


## PREVALÊNCIA DE DOR CRÔNICA NA COLUNA E O ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO NAS UNIDADES FEDERATIVAS DO BRASIL: DADOS DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE DE 2019

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.13025171013>

**Bárbara de Paula Andrade Torres**

Universidade de Fortaleza (UNIFOR)  
Fortaleza, Brasil

**Antônio Augusto Ferreira Carioca**

Universidade de Fortaleza (UNIFOR)  
Fortaleza, Brasil

**Thiago Medeiros da Costa Daniele**

Universidade de Fortaleza (UNIFOR)  
Fortaleza, Brasil

**Laura Sales de Sousa**

Universidade de Fortaleza (UNIFOR)  
Fortaleza, Brasil

**Carla Samarina Simoes de Moraes**

Universidade de Fortaleza (UNIFOR)  
Fortaleza, Brasil

**Wanderson Oliveira de Moraes**

Universidade de Fortaleza (UNIFOR)  
Fortaleza, Brasil

**Ana Paula Vasconcellos Abdon**

Universidade de Fortaleza (UNIFOR)  
Fortaleza, Brasil

**RESUMO: Introdução:** A dor crônica na coluna representa uma condição prevalente e multifatorial, com impactos na funcionalidade, qualidade de vida e sistemas de saúde. Fatores socioeconômicos e regionais, como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), têm sido associados à distribuição dessa condição no Brasil. **Objetivo:**

Identificar a prevalência de dor crônica na coluna (DCC) entre as Unidades Federativas brasileiras e sua relação com o IDH. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, com base em dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, com extração dos dados ocorrida entre janeiro e março de 2024. As informações de 90.846 pessoas com 18 anos ou mais foram analisadas, sendo região do Brasil, sexo, idade, cor da pele ou raça, estado civil, grau de escolaridade, rendimento per capita e presença de DCC. Foi utilizado o software R v4.3.1. **Resultados:** A prevalência de DCC foi de 21,1%, com maior proporção de mulheres, menor escolaridade, pertencentes a classes sociais mais baixas e residentes nas regiões Norte e Nordeste. Os estados com maiores proporções de DCC foram Maranhão, Ceará e São Paulo. A análise evidenciou uma relação inversa entre o IDH médio das regiões e a prevalência de DCC: regiões com menor IDH, como o Nordeste (0,716), apresentaram maior prevalência (37,3%), enquanto regiões com IDH mais elevado, como o Sul (0,807), registraram menores valores (12,8%). A exceção foi São Paulo, estado com alto IDH e elevada prevalência, sugerindo influência de fatores urbanos e ocupacionais. **Conclusão:** A dor crônica na coluna está associada a vulnerabilidades sociais e regionais no Brasil, sendo necessário adotar políticas públicas que considerem as especificidades locais e promovam ações intersetoriais para mitigação das desigualdades e prevenção da dor crônica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prevalência; Dor Crônica; Indicadores de Desenvolvimento.

## Prevalence of Chronic Back Pain and the Human Development Index in the Federative Units of Brazil: Data from the 2019 National Health Survey

**ABSTRACT: Introduction:** Chronic back pain is a prevalent and multifactorial condition that impacts functionality, quality of life, and healthcare systems. Socioeconomic and regional factors, such as the Human Development Index (HDI), have been associated with its distribution in Brazil. **Objective:** To identify the prevalence of chronic back pain (CBP) among Brazilian federative units and its relationship with HDI. **Methods:** This is a cross-sectional study based on secondary data from the 2019 National Health Survey, with data extraction conducted between January and March 2024. Information from 90,846 individuals aged 18 years or older was analyzed, including region of residence, sex, age, race/skin color, marital status, education level, per capita income, and presence of CBP. Data analysis was performed using R software version 4.3.1. **Results:** The prevalence of CBP was 21.1%, with a higher proportion among women, individuals with lower educational levels, those from lower socioeconomic classes, and residents of the North and Northeast regions. The

states with the highest proportions of CBP were Maranhão, Ceará, and São Paulo. The analysis showed an inverse relationship between regional average HDI and CBP prevalence: regions with lower HDI, such as the Northeast (0.716), had higher prevalence (37.3%), whereas regions with higher HDI, such as the South (0.807), showed lower values (12.8%). The exception was São Paulo, a state with high HDI and elevated prevalence, suggesting the influence of urban and occupational factors.

**Conclusion:** Chronic back pain is associated with social and regional vulnerabilities in Brazil. Public policies must address local specificities and promote intersectoral strategies to reduce inequalities and prevent chronic pain.

