

**Code: 181-BR**

## **Impacto da severidade da oclusopatia na qualidade de vida em escolares de 12 anos da rede estadual de ensino em uma população brasileira**

**Mabel Cancio Hayne**—Discente Mestrado Profissional em Saúde Coletiva - UEFS\*

**Márcio Campos Oliveira** - Professor Titular - UEFS\*

\*Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). AvTransnordestina s/n, Novo Horizonte, Feira de Santana, Bahia, Brasil. CEP 44 036-900. mahayne@hotmail.com

**Objetivo.** Evalua la asociación entre la gravedad de la mal oclusión y el impacto en la calidad de vida en estudiantes de 12 años de escuelas públicas de la ciudad de Feira de Santana, Bahía. **Material y Método.** Después de un examen oral del Índice de Estética Dental (DAI) y el cuestionario oral Perfil de Impacto en Salud (OHIP-14) en 503 estudiantes de 12 años, que se estima la gravedad de la mal oclusión y la prevalencia de efectos negativos de la salud bucal en la calidad de vida, además de comprobar las posibles asociaciones entre estas variables y las condiciones sociodemográficas de la población estudiada. Para comparar las diferencias de las variables cuantitativas se utilizó la prueba t de Student o la prueba de Mann-Whitney, en los datos categóricos la prueba de Fisher o chi-cuadrado y sus variantes. La asociación entre los parámetros estudiados fue expresada por la razón de prevalencia. Intervalos de confianza del 95% se utilizaron como medidas de precisión de los resultados. Los valores de p inferior a 0,05 ( $p < 0,05$ ) fueron considerados significativos. Se utilizó el programa estadístico informático GraphPad Prism, versión 6.0.3, GraphPad Software, San Diego, CA, USA. **Resultados.** La prevalencia de la mal oclusión (50,29%) y sus categorías tuvieron asociación estadística con el impacto negativo en la calidad de vida. Las características sociodemográficas no mostraron diferencias significativas entre los grupos con y sin impacto en la calidad de vida. **Conclusión.** La presencia y la gravedad de las mal oclusiones se asocian con el impacto negativo en la calidad de vida. De acuerdo con el aumento del grado de gravedad de los problemas oclusales por impacto en la calidad de vida.

**Palabras clave:** maloclusión; calidad de vida; OHIP; DAI

### **INTRODUÇÃO**

É sabido que a saúde do homem deve contemplar aspectos além das condições orgânicas. Assim, passa a ser importante considerar outras dimensões envolvidas e a repercussão das doenças na vida dos indivíduos. Na odontologia, ao ignorar-se a subjetividade dos pacientes, existe uma tendência em tratar a cavidade oral como se fosse uma estrutura anatômica autônoma e isolada<sup>1</sup>.

Entende-se como saúde bucal a condição dos tecidos orais e estruturas relacionadas, que contribuem positivamente para o bem-estar físico, mental e social e ao desfrute das possibilidades da vida, permitindo ao indivíduo falar, comer e socializar-se sem dor, desconforto ou constrangimento<sup>2</sup>.

Definida como a alteração do crescimento e desenvolvimento que afeta a oclusão dos dentes, a oclusopatia ocupa o terceiro lugar na escala de prioridades entre os problemas odontológicos de saúde pública mundial, superada apenas pela cárie e pelas doenças periodontais<sup>3</sup>, e pode interferir negativamente na qualidade de vida, prejudicando a interação social e o bem-estar psicológico dos indivíduos acometidos<sup>4</sup>. Pode causar impacto estético nos dentes, na face e alterar atividades funcionais (fonação, mastigação, respiração, postura) dos indivíduos, especialmente as crianças que estão em fase de socialização, podendo ser causa de baixa autoestima<sup>5</sup>.

A qualidade de vida é algo intrínseco, só possível de ser avaliado pelo próprio sujeito. Não há rótulos de “boa” ou “má” qualidade de vida. Logo, enfatiza-se a prioridade do subjetivismo em toda reflexão sobre esta temática<sup>6</sup>. A concepção de qualidade de vida dos indivíduos está, para alguns, dentro de conceitos que vão muito além da saúde. A identificação de elementos que interferem diretamente na relação saúde e qualidade de vida vem despertando interesse da comunidade científica<sup>1,7</sup>.

