará, cidade que possui elevada desigualdade socioeconômica, lacunas em serviços de saneamento básico e saúde e altos índices de Covid-19. Para a construção do índice, foram considerados indicadores socioeconômicos e demográficos do IBGE e do Instituto de Planejamento de Fortaleza. Os resultados comprovaram que a transmissão por Covid-19 em Fortaleza iniciou em bairros com altas concentrações de renda, mas enquanto diminuía o número de infecções em áreas de maior IDH, aumentava a taxa de contágio para regiões mais pobres.

Ainda em Fortaleza, Paula *et al.* (2020), avaliaram a territorialização do Covid-19 e sua propensão a espalhar-se para bairros socialmente mais vulneráveis, utilizando dados de 15 de março a 14 de abril de 2020. Nesse período, o Ceará foi o primeiro estado em número de confirmados do Nordeste, respondendo por 39,5% do total, e o segundo em número de mortes, representando 32,9% do total. Os autores argumentaram que o aeroporto de Fortaleza foi fator contributivo para a importação dos primeiros casos de Covid-19 devido à importante conectividade aérea nacional. Por outro lado, o contágio em Fortaleza espalhou-se dos bairros de alta renda para os periféricos por consequência da alta densidade habitacional e dificuldades de acesso aos serviços públicos essenciais, além de precárias condições sanitárias e agravos de outros surtos epidemiológicos como dengue, chikungunya e zika agravando a vulnerabilidade e o impacto local da pandemia.

Seguindo a mesma lógica, outro estudo realizado no Ceará calculou indicadores de vulnerabilidade com base na densidade demográfica, mobilidade interurbana e índice de desenvolvimento humano (IDH). Os autores, evidenciaram uma série de determinantes demográficos, sociais e econômicos locais que agravam os impactos da crise, comprovando, que a vulnerabilidade socioeconômica influenciou a transmissão e mortalidade por Covid-19 no Ceará (CÂMARA *et al.*, 2020).

Silva *et al.* (2022), analisaram a tendência temporal das taxas de incidência e mortalidade por Covid-19 e sua relação com indicadores do IVS e IDHM em

municípios do Piauí, entre março de 2020 a maio de 2021. Quando correlacionado ao IDHM, identificou-se a correlação entre todas as dimensões: longevidade, educação e renda, com destaque para aumento da taxa de incidência com menor renda. Nesse sentido, os resultados desta análise corroboram os estudos realizados no Ceará.

Artigo semelhante buscou caracterizar a pandemia de Covid-19 no Brasil através das variações de mortalidade por região, etnia e comorbidades a partir de dados do SIVEP-Gripe de pacientes com teste RT-PCR positivo que continham essas informações no conjunto de dados. Dos 99.557 pacientes no conjunto de dados, foram incluídos somente 11.321 por falta de informação na notificação dos restantes. Posteriormente, os pacientes foram divididos em duas regiões socioeconômicas agrupadas (norte e centro-sul): 9.278 (82,0%) eram da região centro-sul e 2.043 (18,0%) da região norte. Os pardos obtiveram o segundo fator de risco de mortalidade mais importante para óbito após a idade. As comorbidades foram mais comuns em brasileiros internados na região norte e estava relacionado a níveis mais baixos de desenvolvimento socioeconômico (educação, renda e saúde), enquanto o efeito da raça relaciona-se à diferença no acesso a cuidados de saúde.

Portanto, quando as interações entre raça, regiões e fatores socioeconômicos são somadas, resulta na menor probabilidade de sobrevivência entre pardos e negros (BAQUI *et al*, 2020).

Outro estudo correlato, realizado por Natividade *et al.* (2020), analisou a relação entre o distanciamento social e as condições de vida da população no município de Salvador – BA, entre março e abril de 2020. A efetividade do distanciamento social foi observada através do Índice de Isolamento Social (IIS) que calcula o percentual da população em isolamento através da geolocalização de smartphones. No Brasil, o maior IIS foi registrado em 22 de março de 2020 (62,2%); mas na região Nordeste, todos os estados possuíam neste mesmo período, índices abaixo de 60%. Os maiores percentuais do IIS eram de bairros de melhores condições de vida, enquanto bairros com maiores índices de pobreza obtiveram menor percentual do IIS.

