

Estado da publicação: O preprint foi publicado em um periódico como um artigo  
DOI do artigo publicado: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210011.supl.2>

# Desigualdades socioeconômicas relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis e limitações: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019

Deborah Carvalho Malta, Regina Tomie Ivata Bernal, Margareth Guimaraes Lima, Alanna Gomes da Silva, Célia Landmann Szwarcwald, Marilisa Berti de Azevedo Barros

<https://doi.org/10.1590/1980-549720210011.supl.2>

Submetido em: 2021-09-09

Postado em: 2021-09-10 (versão 1)  
(AAAA-MM-DD)

<https://doi.org/10.1590/1980-549720210011.supl.2>  
REV BRAS EPIDEMIOL 2021; 24: E210011.supl.2

**ARTIGO ORIGINAL**

**Desigualdades socioeconômicas relacionadas às doenças crônicas não transmissíveis e limitações: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019**

Socioeconomic inequalities related to chronic noncommunicable diseases and disabilities: National Health Survey, 2019

Doenças Crônicas Não Transmissíveis e limitações

Deborah Carvalho Malta<sup>I</sup>. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: [dcmalta@uol.com.br](mailto:dcmalta@uol.com.br). ORCID: 0000-0002-8214-5734

Endereço: Avenida Professor Alfredo Balena, n. 190, Santa Efigênia, 30130-100, Belo Horizonte (MG), Brasil. Telefone: (31) 3409-9871.

Regina Tomie Ivata Bernal<sup>I</sup>. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Belo Horizonte (MG), Brasil. <http://orcid.org/0000-0002-7917-3857>. Email: [reginabernal@terra.com.br](mailto:reginabernal@terra.com.br)

Margareth Guimaraes Lima<sup>II</sup> Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Saúde Coletiva. Campinas, São Paulo, Brasil. ORCID: 0000-0001-6996-0745. E-mail: [mglima@unicamp.br](mailto:mglima@unicamp.br)

Alanna Gomes da Silva<sup>I</sup>. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: [alannagomessilva@gmail.com](mailto:alannagomessilva@gmail.com). ORCID: 0000-0003-2587-5658

Célia Landmann Szwarcwald<sup>III</sup>. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: [celia\\_ls@hotmail.com](mailto:celia_ls@hotmail.com). ORCID: 0000-0002-7798-2095

Marilisa Berti de Azevedo Barros<sup>IV</sup>. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas. Campinas, SP, Brasil, ORCID 0000-0003-3974-195X, e-mail: [marilisa@unicamp.br](mailto:marilisa@unicamp.br)

**Conflito de interesse:** Não declaramos conflito de interesse.

**Financiamento:** TED 66/2018 – Fundo Nacional de Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde.

**Aprovação do CEP:** parecer número 3.529.376

**Contribuição dos autores<sup>I,II,III,IV</sup>:** os autores contribuíram substancialmente para a concepção e delineamento do estudo; aquisição, análise e interpretação dos dados do trabalho; elaboração de versões preliminares do artigo e revisão crítica; aprovaram a versão final a ser publicada; concordaram em ser responsáveis por todos os aspectos do trabalho, no sentido de garantir que as questões relacionadas à exatidão ou à integridade de qualquer parte da obra sejam devidamente investigadas e resolvidas.

## Resumo

**Objetivo:** analisar as desigualdades socioeconômicas na prevalência autorreferida de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e limitações na população adulta brasileira. **Métodos:** Estudo transversal com dados da Pesquisa Nacional de Saúde realizada em 2019. Calcularam-se as prevalências autorreferidas de indivíduos com alguma DCNT, segundo características sociodemográficas; e as prevalências e a razão de prevalência dessas doenças e graus de incapacidades, segundo escolaridade e posse de plano de saúde privado. **Resultados:** 47,6% da população relatou ter pelo menos uma DCNT. As DCNT aumentaram progressivamente com a idade e foram mais prevalentes nas mulheres (RP: 1,13; IC95% 1,1-1,15), nos indivíduos pretos (RP: 1,04; IC95%:1,01-1,06) ou pardos (RP: 1,05; IC95%:1,01-1,09), analfabetos ou com ensino fundamental incompleto (RP: 1,12; IC95%:1,08-1,16), nos moradores das regiões Sudeste (RP:1,10; IC95%: 1,05-1,14) e Sul (RP:1,07; IC95%:1,03-1,12) e entre os indivíduos que não possuem plano de saúde privado (RP:1,02; IC95%: 1,0-1,05). Para a maioria das DCNT investigadas, a maior prevalência do relato de incapacidade esteve entre aqueles com baixa escolaridade e sem plano de saúde. **Conclusão:** adultos com menor escolaridade e sem planos de saúde privados apresentam maior prevalência de DCNT e maior grau de incapacidade. Assim, torna-se importante avaliar os indicadores de saúde frente às diferentes populações e desigualdades, a fim de diagnosticar e monitorar as iniquidades em saúde.

**Palavras-chave:** Doença Crônica; Pessoas com Deficiência; Desigualdades em Saúde; Iniquidade Social.

## **Abstract**

**Objective:** to analyze socioeconomic inequalities in the self-reported prevalence of Non-Communicable Diseases (NCDs) and disabilities in the Brazilian adult population.

