

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**

**SARAH DEBORA CAMARDELLA LEITE**

**O PAPEL DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS, APOIO SOCIAL E  
FATORES PSICOSSOCIAIS NA RELAÇÃO ENTRE MÁ OCLUSÃO E  
QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE: UM ESTUDO  
LONGITUDINAL**

**MANAUS**

**2019**

SARAH DEBORA CAMARDELLA LEITE

**O PAPEL DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS, APOIO  
SOCIAL E FATORES PSICOSSOCIAIS NA RELAÇÃO ENTRE MÁ  
OCCLUSÃO E QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE:  
UM ESTUDO LONGITUDINAL**

Dissertação apresentada como requisito parcial  
para obtenção do título de Mestre em Odontologia,  
pelo Programa de Pós-Graduação em Odontologia  
da Universidade Federal do Amazonas.

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ana Paula Corrêa de Queiroz Herkrath

MANAUS

2019

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

L533p Leite, Sarah Debora Camardella  
O papel das condições socioeconômicas, apoio social e fatores psicossociais na relação entre má oclusão e qualidade de vida relacionada à saúde: um estudo longitudinal / Sarah Debora Camardella Leite. 2019  
135 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Ana Paula Corrêa de Queiroz Herkrath  
Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. má oclusão. 2. qualidade de vida. 3. autoimagem. 4. senso de coerência. 5. apoio social. I. Herkrath, Ana Paula Corrêa de Queiroz II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

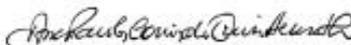
SARAH DEBORA CAMARDELLA LEITE

**O PAPEL DAS CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS, APOIO  
SOCIAL E FATORES PSICOSSOCIAIS NA RELAÇÃO ENTRE MÁ  
OCCLUSÃO E QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE:  
UM ESTUDO LONGITUDINAL**

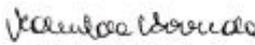
Dissertação apresentada como requisito parcial  
para obtenção do título de Mestre em Odontologia,  
pelo Programa de Pós-Graduação em Odontologia  
da Universidade Federal do Amazonas.

Aprovado em.....de.....de 2019.

**BANCA EXAMINADORA**

  
Prof. Dr.<sup>a</sup> Ana Paula Corrêa de Queiroz Herkrath  
Orientadora  
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cecília Cláudia Costa Ribeiro  
Membro Titular  
Universidade Federal do Maranhão-UFMA

  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adenilda Teixeira Arruda  
Membro Titular  
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Aos meus pais Marilucy  
e Magno, e minhas  
irmãs Rebeca e Isabella,  
por serem meus pilares e  
pelo amor que nos une.

## AGRADECIMENTOS

À Deus, por ser o meu guia divino nesta caminhada de aprendizado e por todas as bênçãos concedidas.

Aos meus pais Marilucy da Silva Camardella Leite e Etelvino Magno Leite, pela dedicação, pelos ensinamentos, por terem me incentivado a não desanimar nos momentos difíceis e pelos esforços, sacrifícios e renúncias que fizeram por mim, para que eu pudesse alcançar os meus objetivos e sonhos na vida. Esta conquista não é apenas minha, mas também de vocês!

Às minhas irmãs Rebeca Pâmela Camardella Leite e Isabella Soraya Camardella Leite, pelo companheirismo, amizade e cumplicidade.

À minha orientadora Profa. Dra. Ana Paula Corrêa de Queiroz Herkrath, agradeço por todo aprendizado e crescimento profissional e pessoal que me proporcionou ao longo deste período, por todo incentivo, pela dedicação exemplar e cuidado dedicado à minha orientação. És um exemplo de profissional, o qual eu me espelho desde a graduação. Obrigada por essa oportunidade de ser sua orientanda!

Agradeço a ela também a oportunidade de realizar estágios docência em diferentes disciplinas de Saúde Bucal Coletiva, juntamente com a Profa. Dra. Janete Maria Rebelo Vieira. Foram experiências muito enriquecedoras e que certamente contribuíram para o meu crescimento pessoal e profissional.

Ao Prof. Dr. Fernando José Herkrath, por ter possibilitado o meu primeiro contato com a pesquisa científica e ter contribuído muito para o meu aprendizado. Agradeço pelo apoio imprescindível neste trabalho e pela preciosa participação na construção do conhecimento durante o mestrado.

Aos mestrandos Larissa Quadros, Andréia Gomes, Andressa Gomes, Liliane Costa, Michele Silva e Bruna Santos, pelos momentos de companheirismo, amizade e trabalho em equipe. Vocês também fazem parte dessa experiência enriquecedora que pude vivenciar no mestrado.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Odontologia da UFAM (PPGO-UFAM), pela dedicação ao trabalho e por todo conhecimento e aprendizado construído ao longo deste curso de mestrado. Um agradecimento especial para os Professores Doutores que atuaram na linha de pesquisa “Promoção da saúde”, Maria Augusta Bessa Rebelo, Janete Maria Rebelo Vieira, Mario Vianna Vettore, Juliana Vianna Pereira e Adriana Corrêa de Queiroz Pimentel, pela dedicação e excelente trabalho realizado na linha de pesquisa. Vocês são um exemplo de competência profissional e tenho um imenso orgulho de ter feito parte do projeto desenvolvido por vocês.

Às Professoras Doutoras que fizeram parte da minha banca de qualificação Maria Augusta Bessa Rebelo e Adenilda Teixeira Arruda, pela disponibilidade e cuidado ao lerem o meu projeto de pesquisa apresentado na qualificação, e pelas considerações realizadas, que permitiram o enriquecimento deste trabalho.

Ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da UFAM (PPGO-UFAM), pelo primor e apoio oferecido.

À Secretaria Municipal de Educação (SEMED), pela concessão da anuência que permitiu a realização da pesquisa e entrada da equipe nas escolas municipais da zona leste.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), por ter concedido da bolsa de estudos, assim como pelo apoio fornecido ao PPGO-UFAM.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio fornecido ao PPGO-UFAM.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro ao Projeto “Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados a saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal” (Processo 423309/2016-1 – Chamada Universal 01/2016) no qual este estudo faz parte.

A todos que de qualquer forma contribuíram para a realização deste trabalho.

## RESUMO

A avaliação da saúde bucal deve considerar os impactos funcionais e psicossociais das doenças bucais e das condições bucais percebidas pelo indivíduo. A má oclusão é uma condição de saúde bucal que pode ter um impacto negativo na qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). Uma vez que essa relação pode ser influenciada por fatores ambientais e individuais, o objetivo desse estudo foi investigar o papel mediador de fatores psicossociais (autoestima, senso de coerência, crenças em saúde bucal), apoio social, sintomas orais (bem-estar social) e limitação funcional relacionados à saúde bucal e autopercepção da saúde no impacto da má oclusão na QVRS, além do efeito da renda familiar, sexo e cárie dentária nessas relações, a partir do modelo teórico de Wilson e Cleary. O estudo foi do tipo observacional, longitudinal e analítico. Foram incluídos 376 adolescentes com 12 anos de idade, de ambos os sexos, matriculadas na rede de ensino municipal de uma zona administrativa da cidade de Manaus, Amazonas. Na linha de base, foram avaliados má oclusão (através do Índice de Estética Dental), cárie dentária (índice CPO-D), fatores sociodemográficos (sexo e renda familiar), autoestima (Escala de Autoestima de Rosenberg), senso de coerência (Escala de Senso de Coerência), crenças em saúde bucal e apoio social (*Social Support Appraisals*). No seguimento de seis meses, foram analisados os sintomas (bem-estar social) e a limitação funcional relacionados à saúde bucal (domínios do CPQ<sub>11-14</sub>), a autopercepção da saúde geral e a QVRS (através do Kiddo-KINDL). A análise dos dados foi realizada através da modelagem de equações estruturais (SEM), utilizando os programas SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 22.0 e AMOS 22.0. A má oclusão apresentou efeito direto nos sintomas relacionados à saúde bucal (bem-estar social) ( $\beta=0,115$ ). A má oclusão foi indiretamente associada à pior QVRS ( $\beta=-0,068$ ), tendo como mediadores limitação funcional, bem-estar social (sintomas) e a autopercepção de saúde. Ser do sexo feminino ( $\beta=-0,101$ ), ter menor renda familiar ( $\beta=0,031$ ), ter cárie dentária não tratada ( $\beta=-0,019$ ), apresentar pior apoio social ( $\beta=0,567$ ), pior condição psicossocial ( $\beta=0,111$ ) e pior bem-estar social ( $\beta=-0,095$ ) foram preditores indiretos para pior QVRS. O impacto da má oclusão na QVRS foi mediado por fatores funcionais e sociais relacionados à saúde bucal e pela autopercepção de saúde. Fatores sociodemográficos e psicossociais impactaram negativamente na QVRS, mas não foram mediadores nessa relação. Compreender as complexas relações entre variáveis ambientais, individuais e clínicas e a QVRS mostrou-se importante para a prática clínica e na orientação de intervenções coletivas que reduzam o impacto negativo das condições de saúde bucal na qualidade de vida da população.

Palavras-chave: má oclusão; qualidade de vida; autoimagem; senso de coerência; apoio social.

## ABSTRACT

The assessment of oral health should consider the functional and psychosocial impacts of oral diseases and oral conditions perceived by the individual. Malocclusion is an oral health condition that can have a negative impact on health-related quality of life (HRQoL). Since this relationship can be influenced by environmental and individual factors, the objective of this study was to investigate the mediating role of psychosocial factors (self-esteem, sense of coherence, oral health beliefs), social support, oral symptoms (social well-being) and functional limitation related to oral health and self-perception of health on the impact of malocclusion on HRQoL, as well as the effect of family income, sex and dental caries on these relationships, based on the theoretical model of Wilson and Cleary. The study was observational, longitudinal and analytical. A total of 376 12-year-old adolescents, both sexes, enrolled in the municipal education network of an administrative area of the city of Manaus, Amazonas, were included. In the baseline, malocclusion (through Dental Aesthetics Index), dental caries (CPO-D index), sociodemographic factors (sex and family income), self-esteem (Rosenberg Self-esteem Scale), sense of coherence of Coherence Sense), beliefs in oral health and social support (Social Support Appraisals). After six months, symptoms (social welfare) and functional limitation related to oral health (domains of CPQ<sub>11-14</sub>), self-perception of general health and HRQoL (using Kiddo-KINDL) were analyzed. Data analysis was performed using structural equation modeling (SEM), using SPSS (Statistical Package for Social Sciences), version 22.0 and AMOS 22.0. Malocclusion had a direct effect on symptoms related to oral health (social well-being) ( $\beta = 0.115$ ). Malocclusion was indirectly associated with poor HRQoL ( $\beta = -0.068$ ), with functional limitation, social well-being (symptoms) and self-perception of health as mediators. Being female ( $B = -0.101$ ), having lower family income ( $\beta = 0.031$ ), untreated dental caries ( $\beta = -0.019$ ), worse social support ( $\beta = 0.567$ ), worse psychosocial condition ( $\beta = 0.111$ ) and worse social well-being ( $\beta = -0.095$ ) were indirect predictors for worse HRQoL. The impact of malocclusion on HRQoL was mediated by functional and social factors related to oral health and self-perception of health. Socio-demographic and psychosocial factors negatively impacted the HRQoL, but they were not mediators in this relationship. Understanding the complex relationships between environmental, individual and clinical variables and HRQoL has been shown to be important for clinical practice and the orientation of public health interventions that reduce the negative impact of oral health conditions on the quality of life of the population.

Keywords: malocclusion; quality of life; self image; sense of coherence; social support.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Delimitação das zonas administrativas e bairros da cidade de Manaus.....	53
Figura 2 – Fluxograma dos participantes.....	56
Figura 3 – Modelo teórico de Wilson e Cleary.....	57
Figura 4 – Modelo de análise especificado para o estudo.....	59
Figura 5 – Modelo de mensuração. Análise fatorial confirmatória de três fatores e treze itens (coeficientes padronizados e IC 95%).....	72
Figura 6 – Efeitos diretos do modelo parcimonioso de associações entre medidas clínicas, fatores psicossociais, sexo, dimensão função e sintomas da QVRSB, apoio social, autopercepção da saúde e QVRS.....	73

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Componentes do DAI, forma de aferição e coeficientes.....	61
Quadro 2 – Códigos e critérios do CPO-D.....	62
Quadro 3 – Vias dos efeitos indiretos da variável observada má oclusão.....	76
Quadro 4 – Vias dos efeitos indiretos da variável latente psicossocial.....	76
Quadro 5 – Vias dos efeitos indiretos da variável observada bem-estar social.....	76
Quadro 6 – Vias dos efeitos indiretos das variáveis observadas sexo, renda familiar, apoio social, cárie dentária.....	77

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Descrição das variáveis avaliadas no estudo (n= 376).....	71
Tabela 2 – Índices de ajuste dos modelos de mensuração, completo e parcimonioso.....	73
Tabela 3 – Efeitos diretos e indiretos do modelo parcimonioso.....	75

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

QVRS	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde
QV	Qualidade de Vida
OMS	Organização Mundial da Saúde
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
SF-36	<i>Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey</i>
NHP	<i>Nottingham Health Profile</i>
KINDL	<i>Kinder Lebensqualität Fragebogen</i>
Kiddy-KINDL	<i>Kinder Lebensqualität Fragebogen</i> para a faixa etária de 4-6 anos
Kid-KINDL	<i>Kinder Lebensqualität Fragebogen</i> para a faixa etária de 7-13 anos
Kiddo-KINDL	<i>Kinder Lebensqualität Fragebogen</i> para a faixa etária de 14-17 anos
QVRSB	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal
OHIP	<i>Oral Health Impact Profile</i>
OHIP 49	<i>Oral Health Impact Profile</i> com 49 itens
OHIP 14	<i>Oral Health Impact Profile</i> com 14 itens
OIDP	<i>Oral Impacts on Daily Performances</i>
GOHAI	<i>Geriatric Oral Health Assessment Index</i>
Child-OIDP	<i>Child Oral Health Impact Profile</i>
ECOHIS	<i>Early Childhood Oral Health Impact Scale</i>
COHQOL	<i>Child Oral Health Quality of Life Instrument</i>
P-CPQ	<i>Parental-Caregiver Perceptions Questionnaire</i>
FIS	<i>Family Impact Scale</i>
CPQ	<i>Child Perceptions Questionnaire</i>
CPQ6-7	<i>Child Perceptions Questionnaire</i> para a faixa etária de 6-7 anos
CPQ8-10	<i>Child Perceptions Questionnaire</i> para a faixa etária de 8-10 anos
CPQ11-14	<i>Child Perceptions Questionnaire</i> para a faixa etária de 11-14 anos
CPQ ISF:16	<i>Child Perceptions Questionnaire Impact Short Form:16</i>
CPQ ISF:8	<i>Child Perceptions Questionnaire Impact Short Forms:8</i>
SBBrazil 2010	Pesquisa Nacional de Saúde Bucal
DHC	<i>Dental Health Components</i>
IOTN	<i>Index of Orthodontic Treatment Need</i>