Suárez-Mutis *et al.* (2021) evidenciaram a situação dos povos indígenas no enfrentamento ao Covid-19 a partir da análise de *lives* transmitidas em plataformas da internet entre 2020 e 2021. Os autores afirmam que ocorreram muitas subnotificações de casos de Covid-19 em indígenas devido registro incorreto como pardos, alterando

---

a real situação quantitativa. Além disso, os costumes e as condições de vida dos indígenas, dificultam a implementação de medidas de enfrentamento da pandemia como higienização e isolamento social. Ao mesmo tempo que as aldeias têm baixa cobertura de saneamento e dificuldade de acesso aos serviços de saúde, onde os indígenas necessitam ir às cidades para obter recursos financeiros e materiais, tornando-se grupo de risco. Portanto, a técnica de enfrentamento à pandemia além de inefetiva aos indígenas, diminuiu a fiscalização governamental os deixando mais expostos à invasores e, portanto, mais vulneráveis.

Leal (2022) afirma que condições socioeconômicas, regionais e étnicas moldaram a mortalidade infantil por Covid-19 no Brasil. Segundo a autora, crianças indígenas e pardas apresentaram maior chance de morrer e há maiores taxas de mortalidade no norte do Brasil que entre crianças originárias de municípios mais desenvolvidos. Relação similar foi encontrada no sul do país, por Gariboti e Júnior (2022), que analisaram a disparidade étnico-racial entre brancos, pretos e pardos, a partir das taxas de mortalidade em dois municípios do estado do Rio Grande do Sul: Rio Grande e Pelotas com dados extraídos no dia 31 de maio de 2021. Os resultados apontam taxas de mortalidade entre pretos superiores às dos brancos, com aumento de 36% em Rio Grande e 46% em Pelotas.

Outro estudo similar, realizado por Granada *et al.* (2021), analisou as condições sociais e de saúde de imigrantes que trabalhavam nos frigoríficos e derivados em municípios do interior do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina durante a pandemia de Covid-19. Segundo dados publicados na imprensa em maio de 2020, o número desses trabalhadores contaminados representava um terço do total da população diagnosticada com Covid-19 no Rio Grande do Sul. Segundo autores, esse fato é consequência da discriminação racial, xenofobia e vulnerabilidade socioeconômica dessa população, em razão das dificuldades de acesso a direitos básicos e de saúde. Os trabalhadores eram estrangeiros contratados por empresas terceirizadas, e viviam de modo precário, em alojamentos coletivos de alta densidade e em habitações insalubres com famílias numerosas, o que aumentava os riscos de contágio. Além disso, a condição de trabalho dificulta o distanciamento, tanto nos vestiários como na linha de produção. Para autores, somaram-se a isso os meios de deslocamento em transporte coletivo, favorecendo a difusão do vírus. A situação agravou-se para os

imigrantes que possuíam parte da família ainda em condição de refugiados, sem documentação e por isso sem acesso a testes ou serviços de saúde.

A partir dos estudos levantados, fica evidente que a estrutura de desigualdade já existente produz condições de vidas muito diferentes entre as populações. Apesar de qualquer pessoa estar sujeita a ser infectada, algumas inevitavelmente devido à sua condição socioeconômica, são mais vulneráveis ao contágio e à morte por Covid-19. A discrepância social e econômica existente produz diversos corpos que vivem distintas possibilidades, e por isso, não podemos afirmar que as populações marginalizadas, excluídas, indígenas, carcerária, negra, de imigrantes, entre outras, sofreram e sofrerão os mesmos efeitos da pandemia.

Em outros países da América Latina, foram encontrados resultados similares. Por exemplo, Chávez-Almazán *et al.* (2022), investigou a influência de fatores socioeconômicos e demográficos na morbidade, mortalidade e letalidade por Covid-19 no México, utilizando o índice de desenvolvimento humano. Os autores constataram que, por um lado, a maior taxa de transmissão ocorreu em áreas de alto desenvolvimento econômico, e, por outro, a taxa de mortalidade aumentou à medida que diminuíram os índices do IDH. Os autores defendem que, no México, há mais risco de letalidade em locais de desenvolvimento moderado e baixo. Concomitantemente, o artigo de Palomo (2021) afirma que as populações afro-mexicana e indígena foram as mais afetadas no México.

Na América do Sul, o trabalho de Barreto e Abildgaard (2022), investigou a disseminação de Covid-19 na Área Metropolitana de *Gran Resistencia* (Argentina), analisando sua propagação através da localização residencial e dados sócio habituais de março a agosto de 2020. A disseminação territorial do vírus associou-se às situações sócio familiares precárias e seguiu uma trajetória de níveis mais baixos para mais altos de vulnerabilidade social.

