

**O IMPACTO DA MÁ OCLUSÃO NA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL DA CRIANÇA POR MEIO DA PERCEPÇÃO DA CRIANÇA E DE SEUS CUIDADORES**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n1-036>

**Data de submissão:** 03/12/2024

**Data de publicação:** 03/01/2025

**Christiane Vasconcellos Cruz**

Doutoramento  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

**Giulia Trotta Panaro**

Estudante de graduação (Odontologia)  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

**Thayze loren Siqueira de Oliveira**

Mestrado  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

**Ronir Raggio Luiz**

Doutoramento  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

**Flávia Martinez de Carvalho**

Doutoramento  
Oswaldo Cruz Foundation (FIOCRUZ)

**Marcelo de Castro Costa**

Doutoramento  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

**Claudia Trindade Mattos**

Doutoramento  
Universidade Federal Fluminense (UFF)

---

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade de vida em crianças com má oclusão, a percepção dos cuidadores relacionada à qualidade de vida das crianças, além da correlação entre a qualidade de vida e os níveis de gravidade da má oclusão. Foram realizados os Questionários de Percepção da Criança (CPQ8-10 e CPQ11-14) e o Questionário de Percepção Pais-Cuidadores (P-CPQ). Para o efeito, foram selecionados 656 participantes (328 crianças com idades compreendidas entre os 8 e os 14 anos e os seus 328 cuidadores). As crianças foram examinadas e divididas em dois grupos de acordo com a presença (caso) ou ausência (controle) de má oclusão pelo Índice de Estética Dentária (DAI). CPQ8-10, CPQ11-14 e P-CPQ foram realizados em entrevistas face a face e os traços foram avaliados [sintomas orais (OS), limitações funcionais (FL), bem-estar emocional (EW), bem-estar social (SW)]. Foram excluídos os participantes com alterações sistêmicas e/ou cognitivas e tratamento ortodôntico. A análise estatística foi realizada no Programa SPSS 20.0. Os escores CPQ8 – 10, CPQ11 – 14 e P-CPQ foram calculados pelo método aditivo. O teste t de Student foi realizado para comparar os grupos.

---

Para analisar a associação entre a intensidade das variáveis ordinais, foi utilizado o teste de correlação de Spearman. De um total de 328 crianças, 196 (59,8%) tinham de 8 a 10 anos (média de idade de  $8,79 \pm 0,807$  anos) e 132 (40,24%) de 11 a 14 anos (média de idade de  $11,89 \pm 1,065$  anos). A média de idade dos cuidadores foi de  $35,22 \pm 12,3$  anos. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de caso e controle em termos de idade, sexo ou classe socioeconômica (valor de  $p = .237$ ,  $.991$  e  $.608$ , respectivamente). A má oclusão impactou a qualidade de vida das crianças no domínio da vida EP ( $p=0,014$ ). A má oclusão impactou a percepção dos cuidadores em relação à qualidade de vida das crianças nos domínios OS ( $p=0,049$ ) e FL ( $p=0,003$ ). Houve correlação positiva entre o declínio da qualidade de vida das crianças de acordo com a gravidade de sua má oclusão. Concluiu-se que a má oclusão impactou tanto a percepção das crianças quanto dos cuidadores em relação à qualidade de vida das crianças. O declínio na qualidade de vida foi diretamente correlacionado com a gravidade da má oclusão.

**Palavras-chave:** Má oclusão. Qualidade de Vida. Questionário. Crianças.

## 1 INTRODUÇÃO

A má oclusão, devido à sua alta prevalência, é o terceiro problema de saúde bucal mais frequente no mundo, superado apenas pela cárie dentária e doença periodontal (OMS, 2003). Isso pode levar a distúrbios funcionais e estéticos com implicações psicossociais, afetando a qualidade de vida de crianças e adultos. No entanto, em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, a relação entre má oclusão, impacto estético e qualidade de vida é amplamente inexplorada (DAWOODBHOY et al., 2013) e o tratamento ortodôntico pode ser considerado um fenômeno cultural mediado pela acessibilidade (PERES et al., 2002).

Várias medidas de questionário de qualidade de vida foram desenvolvidas para uso com crianças, mas nenhuma é amplamente aceita (DAWOODBHOY et al., 2013). Os questionários de percepção infantil (CPQs) foram elaborados para avaliar os impactos das condições bucais em crianças com base na idade (CPQ8-10 e CPQ11-14)(JOKOVIC et al., 2004; LOCKER et al., 2005) e é uma ferramenta importante devido às suas propriedades psicométricas demonstráveis (JOKOVIC et al., 2002). No entanto, quando seu desempenho foi avaliado em relação a indicadores clínicos, associações modestas foram frequentemente observadas (FOSTER-PAGE et al., 2005).