Para isso a saúde pública tem considerado a necessidade de indicadores na elaboração de suas políticas<sup>6</sup>. Os indicadores que se baseiam somente na proporção de indivíduos doentes da população, tornam-se, portanto, incompletos. O uso de indicadores sociodontários na epidemiologia da saúde bucal tem sido amplamente defendido<sup>8,9</sup>. As razões para isto decorrem do fato de que as medidas clínicas, quando usadas isoladamente, não documentam todo o impacto das desordens bucais em pacientes e populações<sup>8</sup>.

Nesse contexto, importa saber de que maneira a severidade da oclusopatia pode influenciar na qualidade de vida em crianças de 12 anos, causando impactos negativos como: problemas psicológicos, sociais, estéticos e funcionais. A motivação pelo tema consiste na tentativa de evitar que alguns destes agravos, tratáveis nesta idade na atenção básica, evoluam para afecções mais graves na fase adulta, necessitando-se de tratamentos

cirúrgicos com custo mais elevado. Além da busca por minimizar os possíveis problemas de interação social vivenciados por estas crianças.

Nesse sentido, considera-se urgente o planejamento de meios que garantam, de um lado, o acesso dos casos mais severos ao tratamento especializado corretivo e, do outro lado, a implementação de ações preventivas e interceptativas. Quanto à triagem para tratamento corretivo, entende-se que um índice que estratifique as oclusopatias em graus de severidade deva ser empregado em detrimento de análises subjetivas. Além disso, considerando-se que a presença associada de alterações funcionais é prejudicial à qualidade de vida de seus portadores, esta presença poderia ser utilizada como um critério adicional para o estabelecimento das referidas prioridades<sup>10</sup>.

O objetivo desse estudo foi avaliar a associação entre severidade das oclusopatias e o impacto na qualidade de vida em estudantes de 12 anos das escolas estaduais de um município no estado da Bahia, Brasil.

## **MATERIAL E MÉTODO**

Da população de 3708 estudantes de 12 anos nas escolas estaduais do município de Feira de Santana foi obtida uma amostra. O cálculo amostral foi realizado com o objetivo de verificar associação entre oclusopatia e a qualidade de vida. Os parâmetros utilizados foram obtidos a partir de um estudo anterior (estudo piloto), cujos resultados apontaram para associação entre o impacto negativo na qualidade de vida e a prevalência das oclusopatias, porém, não comprovou a mesma relação com o grau de severidade. Este fato provavelmente esteve relacionado ao pequeno tamanho da população estudada.

Foi utilizada a técnica de amostragem probabilística por conglomerado em único estágio e incluídas apenas as 69 escolas que possuíam estudantes na faixa etária referida acima, de ambos os gêneros. Esta idade foi selecionada por ser uma das escolhidas para monitorização global em saúde bucal nas comparações internacionais e para acompanhamento das tendências das doenças bucais. Tendo sido as mesmas preconizadas no SB Brasil em 2003<sup>11</sup>.

Foi determinado um poder de 90% e um nível de significância de 5%. Obteve-se então um tamanho amostral de 185 indivíduos. Aplicando-se a correção para o efeito do desenho do estudo (DEFF) igual a 2 resultou o

número de 370 indivíduos. O DEFF é um ajuste necessário, que visa a redução das imprecisões existentes devido a possíveis correlações entre os conglomerados. Ao acrescentar o percentual de 20%, para se precaver de possíveis perdas de campo ou taxas de recusa, foi calculado o tamanho amostral de, no mínimo, 444 estudantes, com a média de 53,74 por escola. Finalmente, 9 escolas foram sorteadas, foi feito um censo em cada uma delas, todos os estudantes de 12 anos foram selecionados e convidados a participar da pesquisa, obtendo-se uma amostra final de 503 escolares.

A coleta de dados foi realizada no próprio ambiente escolar, através do exame clínico bucal registrado conforme o Índice de Estética Dental - Dental Aesthetic Index (DAI), da aplicação do questionário Perfil do Impacto da Saúde Oral (OHIP-14) e do Questionário Sociodemográfico<sup>12</sup> enviado aos pais, incluindo variáveis como: gênero, raça/cor da pele, renda familiar, escolaridade dos pais, atendimento odontológico último ano, tipo de serviço do atendimento, uso de aparelho ortodôntico, tipo de aparelho ortodôntico, serviço do aparelho ortodôntico.

