

NOTA TÉCNICA

ANÁLISE DA ASSOCIAÇÃO ENTRE POSITIVIDADE PARA COVID-19 E DESIGUALDADES SOCIOECONÔMICAS NA PRIMEIRA ONDA DA PANDEMIA NO BRASIL

Rinaldja da Silva Cabral Aguiar

José Ricardo Bezerra Nogueira

(Janeiro, 2024)

1. INTRODUÇÃO

Em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou que o surto do novo Coronavírus constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela organização como uma pandemia, termo que se refere à distribuição geográfica de uma doença e não à sua gravidade. (OPAS, 2022).

Os impactos da pandemia são visíveis nos mais diversos seguimentos, desde consequências psicológicas, econômicas, questões de trabalho, organização de serviços entre outras, e diversos estudos seguem avaliando esses efeitos (MOREIRA, 2020; SOUZA, 2021; RIBEIRO, 2021). Contudo nos estudos existentes há predominância da análise do impacto da pandemia do Novo Coronavírus sobre as desigualdades.

O presente trabalho, entretanto, propõe a realização da análise de forma inversa, aprofundando-se na verificação sobre o quanto a desigualdade pode ter influenciado na

ocorrência de casos de COVID-19. Ressalte-se ainda, que a visão de desigualdade utilizada na pesquisa considera vários ângulos, não estando delimitado ao fator renda, mas a um conjunto de informações e índices visando captar de forma mais abrangente as disparidades existentes nas dimensões de moradia, saúde, educação, distanciamento social.

O objetivo deste estudo é investigar a relação entre a testagem positiva para COVID-19 e as desigualdades socioeconômicas durante a primeira fase da pandemia no Brasil, utilizando microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD-COVID-19; Como objetivos específicos visa analisar a associação entre desigualdades socioeconômicas e os casos de testagem positiva para COVID-19 no Brasil, durante a primeira fase da pandemia e testar a força da correlação entre cada fator de desigualdade selecionado e a testagem positiva para a doença.

Portanto, pergunta-se: Há suporte empírico para o argumento de que a testagem positiva para COVID-19 está fortemente associada a desigualdades socioeconômicas observadas na população?

2. DADOS

Este trabalho utilizou os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios COVID-19 (PNAD COVID-19) do ano de 2020, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a qual buscou obter informações sobre as características socioeconômicas da população, tais como educação, renda, habitação e condições de saúde na primeira onda da pandemia do Novo Coronavírus no Brasil. O uso da PNAD COVID-19 justifica-se pelo fato de ser uma pesquisa sistematizada de âmbito nacional, que contém dados específicos sobre a COVID-19 e seus condicionantes e determinantes.

Foram utilizados para este estudo os bancos de dados referentes aos meses de julho a novembro de 2020 (IBGE, 2022). As entrevistas realizadas nos meses de maio e junho foram excluídas da análise, pois não continham a questão objetivo do estudo referente à realização de testes para diagnosticar a COVID-19, pergunta que foi incluída a partir do mês de julho de 2020.

Foi avaliado como variável dependente o resultado de teste para COVID-19. As variáveis independentes foram: sexo, faixa etária, nível de escolaridade, localização do domicílio, rendimento domiciliar bruto per capita, ocupação, plano de saúde, restrição de acesso a serviços de saúde, quantidade de leitos, médicos e tomógrafos, índice de transparência, condição de moradia, espaço domiciliar, quarentena da população, índice de gini e pobreza.

3. MÉTODO

Na primeira etapa os dados foram descritos visando fornecer um cenário geral da população em estudo, relacionando a COVID-19 com fatores demográficos, socioeconômicos e de desigualdade.

Para estimar os fatores associados à ocorrência deste agravo foi realizada a regressão logística binária com a ODDS RATIO (Razão de chances) como medida de associação utilizada, sendo adotado um nível de significância de 5%. A análise estatística foi realizada utilizando-se o *software* SPSS 20.0 e consistiu na estimação da robustez da correlação entre fatores específicos (variáveis independentes) com a ocorrência do agravo (variável dependente) analisado.

Neste trabalho optou-se pelo uso de um modelo hierarquizado para calcular a probabilidade de testagem positiva para a Covid-19 de um conjunto de variáveis, dispostas em quatro blocos.

4. RESULTADOS

4.1. Análise Descritiva

A amostra do estudo corresponde a 1919882 dos quais 45888 (2,4%) tiveram resultado positivo para a COVID-19. O estado de Roraima apresentou maior incidência de casos (279,14 positivos /100.000hab.). O estado de São Paulo apresenta menor número com 6,70 testes positivos por 100.000 habitantes. Dentre a população total analisada o maior percentual está na região Nordeste que detém 30,5% dos registros, seguido da região Sul com 29,5%. A região Norte que apresenta uma elevação de 8,4% entre a população total e os casos positivos.

Quanto à idade há predominância da população adulta com média de 41 anos. Do total da amostra, 55,4% das pessoas encontram-se na faixa etária de 20 a 59 anos, que apresenta elevação de 19,6% quando analisados os casos positivos. Indivíduos do sexo feminino tiveram 10,6% a mais de diagnósticos positivos quando comparados ao sexo masculino.