DAI	<i>Dental Aesthetic Index ou Índice de Estética Dental</i>
PAR	<i>Peer Assessment Rating</i>
COHIP-SF19	<i>Child Oral Health Impact Profile-Short Form 19</i>
ICON	<i>Index of Complexity, Outcome and Need</i>
SSA	<i>Social Support Appraisals</i>
RSES	<i>Rosenberg Self-Esteem Scale</i>
SOC	Senso de Coerência
SOC Scale	<i>Sense of Coherence Scale</i> ou Escala de Senso de Coerência
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INEP/MEC	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira / Ministério da Educação
CPO-D	Número médio de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
EPIs	Equipamentos de proteção individual
EAR	Escala de Autoestima de Rosenberg
SOC 13	Versão reduzida da Escala de Senso de Coerência
CFA	Análise fatorial confirmatória
SEM	Modelagem de equações estruturais
GFI	<i>Goodness of Fit Index</i>
CFI	<i>Comparative Fit Index</i>
RMSEA	<i>Root Mean Square Error of Approximation</i>
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
CCI	Coeficiente de Correlação Intraclasse
SEMED	Secretaria Municipal de Educação de Manaus
FAO UFAM	Faculdade de Odontologia da Universidade de Federal do Amazonas
SRMR	<i>Standardized Root Mean Square Residual</i>
LS	Limite Superior
EP	Erro Padrão
IC	Intervalo de Confiança

## LISTA DE SÍMBOLOS

%	Percentual
T	Tempo
®	Marca Registrada
km <sup>2</sup>	Quilômetros quadrados
β	Beta
α	Alfa
<	Menor que
>	Maior que
X <sup>2</sup>	Qui-quadrado
df	Grau de liberdade

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	20
<b>2.1 Qualidade de vida relacionada à saúde.</b> .....	20
2.1.1 Qualidade de vida relacionada à saúde bucal. ....	25
<b>2.2 Má oclusão e seu impacto na qualidade de vida relacionada à saúde</b> .....	27
<b>2.3 Fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde e à má oclusão</b> .....	33
2.3.1 Características demográficas e socioeconômicas .....	52
2.3.2 Apoio social. ....	37
2.3.3 Fatores psicossociais. ....	39
2.3.3.1 <i>Autoestima</i> .....	39
2.3.3.2 <i>Senso de coerência</i> .....	42
2.3.3.3 <i>Crenças em saúde bucal</i> .....	45
2.3.4 Autopercepção da saúde geral. ....	47
2.3.5 Cárie dentária.....	49
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	51
3.1 <b>Objetivo geral</b> .....	51
3.2 <b>Objetivos específicos</b> .....	51
<b>4 MÉTODO</b> .....	52
<b>4.1 Desenho e população do estudo.</b> .....	52
4.1.1 Critérios de elegibilidade.....	52
<b>4.2 Caracterização do local do estudo</b> .....	52
<b>4.3 Plano amostral</b> .....	54
<b>4.4 Modelo teórico</b> .....	57
<b>4.5 Coleta de dados.</b> .....	59
4.5.1 Qualidade de vida relacionada à saúde.....	60
4.5.2 Má oclusão.....	61
4.5.3 Cárie dentária.....	62
4.5.4 Características demográficas e socioeconômicas. ....	64
4.5.5 Apoio social.....	64
4.5.6 Autoestima.....	64

4.5.7	Senso de coerência.....	65
4.5.8	Crenças em saúde bucal.....	65
4.5.9	Domínios ‘bem estar social’ e ‘limitações funcionais’ da qualidade de vida relacionada à saúde bucal .....	66
4.5.10	Autopercepção da saúde geral. ....	66
4.6	<b>Análise dos dados</b> .....	67
4.7	<b>Estudo piloto e confiabilidade dos dados</b> .....	67
4.8	<b>Considerações éticas</b> .....	68
5	<b>RESULTADOS</b> .....	70
6	<b>DISCUSSÃO</b> .....	78
7	<b>CONCLUSÃO</b> .....	80
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	81
	<b>APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)</b> .....	105
	<b>APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)</b> .....	107
	<b>APÊNDICE C – Termo de Assentimento do Menor</b> .....	109
	<b>APÊNDICE D – Identificação</b> .....	110
	<b>APÊNDICE E – Sexo e Condição Socioeconômica</b> .....	111
	<b>APÊNDICE F – Ficha de encaminhamento para tratamento odontológico</b> .....	112
	<b>ANEXO 1 – <i>Kinder Lebensqualität Fragebogen</i> – Kiddo-KINDL – Versão brasileira</b> ..	113
	<b>ANEXO 2 – Índice de Estética Dental</b> .....	116
	<b>ANEXO 3 – Índice CPO-D</b> .....	117
	<b>ANEXO 4 – <i>Child Perceptions Questionnaire</i> – CPQ<sub>11-14</sub> – Versão brasileira</b> .....	118
	<b>ANEXO 5 – Autopercepção da saúde geral</b> .....	122
	<b>ANEXO 6 – <i>Social Support Appraisals</i> – Versão brasileira</b> .....	123
	<b>ANEXO 7 – Escala de Autoestima de Rosenberg</b> .....	126
	<b>ANEXO 8 – Escala de Senso de Coerência</b> .....	127
	<b>ANEXO 9 – Crenças em saúde bucal</b> .....	131
	<b>ANEXO 10 – Anuência da Secretaria Municipal de Educação de Manaus</b> .....	132
	<b>ANEXO 11 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa</b> .....	133

## 1 INTRODUÇÃO

A compreensão do impacto das condições de saúde na qualidade de vida dos indivíduos vem se expandindo e se consolidando. É o constructo qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), multidimensional e subjetivo, que expressa o impacto do estado de saúde sobre a capacidade do indivíduo de viver plenamente (FLECK et al., 1999).

É crescente também o interesse na avaliação da QVRS como desfecho em saúde. Ao incorporar o conceito de que a percepção do paciente deve também ser levada em consideração quando se avaliam as consequências de agravos, doenças ou resultados do tratamento, caminha-se em direção à superação do modelo biomédico ainda hegemônico, que tem a doença como foco. Apesar de essencial para mensurar as condições clínicas, a avaliação normativa de necessidade *per se* tem sido considerada insuficiente para avaliar a "saúde" e a "necessidade de tratamento", uma vez que não leva em conta a percepção subjetiva do paciente em relação à sua própria saúde e qualidade de vida (LOCKER; ALLEN, 2007).

As condições de saúde bucal têm o potencial de influenciar negativamente a QVRS (FERREIRA et al., 2017; BORGES et al., 2017; SUN; WONG; MCGRATH, 2018b). A má oclusão figura entre essas condições. Mesmo não sendo considerada uma doença, a presença da má oclusão pode exercer um impacto negativo na QVRS ou na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (DIMBERG; ARNRUP; BONDEMARK, 2015; KRAGT et al., 2016; SUN; WONG; MCGRATH, 2017), ainda que alguns estudos não tenham encontrado essa associação (GURURATANA; BAKER; ROBINSON, 2014; PAULA et al., 2017). Sua prevalência, apesar de bastante variável nas populações, é considerada elevada (KROOKS et al., 2016; DISHA et al., 2017; ZHOU et al., 2017; ESLAMIPOUR; AFSHARI; NAJIMI, 2018; GOETTEMS et al., 2018).

A má oclusão constitui-se em um mau posicionamento dos dentes ou dos arcos dentários, determinado pelo crescimento e desenvolvimento craniofacial, que pode afetar a estética e a função dentofacial e, por isso, levar a prejuízos psicossociais (VIEIRA-ANDRADE; PAIVA; MARQUES, 2015). Essas irregularidades nas posições dos dentes e dos arcos dentários que caracterizam a má oclusão podem elevar os níveis de insatisfação com a aparência facial (MARQUES et al., 2006; FEU et al., 2010; SCAPINI et al., 2013; UKRA et al., 2013), afetando a autoimagem dos indivíduos e também a percepção da sociedade sobre eles (MARQUES et al., 2006).

A agradabilidade da aparência facial ganha especial importância durante a adolescência. Essa fase da vida é marcada por intensas mudanças físicas e biológicas e também psicológicas concomitantes às modificações nas relações sociais. A satisfação com a própria imagem tende a diminuir e as preocupações referentes às características corporais e faciais aumentam, com a busca pela aprovação de seus atributos por seus pares (VANNUCCI; OHANNESSIAN, 2017; ABREU, 2018). Indivíduos mais atraentes são considerados mais interessantes e mais sociáveis (PERES; TRAEBERT; MARCENES, 2002; OLIVEIRA; SHEIHAM, 2004). Nesta fase, a vida social se torna mais intensa e a aparência dos dentes e da face passa a ter maior influência na autoaceitação e nas relações sociais. Alguns estudos mostram que jovens com estética dentária insatisfatória são mais infelizes do que aqueles sem esse prejuízo (OLIVEIRA; SHEIHAM, 2004; SEEHRA; NEWTON; DI BIASE, 2011).

Na verdade, compreender o impacto psicossocial da estética dentofacial em crianças e adolescentes parece complexo. O componente perceptivo desse impacto reflete a representação mental que a má oclusão tem individualmente. Para a mesma má oclusão, pode haver diferentes impactos psicossociais. Isso significa que a mesma alteração oclusal pode ser percebida de forma diferente pelas pessoas (FEU, 2011; DENG et al., 2018). Considerando que nem todas as condições que caracterizam a má oclusão requerem necessariamente tratamento ortodôntico e que uma parte delas pode não ter um efeito significativo sobre a saúde bucal, analisar o que diferencia esse impacto ou necessidade de tratamento avaliados subjetivamente pelo próprio paciente mostra-se necessário para medir a influência da condição bucal em si.

Alguns aspectos psicossociais que podem assumir papéis relevantes nessa relação vêm sendo investigados. Os estudos já apontam que a autoestima é uma característica que participa dessa construção subjetiva, ou sendo afetada pela condição bucal desfavorável ou influenciando a forma como os indivíduos percebem sua má oclusão (MARQUES et al., 2006; AGOU et al., 2008; FREJMAN et al., 2013; BENSON et al., 2015; DENG et al., 2018). A relação da má oclusão com senso de coerência e com crenças em saúde bucal ainda não foi demonstrada, mas sua associação a outras condições de saúde bucal vem sendo estudada (MERCHANT et al., 2003; SABBAH et al., 2011; CYRINO et al., 2016; LAGE et al., 2017), sendo isso também verdade para o apoio social (TSAKOS et al., 2013). Por outro lado, a associação desses fatores à QVRS já vem sendo discutida (BAKER; MAT; ROBINSON, 2010; GURURATANA; BAKER; ROBINSON, 2014; SARFO et al., 2015). Da mesma forma, características demográficas e a condição socioeconômica são reconhecidos preditores

de agravos bucais e também dos aspectos psicossociais e QVRS (KOMAZAKI et al., 2012; RODD et al., 2012; THOMSON, SHEIHAM, SPENCER, 2012; KUMAR et al., 2016a; SILVEIRA et al., 2016; NÓBREGA et al., 2017; GOETTEMS et al., 2018, AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION, 2018).

Um dos grandes desafios dos estudos sobre as relações entre a saúde e seus determinantes consiste em estabelecer como se dão essas relações, já que a determinação não é uma simples relação direta de causa e efeito (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007). Um caminho para o estudo dessas associações seria a concepção de modelos teóricos que as sustentem e subsidiem análises estatísticas que possibilitem o teste simultâneo de inter-relações complexas de dependência entre as variáveis (BAKER, 2007; CAMPANA; TAVARES; SILVA, 2009).

O modelo teórico de Wilson e Cleary, um modelo conceitual constituído de uma taxonomia de desfechos, une condições clínicas à QVRS, advogando que essa última é impactada por fatores biológicos, sintomas e aspectos funcionais da saúde, autopercepção da saúde e fatores ambientais e individuais (WILSON; CLEARY, 1995). Alguns estudos já se utilizaram desse modelo para tentar explicar o impacto da má oclusão na QVRS (BAKER; MAT; ROBINSON, 2010; BENSON et al., 2015; DENG et al., 2018). No entanto, ainda não há estudos que tenham testado as inter-relações considerando características de relações sociais, resiliência e crença dos indivíduos.

Considerando que a definição do estado de saúde vem tornando-se mais ampliada e holística, ainda que a mensuração das condições bucais nas populações tradicionalmente envolva inquéritos epidemiológicos centrados na doença, vem ganhando destaque o papel das medidas autorreferidas na composição da identificação de necessidades não contempladas e na organização dos serviços de saúde, incluindo os serviços especializados em saúde bucal. Portanto, entender a QVRS como um desfecho em saúde e conhecer como se manifestam seus determinantes pode orientar a alocação recursos com base em necessidades não atendidas e oportunizar aos órgãos de saúde abordar legitimamente áreas mais amplas de políticas públicas saudáveis em torno de um tema comum (SHEIHAM, 2005), baseando-se em perspectivas mais realistas, ao compreender o papel dos outros determinantes da saúde, para além dos biológicos, como os socioeconômicos e psicossociais.

Este estudo se propõe, portanto, a avaliar o papel de características demográficas e socioeconômicas, de relações sociais e de fatores psicossociais no impacto da má oclusão na

qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes, a partir do modelo teórico de Wilson e Cleary.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Qualidade de vida relacionada à saúde

Antes de apresentar o constructo qualidade de vida relacionada à saúde, faz-se necessário compreender o constructo mais amplo a partir do qual aquele se origina, a qualidade de vida. Qualidade de vida (QV) é um termo popular cujo conceito transmite uma sensação geral de bem-estar, incluindo aspectos de felicidade e satisfação com a vida como um todo (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2000). No entanto, foi inicialmente apresentado na literatura na década de 20, em um livro sobre economia e bem-estar. O termo era utilizado como sinônimo de crescimento econômico e estava relacionado à aquisição de bens materiais (FARQUHAR, 1995; SCATTOLIN, 2006; KLUTHCOVSKY; TAKAYANAGUI, 2007).

No contexto da ideologia do bem-estar social, que emergiu após a Segunda Guerra Mundial, as políticas sociais passaram a se basear na “felicidade”, “bem-estar” e “qualidade de vida”, e, então, o termo passou a ser amplamente discutido. Nessa mesma época, a Organização Mundial da Saúde (OMS) adotava um conceito de saúde que considerava o bem-estar físico, emocional e social (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1948). Na década de 60, o termo já fazia alusão à satisfação de necessidades que estavam além da riqueza material, passando a definir a boa vida de uma sociedade considerando a melhoria das condições de vida associada ao desenvolvimento social, incluindo educação, saúde, lazer, além do crescimento econômico (FARQUHAR, 1995; FLECK et al., 1999).

