

## Autopercepção de saúde bucal negativa em Brasileiros com diabetes: Resultados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019

José Lima Silva Júnior<sup>1</sup>  | Ramon Targino Firmino<sup>2</sup>  | Ana Flávia Granville-Garcia<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Departamento de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil

<sup>2</sup> Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil

**Introdução:** A autopercepção de saúde bucal é um indicador subjetivo que reflete a percepção individual da própria condição de saúde bucal, considerando aspectos funcionais, sociais e culturais. Entre pessoas com diabetes, essa percepção pode ser afetada por complicações associadas à doença, tornando relevante investigar os fatores que influenciam essa autopercepção.

**Objetivo:** Identificar fatores associados à autopercepção de saúde bucal negativa em brasileiros com diabetes.

**Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo transversal com dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019. Foram analisadas características sociodemográficas, hábitos de saúde bucal, estilos de vida e presença de outras Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs). Razões de prevalência brutas e ajustadas foram estimadas por meio de regressão de Poisson com variância robusta ( $\alpha = 0,05$ ).

**Resultados:** A prevalência de autopercepção negativa foi de 36,99% (IC95%: 34,87%-39,11%). Estiveram associados a esse desfecho: sexo masculino (RP:1,17; IC95%:1,05–1,30), cor não branca (RP:1,17; IC95%:1,02–1,35), renda per capita até um salário-mínimo (RP:1,36; IC95%:1,02–1,81), consumo abusivo de álcool (RP:1,26; IC95%:1,05–1,53) e presença de outras DCNTs (RP:1,34; IC95%:1,14–1,58). Menor prevalência foi observada com escovação dentária duas vezes ao dia (RP:0,74; IC95%:0,67–0,81), o uso de escova, pasta e fio dental (RP:0,76; IC95%:0,66–0,86), consultas odontológicas regulares (RP:0,85; IC95%:0,75–0,96) e atividades físicas regulares (RP:0,82; IC95%:0,70–0,95).

**Conclusões:** Fatores socioeconômicos, consumo excessivo de álcool e presença de outras DCNTs estão associados à autopercepção de saúde bucal negativa. Manter bons hábitos de higiene bucal, realizar consultas odontológicas regulares e praticar atividades físicas pode melhorar essa percepção.

**Descritores:** diabetes mellitus; autoimagem; saúde bucal; inquéritos epidemiológicos.

Data envio: 2024-09-23

Data aceite: 2025-06-24

## INTRODUÇÃO

A *diabetes mellitus* engloba uma série de distúrbios relacionados ao metabolismo dos carboidratos, caracterizados tanto pela subutilização quanto superprodução de glicose, resultando em hiperglicemia<sup>1</sup>. O termo “diabetes” inclui diferentes categorias clínicas, como diabetes tipo 1, tipo 2, gestacional e outros tipos específicos decorrentes de distúrbios

pancreáticos exócrinos ou do uso de certos medicamentos<sup>2</sup>. Sua etiologia é complexa e envolve fatores como autoimunidade, sensibilidade à insulina<sup>3</sup>, predisposição genética<sup>4</sup> e fatores ambientais<sup>5</sup>.

Em 2015, a diabetes tornou-se a quarta principal causa de incapacidade no Brasil, responsável por 7,0% de todas as deficiências e pela perda anual de 4.049.510 anos de vida ajustados por incapacidade (*Disability Adjusted*

### Autor para Correspondência:

José Lima Silva Júnior

R. Baraúnas, 351. Bairro Universitário, Campina Grande – PB. CEP 58429-500.

TEL: (83) 99654-6566

E-mail: joselimasilvajr@gmail.com

*Life Years - DALYs*)<sup>6</sup>. Em 2019, 7,7% da população adulta brasileira reportou já ter sido diagnosticada com diabetes<sup>7</sup>. Globalmente, em 2021, a prevalência de diabetes foi estimada em cerca de 537 milhões de adultos, representando 1 em cada 10 indivíduos, com projeções indicando um aumento para 783 milhões até 2045<sup>8</sup>.

As complicações associadas à diabetes abrangem um espectro amplo, incluindo condições macrovasculares e microvasculares<sup>9</sup>, além de sérios problemas de saúde bucal, como doenças periodontais, cárie, perda dentária e disbiose do microbioma<sup>10</sup>. A prevalência de periodontite em pessoas com diabetes é 2 a 3 vezes maior<sup>11</sup>, com uma relação bidirecional entre as doenças: a hiperglicemia em diabetes não controlada pode levar a doenças periodontais graves, enquanto a infecção periodontal em pacientes com diabetes pode dificultar o controle glicêmico<sup>12</sup>. Devido a essa interação, sugeriu-se considerar a periodontite a sexta complicação do diabetes<sup>11,13</sup>. Pacientes com diabetes mal controlado, portanto, necessitam de mais cuidados odontológicos e têm pior qualidade de vida relacionada à saúde bucal<sup>10</sup>.