Nesse contexto, o Índice de Estética Dentária (DAI) foi desenvolvido para identificar a oclusão e as características estéticas dos pacientes. Isso combina matematicamente os componentes clínicos e estéticos da oclusão para produzir um único escore que está fortemente associado à gravidade da má oclusão e à autopercepção da necessidade de tratamento ortodôntico (HAMANCI et al., 2009). Além disso, foi adotado pela Organização Mundial da Saúde como um índice transcultural (Organização Mundial da Saúde, 1997) e aplicado em diversos grupos étnicos sem modificação (CONS e JENNY, 1994; CONS et al., 1994).

O conhecimento do impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) contribui ao fornecer uma medida de resultado para melhorar a qualidade do cuidado (AGOU et al., 2008, ANDERSON et al., 2014). Além disso, contribui para a implementação de políticas públicas voltadas para a minimização das desigualdades sociais e ampliação do acesso à saúde, educação, moradia e trabalho para proporcionar aos indivíduos uma qualidade de vida satisfatória (Cons et al., 1987). Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade de vida em crianças com má oclusão, a percepção dos cuidadores relacionada à qualidade de vida das crianças, além da correlação entre a qualidade de vida e os níveis de gravidade da má oclusão. Foi levantada a hipótese de que a qualidade de vida das crianças se deteriora com o aumento dos níveis de gravidade da má oclusão.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil (# CAAE 43979715.3.0000.5257 e #CAAE 55615722.6.0000.5275). O consentimento por escrito foi obtido dos cuidadores ou responsáveis legais, no caso de menores.

Este estudo transversal foi baseado em uma amostra de conveniência de crianças brasileiras de 8 a 14 anos e seus cuidadores recrutados consecutivamente entre os atendidos no ambulatório de odontopediatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, Brasil), entre agosto de 2017 e junho de 2023. Todos os participantes incluídos eram brasileiros, sem histórico de tratamento ortodôntico prévio. Foram aplicados os seguintes critérios de exclusão: malformação craniofacial ou síndromes com manifestações dentofaciais e transtornos mentais ou comportamentais que pudessem interferir na autopercepção dos participantes sobre os fatores avaliados.

O cálculo do poder foi realizado por meio de um estudo piloto composto por 86 indivíduos, distribuídos da seguinte forma: 52 indivíduos formaram o grupo caso e 34 formaram o controle. O desvio padrão e a diferença entre os dois grupos na escala de qualidade de vida foram de 25 e 7 pontos, respectivamente, portanto, com relação a um intervalo de confiança de 95% e um cálculo de poder de 80%, considerado uma diferença importante entre os grupos de 7 pontos, o tamanho da amostra de 302 indivíduos mostrou-se significativo.

### 2.1 RECOLHA DE DADOS

Os dados foram coletados por meio de entrevistas face a face estruturadas e exames clínicos odontológicos referentes às condições oclusais dos sujeitos. A má oclusão, bem como a necessidade de tratamento ortodôntico, foi realizada por meio do Índice de Estética Dentária (DAI). Além disso, foram avaliados os dados de prevalência de cárie dentária (índice CPO-D). Os critérios para o diagnóstico de cárie dentária foram baseados nas recomendações da Organização Mundial da Saúde, utilizando o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (OMS, 1997). Durante as entrevistas, as crianças e cuidadores responderam a um questionário específico formatado de acordo com sua percepção para avaliar o impacto da má oclusão na qualidade de vida, a saber, CPQ8-10 (para crianças de 8 a 10 anos) e CPQ 11-14 (para crianças de 11 a 14 anos) e Questionário de Percepção Parental-Cuidador (P-CPQ) (JOKOVIC et al., 2002). Para caracterização econômica, os pais ou responsáveis pelos pacientes preencheram um questionário relacionado a informações sobre ocupação, escolaridade, propriedade e renda do chefe da família (Critérios de Classificação Econômica, 2008). Esse sistema de classificação revelou seis classes sociais, que foram posteriormente dicotomizadas para análise como baixa (C1, C2, D) ou alta (A2, B1, B2).