Foram calculados os índices Kappa para cada condição avaliada no DAI durante o levantamento, com um grupo representando 10% da amostra, em adição à calibração inicial do examinador em estudo anterior (estudo piloto). Os resultados demonstraram excelente reprodutibilidade de diagnóstico, conforme tabela I.

**Tabela I.** Índice Kappa intra-examinador antes e durante da coleta para os critérios componentes do Índice DAI.

	Índice Kappa	Calibração inicial	Reexame
Dentição Superior		1,00	1,00
Dentição Inferior		1,00	1,00
Apinhamento		0,90	0,94
Espaçamento		0,89	1,00
Diastema		1,00	1,00
Desalinhamento maxilar		0,89	0,95
Desalinhamento mandibular		0,84	0,97
Sobressaliência maxilar		0,95	0,97
Sobressaliência mandibular		1,00	0,91
Relação molar		1,00	1,00
Mordida aberta		1,00	1,00

O questionário OHIP-14 avalia, através de 14 perguntas, o impacto na qualidade de vida sob o aspecto de sete dimensões: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, incapacidade física, incapacidade psicológica,

incapacidade social e deficiência. As respostas são marcadas considerando-se uma escala de 05 pontos, na qual: código 0 = “nunca”; código 1 = “poucas vezes”; código 2 = “às vezes”; código 3 = “quase sempre”; código 4 = “sempre”. Para cada pergunta é atribuído um peso. As respostas produziram a soma dos valores absolutos, aqui denominada OHIP absoluto, e também a soma dos valores multiplicados pelos pesos de cada questão, produzindo o OHIP escores. A partir daí foram estabelecidas as medianas da amostra total. Para a análise estatística, um dado dicotômico foi obtido através da presença de uma ou mais respostas com os códigos 3 e 4, indicando as pessoas que tinham experimentado pelo menos algum impacto<sup>9</sup>.

Os critérios clínicos para determinar a necessidade normativa de tratamento ortodôntico foram determinados pelo DAI, índice recomendado pela Organização Mundial da Saúde<sup>13</sup>. Este inclui a avaliação das seguintes condições: ausência de dentes superiores e inferiores, presença de diastemas ou de apinhamentos nos segmentos anteriores superiores e inferiores, *overjet*, sobressaliência anterior inferior, mordida aberta e relação molar ântero-posterior. Os indivíduos na fase de dentição mista foram excluídos do estudo, pois poderiam ocasionar confundimento para a determinação do DAI<sup>12,13</sup>

Após a avaliação e adequação dos cálculos dos valores obtidos, o DAI fornece quatro possibilidades de desfecho: ausência de normalidade ou maloclusões leves, cujo tratamento ortodôntico é desnecessário ( $DAI \leq 25$ ), maloclusão definida, cujo tratamento é eletivo ( $DAI = 26-30$ ), maloclusão severa, cujo tratamento é altamente desejável ( $DAI = 31$  a  $35$ ) e maloclusão muito severa ou incapacitante, cujo tratamento ortodôntico é fundamental ( $DAI \geq 36$ ). Essa variável foi dicotomizada em: sem necessidade de tratamento ( $DAI \leq 25$ ) e com necessidade de tratamento ( $DAI > 25$ ).

As variáveis quantitativas foram descritas por suas medidas de tendência central (médias ou medianas) e pelas respectivas medidas de dispersão (desvio-padrão ou variação interquartil), enquanto as nominais ou qualitativas por seus valores absolutos, percentagens ou proporções. Para comparação das diferenças das variáveis quantitativas foi utilizado o teste t de Student ou o teste de Mann-Whitney. O Teste de D'Agostino-Pearson foi empregado para avaliação do padrão de distribuição das variáveis. Na

comparação dos dados categóricos foram utilizados os testes de Fisher ou do qui-quadrado e suas variantes.

Como a distribuição das covariáveis não apresentou diferenças na análise univariada, não foram incluídas em modelo de análise multivariada (Regressão Logística) para identificação de possíveis preditores independentes. A associação entre os parâmetros estudados foi expressa pela razão de prevalência. Intervalos de confiança de 95% foram empregados como medidas de precisão dos resultados. Valores de p menores que 0,05 ( $p < 0,05$ ) foram considerados significativos. Nas análises foi utilizado o programa estatístico computacional GraphPadPrism, versão 6.0.3, GraphPad Software, San Diego-CA, USA.