A autoavaliação da saúde bucal é uma medida complexa e multifacetada, que captura as percepções individuais sobre sua condição bucal, considerando aspectos funcionais, sociais e culturais<sup>14</sup>. Compreender a autopercepção da saúde bucal é fundamental para entender o comportamento das pessoas em seu cotidiano, incluindo suas experiências e as influências sociais e culturais que enfrentam<sup>15</sup>. Estudos anteriores estabeleceram conexões entre a autopercepção da saúde bucal e diversos fatores, como condições socioeconômicas e sociodemográficas<sup>14,16</sup>, necessidade de tratamento odontológico<sup>14</sup>, preocupações estéticas<sup>17</sup> e acesso aos serviços odontológicos<sup>18</sup>.

Diante da complexidade das interações entre diabetes e saúde bucal, este estudo visou investigar a autopercepção de saúde bucal negativa em brasileiros com diabetes, analisando aspectos sociodemográficos, hábitos de saúde bucal, estilos de vida e outras Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs).

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal a partir dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, um inquérito domiciliar, de base populacional, representativo da população brasileira.

A PNS de 2019 adotou um plano de amostragem conglomerada em três estágios, utilizando setores censitários como unidades primárias de amostragem, domicílios particulares como unidades secundárias e selecionando aleatoriamente indivíduos com 15 anos ou mais como unidades terciárias. A coleta de dados foi conduzida entre agosto de 2019 e março de 2020 com dispositivos móveis por entrevistadores treinados<sup>19</sup>. O número de domicílios com moradores de 15 anos de idade ou mais na amostra planejada foi de 108.525, considerando uma taxa de não resposta de 27%, e as entrevistas foram realizadas em 90.846 domicílios, representando uma perda total de 16,2%<sup>20</sup>. Na presente pesquisa, foram incluídos apenas moradores com 18 anos ou mais e que responderam ao questionário individual, totalizando 88.531 indivíduos. Mais detalhes sobre a metodologia podem ser vistos em publicações específicas<sup>19,20</sup>.

## Variáveis do estudo

A variável de interesse foi a autopercepção de saúde bucal negativa, mensurada pela questão: “Em geral, como você avalia sua saúde bucal (dentes e gengivas)?”. As respostas “muito ruim”, “ruim” ou “regular” foram categorizadas como “sim”, enquanto “boa” e “muito boa” foram categorizadas como “não”. Como variáveis independentes, foram selecionadas características sociodemográficas, hábitos de saúde bucal, estilos de vida e diagnóstico autorreferido de outras DCNTs, descritas a seguir:

Características sociodemográficas: sexo (masculino, feminino); região de residência (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-Oeste); faixa etária (18 a 29 anos, 30 a 44 anos, 45 a 59 anos, 60 a 74 anos, 75 anos ou mais); raça ou cor (branca, não-branca); rendimento domiciliar per capita (até meio salário-mínimo, de meio até 1 salário-mínimo, de 1 até 2 salários-mínimos, de 2 até 3 salários-mínimos, mais de 3 salários-mínimos); escolaridade (fundamental incompleto ou equivalente, médio incompleto ou equivalente, superior incompleto ou equivalente, superior completo). Em 2019, o salário-mínimo era de R\$ 998,00 (aproximadamente US\$ 246).

Hábitos de saúde bucal: escovação dos dentes pelo menos duas vezes ao dia (sim, não); uso de escova de dentes, pasta de dente e fio dental para limpeza dos dentes (sim, não); perda de 13 ou mais dentes (sim, não); consulta odontológica nos últimos 12 meses (sim, não); posse de plano de saúde odontológico particular (sim, não).

**Diagnóstico de DCNTs:** diagnóstico médico autorreferido de diabetes (sim, não) - indica se o indivíduo recebeu o diagnóstico de diabetes por um profissional médico, excluindo casos de diabetes gestacional; diagnóstico médico autorreferido de pelo menos uma outra DCNT (sim, não), considerando o diagnóstico autorreferido de pelo menos uma das condições, incluindo artrite ou reumatismo, asma, Acidente Vascular Cerebral (AVC), problema crônico de coluna, câncer, doença do coração, depressão ou outra doença mental diagnosticada por profissional de saúde, hipertensão arterial, insuficiência renal crônica ou doença do pulmão.

**Estilos de vida:** tabagismo (não-fumante, ex-fumante, fumante) - considerou-se o fumo de algum produto do tabaco; consumo abusivo bebida alcoólica (sim, não) - homens que ingerem cinco ou mais doses ou mulheres que ingerem quatro ou mais doses em uma única ocasião no mês/ beber pesado episódico (BPE); prática regular de atividades físicas (sim, não) - considerou-se a prática de algum exercício físico ou esporte pelo menos uma vez por semana, nos últimos 30 dias.

### **Análises estatísticas**

Para investigar a associação entre diabetes, outras DCNTs e a autopercepção negativa de saúde bucal, foram desenvolvidos modelos para estimar a razão de prevalência bruta (RPb) e ajustada (RPa) usando regressão de Poisson com variância robusta ( $\alpha = 0,05$ ). Um modelo adicional incluiu a interação entre diabetes e outras DCNTs para avaliar a independência de seus efeitos na autopercepção de saúde bucal.