## 2.2 ÍNDICE ESTÉTICO DENTÁRIO (DAI)

O DAI avalia os aspectos estéticos da oclusão dentária, identificando a necessidade de tratamento ortodôntico com base na gravidade da má oclusão. A escala define a gravidade de maneira semelhante ao julgamento de um ortodontista. Escores DAI iguais ou inferiores a 25 (grau 1) referem-se a más oclusões com leve necessidade de tratamento ortodôntico. Escores variando de 26 a 30 (grau 2) representam más oclusões com necessidade eletiva de tratamento. Escores variando de 31 a 35 (grau 3) representam má oclusão com alta necessidade de tratamento. Escores  $\geq 36$  (grau 4) representam má oclusão grave com necessidade compulsória de tratamento (OMS, 1997). De acordo com o kappa ponderado, os valores de confiabilidade interexaminador e intraexaminador foram de 0,88 (IC95% 0,86-1,0) e 0,89 (IC95% 0,86-1,0), respectivamente. O escore do DAI no grupo controle (graus 1 e 2) e no grupo caso (graus 3 e 4) foi dicotomizado para avaliar possíveis associações.

## 2.3 QUESTIONÁRIO DO CPQs

O questionário CPQs faz parte do Questionário de Qualidade de Vida em Saúde Bucal Infantil (COHQoL), que é um conjunto de escalas multidimensionais que medem os efeitos das condições bucais e orofaciais no bem-estar funcional, emocional e social das crianças e suas famílias. O COHQoL consiste no Questionário de Percepções Parental-Cuidador (JOKOVIC et al, 2013), na Escala de Impacto Familiar (LOCKER et al, 2002) e em três questionários específicos para a idade das crianças (Child Perceptions Questionnaires, CPQs) (JOKOVIC et al, 2002; JOKOVIC et al., 2004;). A escolha de qual questionário específico seria realizado depende do objetivo da pesquisa. Foi solicitado que os cuidadores/pais e as crianças prenchessem o questionário, mas sem qualquer interferência entre si. Cada criança recebeu instruções sobre como preencher o questionário e foi informada de que apenas uma resposta deveria ser marcada por item. As versões brasileiras do CPQ8–10 (MARTINS, 2008) e CPQ11-14 (TORRES, 2008) e P-CPQ (GOURSAND et al., 2009) foram validadas e adaptadas culturalmente para o português brasileiro. Esses questionários, que apresentaram boa consistência interna (alfa de Cronbach, 0,84) e confiabilidade teste-reteste (coeficiente de correlação de Spearman, 0,65), consistiram em 26 itens que indagavam sobre efeitos em quatro domínios da saúde: Sintomas Bucais (OS) (4 itens), limitações funcionais (FL) (4 itens), bem-estar emocional (EP) (4 itens) e bem-estar social (SW) (9 itens) (JOKOVIC et al, 2004) com pontuação máxima de 104. As perguntas perguntam sobre a frequência de eventos nos últimos 3 meses em relação à condição oral/orofacial da criança. As opções de resposta são nunca (0), uma vez/duas vezes (1), às vezes (2), frequentemente (3) e todos os dias/quase todos os dias (4). Em relação ao escore total de cada resposta, a qualidade de

vida é definida pelo seguinte desfecho: quanto maior a soma dos escores, pior a qualidade de vida da criança.

## 2.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para análise estatística, foi aplicado o programa Statistical Package for the Social Science (SPSS) versão 20.0 para Windows. Os grupos foram comparados por características sociodemográficas (sexo, idade e caracterização econômica) com o teste Qui-quadrado. Os testes de Kolmogorov-Smirnoff ou Shapiro-Wilk foram aplicados para verificar a normalidade dos dados. Os escores do CPQ8-10 e CPQ11-14 e do P-CPQ foram calculados pela soma da medida de impacto na qualidade de vida e o teste t de Student foi aplicado para verificar a diferença entre os grupos. Para verificar a intensidade e extensão da associação, foi aplicado o teste de correlação de Spearman.

## 3 RESULTADOS

A amostra foi composta por 328 crianças, sendo 148 meninos (45,1%; média de idade  $9,76 \pm 1,812$ ) e 180 meninas (54,9%, média de idade  $10,26 \pm 1,728$ ); 196 (59,8%) tinham entre 8 e 10 anos (média de  $8,79 \pm 0,807$  anos) e 132 (40,24%) entre 11 e 14 anos (média de  $11,89 \pm 1,065$  anos). O DAI foi bastante semelhante entre os sexos, sem diferença estatisticamente significativa ( $p=0,613$ ) e o CPO-D não foi significativo entre os grupos caso e controle, bem como entre os sexos ( $p=0,169$ ,  $p=0,166$ ) (Tabela 1).

Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos caso e controle em termos de idade, sexo ou caracterização econômica (valor de  $p = .237$ ,  $.991$  e  $.0.608$ , respectivamente). No geral, cada grupo compreendeu um número ligeiramente maior de indivíduos do sexo feminino (Tabela 1). Além disso, a maioria da amostra compreende a caracterização econômica C1 seguida de C2 tanto no grupo caso quanto no grupo controle (Tabela 1).

