

SUELEM MARIA SANTANA PINHEIRO
FERREIRA

*Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS,
Feira de Santana, BA, Brasil.*

JAMILLY DE OLIVEIRA MUSSE

*Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS,
Feira de Santana, BA, Brasil.*

MARIA ISABEL PEREIRA VIANNA

*Universidade Federal da Bahia, UFBA, Salvador,
BA, Brasil.*

MÔNICA BELTRAME

*Universidade do Estado da Bahia, UNEB, ,
Salvador, BA, Brasil.*

CARLA MARIA LIMA SANTOS

*Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS,
Feira de Santana, BA, Brasil.*

Recebido em maio de 2025.

Aprovado em julho de 2025.

FATORES ASSOCIADOS A MORBIDADE BUCAL AUTORREFERIDA

RESUMO

Buscou-se investigar os fatores associados a cárie dentária, sangramento gengival e perda dentária, em adultos de uma Unidade de Saúde da Família (USF), de Salvador-BA. Trata-se de um estudo transversal com 245 indivíduos, a partir de um questionário estruturado sobre aspectos sociodemográficos, hábitos de vida, comportamentos em saúde bucal e morbidade bucal autorreferida. A renda familiar mostrou efeito protetor sobre a cárie autorreferida ($OR_{ajustada}=0,17$; $IC_{95\%}=0,05-0,55$), assim como o uso de fio dental ($OR_{ajustada}=0,33$; $IC_{95\%}=0,16-0,69$) e a atividade física ($OR_{ajustada}=0,46$; $IC_{95\%}=0,23-0,91$). A idade aumentou a perda dentária ($OR_{ajustada}=5,64$; $IC_{95\%}=2,82-11,29$), assim como ser vinculado à programa social governamental ($OR_{ajustada}=2,05$; $IC_{95\%}=1,05-3,98$), enquanto a renda familiar teve efeito protetor ($OR_{ajustada}=0,26$; $IC_{95\%}=0,08-0,82$). Os autorrelatos de cárie dentária e perda dentária foram associados com variáveis socioeconômicas, comportamentais e individuais.

Palavras-Chave: saúde bucal; autorrelato; autopercepção; determinantes de saúde.

FACTORS ASSOCIATED WITH SELF-REPORTED ORAL MORBIDITY

ABSTRACT

This study aimed to investigate the factors associated with dental caries, gingival bleeding and tooth loss in adults from a Family Health Unit (FHU) in Salvador, Bahia. This was a cross-sectional study with 245 individuals, based on a structured questionnaire on sociodemographic aspects, lifestyle habits, oral health behaviors and self-reported oral morbidity. Family income showed a protective effect on self-reported caries (adjusted OR = 0.17; 95% CI = 0.05-0.55), as did the use of dental floss (adjusted OR = 0.33; 95% CI = 0.16-0.69) and physical activity (adjusted OR = 0.46; 95% CI = 0.23-0.91). Age increased tooth loss (adjusted OR 5.64; 95% CI = 2.82-11.29), as did being enrolled in a government social program (adjusted OR = 2.05; 95% CI = 1.05-3.98), while household income had a protective effect (adjusted OR = 0.26; 95% CI = 0.08-0.82). Self-reported dental caries and tooth loss were associated with socioeconomic, behavioral, and individual variables.

Keywords: oral health; self report; self concept; social determinants of health.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial (CC BY-NC). Essa licença permite que reusuários distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do material em qualquer meio ou formato, exclusivamente para fins não comerciais, e desde que seja atribuída a devida autoria ao criador original.



INTRODUÇÃO

A saúde bucal é reconhecida a partir de intersecções entre condições objetivas (relacionadas à higidez de dentes, gengiva, tecidos moles orais, e outras estruturas do sistema estomatognático) e subjetivas (autopercepção da condição bucal e seu impacto), as quais permitem a realização de funções básicas de mastigação, deglutição, fonação e a estética, essenciais para qualidade de vida, convívio social e autoestima (NARVAI; FRAZÃO, 2008).

No contexto brasileiro, as doenças e agravos bucais mais prevalentes são a cárie dentária, doença periodontal e perda dentária (BRASIL, 2012), que se constituem como problemas de Saúde Pública em função de sua prevalência, gravidade, impacto individual e comunitário, custos que acarretam ao sistema de saúde e existência de métodos efetivos de prevenção e tratamento (PINTO, 2013). As doenças bucais se inserem num contexto influenciado por diferentes determinantes, não limitados aos componentes biológicos, mas relacionado com determinantes sociais, que expressam as desigualdades no acesso aos requisitos mínimos para promoção da saúde bucal, na exposição a riscos, no desenvolvimento de doenças bucais e no consumo de cuidados em saúde bucal (GUIOTOKU et al., 2012; BUENO et al., 2014).

Embora a morbidade autorreferida não se constitua na transposição direta de parâmetros clínico-normativos de adoecimento (BARRETO; GRISI, 2010), pode contribuir para definição e acompanhamento de necessidades de saúde. Adicionalmente, a percepção individual de morbidades e da necessidade de cuidado interfere na busca por serviço de saúde (PEREIRA, 2014). Como medida multidimensional, a autoavaliação de saúde bucal incorpora a subjetividade diante de condições objetivas, e fornece elementos como funcionalidade, valores sociais e culturais atribuídos às funções bucais (MOURA, 2014).

Apesar de tradicionalmente a saúde bucal ser medida a partir de índices clínico-normativos, os levantamentos nacionais de saúde bucal brasileiros realizados em 2003 e 2010 também incluíram critérios subjetivos (morbidade bucal referida, autopercepção e impacto na saúde) (BRASIL, 2004; BRASIL, 2012). Com base em tais medidas, foi possível observar que mais da metade dos adultos de 35 a 44 anos de idade apresentam algum impacto das condições bucais sobre sua vida diária, principalmente relacionado à dificuldade de comer (BRASIL, 2012).