Além disso, foram desenvolvidos modelos específicos para estimar a RPb e a RPa entre indivíduos com diabetes, considerando variáveis sociodemográficas, hábitos de saúde bucal, estilos de vida e presença de outras DCNTs como variáveis independentes. Todos os modelos foram ajustados por sexo, idade, raça/cor, escolaridade e renda.

Dado o desenho amostral complexo da pesquisa, foram aplicados pesos de pós-estratificação às unidades primárias de amostragem, domicílios e moradores selecionados, a fim de corrigir as perdas devido à falta de resposta e ajustar os dados à população brasileira. As análises foram realizadas no *software R Studio* (versão 2023.12.0.369), utilizando o pacote *Survey*, específico para

análise e modelagem de dados de pesquisas com amostragem complexa.

### **Considerações éticas**

A pesquisa recebeu aprovação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde, conforme o parecer número 3.529.376/2019. A participação na pesquisa foi voluntária, e todas as informações fornecidas foram tratadas com confidencialidade. O banco de dados está disponível para acesso público no endereço eletrônico oficial do IBGE (<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html>).

## **RESULTADOS**

A amostra deste estudo corresponde a brasileiros adultos com diabetes. A prevalência autorreferida de diabetes identificada na população brasileira foi de 7,72% (IC95%: 7,43%-8,02%). Observou-se maior proporção no sexo feminino (58,1%; IC95%: 56,1%-60,1%), na faixa etária de 60 a 74 anos (41,4%; IC95%: 39,4%-43,4%), em indivíduos de raça/cor não branca (54,9%; IC95%: 52,9%-56,9%), com renda per capita variando de meio a um salário mínimo (31,7%; IC95%: 29,8%-33,5%), com nível de instrução até o ensino fundamental incompleto (58,0%; IC95%: 56,0%-60,0%) e residentes na região Sudeste (47,8%; IC95%: 45,8%-49,8%).

A prevalência de autopercepção de saúde bucal negativa entre brasileiros com diabetes foi de 36,99% (IC95%: 34,87%-39,11%). Para indivíduos com outras doenças crônicas, essa prevalência foi de 38,59% (IC95%: 36,17%-41,02%).

A análise revelou que diabetes e outras doenças crônicas estão associadas a uma maior prevalência de autopercepção de saúde bucal negativa. No Modelo Ajustado I, não foi encontrado efeito significativo na interação entre diabetes e outras DCNTs (RPa: 0,98; IC95%: 0,96–1,00), o que indica que a associação da diabetes com a autopercepção negativa é independente da presença de outras DCNTs. No Modelo Ajustado II, sem interação, indivíduos com diabetes apresentam uma prevalência 5% maior de autopercepção negativa de saúde bucal (RPa: 1,05; IC95%: 1,04–1,06), enquanto aqueles com outra DCNT têm uma prevalência 26% maior (RPa: 1,26; IC95%: 1,25–1,27) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Prevalência, razão de prevalência bruta e razões de prevalência ajustadas sobre autopercepção de saúde bucal negativa entre brasileiros. Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2019.

Variáveis	Prevalência (IC95%)	Modelo bruto		Modelo ajustado I		Modelo ajustado II	
		RPb (IC95%)	Valor-p	RPa (IC95%)	Valor-p	RPa (IC95%)	Valor-p
Diabetes							
Não	29,76 (29,16-30,37)	1		1		1	
Sim	36,99 (34,87-39,11)	<b>1,24 (1,23-1,26)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>1,07 (1,05-1,09)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>1,05 (1,04-1,06)</b>	<b>&lt; 0,01</b>
Outra DCNT							
Não	26,16 (25,42-26,91)	1		1		1	
Sim	34,69 (33,85-35,54)	<b>1,33 (1,32-1,33)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>1,26 (1,25-1,27)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>1,26 (1,25-1,27)</b>	<b>&lt; 0,01</b>
Diabetes*Outra DCNT							
Sim*Sim	38,59 (36,17-41,02)	-	-	0,98 (0,96-1,00)	0,06	-	-

RPb: Razão de prevalência bruta; RPa: Razão de prevalência ajustada por sexo, idade, raça, escolaridade e renda; IC95%: Intervalo de confiança de 95%.

Após ajustar por sexo, idade, raça/cor, escolaridade e renda, os fatores associados à autopercepção de saúde bucal negativa entre indivíduos com diabetes incluíram sexo masculino (RPa: 1,17; IC95%: 1,05–1,30), raça/cor não branca (RPa: 1,17; IC95%: 1,02–1,35) e rendimento domiciliar per capita de até meio salário-mínimo (RPa: 1,57; IC95%: 1,11–2,22) ou de meio a um salário-mínimo (RPa: 1,36; IC95%: 1,02–1,81). Além disso, a ingestão abusiva de álcool (RPa: 1,26; IC95%: 1,05–1,53) e a presença de outra DCNT (RPa: 1,34; IC95%:

1,14–1,58) também foram associadas a uma maior prevalência de autopercepção negativa. Por outro lado, comportamentos como escovar os dentes pelo menos duas vezes ao dia (RPa: 0,74; IC95%: 0,67–0,81), usar escova, pasta e fio dental (RPa: 0,76; IC95%: 0,66–0,86), realizar consultas odontológicas nos últimos 12 meses (RPa: 0,85; IC95%: 0,75–0,96) e praticar atividades físicas regularmente (RPa: 0,82; IC95%: 0,70–0,95) estiveram associados a uma menor prevalência de autopercepção negativa (Tabela 2).