**Methods:** Cross-sectional study with data from the National Health Survey carried out in 2019. The self-reported prevalences of individuals with some NCDs were calculated, according to sociodemographic characteristics; and the prevalence and prevalence ratio of these diseases and degrees of disability, according to education and possession of a private health plan. **Results:** 47.6% of the population reported having at least one NCD. NCDs increased progressively with age and were more prevalent in women (PR: 1.13; 95% CI 1.1-1.15), in black individuals (PR: 1.04; 95% CI: 1.01-1, 06) or pardos (PR: 1.05; 95% CI: 1.01-1.09), illiterate or with incomplete elementary education (PR: 1.12; 95% CI: 1.08-1.16), in the residents the Southeast (PR: 1.10; 95% CI: 1.05-1.14) and the South (PR: 1.07; 95% CI: 1.03-1.12) and among individuals who do not have a health plan private health (PR: 1.02; 95% CI: 1.0-1.05). For the majority of NCDs investigated, the highest reports of disabilities were among those with low education and without health insurance. **Conclusion:** adults with less education and without private health plans have a higher prevalence of NCDs and a higher degree of disability. Thus, it is important to analyze health indicators in the face of different populations and disparities, in order to understand and monitor health inequalities.

**a fim de diagnosticar e monitorar**

**Keywords:** Chronic Disease; Disabled Persons; Health Inequalities;

## Introdução

A epidemia de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) resulta em consequências devastadoras para os indivíduos, famílias e comunidades, além de sobrecarregar os sistemas de saúde<sup>1</sup>.

As DCNT constituem um dos maiores problemas de saúde responsáveis por 41 milhões de mortes no mundo (71% de todas as mortes)<sup>2</sup>. Desses óbitos, 15 milhões são prematuros (<70 anos de idade). A carga dessas doenças é maior em países de baixa e média baixa renda, sendo que no Brasil, as DCNT constituem as causas mais frequentes e corresponderam a 76% das causas de morte em 2017<sup>3</sup>.

Evidências indicam aumento proporcional das DCNT em função do crescimento dos quatro principais fatores de risco (tabaco, inatividade física, uso abusivo do álcool e dietas não saudáveis) e também do envelhecimento populacional. Assim, intervenções nos fatores de risco resultariam em redução do número de mortes, além de melhorar a qualidade de vida e saúde<sup>4-5</sup>.

As DCNT afetam, de forma mais frequente, as populações de baixa renda, por serem mais vulneráveis, expostas aos riscos e terem menor acesso aos serviços de saúde e às práticas de promoção à saúde e prevenção das doenças. As pessoas com DCNT têm sua situação de pobreza agravada, pelos maiores gastos familiares com a doença pela procura de serviços, dentre outros<sup>6</sup>. Estudos apontam que determinantes sociais, como educação, ocupação, renda, gênero e etnia contribuem para aumento das DCNT e da morbimortalidade<sup>4,7</sup>. As diferenças socioeconômicas resultam em prejuízo para as pessoas em condições de maior vulnerabilidade social, ampliando suas incapacidades e a iniquidade em saúde<sup>8-9</sup>.

Nesse contexto, o conhecimento da situação de saúde da população é o primeiro passo para planejar ações e programas que reduzam a ocorrência e a gravidade das doenças. O acompanhamento dos indicadores de saúde é essencial para avaliar as tendências da situação de saúde, visando identificar a evolução das desigualdades em saúde<sup>10</sup>. Analisar estas informações também apoiam o monitoramento dos compromissos internacionais, como a Agenda 2030 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)<sup>11</sup>.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo consistiu em analisar as desigualdades socioeconômicas na prevalência autorreferida de DCNT e das limitações, decorrentes destas morbidades, na população adulta brasileira.

## **Métodos**

Trata-se de um estudo transversal com dados da PNS de 2019, que é um inquérito de base populacional, representativo da população brasileira, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde<sup>12</sup>.

A pesquisa utilizou amostra probabilística por conglomerados em três estágios sendo os setores censitários a unidade primária, os domicílios a secundária e um morador com 15 anos ou mais, selecionado aleatoriamente em cada domicílio, foi a terciária. Os domicílios e os moradores foram selecionados por amostragem aleatória simples. A população-alvo da PNS de 2019 foi de indivíduos com 15 anos ou mais de idade, residentes em domicílios particulares permanentes. Contudo, para as análises do presente estudo excluíram-se os indivíduos com menos de 18 anos de idade, assim, a

amostra final foi composta por 88.531 indivíduos. Detalhes metodológicos podem ser obtidos em publicações da PNS<sup>12-13</sup>.

Consideraram-se como DCNT as seguintes doenças: hipertensão arterial; diabetes; doença do coração; acidente vascular cerebral (AVC); asma; artrite ou reumatismo; problema crônico de coluna; distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho (DORT); doença no pulmão (enfisema pulmonar, bronquite crônica ou DPOC), câncer; e insuficiência renal crônica. A presença de diagnóstico autorreferido de hipertensão foi avaliada pela seguinte questão: “*Algum médico já lhe deu o diagnóstico de hipertensão arterial?*”, e assim, os diagnósticos autorreferidos foram avaliados, sucessivamente, para as demais doenças supracitadas, com exceção para o problema crônico de coluna, o qual foi avaliado pela pergunta: “*O(a) Sr(a) tem algum problema crônico de coluna, como dor crônica nas costas ou no pescoço, lombalgia, dor ciática, problemas nas vértebras ou disco?*”.

Em relação ao grau de limitação nas atividades habituais é feita a seguinte pergunta: “*Em geral, em que grau a hipertensão ou alguma complicação da hipertensão limita as suas atividades habituais (como trabalhar, estudar, realizar afazeres domésticos, etc)?*”. As opções de resposta são: 1. *Não limita*; 2. *Um pouco*; 3. *Moderadamente*; 4. *Intensamente*; 5. *Muito intensamente*. Assim, seguiu-se sucessivamente para as todas doenças supracitadas. Para análise do presente estudo, considerou-se apenas as respostas “Intensamente” e “Muito intensamente”.