Nesse cenário, os inquéritos de saúde com medidas de morbidade referida são úteis para o acompanhamento das necessidades de saúde da população, análise da carga de trabalho e planejamento da saúde (BARROS et al., 2009), e assim potencialmente oferecem subsídios para a construção das realidades locais de saúde bucal, o conhecimento de seus determinantes, a formulação de políticas e a avaliação dos percursos de melhora da condição de saúde bucal (NICO et al., 2016; HAIKAL et al., 2017). Assim, o objetivo desse estudo foi investigar os fatores associados a cárie dentária, sangramento gengival e perda dentária, em adultos usuários de uma Unidade de Saúde da Família, de Salvador-BA.

MÉTODO

Foi desenvolvido um estudo transversal exploratório com adultos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família, para investigar morbidade bucal referida e seus fatores associados. O estudo foi realizado em Salvador-BA, no bairro do Arenoso, que apresenta cerca de 16.604 habitantes



(OBSERVASSA, 2016). Este bairro é caracterizado por uma população de baixa escolaridade, baixa renda, trabalho informal e comércio de bens e serviços. É uma área que possui uma estrutura demográfica densa, com locais de difícil acesso e regiões com falta de saneamento básico (BEIRU, 2007).

Os critérios de inclusão no estudo foram: possuir cadastrado na USF Professor Guilherme Rodrigues da Silva e ter idade entre 20 e 50 anos completos. Por outro lado, os critérios de exclusão foram: impossibilidade de comunicação oral; estar em tratamento de quimioterapia/radioterapia; e estar na Unidade de Saúde, no momento da coleta de dados, para atendimento odontológico.

A população de referência para o estudo consistiu de indivíduos adultos que residiam na área de abrangência da USF, em 2019. Estes foram selecionados por amostragem por conveniência, na qual aqueles que frequentaram a Unidade de Saúde durante o período de coleta de dados, após ponderação dos critérios de inclusão e exclusão, foram convidados a participar do estudo.

A coleta de dados foi realizada no ambiente da Unidade de Saúde, no período de janeiro e fevereiro de 2019. Todo o processo foi conduzido por um examinador devidamente treinado, utilizando instrumento de coleta construído especificamente para a realização do estudo. O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário estruturado, aplicado face a face, para obtenção de informações que foram divididas em 6 blocos: aspectos sociodemográficos, hábitos de vida, comportamentos em saúde bucal e morbidade bucal autorreferida. As variáveis de estudo foram construídas com base em sinais e sintomas de problemas bucais descritos na literatura (MOURA et al., 2014; HAIKAL et al., 2017).

As variáveis de desfecho foram mensuradas de forma autorreferida e correspondem a: cárie dentária (*Você acha que tem algum dente com cárie? Não/Sim*), sangramento gengival (*Suas gengivas sangram durante ou após a higiene oral?*) e perda dentária (*Você já extraiu algum dente?*).

Para tabulação dos dados e análise estatística, foi utilizado o programa estatístico Statistical Package for the Social Science (SPSS), versão 22.0, licenciado para a Universidade do Estado da Bahia. A primeira fase da análise consistiu na descrição das variáveis quantitativas a partir de medidas de frequência absoluta e relativa, bem como medidas de tendência central para variáveis quantitativas. Após isso, foram realizadas análises bivariadas com os testes Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher, com nível de significância de 5%. Adicionalmente, foram calculadas as Razões de Odds e intervalos de confiança de 95%, para medir a associação entre as variáveis de exposição e as variáveis de desfecho. Para a estimação das Razões de Odds das variáveis *renda*, *escolaridade*, *frequência diária de higiene oral*, *frequência semanal de uso de fio dental* foi necessário a criação de variáveis *dummies*.

Após isso, foram realizadas análises multivariadas, por meio da modelagem de Regressão Logística, para medir a associação entre as variáveis de exposição na presença de outras exposições. A seleção de variáveis para os modelos de regressão logística se deu inicialmente pelo $p < 0,10$ na análise bivariada. Ademais, foi avaliado o pressuposto da multicolinearidade das variáveis preditoras dos modelos através de Tolerância > 0.1 e VIF < 10 . Posteriormente foi aplicada a técnica *forward*, através do método da razão de verossimilhança. O modelo final foi selecionado por meio de R^2 de *Coxsnell*, conforme maior capacidade de explicação das variações no desfecho. Por fim, a bondade de ajuste foi avaliada através do Teste de *Hosmer e Lemeshow* ($> 0,05\%$).



As fases da pesquisa foram desenvolvidas conforme o que é preconizado nas Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Esta pesquisa foi apreciada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Bahia (Parecer nº 2.724.120, em 20 de junho de 2018), CAAE: 89966018.6.0000.0057. Por fim, para a participação no estudo, todos os indivíduos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Foram investigados 245 indivíduos, predominantemente mulheres (87,8%) com média de idade de 34,8 anos. A cárie dentária autorreferida foi apontada por 64,9% (Tabela 1). A Tabela 1 apresenta as variáveis associadas com a cárie dentária autorreferida. Após ajuste por renda familiar, frequência de uso de fio dental e prática de atividade física, a renda familiar mostrou efeito protetor sobre a autopercepção de presença de cárie dentária, com maior efeito no estrato de maior renda ($OR_{ajustada} = 0,17$; $IC95\% = 0,05-0,55$), do que no estrato intermediário ($OR_{ajustada} = 0,48$; $IC95\% = 0,25-0,94$), quando comparados com o menor nível de renda.