Nos Estados Unidos, tem-se conclusões semelhantes. Segundo artigo de Dorn *et al.* (2020), a cidade de Nova York teve o maior número de mortes e casos notificados no país. O município possui muitas disparidades, distintos centros urbanos e muitas comunidades de afro-americanos que foram bastante afetados pelo Covid-19. Além disso, em Milwaukee, três quartos de todas as mortes por Covid-19 foram relacionadas a afro-americanos; em St Louis, MO, apenas três das pessoas que

vieram a óbito em decorrência de Covid-19 não eram afro-americanos. O preconceito racial e as desigualdades em saúde já presentes na sociedade norte-americana, foram exacerbadas durante a pandemia, impulsionando a propagação em comunidades negras, latinas e de imigrantes. Essas populações minoritárias são compostas por trabalhadores essenciais que atuam no varejo, trabalhadores de mercearias, transporte público, funcionários e profissionais de saúde, que não tiveram o privilégio de ficar em casa. Deste modo, levaram o vírus para suas comunidades que são segregadas socialmente e compostas também por outros indivíduos minoritários. Os autores também relataram que as populações nativas americanas têm desproporcionalmente mais níveis de comorbidades, como doenças cardíacas e diabetes, tornando-os particularmente em risco de complicações do Covid-19, demonstrando que se trata de uma pandemia cujo peso dos efeitos recaiu sobre as populações vulneráveis devido às disparidades sociais, raciais e econômicas.

Em outro artigo, sobre os Estado Unidos, Hawkins (2020), avaliou como os diferentes determinantes sociais da saúde relacionaram-se à variabilidade das taxas de Covid-19 em cidades e vilas de Massachusetts (MA). Neste estudo constatou-se que comunidades mais pobres, com menor renda, menor cobertura de seguro, maior taxa de desemprego e maior porcentagem da força de trabalho empregada em serviços essenciais, incluindo saúde, tiveram taxas mais altas de Covid-19.

Ainda nos EUA, as disparidades étnicas, raciais e socioeconômicas foram comparadas com dados de mortalidade e confirmação de casos Covid-19 em todos os municípios até novembro de 2020. As associações entre mortes e casos de Covid-19 foram examinadas, separadamente, pela característica do nível socioeconômico municipal da população. As análises indicaram que municípios com maior proporção de negros e adultos sem diploma de ensino médio tiveram mais casos de óbitos por Covid-19, enquanto municípios com altas proporções de populações hispânicas obtiveram altas taxas de casos confirmados, demonstrando, como as minorias étnicas, raciais e populações financeiramente desfavorecidas foram mais impactadas pelo Covid-19 nos Estados Unidos. (KHANIJAHANI, 2021).

O artigo de Fielding-Miller *et al.* (2020) examinou a relação entre determinantes sociais e mortalidade por Covid-19 nos Estados Unidos, a partir de dados de 12 de julho de 2020, revelando a existência de associação entre a doença e altas proporções

de trabalhadores rurais, pobreza, alta densidade populacional e idosos. Além disso, indivíduos que não falam a língua nativa, ou envolvidos em trabalhos agrícolas e indivíduos que vivem na pobreza possuem maior risco de mortalidade por Covid-19 em áreas não urbanas.

Segundo Hawkins, Charles e Mehaffey (2020), as taxas mais altas de casos e mortes por Covid-19 nos EUA apresentaram alta correlação com menores níveis de escolaridade e com maiores porcentagens de residentes negros. Embora a pesquisa também tenha identificado outros fatores de risco e mortalidade, como idade e comorbidades, os autores sugerem que os determinantes sociais da saúde influenciaram os resultados, pois os fatores socioeconômicos afetam toda dinâmica do funcionamento humano, inclusive predisposição à saúde. Estes autores afirmam ainda, que a educação apresenta uma associação forte com a doença, quando comparada a outras medidas, devido ao fato de os empregos mais bem remunerados poderem ser praticados de forma remota. Além disso, o artigo mostrou que o baixo nível educacional está muito associado à infecção de Covid-19, sugerindo que empregos de linha de frente, com salários baixos e sem exigência de um grau avançado de conhecimento, foram decisivos para o contágio da doença.