**KEYWORDS:** Prevalence; Chronic Pain; Development Indicators.

## INTRODUÇÃO

A dor é um acometimento multifatorial no qual aspectos socioculturais, emocionais, ambientais, lesões de tecidos e respostas biológicas adaptativas contribuem para propiciar sua cronificação. No caso da dor crônica, é descrita pelo Subcomitê de Taxonomia da Associação Internacional para o Estudo da Dor como uma dor que tem permanência por um período superior a um trimestre, sendo considerada uma doença que produz elevados custos para o sistema de saúde e redução da qualidade de vida para os acometidos (Vieira *et al.*, 2022). Dentro desse contexto, as dores localizadas na coluna ganham destaque por sua elevada prevalência e impacto na população brasileira.

Tratando-se de dores na coluna, essas são consideradas o segundo problema de saúde de maior prevalência no Brasil, ficando atrás apenas para a hipertensão arterial sistêmica. Essas dores podem atingir as colunas cervicais, torácicas, lombar e o nervo ciático, podendo ser consequências de etiologias específicas, como patologias congênitas, inflamatórias, neoplásicas e degenerativas nos discos intervertebrais ou na coluna (Cerezer *et al.*, 2021). Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cerca de 27 milhões de indivíduos brasileiros com idade igual ou superior a 18 anos são acometidos por dor musculoesquelética na coluna vertebral (Morais *et al.*, 2019).

Além da abrangência clínica, os impactos sociais e funcionais dessas dores têm despertado crescente preocupação entre os profissionais de saúde. Para os adultos, as patologias crônicas de coluna integram uma das queixas mais constantes, frequentemente causando como consequência a redução da funcionalidade, incapacidade e absenteísmo. Desse modo, a coluna corresponde a uma boa parte das causas de queixa com relação aos problemas algícos e ortopédicos, ficando conhecida como uma das estruturas mais prejudicada pela má postura e pelo sedentarismo.

Importante ressaltar que o principal sintoma descrito é a dor, que pela sua complexidade tem sido considerada de difícil manejo para os trabalhadores da área da saúde, pois não está relacionado apenas a uma lesão orgânica ou física, como também a fatores que ocasionam sua gravidade, como aspectos cognitivos, culturais e emocionais. Dentre os inúmeros sintomas, simultâneos ou não, que se fazem presentes estão: sensação de peso, parestesia e fadiga muscular (Almeida *et al.*, 2019).

Esses aspectos tornam ainda mais relevante a análise de fatores socioeconômicos associados à dor crônica na coluna. Pesquisas recentes reforçam a associação entre fatores socioeconômicos e a prevalência da dor crônica na coluna no Brasil. Um estudo realizado por Saes-Silva *et al.* (2021) identificou que indivíduos com menor nível educacional e condições socioeconômicas desfavoráveis apresentaram maior prevalência de DCC, além de impactos negativos na qualidade de vida e saúde mental. Esses achados destacam a importância de considerar as desigualdades sociais na formulação de políticas públicas e estratégias de intervenção voltadas para a prevenção e manejo da DCC.

Dentre esses fatores, destaca-se o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), um importante indicador de desigualdade e vulnerabilidade social. O IDH é uma métrica composta utilizada para avaliar o nível de desenvolvimento de países e regiões a partir de três dimensões fundamentais: saúde, educação e renda. Especificamente, o IDH considera a expectativa de vida ao nascer (indicador de saúde), a média e a expectativa de anos de estudo (educação), e a renda nacional bruta per capita (dimensão econômica). O índice varia de 0 a 1, sendo que valores mais próximos de 1 indicam maior desenvolvimento humano. No Brasil, ainda que o IDH nacional tenha apresentado melhora progressiva nas últimas décadas, persistem desigualdades expressivas entre as unidades federativas e regiões do país (IBGE, 2023).

Tais desigualdades reveladas pelo IDH ajudam a compreender disparidades regionais na prevalência da dor crônica na coluna no Brasil. Nessa perspectiva, o Brasil apresenta desigualdades regionais que influenciam a prevalência e os determinantes da dor crônica na coluna. Estudos indicam que residentes das regiões Norte e Nordeste têm maior probabilidade de relatar dor crônica na coluna, enquanto aqueles do Centro-Oeste e Sul apresentam menor prevalência. Fatores como acesso desigual a serviços de saúde, diferenças socioeconômicas e variações culturais podem explicar essas disparidades regionais (Andrade; Chen, 2022). Diante desse cenário, torna-se fundamental investigar como essas variáveis se relacionam, a fim de subsidiar ações mais eficazes em saúde pública.

Portanto, o objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de dor crônica na coluna por Unidades Federativas e sua relação com o Índice de Desenvolvimento

Humano, visando fornecer subsídios para a formulação de políticas públicas e estratégias de intervenção que considerem as especificidades regionais e promovam a equidade em saúde.