## RESULTADOS

O grupo examinado é composto por 503 escolares de 12 anos, em sua maioria negros e com discreta predominância de meninos. Do ponto de vista estatístico, neste trabalho foram agregadas as pessoas pretas e pardas num único grupo dos negros<sup>14</sup>. A maioria dos sujeitos não possui plano de atendimento odontológico, nem tampouco receberam atendimento no último ano. Quando atendida, discreta maioria recebeu o atendimento em caráter privado. As características sociodemográficas da população estudada estão descritas na tabela II.

**Tabela II.** Características sociodemográficas de escolares de 12 anos da rede estadual de ensino. Feira de Santana-BA, 2015.

	n	%
Gênero		
Masculino	263	52,3
Feminino	240	47,7
Raça/ Cor da Pele		
Branco	105	20,9
Negros (Pretos e Pardos)	398	79,1
Plano Odontológico		
Não possui	434	86,3
Possui	69	13,7
Atendimento no último ano		
Não	357	71
Sim	146	29
Local do atendimento		
Serviço público	63	43,2
Serviço privado	83	56,8
MEDIANA[IIQ]		

	n	%
Gênero		
Escolaridade dos pais*	11[8-12]	
Renda**	804[788-1500]	

\*Valor em anos de estudo.

\*\* Valor em Reais.

A prevalência das oclusopatias foi de 51,29%[45,98-54,60]IC95%. Dos 253 sujeitos com disfunção oclusiva, somente 28 usavam aparelho ortodôntico. Em sua maioria, 96,4%(27/28), o tratamento era feito em serviços privados. A severidade das oclusopatias está descrita na tabela III.

**Tabela III.** Severidade das oclusopatias em escolares de 12 anos da rede estadual de ensino. Feira de Santana-BA, 2015.

Variável	Categorias	N	%
DAI	Ausente/Leve	245	48,7
	Definida	140	27,8
	Severa	78	15,5
	Incapacitante	40	8,0

A prevalência do impacto negativo da saúde oral na qualidade de vida foi de 62,23%[57,91-67,33%]IC95%(313/503). Na amostra o valor do OHIP absoluto (soma dos resultados ordinais) foi de 10[6-14] e do OHIP escores (soma dos resultados multiplicados ao seu escore) de 5[3-7.2]. As características sociodemográficas não diferiram nos dois grupos e estão mais bem detalhadas na tabela IV.

**Tabela IV.** Características sociodemográficas dos escolares de 12 anos com e sem impacto negativo na qualidade de vida. Feira de Santana-BA, 2015

	Impacto Negativo	Sem Impacto	P
N (%)	313 (62,2%)	190 (37,8%)	
Gênero			
Feminino	149 (47,6%)	91 (47,9%)	1,000
Masculino	164 (52,4%)	99 (52,1%)	
Raça/Cor da Pele			
Negros	252 (80,5%)	146 (76,8%)	0,365
Branco	61 (19,5%)	44 (23,2%)	
Plano Odontológico			
Sim	50 (16%)	19 (10%)	0,062
Não	263 (84%)	171 (90%)	
Atendimento último ano			
Sim	100 (32%)	46 (24,2%)	0,069
Não	213 (68%)	144 (75,8%)	
MEDIANA [IIQ]			
Renda Familiar*	804 [788-1500]	800 [788-1280]	0,075
Escolaridade**	11 [8-12]	11 [9-12]	0,741

\*Valor em Reais

\*\* Valor em anos de estudo.

A associação entre a presença de oclusopatias, a severidade dos casos, o tratamento ortodôntico e o impacto na qualidade de vida está demonstrada na tabela V.

**Tabela V.** Associação entre a presença e a severidade das oclusopatias, o seu tratamento e o impacto na qualidade de vida em escolares de 12 anos. Feira de Santana-BA, 2015.