Tabela 1 – Associação de variáveis individuais, socioeconômicas e comportamentais com cárie dentária autorreferida, em adultos. Bairro Arenoso, Salvador-BA, 2018.

Variável	Cárie Dentária Autorreferida				OR _{bruta} (IC _{95%})	OR _{ajustada**} (IC _{95%})
	Sim (159 / 64,9%)		Não (86 / 35,1%)			
	n	%	n	%		
Sexo						
Masculino	19	63,3	11	36,7	0,93	n.s
Feminino	140	65,1	75	34,9	(0,42-2,05)	
Idade (anos)						
= 36	79	66,4	40	33,6	1,14	n.s
Até 35	80	63,5	46	36,5	(0,67-1,92)	
Renda (salário)						
<1	58	78,4	16	21,6	1	1
1-2	95	61,3	60	38,7	0,44*	0,48
					(0,23-0,83)	(0,25-0,94)
= 3	6	37,5	10	62,5	0,17*	0,17
					(0,05-0,53)	(0,05-0,55)
Programa social						
Sim	73	72,3	28	27,7	1,76*	n.s
Não	86	59,7	58	40,3	(1,02-3,04)	
Escolaridade***						
Fundamental	55	77,5	16	22,5	1	-
Médio	97	60,6	63	39,4	0,45*	n.s
					(0,24-0,85)	
Superior	4	40,0	6	60,0	0,19*	n.s
					(0,50-0,77)	
Casa própria						
Não	38	74,5	13	25,5	1,76	n.s
Sim	121	62,4	73	37,6	(0,88-3,53)	
Convênio de saúde						
Sim	8	42,1	11	57,9	0,36*	n.s
Não	151	66,8	75	33,2	(0,14-0,94)	
Tabagismo						
Sim	10	76,9	3	23,1	1,86	n.s
Não	149	64,2	83	35,8	(0,50-6,94)	
Atividade física						
Sim	24	50,0	24	50,0	0,46*	0,46
Não	135	68,5	62	31,5	(0,24-0,87)	(0,23-0,91)
Frequência diária de higiene oral						
1 vez	6	66,7	3	33,3	1	n.s
2-3 vezes	142	63,7	81	36,3	0,88	n.s
					(0,21-3,60)	
Acima de 3 vezes	11	84,6	2	15,4	2,75	n.s
					(0,36-21,30)	
Frequência semanal de fio dental						
Não usa	74	78,7	20	21,3	1	1
1 a 3 dias	52	57,8	38	42,2	0,37*	0,42
					(0,19-0,71)	(0,21-0,83)
4 a 7 dias	33	54,1	28	45,9	0,32*	0,33
					(0,16-0,65)	(0,16-0,69)

*p<0,005; **Ajuste por sexo, renda familiar, casa própria, tabagismo e frequência de uso de fio dental;

***Fundamental: inclui indivíduos com no máximo nível fundamental completo; Médio: inclui indivíduos com no máximo nível fundamental completo; Superior: inclui indivíduos com no máximo nível superior completo; n.s.=não significante.

Fonte: Autoria própria.



A frequência semanal de uso de fio dental também foi associada com a cárie dentária autorreferida. Após o ajuste do modelo, o uso de fio dental tanto em menor frequência (ORajustada= 0,42; IC95%= 0,21-0,83), quanto no maior estrato de frequência (ORajustada=0,33; IC95%=0,16-0,69) reduziu a ocorrência de cárie dentária autorreferida, quando comparados aos indivíduos que não faziam uso do mesmo. Adicionalmente, a prática de atividade física também demonstrou associação negativa com a cárie dentária, de forma que indivíduos que praticavam atividade física tiveram 54% menos cárie dentária autorreferida (ORajustada= 0,46; IC95%= 0,23-0,91), do que aqueles que não praticavam (Tabela 1). O modelo final atendeu ao pressuposto de multicolinearidade para todas as variáveis testadas (Tolerância >0.1 e VIF <10), apresentou bom ajuste conforme teste de Hosmer e Lemeshow ($p=0,13$) e o R² de Nagelkerke indicou que o mesmo explicou 16% das variações do desfecho.

Quanto ao sangramento gengival provocado pela higiene oral, as associações permaneceram apenas nas análises bivariadas das variáveis sexo, renda e tabagismo (Tabela 2). Em tais associações, indivíduos do sexo masculino tiveram mais chance de referir sangramento gengival (OR= 2,39; IC95%= 1,09-5,21), bem como aqueles tabagistas (OR=3,42; IC95%= 1,02-11,44) e os que disseram não possuir casa própria (OR= 2,02; IC95%= 1,08-3,76). Após o ajuste do modelo, nenhuma associação permaneceu estatisticamente significativa. O modelo final atendeu ao pressuposto de multicolinearidade para todas as variáveis testadas (Tolerância >0.1 e VIF <10) e apresentou bom ajuste conforme teste de Hosmer e Lemeshow ($p=0,30$), entretanto, o R² de Nagelkerke indicou que o modelo explicou apenas 8% das variações do desfecho.

Tabela 2 – Associação de variáveis individuais, socioeconômicas e comportamentais com sangramento gengival durante a higiene oral, em adultos. Bairro Arenoso, Salvador-BA, 2018.