## MÉTODOS

### Tipo e local de estudo

Tratou-se de um estudo transversal e analítico, com abordagem quantitativa, que utilizou dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) do ano de 2019, coordenada pelo IBGE, com a colaboração do Ministério da Saúde (MS). A PNS foi realizada em domicílios brasileiros, tendo como público-alvo a população que reside em domicílios particulares, nas áreas urbanas e rurais. Foi executada nos 26 estados do Brasil e no Distrito Federal. Tendo como período de coleta de dados de 2013 a 2019 e foram captadas 15096 unidades primárias de amostragem (UPA) e 108525 residências.

A amostra populacional obtida para a sua realização foi de 293726 (Brasil, 2020). Também foram utilizados dados relativos ao IDH das Unidades Federativas e regiões brasileiras, obtidos no site do IBGE (IBGE, 2023). A extração de dados foi realizada online, entre os meses de com extração dos dados ocorrida entre janeiro e março de 2024.

Os estudos com dados de pesquisas com base populacional são essenciais, uma vez que possibilitam captar condições e agravos que, muitas vezes, não são suficientemente graves para gerar demanda aos serviços de saúde ou resultar em óbitos. Assim, essas pesquisas fornecem uma compreensão mais abrangente do perfil de saúde da população, incluindo eventos que permanecem subnotificados nos sistemas de dados secundários. Além disso, os inquéritos populacionais apresentam vantagens adicionais, como a possibilidade de mensurar comportamentos e fatores de risco relacionados à saúde, a exemplo do tabagismo, da alimentação inadequada, do consumo de álcool e sedentarismo.

Também oferecem subsídios para analisar padrões de utilização dos serviços de saúde, sobretudo no manejo de doenças crônicas como hipertensão e diabetes. Adicionalmente, possibilitam a mensuração de condições de alta carga de morbidade, mas que são pouco captadas pelos sistemas tradicionais, como aspectos de saúde mental e distúrbios musculoesqueléticos. Por fim, a coleta de informações sociodemográficas, como renda, escolaridade, raça/cor e gênero, permitem segmentar os indicadores, evidenciando as iniquidades em saúde e subsidiando o desenvolvimento de políticas públicas mais igualitárias e eficazes (Victoria, 2022).

## População de estudo

Foram incluídos neste estudo indivíduos com 18 anos ou mais, independente do sexo, que responderam à pergunta: “O(a) sr.(a) tem problema crônico na coluna, como dor crônica nas costas ou no pescoço, lombalgia, dor ciática, problemas nas vértebras ou disco?”, com as opções de resposta “sim” ou “não”. Ao todo, 90.846 pessoas participaram da pesquisa, das quais 19.206 (21,1%) relataram possuir dor crônica na coluna. O desfecho considerado foi a presença de dor crônica na coluna (DCC), definida a partir da resposta afirmativa à referida pergunta.

## Instrumentos e procedimentos de coleta

A primeira edição da PNS foi no ano 2013, com o intuito de amplificar a investigação temática dos Suplementos Saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). A construção da PNS foi baseada em três eixos principais: as condições de saúde da população brasileira, o desempenho do sistema nacional de saúde; e a vigilância das doenças crônicas não transmissíveis e os fatores de risco relacionados. O questionário da PNS incluiu, de forma integral, os módulos de utilização e acesso de cobertura de planos de saúde e serviços de saúde, possibilitando o rastreamento da série quinquenal de seus indicadores no período 1998-2013. Foi definida uma periodicidade de cinco anos para a realização de cada edição da PNS (Stopa *et al.*, 2020; Brasil, 2020).

Sua segunda edição foi no ano de 2019. A coleta de dados efetuada através da PNS foi caracterizada e organizada pelo IBGE. Os agentes de coleta, coordenadores e supervisores da PNS 2019 realizaram capacitação para entender a pesquisa, sendo construído um material de instrução para auxiliá-los no campo e compreender os objetivos determinados de cada item (Brasil, 2020).

O aperfeiçoamento dos indivíduos responsáveis pela coleta e coordenadores foi realizado contando com duas etapas: *a priori*, os coordenadores das unidades dos estados do IBGE, compareceram à oficina realizada presencialmente no município Bento Gonçalves, RS. Através dessa capacitação, os participantes ficaram responsáveis por propagar o conteúdo e as informações da capacitação para os supervisores e os agentes de coleta. O questionário da PNS foi aplicado utilizando os dispositivos móveis de coleta (DMC). O(A) agente de coleta, ao chegar na residência selecionada, inicialmente realizava contato com o(a) responsável ou outro que residia no imóvel. Foi explanado os objetivos, como seria realizada a coleta de dados e a relevância de sua participação na entrevista. Posteriormente, constata-se o(a) morador(a) que forneceria as informações.