A partir do final dessa década, o termo cresceu como um conceito científico e, especialmente após os anos 80, ascenderam os estudos sobre o tema nos campos da economia, filosofia, ciências sociais, psicologia e saúde (FARQUHAR, 1995; SEIDL; ZANNON, 2004; FERNANDEZ-BALLESTEROS, 2011), embora, na literatura médica, tenha sido usado pela primeira vez anos antes, na década de 30, em estudos que buscavam conceitua-lo e definir métodos de mensurá-lo (SEIDL; ZANNON, 2004). Essas diferentes perspectivas de disciplinas acadêmicas podem explicar o desafio na consolidação de uma definição, retratada pelas várias publicações que tratam do conceito de QV, as quais revelam o empenho na busca pelo amadurecimento conceitual do constructo na literatura científica (FARQUHAR, 1995; HAAS, 1999; VEENHOVEN, 2000; NUSSBAUM; SEN, 2002; SEIDL; ZANNON, 2004;

BROWN, BOWLING; FLYNN, 2004; WALKER, 2005; BOWLING, 2005; SCATTOLIN, 2006; FERNANDEZ-BALLESTEROS, 2011).

O consenso que existe é que a QV é extraordinariamente ampla e conceitualmente complexa (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2000). A comunidade científica também concorda que seu conceito obrigatoriamente envolve dois aspectos: a multidimensionalidade e a subjetividade. Reconhece-se, portanto, que o construto QV deve ser composto por diferentes dimensões e incluir indicadores subjetivos e objetivos para mensurar fenômenos físicos e psicológicos. Em relação à subjetividade, considera-se a percepção do indivíduo sobre a sua própria situação no seu contexto de vida. A QV é fortemente marcada por uma sensação subjetiva de bem-estar – ou à ausência dele – afetada de maneira complexa por componentes essenciais da condição humana, percebidos nas dimensões física, psicológica, social e espiritual da vida de um indivíduo, resultando em diferentes graus de satisfação em relação a esses domínios (MEEBERG, 1993; HAAS, 1999; FLECK et al., 1999; SEIDL; ZANNON 2004; OLIVEIRA; SHEIHAM, 2004; COSTA, 2011; GAVRIC et al., 2015).

Nesse cenário, a OMS definiu QV como sendo a “percepção que um indivíduo possui sobre a sua posição na vida, na sociedade e no contexto da cultura e seu sistema de valores, em relação às suas aspirações, padrões, expectativas e preocupações” (WHOQOL GROUP, 1997). Além da multidimensionalidade e subjetividade, este estudo destacou como aspectos também fundamentais do construto da QV a bipolaridade, considerando que o constructo é formado por dimensões positivas e negativas, e a mutabilidade, considerando que o tempo, o lugar e a cultura podem influenciar na mudança do resultado da mensuração da QV. Em outras palavras, é um conceito composto por experiências positivas e negativas, cuja percepção e autoavaliação podem mudar ao longo do tempo, em resposta aos eventos da vida de um indivíduo (WHOQOL GROUP, 1997; BROWN; BOWLING; FLYNN, 2004; KLUTHCOVSKY; TAKAYANAGUI, 2007).

Nota-se, portanto, que o conceito de QV é mais amplo e subjetivo do que específico e objetivo. Alguns autores vêm tentando compreender como essas dimensões se relacionam. Consideram que a QV envolve parâmetros no aspecto macro, que se refere à objetividade e ao nível coletivo, e micro, no nível individual e subjetivo. No nível macro estão as circunstâncias da vida e ambientais como renda, moradia, educação e emprego; e no micro estão percepções, experiências e valores individuais como a satisfação com a vida e estado emocional (BOWLING; WINDSOR, 2001; BROWN; BOWLING; FLYNN, 2004).

Ao mesmo tempo em que o constructo ganhava relevância, nas ciências da saúde, crescia a percepção de que para se “medir saúde” não bastava apenas avaliar mudanças na frequência e gravidade das doenças, mas também estender a compreensão de bem-estar subjetiva do indivíduo, que poderia ser avaliada, então, através da QV. Na tentativa de tornar mais preciso o uso do termo “qualidade de vida” na literatura médica, surgiu o termo qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). A QVRS refere-se ao impacto real da saúde e da doença na QV e refere-se aos aspectos do bem-estar que estão relacionados ou são afetados pela presença de doença ou tratamento (EBRAHIM, 1995; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997; FLECK et al., 1999). O *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) (2000) definiu-a como "a saúde física e mental percebida por um indivíduo ou grupo ao longo do tempo". Seu conceito remete ao valor atribuído à vida quando modificada pelas limitações físicas, funcionais, psicológicas, funções sociais, influenciadas pela doença, tratamento e outros agravos (CUNNINGHAM; HUNT, 2001; COSTA, 2011). É preciso ficar claro, entretanto, que qualidade de vida se refere a algo muito mais amplo que a saúde (LOCKER, 1997).

É exponencialmente crescente o interesse em se considerar a QVRS como desfecho em saúde. A QVRS já foi relacionada a doenças crônicas (diabetes, câncer, artrite, hipertensão, obesidade), comportamentos relacionados à saúde (inatividade física, tabagismo) e doenças infecciosas (OTTOVA et al., 2011; BANI-ISSA, 2011; KOWALSKI et al., 2012; MULLIGAN et al., 2012; DUBE et al., 2013; KIM et al., 2018). É inclusive um preditor para mortalidade mais forte do que medidas objetivas (DOMINICK et al., 2002). Os inquéritos populacionais vêm mostrando a preocupação em avaliar o estado de saúde autopercebido, ao mesmo tempo em que mudanças nas políticas de saúde internacionais ressaltam a necessidade de medir a QVRS para complementar as medidas tradicionais de morbidade e mortalidade (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2000; BRASIL, 2012). A quantidade de pesquisas que incluem essa medida relacionadas às mais diversas condições de saúde vêm aumentando consideravelmente.

Por ser um indicador válido de resultados de intervenções, de necessidades não atendidas e da eficácia de amplas intervenções comunitárias, a QVRS vem ganhando importância na saúde pública. As medidas de QVRS possibilitam demonstrar cientificamente o impacto da saúde na vida das pessoas, superando o antigo paradigma que se limitava ao que podia ser visto sob um microscópio. Portanto, compreender a QVRS como resultado une fronteiras entre disciplinas e entre serviços médicos e sociais. Entender a QVRS como um

desfecho em saúde oportuniza as agências e órgãos de saúde abordarem as questões de saúde por meio de políticas públicas saudáveis mais amplas, mas em torno de um tema comum (SHEIHAM, 2005).

Para isso, portanto, torna-se fundamental encontrar formas válidas e confiáveis para se mensurar a QV e a QVRS. Todos esses aspectos da vida – saúde, emprego, moradia, escola, bairro – constituem-se em domínios da QV. Além deles, aspectos da cultura, dos valores e da espiritualidade também são perspectivas que aumentam a complexidade da sua medida. Dessa forma, pesquisadores nos campos da psicologia e da sociologia desenvolveram técnicas úteis que ajudaram a conceituar e medir esses múltiplos domínios e como eles se relacionam um com o outro (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2000). Foram criados, então, instrumentos para medir a QV e QVRS, os quais devem ser capazes de captar o aspecto subjetivo a ser considerado na mensuração, considerando que o objeto da avaliação é a percepção do indivíduo, sob a influência de aspectos temporais e culturais (SOUZA et al., 2014). Seguindo o arcabouço conceitual, os instrumentos de mensuração da QVRS tendem a manter a multidimensionalidade e a avaliação da percepção geral da QV, no entanto, são direcionados para avaliar as dimensões afetadas por problemas de saúde, com ênfase em sintomas, incapacidades ou limitações ocasionadas pelos agravos (SEIDL; ZANNON, 2004). A maioria deles foi desenvolvida na Europa e Estados Unidos, visando a avaliação de intervenções, a definição da necessidade de tratamento e a avaliação dos serviços de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997; SCATTOLIN, 2006). De uma forma geral, são divididos em “dimensões de impacto”, ou seja, grupos de questões que identificam se uma dimensão específica, por exemplo, a vida social, é afetada pelo problema apresentado pelo indivíduo (LOCKER, 1997).

Os instrumentos que medem a QVRS podem ser genéricos ou específicos. Os genéricos são os instrumentos globais criados com o objetivo de avaliar a influência da doença na vida de um indivíduo, e por isso, podem não detectar experiências importantes relacionadas a doenças específicas. Por serem genéricos, permitem a comparação entre populações com diferentes condições de saúde. Já os instrumentos específicos poderiam identificar e discriminar melhor as características relacionadas a um determinado agravo, avaliando pontualmente certas características da QVRS, o que poderia conferir maior sensibilidade na constatação do aspecto em estudo (GLADIS et al., 1999; CUNNINGHAM; HUNT, 2001; SCATTOLIN, 2006).

Dentre os instrumentos de QVRS já adaptados para a cultura brasileira, para diferentes faixas etárias, estão o *Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey* (SF-36) (CICONELLI et al., 1999), o *Nottingham Health Profile* (NHP) (TEIXEIRA-SALMELA, 2004), o *Quality of Life Index* (KIMURA; SILVA, 2009), e o *Kinder Lebensqualität Fragebogen* (KINDL) (TEIXEIRA et al., 2012).

A OMS sugere que os quadros teóricos para a conceituação da saúde de crianças e adultos devem ser harmonizados, argumentando que há diferenças entre essas populações relacionadas ao estágio de desenvolvimento humano, dependência, além de demografia e epidemiologia (VILLALONGA-OLIVES et al., 2014). O impacto da doença e do tratamento na QV pode ser diferente para crianças e adolescentes, em comparação com os adultos, já que possuem uma visão peculiar de si mesmos e do mundo, em decorrência da fase de desenvolvimento físico e emocional em que se encontram (TESCH; OLIVEIRA; LEÃO, 2007). Além de variar conforme a capacidade cognitiva individual, cultura, condição socioeconômica, a percepção de saúde e de doença se modifica de acordo com a idade, acompanhando os diferentes estágios de desenvolvimento emocional, social e de linguagem. Por essa razão, os instrumentos elaborados para crianças e adolescentes devem ser específicos para determinadas faixas etárias, de modo a corresponder às experiências, atividades e contextos relevantes para a idade. Dessa forma, viabiliza-se a mensuração mais acurada da QV. O vocabulário, as instruções, a estrutura das sentenças, conteúdo e opções de resposta, além dos fatores contextuais, precisam ser ajustados, de modo que as questões sejam relevantes e compreensíveis para a idade dos indivíduos de um estudo (MATZA et al., 2004; TESCH; OLIVEIRA; LEÃO, 2007; ROSA et al., 2016).

O instrumento *Kinder Lebensqualität Fragebogen* (KINDL) foi originalmente desenvolvido na Alemanha para avaliar a QVRS de crianças e adolescentes (BULLINGER, 1994 *apud* RAVENS-SIEBERER; BULLINGER, 1998). Foi derivado de um modelo conceitual que inclui o bem-estar psicológico, a função física, as relações sociais, e atividades da vida cotidiana, considerados os quatro componentes principais da qualidade de vida. É dividido em três questionários direcionados para crianças e adolescentes em diferentes faixas etárias: 4-6 anos (Kiddy-KINDL), 7-13 anos (Kid-KINDL) e 14-17 anos (Kiddo-KINDL). Está disponível nas versões autoavaliação e entrevista, além de apresentar módulos para doenças específicas (RAVENS-SIEBERER; BULLINGER, 1998). Em 2012, foi realizada a adaptação cultural para obtenção da versão em português do questionário Kiddo-KINDL, além da avaliação de sua aplicabilidade, confiabilidade e reprodutibilidade, em uma

população de crianças e adolescentes brasileiros de 12 a 16 anos de idade, tendo demonstrado boas propriedades psicométricas (TEIXEIRA et al., 2012). Esse instrumento já foi traduzido para mais de 27 idiomas e vem sendo utilizado para avaliar QVRS em indivíduos com diversas condições de saúde – câncer (DEISENROTH et al., 2016; MÜLLER et al., 2016), asma (KOJIMA et al., 2009), epilepsia (RAUCHENZAUNER et al., 2017), paralisia cerebral e mielomeningocele (OKUROWSKA-ZAWADA et al., 2011); transplante renal (BÜYÜKKARAGÖZ et al., 2016), distúrbios hemorrágicos (NOWAK-GÖTTL et al., 2017), transtorno bipolar (O'DONNELL et al., 2017) e fissuras orofaciais (KRAMER et al., 2009), para citar alguns exemplos.

### 2.1.1 Qualidade de vida relacionada à saúde bucal

O termo qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) foi criado para expressar o impacto da saúde bucal ou enfermidades bucais sobre as atividades diárias e o bem-estar geral. A avaliação subjetiva da saúde bucal, portanto, refere-se aos impactos funcionais e psicossociais das doenças e condições bucais, da forma como são percebidos pelo indivíduo, ou seja, expressa quão importante é para o indivíduo o impacto dos problemas bucais sobre os aspectos da vida diária, se os impactos são de magnitude suficiente, quer em termos de frequência, gravidade ou duração, para afetar a percepção do indivíduo sobre sua vida em geral (LOCKER; ALLEN, 2007; SHEIHAM; TSAKOS 2007).

Da mesma forma que para a saúde geral, incorporar uma avaliação subjetiva da percepção do paciente revela a compreensão da saúde bucal a partir do conceito de saúde bucal que diz que saúde bucal é um estado da boca e das estruturas adjacentes onde a doença está controlada, doenças futuras são inibidas e a oclusão é suficiente para mastigar e os dentes têm uma aparência socialmente aceita. É uma definição que faz referência aos aspectos funcionais e sociais e, ao fazer isso, tentar romper a divisão entre os paradigmas biomédicos e socioambientais da saúde (LOCKER, 1997).

A QVRSB é mensurada através de vários instrumentos desenvolvidos e validados para a mensuração desse constructo, o *Oral Health Impact Profile* (OHIP-49) e a sua versão abreviada, o OHIP-14 (SLADE, 1997), o *Oral Impacts on Daily Performances* (OIDP) (ADULYANON; VOUPAPUKJARU; SHEIHAM, 1996), o *Geriatric Oral Health Assessment Index* (GOHAI) (ATCHISON; DOLAN, 1990). Seguindo o arcabouço teórico da QVRS, medir a QVRSB de crianças e adolescentes traz peculiaridades que precisam ser

consideradas no desenvolvimento dos instrumentos que a avaliam, pela forma diferente de visão de si mesmos e do mundo que os cerca, graças à fase de desenvolvimento físico, cognitivo e emocional que estão vivenciando. Entre outros instrumentos, são bastante utilizados o *Child Oral Health Impact Profile* (Child-OIDP) (GHEROUPONG, TSAKOS, SHEIHAM, 2004) e o *Early Childhood Oral Health Impact Scale* (ECOHIS) (PAHEL; ROZIER; SLADE, 2007).