**Tabela 2.** Frequência, prevalência, razão de prevalência bruta e razão de prevalência ajustada sobre autopercepção de saúde bucal negativa entre brasileiros com diabetes, segundo variáveis sociodemográficas, hábitos de saúde bucal e estilo de vida. Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2019.

(continua)

Variáveis	Prevalência de autopercepção de saúde bucal negativa (IC95%)	Modelo bruto		Modelo ajustado	
		RPb (IC95%)	Valor-p	RPa (IC95%)	Valor-p
<b>Sexo</b>					
Feminino	35,27 (32,76-37,78)	1		1	
Masculino	39,37 (36,08-42,67)	<b>1,12 (1,00-1,24)</b>	<b>0,047</b>	<b>1,17 (1,05-1,30)</b>	<b>&lt; 0,01</b>
<b>Raça/cor</b>					
Branco	32,63 (29,42-35,84)	1		1	
Não branco	40,56 (37,97-43,16)	<b>1,24 (1,09-1,42)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>1,17 (1,02-1,35)</b>	<b>0,03</b>
<b>Faixa etária</b>					
18 a 29 anos	42,58 (24,91-60,24)	1		1	
30 a 44 anos	35,38 (29,50-41,27)	0,83 (0,44-1,60)	0,56	0,96 (0,57-1,64)	0,69
45 a 59 anos	38,87 (35,06-42,68)	0,91 (0,52-1,60)	0,75	1,03 (0,70-1,52)	0,92
60 a 74 anos	36,27 (33,31-39,24)	0,85 (0,48-1,50)	0,85	0,92 (0,68-1,23)	0,84
75 anos ou mais	35,38 (30,99-39,77)	0,83 (0,46-1,50)	0,54	1,08 (0,92-1,27)	0,81

<b>Rendimento domiciliar per capita</b>						
Mais de 3 salários-mínimos	26,47 (21,44-31,49)	1		1		
Mais de 2 até 3 salários-mínimos	35,12 (28,32-41,92)	1,33 (0,95-1,85)	0,09	1,29 (0,90-1,82)	0,16	
Mais de 1 até 2 salários-mínimos	34,63 (30,91-38,35)	<b>1,31 (1,05-1,63)</b>	<b>0,02</b>	1,23 (0,94-1,62)	0,13	
Mais de ½ até 1 salário-mínimo	39,25 (35,83-42,67)	<b>1,48 (1,19-1,85)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>1,36 (1,02-1,81)</b>	0,04	
Até ½ salário-mínimo	45,89 (41,42-50,37)	<b>1,73 (1,38-2,17)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>1,57 (1,11-2,22)</b>	0,01	
<b>Escolaridade</b>						
Superior completo	29,62 (24,34-34,89)	1		1		
Superior incompleto	34,91 (30,36-39,45)	1,18 (0,94-1,47)	0,14	1,06 (0,94-1,34)	0,62	
Médio incompleto	32,20 (25,39-39,01)	1,09 (0,78-1,52)	0,63	0,95 (0,59-1,53)	0,82	
Sem instrução ou fundamental incompleto	39,91 (37,40-42,42)	<b>1,35 (1,13-1,60)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	1,15 (0,87-1,51)	0,32	
<b>Região</b>						
Sudeste	32,92 (29,12-36,72)	1		1		
Norte	38,16 (33,54-42,79)	1,16 (0,93-1,45)	0,20	1,04 (0,85-1,28)	0,70	
Nordeste	42,71 (39,73-45,69)	<b>1,30 (1,04-1,62)</b>	<b>0,02</b>	1,17 (0,95-1,43)	0,13	
Sul	38,19 (33,58-42,81)	1,16 (0,91-1,48)	0,23	1,18 (0,88-1,59)	0,26	
Centro-Oeste	41,18 (36,30-46,06)	1,25 (1,00-1,57)	0,05	1,23 (0,97-1,56)	0,09	
<b>Escovação dos dentes pelo menos duas vezes por dia</b>						
Não	50,19 (44,83-55,55)	1		1		
Sim	35,40 (33,10-37,70)	<b>0,70 (0,63-0,79)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>0,74 (0,67-0,81)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	
<b>Uso de escova de dente, pasta de dente e fio dental</b>						
Não	42,34 (39,75-44,94)	1		1		
Sim	30,75 (27,74-33,75)	<b>0,73 (0,64-0,82)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>0,76 (0,66-0,86)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	
<b>Perda de 13 ou mais dentes</b>						
Não	36,31 (33,36-39,27)	1		1		
Sim	37,67 (35,02-40,31)	1,04 (0,94-1,15)	0,49	1,02 (0,90-1,15)	0,78	
<b>Consulta odontológica nos últimos 12 meses</b>						
Não	40,23 (37,83-42,64)	1		1		
Sim	32,10 (28,87-35,33)	<b>0,80 (0,70-0,90)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>0,85 (0,75-0,96)</b>	<b>0,01</b>	
<b>Posse de plano de saúde odontológico particular</b>						
Não	37,93 (35,77-40,09)	1		1		
Sim	28,58 (22,84-34,32)	<b>0,75 (0,60-0,95)</b>	<b>0,01</b>	0,84 (0,65-1,09)	0,20	
<b>Tabagismo</b>						
Não fumante	34,50 (31,89-37,11)	1,00		1		
Ex-fumante	38,36 (35,07-41,65)	1,11 (1,00-1,24)	0,053	1,09 (0,98-1,21)	0,15	
Fumante	44,02 (37,24-50,79)	<b>1,28 (1,07-1,53)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	1,21 (0,98-1,49)	0,07	
<b>Ingestão abusiva de bebida alcoólica</b>						
Não	36,40 (34,26-38,54)	1		1		
Sim	46,47 (38,59-54,36)	<b>1,28 (1,10-1,48)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>1,26 (1,05-1,53)</b>	<b>0,01</b>	
<b>Prática regular de atividades físicas</b>						
Não	39,60 (37,25-41,95)	1,00		1		
Sim	31,02 (27,28-34,76)	<b>0,78 (0,67-0,92)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>0,82 (0,70-0,95)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	
<b>Possui outra DCNT</b>						
Não	30,12 (26,40-33,85)	1		1		
Sim	38,60 (36,17-41,02)	<b>1,28 (1,12-1,47)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	<b>1,34 (1,14-1,58)</b>	<b>&lt; 0,01</b>	