Também estudando a pandemia de Covid-19 nos Estados Unidos, em Nova York, SY *et al.* (2020) investigou as disparidades socioeconômicas em usuários do metrô de janeiro a abril de 2020. O artigo analisou a associação entre mobilidade humana, com fatores sociodemográficos e a incidência de Covid-19. Áreas com renda média mais baixa, onde residem a maior porcentagem de indivíduos que se identificam como não-brancos, hispânicos, latinos e a maior porcentagem de trabalhadores e de profissionais de saúde, apresentaram maior mobilidade durante a pandemia. A alta mobilidade e todas as variáveis sociodemográficas (exceto pessoas com mais de 75 anos trabalhadores de saúde) foram associados a altas taxas de Covid-19, demonstrando que as populações de níveis socioeconômicos mais baixos além de apresentarem maior risco de infecção por Covid-19, também não têm o privilégio de serem beneficiadas pelas medidas de distanciamento social.

BROUGH *et al.* (2021) examinaram as diferenças socioeconômicas no comportamento de deslocamento durante a pandemia de Covid-19 em King County, Washington, EUA. Os deslocamentos diminuíram menos entre indivíduos com menor

grau de escolaridade e baixa renda. Além disso, mesmo quando as medidas de enfrentamento tornaram-se menos restritivas, a lacuna socioeconômica no comportamento de deslocamento permaneceu a mesma, comprovando a disparidade de locomoção ao perfil de população de trabalhadores, sendo de um lado os de atendimentos essenciais, e de outro, a manutenção do trabalho remoto.

Percebe-se que as medidas de enfrentamentos governamentais foram desproporcionais, não levaram em consideração a diversidade social e ainda aumentaram as disparidades sociais. Afinal, a imposição do distanciamento beneficia apenas os que têm possibilidade de aplicá-lo, porém, agrava a situação de vulnerabilidade e não resolve a problemática de indivíduos que residem em bairros com alta densidade populacional, baixa renda e baixo nível de escolaridade.

Khanijahani *et al.* (2021) revisaram as evidências sobre a associação de status étnico-racial e socioeconômico com resultados de saúde durante a pandemia do coronavírus, através de um levantamento bibliográfico com 52 publicações entre dezembro de 2019 e março de 2021, sendo 37 sobre os Estados Unidos. Os resultados demonstraram que grupos minoritários apresentaram maiores riscos de infecção, hospitalização e morte por Covid-19. Os principais fatores de risco encontrados foram baixo nível de escolaridade, pobreza, más condições de moradia, baixa renda, falar em idioma diferente do nacional e viver em casas superlotadas.

Ressalta-se que a pandemia nos EUA foi agravada pelo fato de o sistema de saúde estar baseado em uma lógica exclusivamente privatizada, nesse caso, aumentam-se ainda mais as disparidades socioeconômicas.

Na Irlanda, Farrell *et al.* (2021) identificaram os fatores de risco para mortalidade e internação em UTI entre pacientes infectados por SARS-CoV 2, diagnosticados entre 13 de março e 1º de maio de 2020. Segundo os autores, muitos pacientes pertenciam a alguma população não irlandesa branca, negra, asiática ou de alguma minoria étnica. Segundo este estudo, residir em casa de repouso ou estar sob cuidados domiciliares, ser socioeconomicamente carente, idoso e estar acima do peso/obeso foram significativamente associados à morte, enquanto etnia e sobrepeso/obesidade foram significativamente associados à admissão na UTI.

Na Suécia, Drefahl *et al.* (2020) analisaram todos os indivíduos que faleceram por Covid-19 até 7 de maio de 2020, e descobriram que havia maior chance de morte

por Covid-19 em imigrantes oriundos de países de baixa ou média renda. Além disso, havia maior risco de morte por qualquer doença e também para Covid-19, para homens de baixa renda e escolaridade. Segundo os autores, a interação do vírus do Covid-19 com a questão social exerceu uma carga desigual sobre membros mais desfavorecidos da sociedade.

Na Austrália, James *et al.* (2020) constataram que a Covid-19 pode afetar de forma desproporcional as populações e ressaltaram pessoas de baixo nível socioeconômico, como os que trabalham em empregos temporários, e outras minorias raciais e étnicas, são impossibilitados financeiramente de aplicar o distanciamento social, devido ao contexto de vida e meio de subsistência, principalmente em países onde o sistema de saúde é privado.