Foram calculadas as seguintes estimativas: prevalência (IC95%) de indivíduos que relataram o diagnóstico de pelo menos uma DCNT, segundo as variáveis sócio-demográficas sexo, idade, escolaridade, raça/cor, região e posse de plano de saúde privado; prevalência e a razão de prevalência (RP) para cada DCNT, de acordo com a escolaridade e posse de plano de saúde privado; e prevalência de incapacidades graves

ou muito graves causadas pelas DCNT, também segundo escolaridade e posse de plano de saúde privado.

As análises incluíram estimativas das taxas de prevalência e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%) e a RP bruta e ajustada ( $RP_{aj}$ ) por sexo, idade e região, obtidas por meio da Regressão de Poisson com variância robusta. Todas as análises foram realizadas no software Data Analysis and Statistical Software (Stata) versão 14, empregando-se o módulo *survey* que considera os pesos de pós-estratificação.

A PNS foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Ministério da Saúde, sob parecer número 3.529.376. A participação do adulto na pesquisa foi voluntária e a confidencialidade das informações, garantidas. Os dados da PNS 2019, estão disponíveis para acesso e uso público.

## Resultados

Os resultados revelaram que 47,6% da população adulta brasileira relatou pelo menos uma DCNT. As prevalências foram mais elevadas nas mulheres (RP: 1,13; IC95% 1,1-1,15) e aumentaram progressivamente com idade. Os indivíduos pretos (RP: 1,04; IC95%:1,01-1,06) ou pardos (RP: 1,05; IC95%:1,01-1,09), analfabetos ou com ensino fundamental incompleto (RP: 1,12; IC95%:1,08-1,16) também apresentaram maiores prevalências. As DCNT foram mais prevalentes nas regiões Sudeste (RP:1,10; IC95%: 1,05-1,14) e Sul (RP:1,07; IC95%:1,03-1,12) e entre os indivíduos que não possuem plano de saúde privado (RP:1,02; IC95%: 1,0-1,05) (Tabela 1). Em contrapartida, foram menos prevalentes entre aqueles com renda mais

elevada, acima de três salários mínimos (RP: 0,94; IC95%: 0,91-0,98) (dados não mostrados).

A tabela 2 apresenta as prevalências e RP ajustada de cada DCNT, segundo a escolaridade. Para a maioria das doenças, as maiores prevalências ocorreram nos indivíduos com baixa ou sem escolaridade, comparado com a população com nível superior completo: hipertensão (RP:1,38; IC95%: 1,29-1,46), diabetes (RP: 1,77; IC95%: 1,56-2,02), doença do coração (RP: 1,27; IC95%: 1,1-1,47), AVC (RP: 2,71; IC95% 2,06-3,57), reumatismo (RP:1,35; IC95%: 1,18-1,55), problema de coluna (RP: 1,37; IC95%: 1,28-1,48), doença pulmonar (RP: 1,61; IC95%: 1,16-2,23). Contudo, outras doenças como asma (RP: 0,75; IC95%: 0,64-0,88), DORT (RP: 0,94; IC95%: 0,73-1,21) e cancer (RP: 0,64; IC95%: 0,54-0,77) foram menos prevalentes nesses indivíduos.

Ao analisar o grau de limitação intenso ou muito intenso nas atividades habituais que as DCNT causam, segundo o nível de escolaridade, também verificou que as prevalências das limitações são maiores entre os menos escolarizados e chegam a ser de 2 a 4 vezes maiores ao comparar com aqueles com maior escolaridade (Tabela 3).

Na tabela 4 encontram-se as prevalências e RP ajustada de ter DCNT e limitação intensa ou muito intensa nas atividades habituais, segundo posse de plano de saúde privado. Os brasileiros que não possuem plano de saúde privado apresentam maior prevalência para todas as DCNT pesquisadas: hipertensão (RP:1,85; IC95%:1,34-2,57), diabetes (RP:1,88; IC95%: 1,22-2,89 ), doença do coração (RP: 2,15; IC95%: 1,55-2,97), AVC (RP: 1,43; IC95%: 0,97-2,1), asma (RP:1,9; IC95%: 1,24-2,89), reumatismo (RP:1,46; IC95%: 1,18-1,8), problemas de coluna (RP:1,63; IC95%:1,4-1,89); DORT (RP:1,82; IC95%:1,27-2,63); doença pulmonar (RP: 1,48; IC95%: 0,9-2,45), câncer (RP:2,09; IC95%: 1,3-3,34) e doença renal (RP: 1,6; IC95%: 0,85-3,01).

Novamente os indivíduos sem plano de saúde apresentaram para todas as DCNT maiores prevalências de incapacidades.

## **Discussão**

Foram avaliados 88.531 indivíduos com idade acima de 18 anos. Desses, 47,6% referiram ter pelo menos uma DCNT, dentre as 11 doenças incluídas. Essas doenças apresentaram maior magnitude entre as mulheres, indivíduos com raça/cor preta ou parda, analfabetos ou com ensino fundamental incompleto, nas regiões Sudeste e Sul, entre os indivíduos que não possuem plano de saúde privado e com menor renda. Em geral, houve maior relato de incapacidades decorrentes das DCNT entre aqueles com menor escolaridade e que não possuíam plano de saúde privado.

Este estudo apontou alta prevalência de DCNT no Brasil, onde quase a metade da população referiu ter pelo menos uma doença, o que reflete um desafio para o sistema de saúde e para a economia, tendo em vista que estas doenças são responsáveis pela maior parte das despesas governamentais de saúde, tanto para o tratamento quanto para prevenção<sup>14</sup>. A prevalência e a carga de DCNT constituem-se como as mais elevadas em diversos países<sup>15-17</sup>. Estima-se que a carga global das DCNT aumentará cerca de 17% na próxima década e, na África, aumentará em 27%<sup>18</sup>.