A qualidade de vida dos indivíduos com má oclusão (grupo caso) foi considerada pior quando comparada aos indivíduos sem má oclusão (grupo controle) (Tabelas 2A e 2B), mas não foi estatisticamente significativa ( $p=0,470$  e  $p=0,873$ , respectivamente). No entanto, no domínio vida EP, a qualidade de vida das crianças de 8 a 10 anos foi impactada ( $p=0,014$ ) (Tabela 2). A má oclusão impactou a percepção dos cuidadores em relação à qualidade de vida das crianças ( $p=0,015$ ), principalmente no domínio da vida LF ( $p=0,003$ ) e SO ( $p=0,049$ , borderline significativo) (Tabela 3). Houve correlação positiva (Figura 1) entre o declínio da qualidade de vida dos indivíduos, tanto da percepção das crianças quanto dos cuidadores, de acordo com a gravidade da má oclusão ( $p = 0,009$ ) (Tabela 4).

Tabela 1. caracterização da amostra estudada

CARACTERIZAÇÃO	CRIANÇAS (N=328)	CUIDADORES (N=328)	VALOR P	FREQUÊNCIA CONTROLE DE CASO		Valor de p
				(N=204)	(N=124)	
Média de idade (DP)	10.04(1.78)	35.22(12.3)		9.73 (1.63)	10.55 (1.90)	0.237a
GÊNDER n(%)						
MACHO	148(45.1)	90(27.5)		92(45.1)	56(45.2)	
FÊMEA	180(54.9)	238(72.5)		112(54.9)	68(54.8)	0.991
Média do DAI (DP)	31,90(7,87)	-		39.41(8.26)	25.89(3.36)	
MACHO	34.01(0.25)	-		39.43(7.41)	26.49(3.03)	
FÊMEA	34.54(8.78)	-	-	39.39(9.22)	25.16(3.41)	*
Média do CPOD (DP)	1.92(2.35)	-				
MACHO	2.08(2.51)	-		2.36(2.66)	1.63(2.20)	
FÊMEA	1.72(2.15)	-	-	2.13(2.50)	1.37(1.81)	0.169
aCCEB n(%)						
Resposta 2	4(1.2)	-		4(2.0)		
B1	26(7.9)	-		12 (5.9)	14(11.3)	
B2	81(24.7)	-		52(25.5)	29(23.4)	
C1	115(35.1)	-		72(35.3)	43(34.7)	
C2	86(26.2)	-		52(25.5)	34(27.4)	
D	7(4.9)	-	-	12(5.9)	4(3.2)	
QUALIDADE DE VIDA média (DP)	13.65(8.20)	23.19(16.44)	*	13.71(7.66)	13.56(9.05)	0.873
Qualidade de vida X DAI	*	-				

Teste t de Student e teste de correlação de Spearman, \*P-valor<0,001. <sup>a</sup> Critério de classificação econômica brasileira CCEB B2 < R\$ 3.118, C1 < R\$ 1.865, C2 < R\$ 1.277 D2<R\$ 895.

Tabela 2A. Qualidade de vida entre escolares no CPQ 8-10

AMOSTRA ESTUDADA (n=196)	Pontuação	SO	FL	EW	SW
CASO n=132	Significar	15.80	5.84	2.19	3.20
	SD*	9.30	3.34	2.25	3.88
CONTROLE n=64	Significar	14.85	5.64	2.19	3.20
	SD*	8.26	2.68	2.12	1.97
	P valor	0.470	0.641	0.843	0.014
Nota: Teste t de Student, *DP:Desvio padrão					

Tabela 2B. Qualidade de vida entre escolares em CPQ11-14

AMOSTRA ESTUDADA (n=132)	Pontuação	SO	FL	EW	SW
CASO n=72	Significar	11.61	4.22	1.89	3.28
	SD*	5.91	2.35	1.92	2.80

CONTROL E n=60	Significar	11.17	4.45	1.70	3.18	1.83
	SD*	8.20	2.35	1.38	3.83	3.07
	Valor de p	0.719	0.540	0.526	0.871	0.405

Nota: Teste t de Student, \*DP:Desvio padrão

Tabel 3. Qualidade de vida entre cuidadores do P-CPQ						
AMOSTRA ESTUDADA (n=328)		Pontuação	ENTÃO	SE	ABELHA	BES
CASO n=204	Significar	24.90	6.86	7.55	5.37	5.12
	SD*	16.76	3.84	6.92	5.19	5.68
CONTROLE n=124	Significar	20.36	6.01	5.39	5.06	3.91
	SD*	15.56	3.77	5.12	5.14	5.73
	Valor de p	0.015	0.049	0.003	0.592	0.065