Na Ásia, Yoshikawa e Kawachi (2021), realizaram a análise da associação entre Covid-19 e características socioeconômicas, utilizando casos confirmados e mortes até 13 de fevereiro de 2021, no Japão. Municípios com renda familiar média baixa, maior proporção da população que recebe assistência pública, maior taxa de desemprego, altas porcentagens de trabalhadores nas indústrias de varejo, de transporte, postal e restaurantes, possuíam taxas de incidência da Covid-19 e mortalidade mais elevadas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nesse levantamento, identificamos um padrão na associação entre Covid-19 e perfil socioeconômico, no Japão, EUA, Austrália, Europa e América Latina. Evidências sugerem a existência de alta correlação entre populações desfavorecidas e maior risco para infecção por Covid-19, demonstrando que as fragilidades socioeconômicas são determinantes para transmissão e mortalidade por Covid-19.

Nesse sentido, um problema já existente é escancarado, a estrutura desigual enquanto de um lado atua como negligência do outro torna-se privilégio, ao passo que para ter direitos seja necessária uma conquista política, faz-se necessário ações governamentais de enfrentamento e melhoria das condições de infraestrutura básica e combate às desigualdades.

É importante ressaltar que, alguns destes estudos foram desenvolvidos em um contexto de ausência de vacinação, fato que agravou mais ainda os efeitos do perfil socioeconômico da população na morbidade e mortalidade por Covid-19 no mundo.

Ressalta-se que muitos artigos sofreram limitações por falta de dados em notificações, entre eles os socioeconômicos e étnicos. Muitos autores afirmaram existir subnotificação de casos, principalmente em comunidades mais vulneráveis, com menos suporte governamental e com menos acesso aos serviços de assistência. Ou seja, muitos dos estudos aqui elencados, na verdade poderiam ter apresentado resultados ainda mais alarmantes em relação às minorias étnico-sociais, se as notificações fossem fidedignas à realidade.

Comprovou-se, a partir dos artigos estudados, que a condição socioeconômica desfavorecida está associada à incidência, transmissão e mortalidade por Covid-19. Além disso, constatou-se, por meio desta revisão, a existência de risco mais elevado entre populações de maior vulnerabilidade, principalmente com múltiplas fragilidades, baixa escolaridade, baixo nível socioeconômico, local de origem, raça, gênero, etnia, entre outras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAQUI, P; BICA, L; MARRA, V; ERCOLE, A; SCHAAR, M .V. **Ethnic and regional variations in hospital mortality from COVID-19 in Brazil: a cross-sectional observational study.** The Lancet Global Health, v. 8, n. 8, p. e1018-e1026, 2020.

BARRETO, M. A; ABILDGAARD, R. E. **Trayectorias territoriales de la COVID-19 según características sociohabitacionales.** El caso Gran Resistencia (Argentina). 2022. Bitácora Urbano Territorial, 32(II): 31-45 <https://doi.org/10.15446/bitacora.v32n2.99842>.

BISPO, J. P. S; DJANILSON, B. **COVID-19 como sindemia: modelo teórico e fundamentos para a abordagem abrangente em saúde.** Cadernos de Saúde Pública [online]. 2021, v. 37, n. 10 DOI <https://doi.org/10.1590/0102-311X00119021>.

BROUGH, R; FREEDMAN, M. D; PHILLIPS, D. C. **Understanding socioeconomic disparities in travel behavior during the COVID- 19 pandemic.** J Regional Sci. 2021;61:753–774. DOI: 10.1111/jors.12527.

CÂMARA, S. F *et al.* **Vulnerabilidade socioeconômica à COVID-19 em municípios do Ceará.** Revista de Administração Pública [online]. 2020, v. 54, n. 4 DOI <https://doi.org/10.1590/0034-761220200133>.

CARVALHO, T. M *et al.* **Índice de vulnerabilidade à COVID-19: uma aplicação para a cidade de Fortaleza (CE), Brasil.** Engenharia Sanitária e Ambiental [online]. 2021, v. 26, n. 4, pp. 731-739. DOI <https://doi.org/10.1590/S1413-415220200242>.

CHÁVEZ-ALMAZÁN, L. A; DÍAZ-GONZÁLEZ, L; ROSALES-RIVERA, M. **Determinantes socioeconômicos de salud y COVID-19 en México.** Gaceta Médica de México. 2022. DOI 10.24875/GMM.21000302.