A prevalência das DCNT foi mais elevada para o sexo feminino ao ser comparada com o masculino. As possíveis explicações podem estar relacionadas com maior acesso das mulheres aos serviços de saúde no Brasil ao comparar com os homens, o que pode favorecer o diagnóstico e tratamento precoce<sup>19-20</sup>. As mulheres também têm

maior percepção dos sintomas e sinais físicos das doenças, o que resulta em maior procura e utilização dos serviços de saúde<sup>19,21</sup>. Ademais, há influência de progressos científicos e assistenciais<sup>22</sup>, com o reconhecimento de diferenças entre sexo quanto as apresentações clínicas dessas doenças, devido aos aspectos hormonais, funcionais e emocionais<sup>22-23</sup>.

Existe uma relação direta entre os processos de transição epidemiológica e demográfica, pois à medida que cresce o número de idosos e aumenta a expectativa de vida, as DCNT também se tornam mais frequentes<sup>24</sup>, conforme encontrado no presente estudo, o qual mostrou que as doenças foram mais prevalentes nos idosos com 65 anos e mais. A associação entre avanço da idade e aumento progressivo das DCNT é fundamentado na literatura especialmente pelas alterações inerentes da própria senescência<sup>25</sup>. Soma-se ainda que a longevidade também pode proporcionar maior tempo de exposição a fatores de risco como a poluição, o tabagismo, alimentação não saudável e o sedentarismo<sup>26</sup>, podendo contribuir para o desenvolvimento dessas doenças. Ademais, os idosos utilizam mais os serviços de saúde, o que pode contribuir para o diagnóstico<sup>13,20,27</sup>.

As DCNT foram mais prevalentes nas regiões Sudeste e Sul, embora se tenha ajustado por região e por idade, nestas regiões, as estruturas etárias são distintas e têm maior concentração de idosos, riquezas e empregos<sup>28-29</sup>. Além disso, o Sul e Sudeste, apresentam maior disponibilidade de serviços de saúde e maior proporção de indivíduos com posse de plano de saúde nestas regiões, que pode favorecer o diagnósticos e identificação destas doenças<sup>30</sup>.

Este estudo mostrou uma maior magnitude das DCNT nos indivíduos com raça/cor preta ou parda, analfabetos ou com ensino fundamental incompleto e que não possuem plano de saúde privado e com menor renda. Houve ainda, um maior relato de

limitações nas atividades habituais entre aqueles com menor escolaridade e que não possuíam plano de saúde privado. Esses resultados evidenciam o impacto das desigualdades sociodemográficas na ocorrência das DCNT. Os determinantes sociais, como a renda, educação e ambiente, contribuem para aumento e gravidade das DCNT e da morbimortalidade<sup>31</sup>, pois os indivíduos de baixa renda ou socialmente desfavorecidos são mais expostos aos fatores de risco, têm menos acesso aos serviços de saúde, reduzindo as oportunidades de prevenção e promoção da saúde, bem como ao tratamento para essas doenças<sup>32-33</sup>. Outros estudos mostraram que o tabagismo e a hipertensão arterial foi maior entre os adultos os menos escolarizados<sup>33-34</sup>, bem como a prevalência de obesidade<sup>35</sup>. Em contrapartida, o consumo de alimentos saudáveis e a prática de atividade física foram mais elevados entre indivíduos com melhor nível de instrução<sup>33-35</sup>. Entretanto, para alguns alimentos não saudáveis, como doces, sanduíches, salgados e pizzas, foi observada maior prevalência nos segmentos sociais mais favorecidos e nos brancos, expressando a concomitância de escolhas alimentares saudáveis e não saudáveis<sup>36</sup>. Um estudo analisou o grau das disparidades socioeconômicas na prevalência de comportamentos de saúde da população brasileira, de acordo com a PNS de 2013. Os resultados revelaram desigualdades sociais significativas entre os adultos brasileiros, pois os menos escolarizados, não brancos, e sem plano privado de saúde apresentaram maior prevalência de tabagismo, inatividade física e baixa ingestão de alimentos saudáveis como verduras, vegetais e frutas. Além disso, os indivíduos não brancos consumiram mais bebidas alcoólicas<sup>37</sup>. Outras pesquisas também evidenciaram que a população com planos de saúde privado apresentou menor prevalência de DCNT e incapacidades, sendo justificado por ter mais acesso aos serviços de saúde, a exames e tratamentos<sup>37-39</sup>. Em geral, a população mais pobre apresenta mais morbidade e mais DCNT<sup>7</sup>, o que reflete as disparidades

socioeconômicas do país e reforça a importância do investimento no SUS para promover oportunidade de acesso aos serviços de saúde e diagnósticos e tratamento de DCNT para a população mais vulnerável.

A hipertensão foi a doença mais prevalente encontrada neste estudo e está associada a desfechos mais graves como doenças cardiovasculares (DCV) fatais e não fatais, cerebrovasculares e insuficiência renal<sup>39-40</sup>. O diabetes é um problema de saúde global e as prevalências foram semelhantes aos dados globais<sup>41</sup>. O Problema Crônico de Coluna e a DORT pode acometer grande parcela da população e representa uma das principais causas de anos de vida perdidos por incapacidade, acarretando impacto econômico e na qualidade de vida dos indivíduos<sup>42-43</sup>. O câncer e asma foram menos prevalentes nos indivíduos menos escolarizados, mostrando um gradiente invertido, o que pode ser em decorrência das condições socioeconômicas, do menor acesso a serviços de saúde e diagnóstico entre indivíduos com piores condições socioeconômicas<sup>16</sup>.

As desigualdades socioeconômicas em comportamentos de saúde ou fatores de risco para as DCNT, bem como na ocorrência de doenças e incapacidades ressaltam a importância do monitoramento das desigualdades em saúde como parte das políticas nacionais de saúde e a necessidade urgente de priorizar ações de promoção de comportamentos saudáveis, principalmente entre os segmentos sociais mais vulneráveis<sup>37</sup>.