Variável	Sangramento gengival				OR _{bruta} (IC _{95%})	OR _{ajustada} ** (IC _{95%})
	Sim (101 / 41,2%)		Não (144 / 58,8%)			
	n	%	n	%		
Sexo						
Masculino	18	60,0	12	40,0	2,39*	2,49
Feminino	83	38,6	132	61,4	(1,09-5,21)	(1,00-6,16)
Idade						
= 36 anos	44	37,0	75	63,0	0,71	n.s
Até 35 anos	57	45,2	69	54,8	(0,43-1,18)	
Renda (salário)						
<1	37	50,0	37	50,0	1	1
1-2	60	38,7	95	61,3	0,63	0,69
					(0,36-1,10)	(0,37-1,29)
3-4	4	25,0	12	75,0	0,33	0,33
					(0,10-1,13)	(0,88-1,24)
Programa social						
Sim	44	43,6	57	56,4	1,18	n.s
Não	57	39,6	87	60,4	(0,70-1,97)	
Escolaridade***						
Fundamental	32	45,1	39	54,9	1	n.s
Médio	65	40,6	95	49,4	0,83	n.s
					(0,47-1,47)	
Superior	2	20,0	8	80,0	0,31	n.s
					(0,60-1,54)	
Casa própria						
Não	28	54,9	23	45,1	2,02*	1,93
Sim	73	37,6	121	62,4	(1,08-3,76)	(0,99-3,79)
Convênio de saúde						
Sim	6	31,6	13	68,4	0,64	n.s
Não	95	42,0	131	58,0	(0,23-1,74)	
Tabagismo						
Sim	9	69,2	4	30,8	3,42*	1,29
Não	92	39,7	140	60,3	(1,02-11,44)	(0,84-1,97)
Atividade física						
Sim	21	43,8	27	56,2	1,14	n.s
Não	80	40,6	117	59,4	(0,60-2,15)	
Frequência diária de higiene oral						
1 vez	3	33,3	6	66,7	1	n.s
2-3 vezes	94	42,2	129	57,8	1,46	n.s
					(0,36-5,98)	
>3 vezes	4	30,8	9	69,2	0,89	n.s
					(0,14-5,48)	
Frequência semanal de fio dental						
Não usa	46	48,9	48	51,1	1	1
1 a 3 dias	35	38,9	55	61,1	0,66	0,62
					(0,37-1,19)	(0,33-1,18)
4 a 7 dias	20	32,8	41	67,2	0,51	0,53
					(0,26-1,00)	(0,26-1,09)

*p<0,05; ** Ajuste por sexo, renda familiar, casa própria, tabagismo e frequência de uso de fio dental;

***Fundamental: inclui indivíduos com no máximo nível fundamental completo; Médio: inclui indivíduos com no máximo nível fundamental completo; Superior: inclui indivíduos com no máximo nível superior completo; n.s.=não significante

Fonte: Autoria própria.



A perda dentária autorreferida foi associada com idade, renda familiar e participação em programa social governamental (Tabela 3). Os indivíduos do estrato mais velho do estudo tiveram chance mais de 5 vezes maior de referirem perda dentária do que o estrato mais jovem ($OR_{ajustada}=5,64$; $IC_{95\%}=2,82-11,29$). Na mesma direção, a vinculação a programa social governamental teve associação positiva com a perda dentária ($OR_{ajustada}=2,05$; $IC_{95\%}=1,05-3,98$). Por outro lado, a renda familiar apresentou associação negativa com a perda dentária autorreferida, ao reduzir a ocorrência da mesma em 74% nos indivíduos do estrato de maior renda, quando comparados ao de estrato de menor renda ($OR_{ajustada}=0,26$; $IC_{95\%}=0,08-0,82$). O pressuposto de multicolinearidade foi atendido para todas as variáveis testadas do modelo (Tolerância >0.1 e VIF <10) e o mesmo apresentou bom ajuste conforme teste de Hosmer e Lemeshow ($p=0,90$). O R^2 de Nagelkerke indicou que o modelo explicou apenas 24% das variações do desfecho.

Tabela 3 – Associação de variáveis individuais, socioeconômicas e comportamentais com perda dentária autorreferida, em adultos. Bairro Arenoso, Salvador-BA, 2018.

Variável	Perda Dentária Autorreferida				OR _{bruta} (IC _{95%})	OR _{ajustada} ** (IC _{95%})
	Sim (177 / 72,2%)		Não (68 / 27,8%)			
	n	%	n	%		
Sexo						
Masculino	21	70,0	9	30,0	0,88	n.s
Feminino	156	72,6	59	27,4	(0,38-2,04)	
Idade						
= 36 anos	105	88,2	14	11,8	5,63*	5,64
Até 35 anos	72	57,1	54	42,9	(2,91-10,88)	(2,82-11,29)
Renda (salário)						
<1	54	73,0	20	27,0	1	1
1-2	117	75,5	38	24,5	1,14	n.s
					(0,61-2,14)	
3-4	6	37,5	10	62,5	0,22*	0,26
					(0,07-0,69)	(0,08-0,82)
Programa social						
Sim	83	82,2	18	17,8	2,45*	2,05
Não	94	65,3	50	34,7	(1,33-4,54)	(1,05-3,98)
Escolaridade***						
Fundamental	59	83,1	12	16,9	1	n.s
Médio	110	68,8	50	31,2	0,45*	n.s
					(0,22-0,91)	
Superior	5	50,0	5	50,0	0,20*	n.s
					(0,51-0,81)	
Casa própria						
Não	31	60,8	20	39,2	0,51*	n.s
Sim	146	75,3	48	24,7	(0,27-0,98)	
Convênio de saúde						
Sim	11	57,9	8	42,1	0,50	n.s
Não	166	73,5	60	26,5	(0,19-1,30)	
Tabagismo						
Sim	10	76,9	3	23,1	1,30	n.s
Não	167	72,0	65	28,0	(0,35-4,87)	
Atividade física						
Sim	36	75,0	12	25,0	1,19	n.s
Não	141	71,6	56	28,4	(0,58-2,46)	
Frequência diária de higiene oral						
1 vez	7	77,8	2	22,2	1	n.s
2-3 vezes	162	72,6	61	27,4	0,76	n.s
					(0,15-3,75)	
>3 vezes	8	61,5	5	38,5	0,46	n.s
					(0,07-3,14)	
Frequência semanal de fio dental						
Não usa	67	71,3	27	28,7	1	n.s
1 a 3 dias	67	74,4	23	25,6	1,17	n.s
					(0,61-2,25)	
4 a 7 dias	43	70,5	18	29,5	0,96	n.s
					(0,47-1,96)	

*p<0.05; **Ajuste por idade, renda familiar e participação em programa social governamental;

***Fundamental: inclui indivíduos com no máximo nível fundamental completo; Médio: inclui indivíduos com no máximo nível fundamental completo; Superior: inclui indivíduos com no máximo nível superior completo; n.s=não significativa.