CHEN, N; ZHOU, M; DONG, X; QU, J; GONG, F. 2020. **Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study.** Lancet 395:507-13. DOI 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.

COSTA, D.R.T; BARRETO, J. O. M; SAMPAIO, R. B. **Como estávamos antes? Uma análise da oferta potencial e desigualdade de acesso geográfico aos recursos críticos para tratamento de COVID-19.** Ciência & Saúde Coletiva, 27(4):1389-1401, 2022 DOI 10.1590/1413-81232022274.16392021.

DORN, A.V; COONEY, R. E; SABIN, M. L. **COVID-19 exacerbating inequalities in the US.** The Lancet. Vol 395 April 18, 2020.

DREFAHL, S *et al.* **A population-based cohort study of socio-demographic risk factors for COVID-19 deaths in Sweden.** Nature communications. 2020. DOI <https://doi.org/10.1038/s41467-020-18926-3>.

ESTRELA, F. M *et al.* **Pandemia da Covid 19: refletindo as vulnerabilidades a luz do gênero, raça e classe.** Ciência & Saúde Coletiva, 25(9):3431-3436, 2020. DOI 10.1590/1413-81232020259.14052020.

FARREL, R.J *et al.* **Sociodemographic variables as predictors of adverse outcome in SARS-CoV-2 infection: an Irish hospital experience.** Irish Journal of Medical Science. 2021.190:893–903. DOI <https://doi.org/10.1007/s11845-020-02407-z>.

FIELDING-MILLER, R.K; SUNDARAM, M. E; BROUWER, K. **Social determinants of COVID-19 mortality at the county level.** Plos one, 2020. DOI <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240151>.

FIGUEIREDO, A.M; FIGUEIREDO, D.C.M.M; GOMES, L.B; MASSUDA, A; GIL-GARCIA, E; VIANNA, R.P.T. **Social determinants of health and COVID-19 infection in Brazil: an analysis of the pandemic.** Rev Bras Enferm. 2020;73(Suppl 2):e20200673. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0673>.

GARIBOTI, D. F; JÚNIOR, F.M.R.S. **Disparidade Étnico-racial e Mortalidade pela Covid-19: Estudo de Caso com duas Cidades de Médio Porte.** Sociedade e Natureza. v.34. e64009. 2022. DOI 10.14393/SN-v34-2022-64009.

GRANADA, D *et al.* **Saúde e migrações: a pandemia de Covid-19 e os trabalhadores imigrantes nos frigoríficos do Sul do Brasil.** Horiz. antropol. 2021. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-71832021000100011>.

HAWKINS, D. **Social Determinants of COVID-19 in Massachusetts, United States: An Ecological Study.** Journal Preventive Medicine & Public Health 2020;53:220-227. DOI <https://doi.org/10.3961/jpmph.20.256>.

HAWKINS, R.B; CHARLES, E.J; MEHAFFEY, J.H. **Socio-economic status and COVID-19-related cases and fatalities.** The Royal Society for Public Health. 2020. DOI <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.09.016>.

JAMES, A; SMITH, J. A; JUDD, J. **COVID-19: Vulnerability and the power of privilege in a pandemic.** Health Promot J Austral. 2020;31:158–160. 2020. DOI 10.1002/hpja.333.

KHALATBARI-SOLTANI, S; CUMMING, R.G; DELPIERRE, C; KELLY-IRVING, M. 2020. **Importance of collecting data on socioeconomic determinants from the early stage of the COVID-19 outbreak onwards.** J Epidemiol Community Health 74:620-3. DOI 10.1136/jech-2020-214297.

KHANIJAANI, A. **Racial, ethnic, and socioeconomic disparities in confirmed COVID-19 cases and deaths in the United States: a county-level analysis as of November 2020.** Ethnicity & Health 2021. DOI <https://doi.org/10.1080/13557858.2020.1853067>.

\_\_\_\_\_ *et al.* **A systematic review of racial/ethnic and socioeconomic disparities in COVID-19.** International Journal for Equity in Health. 2021. <https://doi.org/10.1186/s12939-021-01582-4>.

LEAL, G.N. **Como Devemos Investigar a Lesão Cardiovascular em Pacientes Pediátricos com COVID-19 Criticamente Enfermos em um Cenário de Vulnerabilidade Socioeconômica?.** Arq Bras Cardiol. 2022; DOI <https://doi.org/10.36660/abc.20220254>.