Devem ser consideradas algumas limitações do estudo como a impossibilidade de estabelecer relação de causalidade, por tratar-se de um estudo transversal. Pelo fato da PNS de 2019 coletar informações autorreferidas, os dados podem estar sujeitos ao viés de informação. É possível que a prevalência de algumas doenças esteja subestimada devido a questões de memória, de desconhecimento do informante ou pela

falta de diagnóstico médico da doença. A acurácia da medida sobre as DCNT pode diferir segundo o tipo de morbidade, com maior validade das informações sobre doenças que demandam maior controle. As características sociais do informante também podem impactar na informação<sup>44</sup>. Assim, os resultados devem ser interpretados cautelosamente.

Contudo, destaca-se que o estudo foi feito em amostra representativa de adultos brasileiros, sendo a generalização dos resultados segura para estimativas nacionais. O estudo também preza por alto rigor metodológico nas várias etapas de condução e foi realizado com uma base de dados que permite ajustes para potenciais confundimentos.

Os resultados mostraram que cerca de metade da população adulta brasileira refere alguma DCNT e evidenciou que há desigualdades socioeconômicas relacionadas à prevalência dessas doenças e, sobretudo às suas incapacidades. Maior magnitude de prevalência das DCNT ocorreu entre indivíduos com raça/cor preta ou parda, analfabetos ou com ensino fundamental incompleto e que não possuem plano de saúde privado e com menor renda.

Ainda que o acesso ao diagnóstico possa aumentar a prevalência de DCNT nos mais favorecidos, este estudo detectou significantes associações desfavorecendo a população mais vulnerável. Ampliar o acesso torna-se importante para reduzir as desigualdades no tratamento e controle das DCNT nessa população. Além disso, melhorar a qualidade dos serviços de promoção da saúde é fundamental nessa redução. Assim, a expansão do sistema público de saúde precisa enfocar cada vez mais a prevenção e o controle das DCNT, com atenção especial ao impacto das morbidades nas atividades diárias dos indivíduos. As estratégias para a prevenção dos fatores de risco devem ser reforçadas e continuadas, principalmente na atenção primária. As incapacidades foram mais frequentes na população mais vulnerável e reforçam a

importância das ações intersetoriais para o enfrentamento das DCNT. Os dados da PNS apoiam na identificação das iniquidades e apoiam as políticas públicas para sua superação. Destaca-se ainda a importância do SUS no acesso aos serviços de saúde e oportunidade de diagnóstico e tratamento das populações mais vulneráveis.

## Referências

1. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization; 2011.
2. World Health Organization. Noncommunicable diseases country profiles 2018. Geneva: World Health Organization; 2018.
3. Malta DC, Duncan BB, Schmidt MI, Teixeira R, Ribeiro ALP, Felisbino-Mendes MS, et al. Trends in mortality due to non-communicable diseases in the Brazilian adult population: national and subnational estimates and projections for 2030. *Popul Health Metrics* 2020; 18: 16. <https://doi.org/10.1186/s12963-020-00216-1>
4. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic noncommunicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet* 2011; 377(9781): 1949-61. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60135-9
5. World Health Organization. 'Best buys' and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases. Geneva: World Health Organization; 2017.
6. Abegunde DO, Mathers CD, Adam T, Ortegón M, Strong K. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. *Lancet* 2007; (370): 1929-38. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61696-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61696-1)
7. Malta DC, Bernal RT, de Souza MF, Szwarcwald CL, Lima MG, Barros MB. Social inequalities in the prevalence of self-reported chronic non-communicable diseases in Brazil: national health survey 2013. *Int J Equity Health* 2016; 15(1): 153. doi: 10.1186/s12939-016-0427-4
8. Diez Roux AV. Investigating neighborhood and area effects on health. *Am J Public Health* 2001; 91(11): 1783-9. doi: 10.2105/ajph.91.11.1783.
9. Pampel FC, Krueger PM, Denney JT. Socioeconomic Disparities in Health Behaviors. *Annu Rev Sociol* 2010; 36:349-70. doi: 10.1146/annurev.soc.012809.102529
10. Malta DC, Silva MMA, Moura L, Morais Neto OL. A implantação do Sistema de Vigilância de Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, 2003 a 2015: alcances e desafios. *Rev. bras. Epidemiol* 2017; 20(4): 661-75. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700040009>.
11. United nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. General Assembly [Internet]. 2015 [acessado em 7 mar. 2021].

Disponível em:

[https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E)

12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde: 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE; 2020.
13. Stopa SR, Malta DC, Monteiro CN, Szwarcwald CL, Goldbaum M, Cesar Chester LG. Acesso e uso de serviços de saúde pela população brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Rev. Saúde Pública* 2017; 51(Suppl 1): 3s. <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000074>
14. Kwon SH, Myong JP, Kim HA, Kim KY. Association between morbidity of non-communicable disease and employment status: a comparison between Korea and the United States. *BMC Public Health* 2020 24; 20(1): 763. doi: 10.1186/s12889-020-08883-3
15. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva: World Health Organization; 2014.
16. Dalstra JA, Kunst AE, Borrell C, Breeze E, Cambois E, Costa G, et al. Socioeconomic differences in the prevalence of common chronic diseases: an overview of eight European countries. *Int J Epidemiol* 2005 Apr;34(2):316-26. doi: 10.1093/ije/dyh386
17. Mao W, Zhang Y, Xu L, Miao Z, Dong D, Tang S. Does health insurance impact health service utilization among older adults in urban China? A nationwide cross-sectional study. *BMC Health Serv Res* 2020 Jul 9;20(1):630. doi: 10.1186/s12913-020-05489-8.
18. Wang Y, Wang J. Modelagem e previsão de doenças não transmissíveis globais. *BMC Public Health* 2020; 20: 822. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08890-4>
19. Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSC, Silva MMAD, Freitas MIF, et al. Noncommunicable diseases and the use of health services: analysis of the National Health Survey in Brazil. *Rev Saude Publica* 2017;51(suppl 1):4s. doi: 10.1590/S1518-8787.2017051000090
20. Szwarcwald CL, Stopa SR, Damacena GN, Almeida WS, Souza Júnior PRB, Vieira MLFP, et al. Mudanças no padrão de utilização de serviços de saúde no Brasil entre 2013 e 2019. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2020 [acessado em 22 maio 2021].