As pesquisas foram agendadas conforme o horário mais oportuno para os moradores, tendo como previsão duas ou mais visitas em casa residência. O período de coleta de dados da PNS 2019 foi entre os meses de agosto de 2019 e março de 2020 (Stopa *et al.*, 2020).

## Variáveis

O variável desfecho da pesquisa foi representado através da pergunta: O(a) sr.(a) tem problema crônico na coluna, como dor crônica nas costas ou no pescoço, lombalgia, dor ciática, problemas nas vértebras ou disco?

Foram utilizadas as seguintes variáveis explicativas: Região do Brasil, Sexo, Idade, incluída como variável categórica em anos (18-29, 30-44, 45-59, 60 a 74 e 75 ou mais), Cor da pele ou raça, estado civil, grau de escolaridade, rendimento per capita.

## Análise Estatística

As variáveis categóricas coletadas da PNS foram apresentadas como frequências relativas (%) e absoluta (n), e foi calculado as médias e desvio padrão (DP) do IDH por região, contagens e frequência relativa em porcentagem. Para estas análises descritivas foram utilizados os softwares R (v4.3.1; *R Core Team* 2021) e SPSS para *Macintosh* (Versão 23.0. Armonk, NY: IBM Corp).

## Aspectos éticos

Os dados da PNS e do IBGE são de domínio público e estão com acesso disponível e *online* através dos sites:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html?=&t=microdados> <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/pesquisa/37/30255?tipo=ranking&ano=2019>

Deve-se ressaltar que a pesquisa foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), com o parecer de número 3.529.376, 2019. Todos os participantes tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo possível a realização da pesquisa apenas após a assinatura deste.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 90.846 participantes, com média de idade de 47,74 anos ( $\pm 17,85$ ). Em relação aos dados sociodemográficos, a maioria dos participantes era do sexo feminino (52,9%; n= 48047), pertencente à categoria étnico-racial parda (51,4%; n= 45994), com a classe social predominantemente D (53,8%; n= 48872), com grau de escolaridade sem instrução e fundamental incompleto (39,9%; n= 36276) e com predominância do estado civil solteiro (44,6%; n= 40560) (Tabela 1).

Variáveis	Grupo total	Dor crônica na coluna	
		não (n=71640)	sim (n=19206)
		n (%)	
<b>Sexo</b>			
Masculino	42799 (47,1)	34786 (48,6)	8013 (41,7)
Feminino	48047 (52,9)	36854 (51,4)	11193 (58,3)
<b>Faixa Etária</b>			
18 a 29 anos	15394 (17,4)	13766 (19,8)	1628 (8,6)
30 a 44 anos	26754 (30,2)	22246 (32,0)	4508 (23,7)
45 a 59 anos	23655 (26,7)	17379 (25,0)	6276 (33,0)
60 a 74 anos	16767 (18,9)	11830 (17,0)	4937 (25,9)
75 anos ou mais	5961 (6,7)	4281 (6,2)	1680 (8,8)
<b>Raça</b>			
Branca	33133 (37,0)	26050 (36,9)	7083 (37,4)
Parda	45994 (51,4)	36354 (51,5)	9640 (51,0)
Preta	10345 (11,6)	8154 (11,6)	2191 (11,6)
<b>Rendimento per capita</b>			
Até 1 SM	23697 (26,1)	18735 (26,2)	4962 (25,8)
Entre 1 e 3 SM	48872 (53,8)	38321 (53,5)	10551 (54,9)
Mais de 3 SM	18277 (20,1)	14584 (20,4)	3693 (19,2)
<b>Grau de Escolaridade</b>			
Sem instrução e fundamental incompleto	36276 (39,9)	26419 (36,9)	9857 (51,3)
Fundamental completo e médio incompleto	13520 (14,9)	11241 (15,7)	2279 (11,9)
Médio completo e superior incompleto	27433 (30,2)	22806 (31,8)	4627 (24,1)
Superior completo	13617 (15,0)	11174 (15,6)	2443 (12,7)
<b>Estado Civil</b>			
Casado(a)	35144 (38,7)	27191 (38,0)	7953 (41,4)
Divorciado(a)	7514 (8,3)	5555 (7,8)	1959 (10,2)
Solteiro(a)	40560 (44,6)	33573 (46,9)	6987 (36,4)
Viúvo(a)	7628 (8,4)	5321 (7,4)	2307 (12,0)
<b>Plano de saúde</b>			
Não	70278 (77,4)	55408 (77,3)	14870 (77,4)
Sim	20568 (22,6)	16232 (22,7)	4336 (22,6)

**Tabela 1.** Características demográficas e socioeconômicas associadas à prevalência de dor crônica na coluna na população brasileira com base na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). Brasil, 2019.