	Impacto Negativo	Sem Impacto	RP	Valor p
Presença de oclusopatias				
Sim	174 (67,4%)	84 (32,6%)	1,19[1,03-1,35]	0,0167
Não	139 (56,7%)	106 (43,3%)		
Severidade das Oclusopatia				
Ausente/Leve	139 (56,7%)	106 (43,3%)	1,00	0,0375
Definida	90 (64,3%)	50 (35,7%)	1,13[0,96-1,34]	
Severa	53 (67,9%)	25 (32,1%)	1,19[0,99-1,44]	
Incapacitante	31 (77,5%)	9 (22,5%)	1,37[1,12-1,67]	
Uso de aparelho ortodôntico				
Sim	18 (64,3%)	10 (35,7%)	1,03[0,78-1,38]	1,000
Não	295 (62,1%)	180 (37,9%)		

## DISCUSSÃO



O maior interesse pela relação entre saúde e vida com qualidade é mundial e pode ser percebido pela quantidade e diversidade de estudos que vêm sendo publicados na última década. As oclusopatias apresentam uma alta prevalência na população, podendo influenciar negativamente a qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Problemas oclusais podem apresentar reflexo na aparência e na autoestima dos indivíduos<sup>10</sup>, no bem-estar<sup>15</sup>, em diversas fases da vida<sup>16</sup>, inclusive em crianças e em seus parentes<sup>17</sup>.

No presente estudo, as características sociodemográficas observadas na amostra foram semelhantes a outros (gênero<sup>18</sup>, raça/cor da pele<sup>19,20</sup>, escolaridade do responsável e renda familiar<sup>19,21</sup>). A ausência de significância estatística entre essas variáveis e o impacto negativo na qualidade de vida<sup>22</sup> pode evidenciar a multifatorialidade desta temática. Observou-se que as variáveis plano odontológico, atendimento odontológico no último ano e renda familiar aproximaram-se da significância estatística, mesmo sendo a amostra homogênea (apenas estudantes da rede pública). Isto aponta para a importância das variáveis sociodemográficas na qualidade de vida dos indivíduos acometidos por oclusopatias.

Poucos estudantes usam ou usaram algum tipo de aparelho ortodôntico, desses, a maioria fixo/corretivos e apenas um indivíduo utilizou a rede pública para colocação da aparatologia. Este fato pode estar relacionado a deficiência de programas diretamente direcionados para as oclusopatias na rede básica de saúde do município. Com base neste estudo, fica evidente a necessidade de organização dos programas e serviços de saúde para a implementação de medidas que visem prevenir, interceptar e tratar as oclusopatias, em especial as severas e as incapacitantes<sup>21</sup>.

Os resultados apontam para uma associação positiva e estatisticamente significativa entre as oclusopatias e o impacto negativo na qualidade de vida em escolares de 12 anos da rede estadual de ensino no município de Feira de Santana. Assim como a maioria em estudos com adolescentes<sup>22,23</sup>. A alta prevalência (50,29%) encontrada corrobora com outras pesquisas de indivíduos na mesma faixa etária (71,31%)<sup>5</sup>, (45,8%)<sup>19</sup>, (62,0%)<sup>24</sup>, (78,4%)<sup>25</sup>, (82,1%)<sup>10</sup>. Também no município de Feira de Santana, outros estudos relataram prevalências elevadas das oclusopatias (53%)<sup>21</sup> e (41,2%)<sup>20</sup> aos 12

anos. No Brasil essa porcentagem foi de 38% em 2010<sup>26</sup>, já para adolescentes de 15 a 19 anos, de 53% em 2015<sup>27</sup>.

Ao estratificar as oclusopatias em definida (27,8%), severa (15,5%) e incapacitante (8%) o estudo apresentou valores epidemiológicos altos assim como outros<sup>10,21,25</sup> com algumas variações nas porcentagens. Tiveram impacto negativo na qualidade de vida 62,23% da amostra, corroborando com outro estudo, entre adolescentes portadores de oclusopatias, cuja prevalência foi de 43%, segundo OHIP-14<sup>4</sup>. Ao associar as categorias das oclusopatias (leve, definida, severa e incapacitante) aos resultados do OHIP-14, houve significância estatística. Ou seja, os achados sugerem que, quanto maior a severidade das oclusopatias, maior o impacto negativo na qualidade de vida<sup>28</sup>.