MENDONÇA, F.D; ROCHA, S.S; PINHEIRO, D.L.P; OLIVEIRA, S.V. **Região Norte do Brasil e a pandemia de COVID-19: análise socioeconômica e epidemiológica.** Journal Health NPEPS. 2020. DOI <http://dx.doi.org/10.30681/252610104535>.

NATIVIDADE, M. S *et al.* **Distanciamento social e condições de vida na pandemia COVID-19 em Salvador-Bahia, Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva, 25(9):3385-3392, 2020. DOI 10.1590/1413-81232020259.22142020.

NOGUEIRA, M. C *et al.* **COVID-19's intra-urban inequalities and social vulnerability in a medium-sized city.** 2021. Journal of the Brazilian Society of Tropical Medicine. Vol.:55 (e0445-2021). 2022 DOI <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0445-2021>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). 2022. **Covid-19 causou pelo menos 14,9 milhões de mortes diretas ou indiretas.** Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2022/05/1788242>. Acesso em 17 novembro de 2022.

PALOMO, L.R.B *et al.* **A pandemia de covid-19 em municípios afro-mexicanos das costas Guerrerense e Oaxaca.** ALTERIDADES, 2021. DOI <https://doi.org/10.24275/uam/izt/dcsh/alt/2021v31n61/Berrio>

PASSOS, V. M. 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* [online]. 2021, v. 24e210025. DOI <https://doi.org/10.1590/1980-549720210025>.

PAULA, D. P *et al.* **Diffusion of Covid-19 in the Northern Metropolis in Northeast Brazil**: territorial dynamics and risks associated with Social Vulnerability. *Sociedade & Natureza*. 2020. DOI 10.14393/SN-v32-2020-56098.

PIZZINGA, V.H. **Vulnerabilidade e atividades essenciais no contexto da COVID-19**: reflexões sobre a categoria de trabalhadoras domésticas. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 2021. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000025020>.

RENDON, A.F.V; VOLSCHAN, I. M; PEREIRA, M. N; PIMENTEL, A. F; MONTEIRO, W.L; OLIVEIRA, G. M. M. **Marginalization, Vulnerability and Economic Dynamics in COVID-19**. 2021. *Int J Cardiovasc Sci*. 2021; 34(3):319-323. DOI <https://doi.org/10.36660/ijcs.20210029>.

SILVA, V. R *et al.* **Tendência temporal das taxas de incidência e de mortalidade por COVID-19 e sua relação com indicadores socioeconômicos no Piauí**: estudo ecológico, 2020-2021. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, 31(2):e20211150, 2022.

SOHRABI, C; ALSAFIB, Z; O'NEIL, N; KHANB, M; KERWANC, A. 2020. **World Health Organization declares global emergency**: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Int J Surg* 76:71-6. DOI 10.1016/j.ijisu.2020.02.034.

SUÁREZ-MUTIS, M. C *et al.* **Desigualdade social e vulnerabilidade dos povos indígenas no enfrentamento da Covid-19**: um olhar dos atores nas lives. *Saúde em Debate*. 2021. DOI <https://doi.org/10.1590/0103-11042021E2021>.

SY, K.T.L; MARTINEZ, M.E; RADER, B; WHITE, L. F. **Socioeconomic Disparities in Subway Use and COVID-19 Outcomes in New York City**. *American Journal of Epidemiology*, Vol. 190, No. 7. 2020. DOI <https://doi.org/10.1093/aje/kwaa277>.

VICTORA, C; CASTRO, M.C; GURZENDA S; BARROS, A.J.D. **Estimating the early impact of immunization against COVID-19 on deaths among elderly people in Brazil**: analyses of secondary data on vaccine coverage and mortality. *Infectious Diseases (except HIV/AIDS)*, 2021 DOI 10.1101/2021.04.27.21256187.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), 2020. **Transmission of SARS-CoV-2**: implications for infection prevention precautions. *Scientific Brief*. <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/transmission-of-sars-cov-2-implications-for-infection-prevention-precautions>.

YOSHIKAWA, Y; KAWACHI, I. **Association of Socioeconomic Characteristics With Disparities in COVID-19 Outcomes in Japan**. *JAMA Network Open*. 2021. DOI 10.1001/jamanetworkopen.2021.17060.

ZHU. N; ZHANG. D *et al.* 2020. **A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019.** N Engl J Med 382:727-33. DOI 10.1056/NEJMoa2001017.