O *Child Oral Health Quality of Life Instrument* (COHQOL) foi originalmente desenvolvido por Jokovic e colaboradores (2002), no Canadá, em língua inglesa, como um conjunto de instrumentos de escalas multidimensionais para mensurar os efeitos negativos das alterações bucais em crianças, ou seja, para avaliar a percepção sobre como as condições de saúde bucal afetam-nas física e psicologicamente. Ele é composto por cinco questionários, sendo que três consideram as diferenças na capacidade cognitiva da criança segundo a idade, e os outros dois apreciam o impacto nas crianças sob a percepção dos pais ou responsáveis – *Parental-Caregiver Perceptions Questionnaire* (P-CPQ) – e o impacto sobre a vida familiar – *Family Impact Scale* (FIS). O *Child Perceptions Questionnaire* (CPQ) avalia a percepção das crianças sobre o impacto de sua saúde bucal na qualidade de vida, através de diferentes instrumentos, concebidos para diferentes faixas etárias: 6-7 (CPQ<sub>6-7</sub>), 8-10 (CPQ<sub>8-10</sub>) e 11-14 anos (CPQ<sub>11-14</sub>) (JOCKOVIC et al., 2002). Para facilitar a aplicabilidade do instrumento, tantos no contexto clínico quanto em inquéritos epidemiológicos, foram propostas versões reduzidas do questionário CPQ<sub>11-14</sub>, originalmente composto de 37 itens, com 16 e oito itens – *Impact Short Forms* ISF:16 e ISF:8, respectivamente (JOKOVIC; LOKER; GUYATT, 2006; TESCH; OLIVEIRA; LEÃO, 2007). O instrumento já é validado para vários países (PAGE, 2005; O'BRIEN et al., 2006; BEKES et al., 2012; OLIVIERI et al., 2013; FRANZ et al., 2015; KASSIS et al., 2018). A adaptação transcultural para o Brasil das três versões revelou boas propriedades psicométricas do instrumento nessa população (GOURSAND et al., 2008; TORRES et al. 2009).

O impacto da cárie dentária (PAGE; THOMSON, 2012; BARBOSA et al. 2013) e de outras condições bucais (VARGAS-FERREIRA et al., 2010; KOTECHA et al., 2013; LEME; BARBOSA; GAVIÃO, 2013) já foi investigado utilizando-se o CPQ para medir a QVRSB. O instrumento também vem sendo utilizado na avaliação dos efeitos da má oclusão na QVRSB de crianças e adolescentes (SIMÕES et al., 2017).

## 2.1 Má oclusão e seu impacto na qualidade de vida relacionada à saúde

Edward Angle introduziu a primeira definição clara e simples de oclusão normal como sendo “a relação normal dos planos oclusais inclinados dos dentes, quando os maxilares estão fechados”. A condição oposta foi definida como má oclusão (ANGLE, 1899). A partir daí sucederam-se várias outras definições para essas condições (ANDREWS, 1972). No entanto, a compreensão de que a má oclusão não é uma condição que obrigatoriamente significa necessidade de tratamento passou a evidenciar-se. Prah-Anderson (1978) apresentou três critérios para a definição de necessidade de tratamento ortodôntico: sinais objetivos, sintomas subjetivos e suficiência social. Eram medidas que indicavam o estado oclusal, o reconhecimento do paciente da necessidade de tratamento e reconhecimento pela sociedade que a má oclusão do paciente cria um problema para ele. A má oclusão passava a ser caracterizada como um desvio da norma socialmente aceita que poderia levar a dificuldades funcionais ou preocupações sobre a aparência dentofacial para um indivíduo (CONS et al., 1989).

A prevalência da má oclusão é bastante variável entre as populações do mundo, variando de 36% a 87% (BRUNELLE; BHAT; LIPTON, 1996; THILANDER et al., 2001; KASPARAVICIENE et al., 2014; KROOKS et al., 2016; DISHA et al., 2017; ZHOU et al., 2017; ESLAMIPOUR; AFSHARI; NAJIMI, 2018; GOETTEMS et al., 2018). Na população brasileira, os resultados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SBBrasil 2010), apontam uma prevalência de má oclusão, em graus variados, de 37,6% aos 12 anos de idade. A região Norte do país apresentou prevalência semelhante, de 36,9% (BRASIL, 2012). Outros estudos realizados em diversas cidades do país encontraram prevalências variando de 17% a 40% (JORDÃO et al., 2015; SILVEIRA et al. 2016). Essas variações, além de relacionarem-se à etnia e idade, refletem a falta de uniformidade dos métodos de registro da má oclusão (DIMBERG, 2015). Um estudo feito com escolares da rede pública na cidade de Manaus mediu a necessidade de tratamento em crianças de 12 anos de idade utilizando dois índices oclusais. Quando avaliada através do componente *Dental Health Components* (DHC) do IOTN, a necessidade normativa de tratamento ortodôntico foi de 24,9% nessa população. Quando medida pelo DAI, elevou-se para 42,3% (HERKRATH et al., 2013).

Da mesma forma que para outras condições de saúde bucal, vários índices foram desenvolvidos para medir a má oclusão e a necessidade normativa de tratamento ortodôntico: *Dental Aesthetic Index* (DAI) (CONS; JENNY; KOHOUT, 1986) *Peer Assessment Rating*

(PAR) (RICHMOND et al., 1992), *Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN)* (BROOK; SHAW, 1989), *Index of Complexity, Outcome and Need (ICON)* (DANIELS; RICHMOND, 2000).

O índice de estética dental (DAI) é um índice que usa medidas objetivas de condições oclusais e não se baseia nas percepções subjetivas, nem do profissional, nem do indivíduo. Considera-se, no entanto, que ele tem a capacidade de estimar a inclinação de uma pessoa para procurar tratamento ortodôntico, além da capacidade de identificar as condições que se desviam das normas de aceitação social para aparência dentária e, portanto, com potencial de causar um prejuízo psicossocial. Pensado para constituir-se em um índice epidemiológico, ele é uma ferramenta que classifica a estética dentária em uma escala e identifica as pessoas elegíveis para receber tratamento ortodôntico com base no desvio de sua condição oclusal, diferenciando-as pela gravidade dessa alteração. Ou seja, seu princípio básico é de uma combinação de medidas capazes de expressar o estado oclusal do indivíduo e sua necessidade de tratamento ortodôntico, considerando o comprometimento estético (CONS et al., 1989).

Em sua quarta edição, o Manual da OMS propôs que o DAI fosse índice para avaliar as alterações oclusais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997). Desde então, o DAI tem sido empregado em diferentes populações no mundo (AGOU et al., 2008; BRASIL; 2009; JORDÃO et al., 2015; CHAUHAN et al., 2013; PAGE et al., 2013; GOETTEMS et al., 2018).

Apesar de não ser considerada uma doença em si, a má oclusão, como um conjunto de desvios dentários, pode causar alterações funcionais – mastigação e fonação – e estéticas. Na estética facial, os olhos e a boca parecem ser as características mais importantes. Por sua vez, a aparência física parece influenciar no estado psicológico de uma pessoa e no estabelecimento das relações sociais, especialmente adolescentes e adultos jovens. Explica-se, assim, o impacto da má oclusão na QVRS (CUNNINGHAM; HUNT, 2001; ZHANG; MCGRATH; HÄGG, 2006; LIU; MCGRATH; HÄGG, 2009; BADRAN, 2010; CLAUDINO; TRAEKET, 2013). A adolescência é marcada por dramáticas mudanças físicas, cognitivas e sociais. Nessa fase da vida, um jovem se desenvolve fisicamente, deixando de ser um pré-adolescente com características infantis e transformando-se em alguém com aparência adulta. As relações sociais geralmente se expandem para além da unidade familiar e passam a incluir mais influências de grupos de pares (BLUM et al., 2014).

Os adolescentes, em geral, relatam saúde bucal mais deficiente e maior impacto na sua QVRS e saúde bucal, em virtude da sua percepção da imagem corporal. A autoestima e a

imagem corporal são mais vulneráveis às mudanças provocadas pela puberdade e às alterações físicas e estéticas causadas por condições clínicas bucais nesta população. Os adolescentes que apresentam problemas bucais, como a má oclusão e a cárie dentária, que podem prejudicar a estética, podem ter maiores repercussões psicológicas e desvantagem social, quando comparados com indivíduos que apresentam pouca ou nenhuma necessidade de tratamento ortodôntico ou odontológico. Dessa forma, a saúde bucal acaba impactando negativamente na qualidade de vida desses indivíduos. Nessa fase da vida, é possível que as discrepâncias oclusais façam com que o indivíduo seja vítima de provocações ou *bullying*, o que também interfere de forma negativa em sua autoestima e QVRS (CHRISTIE; VINER, 2005; SEEHRA; NEWTON; DIBIASE, 2011; DIMBERG; ARNRUP; BONDEMARK, 2015; PULACHE et al., 2016).

A necessidade de avaliar a qualidade de vida dos indivíduos com má oclusão reflete a importância da estética dentária e facial na vida das pessoas e a medida em que avaliam sua própria estética. Essa avaliação procura entender o impacto ou as desvantagens que a má oclusão e as consequentes alterações estéticas, funcionais e sociais geram, uma vez que, para a mesma má oclusão, haverá diferentes impactos psicossociais. Isso significa que a mesma má oclusão pode ser percebida de forma diferente pelas pessoas (FEU, 2011).

Os estudos vêm mostrando que a má oclusão pode ter um impacto negativo na QVRSB. Em menos de dez anos, quatro revisões sistemáticas apontaram essa relação. Uma revisão sistemática, que incluiu 23 estudos, sendo a maioria seccionais, publicados entre janeiro de 1960 e dezembro 2007, quase todos em crianças e adolescentes, concluiu que existe uma associação, embora fraca, entre má oclusão/necessidade de tratamento ortodôntico e QV, QVRS e QVRSB (LIU; MCGRATH; HÄGG; 2009). Dimberg, Arnrup e Bondemark (2015) revisaram sistematicamente 22 estudos, com indivíduos com 8 a 15 anos de idade, publicados entre 1960 e janeiro de 2014. Também demonstraram, com nível de evidência considerado forte, que a má oclusão impactou negativamente a QVRSB, principalmente nas dimensões do bem-estar social e emocional, quando se considerava o componente estético. A mesma relação inversa entre má oclusão e QVRSB foi demonstrada em uma metanálise que englobou 40 estudos seccionais publicados até setembro de 2015. As crianças com má oclusão apresentaram um impacto 1,74 vezes maior do que as que não tinham má oclusão, mesmo havendo muita heterogeneidade entre os estudos, explicada pelo método de avaliação da má oclusão, idade das crianças e país de estudo. A força da associação variou conforme a idade e o ambiente cultural da criança, com maior impacto nas maiores de 14 anos de idade (KRAGT

et al., 2016). Sun, Wong e McGrath publicaram as duas revisões sistemáticas mais recentes. Em 2017, avaliaram toda a literatura publicada até fevereiro de 2016 em nove bases de dados eletrônicas e incluiu treze estudos seccionais, a maioria com amostras de conveniência, para investigar o impacto da má oclusão não-tratada na QVRSB. Incluiu apenas os estudos que haviam utilizado o DAI, IOTN e ICON para medir a má oclusão e o OHIP para medir a QVRSB. Onze estudos apresentaram resultados consistentes sobre a associação de interesse: a má oclusão teve um impacto negativo em todas as dimensões do OHIP e quanto mais severa a má oclusão, mais alto os escores dos domínios incapacidade física, dor física, desconforto psicológico, incapacidade psicológica e incapacidade social, o que significa todos os domínios psicossociais da QVRSB (SUN; WONG; MCGRATH, 2017). A mais recente avaliou 22 estudos publicados no período de janeiro de 2002 a junho de 2017. Inclui estudos com crianças e adolescentes de 8 a 17 anos de idade e que utilizaram o DAI, IOTN e ICON para mensurar a má oclusão e o CPQ para avaliar a QVRSB. Foi realizada a metanálise com 6 estudos e foi observado que a má oclusão se associou aos piores escores dos domínios limitações funcionais e bem-estar social e indivíduos com má oclusão muito grave também tiveram impacto negativo nos domínios sintomas orais e bem-estar emocional, e no escore geral do CPQ (SUN; WONG; MCGRATH, 2018a).

Todas essas revisões citadas ressaltam que há poucos estudos longitudinais para confirmar essa associação. Um estudo na Tailândia acompanhou 510 escolares de 10 a 14 anos, por nove meses e estudou preditores psicossociais e clínicos da QVRSB, guiado pelo modelo teórico de Wilson e Cleary. Um senso de coerência mais forte, crenças positivas e melhor condição socioeconômica na linha de base foram preditores consistentes de uma melhor QVRSB (mensurada através do CPQ<sub>11-14</sub>) três, seis e nove meses após o início do estudo. A má oclusão, medida através do IOTN, não foi relacionada à QVRSB em nenhum dos três tempos, apenas a cárie não tratada (GURURATANA; BAKER; ROBINSON, 2014). Outro estudo longitudinal realizado no Brasil seguiu 286 adolescentes de 12 anos de idade por três anos e encontrou que somente a cárie dentária foi um preditor para a variação dos escores do CPQ<sub>11-14</sub>; a má oclusão e a doença periodontal não, nem os fatores socioeconômicos (PAULA et al., 2017).

A maioria dos estudos que avaliou essa relação, entretanto, é seccional. Um estudo realizado na Bélgica, com 223 crianças de 11 a 16 anos de idade, mostrou uma associação fraca entre a má oclusão/necessidade de tratamento ortodôntico, medida através do IOTN, e a QVRSB, mensurada através do CPQ<sub>11-14</sub>, mas não houve associação quando os domínios

limitação funcional e sintomas orais foram analisados separadamente (DE BAETS et al., 2012). Outro estudo realizado com 420 adolescentes de 10 a 16 anos de idade, na Mongólia, que também utilizou o IOTN e CPQ, mostrou que o aumento do trespasse horizontal foi associado os domínios sintomas orais, limitações funcionais e bem-estar social, apesar dos tipos de má oclusão não terem sido significativamente associados ao escore total do CPQ (AKARI et al., 2017). O estudo realizado com adolescentes de 11 a 18 anos de idade, na Lituânia, que também utilizou o IOTN e CPQ para mensurar a QVRSB, mostrou uma associação significativa entre a má oclusão e os escores totais do CPQ e essa associação foi mais forte entre os escores do IOTN e os domínios bem-estar emocional e social do CPQ (KAVALIAUSKIENĖ; ŠIDLAUSKAS; ZABORSKIS, 2018).

Outros estudos realizados em diversos países também mostraram essa associação. Um estudo realizado com 384 adolescentes de 12 a 14 anos de idade, na Zâmbia, que utilizou o DAI para avaliar a má oclusão e o *Child Oral Health Impact Profile-Short Form 19* (COHIP-SF19) para avaliar a QVRSB, mostrou que a idade, sexo, espaçamento, apinhamento e diastema tiveram associação significativa com o maior impacto na QVRS (ANTHONY; ZIMBA; SUBRAMANIAN, 2018). Utilizando-se da modelagem de equações estruturais, um outro estudo com 353 adolescentes de 12 a 13 anos da Nova Zelândia, também identificou a má oclusão (medida através do DAI) como preditor da QVRSB (medida pelo CPQ<sub>11-14</sub>) (PAGE et al., 2013).