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019



Em relação aos achados referentes à prevalência de dor crônica na coluna na população brasileira, distribuída por regiões, constatou-se que a maior proporção de indivíduos com essa condição foi no Nordeste (37,3%; n=7160), seguido pelo Sudeste (21,9%; n= 4201) e Norte (18,3%, n= 3524). A análise da distribuição da dor crônica na coluna entre os estados brasileiros revelou variações significativas tanto em número absoluto quanto em percentual relativo. São Paulo destacou-se como a unidade federativa com maior número de casos (1.429; 7,4%), seguido por Maranhão (1.234; 6,4%), Minas Gerais (1.098; 5,7%) e Ceará (1.059; 5,5%). Esses estados concentram aproximadamente um quarto dos casos nacionais, indicando uma maior carga da dor crônica na coluna nessas regiões. Por outro lado, estados como Amapá (254; 1,3%), Roraima (308; 1,6%) e Distrito Federal (322; 1,7%) apresentaram as menores proporções (Tabela 2).

Grandes regiões e Unidades da Federação	Grupo total	Dor crônica na coluna	
		não (n=71640)	(n=19206)
		n (%)	
Grandes Regiões			
Centro-Oeste	10398 (11,4)	8527 (11,9)	1871 (9,7)
Nordeste	31544 (34,7)	24384 (34,0)	7160 (37,3)
Norte	17602 (19,4)	14078 (19,7)	3524 (18,3)
Sudeste	19830 (21,8)	15629 (21,8)	4201 (21,9)
Sul	11472 (12,6)	9022 (12,6)	2450 (12,8)
Unidades da Federação			
Acre	2380 (2,6)	1952 (2,7)	428 (2,2)
Alagoas	2987 (3,3)	2306 (3,2)	681 (3,5)
Amapá	1554 (1,7)	1300 (1,8)	254 (1,3)
Amazonas	3479 (3,8)	2736 (3,8)	743 (3,9)
Bahia	3659 (4,0)	2740 (3,8)	919 (4,8)
Ceará	4265 (4,7)	3206 (4,5)	1059 (5,5)
Distrito Federal	2365 (2,6)	2043 (2,9)	322 (1,7)
Espírito Santo	3541 (3,9)	2912 (4,1)	629 (3,3)
Goiás	2702 (3,0)	2121 (3,0)	581 (3,0)
Maranhão	5080 (5,6)	3846 (5,4)	1234 (6,4)
Mato Grosso	2468 (2,7)	2099 (2,9)	369 (1,9)

Mato Grosso do Sul	2863 (3,2)	2264 (3,2)	599 (3,1)
Minas Gerais	5209 (5,)	4111 (5,7)	1098 (5,7)
Pará	3853 (4,2)	3015 (4,2)	838 (4,4)
Paraíba	3158 (3,5)	2451 (3,4)	707 (3,7)
Paraná	3967 (4,4)	3183 (4,4)	784 (4,1)
Pernambuco	4083 (4,5)	3290 (4,6)	793 (4,1)
Piauí	2740 (3,0)	2058 (2,9)	682 (3,6)
Rio de Janeiro	4966 (5,5)	3921 (5,5)	1045 (5,4)
Rio Grande do Norte	2962 (3,3)	2451 (3,4)	511 (2,7)
Rio Grande do Sul	3767 (4,1)	2810 (3,9)	957 (5,0)
Rondônia	2176 (2,4)	1706 (2,4)	470 (2,4)
Roraima	2238 (2,5)	1930 (2,7)	308 (1,6)
Santa Catarina	3738 (4,1)	3029 (4,2)	709 (3,7)
São Paulo	6114 (6,7)	4685 (6,5)	1429 (7,4)
Sergipe	2610 (2,9)	2036 (2,8)	574 (3,0)
Tocantins	1922 (2,1)	1439 (2,0)	483 (2,5)

**Tabela 2.** Procedência de grandes regiões, Unidades da Federação e prevalência de dor crônica na coluna na população brasileira com base na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). Brasil, 2019.

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019

A análise da média do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) por região do Brasil revela disparidades significativas no nível de desenvolvimento entre as diferentes áreas do país. Em 2019, as regiões Sul ( $0,811 \pm 0,01$ ) e Sudeste ( $0,801 \pm 0,02$ ) apresentaram os maiores valores médios de IDH, refletindo melhores condições de saúde, educação e renda. Em contrapartida, as regiões Nordeste ( $0,716 \pm 0,02$ ) e Norte ( $0,737 \pm 0,01$ ) registraram os menores índices médios, além de apresentarem menor variabilidade interna.