Nota: Teste t de Student, \*DP:Desvio padrão

		Tabela 4. Análise de correlação entre as variáveis estudadas.					
		Pontuações DAI	CPQ Pontuações	SO	FL	EW	SW
Pontuações DAI	Correlação de Spearman	1	.364**	.192	.228	.166	.438**
	P valor		.009	.177	.107	.244	.001
	N	328	328	328	328	328	328
Pontuações do CPQ	Correlação de Spearman	.364**	1	.582**	.529**	.832**	.745**
	P valor	.009		.000	.000	.000	.000
	N	328	328	328	328	328	328
SO	Correlação de Spearman	.192	.582**	1	.126	.400**	.076
	Sig. (2 caudas)	.177	.000		.380	.004	.597
	N	328	328	328	328	328	328
FL	Correlação de Spearman	.228	.529**	.126	1	.182	.386**
	Sig. (2 caudas)	.107	.000	.380		.202	.005
	N	328	328	328	328	328	328
EW	Correlação de Spearman	.166	.832**	.400**	.182	1	.580**
	Sig. (2 caudas)	.244	.000	.004	.202		.000
	N	328	328	328	328	328	328
SW	Correlação de Spearman	.438**	.745**	.076	.386**	.580**	1
	Sig. (2 caudas)	.001	.000	.597	.005	.000	
	N	328	328	328	328	328	328

\*\*. Correlação significativa no nível de 0,01.

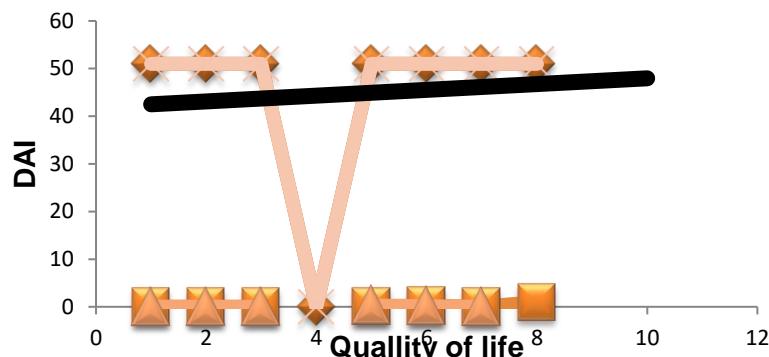


Figura 1. DAI relacionado à qualidade de vida na população estudada

#### 4 DISCUSSÃO

As doenças bucais raramente ameaçam a vida e seu tratamento e prevenção muitas vezes não são uma prioridade para as políticas públicas de saúde. Portanto, vale ressaltar a grande importância relacionada à ligação entre as doenças bucais e seu impacto na qualidade de vida dos indivíduos (CHEN e HUNTER, 1996; FEITOSA et al., 2005). Além disso, as políticas públicas podem fornecer planejamentos e informações essenciais nas quais a atenção à saúde pode ser priorizada (BERNABÉ et al., 2007), e promover uma melhor compreensão das consequências da má oclusão na vida dos indivíduos. No entanto, é difícil determinar o impacto preciso da má oclusão na qualidade de vida, pois os valores atribuídos à estética dentofacial variam de acordo com as tradições culturais e sociais (ONEYASU et al., 2003).

Este estudo mostrou que as formas mais graves de má oclusão foram percebidas tanto pelas crianças quanto pelos cuidadores. O escore e o domínio total do CPQs foram mais baixos para crianças sem má oclusão e mais altos para má oclusão muito grave, com diferenças entre os grupos de até 1 unidade. Mas a má oclusão não afetou a qualidade de vida das crianças ( $p=0,873$ ). Por outro lado, a má oclusão impactou a qualidade de vida dos cuidadores e também os domínios da vida OS e LF. Nesse contexto, quanto maior o grau de má oclusão medido pelo DAI, maiores os escores obtidos com a qualidade de vida ( $p = 0,009$ ), o que indica que a qualidade de vida foi afetada pela gravidade da má oclusão. Esses resultados corroboram os achados de Heravia et al (2011) e Bernabé et al (2008) em que a qualidade de vida foi afetada na presença de má oclusão. No entanto, Taylor et al. (2009) observaram que não houve relação significativa entre qualidade de vida e má oclusão, enquanto a maioria dos estudos em países desenvolvidos relatou achados significativos (FOSTER-PAGE et al.,

2005; AGOU et al, 2008; ZHANG et al., 2009). A divergência nos resultados dos estudos pode ser explicada por nenhuma definição única para o conceito de qualidade de vida. Portanto, pode-se argumentar que as influências culturais, as expectativas de tratamento e o acesso aos serviços ortodônticos podem desempenhar um papel na forma como a má oclusão afeta a qualidade de vida das crianças (CONS et al., 1987; DAWOODBHOY et al., 2013).