Fonte: autoria própria.



DISCUSSÃO

Os achados apontam que os desfechos de morbidade bucal autorreferida foram associados com variáveis socioeconômicas, comportamentais e individuais. Dentre os preditores estudados, a renda foi a única a ser relacionar com mais de um desfecho, que inclui a cárie dentária e a perda dentária. Apesar disso, enquanto na cárie dentária a renda teve um efeito dose-resposta, com maior proteção para a cárie nos estratos de renda média e renda alta, respectivamente, no caso da perda dentária, o efeito protetor da renda se manteve apenas o estrato de renda mais alta.

Costa e outros (2013) baseados nos levantamentos nacionais brasileiros de saúde bucal chamam atenção para a desigualdade social de garantia de benefícios em saúde bucal, e reiteram essa realidade no tocante à prevalência da cárie, ao acesso e ao uso dos serviços odontológicos, bem como à mutilação dentária. Numa revisão sistemática sobre cárie na população adulta, em diferentes países do mundo, todos os estudos que investigaram a variável renda, identificaram uma associação negativa, com aumento de cárie a medida que a renda era reduzida (COSTA et al., 2012).

Em uma revisão crítica da literatura, estudos de diferentes países do mundo, confirmam que a baixa renda individual/familiar está associada ao adoecimento bucal e a má qualidade de vida relacionada à saúde bucal. Nesse estudo, os resultados de metanálise apontaram que a prevalência de cárie dentária e perda dentária foi 29% e 66% respectivamente maior em indivíduos de baixa renda (SINGH; PERES; WATT, 2019).

Quanto a associação de renda com a perda dentária apenas no estrato de renda mais alta, sugere que o acesso à prevenção de cárie dentária e ao tratamento conservador pode estar sendo mediado pelo poder de compra e vantagens socioeconômicas das famílias (BARBATO et al., 2007; SINGH; PERES; WATT, 2019; CORASSA et al., 2022). Aliado a baixa renda e a privação social, o acesso à saúde bucal através de um sistema de saúde com barreiras na prevenção de doenças ou nos cuidados profissionais nas fases iniciais da mesma, potencializam a realização de tratamento mutilador. Soma-se a isso às barreiras de acessibilidade a atenção secundária em saúde bucal, e consequentemente às possibilidades de tratamento de doenças bucais mais especializados, como o tratamento endodôntico, o que fere o princípio da integralidade do SUS, e contribui para a manutenção de um modelo de atenção à saúde mutilador (ROSSI et al., 2019; DAMASCENO; CRUZ; BARROS, 2021).

Corassa e outros (2022) ao estudar a condição de saúde bucal autorreferida de adultos brasileiros, apresentou achados similares da associação de renda com edentulismo, de forma que a renda configurou efeito protetor da perda dentária, apenas no estrato acima de 3 salários-mínimos.

Adicionalmente, no presente estudo, a ocorrência de cárie dentária autorreferida foi menor nos estratos que realizavam atividade física. Numa hipótese inicial, ao considerar a prática de atividade física como um comportamento de autocuidado, é possível que indivíduos envolvidos na prática de atividade física, possuem maior motivação para o autocuidado, e são mais propensos a adotar comportamentos e práticas que reverberam positivamente na sua saúde em diferentes dimensões, o que se inclui os cuidados preventivos em saúde bucal. Poucos estudos abordam fatores relacionados aos comportamentos de autocuidado, mas num estudo com idosos, a prática de atividade física demonstrou benefícios na saúde física, redução de sintomas de depressão e

ansiedade, e aumento da sensação de saúde ligada a independência, o que conferiu um papel protetor contra do déficit de autocuidado (COUTINHO; TOMASI, 2020).

Embora poucos estudos têm sido direcionados a investigar a relação entre exercício físico e cárie dentária, algumas evidências começam a ser delineadas. Um recente estudo com uma amostra considerável de militares finlandeses demonstrou que boa aptidão física e alta atividade física foram associadas a menores prevalências de cárie, com medidas obtidas por meio de exame bucal (HUTTUNEN et al., 2023). Da mesma forma, uma análise transversal com mais de 17 mil adultos espanhóis, a partir de dados de saúde bucal autorreferida, demonstrou um efeito protetor do exercício físico sobre morbidade bucal, em desfechos como cárie dentária, sangramento gengival, perda dentária, entre outros (SANCHEZ et al., 2020). Por outro lado, um estudo com atletas, verificou maior risco de erosões dentárias, cárie dentária e alterações nos parâmetros salivares (redução de fluxo e elevação de pH) (FRESE et al., 2014).

Na avaliação de variáveis relacionadas à prática de exercício físico, parâmetros como consumo de bebidas e suplementos, desidratação e ressecamento da cavidade oral precisam ser analisados para maior compreensão dos resultados. A reposição de demandas energéticas deve considerar o efeito deletério de alguns suplementos na saúde bucal (FRESE et al., 2014; HUTTUNEN et al., 2023). Um estudo de revisão sistemática encontrou uma relação entre o desenvolvimento de erosão dentária e a atividade física regular, especialmente com o consumo concomitante de bebidas esportivas, as quais tendem a apresentar pH ácido (NIJAKOWSKI et al., 2022).