RPb: Razão de prevalência bruta; RPa: Razão de prevalência ajustada por sexo, idade, raça, escolaridade e renda; IC95%: Intervalo de confiança de 95%.



## DISCUSSÃO

Este estudo revelou que ter diabetes eleva em 5% a prevalência de autopercepção de saúde bucal negativa, independentemente da presença de alguma outra DCNT. Adicionalmente, foi observado que 37% dos brasileiros com diabetes relatam ter uma autopercepção de saúde bucal negativa. Esse desfecho esteve associado a indivíduos do sexo masculino, de raça/cor não branca, com renda per capita inferior a um salário-mínimo, que fazem consumo abusivo de bebidas alcoólicas e têm outra DCNT. Por outro lado, aqueles que mantêm uma boa higiene bucal, visitam o dentista regularmente e praticam atividades físicas regularmente têm uma menor razão prevalência desse desfecho.

Indivíduos com diabetes estiveram associados a uma autopercepção de saúde bucal negativa, com uma prevalência de 37% desse desfecho. Esse valor é maior do que na população geral brasileira (30,3%)<sup>21</sup>. A relação entre diabetes e complicações orais é bem estabelecida na literatura. Esta condição tanto pode favorecer complicações orais como cárie dentária, doenças periodontais, perda dentária e disbiose microbiana<sup>10</sup>, como a doença periodontal pode dificultar o controle glicêmico<sup>12</sup>. Isso pode se refletir em limitações no cotidiano, como dificuldades em funções fisiológicas (mastigação, fala) e socioculturais (convívio social, aparência, sorriso)<sup>22</sup>.

Dentre os indivíduos com diabetes, aproximadamente 56% também apresentaram pelo menos uma outra DCNT. A presença de outra DCNT elevou a prevalência de autopercepção de saúde bucal negativa em 34%, o que está alinhado com evidências da literatura sobre a associação bidirecional entre doenças bucais e DCNTs<sup>23</sup>. No entanto, verificamos que o efeito da diabetes na percepção de saúde bucal opera de maneira independente da presença de outras condições crônicas. Isso possivelmente se deve aos mecanismos fisiológicos específicos da diabetes.

As mudanças no metabolismo da glicose, características da diabetes, podem resultar em um estado inflamatório sistêmico e uma redução na capacidade de resposta imune<sup>24</sup>. Essas mudanças sistêmicas aumentam a suscetibilidade a infecções, incluindo doenças periodontais, que são mais comuns e graves em pacientes com diabetes<sup>25,26</sup>. Além disso, pacientes com diabetes frequentemente sofrem de xerostomia e hipossalivação, o que pode aumentar o risco de cárie dentária e infecções orais<sup>27</sup>. Portanto,

compreender os mecanismos pelos quais a diabetes afeta a saúde bucal é crucial para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e tratamento individualizadas para pacientes com diabetes, o que pode melhorar a qualidade de vida desses indivíduos e reduzir os custos com tratamentos mais complexos no futuro.

Observou-se que homens, pessoas de raça/cor não branca e com renda per capita inferior a um salário-mínimo estão mais propensos a ter uma autopercepção negativa de sua saúde bucal. Resultados similares foram encontradas em estudos conduzidos com idosos no México<sup>28</sup>, adultos na Coreia<sup>29</sup> e adultos no Nordeste brasileiro<sup>16</sup>. Esses achados reforçam a hipótese de que os problemas de saúde bucal são influenciados por fatores sociais, econômicos e ambientais<sup>30</sup>, e sublinham a importância de estratégias preventivas voltadas para a população na redução da prevalência de condições adversas de saúde bucal.