O termo qualidade de vida abrange muitos significados, que refletem conhecimentos, experiências e valores individuais e subjetivos. Indivíduos que procuram o tratamento ortodôntico tendem a apresentar impacto negativo em sua qualidade de vida, oclusopatias mais graves<sup>22</sup> e pior impacto estético<sup>22,29</sup>. No presente estudo, não houve associação entre o uso do aparelho ortodôntico e os resultados do OHIP-14. Este fato pode estar relacionado ao pequeno número de indivíduos na amostra que usam ou usaram a aparatologia. Tal achado diverge da maioria dos estudos, que apontam para uma melhor qualidade de vida nos sujeitos submetidos ao tratamento ortodôntico completo, do que naqueles que ainda se encontram em tratamento ou nunca o realizaram<sup>4,22,23,30</sup>.

O diagnóstico precoce e o tratamento das oclusopatias são demandas existentes na população. A maioria desses agravos, tratáveis durante a infância na atenção básica, podem evoluir para afecções mais graves na fase adulta, necessitando de tratamentos de média e alta complexidade, além de ocasionar possíveis problemas de interação social vivenciados por estes indivíduos.

Programas ortodônticos preventivos e interceptores podem ser definidos, no serviço público, para ações relacionadas ao tratamento precoce das oclusopatias. Numa abordagem preventiva (ainda na dentição decídua), o desenvolvimento de protocolos e a capacitação profissional para toda a equipe, sobretudo dos cirurgiões-dentistas, podem ser definidos visando a prevenção da progressão das desarmonias dentárias, esqueléticas e funcionais. Estes incluiriam temáticas como: correto aleitamento materno, eliminação de hábitos

de sucção, controle de risco de cárie e prevenção da perda dentária precoce, manutenção do espaço (no caso de perda dentária), identificação e correção de respiração mista ou bucal. Já a ortodontia interceptora corresponde às intervenções de curto e médio prazo realizadas pelo cirurgião-dentista com aparelhos intrabucais simples, de baixo custo e alta resolutividade para corrigir anomalias na dentição mista<sup>31</sup>.

Sendo assim, o desenvolvimento de políticas públicas que visem a inserção do tratamento ortodôntico entre os procedimentos de programas de saúde na Atenção Básica, e a implementação e desenvolvimento de centros especializados, é fundamental<sup>32</sup>. A maioria dos cirurgiões-dentistas encara como positiva e viável a introdução e ampliação do serviço de Ortodontia na atenção básica<sup>33</sup>.

## **CONCLUSÕES**

A partir dos achados deste estudo, evidenciou-se que a presença e a severidade das oclusopatias estão associadas ao impacto negativo na qualidade de vida em escolares de 12 anos da rede estadual de ensino de uma população. De acordo com o aumento do grau de severidade, pior o impacto na qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Já as condições sociodemográficas não apresentaram associações estatísticas com as variáveis principais do estudo.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Locker D. Concepts of Oral Health, Disease and the Quality of Life. In: Slade GD. Measuring Oral Health and Quality of Life. Chapel Hill: University of North Carolina, Dental Ecology; 1997. p. 11-23.
2. Canadian Dental Association. [homepagina Internet]. Communiqué [acesso em jun 2011]. Disponível em [http://www.cdaadc.ca/en/oral\\_health/index.asp](http://www.cdaadc.ca/en/oral_health/index.asp).
3. World Health Organization. Health through oral health: guidelines for planning and monitoring for oral health care. World Health Organization and Federation Dentaire Internationale. London: Quintessence, 1989.
4. Oliveira CM, Sheiham A. Orthodontic treatment and its impact on oral health related quality of life in Brazilian adolescents. *Journal of Orthodontics*. 2004; 31:20-7.