Chama atenção nos resultados do presente estudo, o fato da frequência de higiene oral não diferenciar a ocorrência de autorrelato das morbidades bucais investigadas. A frequência semanal de uso de fio dental foi associada apenas com o autorrelato de cárie dentária, de forma que demonstrou um efeito protetor dose-resposta. Além da frequência, outros aspectos da higiene oral precisam ser avaliados para melhor mensuração de seu impacto sobre a saúde bucal, tais como a disponibilidade de recursos para execução, a qualidade dos mesmos, bem como a técnica empregada. Petra, Victora e Santos (2000), em um estudo de casos e controles com adultos livres de cárie, também não verificaram associação da frequência diária de escovação dental com a experiência de cárie. Esses autores verificaram que o hábito de usar fio dental foi associado com experiência de cárie dentária, e explicaram esses achados com a mudança de hábito de higiene oral, frente à ocorrência da doença. Por outro lado, Paredes e outros (2020), num estudo com escolares de 12 anos, verificaram que a higiene oral tem relação com a severidade de cárie dentária.

Ademais, outro estudo que investigou os fatores associados à cárie dentária autorreferida em adultos, sugeriu que o uso de fio dental seria um indicador mais sensível do autocuidado em saúde bucal, do que a frequência de escovação dentária. Isso porque adultos tendem a reproduzir o discurso aprendido de realizar escovação dentária 3 vezes ao dia, não necessariamente por seu um comportamento real, o que produziria um equívoco na informação produzida, e pode ajudar a explicar a falta de associação entre cárie autorreferida e escovação dentária (HAIKAL et al., 2017).

Destaca-se que grupos vinculados a programas sociais governamentais e com idade superior a 35 anos apresentaram as maiores frequências de perda dentária. Como expressão do acúmulo de necessidades de saúde bucal ao longo da vida, satisfeitas muitas vezes em situações em que outros tratamentos mais conservadores não poderiam mais ser indicados, a perda dentária segue relacionada com a idade. A exposição a doenças bucais se mantém ao longo da vida, com acúmulo



de mais mutilação com o avançar da idade, o que denota um tempo maior de exposição às condições adversas e ao adoecimento bucal. Estudos prévios já delinearam uma relação da idade com perda dentária e edentulismo, num contexto em que há a aceitação da perda dentária como um processo natural do envelhecimento (BITENCOURT; CORRÊA; TOASSI, 2019; DIAS et al., 2019). Estudos com medidas autorreferidas de saúde bucal, tem resultados convergentes para esta associação (NICO et al., 2016; CORASSA et al., 2022).

Embora os programas de transferência de renda tenham efeito protetor sobre diversas condições relacionadas a saúde (LAGARDE; HAINES; PALMER, 2009; RASELLA et al, 2013; SHEI et al., 2014) os resultados do presente estudo demonstraram maior risco de perda dentária, no subgrupo participante de programas sociais. O baixo impacto de programas de transferência de renda sobre morbidades bucais é corroborado por outro estudo, em que não foram identificadas associações significantes entre a ampliação da cobertura do Programa Bolsa Família e o uso de serviços odontológicos públicos e universais (COLVARA et al., 2023).

Algumas reflexões podem ajudar a compreender os achados sobre perda dentária em grupos vinculados a programas sociais. Primeiro ao considerar a perda dentária como expressão final do acúmulo de adoecimento bucal, permeado por riscos e privações ao longo da vida, o acesso a transferência de renda pode ter acontecido em momento tardio, já na fase adulta que inclusive constitui a amostra da presente pesquisa. Segundo, é importante ponderar que o valor do auxílio governamental pode ser baixo para produzir melhoria no acesso à serviço odontológico e cuidados em saúde bucal, de forma similar ao efeito protetor da variável renda familiar, que se sustentou apenas no estrato de maior renda. Terceiro, não há condicionalidade em saúde bucal nos programas de transferência de renda, e esse pode ter sido um importante mecanismo para que os mesmos tenham melhorado outras condições de saúde dos grupos assistidos. Quarto, a continuidade do benefício é importante para produzir mudanças mais significativas nas condições de saúde. Nesse contexto, consideramos que a vinculação a programas sociais é mais uma variável *proxy* das condições sociais desfavoráveis que elevaram o risco de doenças bucais ao longo da vida desses indivíduos e assim, levaram a perda dentária, por falta de prevenção, tratamento precoce e barreiras de acesso a tratamento odontológico especializado mais conservador.

Na revisão sistemática executada por Costa e outros (2012), outras variáveis socioeconômicas investigadas quanto à associação com a cárie em adultos foram identificadas, como escolaridade, ocupação e trajetória socioeconômica, mas os resultados das análises demonstraram divergências. Embora, a escolaridade tenha sido o indicador socioeconômico mais utilizado, e com associação negativa estabelecida na maior parte dos estudos (maior gravidade de cárie nos grupos com menor escolaridade), alguns estudos não verificaram associação desse indicador com a cárie e outro estudo identificou uma associação positiva, com redução da cárie nos grupos de menor escolaridade. Na presente pesquisa, a escolaridade não diferenciou a ocorrência dos desfechos de morbidade bucal autorreferida investigados.