Nesse contexto, medidas eficazes para o controle da diabetes incluem intervenções como aconselhamento nutricional<sup>31</sup>, incentivo à prática de atividades e promoção do deslocamento ativo<sup>32</sup>, rastreamento da diabetes, estabelecimento e monitoramento regular de metas glicêmicas e o manejo integrado de DCNTs<sup>33</sup>. Além disso, a visita regular ao dentista por qualquer motivo demonstra um impacto positivo na redução dos níveis de glicemia em pacientes com diabetes, destacando a importância da integração dos cuidados bucais na abordagem geral da doença e no estabelecimento de um protocolo que visa aumentar o número de consultas odontológicas entre pacientes com diabetes<sup>34</sup>.

O uso abusivo de bebidas alcoólicas teve impacto significativo na autopercepção negativa de sua saúde bucal. Além de o álcool ser um importante fator de risco para problemas de saúde bucal, como doença periodontal, acúmulo de placa bacteriana e cárie dentária<sup>35</sup>, uso de álcool leva ao aumento do medo e ansiedade odontológica, que podem afetar a autopercepção da saúde bucal<sup>36</sup>.

Cuidados com a saúde bucal que envolvam escovar os dentes pelo menos duas vezes ao dia, utilizar creme dental e fio dental regularmente, além de fazer visitas periódicas ao dentista e manter uma rotina de atividades físicas, foram associados a uma autopercepção de saúde bucal menos negativa. Embora seja reconhecido que os hábitos de autocuidado são fundamentais para controlar a glicemia<sup>37</sup> e manter a saúde bucal<sup>38</sup>, verifica-se que pessoas com diabetes frequentemente têm conhecimento

limitado sobre cuidados com a saúde bucal e não adotam comportamentos adequados nesse sentido<sup>39</sup>. Portanto, é imperativo adotar ações interdisciplinares que engajem médicos, enfermeiros e dentistas, conforme o modelo proposto por Martin e colaboradores<sup>40</sup>, que enfatiza a integração de serviços de saúde bucal e cuidados com diabetes em ambientes comunitários, facilitando assim o acesso e a eficácia dos cuidados preventivos e tratamentos para essa população vulnerável.

Até onde sabemos, este é o primeiro estudo em uma amostra representativa brasileira a destacar que para além das condições clínicas, a diabetes pode levar a uma autopercepção negativa de saúde bucal, mesmo na ausência de outras DCNT. Diferentemente de estudos prévios que se concentram em desfechos clínicos<sup>9-13</sup>, esta pesquisa amplia o campo ao explorar um desfecho ainda pouco investigado: a autopercepção negativa da saúde bucal e como ela é modulada por fatores sociais, econômicos e comportamentais. Esses achados reforçam a importância de abordagens integradas na promoção da saúde, que considerem tanto os aspectos clínicos quanto os determinantes sociais e comportamentais, e a necessidade de políticas públicas que integrem o cuidado odontológico ao manejo do diabetes, especialmente em populações vulneráveis.

Os achados deste estudo se baseiam nos dados coletados pela Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, um inquérito abrangente e representativo da população brasileira. No entanto, destacam-se limitações como o desenho transversal da pesquisa, que impossibilita a determinação da relação causa e efeito. Além disso, a precisão das estimativas pode ser subestimada, uma vez que tanto o diagnóstico das DCNT quanto a satisfação com a saúde bucal foram autorreferidos pelos participantes, o que pode estar sujeito a imprecisão.

## CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo destacam a associação entre a presença de diabetes e uma percepção desfavorável da saúde bucal. Fatores socioeconômicos, a coexistência de outras doenças crônicas não transmissíveis e o uso excessivo de álcool foram identificados como possíveis agravantes dessa condição. Salienta-se a importância dos hábitos de higiene oral, consultas regulares ao dentista e prática de atividades físicas como medidas protetoras que podem contribuir para melhorar esse cenário.

## DESCRIÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

José Lima Silva Júnior: Conceituação, Metodologia, Software, Validação, Análise Formal, Investigação, Recursos, Curadoria de Dados, Redação - Preparação do Rascunho Original, Redação - Revisão e Edição, Visualização. Ramon Targino Firmino: Metodologia, Validação, Investigação, Redação - Revisão e Edição. Ana Flávia Granville-Garcia: Metodologia, Validação, Investigação, Redação - Revisão e Edição, Supervisão e Administração do Projeto.

## DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nenhum conflito de interesse a declarar.

## ORCID

José Lima Silva Júnior: <https://orcid.org/0000-0002-8009-0389>

Ramon Targino Firmino: <https://orcid.org/0000-0001-5581-0658>

Ana Flávia Granville-Garcia: <http://orcid.org/0000-0002-6054-8372>

## REFERÊNCIAS

1. Sacks DB, Arnold M, Bakris GL, Bruns DE, Horvath AR, Lemmark A, et al. Guidelines and recommendations for laboratory analysis in the diagnosis and management of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2023;46(10):e151-99.
2. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 2. Diagnosis and classification of diabetes: standards of care in diabetes – 2024. *Diabetes Care*. 2023;47(Suppl 1):s20-42.
3. Dabelea D, Pihoker C, Talton JW, D'Agostino Jr RB, Fujimoto W, Klingensmith GJ, et al. Etiological approach to characterization of diabetes type. *Diabetes Care*. 2011;34(7):1628-33.
4. Todd JA. Etiology of type 1 diabetes. *Immunity*. 2010;32(4):457-67.
5. Johnson RJ, Nakagawa T, Sanchez-Lozada LG, Shafiu M, Sundaram S, Le M, et al. Sugar, uric acid, and the etiology of diabetes and obesity. *Diabetes*. 2013;62(10):3307-15.
6. Duncan BB, Schmidt MI, Cousin E, Moradi-Lakeh M, Passos VMA, França EB, et al. The burden of diabetes and hyperglycemia in Brazil-past and present: findings from

- the Global Burden of Disease Study 2015. *Diabetol Metab Syndr*. 2017;9.
7. Malta DC, Bernal RTI, Sá ACMGN, Silva TMR, Iser BPM, Duncan BB, et al. Diabetes autorreferido e fatores associados na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Cien Saude Colet*. 2022;27(7):2643-53.
8. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. 10th ed. International Diabetes Federation; 2021.
9. Cole JB, Florez JC. Genetics of diabetes mellitus and diabetes complications. *Nat Rev Nephrol*. 2020;16(7):377-90.
10. Borgnakke WS, Poudel P. Diabetes and oral health: summary of current scientific evidence for why transdisciplinary collaboration is needed. *Front Dent Med*. 2021;2.
11. Smits KPJ, Listl S, Plachokova AS, Van der Galien O, Kalmus O. Effect of periodontal treatment on diabetes-related healthcare costs: a retrospective study. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2020;8(1):e001666.
12. Darling-Fisher CS, Kanjirath PP, Peters MC, Borgnakke WS. Oral health: an untapped resource in managing glycemic control in diabetes and promoting overall health. *J Nurse Pract*. 2015;11(9):889-96.
13. Loe H. Periodontal disease: the sixth complication of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 1993;16(1):329-34.
14. Moura C, Gusmão ES, Santillo PMH, Soares RSC, Cimdões R. Autoavaliação da saúde bucal e fatores associados entre adultos em áreas de assentamento rural, Estado de Pernambuco, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2014;30(3):611-22.
15. Salvador SM, Toassi RFC. Oral health self-perception: physical, social and cultural expressions of a body in interaction with the world. *Physis*. 2021;31(1):e310122.
16. Vale EB, Mendes ACG, Moreira RS. Autopercepção da saúde bucal entre adultos na região Nordeste do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2013;47(Supl 3):98-108.
17. Bidinotto AB, D'Ávila OP, Martins AB, Hugo FN, Neutzling MB, Bairros FS, et al. Autopercepção de saúde bucal em comunidades quilombolas no Rio Grande do Sul: um estudo transversal exploratório. *Rev Bras Epidemiol*. 2017;20(1):91-101.
18. Miranda LP, Oliveira TL, Fagundes LS, Queiroz PSF, Oliveira FP, Rodrigues Neto JF. Self-perception of oral health and associated factors in quilombola older people: a population-based study. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2023;26:e220191.
19. Stopa SR, Szwarcwald CL, Oliveira MM, Gouvea EGDP, Vieira MLFP, Freitas MPS, et al. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: histórico, métodos e perspectivas. *Epidemiol Serv Saude*. 2020;29(5):e2020315.
20. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal. Rio de Janeiro; 2020. v. 3.
21. Corassa RB, Silva CJP, Paula JS, Aquino EC, Sardinha LMV, Alves PAB. Condições de saúde bucal autorrelatadas entre adultos brasileiros: resultados das Pesquisas Nacionais de Saúde de 2013 e 2019. *Epidemiol Serv Saude*. 2022;31(n.esp.1).
22. Salvador SM, Toassi RFC. Oral health self-perception: physical, social and cultural expressions of a body in interaction with the world. *Physis*. 2021;31(1):e310122.
23. Botelho J, Mascarenhas P, Viana J, Proença L, Orlandi M, Leira Y, et al. An umbrella review of the evidence linking oral health and systemic noncommunicable diseases. *Nat Commun*. 2022;13(1):7614.
24. Daryabor G, Atashzar MR, Kabelitz D, Meri S, Kalantar K et al. The effects of type 2 diabetes mellitus on organ metabolism and the immune system. *Front Immunol*. 2020;11.
25. Genco RJ, Graziani F, Hasturk H. Effects of periodontal disease on glycemic control, complications, and incidence of diabetes mellitus. *Periodontol 2000*. 2020;83(1):59-65.
26. Chatzopoulos GS, Cisneros A, Sanchez M, Wolff LF. Association between periodontal disease and systemic inflammatory conditions using electronic health records: a pilot study. *Antibiotics*. 2021;10(4):386.
27. López-Pintor RM, Casañas E, González-Serrano J, Serrano J, Ramírez L, Arriba L et al. Xerostomia, hyposalivation, and salivary flow in diabetes patients. *J Diabetes Res*. 2016;2016(1).
28. Hernández-Palacios RD, Ramírez-Amador V, Jarillo-Soto EC, Irigoyen-Camacho ME, Mendoza-Núñez VM. Relationship between gender, income and education and self-perceived oral health among elderly Mexicans. An exploratory study. *Cien Saude Colet*. 2015;20(4):997-1004.
29. Kwon MH, Choi HS. Association of gender, education, income and self-perceived oral health status among the Koreans; the 6th Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES). *Indian J Sci Technol*. 2016;9(41).