Disponível em: <https://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/mudancas-no-padrao-de-utilizacao-de-servicos-de-saude-no-brasil-entre-2013-e-2019/17864?id=17864>

21. Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. *Cad Saúde Pública* 2004; 20(Supl 2): 190-8. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000800014>
22. Saeed A, Kampangkaew J, Nambi V. Prevention of Cardiovascular Disease in Women. *Methodist Debakey Cardiovasc J* 2017; 13(4): 185-92. doi: 10.14797/mdcj-13-4-185
23. Zhang Y, Liu B, Zhao R, Zhang S, Yu XY, Li Y. The Influence of Sex on Cardiac Physiology and Cardiovascular Diseases. *J Cardiovasc Transl Res* 2020; 13(1): 3-13. doi: 10.1007/s12265-019-09898-x
24. Schramm JMA, Oliveira AF, Leite IC, Valente JG, Gadelha AMJ, Portela MC, et al . Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Ciênc. saúde coletiva* 2004; 9(4): 897-908. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232004000400011>
25. Massa KHC, Duarte YAO, Chiavegatto Filho ADP. Análise da prevalência de doenças cardiovasculares e fatores associados em idosos, 2000-2010. *Ciênc. saúde coletiva* 2019; 24(1):105-14. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.02072017>
26. Costantino S, Paneni F, Cosentino F. Ageing, metabolism and cardiovascular disease. *J Physiol* 2016; 594(8): 2061-73. doi: 10.1113/JP270538
27. Louvison MCP, Lebrão ML, Duarte YAO, Santos JLF, Malik AM, Almeida ES. Desigualdades no uso e acesso aos serviços de saúde entre idosos do município de São Paulo. *Rev. Saúde Pública* 2008; 42(4): 733-40. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102008000400021>
28. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Um panorama da saúde no Brasil. Acesso e utilização de serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
29. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 2010. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: IBGE; 2012.
30. Malta DC, Stopa SR, Pereira CA, Szwarcwald CL, Oliveira M, Reis ACD. Cobertura de Planos de Saúde na população brasileira, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciênc. saúde colet* 2017; 22(1):179-90. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017221.16782015>

31. Marmot M, Bell R. Social determinants and non-communicable diseases: time for integrated action. *BMJ* 2019; 364:l251. doi: 10.1136/bmj.l251
32. Keetile M, Navaneetham K, Letamo G, Rakgoasi SD. Socioeconomic inequalities in non-communicable disease risk factors in Botswana: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2019; 19(1): 1060. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7405-x>
33. Malta DC, Moura EC, Morais Neto OL. Desigualdades de sexo e escolaridade em fatores de risco e proteção para doenças crônicas em adultos Brasileiros, por meio de inquéritos telefônicos. *Rev. bras. Epidemiol* 2011; 14(Suppl 1): 125-35. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2011000500013>
34. Francisco PMSB, Segri NJ, Barros MBA, Malta DC. Desigualdades sociodemográficas nos fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis: inquérito telefônico em Campinas, São Paulo. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2015; 24(1): 07-18. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000100002>
35. Silva AG, Teixeira RA, Prates EJS, Malta DC. Monitoramento e projeções das metas de fatores de risco e proteção para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis nas capitais brasileiras. *Ciênc. saúde coletiva* 2021; 26(4): 1193-206. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021264.42322020>
36. Medina LPB, Barros MBA, Sousa NFS, Bastos TF, Lima MG, Szwarcwald CL. Desigualdades sociais no perfil de consumo de alimentos da população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev. bras. Epidemiol* 2019; 22 (Suppl 02). <https://doi.org/10.1590/1980-549720190011.supl.2>
37. Azevedo Barros MB, Lima MG, Medina LP, Szwarcwald CL, Malta DC. Social inequalities in health behaviors among Brazilian adults: National Health Survey, 2013. *Int J Equity Health* 2016;15(1): 148. doi: 10.1186/s12939-016-0439-0
38. Malta DC, Bernal RTI, Oliveira M. Tendências dos fatores de risco de doenças crônicas não transmissíveis, segundo a posse de planos de saúde, Brasil, 2008 a 2013. *Ciênc. saúde coletiva* 2015; 20(4): 1005-16. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015204.14712014>
39. Ribeiro MCSA, Barata RB, Almeida MF, Silva ZP. Perfil sociodemográfico e padrão de utilização de serviços de saúde para usuários e não-usuários do SUS - PNAD 2003. *Ciênc. saúde coletiva* 2006; 11(4): 1011-22. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-8123200600040002>

40. Oliveira GMM, Brant LCC, Polanczyk CA, Biolo A, Nascimento BR, Malta DC et al. Estatística Cardiovascular – Brasil 2020. *Arq. Bras. Cardiol* 2020; 115(3): 308-439. <http://dx.doi.org/10.36660/abc.20200812>
41. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract* 2010; 87(1):4-14. doi: 10.1016/j.diabres.2009.10.007.
42. Oliveira MM, Andrade SSCA, Souza CAV, Ponte JN, Szwarcwald CL, Malta DC. Problema crônico de coluna e diagnóstico de distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT) autorreferidos no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2015; 24(2): 287-96. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200011>
43. Romero DE, Muzy J, Maia L, Marques AP, Souza Júnior PRBD, Castanheira D. Desigualdades e fatores associados ao tratamento do problema crônico de coluna no Brasil. *Ciênc. saúde coletiva* 2019; 24 (11): 4211-26. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182411.06352018>
44. Okura Y, Urban LH, Mahoney DW, Jacobsen SJ, Rodeheffer RJ. Agreement between self-report questionnaires and medical record data was substantial for diabetes, hypertension, myocardial infarction and stroke but not for heart failure. *J Clin Epidemiol* 2004; 57 (10):1096-103.