No Brasil, um estudo realizado com 333 escolares, de 10 a 14 anos, de Belo Horizonte, reportou que 20% das crianças relataram impacto estético da má oclusão em suas vidas, medidos através do OIDP e do DAI, respectivamente. Foram fatores de risco independentes para a QVRSB ser do sexo feminino, ter apinhamento anterior maior que 2mm, necessidade normativa eletiva e altamente desejável de tratamento ortodôntico, baixa autoestima e nível intermediário de condição socioeconômica (MARQUES et al., 2006). Outro estudo também realizado em Belo Horizonte, com 1612 adolescentes de 11 e 14 anos, que utilizou o DAI e o CPQ, mostrou que a má oclusão foi significativamente associada aos domínios bem-estar emocional e social, após ajustes para idade, sexo, vulnerabilidade social, tipo de escola, CPOD e lesões dentárias traumáticas. Além disso, houve uma associação entre a má oclusão definida e severa e os escores totais do CPQ<sub>11-14</sub> (BITTENCOURT et al., 2017).

Em outra cidade do Sudeste do país, um estudo envolvendo um total de 519 crianças e adolescentes de 11 a 14 anos de idade, concluiu que quanto maiores os escores do DAI, ou seja, quanto mais grave a má oclusão, maiores as pontuações do CPQ<sub>11-14</sub> nos domínios do

bem-estar emocional e social, ou seja, pior a QVRSB, ajustado para fatores demográficos e socioeconômicos e presença de cárie dental ou lesões dentárias traumáticas. Da mesma forma que os estudos supracitados, não houve associações com os domínios de sintomas orais e limitação funcional isoladamente (SCAPINI et al., 2013).

Também explorando a associação entre esses dois eventos, em São Luís, no Nordeste do país, 1015 escolares de 12 a 15 anos de idade foram examinados para obtenção das medidas normativas de má oclusão – classificação de Angle, DAI e outros desvios morfológicos (mordida cruzada posterior, mordida aberta posterior, e mordida profunda) e responderam ao OHIP-14. A QVRSB foi afetada pela má oclusão, medida através do DAI e pela necessidade de tratamento autopercebida. Variáveis sociodemográficas (maior nível de escolaridade do chefe de família e sexo feminino) também tiveram influência negativa na QVRSB (SILVA et al., 2016). Em Santa Maria, na região Sul, avaliando 1.134 adolescentes de 12 anos de idade, Rosa e colaboradores (2016) relataram que a severidade da má oclusão, avaliada através do DAI, estava associada com escores mais altos de CPQ<sub>11-14</sub>, sendo os domínios de bem-estar emocional e social os mais afetados, inclusive após o ajuste para outras variáveis. Em Pelotas, em estudo que envolveu em 1.199 escolares de 8 a 12 anos de idade, também foi observado um maior impacto negativo da má oclusão muito grave na QVRSB, quando comparada à má oclusão leve ou oclusão normal, com maior expressividade nos domínios de bem-estar emocional e social. Os instrumentos utilizados foram o DAI e o CPQ. Mesmo após ajustado para as variáveis demográficas, socioeconômicas e clínicas, manteve-se o efeito da má oclusão severa (SIMÕES et al., 2017).

Considerando que a má oclusão não requer necessariamente tratamento ortodôntico e que uma grande parte das más oclusões pode não ter um efeito significativo sobre a saúde bucal, talvez seja essa percepção individual provavelmente a chave para a demanda por tratamento ortodôntico, a qual pode ou não estar relacionada à gravidade da má oclusão, mas sim estar associada à preocupação e insatisfação estética gerada pela má oclusão e outros fatores psicossociais (OLIVEIRA; SHEIHAM, 2004; LIU; MCGRATH; HÄGG, 2009; DIMBERG; ARNRUP; BONDEMARK, 2015; JAY et al., 2016). É interessante salientar que as evidências indicam que o tratamento ortodôntico durante a infância ou adolescência leva a melhoras moderadas nas dimensões de bem-estar emocional e social da QVRSB (FEU et al., 2013; JAVIDI; VETTORE; BENSON, 2017).

## 2.3 Fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde e à má oclusão

### 2.3.1 Características demográficas e socioeconômicas

Condição socioeconômica é a posição social ou a classe de um indivíduo ou grupo. Geralmente é medida como uma combinação de escolaridade, renda e ocupação (WHITE, 1982). Ela engloba, então, não apenas a renda, mas também o nível de escolaridade, o prestígio ocupacional e as percepções subjetivas do *status* social e da classe social. Caracteriza-se como uma preditora consistente e confiável de uma vasta gama de desfechos ao longo da vida, incluindo a saúde física e psicológica (MARMOT; KOGEVINAS; ELSTON, 1987) e é um dos constructos mais amplamente estudados nas ciências comportamentais e sociais (AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION, 2018). Uma revisão da literatura mostrou que a condição socioeconômica está associada a vários desfechos de saúde, cognitivos e socioemocionais em crianças e adolescentes, sendo que seus efeitos começam antes do nascimento e continuam até a idade adulta. Para os indivíduos nessas fases da vida, as condições socioeconômicas dos pais são consideradas como determinantes (BRADLEY; CORWYN, 2002).

A QVRS é um desses desfechos. Uma revisão sistemática de 30 estudos observacionais publicados até 2015 avaliou a associação entre desvantagens socioeconômicas e a QVRS de 6.957 crianças e adolescentes com doenças crônicas (asma, doença renal crônica, diabetes mellitus tipo 1 e epilepsia). Um total de 73% dos estudos relatou associação entre pelo menos um determinante socioeconômico e a QVRS – a escolaridade, a ocupação, a renda dos pais e a cobertura do seguro de saúde foram associadas à redução da QVRS. A qualidade dos estudos variou e houve um alto risco de viés (DIDSBURY et al., 2016). Um outro estudo com 1.383 crianças e adolescentes norte-americanos com doença cardíaca identificou que a renda familiar foi a variável socioeconômica que mais explicou o impacto dessa condição na QVRS, quando comparada à escolaridade e à ocupação dos pais (após ajuste para variáveis clínicas e demográficas) (CASSEDY et al., 2013). Uma outra revisão sistemática de 36 estudos, publicados até agosto de 2013 em cinco bases de dados eletrônicas, mostrou que crianças e adolescentes de famílias com maiores níveis de renda e escolaridade dos pais apresentavam melhor QVRSB. A maioria dos estudos foi em populações brasileiras e utilizou o ECOHIS e o CPQ<sub>11-14</sub>. Como na revisão acima, os autores ressaltam as diferenças entre as populações estudadas e as estratégias metodológicas dos estudos, o que dificulta as conclusões (KUMAR;

KROON; LALLOO, 2014). Scapini e colaboradores (2013) também encontraram um maior impacto na QVRSB (através do CPQ<sub>11-14</sub>) em crianças com menor renda familiar.

Além da QVRS, a literatura evidencia a associação de uma pior condição socioeconômica maior mortalidade infantil (HAIDER, 2014), maior índice de massa corporal e maiores marcadores fisiológicos de experiências estressantes crônicas nos adolescentes (CHEN; PATERSON, 2006), níveis mais elevados de obesidade (LEVINE, 2011), níveis mais elevados de depressão, ansiedade, dependência de cigarros, uso de drogas ilícitas e consumo abusivo de álcool entre adolescentes e maior probabilidade de ser sedentário (NEWACHECK et al., 2003).

Da mesma forma, sabe-se que as doenças bucais são mais comuns entre os grupos socialmente desfavorecidos (LOCKER, 2000). Os estratos da população com pior condição socioeconômica têm maior chance apresentar as doenças bucais mais prevalentes, cárie dentária (KUMAR et al., 2016a; NÓBREGA et al., 2017) e doença periodontal (LOPEZ; FERNANDEZ; BAELUM, 2006; THOMSON, SHEIHAM e SPENCER, 2012; PERES et al., 2013). Na verdade, é interessante esclarecer que as doenças bucais não são diferentes apenas nos extremos da sociedade. Como outros desfechos de saúde, elas são modeladas socialmente em toda a hierarquia social, uma relação conhecida como gradiente social. Isso significa que o estado da saúde está diretamente relacionado à posição socioeconômica em todo o gradiente socioeconômico nas populações, desde a infância até a idade mais avançada (ADLER; OSTROVE, 1999; STARFIELD et al., 2002; POULTON et al., 2002; VICTORA et al., 2003; THOMSON et al., 2004; MORMOT, 2005; LOPEZ; FERNANDEZ; BAELUM, 2006; SABBAH et al., 2007; TSAKOS et al., 2011).

Alguns estudos já demonstraram a associação da condição socioeconômica com a má oclusão em crianças e adolescentes, inclusive em populações brasileiras. Um estudo seccional com dados de uma pesquisa de um levantamento de saúde bucal em uma cidade no Centro-oeste brasileiro examinou 2.075 crianças de 12 anos de idade. A má oclusão (medida através do DAI) foi mais prevalente naquelas que estudavam em escolas localizadas em bairros mais pobres e cujas mães tinham menos anos de escolaridade (JORDÃO et al., 2015). Outro estudo seccional, envolvendo 1.256 crianças do Sudeste do Brasil de 7 a 10 anos de idade, avaliou os fatores contextuais relacionados à má oclusão e concluiu que a condição socioeconômica foi um fator de risco para a má oclusão (VEDOVELLO et al., 2016). Da mesma forma, outro estudo na mesma região do país entrevistou e examinou 736 adolescentes e encontrou que havia maior probabilidade de má oclusão severa entre os adolescentes autodeclarados pretos,

pardos ou indígenas, com baixa renda per capita e com uma percepção negativa de sua aparência e com relações sociais afetadas por sua saúde bucal (SILVEIRA et al., 2016). Um estudo que utilizou abordagem de curso de vida estimou a necessidade de tratamento ortodôntico em adultos jovens de 15 a 24 anos, utilizando dados do levantamento nacional de saúde bucal de Montevideo, Uruguai. Foram avaliados 278 indivíduos. Aqueles que apresentaram pior condição socioeconômica aos 6 anos de idade tiveram 5,52 vezes mais chance de ter casos de má oclusão mais severa; a condição socioeconômica atual, contudo, não foi relacionada à necessidade de tratamento ortodôntico (GOETTEMS et al., 2018).

O papel da condição socioeconômica na relação entre má oclusão e QVRS também vem sendo bastante explorado (CARVALHO et al., 2013; SCAPINI et al., 2013; SILVA et al., 2016). Os resultados de um estudo transversal de base populacional, realizado em Belo Horizonte, com 1.204 escolares de 8 a 10 anos de idade, mostraram que as crianças com má oclusão tinham chance 1,3 vezes maior de experimentar impacto negativo na QVRSB do que aquelas sem má oclusão; e aquelas com má oclusão e com menor renda familiar tinham probabilidade 60% maior de ter impacto negativo na QVRSB do que as crianças de alta renda (SARDENBERG et al., 2013). Os resultados do estudo realizado em Pelotas, além de demonstrarem que as crianças com má oclusão mais grave experienciaram maior impacto negativo na QVRSB, também revelaram que os escolares de 11 e 12 anos e que apresentaram renda familiar baixa foram 79% mais propensos a ter um impacto negativo na QVRSB; e as crianças cujas mães tinham baixo nível de escolaridade tiveram escores médios de QVRSB 30% maiores (SIMÕES et al., 2017).

As características demográficas também vêm sendo associadas à QVRS. Alguns estudos encontraram uma associação positiva entre ser do sexo feminino e o maior impacto na QVRS em diversas faixas etárias (SCAPINI et al., 2013). Parece haver diferentes impactos psicológicos entre o sexo masculino e feminino em suas percepções de aparência facial e dental, afetando assim a QVRSB. Essas diferenças entre os sexos na percepção dos impactos da saúde bucal na qualidade de vida podem variar entre populações distintas (COHEN-CARNEIRO; SOUZA-SANTOS; REBELO, 2011; PAGE; THOMSON, 2012; TAIBAH; AL-HUMMAYANI, 2017). Em um estudo transversal realizado na Grécia, essa variável explicou mais variações nos escores do SF-36 do que a condição socioeconômica, mostrando que o sexo impactou na QVRS em todas escalas as oito dimensões do instrumento utilizado (PAPPA et al., 2009). No estudo realizado por Silva e colaboradores (2016), em São Luís, Maranhão, com adolescentes de 12 a 15 anos de idade, observou-se que os escolares do sexo

feminino possuíam maior impacto da saúde bucal na QV, em comparação ao sexo masculino. Em outro estudo realizado com adolescentes de 15 a 19 anos, os indivíduos do sexo feminino e com pior condição socioeconômica relataram pior qualidade de vida do que aqueles do sexo masculino e em situação mais favorecida (PERES et al., 2013). Piovesan e colaboradores (2010) também encontraram essa associação, mostrando que os adolescentes do sexo feminino tiveram piores pontuações do CPQ<sub>11-14</sub>, em comparação com o sexo masculino.

No entanto, alguns estudos não encontraram associação entre sexo e QVRSB (COHEN-CARNEIRO; SOUZA-SANTOS; REBELO, 2011; SARDENBERG et al., 2013; JORDÃO, 2015). No estudo de Rodd e colaboradores (2012), o sexo não foi considerado um preditor significativo de QVRSB, quando todos os outros preditores foram incluídos na análise estatística, sugerindo que outros fatores psicossociais exerçam um papel importante e que poderiam explicar as diferenças no impacto na QVRSB relacionado ao sexo, encontradas em diversos estudos. Outro estudo que avaliou especificamente as variações oclusais, também mostrou que o sexo não esteve associado ao impacto negativo dessas variações na QVRS (VEDOVELLO et al., 2016).

A associação do sexo com a má oclusão em crianças e adolescentes já foi demonstrada em alguns estudos. Os resultados de um estudo transversal realizado com uma amostra de 963 adolescentes de 12 a 15 anos de idade, no Japão, mostraram que as meninas tinham 1,56 vezes mais chances que os meninos de desenvolver má oclusão, especialmente em relação à mordida cruzada anterior e apinhamento dentário superior e inferior (KOMAZAKI et al., 2012). Em outro estudo, ser do sexo masculino aumentou a chance de ter má oclusão, quando foi considerada a má oclusão classe II e classe III (SIDDEGOWDA; SATISH, 2014).

Porém alguns estudos não encontraram associação significativa. Jordão e colaboradores (2015), apesar de terem encontrado relação entre a localização das escolas nos distritos de saúde da cidade e nível de escolaridade da mãe com a má oclusão, não encontraram associação entre o sexo, a raça e a má oclusão. Outro estudo transversal realizado na Albânia, com escolares de 7 a 15 anos de idade, não encontrou diferença estatisticamente significativa entre os sexos e os escores do IOTN (LAGANÀ et al., 2013). Resultados semelhantes foram encontrados por Migale e colaboradores (2009), em seu estudo realizado na Itália com uma amostra de adolescentes de 10 e 11 anos de idade. Não foi identificada diferença estatisticamente significativa entre a necessidade de tratamento ortodôntico, medida através do IOTN, e os sexos masculino e feminino, apesar da mordida cruzada anterior ter sido mais prevalente no sexo masculino.