A maioria dos casos positivos o maior percentual (37,5%) encontra-se no nível 2 (ensino médio completo ou incompleto). O percentual de pessoas com ensino superior ou mais se eleva em 90,5%, passando de 16,8% para 32,0%, dentre a população que testou

positivo para a doença.

Ao analisar a área em que o domicílio se encontra, observa-se clara predominância da área urbana (75,9%) sobre a rural (24,1%) dentre os indivíduos sem teste positivo para a doença. Já para o tipo de ocupação, observou-se que os profissionais com maior exposição correspondem a 7,5% da população com resultado confirmatório para a COVID-19.

Considerando os dados referentes à saúde, indivíduos que afirmam ter plano de saúde há um percentual maior de casos positivos (33,7%) quando comparado aos demais (22,3%). A maior parte encontra-se no nível 2 (18,4% a 28,4%) de restrição à serviços de saúde. Quanto ao número de médicos destaca-se que 28,2% da amostra com diagnóstico positivo para o novo Coronavírus se encontram em locais com 0,84 a 1,34 médicos a cada 10.000 habitantes. Observa-se que o maior percentual apresenta-se com 0,26 tomógrafos/10.000 habitantes (11,0% entre os positivos e 17,9% entre os demais).

Avaliado o Índice de transparência dos estados em relação à pandemia, observa-se o maior percentual é atribuído como índice bom, 47,8% dentre as pessoas sem teste positivo, e 44,5% com teste confirmatório.

Sobre o espaço domiciliar verifica-se que a maior concentração da amostra está na categoria de 28,7 a 35,7% de pessoas que consideram ter pouco espaço na residência. Já o percentual de famílias que consideram a sua moradia ruim, concentra-se no nível 2 (2,5% a 7,4%).

A análise sobre o momento epidemiológico em que as medidas de distanciamento social foram adotadas demonstra que para a quarentena da população geral predomina a não adoção de medidas.

Ao analisar a Pobreza, foram considerados os indivíduos que possuem rendimento bruto per capita \leq R\$ 406,00, observa-se um alto percentual (39,8% na população geral e 25,5% nos com COVID-19). Destaca-se que dentre os “não pobres” há um percentual maior dos indivíduos com testagem positiva (74,5%).

4.2. Análise Estatística

A regressão logística foi realizada de forma hierarquizada sendo incluídas as variáveis explicativas em blocos. O resultado mostrou que indivíduos do sexo feminino apresentam menores chances de testar positivo para a doença em análise (0,93) e que à medida que a idade se eleva elevam-se as chances do diagnóstico positivo para COVID-19 em 1,31. Quando avaliada a associação com o nível de escolaridade verifica-se que indivíduos com

ensino superior incompleto ou mais têm uma probabilidade 76% menor de apresentarem diagnóstico da infecção pelo Novo Coronavírus.

Em relação à área de localização do domicílio, foi verificado que residir na zona rural, para essa amostra, elevou as probabilidades de testar positivo para COVID-19 em 1,65. O rendimento domiciliar bruto per capita mostrou-se indiferente com a razão de chances igual a 1, o que significa que não existe diferença entre os grupos dessa variável em relação ao desfecho e ter a ocupação com maior exposição, diminui as chances de ter teste positivo em 0,61.

A análise das variáveis independentes que compõem o bloco 2, verificou que os indivíduos que possuem plano de saúde apresentaram chance 1,49 vezes de receber resultados reagentes para o agravo de desfecho e que a maior restrição ao acesso aos serviços de saúde eleva em 1,07 as probabilidades da doença. Quanto à disponibilidade de leitos e médicos apresentam-se como fatores de proteção, diminuindo o risco de testar positivo para COVID-19 em 0,95 e 0,69, respectivamente. Ainda analisando os equipamentos de saúde, o quantitativo de tomógrafos demonstra associação inversa elevando-se a chance de diagnóstico da doença em 7,00.

No bloco 3 observou-se em relação ao índice de transparência, quanto maior a transparência as chances de diagnóstico da infecção pelo novo Coronavírus diminuem em 0,87. Quanto ao espaço domiciliar, verificou-se que quanto maior a proporção de indivíduos que consideram suas residências com pouco espaço, menos a chance de ter resultado positivo para COVID-19. Em contraponto quanto maior a proporção de indivíduos que consideram a condição de moradia ruim eleva-se a probabilidade em 1,79. Destaca-se que quando verificada a adoção de quarentena para a população geral embora tardia, reduz-se a chance de COVID-19 em 0,57.

No último bloco observa-se que à medida que se eleva o Índice de Gini, aumenta as chances do diagnóstico de COVID-19 em 10,96. Ao que se refere a variável pobreza, verifica-se que indivíduos, classificados para este estudo como pobres tem probabilidade maior de ter a doença (1,41).