Recebido em 23/05/2021

Revisado em 21/07/2021

Aprovado em 26/07/2021

*Preprint* em 09/09/2021

**Tabela 1. Prevalência autorreferidas (P) e razão de prevalência (RP) bruta e ajustada (RP<sub>aj</sub>) de ter pelo menos uma DCNT, segundo características sócio-demográficas. PNS, 2019.**

Variáveis		P	IC95%	RP <sub>bruta</sub>	IC 95%	RP <sub>aj</sub>	IC95%
Total		47,63					
Sexo	Masculino	43,73	42,84-44,62	1,00		1,00	
	Feminino	51,06	50,21-51,91	1,17	1,14-1,2	1,13	1,1-1,15
Idade (anos)	18 a 24	20,62	18,98-22,25	1,00		1,00	
	25 a 34	25,28	24,01-26,54	1,23	1,12-1,34	1,22	1,12-1,34
	35 a 44	38,51	37,25-39,76	1,87	1,72-2,03	1,86	1,71-2,02
	45 a 54	55,21	53,55-56,87	2,68	2,46-2,91	2,66	2,44-2,89
	55 a 64	69,91	68,58-71,24	3,39	3,13-3,67	3,36	3,1-3,64
	65 e mais	80,73	79,74-81,72	3,92	3,62-4,24	3,86	3,56-4,18
Raça/Cor	Branca	49,42	48,45-50,38	1,00		1,00	
	Preta	45,85	44,94-46,75	0,93	0,9-0,95	1,04	1,01-1,06
	Parda	47,66	45,99-49,33	0,96	0,93-1	1,05	1,01-1,09
	Outras	47,97	42,66-53,28	0,97	0,87-1,09	0,99	0,91-1,07
Ensino	Superior completo	44,11	42,63-45,6	1,00		1,00	
	Médio/Superior incompleto	37,37	36,29-38,46	0,85	0,81-0,88	1,00	0,96-1,03
	Fundamental/Médio incompleto	42,73	41,17-44,3	0,97	0,92-1,02	1,07	1,02-1,12
	Analfabeto/Fundamental incompleto	61,58	60,56-62,6	1,40	1,34-1,45	1,12	1,08-1,16
	Norte	40,98	39,46-42,5	1,00		1,00	
Região	Nordeste	45,87	44,86-46,87	1,12	1,07-1,17	1,04	1,0-1,9
	Sudeste	50,09	48,87-51,31	1,22	1,17-1,28	1,10	1,05-1,14
	Sul	49,10	47,65-50,55	1,20	1,14-1,26	1,07	1,03-1,12
	Centro-Oeste	43,69	42,2-45,18	1,07	0,03-1,12	1,06	0,03-1,12
de Saúde	Sim	46,52	45,79-47,25	1,00		1,00	
	Não	50,62	49,37-51,87	1,09	1,06-1,12	1,02	1,0-1,05

**Tabela 2. Prevalências (P) e razão de prevalência (RP) de ter DCNT, segundo escolaridade . PNS, 2019.**

DCNT	Medidas	1	2	3	4
Hipertensão	P	36,55	20,38	15,44	18,17
	RP* (IC95%)	1,38 (1,29-1,46)	1,3 (1,21-1,41)	1,13 (1,06-1,22)	1,00
Diabetes	P	12,89	6,26	4,58	4,65
	RP* (IC95%)	1,77 (1,56-2,02)	1,55 (1,31-1,82)	1,34 (1,16-1,54)	1,00
Doença do coração	P	7,83	4,78	3,47	4,25
	RP* (IC95%)	1,27 (1,1-1,47)	1,25 (1,04-1,51)	1,05 (0,89-1,23)	1,00
AVC	P	3,77	1,65	0,8	0,82
	RP* (IC95%)	2,71 (2,06-3,57)	2,21 (1,53-3,19)	1,27 (0,93-1,73)	1,00
Asma	P	4,44	5,58	5,32	6,69
	RP* (IC95%)	0,75 (0,64-0,88)	0,82 (0,68-0,98)	0,75 (0,65-0,88)	1,00
Reuma- Tismo	P	11,65	6,15	4,91	5,78
	RP* (IC95%)	1,35 (1,18-1,55)	1,25 (1,07-1,45)	1,15 (1,02-1,31)	1,00
Problema de coluna	P	29,16	18,18	16,79	18,63
	RP* (IC95%)	1,37 (1,28-1,48)	1,09 (0,99-1,19)	1,04 (0,96-1,13)	1,00
DORT	P	2,39	2,36	2,52	2,89
	RP* (IC95%)	0,94 (0,73-1,21)	1,04 (0,77-1,41)	1,12 (0,91-1,38)	1,00
Doença do pulmão	P	2,18	1,67	1,32	1,3
	RP* (IC95%)	1,61 (1,16-2,23)	1,4 (0,98-2,01)	1,15 (0,81-1,64)	1,00
Câncer	P	3,28	1,93	1,77	3,28
	RP* (IC95%)	0,64 (0,54-0,77)	0,68 (0,52-0,9)	0,76 (0,63-0,91)	1,00
Doença Renal	P	1,98	1,72	1,08	0,98
	RP* (IC95%)	1,68 (1,21-2,34)	1,87 (1,28-2,74)	1,27 (0,9-1,78)	1,00