No presente estudo, o ajuste por múltiplas variáveis de exposição retirou a significância estatística das associações dos preditores testados com o sangramento gengival. Esse fato em partes pode ser explicado pelo tamanho amostral reduzido diante das estratificações, com consequente perda de poder estatístico nos modelos com múltiplas covariáveis. O sangramento gengival é um sinal comum de inflamação gengival, um dos parâmetros mais confiáveis na investigação de



problemas gengivais (CATON et al., 2018), e, como medida autorreferida, fornece informações úteis sobre a condição periodontal e a necessidade de tratamento periodontal (VEYNACHTER et al., 2020). Outro estudo demonstrou que o sangramento gengival autorreferido foi mais frequente em grupos com as seguintes características: baixa condição socioeconômica, mulheres (explicado por flutuações hormonais), não tabagistas (o tabagismo tem impacto na microcirculação gengival com redução do fluxo sanguíneo), alto grau de ansiedade (em parte por superestimação dos sintomas), baixa frequência de higiene oral (VEYNACHTER et al., 2020).

Tradicionalmente, as investigações sobre as condições de saúde bucal têm sido realizadas a partir de medidas obtidas por meio de exame clínico da cavidade oral. O levantamento das Condições de Saúde Bucal da População Brasileira (SB Brasil) é um exemplo de estudos dessa natureza, com grandes proporções, amostragem complexa, e com exame bucal detalhado de diversas condições como cárie, doença periodontal, perda dentária/edentulismo, fluorose, entre outros (RONCALLI et al., 2012). É um estudo de alta complexidade e custo operacional, e, por conseguinte, tem uma frequência de realização reduzida. Diante disso, sua metodologia não consegue facilmente ser transposta para utilização em territórios que não compuseram a amostra original do estudo, o que reduz a sua factibilidade em determinados cenários.

Apesar disso, o estudo sobre condições de saúde bucal com o uso de medidas autorreferidas tem se ampliado, inclusive a partir de estudos governamentais, como o próprio SB Brasil e a Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil, e oferece como vantagens a relativa facilidade de execução e o custo reduzido, quando comparado com avaliações pautadas em índices clínicos normativos (HAIKAL et al., 2017; CORASSA et al., 2022). Adicionalmente, ao incorporar o componente de subjetividade na avaliação, em certa medida aproxima-se da consciência que os indivíduos têm de sua própria condição bucal, a qual influencia seus comportamentos em saúde, a busca por serviços de saúde bucal, e a adesão aos tratamentos das doenças bucais (SOARES et al., 2011; HAIKAL et al., 2017). Assim, destaca-se a importância de ampliar a investigação de indicadores autorreferidos para avaliação das condições de saúde bucal, com validação e padronização dos mesmos, para que se tornem medidas úteis e críveis para a mensuração da saúde bucal em seus diversos contextos e usos.

Os resultados do presente estudo precisam ser interpretados à luz de seus limites, que incluem: amostragem de conveniência e tamanho amostral reduzido para algumas associações; coleta de dados em indivíduos usuários do serviço de saúde, os quais podem por um lado ter um olhar mais atento ou por outro lado superestimar os problemas de saúde; não foram realizadas medidas clínicas para validar as medidas subjetivas; não foram reproduzidos no instrumento de coleta indicadores autorreferidos de saúde bucal com algum grau de validação; e por último o desenho transversal não assegura a temporalidade inerente à noção de causalidade em estudos de relação entre variáveis.

Por outro lado, indicamos como aspectos positivos, o fato dos resultados da presente pesquisa corroborar diversos achados de estudos com medidas obtidas a partir com exame bucal, o que contribui em alguma medida para o corpo de evidências sobre a viabilidade do uso de indicadores autorreferidos. Ademais, ao usar medidas autorreferidas conseguimos de algum modo incorporar o olhar do indivíduo sobre sua própria saúde. Por fim, ao reproduzir um estudo realizado no contexto da Atenção Básica, com o uso de indicadores autorreferidos, apresentamos uma possibilidade que



pode ser incorporada nas realidades locais, de forma a viabilizar a vigilância em saúde bucal no território, já que a dificuldade operacional em desenvolver estudos com base em índices clínicos, em muitas situações inviabiliza o estudo da condição de saúde bucal da população.

CONCLUSÃO

Conclui-se que os autorrelatos de cárie dentária e perda dentária foram associados com variáveis socioeconômicas, comportamentais e individuais. A presença de cárie dentária foi referida mais frequentemente por indivíduos de baixa renda, que não praticavam atividade física e com baixa frequência semanal de uso de fio dental. A perda dentária foi referida com mais frequência por indivíduos mais velhos, de baixa renda e beneficiários de programas sociais governamentais. Não houve associação das variáveis testadas com o sangramento gengival nas análises multivariadas.

REFERÊNCIAS

- BARBATO, Paulo Roberto et al. Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). *Cadernos de Saúde Pública*, v. 23, n. 8, p. 1803-1814, 2007.
- BARRETO, Ivana Cristina de Holanda Cunha; GRISI, Sandra JFE. Morbidade referida e seus condicionantes em crianças de 5 a 9 anos em Sobral, CE, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 13, p. 35-48, 2010.
- BARROS, Marilisa Berti de Azevedo et al. Auto-avaliação da saúde e fatores associados, Brasil, 2006. *Revista de Saúde Pública*, v. 43, p. 27-37, 2009.
- BEIRU, Associação Comunitária e Carnavalesca Mundo Negro. Salvador: Edição Educativa, 2007.
- BITENCOURT, Fernando Valentim; CORRÊA, Helena Weschenfelder; TOASSI, Ramona Fernanda Ceriotti. Experiências de perda dentária em usuários adultos e idosos da Atenção Primária à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 169-180, 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003. Resultados principais. Brasília: MS; 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. (MS). Projeto SB Brasil 2010: resultados principais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- BUENO, Roberto Eduardo et al. Determinantes sociais e saúde bucal de adultos nas capitais do Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 36, n. 1, p. 17-23, 2014.
- CATON, Jack G. et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions–Introduction and key changes from the 1999 classification. *Journal of periodontology*, v. 89, p. S1-S8, 2018.
- COLVARA, Beatriz Carriconde et al. Cobertura do Programa Bolsa Família e fatores associados à realização de procedimentos odontológicos no Brasil, entre 2007 e 2011: um estudo ecológico. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 39, p. e00200622, 2023.