### 2.3.2 Apoio social

Os laços sociais referem-se à extensão e à qualidade das relações sociais, representadas pela rede social e apoio social. A rede social é o arcabouço das interações dentro dessas relações sociais e se refere à estrutura de vínculos entre indivíduos ou grupos de indivíduos, que permite oferecer suporte em uma variedade de situações, englobando dessa forma as características dessas ligações. O apoio social é compreendido como as ações dos indivíduos que compõem uma rede e remete aos recursos disponíveis percebidos, como ajuda material ou suporte emocional, proveniente de pessoas em quem os indivíduos possuem confiança (CASSEL, 1976; COBB, 1976). O apoio social é o conhecimento que proporciona ao indivíduo a crença de que é estimado, amado e querido em seu meio social (DUE et al., 1999; BERKMAN et al., 2000; CHOR et al., 2001; FONTANINI; MARSHMAN; VETTORE, 2015; VETTORE, FAERSTEIN; BAKER, 2016).

O grau no qual os indivíduos são socialmente integrados em suas comunidades e o grau em que possuem recursos sociais podem ser considerados um espelho das condições socioestruturais, como a cultura de uma sociedade, que influenciam na estrutura das redes sociais, e são capazes de afetar a saúde por vias comportamental, psicológica e fisiológica. Essa influência na saúde, já explorada na literatura, corrobora que as relações sociais influenciam na saúde física e mental. Sendo assim, laços sociais fortes são considerados fatores protetores da saúde, atuando como um fator importante que influencia os comportamentos de saúde ou atenua as consequências do estresse na saúde, além de moderarem o impacto de fatores ambientais (por exemplo, o nível socioeconômico) na saúde (CASSEL, 1976; COBB, 1976; SHERBOURNE; STEWART, 1991; BERKMAN et al., 2000; BRENNAN; SPENCER, 2010; BERNABÉ; STANSFELD; MARCENES, 2011; GUPTA et al., 2015).

Da mesma forma que já foi apresentado para outras características, para medir fenômenos de natureza subjetiva faz-se necessária a aplicação de instrumentos válidos e confiáveis, que permitam a realização de avaliações adequadas. Existem alguns instrumentos criados para medir o apoio social em diferentes faixas etárias (REID et al., 1989; MALECKI, C. K.; DEMARAY, M. K. 2002; BAPTISTA; BAPTISTA; TORRES, 2006). O *Social Support Appraisals* (SSA) foi desenvolvido por Vaux e colaboradores (1986) nos Estados Unidos da América, de acordo com o conceito de apoio social descrito por Cobb (1976), ou

seja, na crença de que se é amado, respeitado, estimado e afiliado a grupos, para avaliar a percepção de crianças e adolescentes sobre o apoio recebido da família, dos amigos, dos professores e de outras pessoas em geral. Sua validação e adaptação para a língua portuguesa do Brasil revelou propriedades psicométricas adequadas para essa população (SQUASSONI; MATSUKURA, 2014; SQUASSONI; MATSUKURA; PANÚNCIO-PINTO, 2016).

A influência das relações sociais sobre vários desfechos em saúde, como por exemplo, taxa de mortalidade (BERKMAN; SYME, 1979; KAWACHI et al., 1996), doenças crônicas (WANG; MITTLEMANB; ORTH-GOMERA, 2005; MERZ et al., 2016), doenças mentais (BELL et al., 2018; MCCANLIES et al., 2018) e comportamentos relacionados à saúde (HEMPLER; JOENSEN; WILLAING, 2016; CANO et al., 2018) já foi demonstrada. Outros estudos revelaram o efeito protetor do apoio social também na saúde bucal, especialmente relacionados à doença cárie e à doença periodontal (MERCHANT et al., 2003; SABBAH et al., 2011; TSAKOS et al., 2013, FONTANINI; MARSHMAN; VETTORE, 2015). Ainda não há estudos que tenham explorado especificamente a relação que guardam entre si a má oclusão e apoio social. No entanto, reconhece-se que a má oclusão, especialmente na adolescência, uma fase de vida onde há uma intensa necessidade de interação social e afetiva, tem o potencial de influenciar a aparência e atratividade física percebida, fatores importantes no estabelecimento das relações sociais (LIU; MACGRATH; HÄGG, 2011; CLAUDINO; TRAEBERT, 2013; GAVRIC et al., 2015; JAY et al., 2016).

O apoio social também modula a QV. Cassarino-Perez e Dell’Aglío (2015) observaram, em 102 adolescentes brasileiros com idades de 12 a 17 anos, com diabetes mellitus tipo 1, uma correlação positiva moderada entre os escores do *Social Support Appraisals* (SSA) e *KIDSCREEN-10*, instrumentos que mensuram o apoio social e a QVRS, inferindo que o apoio social explicou quase metade da variação QVRS. Outros estudos demonstraram essa associação em adultos e idosos (BELVIS et al. 2008; XIAO et al. 2017), embora a ausência de associação também tenha sido encontrada (KIM; LEE, 2017). Brennan e Spencer (2009), em um estudo transversal realizado na Austrália, avaliaram a associação do apoio social com a QVRSB em uma amostra 1.859 indivíduos com 30 anos de idade, em média. Os autores observaram que o menor apoio social estava associado com a maior probabilidade de prevalência do OHIP-14 (as respostas dos itens do OHIP-14 foram convertidas em escores de prevalência), ou seja, pior QVRSB, mesmo após o controle das variáveis de confusão relacionadas aos comportamentos em saúde e condição socioeconômica. Essa associação positiva também já foi observada em populações idosas,

tendo sido inclusive o apoio social explicado mais a variação na QVRSB do que condições de saúde geral e bucal (NIESTEN et al., 2016).

### 2.3.3 Fatores psicossociais

#### 2.3.3.1 Autoestima

A autoestima representa um aspecto avaliativo do autoconceito e consiste em um conjunto de pensamentos e sentimentos referentes a si mesmo (HUTZ; ZANON, 2011). É expressa como uma atitude positiva (autoaprovação) ou negativa (depreciação) e engloba o autojulgamento em relação à própria competência e valor (AVANCI et al., 2007; SBICIGO; BANDEIRA; DELL'AGLIO, 2010; HUTZ; ZANON, 2011). Seu conceito diz respeito a como as pessoas se valorizam e tem apreciação por si mesmas; indivíduos com autoestima negativa se sentem indignos, incapazes e incompetentes (CLIJMANS et al., 2015)

Alguns estudos mostram a autoestima como um traço (refletindo estabilidade durante um período de tempo) e como um estado (refletindo uma resposta a situações ou eventos da vida) (HARTER; WHITESELL, 2003). Seu desenvolvimento parece ser descontínuo, não obedecendo a um curso estável ao longo da vida (COLE et al., 2001; TRZESNIEWSKI, DONNELLAN e ROBINS, 2003; WAGNER et al., 2017).

A literatura apresenta alguns instrumentos para mensuração da autoestima. A Escala de Autoestima de Rosenberg (*Rosenberg Self-Esteem Scale* - RSES) é instrumento unidimensional constituído por dez itens, sendo que cinco referem-se à autoimagem ou o autovalor positivos e cinco, à autoimagem negativa ou autodepreciação. Ele classifica o nível de autoestima em baixo, expresso pelo sentimento de inaptidão e incapacidade de enfrentar as situações adversas, médio, onde o sentimento varia entre rejeição e aprovação de si, e a alta, quando há uma valorização de si mesmo e autojulgamento de competência (ROSENBERG, 1965 *apud* HUTZ; ZANNON, 2011). A relativa simplicidade e acessibilidade da RSES tem favorecido um número considerável de traduções (FERRING; FILIPP, 1996; SCHMITT; ALLIK, 2005; MIMURA; GRIFFITHS, 2007). Hutz e Zannon (2011) fizeram sua adaptação e validação transcultural para a população brasileira. A RSES tem sido utilizada para mensurar a autoestima em pacientes com várias condições de saúde – câncer (TONSING; OW, 2018), diabetes tipo 1 (RASSART et al., 2014), doenças cardiovasculares (CARVALHO

et al., 2016), anorexia nervosa (BROCKMEYER et al., 2013) e doenças crônicas em geral em crianças (PINQUART, 2013).

Os primeiros estudos de Rosenberg investigaram como os adolescentes lidam com autoestima em relação à classe social (ROSENBERG; PEARLIN, 1978) e aos problemas da juventude, como delinquência juvenil, desempenho escolar ruim e depressão (ROSENBERG; SCHOOLER; SCHOENBACH, 1989). Estudos mais atuais também analisaram como as crianças e adolescentes lidam com a autoestima nesse período de transição da vida (COLE et al. 2001; HARTER; WHITESSEL, 2003; AVANCI et al., 2007; SCHEERMAN et al., 2016; MAHARANI et al., 2017; KAUR et al., 2017; WAGNER et al., 2017). A autoestima é considerada um dos principais preditores de desfechos favoráveis na infância e na adolescência, inclusive em saúde bucal (TRZESNIEWSKI; DONNELLAN; ROBINS, 2003; AGOU et al., 2008; BADRAN, 2010; HUTZ; ZANON, 2011; FERRO; BOYLE, 2013; ÖZHAYAT, 2013; BABIC et al., 2014; SANDERS et al., 2015; TAIBAH; AL-HUMMAYANI, 2017).

A saúde bucal, parte indissociável da saúde geral de um indivíduo, é um componente importante na construção da autoestima. As características físicas dentofaciais e as preocupações relacionadas ao conforto e função, são aspectos que possuem um grande potencial para afetar a autoestima quando não atendem às expectativas dos indivíduos. Da mesma forma que, inversamente, a autoestima pode influenciar no impacto das doenças bucais na vida dos indivíduos. Isto é, a autoestima pode ser considerada um recurso pessoal que facilita o enfrentamento de situações desfavoráveis, como estética dentária prejudicada (CLIJMANS et al., 2015).

A má oclusão é uma das condições bucais que pode estar associada à autoestima, conforme mostram alguns estudos seccionais. O estudo realizado por Florián-Vargas e colaboradores (2016), com 276 adolescentes na faixa etária de 12 a 16 anos, no Peru, mostrou que os indivíduos com Classe II subdivisão 2 tiveram uma autoestima maior em comparação com os indivíduos com Classe I. Outro estudo realizado na Arábia Saudita com amostras de estudantes de 12 a 15 anos e de 15 a 19 anos de idade, concluiu que a má oclusão teve um efeito negativo na autoestima, apesar de não ter havido diferença significativa na autoestima de participantes com diferentes necessidades de tratamento (TAIBAH; AL-HUMMAYANI, 2017). Na Jordânia, uma pesquisa com 410 estudantes de 14 a 16 anos de idade, revelou que os escolares com pior autoestima (mensurada através do *Global Negative Self-Evaluation*) avaliaram sua estética dentária como ruim, percebiam impacto da má oclusão na aceitação

social e apresentaram maior necessidade normativa de tratamento ortodôntico (medida através do IOTN) (BADRAN, 2010).

Considerando uma maior complexidade na interação entre os fatores psicossociais e medidas clínicas, o papel da autoestima na relação entre má oclusão e QVRS vem sendo bastante investigado. Um estudo longitudinal realizado no Reino Unido avaliou 374 crianças com 11 a 12 anos de idade no início do seguimento, e 258 foram avaliadas três anos depois. No estudo de linha de base, a autoestima foi preditora para pior QVRSB (medida através do CPQ 11-14); na avaliação longitudinal, a QVRSB foi preditora da autoestima. A QVRSB melhorou, independentemente da realização do tratamento ortodôntico, e sofreu influências de características individuais e ambientais (BENSON et al., 2015).

A maioria dos estudos que já exploraram essa relação são, no entanto, transversais. Os resultados do estudo conduzido por Agou e colaboradores (2008), com 199 crianças de 11 a 14 anos de idade que buscaram tratamento ortodôntico no Canadá, mostraram que os indivíduos com alta autoestima foram mais propensos a apresentar melhor QVRSB, indicando que perfil psicológico pode influenciar no impacto social e emocional da má oclusão. Outro estudo, envolvendo 223 crianças e adolescentes belgas de 11 a 16 anos de idade, baseado no modelo teórico de Wilson e Cleary (1995), encontrou associação entre necessidade de tratamento ortodôntico (medida pelo IOTN) e QVRSB e também uma associação inversa entre os escores da escala de autoestima e do CPQ<sub>11-14</sub>, assim como de seus domínios, mostrando que quanto maior o nível de autoestima, melhor a QVRSB. No entanto, os resultados não mostraram efeito moderador da autoestima na relação entre má oclusão e QVRSB em crianças com e sem necessidade normativa de tratamento ortodôntico (DE BAETS et al., 2012).

Ainda avaliando essas relações, um estudo realizado na Inglaterra, utilizou esse questionário para investigar o papel de fatores psicossociais, incluindo a autoestima, na QVRSB. A população de estudo tinha entre 10 e 11 anos de idade e foi dividida em grupos com e sem alterações dentárias visíveis. Houve associações moderadas entre a autoestima e os escores total e de dois domínios do CPQ<sub>11-14</sub>. Crianças com alterações dentárias visíveis apresentaram pior QVRSB, porém as variáveis clínicas explicaram somente entre 7 e 10% das dimensões de QVRSB, enquanto os fatores psicossociais explicaram a maior parte da variação na QVRSB (RODD et al., 2012). Um estudo realizado por Gavric e colaboradores (2015), na Croácia, com 200 indivíduos de 13 a 33 anos, apontou que, à medida que a má oclusão se tornava mais grave (medida através do IOTN e do ICON), a QVRSB (avaliada

através do *Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire*) piorava, embora a relação encontrada tenha sido considerada de fraca a moderada. O preditor mais importante da influência psicossocial da estética do sorriso na autoestima (medida pela mesma escala do estudo anterior) foi a severidade da má oclusão (medida através do ICON) (LUKEZ et al., 2015). Em uma população brasileira, o estudo conduzido por Marques e colaboradores (2006) encontraram que a baixa autoestima (avaliada através do *Global Negative Self-Evaluation*) foi um fator de risco para a QVRSB em crianças com má oclusão.