A análise do IDH por Unidades da Federação (UF) no Brasil revela marcantes desigualdades regionais. As maiores pontuações de IDH estão concentradas no Distrito Federal (0,859), São Paulo (0,845), Santa Catarina (0,826), Rio de Janeiro (0,809), Rio Grande do Sul (0,801), Paraná (0,807), Minas Gerais e Espírito Santo (ambos com 0,793), situando-se acima da média nacional. Por outro lado, estados do Norte e, principalmente, do Nordeste apresentam os menores índices, como

Alagoas (0,687), Maranhão (0,694), Piauí (0,706), Sergipe (0,705) e Pará (0,704), refletindo piores condições nas dimensões de saúde, educação e renda (Tabela 3).

Região	UF (Estado)	IDH	Média por Região (DP)
<b>Nordeste</b>	Bahia (BA)	0,718	0,716 (0,02)
	Ceará (CE)	0,744	
	Maranhão (MA)	0,694	
	Paraíba (PB)	0,713	
	Pernambuco (PE)	0,740	
	Piauí (PI)	0,706	
	Rio Grande do Norte (RN)	0,742	
	Alagoas (AL)	0,687	
	Sergipe (SE)	0,705	
<b>Norte</b>	Acre (AC)	0,739	0,737 (0,01)
	Amapá (AP)	0,737	
	Amazonas (AM)	0,726	
	Pará (PA)	0,704	
	Rondônia (RO)	0,73	
	Roraima (RR)	0,749	
	Tocantins (TO)	0,751	
	Goiás (GO)	0,774	0,778 (0,04)
<b>Centro-Oeste</b>	Mato Grosso (MT)	0,779	
	Mato Grosso do Sul (MS)	0,777	
	Distrito Federal (DF)	0,859	
<b>Sudeste</b>	Espírito Santo (ES)	0,793	0,801 (0,02)
	Minas Gerais (MG)	0,793	
	São Paulo (SP)	0,845	
<b>Sul</b>	Paraná (PR)	0,807	0,807 (0,01)
	Santa Catarina (SC)	0,826	
	Rio Grande do Sul (RS)	0,801	

**Tabela 3.** Análise do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) por Região do Brasil. Brasil 2019.

UF: Unidade Federativa; IDH: Índice de Desenvolvimento Humano; DP: desvio padrão.

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde; IBGE, 2019.

Em relação a análise dos dados revela uma relação inversa entre a média do IDH das regiões brasileiras e a prevalência de dor crônica autorreferida. Observa-se que regiões com menor IDH, como o Nordeste (IDH médio de 0,716), apresentam as maiores taxas de dor crônica (37,3%), enquanto regiões com maior IDH, como o Centro-Oeste (0,778) e o Sul (0,807), apresentam prevalências consideravelmente menores (9,7% e 12,8%, respectivamente) (Tabela 4).

Região	Média IDH	Prevalência de dor crônica	% da população com dor
Centro-Oeste	0,778	1.871 casos	9,7
Nordeste	0,716	7.160 casos	37,3
Norte	0,737	3.524 casos	18,3
Sudeste	0,801	4.201 casos	21,9
Sul	0,807	2.450 casos	12,8

IDH: Índice de Desenvolvimento Humano; %: porcentagem.

**Tabela 4.** Análise da relação entre a prevalência de dor crônica na coluna e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Brasil, 2019.

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde e IBGE, 2019.

## DISCUSSÃO

Este estudo analisou a prevalência de dor crônica na coluna em uma amostra representativa da população brasileira, com 90.846 participantes. Os resultados evidenciam variações regionais significativas, refletindo desigualdades sociais e econômicas que influenciam a saúde da população.

A análise evidenciou que fatores sociodemográficos como o sexo feminino, a baixa escolaridade e a condição socioeconômica desfavorável estão associados a uma maior prevalência de dor crônica na coluna. Um estudo realizado na Espanha por Palacios-Cenã et al. (2021), utilizando dados da Pesquisa Nacional de Saúde Espanhola de 2017, confirmou que as mulheres apresentam prevalência significativamente maior de dor na coluna e enxaqueca, o que reforça os achados do presente estudo. Além disso, os achados dessa pesquisa corroboram com Malta *et al.* (2017), que evidenciaram que condições de vulnerabilidade social, como menor escolaridade e classe social mais baixa, são fatores de risco relevantes para o desenvolvimento de dor musculoesquelética crônica.