De acordo com Petersen et al (2005) e Benzian et al (2009), a cárie dentária pode causar impacto negativo na qualidade de vida de crianças, adolescentes e suas famílias, interferindo nas atividades diárias, como frequentar a escola e manter as relações sociais. Em inquérito realizado com crianças de 11 a 14 anos (prevalência de cárie de 77,5% com CPO-D médio de 4,6) houve associação estatisticamente significativa entre o impacto na qualidade de vida e cárie dentária ( $p=0,004$ ) (FERNANDES, 2013). Mas neste estudo, o CPO-D não foi estatisticamente significativo ( $p = 0,169$ ) entre os grupos com e sem má oclusão, não houve fator de confusão.

Neste estudo, a maioria da população foi classificada na classe C1, mas não houve diferença estatisticamente significativa entre pessoas com má oclusão (grupo caso) e sem má oclusão (grupo controle) ( $p = 0,834$ ). Isso configurou a classe econômica não relacionada à má oclusão nesta pesquisa, bem como nos estudos de Feu et al (2013), Bernabé et al (2008), Stenvik et al (2007) e Esperão (2006). Uma relação é vista no contexto de classes econômicas mais baixas e cárie mais alta e doença periodontal (SHAW et al., 1980; LOCKER, 1988). A má oclusão pode ser atribuída a fatores genéticos e condições funcionais adquiridas, como dietas pastosas, respiração bucal e hábitos orais deletérios (chupar chupeta ou digital, roer unhas, protuberância da língua). Davey-Smith (1994) afirma que indivíduos socioeconomicamente desfavorecidos são mais propensos a desenvolver hábitos de saúde prejudiciais.

Uma limitação deste estudo compreende três situações. Por um lado, os presentes achados são baseados em uma amostra de conveniência e podem não representar a população geral de crianças no Brasil. No entanto, preferimos usar essa amostra de conveniência em vez de uma amostra de base populacional, pois esta última pode não ter fornecido casos suficientes com má oclusão grave ou muito grave para uma comparação significativa. Em segundo lugar, os questionários CPQs (CPQ8-10 e CPQ11-14) utilizados neste estudo são uma medida genérica de QVRSB e, como tal, captam efeitos na qualidade de vida atribuídos não apenas à má oclusão, mas também a todas as condições bucais. O uso de medidas de QVRSB específicas é, portanto, incentivado em estudos futuros, pois podem ajudar a distinguir os efeitos atribuídos à má oclusão daqueles causados por outras condições bucais. Finalmente, o DAI foi desenvolvido para dentes permanentes e, portanto, tem uma tendência a ser hipersensível durante o período de dentição mista, possivelmente confundindo os resultados devido às

condições transitórias de desenvolvimento. No entanto, é importante avaliar as crianças que apresentam tanto a dentição mista tardia quanto a dentição permanente precoce, pois o diagnóstico precoce pode facilitar a ortodontia preventiva ou interceptiva, se necessário, aproveitando o potencial de crescimento da criança (SANDEBERG et al, 2013).

Observou-se que, neste estudo, a má oclusão afetou a qualidade de vida dos cuidadores nos domínios OS e BF ( $p = 0,049$  e  $0,003$ , respectivamente). De acordo com Heravia et al. (2011), apenas o domínio OS teve uma relação significativa com a qualidade de vida. Em contradição, O'Brien et al. (2007) descobriram que o impacto mais significativo da má oclusão na qualidade de vida psicossocial não foi devido a problemas bucais ou funcionais. Ressalta-se que a diferença no desfecho desses dois estudos pode ter ocorrido em decorrência do uso de diferentes índices para a mensuração da má oclusão; Heravia et al. (2011) utilizaram o ICON (Índice de complexidade, desfecho e necessidade) e O'Brien et al. (2007), o IOTN (Índice de necessidade de tratamento ortodôntico).

O IOTN é um índice que classifica a má oclusão em termos de significância de vários traços oclusais para a saúde bucal e a desfiguração percebida, incorporando um componente relacionado à saúde bucal e um componente estético que são classificados em três graus de necessidade de tratamento separadamente. O ICON baseia-se na necessidade de tratamento, na gravidade da má oclusão e no resultado do tratamento, observando cinco características oclusais que geram um ponto de corte que indicará a necessidade de tratamento ortodôntico (TAYLOR, 2009). Como o DAI possui dois componentes, um clínico e um estético unidos matematicamente para produzir um único registro que corresponda aos aspectos funcionais e estéticos da oclusão, este pode ser considerado, portanto, o índice mais completo para medir a gravidade da má oclusão e a necessidade de tratamento (ALMEIDA, 2010). Além disso, apresenta grande aplicabilidade clínica e de pesquisa.