5. CONCLUSÃO

O presente trabalho procurou analisar a associação entre a testagem positiva para COVID-19 e as desigualdades socioeconômicas, bem como testar a magnitude dessa possível relação. Revela-se uma realidade complexa e multifacetada, evidenciando como as

disparidades socioeconômicas podem influenciar na evolução de uma pandemia.

Durante a crise global da COVID-19, ficou claro que grupos vulneráveis, muitas vezes marginalizados, enfrentam desproporcionalmente os impactos da pandemia. Propôs-se, entretanto, neste estudo avaliar se e quanto as desigualdades já existentes interferem no risco de adoecimento pelo vírus SARS CoV-2 a partir dos dados da PNAD COVID-19 além de informações exógenas construindo um banco de dados amplo.

Como limitações do estudo, podem-se apontar as inerentes às pesquisas domiciliares, como imprecisões do informante comuns neste tipo de levantamento, considerando que, em geral, a pessoa entrevistada responde por todos os membros do domicílio, o uso de dados secundários. Outra limitação apontada é o pioneirismo dos dados da PNAD COVID-19 no sentido de constituir a primeira divulgação de Estatísticas Experimentais elaboradas pelo IBGE devendo ser utilizados com cautela.

Como pontos fortes destaca-se a abrangência nacional do estudo, a utilização de banco de dados de base populacional com uma grande amostra, além do olhar diferenciado para o estudo do que pode ter influenciado a maior ocorrência de casos da COVID-19 quando a maior parte da literatura está focada nos impactos da pandemia.

As desigualdades sociais, econômicas e de saúde são fatores determinantes na forma como a pandemia afeta diferentes comunidades. Os resultados mostraram que para as variáveis do primeiro bloco de análise indivíduos do sexo masculino, idade igual ou superior a 60 anos, baixa escolaridade, que residem na zona rural e tem ocupações aqui classificadas como maior exposição, têm maiores probabilidades de testar positivo para COVID-19.

A análise incluindo o bloco 2 permitiu identificar que pessoas sem plano de saúde, com menor restrição a serviços de saúde e que residem em locais com menor disponibilidade de leitos, médicos e maior número de tomógrafos, apresentam chances mais elevadas de ter a doença desfecho.

Os resultados do bloco 3 demonstram que indivíduos que residem em estados com maior índice de transparência, condições de moradia ruins, e maior espaço domiciliar são fatores de proteção, e diminuem a probabilidade de ter teste positivo, bem como lugares nos quais as medidas de distanciamento social foram implantadas tardiamente.

Por fim, verificou-se a maior probabilidade de ter a doença entre indivíduos mais pobres que residem em local com maior Índice de Gini.

As disparidades no acesso à informação, educação e recursos contribuem para a propagação desigual do vírus bem como a falta de acesso a medidas preventivas, testagem e tratamento adequado acentuam as diferenças existentes e perpetua um ciclo de desigualdade.

A resposta heterogênea dos sistemas de saúde em todo o mundo reforça a importância de como a gestão de cada governo desenvolve e organiza suas ações para combater o cenário caótico instalado pela introdução do novo Coronavírus sendo determinante para que se tenha sucesso nas políticas de controle.

A resposta eficaz à pandemia requer não apenas medidas de saúde pública, mas também ações direcionadas para enfrentar as raízes das desigualdades subjacentes. Isso inclui a implementação de políticas sociais e econômicas mais inclusivas, garantindo acesso equitativo a serviços de saúde, fortalecendo a infraestrutura sanitária em comunidades carentes e promovendo a equidade na distribuição de recursos.

Em última análise, a pandemia da COVID-19 deve ser uma oportunidade para reavaliar e reformar sistemas sociais, econômicos e de saúde, visando criar uma sociedade mais justa. Abordar as desigualdades é crucial não apenas para superar a atual crise, mas também para construir uma base mais sólida e equitativa para enfrentar desafios futuros de saúde global. Ressalta-se ainda a necessidade de fomentar a realização de estudos que busquem elucidar os fatores associados aos diferentes cenários observados na pandemia da COVID-19 a fim de fortalecer o conhecimento e assim o direcionamento das políticas públicas.

REFERÊNCIAS

OPAS, 2022. **Histórico da pandemia de COVID-19.** Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>> Acesso em: 01 de fevereiro de 2022.

MOREIRA, A. **Heterogeneidade do impacto econômico da pandemia.** Carta de Conjuntura, Nº 47 – 2º Trimestre de 2020.

SOUZA P.H.G.F. **A pandemia de COVID-19 e a desigualdade racial de renda.** Boletim de Análise Político-Institucional/ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. Rio de Janeiro, 2021.

RIBEIRO LS, et al. **Efeitos da pandemia de COVID-19 na saúde mental de uma comunidade acadêmica.** Acta Paul Enferm. 2021;34:eAPE03423.

IBGE, 2022. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD COVID-19.** Disponível em: < https://www.ibge.gov.br/estatisticas/investigacoes-experimentais/estatisticas-experimentais/27946-divulgacao-semanal-pnadcovid1?t=conceitos-e-metodos&utm_source=covid19&utm_medium=hotsite&utm_campaign=covid_19> Acesso em: 06 de junho de 2022.