- CORASSA, Rafael Bello et al. Condições de saúde bucal autorrelatadas entre adultos brasileiros: resultados das Pesquisas Nacionais de Saúde de 2013 e 2019. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 31, 2022.
- COSTA, Simone de Melo et al. Desigualdades na distribuição da cárie dentária no Brasil: uma abordagem bioética. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 18, p. 461-470, 2013.
- COSTA, Simone M. et al. A systematic review of socioeconomic indicators and dental caries in adults. *International journal of environmental research and public health*, v. 9, n. 10, p. 3540-3574, 2012.
- COUTINHO, Lúcia Soares Buss; TOMASI, Elaine. Déficit de autocuidado em idosos: características, fatores associados e recomendações às equipes de Estratégia Saúde da Família. *Interface-Comunicação, saúde, educação*, v. 24, p. e190578, 2020.
- DAMASCENO, Kairo Silvestre Meneses; CRUZ, Denise Nogueira; DE BARROS, Sandra Garrido. Acessibilidade aos serviços odontológicos no SUS: revisão da literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 3, p. e17610313194-e17610313194, 2021.
- DE OLIVEIRA PAREDES, Suyene et al. Padrão de higiene bucal influencia a severidade de cárie dentária em crianças de 12 anos. *Rev Bras Ciên Saúde*, v. 24, n. 1, p. 46-56, 2020.
- FRESE, C. et al. Effect of endurance training on dental erosion, caries, and saliva. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, v. 25, n. 3, p. e319-e326, 2015.
- GUIOTOKU, Sandra Katsue et al. Iniquidades raciais em saúde bucal no Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 31, n. 2, p. 135-141, 2012.
- HAIKAL, Desirée Sant'Ana et al. Validade da autopercepção da presença de cárie dentária como teste diagnóstico e fatores associados entre adultos. *Cadernos de saúde publica*, v. 33, p. e00053716, 2017.
- HUTTUNEN, Mika et al. The association between dental caries and physical activity, physical fitness, and background factors among Finnish male conscripts. *Odontology*, v. 111, n. 1, p. 192-200, 2023.
- JÉSSICA J, Dias et al. Tooth loss and associated factors in the elderly in Cruz Alta, Brazil: a cross-sectional study. *Acta Odontológica Latinoamericana*, v. 32, n. 3, p. 172-180, 2019.
- LAGARDE, Mylene et al. The impact of conditional cash transfers on health outcomes and use of health services in low and middle income countries. *Cochrane database of systematic reviews*, v. 2010, n. 1, 1996.
- MOURA, Cristiano et al. Autoavaliação da saúde bucal e fatores associados entre adultos em áreas de assentamento rural, Estado de Pernambuco, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 30, p. 611-622, 2014.
- NARVAI, Paulo Capel; FRAZÃO, Paulo. *Saúde bucal no Brasil: muito além do céu da boca*. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2008.



NICO, Lucélia Silva et al. Saúde Bucal autorreferida da população adulta brasileira: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, p. 389-398, 2016.

NIJAKOWSKI, Kacper et al. Regular physical activity and dental erosion: a systematic review. *Applied Sciences*, v. 12, n. 3, p. 1099, 2022.

OBSERVASSA. Bairros. Arenoso. 2018. Disponível em:
<https://observatoriobairrossalvador.ufba.br/bairros/arenoso>. Acesso em: 20 de abril de 2018.

PEREIRA, Ivelisa Vilela Silva et al. Morbidade autorreferida por trabalhadores das Equipes de Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, p. 461-468, 2014.

PETRY, Paulo C.; VICTORA, César G.; SANTOS, Iná S. Adultos livres de cárie: estudo de casos e controles sobre conhecimentos, atitudes e práticas preventivas. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 16, p. 145-153, 2000.

PINTO, V. G. Saúde bucal coletiva. 6ª ed. São Paulo: Santos; 2013.

RASELLA, Davide et al. Effect of a conditional cash transfer programme on childhood mortality: a nationwide analysis of Brazilian municipalities. *The lancet*, v. 382, n. 9886, p. 57-64, 2013.

RONCALLI, Angelo Giuseppe et al. Aspectos metodológicos do Projeto SBBrasil 2010 de interesse para inquéritos nacionais de saúde. *Cadernos de saude publica*, v. 28, n. suppl, p. s40-s57, 2012.

ROSSI, Thais Regis Aranha et al. Crise econômica, austeridade e seus efeitos sobre o financiamento e acesso a serviços públicos e privados de saúde bucal. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 4427-4436, 2019.

SANCHEZ, Guillermo et al. Associações entre atividade física autorreferida e saúde bucal: uma análise transversal em 17.777 adultos espanhóis. *Int Dent J*, v. 228, p. 361-365, 2020.
<https://doi.org/10.1038/s41415-020-1306-3>

SHEI, Amie et al. The impact of Brazil's Bolsa Família conditional cash transfer program on children's health care utilization and health outcomes. *BMC international health and human rights*, v. 14, p. 1-9, 2014.

SINGH, A.; PERES, Marco A.; WATT, Richard G. The relationship between income and oral health: a critical review. *Journal of dental research*, v. 98, n. 8, p. 853-860, 2019.

SOARES, G. B. et al. Association of self-perception of oral health with clinical oral parameters. *Rev bras odontol*, v. 68, p. 268-73, 2011.

VEYNACHTER, Thomas et al. Prevalence and associated factors of self-reported gingival bleeding: A multicenter study in France. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 22, p. 8563, 2020.