Em relação à distribuição geográfica, observou-se que a maior proporção de indivíduos com dor crônica na coluna estava concentrada na região Nordeste do Brasil. Estudos recentes também apontam que as desigualdades regionais no acesso a serviços de saúde, educação e condições de trabalho contribuem para a

disparidade na prevalência de dor entre as regiões brasileiras (Santiago et al., 2023). Essas diferenças regionais reforçam a necessidade de políticas públicas adaptadas às particularidades de cada contexto local, que visem à redução das desigualdades no acesso à saúde e à promoção de condições de vida mais saudáveis.

A prevalência de dor crônica no Brasil apresenta variações significativas entre as regiões e estados, refletindo desigualdades sociais e econômicas que influenciam a saúde da população. Por outro lado, este achado contraria o estudo de Aguiar *et al.*, (2021) onde foi observado que regiões com maior IDH, como o Centro-Oeste, apresentam taxas mais elevadas de dor crônica. Entretanto, é importante destacar que outros estudos corroboram a hipótese de que contextos socioeconômicos mais desfavoráveis estão associados a uma maior prevalência de dor crônica. Indivíduos com menor escolaridade e menor renda familiar apresentam maior risco de desenvolver dor crônica (Santiago et al., 2023).

A disparidade na prevalência de dor crônica entre as regiões brasileiras também está relacionada ao acesso desigual a serviços de saúde e políticas públicas. Regiões com menor IDH, como o Nordeste, enfrentam desafios adicionais, como infraestrutura precária e menor cobertura de serviços de saúde, o que pode contribuir para o aumento da prevalência de dor crônica (Feliciano; Villela; Oliveira, 2023). Além disso, fatores psicossociais, como depressão e ansiedade, têm sido relacionados à dor crônica. A análise do IDH por UF revela marcantes desigualdades regionais. Estados com maior IDH, como o Distrito Federal e Santa Catarina, apresentam menor prevalência de dor crônica, enquanto estados do Norte e Nordeste, com menor IDH, apresentam maior prevalência.

É importante ressaltar também que apesar de São Paulo apresentar um dos maiores IDHs do Brasil, o estado também registrou uma das maiores prevalências de dor crônica na coluna entre as unidades federativas analisadas. Isso pode ser explicado por diversos fatores que não estão diretamente contemplados no cálculo do IDH, como os altos níveis de urbanização, estresse ocupacional, desigualdades internas e estilo de vida da população. Em grandes centros urbanos, é comum que o ritmo acelerado de trabalho, o sedentarismo, o tempo prolongado em posturas inadequadas e a sobrecarga física e mental aumentem o risco para o desenvolvimento e a cronificação da dor musculoesquelética. Além disso, a urbanização intensa pode contribuir para o aumento da prevalência de dor crônica. Em São Paulo, fatores como sedentarismo, obesidade, distúrbios do sono e sintomas de ansiedade e depressão foram identificados como preditores de dor musculoesquelética crônica. Esses achados sugerem que o ambiente urbano pode influenciar negativamente a saúde musculoesquelética da população (Rocha; Alfieri; Silva, 2021).

Portanto, mesmo em estados com alto IDH, como São Paulo, fatores relacionados ao estilo de vida urbano e ao estresse ocupacional podem contribuir significativamente para a alta prevalência de dor crônica na coluna. Isso destaca a importância de considerar determinantes sociais e ocupacionais da saúde na formulação de políticas públicas e estratégias de intervenção voltadas para a prevenção e manejo da dor crônica. Fazem-se necessários, portanto, mais estudos que aprofundem a compreensão das relações entre desenvolvimento humano, condições de trabalho, fatores psicossociais e prevalência da dor crônica, especialmente em contextos urbanos altamente desenvolvidos, como forma de subsidiar ações mais eficazes e equitativas em saúde.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se o delineamento transversal, que impede o estabelecimento de relações de causalidade. Além disso, a análise se baseou em dados autorreferidos, o que pode ter introduzido viés de recordação. Futuras pesquisas longitudinais podem contribuir para esclarecer melhor os determinantes e o curso natural da dor crônica na coluna na população brasileira.

## CONCLUSÃO

Os resultados indicaram que a dor crônica na coluna é uma realidade significativa na população brasileira, com variações notáveis entre as regiões, o que destaca a importância de se considerar os contextos regionais nas estratégias de manejo e prevenção. Observou-se que a maior prevalência de dor crônica na coluna estava concentrada na região Nordeste, o que pode ser atribuído a desigualdades no acesso a serviços de saúde, educação e condições de trabalho, fatores que contribuem para a disparidade observada.