## 5 CONCLUSÃO

A qualidade de vida das crianças, a partir da percepção das crianças e cuidadores, foi impactada negativamente pela má oclusão. O declínio na qualidade de vida foi diretamente correlacionado com a gravidade da má oclusão.

## CONFLITO DE INTERESSES

Declaramos que os autores aqui citados não têm conflitos de interesse.

## **AGRADECIMENTOS**

O apoio para este trabalho foi dado pelo Programa de Pós-Graduação de Extensão Universitária (PROEXT-PG CAPES) e Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ # 204.234/2022).

## REFERÊNCIAS

- Agou, S., Locker, D., Streiner, D. L., & Tompson, B. (2008). Impact of self-esteem on the oral-health-related quality of life of children with malocclusion. *\*American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 134\*(4), 484–489.
- Almeida, A. B. (2010). Prevalência de má oclusão e necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 12 anos de idade na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) — Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.
- Benzian, H., Monse, B., Heinrich-Weltzien, R., Hobdell, M., Mulder, J., & Van Palenstein Helderman, W. (2011). Untreated severe dental decay: a neglected determinant of low Body Mass Index in 12-year-old Filipino children. *\*BMC Public Health*, 13\*(11), 558.
- Bernabé, E., Sheiham, A., & Oliveira, C. M. (2008). Condition-specific impacts on quality of life attributed to malocclusion by adolescents with normal occlusion and Class I, II, and III malocclusion. *\*Angle Orthodontist*, 78\*(6), 977–982.
- Bernabé, E., Tsakos, G., & Sheiham, A. (2007). Intensity and extent of oral impacts on daily performances by type of self-perceived oral problems. *\*European Journal of Oral Sciences*, 115\*, 111–116.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2011). Relatório SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – 2010. Resultados principais. Brasília, DF.
- Chen, M. S., & Hunter, P. (1996). Oral health and quality of life in New Zealand: a social perspective. *\*Social Science & Medicine*, 43\*, 1213–1222.
- Cons, N. C., Jenny, J., & Kohout, F. J. (1987). Associations of dental aesthetics (DAI) with dental appearance, smile, and desire for orthodontic treatment. *\*Journal of Dental Research*, 66\*, 1081.
- Cons, N. C., & Jenny, J. (1994). Comparing perceptions of dental aesthetics in the USA with those in eleven ethnic groups. *\*International Dental Journal*, 44\*, 489–494.
- Cons, N. C., Jenny, J., Kohout, F. J., et al. (1994). Comparing ethnic group-specific DAI equations with the standard DAI. *\*International Dental Journal*, 44\*, 153–158.
- Continuous improvement of oral health in the 21st century – The approach of the WHO Global Oral Health Programme [homepage]. Geneva: World Health Organization; 2003. Disponível em: <<http://www.who.int/en>>.
- Critérios de Classificação Econômica. São Paulo (SP): Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa ABEP; 2008. Disponível em: <<http://www.abep.org>>.
- Dawoodbhoy, I., Delgado-Ângulo, E. K., & Bernabé, E. (2013). Impact of malocclusion on the quality of life of Saudi children. *\*Angle Orthodontist*, 83\*(6).
- Davey-Smith, G., Blane, D., & Bartley, M. (1994). Explanations for socioeconomic differentials in mortality: evidence from Britain and elsewhere. *\*European Journal of Public Health*, 4\*, 131–144.

Esperão, P. T. (2006). Qualidade de vida associada à saúde bucal em pacientes ortocirúrgicos. [Tese]. Rio de Janeiro, RJ: Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Feitosa, S., Colares, V., & Pinkham, J. (2005). The psychosocial effects of severe caries in 4-year-old children in Recife, Pernambuco, Brazil. \*Cadernos de Saúde Pública, 21\*, 1550–1556.

Fernandes, L. M. L. F., Moura, F. M. P., Gamaliel, K. S., & Corrêa-Faria, P. (2013). Dental caries and need of orthodontic treatment: Impact on the quality of life of children. \*Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, 13\*(1), 37–43.

Feu, D., Miguel, J. A. M., Celeste, R. K., & Oliveira, B. H. (2013). Effect of orthodontic treatment on oral health-related quality of life. \*Angle Orthodontist\*, 1–7.