RP\* Razão de Prevalência ajustada por idade, sexo e região

1 = Analfabeto/Ensino fundamental incompleto

2 = Ensino fundamental completo/Ensino médio incompleto

3 = Ensino médio completo/Superior incompleto

4 = Ensino superior completo

**Tabela 3. Prevalências (P) e razão de prevalência (RP) de incapacidade muito intensa ou intensa, segundo escolaridade. PNS, 2019.**

DCNT	Medidas	Total	1	2	3	4
Hipertensão	P	3,01	4,08	2,96	1,59	0,98
	RP*		2,3	3,01	1,57	1,00
	IC95%		(2,3-8,41)	(1,45-6,22)	(0,78-3,16)	
Diabetes	P	5,83	7,31	4,02	4,51	1,97
	PR <sup>(*)</sup>		4,01	2,16	2,3	1,00
	RP*		1,72-9,36	0,87-5,34	0,92-5,74	
Doença do Coração	IC95%	11,90	16,33	11,54	6,53	4,01
	RP*		3,93	3,08	1,79	1,00
	IC95%		1,87-8,23	1,39-6,85	0,83-3,86	
AVC	P	20,88	24,55	11,13	16,12	11,99
	RP*		1,96	1,03	1,44	1,00
	IC95%		1,1-3,51	0,48-2,2	0,74-2,8	
Asma	P	6,39	10,89	6,33	4,4	3,34
	RP*		3,22	1,98	1,39	1,00
	IC95%		(1,73-5,97)	(0,97-4,06)	(0,74-2,63)	
Reumatismo	P	20,0	25,81	18,55	12,14	10,41
	RP*		2,47	1,8	1,21	1,00
	IC95%		(1,82-3,37)	(1,24-2,61)	(0,85-1,72)	
Problema de coluna	P	16,09	20,86	16,36	11,58	8,44
	RP*		2,36	2,07	1,5	1,00
	IC95%		(1,91-2,92)	(1,62-2,66)	(1,17-1,91)	
DORT	P	17,59	28,25	20,78	11,06	8,41
	RP*		2,83	2,63	1,41	1,00
	IC95%		(1,67-4,8)	(1,45-4,77)	(0,82-2,41)	
Doença do pulmão	P	14,0	20,28	12,1	8,53	5,46
	RP*		2,95	2,09	1,54	1,00
	IC95%		(1,32-6,59)	(0,77-5,66)	(0,64-3,68)	
Câncer	P	11,09	12,17	16,44	13,49	3,08
	RP*		4,67	6,32	4,49	1,00
	IC95%		(2,17-10,04)	(2,4-16,6)	(1,95-10,31)	

---

Doença	P	12,17	15,54	13,93	8,17	4,09
Renal	RP*		4,14	2,9	1,86	1,00
	IC95%		(1,5-11,45)	(0,95-8,86)	(0,6-5,79)	

---

RP\* Razão de Prevalência ajustada por idade, sexo e região

1 = Ensino superior completo

2 = Ensino médio completo/Superior incompleto

3 = Ensino fundamental completo/Ensino médio incompleto

4 = Analfabeto/Ensino fundamental incompleto

**Tabela 4. Prevalência (P) e Razão de Prevalência (RP) de ter DCNT e incapacidade intensa ou muito intensa, segundo posse de plano de saúde privado. PNS, 2019.**

DCNT	Medida	Plano de Saúde		Incapacidade (P)	Plano de Saúde	
		Não	Sim		Sim	Não
Hipertensão	P	23,77	24,34	3,01	1,79	3,47
	RP* (IC95%)	1,85 (1,34-2,57)	1,00		1,00	1,85 (1,34-2,57)
Diabetes	P	7,67	7,88	5,83	3,65	6,67
	RP* (IC95%)	1,88 (1,22-2,89)	1,00		1,00	1,88 (1,22-2,89)
Doença do coração	P	2,14	1,46	11,9	6,9	14,23
	RP* (IC95%)	2,15 (1,55-2,97)	1,00		1,00	2,15 (1,55-2,97)
AVC	P	7,24	8,45	20,88	15,56	22,22
	RP* (IC95%)	1,43 (0,97-2,1)	1,00		1,00	1,43 (0,97-2,1)
Asma	P	4,96	6,23	6,39	3,99	7,53
	RP* (IC95%)	1,9 (1,24-2,89)	1,00		1,00	1,9 (1,24-2,89)
Reumatismo	P	4,88	6,31	20,0	15,27	22,04
	RP* (IC95%)	1,46 (1,18-1,8)	1,00		1,00	1,46 (1,18-1,8)
Problema de coluna	P	21,34	22,21	16,09	11,34	17,92
	RP* (IC95%)	1,63 (1,4-1,89)	1,00		1,00	1,63 (1,4-1,89)
DORT	P	2,14	3,49	17,59	11,5	21,25
	RP* (IC95%)	1,82 (1,27-2,63)	1,00		1,00	1,82 (1,27-2,63)
Doença do Pulmão	P	1,65	1,72	14,0	10,73	15,27
	RP* (IC95%)	1,48 (0,9-2,45)	1,00		1,00	1,48 (0,9-2,45)
Câncer	P	2,1	3,78	11,09	6,41	14,26
	RP* (IC95%)	2,09 (1,3-3,34)	1,00		1,00	2,09 (1,3-3,34)
Doença Renal	P	1,42	1,59	12,17	7,6	14,07
	RP* (IC95%)	1,6 (0,85-3,01)	1,00		1,00	1,6 (0,85-3,01)

RP\* Razão de Prevalência ajustada por idade, sexo e região

## Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores concordam que caso o manuscrito venha a ser aceito e postado no servidor SciELO Preprints, a retirada do mesmo se dará mediante retratação.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.