30. Abreu MHNG, Cruz AJS, Borges-Oliveira AC, Martins RC, Mattos FF. Perspectives on social and environmental determinants of oral health. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(24).
31. European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetes and Nutrition Study Group (DNSG). Evidence-based European recommendations for the dietary management of diabetes. *Diabetologia*. 2023;66:965-85.
32. Alareeki A, Awad SF, Critchley JA, El-Nahas KG, Al-Hamaq AO, Alyafei SA et al. Epidemiological impact of public health interventions against diabetes in Qatar: mathematical modeling analyses. *Front Public Health*. 2023;11.
33. Bhattacharya S, Kalra S. The AACE 2022 Guideline: an academic appraisal. *Eur Endocrinol*. 2023;19(1):2-3.
34. Horbach AL, Baldisserotto J, Celeste RK. Association between dental visits at primary care and glycated hemoglobin level in patients with type 2 diabetes: a cohort study. *Rev Bras Epidemiol*. 2021;24.
35. Singh P, Garg K, Mehrotra V, Srivastava R. Review of liquor consumers' malpractice concerning oral care. *Int J Sci Technol Res Arch*. 2022;3(2):56-9.
36. Harini P, Sasanka K, Priya AJ. Awareness on smoking and alcohol use and its association with increased levels of dental fear and anxiety: a survey among dental college students. *Int J Res Pharm Sci*. 2020;11(Suppl 4):614-22.
37. Marciano L, Camerini AL, Schulz PJ. The role of health literacy in diabetes knowledge, self-care, and glycemic control: a meta-analysis. *J Gen Intern Med*. 2019;34(6):1007-17.
38. Luo H, Wu B, Kamer AR, Adhikari S, Sloan F, Plassman BL, et al. Oral health, diabetes, and inflammation: effects of oral hygiene behaviour. *Int Dent J*. 2022;72(4):484-90.
39. Poudel P, Griffiths R, Wong VW, Arora A, Flack JR, Khoo CL, et al. Oral health knowledge, attitudes and care practices of people with diabetes: a systematic review. *BMC Public Health*. 2018;18(1):577.
40. Martin R, Lau P, Calache H, Boyce E, Gussy M, Furler J, et al. Diabetes and oral health (DiabOH): a developing model of integrated care. *Int J Integr Care*. 2019;19(4):108.

## Self-perception of negative oral health in Brazilians with diabetes: Results of the 2019 National Health Survey

**Introduction:** Oral health self-perception is a subjective indicator that reflects an individual's perception of their own oral health condition, considering functional, social, and cultural aspects. Among people with diabetes, this perception may be affected by disease-related complications, making it relevant to investigate the factors that influence this self-perception.

**Objective:** To identify factors associated with self-perception of negative oral health in Brazilians with diabetes.

**Materials and Methods:** This is a cross-sectional study with data from the National Health Survey of 2019. Sociodemographic characteristics, oral health habits, lifestyles and the presence of other Chronic Non-Communicable Diseases (NCDs) were analyzed. Unadjusted and adjusted prevalence ratios (PR) were estimated using Poisson regression with robust variance ( $\alpha = 0.05$ ).

**Results:** The prevalence of negative self-perception was 36.99% (CI95%: 34.87%-39.11%). The following variables were associated with this outcome: male gender (PR:1.17; CI95%:1.05–1.30), non-white color (PR:1.17; CI95%:1.02–1.35), per capita income up to a minimum wage (PR:1.36; CI95%:1.02–1.81), alcohol abuse (PR:1.26; CI95%:1.05–1.53) and the presence of other NCDs (PR:1.34; CI95%:1.14–1.58). Lower prevalence was observed with dental brushing twice a day (PR:0.74; CI95%:0.67–0.81), the use of brush, paste and dental floss (PR:0.76; CI95%:0.66–0.86), regular dental appointments (PR:0.85; CI95%:0.75–0.96) and regular physical activities (PR:0.82; CI95%:0.70–0.95).

**Conclusions:** Socioeconomic factors, excessive alcohol consumption and the presence of other NCDs are associated with negative self-perception of oral health. Maintaining good oral hygiene habits, performing regular dental appointments and practicing physical activities can improve this perception.

**Uniterms:** diabetes mellitus; self concept; oral health; health surveys.