Adicionalmente, fatores sociodemográficos como sexo feminino, menor escolaridade e pertencimento a classes sociais mais baixas estiveram associados a maiores prevalências da dor crônica na coluna, evidenciando o impacto das vulnerabilidades sociais no agravamento dessa condição. A análise dos dados da PNS 2019, correlacionada ao IDH revelou que estados com menores níveis de desenvolvimento tendem a apresentar maior prevalência da dor, embora essa relação não seja absolutamente linear. Um exemplo disso é o estado de São Paulo, que, apesar de seu alto IDH, também apresentou taxas elevadas de dor crônica, possivelmente em função de fatores como estilo de vida urbano, estresse ocupacional e sobrecarga laboral.

Esses achados reforçam que a dor crônica deve ser compreendida sob uma perspectiva multifatorial, exigindo uma abordagem intersetorial que considere fatores biológicos, sociais, culturais e econômicos. Assim, é fundamental que políticas públicas em saúde incorporem as especificidades regionais e as desigualdades sociais

no enfrentamento da dor crônica. Portanto, fazem-se necessários mais estudos que investiguem, de forma aprofundada, as interações entre desenvolvimento humano, desigualdades regionais, condições de trabalho e fatores psicossociais, visando subsidiar ações de cuidado mais equitativas e eficazes.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, D. P. et al. Prevalência de dor crônica no Brasil: revisão sistemática. **Brazilian Journal of Pain**, v. 4, n. 3, p. 257-267. 2021. DOI: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.2021005>. Acesso em: 29.05.2025.

ALMEIDA, A. O. P. et al. Alterações posturais e principais sintomatologias em pacientes com afecções de coluna vertebral. **Journal of Medicine and Health Promotion**, v. 4, n. 3, p. 1170-1179, 2019. Disponível em: <https://jmhp.fiponline.edu.br/pdf/cliente=13-8f16b619faec24b87809c4b845d27258.pdf>. Acesso em: 24/05/2023.

ANDRADE, Flavia Cristina Drumond; CHEN, Xiayu Summer. Um exame biopsicossocial da dor lombar crônica, limitações nas atividades habituais e tratamento no Brasil, 2019. **PLoS One**, v. 17, n. 6, p. e0269627, 2022.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional de saúde 2019**. Rio de Janeiro: IBGE; 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html?=&t=downloads>. Acesso em: 30/11/2023.

CEREZER, MARIANA FELIN et al. Óleo Essencial De Lavanda Para Dor Na Coluna Vertebral Em Mulheres Obesas: Um Ensaio Clínico. **Coluna/Columna**, v. 20, n.3, p. 192- 196, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1808-185120212003243743>. Acesso em: 22/10/2023.

FELICIANO, Sandra Chagas da Costa; VILLELA, Paolo Blanco; OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes de. Associação entre a mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis e o Índice de Desenvolvimento Humano no Brasil entre 1980 e 2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 120, p. e20211009, 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2023. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 19 maio 2025.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Fatores associados à dor crônica na coluna em adultos no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 9s, 2017.

MORAIS, Bruna Xavier et al. Estresse percebido e dor musculoesquelética entre estudantes de graduação da área da saúde. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 30, n. e20200076, p. 1-14, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0076>. Acesso em: 22/10/2023.

PALACIOS-CEÑA, Domingo et al. O gênero feminino está associado a uma maior prevalência de dor cervical crônica, dor lombar crônica e enxaqueca: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde da Espanha, 2017. **Medicina da Dor**, v. 22, n. 2, p. 382-395, 2021.

ROCHA, Aner Deanderson Xavier; ALFIERI, Fábio Marcon; SILVA, Natália Cristina de Oliveira Vargas e. Prevalence of chronic pain and associated factors in a small town in southern Brazil. **BrJP**, v. 4, n. 3, p. 225-231, 2021.

SAES-SILVA, E. et al. Epidemiology of chronic back pain among adults and elderly from Southern Brazil: a cross-sectional study. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 25, n. 3, p. 344-351, 2021. DOI: 10.1016/j.bjpt.2020.12.005.

SANTIAGO, Bruno Vitor Martins et al. Prevalência de dor crônica no Brasil: uma revisão sistemática e meta-análise. **Clínicas**, v. 78, p. 100209, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clinsp.2023.100209>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/clin/a/Yjwgt5H9wB5McVYCK5wYkBW/>. Acesso em: 29.05.2025.

STOPA, Sheila Rizzato et al. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: histórico, métodos e perspectivas. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 5, p. e2020315, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000500004>. Acesso em: 24/05/2023.

VICTORA, C. G. Why do we need population health surveys? **Cadernos de Saúde Pública**, [S. l.], v. 38, supl. 1, p. eEN010222, 6 maio 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311XEN010222>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35544912/>. Acesso em: 21 maio 2025.

VIEIRA, Ana Shirley Maranhão et al. Educação em saúde para indivíduos com dor crônica: ensaio clínico. **BrJP**, v. 5, p. 39-46, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20220013>. Acesso em: 22/10/2023.