Foster-Page, L. A., Thomson, W. M., Jokovic, A., & Locker, D. (2005). Validation of the child perceptions questionnaire (CPQ 11-14). \*Journal of Dental Research, 84\*, 649–652.

Goursand, D., Paiva, S. M., Zarzar, P. M., Pordeus, I. A., Grochowski, R., & Allison, P. J. (2009). Measuring parental-caregiver perceptions of child oral health-related quality of life: psychometric properties of the Brazilian version of the P-CPQ. \*Brazilian Dental Journal, 20\*, 169–174.

Hamamci, N., Başaran, G., & Uysal, E. (2009). Dental Aesthetic Index scores and perception of personal dental appearance among Turkish university students. \*European Journal of Orthodontics, 31\*, 168–173.

Heravi, F., Farzanegan, F., Tabatabaee, M., & Sadeghi, M. (2011). Do malocclusions affect the oral health-related quality of life? \*Oral Health & Preventive Dentistry, 9\*(3).

Jenny, J., & Cons, N. C. (1996). Comparing and contrasting two orthodontic indices, the Index of Orthodontic Treatment Need and the Dental Aesthetic Index. \*American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 110\*(4), 410–416.

Jokovic, A., Locker, D., Stephens, M., Kenny, D., Tompson, B., & Guyatt, G. (2002). Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. \*Journal of Dental Research, 81\*, 459–463.

Locker, D., Jokovic, A., & Tompson, B. (2005). Health-related quality of life of children aged 11 to 14 years with orofacial conditions. \*Cleft Palate-Craniofacial Journal, 42\*, 260–266.

Martins, M. A. T. S. (2008). Confiabilidade e validade da versão brasileira do child perceptions questionnaire (CPQ 8-10). Tese (Mestrado em Odontopediatria), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

O'Brien, C., Benson, P. E., & Marshman, Z. (2007). Evaluation of a quality of life measure for children with malocclusion. \*Journal of Orthodontics, 34\*, 185–193.

Organização Mundial da Saúde – OMS. (1997). \*Oral health surveys: basic methods\* (4th ed.). Geneva.

Onyeaso, C. O. (2003). An assessment of relationship between self-esteem, orthodontic concern, and dental aesthetic index (DAI) scores among secondary school students in Ibadan, Nigeria. *\*International Dental Journal*, 53\*, 79–84.

Peres, K. G., Traebert, E. S. A., & Marcenes, W. (2002). Diferenças entre autopercepção e critérios normativos na identificação das oclusopatias. *\*Revista de Saúde Pública*, 36\*(2), 230–236.

Petersen, P. E., Bourgeois, D., Ogawa, H., Estupinan-Day, S., & Ndiaye, C. (2005). The global burden of oral diseases and risks to oral health. *\*Bulletin of the World Health Organization*, 83\*(9), 661–669.

Shaw, W. C., Addy, M., & Ray, C. (1980). Dental and social effects of malocclusion and effectiveness of orthodontic treatment: a review. *\*Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 8\*, 36–45.

Sardenberg, F., Martins, M. T., Bendo, C. B., Pordeus, I. A., Paiva, S. M., Auad, S. M., & Vale, M. P. (2013). Malocclusion and oral health-related quality of life in Brazilian school children: A population-based study. *\*Angle Orthodontist*, 83\*(1).

Stenvik, A., Espeland, L., Linge, B. O., & Linge, L. (1997). Lay attitudes to dental appearance and need for orthodontic treatment. *\*European Journal of Orthodontics*, 19\*, 271–277.

Taylor, K. R., Kiyak, A., Huang, G. J., Greenlee, G. M., Jolley, C. J., & King, G. J. (2009). Effects of malocclusions and its treatment on the quality of life of adolescents. *\*American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 136\*, 382–392.

Torres, C. S., Paiva, S. M., Vale, M. P., Pordeus, I. A., Ramos-Jorge, M. L., Oliveira, A. C., & Allison, P. J. (2009). Psychometric properties of the Brazilian version of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ11–14) – short forms. *\*Health and Quality of Life Outcomes*, 7\*, 43.

World Health Organization – WHO. (2003). *\*The World Oral Health Report 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century – The approach of the WHO Global Oral Health Programme\**. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization – WHO. (1997). *\*Oral Health Surveys: Basic Methods\**. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

Zhang, M., McGrath, C., & Hagg, U. (2009). Orthodontic treatment need and oral health-related quality among children. *\*Community Dental Health*, 26\*, 58–61.

Almeida, A. B., Leite, I. C. G., Melgaço, C. A., & Marques, L. S. (2014). Dissatisfaction with determinant factors. *\*Dental Press Journal of Orthodontics*, 19\*(3), 120–126.