5. Frazão P, et al. Prevalência de oclusopatia na dentição decídua e permanente de crianças na cidade de São Paulo, Brasil, 1996. Cad. Saúde Pública. 2002;18(5):1197-1205.
6. Segre M, Ferraz FC. O conceito de saúde. Rev. Saúde Pública. 1997;31(5):538-42.
7. Moura C, Cavalcanti AL. Maloclusões, cárie dentária e percepções de estética e função mastigatória: um estudo de associação. Revista Odonto Ciência – Fac. Odonto/PUCRS. 2007;22(57):256-62.
8. Locker D, Leão AT. Impacto nas condições de Saúde bucal na qualidade de vida. In: ANTUNES JLF, Peres, MA. Fundamentos de Odontologia, Epidemiologia da Saúde Bucal. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2006. p. 260-67.
9. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. Community Dentistry and Oral Epidemiology. 1997;25(4):284–90.
10. Suliano AA et al. Prevalência de Maloclusão e sua associação com alterações do sistema estomatognático entre escolares. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 1913-1923, ago, 2007
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília 2004.
12. Meira ACL de O. Oclusopatias em crianças e adolescentes escolares no município de Feira de Santana, Bahia [Dissertação]. Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana; 2010.
13. World Health Organization. Oral health surveys, basic methods. 4th edition. Geneva; 1997.
14. Osório RG, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada [homepage na Internet]. O sistema classificatório de “cor ou raça” do IBGE. [acesso em fev de 2003]. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_0996.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0996.pdf).
15. Almeida MEC et al. Prevalência da oclusopatia em escolares da rede estadual do município de Manaus, AM – Brasil. RGO. 2007;55(4):389-394.
16. Helm S, Kreiborg S, Solow B. Psychosocial implications of malocclusion: A 15-year follow-up study in 30-year-old Danes. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 1985;87(2).
17. Johal A, Cheung MYH, Marcenes W. The impact of two different malocclusion traits on quality of life. British Dental Journal. 2007;202(2): E2.

18. Gomes AS, et al. Impacto odontológico no desempenho diário de trabalhadores. *Cad. Saúde Pública*. 2007;23(7):1707-1714.
19. Lopes LS, Cangussu, MCT. Prevalência e severidade das alterações oclusais em escolares de 12 a 15 anos de Salvador- BA, 2004. *R. Ci. méd. biol.* 2005;4(2):105-112.
20. Alves TDB, et al. Prevalência de oclusopatia em escolares de 12 anos de idade: estudo realizado em uma escola pública do município de Feira de Santana-Ba. *RGO*. 2006;54(3):269-273.
21. Meira ACLO, Oliveira MC, Alves TDB. Severidade das oclusopatias e fatores associados em escolares de 12 anos no município de Feira de Santana, Bahia, 2009. *Revista Baiana de Saúde Pública*. 2011;35(1):196-210.
22. Feu D, et al. Más-oclusões e seu impacto na qualidade de vida de adolescentes que buscam tratamento ortodôntico. *Ortodontia SPO*. 2008;41(4):355-65.
23. Andiappan M, et. al. Malocclusion, orthodontictreatment, andthe Oral Health Impact Profile (OHIP-14): Systematicreviewand meta-analysis.*AngleOrthodontist*. 2015;85(3):493-500.
24. Marques LS, et al. Prevalência da maloclusão e necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 10 a 14 anos de idade em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: enfoque psicossocial. *Cad. Saúde Pública*. 2005;21(4):1099-1106.
25. Moura C, Cavalcanti AL. Maloclusões, cárie dentária e percepções de estética e função mastigatória: um estudo de associação. *Revista Odonto Ciência – Fac. Odonto/PUCRS*. 2007;22(57):256-262.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010 (Projeto SB Brasil 2010) Nota Para A Imprensa. Brasília, 2010.
27. Freitas CV, et al. Necessidade de tratamento ortodôntico em adolescentes brasileiros: avaliação com base na saúde pública. *Revista Paulista de Pediatria*. 2015;17:1-7.
28. Paula DFDJ, et al. Psychosocial Impact of Dental Esthetics on Quality of Life in Adolescents, Association with Malocclusion, Self-Image, and Oral Health–Related Issues.*AngleOrthodontist*. 2009;79(6).
29. Almeida AB, et al. Dissatisfactionwithdentofacialappearanceandthenormativeneed for orthodontictreatment:determinantfactors. *Dental Press J. Orthod*. 2014;19(3):120-126.

30. Chen M, et. al. Impact of malocclusion on oral health-related quality of life in young adults. *Angle Orthodontist*. 2015;85(6):986-991.
31. Hebling SRF, et al. Considerações para elaboração de protocolo de assistência ortodôntica em saúde coletiva. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*. 2007; 12 (4):1067-1078.
32. Farias ACR, et al. Occlusal characteristics and orthodontic treatment need in Black adolescents in Salvador/BA (Brazil): An epidemiologic study using the Dental Aesthetics Index. *Revista Dental Press J. Orthod*. 2013;18(1):34.e1-34.e8.
33. Guzzo CS, et al. Ortodontia preventiva e interceptativa na rede de atenção básica do SUS: perspectiva dos cirurgiões-dentistas da Prefeitura Municipal de Florianópolis, Brasil. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*. 2014;19(2):449-460.