### 2.3.3.2 *Senso de coerência*

Em 1979, o sociólogo norte-americano Aaron Antonovsky, propôs a teoria da salutogênese, que tem como ponto central os fatores que promovem a saúde humana e o bem-estar, ou seja, o que causa a saúde, ao invés de fatores causadores de doenças, desafiando a filosofia determinista biomédica do processo saúde-doença vigente. Ele investigou o porquê de alguns indivíduos permanecerem saudáveis frente a circunstâncias externas difíceis (estresse) e outros adoecerem, como os indivíduos gerenciam suas vidas em situações adversas, e quais fatores influenciam um indivíduo em direção à extremidade saudável do *continuum* saúde-doença (GARCÍA-MOYA; MORENO; RIVERA, 2013; COUTINHO; HEIMER, 2014; ALBINO et al., 2016; COSTA et al., 2017; FERNANDES et al., 2017; LÄNSIMIES et al., 2017; POSSEBON et al., 2017).

O modelo salutogênico procura explicar a relação entre estressores e avaliações objetivas e subjetivas da saúde (ANTONOVSKY; SOURANI, 1988; DAVOGLIO et al., 2016; COSTA et al., 2017; FERNANDES et al., 2017). Neste contexto, a saúde é vista sob a perspectiva da capacidade do organismo de reagir ao estresse (POSSEBON et al., 2017). A capacidade de usar estes recursos depende do senso de coerência (SOC). O SOC é a construção central da teoria salutogênica e foi desenvolvido depois que Antonovsky observou que indivíduos foram capazes de incorporar de forma positiva em suas vidas os desafios de uma situação adversa, refletindo em suas concepções e perspectivas (COSTA et al., 2017).

O SOC é um conceito universal que se manifesta no indivíduo independente da cultura, religião, sexo ou classe social, que confere proteção individual contra o produto do estresse. É uma maneira de perceber o mundo que permite aos indivíduos lidar com estressores e pode ser considerado um teste de disposição de enfrentamento (COUTINHO; HEIMER, 2014; ASPLUND et al., 2017; BROESRMA et al., 2017, COSTA et al., 2017). O termo é definido

como uma orientação global que inclui um sentimento duradouro e dinâmico de confiança em três áreas, compreensão, capacidade de gerenciamento ou manejo e significância, também consideradas como componentes do SOC (DAVOGLIO et al., 2016; LÄNSIMIES et al., 2017; REDDY et al., 2016; TANG et al., 2017). A compreensão, que se traduz como a capacidade de um indivíduo de confiar que eventos da vida ou estímulos do ambiente são estruturados, previsíveis e compreensíveis, ou seja, espera-se que o mundo seja ordenado, ou ordenável. Já a capacidade de gerenciamento ou manejo remete à credibilidade em sua habilidade de lidar com uma situação esperando que as demandas geradas por esses problemas sejam gerenciáveis, levando à procura de recursos adequados disponíveis. A significância é a compreensão de que a vida apresenta um sentido e propósito, e que esse entendimento proporciona o impulso motivacional para enfrentar os desafios, considerados dignos de se investir esforço (ANTONOVSKY; SOURANI, 1988; GARCÍA-MOYA; MORENO; RIVERA, 2013; COUTINHO; HEIMER, 2014). Portanto, o SOC se refere à medida em que se vê o mundo como compreensível, gerenciável e significativo; e representa como um indivíduo vê o mundo ou as circunstâncias da vida como coerentes, gerando respostas individuais positivas e construtivas diante dos desafios, incluindo as doenças (ANTONOVSKY; SOURANI, 1988; ALBINO et al., 2016; DEWAKE et al., 2017).

A presença desses três componentes resulta em indivíduos mais resilientes ao estresse e mais eficientes no uso de estratégias de enfrentamento, ou seja, que possuem o SOC forte. Sendo assim, os indivíduos com um SOC forte são mais propensos a ter um autocontrole de suas vidas e, dessa forma, manter uma saúde satisfatória ao longo do tempo (ANTONOVSKY; SOURANI, 1988; GOMES et al., 2017; WENNSTRÖM et al., 2013). Quando existe uma doença já instalada, pode haver uma maior variação no SOC e isso pode levar o indivíduo a desenvolver melhores formas de enfrentamento. Considerando o período de tempo, os indivíduos que possuem SOC forte experimentam momentos mais curtos de tensão que pode trazer prejuízos à saúde, comparando àqueles com SOC fraco. Portanto, o SOC pode ser visto como um recurso de saúde, que contribui de forma significativa para seu desenvolvimento e manutenção os indivíduos, constituindo-se em uma importante característica de prevenção de resultados negativos à saúde (COUTINHO; HEIMER, 2014; CARLSSON; HAKEBERG; BOMAN, 2015; KEKÄLÄINEN et al., 2018).

A Escala de Senso de Coerência – Escala SOC (*Sense of Coherence Scale – SOC Scale*) é o instrumento que foi desenvolvido por Antonovsky (1993) para operacionalizar o construto SOC. É chamado originalmente, no seu formato operacional, de Questionário de Orientação

para a Vida, e é considerado uma ferramenta confiável, que mensura como os indivíduos lidam com eventos estressantes. Sua versão original é composta por 29 itens. Dela derivou a versão mais curta de 13 itens (ANTONOVSKY, 1993; ERIKSSON; LINDSTRÖM, 2005; LINDSTRÖM; ERIKSSON, 2005). As versões adaptadas transculturalmente vêm sendo utilizadas em vários estudos ao redor do mundo (TANG; DIXON, 2002; MAHAMMADZADEH; POURSHARIFI; ALIPOUR, 2010; SARDU et al., 2012; SARAIVA; IBERICO; YEARWOOD, 2015).

A relação entre SOC e saúde parece estar consolidada (ERIKSSON; LINDSTROM, 2006; CARLSSON; HAKEBERG; BOMAN, 2015; LÄNSIMIES et al., 2017). A manifestação desse conceito em grupos específicos como idosos, adolescentes, mulheres grávidas e crianças (COUTINHO; HEIMER, 2014; POSSEBON et al., 2017), sua associação com condições de saúde crônicas, como diabetes (NUCCITELLI et al., 2017; OLESEN et al., 2017), doenças cardiovasculares (LI et al., 2017), câncer (LEONHART et al., 2016; ROXANA et al., 2018), doenças autoimunes (BROERSMA et al., 2018; CALANDRI et al., 2017), saúde emocional (MOKSNES; ESPNES; LILLEFJELL, 2012) e comportamentos relacionados à saúde (El-SHAHAWY et al., 2015) já foi investigada.

Em relação à saúde bucal, o SOC é um fator considerado um determinante psicossocial do estado de saúde bucal dos adolescentes e pré-escolares, e um protetor contra resultados negativos de saúde bucal, operando através de caminhos comportamentais. Está associado a medidas objetivas de saúde bucal, saúde bucal autopercebida, comportamentos positivos relacionados à saúde bucal e uso regular de serviços odontológicos (FREIRE; SHEIHAM; HARDY, 2001; BONANATO et al., 2009b; WENNSTRÖM et al., 2013; CARLSSON; HAKEBERG; BOMAN, 2015; DAVOGLIO et al., 2016; LÄNSIMIES et al., 2017; POSSEBON et al., 2017; REDDY et al., 2016). O SOC já foi associado à saúde periodontal (CYRINO et al., 2016), à cárie dentária (LAGE et al., 2017) e à dor dentária (ROSA; ABEGG; ELY, 2015). Ainda não há, entretanto, estudos que tenham investigado a relação do SOC com a má oclusão.

Um SOC forte está associado também a uma melhor QV (ERIKSSON; LINDSTRÖM, 2007; RAKIZADEH; HAFEZI, 2015; ASPLUND et al., 2017). Uma recente revisão sistemática da literatura que englobou estudos publicados entre 2007 e 2014, para o grupo-alvo de 13 a 18 anos de idade, apontou que o SOC dos adolescentes estava relacionado à QVRS, além do comportamento saudável, saúde mental e relacionamentos familiares (LÄNSIMIES et al., 2017). Outra revisão sistemática da literatura, realizada com estudos

publicados até dezembro de 2017 em cinco bases de dados, mostrou a associação entre essas duas variáveis, podendo esta ser influenciada pelo status socioeconômico (GOMES et al., 2018a).

Estudos em diferentes populações de adolescentes e jovens demonstraram o valor preditivo do SOC como determinante da QV e QVRS (GARCÍA-MOYA; MORENO; RIVERA, 2013; RAKIZADEH; HAFEZI, 2015). Gururatana, Baker e Robinson (2014), seguindo adolescentes de 10 a 14 anos de idade, também demonstraram que um senso de coerência mais forte, crenças positivas e melhor condição socioeconômica na linha de base foram preditores consistentes de uma melhor QVRSB (mensurada através do CPQ<sub>11-14</sub>) três, seis e nove meses após o início do estudo. Um estudo realizado com 1529 adolescentes iranianos avaliou longitudinalmente os efeitos diretos e mediadores do SOC, juntamente com condições clínicas bucais e variáveis socioeconômicas sobre a QVRSB e QVRS e encontrou que um SOC mais forte na linha de base previu uma melhor QVRSB e QVRS após 18 meses. Dentre as variáveis analisadas, foi o único fator que influenciou diretamente a QVRS (PAKPOUR et al., 2018).

### 2.3.3.3 *Crenças em saúde bucal*

Em meio à crescente importância dos aspectos psicossociais para a área da saúde, a teoria das crenças em saúde vem sendo um dos enfoques dos estudos nesse campo. A teoria surgiu na década de 50, quando um grupo de pesquisadores do Serviço de Saúde Pública nos Estados Unidos desenvolveu um modelo cognitivo relacionado a comportamentos de saúde para explicar a manutenção e a mudança de comportamentos relacionados à saúde, ou seja, para explicar o que leva um indivíduo a se sentir encorajado ou desencorajado a manter ou mudar seu comportamento. Esse modelo serviria para prevenir, rastrear ou controlar uma determinada doença e também como um guia para propor intervenções que motivassem a tomada decisões que beneficiariam sua saúde. Portanto, esse modelo, denominado Modelo das Crenças em Saúde, prevê o comportamento de saúde das pessoas com base em suas crenças (ROSENSTOCK, 1994; COLETA, 1999; CHAMPION; SKINNER, 2008; ALIHA, 2015).

O modelo de crenças em saúde teoriza que todo indivíduo possui sua crença sobre a probabilidade de desenvolver ou não um agravo em saúde, sobre a gravidade dessa condição e as suas consequências, entendida como uma ameaça percebida; e como é capaz de perceber as

medidas tomadas para redução de riscos ou agravamento de determinada condição de saúde (CHAMPION; SKINNER, 2008). Sendo assim, vários estudos propuseram-se a avaliar a relação entre crenças e comportamentos, aplicando a teoria já consolidada através do modelo, para explicar mudanças, ou a ausência delas, no comportamento em saúde, e assim propor intervenções que pudessem ser efetivas na mudança favorável desse comportamento (NAKAZONO; DAVIDSON; ANDERSEN, 1997; BAHRI et al., 2015).

Essa teoria extrapolou-se para a saúde bucal. Os instrumentos criados para medir crenças em saúde bucal trazem questionamentos sobre o uso do creme dental com flúor, realização de visitas ao dentista de forma regular e uso do fio dental, entre outros (BROADBENT; THOMSON; POULTON, 2006). Quando se compreendem as percepções sobre saúde bucal de um indivíduo a partir da análise detalhada de suas crenças, pode-se conhecer o que influencia a sua capacidade de praticar comportamentos saudáveis (ASTROM; RISE, 1996). Por exemplo, uma condição como a cárie dentária pode ser endêmica em determinada população e, ao mesmo tempo, ser vista como uma condição normal pelos indivíduos, fazendo com que pouco valor seja dado à prevenção da doença e seu tratamento (SCRIMSHAW, 2003). Aliando essa compreensão à de que as crenças de saúde bucal não são necessariamente fixas, seria possível direcionar esforços em direção à mudança de determinada crença, com o intuito de provocar mudanças no comportamento favoráveis à melhoria da saúde bucal (BROADBENT; THOMSON; POULTON, 2006).

Crenças em saúde bucal mais favoráveis já foram associadas a comportamentos positivos em saúde bucal, como baixa frequência de consumo de alimentos e bebidas açucarados, frequência de escovação, uso de dentifrício fluoretado (HEATON et al., 2017), uso do fio dental, consumo de água mineral não açucarada (ASTROM; RISE, 1996; BAKER et al., 2016; XHIHANI et al., 2017), uso de serviços de saúde (BROADBENT; THOMSON; POULTON, 2006; NGUYEN et al., 2017), e outras condições relacionadas a comportamentos, como o acúmulo de biofilme dental (BROADBENT; THOMSON; POULTON, 2006). Além disso, sua associação com a cárie dentária (BROADBENT; THOMSON; POULTON, 2006; KUMAR et al., 2016b; KALYANA; THIPPESWAMY; NANDITHA, 2017) e a doença periodontal (BROADBENT THOMSON; POULTON, 2006) também já foi demonstrada, mas à má oclusão ainda não.

A relação entre crenças em saúde e as medidas subjetivas de auto percepção de saúde geral, QV e QVRS também vêm sendo explorada na literatura. Estudos com adultos e idosos mostraram que crenças positivas tiveram associação com melhores auto percepção de saúde

geral (NAKAZONO; DAVIDSON; ANDERSEN, 1997) e QV (ALIHA, 2015), da mesma forma que crenças em saúde negativas predisseram pior QVRS (SARFO et al., 2015). Mais especificamente, a relação entre crenças em saúde bucal e QVRS pode ser explicada pelo fato de que crenças favoráveis à saúde bucal podem prever comportamentos favoráveis de autocuidado e uso de serviços odontológicos, o que levaria à menor experiência de cárie e melhor saúde bucal autorreferida, condições bucais que, quando desfavoráveis, podem afetar a QV, ao trazerem consequências como disfunção, dor e desconforto (BROADBENT et al., 2016; GOMES et al., 2018b). Dois estudos longitudinais que acompanharam adolescentes demonstraram que crenças mais favoráveis em saúde bucal predisseram melhor QVRS (BAKER; MAT; ROBINSON, 2010; GURURATANA; BAKER; ROBINSON, 2014). No entanto, a ausência de efeito das crenças e comportamentos em saúde bucal na QVRSB também já foi descrita (GUPTA et al., 2015).

#### 2.3.4 Autopercepção da saúde geral

A autopercepção da saúde reflete a compreensão da saúde em nível individual, ou seja, se um indivíduo percebe a si como sendo saudável ou não. Ela depende do conhecimento em relação à saúde e doença, compreensão da "normalidade" e interpretação de sinais e sintomas, que podem sofrer mudanças a partir de experiências de vida e normas socioculturais. Baseada em critérios subjetivos e objetivos, é considerada um índice global de saúde, que resume os diversos componentes da saúde, nas suas dimensões física, cognitiva, emocional e social. Tem se apresentado, portanto, como um indicador confiável e válido do funcionamento físico e mental e é inclusive considerada um preditor independente de mortalidade (GILBERT, 1994; IDLER; BENYAMINI, 1997; TREMBLAY; DAHINTEN; KOHEN, 2003; PIKO, 2007; MENDONÇA; FARIAS JÚNIOR, 2012).

A informação sobre a autopercepção da saúde geralmente se dá através de uma única pergunta que diz respeito a como o indivíduo diria que é a sua saúde, classificando-a em escalas que vão de uma saúde excelente a ruim. Alguns autores formulam a pergunta de modo a instigar o indivíduo a responder segundo uma comparação com pessoas da mesma idade, para que se torne mais fácil captar efeito da idade e doenças que se associam a ela (PAVÃO, 2012; REZENDE; LEMOS; MEDEIROS, 2017).

Este indicador vem sendo muito usado em estudos epidemiológicos e inquéritos populacionais, devido à sua fácil captação e simplicidade. No Brasil, a Pesquisa Nacional por

Amostra de Domicílios (PNAD) estimou, em 2008, que para o grupo etário de 14 a 19 anos de idade, o percentual de pessoas que avaliaram seu estado de saúde como “muito bom ou bom” foi de 89,9%. De 5 a 13 anos foi de 91,6%. Indivíduos do sexo masculino tiveram uma autoavaliação da saúde mais positiva do que do sexo feminino e, conforme a idade da população aumentava, reduzia-se o percentual de pessoas que autoavaliaram seu estado de saúde como “muito bom ou bom” (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2008).

As condições bucais podem interferir na avaliação que um indivíduo realiza da sua própria saúde. A literatura mostra o impacto de condições clínicas bucais na autopercepção de saúde bucal, construto que deriva da autopercepção da saúde geral. Em adolescentes, a cárie e a doença periodontal já foram associadas à autopercepção de saúde (ROVIDA et al, 2014; SILVEIRA et al., 2015). Também em uma população jovens adultos de 17 a 21 anos, quando se avaliou a má oclusão, a variável autopercepção da saúde bucal foi estatisticamente associada à má oclusão grave e muito grave (TEIXEIRA; ANTUNES; MORO, 2016).

Quando uma pessoa interpreta a sua própria saúde, utiliza noções que perpassam pela percepção da QV, pois considera aspectos físicos, cognitivos e emocionais. A relação entre esses constructos se dá pela suposição de que indivíduos que têm uma autoavaliação positiva da saúde, reconhecendo-se como indivíduos saudáveis, avaliarão sua QV também de forma positiva (AZEVEDO; FRICHE; LEMOS, 2012). De modo inverso, a percepção do indivíduo em não se sentir saudável está condicionada aos sintomas de dor, desconforto e pode ter consequências psicológicas e sociais ocasionadas pela presença da doença ou condição, que podem refletir na QV (PIKO, 2007).

A maioria dos estudos que se propuseram a estudar a relação entre autopercepção da saúde e QV envolveram populações de adultos e idosos. Estudos transversais realizados no Brasil mostraram que a autopercepção de saúde estava associada diretamente com a QV (AZEVEDO; FRICHE; LEMOS, 2012; GARCIA, 2015). Por outro lado, um estudo caso-controle, que comparou pacientes com e sem diabetes, não encontrou associação entre as duas variáveis em questão. Uma má percepção do estado de saúde foi quase duas vezes maior entre pacientes com diabetes, porém a percepção de saúde negativa não foi capaz de determinar uma baixa QVRS (ESTEBAN Y PEÑA et al., 2010). O estudo que foi realizado com 99 crianças e adolescentes (de 7 a 12 anos de idade) com baixo desempenho escolar mostrou associações estatisticamente significativas entre a autopercepção de saúde e os domínios lazer e funções da QVRS (REZENDE; LEMOS; MEDEIROS, 2017).

### 2.3.5 Cárie dentária

A cárie dentária, apesar do declínio em sua prevalência no mundo todo, observado a partir o fim do século XX, continua sendo a doença bucal mais prevalente, afetando de 60 a 90% das crianças em idade escolar no mundo todo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003; LAGERWEIJ; VAN LOVEREN, 2015). Na população brasileira, a prevalência da cárie ainda é considerada alta aos 12 anos de idade, chegando a 56%, segundo os resultados da última edição da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Em escala regional, a região Norte apresentou médias mais altas de dentes cariados e perdidos quando comparada com as médias das demais regiões do Brasil, aos 12 anos e entre 15 e 19 anos. Além disso, em ambas as faixas etárias, o principal problema são as lesões de cárie não tratadas (BRASIL, 2012).

Os efeitos adversos da cárie dentária podem ter influência negativa no desenvolvimento geral dos adolescentes e na realização de suas atividades do dia-a-dia, principalmente em indivíduos com cárie não tratada. A dor, perda precoce dos dentes, infecções, problemas estéticos e dificuldades na mastigação, ocasionados pela presença da cárie, podem afetar a nutrição, o crescimento, a aprendizagem, a comunicação, a socialização e o lazer (SCHUCH et al., 2015; AIMÉE et al., 2017).

O índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D), criado por Klein e Palmer em 1937, é um dos índices mais simples e o mais difundido e utilizado em todo o mundo, em diferentes populações, e tem sido o índice preconizado pela OMS desde 1997 para utilização em inquéritos epidemiológicos. Esse índice mede a prevalência e a experiência de cárie ao longo da vida com base no número de dentes cariados (C), perdidos (P) e obturados (O), tendo o dente (D) como unidade de medida (KLEIN; PALMER, 1937 apud GUIMARÃES; GUIMARÃES, 1990; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997).

Muitos estudos vêm demonstrando o impacto negativo da cárie dentária na QVRSB. Chukwumah e colaboradores (2016) comprovaram que a cárie não tratada e suas sequelas foram capazes de afetar negativamente a QVRSB de uma amostra de 1790 adolescentes de 12 a 15 anos de idade, na Nigéria. Os domínios correspondentes à alimentação e limpeza dos dentes do Child-OIDP foram os mais afetados. Outro estudo realizado para explorar essa associação em uma amostra de 740 adolescentes da Nova Zelândia evidenciou que os adolescentes com maior carga de cárie tiveram um maior impacto sobre sua QVRSB, com maiores pontuações nos domínios de sintomas orais e bem-estar emocional do CPQ<sub>11-14</sub> (PAGE; THOMSON, 2012). Um estudo realizado no Peru escolares de 12 a 14 anos de idade

mostrou que o aumento no índice CPO-D teve um impacto no domínio dos sintomas orais do CPQ<sub>11-14</sub>, como reflexo da dor dentária como uma consequência direta cárie. Apesar disso, ao contrário dos estudos anteriores, não foi encontrada associação entre cárie e os escores totais do CPQ<sub>11-14</sub>, o que, segundo os autores, poderia ser explicado pelo pequeno número de lesões de cárie com potencial para afetar a estética, que podem ter subestimado esse impacto (PULACHE et al., 2016). Os resultados de Sun, Wong e Mcgrath (2018a), avaliando 436 escolares de 15 anos de idade, mostraram que indivíduos com maior experiência de cárie tiveram pontuações maiores nos domínios do CPQ<sub>11-14</sub>, com exceção da limitação funcional; no entanto, essa associação não foi estatisticamente significativa.

Dentre os estudos realizados no Brasil, um estudo transversal com 509 adolescentes de 11 a 14 anos de idade, mostrou que os escores do CPQ<sub>11-14</sub> foram 33% maiores entre os adolescentes com cárie dentária não tratada, ou seja, quando se avaliou o componente Cariado (C) do CPO-D; e 24% maior entre aqueles com dentes perdidos devido à cárie, em comparação àqueles com cárie tratada. Essa associação significativa também foi encontrada quando se avaliaram todas as subescalas do CPQ<sub>11-14</sub> (FELDENS et al., 2016). Em Itapoã, Distrito Federal, ao avaliar 618 adolescentes de 10 a 15 anos de idade, Aimée e colaboradores (2017) relataram que a presença de lesões cavitadas influenciou significativamente na QVRS dos adolescentes, porém esse impacto não foi significativo quando se consideraram apenas as cavitações rasas.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Avaliar o papel de características demográficas e socioeconômicas, relações sociais e fatores psicossociais no impacto da má oclusão na qualidade de vida relacionada à saúde em escolares de 12 anos de idade.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Descrever a necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 12 anos, matriculados na rede municipal de ensino de uma zona administrativa da cidade de Manaus, Amazonas;
- Avaliar o papel mediador do bem-estar social e das limitações funcionais relacionadas à saúde bucal e autopercepção de saúde geral no impacto da má oclusão na qualidade de vida relacionada à saúde em escolares de 12 anos de idade;
- Avaliar o papel da autoestima, senso de coerência, crenças em saúde bucal e apoio social no impacto da má oclusão na qualidade de vida relacionada à saúde em escolares de 12 anos de idade;
- Avaliar o papel do sexo e renda familiar no impacto da má oclusão na qualidade de vida relacionada à saúde em escolares de 12 anos de idade.

## **4 MÉTODO**

### **4.1 Desenho e população do estudo**

Trata-se de um estudo do tipo observacional, longitudinal. É parte integrante de um projeto de pesquisa mais amplo intitulado “Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados a saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal”, cujo objetivo é avaliar a relação entre condições socioeconômicas, demográficas, psicossociais, comportamentais e condições clínicas de saúde bucal, realizado no período compreendido entre o mês de setembro do ano de 2016 e o mês de novembro do ano de 2018.

Foi uma coorte de escolares que, no início do seguimento, tinham 12 anos de idade (nascidos em 2004) e estavam matriculados regularmente no 7º ano de escolas públicas municipais localizadas na zona leste do município de Manaus, Amazonas, Brasil.

#### **4.1.1 Critérios de elegibilidade**

Foram incluídas no estudo crianças de ambos os sexos nascidas em 2004, que, no início do seguimento, tinham 12 anos de idade, e estavam cursando o 7º ano do ensino fundamental de escolas municipais da Zona Leste de Manaus.

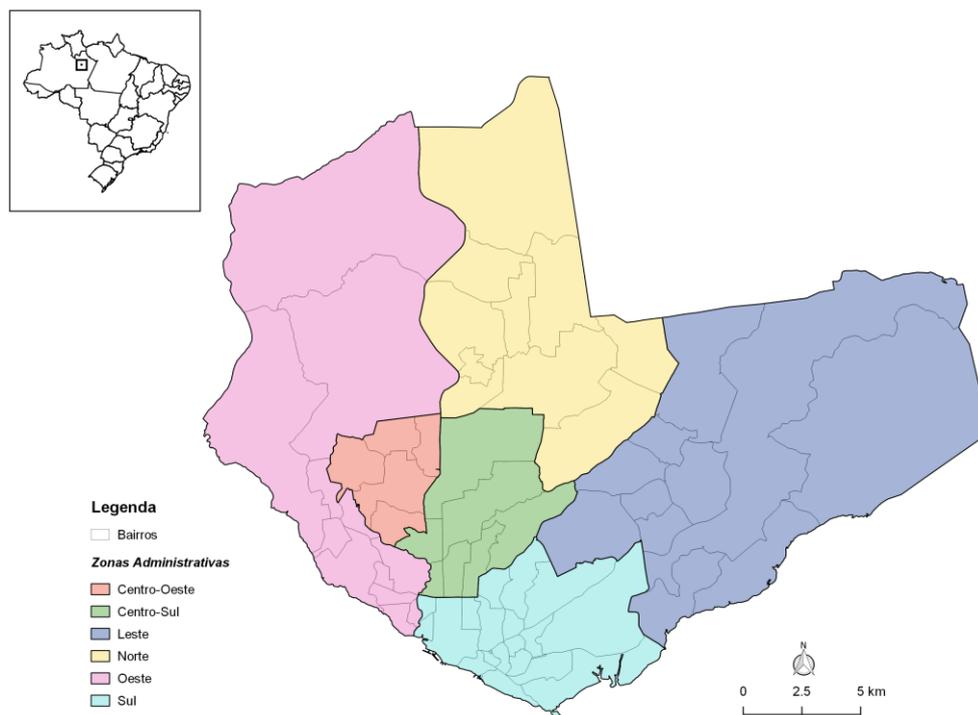
Foram excluídas do estudo crianças com síndrome e/ou com deficiências e que fizessem uso de aparelho ortodôntico.

### **4.2 Caracterização do local do estudo**

A cidade de Manaus, no Estado do Amazonas, apresentava uma população de 1.802.525 habitantes em 2010, com uma estimativa de 2.057.711 habitantes para 2015, distribuídos em uma área de 11.401km<sup>2</sup>, segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018).

No final dos anos 60, Manaus apresentava um grande contingente populacional, advindo de ocupações<sup>1</sup>, que residia em áreas inadequadas, igarapés, encostas, em moradias precárias e com acesso inadequado aos serviços urbanos. A partir dessas ocupações, surgiram vários bairros, em um processo que se intensificou no final dos anos 90. O espaço urbano do município de Manaus foi, portanto, produzido, em parte, a partir de ocupações, que se consolidaram e transformaram-se em bairros com carência de infraestrutura urbana (OLIVEIRA; COSTA, 2007). Atualmente, Manaus é formada por seis zonas administrativas – Norte, Sul, Centro-Sul, Oeste, Centro-Oeste e Leste – que englobam 63 bairros oficiais (Figura 1) e centenas de comunidades, conjuntos e núcleos habitacionais pertencentes a esses bairros (BRASIL, 2010).

Figura 1 – Delimitação das zonas administrativas e bairros da cidade de Manaus



Fonte: Fernanda Rodrigues Fonseca (2017).

<sup>1</sup> “Estratégias que os segmentos populares encontram para ter acesso à moradia a partir da organização de “invasões” em lotes urbanos vazios. Caracterizam-se por serem ações rápidas, o que implica o acesso imediato ao lote, possibilitando a construção contínua da moradia” (OLIVEIRA; COSTA, 2007).

A zona Leste é a segunda região mais populosa do município, com 447.946 habitantes. Essa zona é composta pelos bairros Distrito Industrial II, Puraquequara, Colônia Antônio Aleixo, Mauazinho, Armando Mendes, Zumbi dos Palmares, Tancredo Neves, Coroado, Jorge Teixeira e São José Operário e Gilberto Mestrinho. É caracterizada por áreas de invasões, onde o crescimento demográfico ocorreu de forma desordenada, combinando más condições de vida com graves problemas sociais e ambientais (NOGUEIRA; SANSON; PESSOA, 2007; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018).

De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e o Índice de Gini de Manaus, obtidos com os dados de 2010, são 0,737 e 0,61, respectivamente. Para a Zona Leste, esses indicadores são 0,659 e 0,44, representando os mais baixos da cidade. A maior prevalência de pobreza está nas comunidades de Nova Vitória, Grande Vitória e nos bairros Cidade de Deus e Jorge Teixeira, e a maior prevalência de analfabetismo até os 15 anos de idade, nos bairros Puraquequara e Colônia Antônio Aleixo, onde a média chega a 16,6%. Um total de 82,70 % das moradias são cobertas por água de abastecimento público (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2013). Apesar de a cidade de Manaus contar com o benefício da água fluoretada desde janeiro de 2015, na zona leste a água passou ser fluoretada entre o final de 2016 e o início de 2017, mas ainda não há cobertura total da região (PINHEIRO et al., 2017).

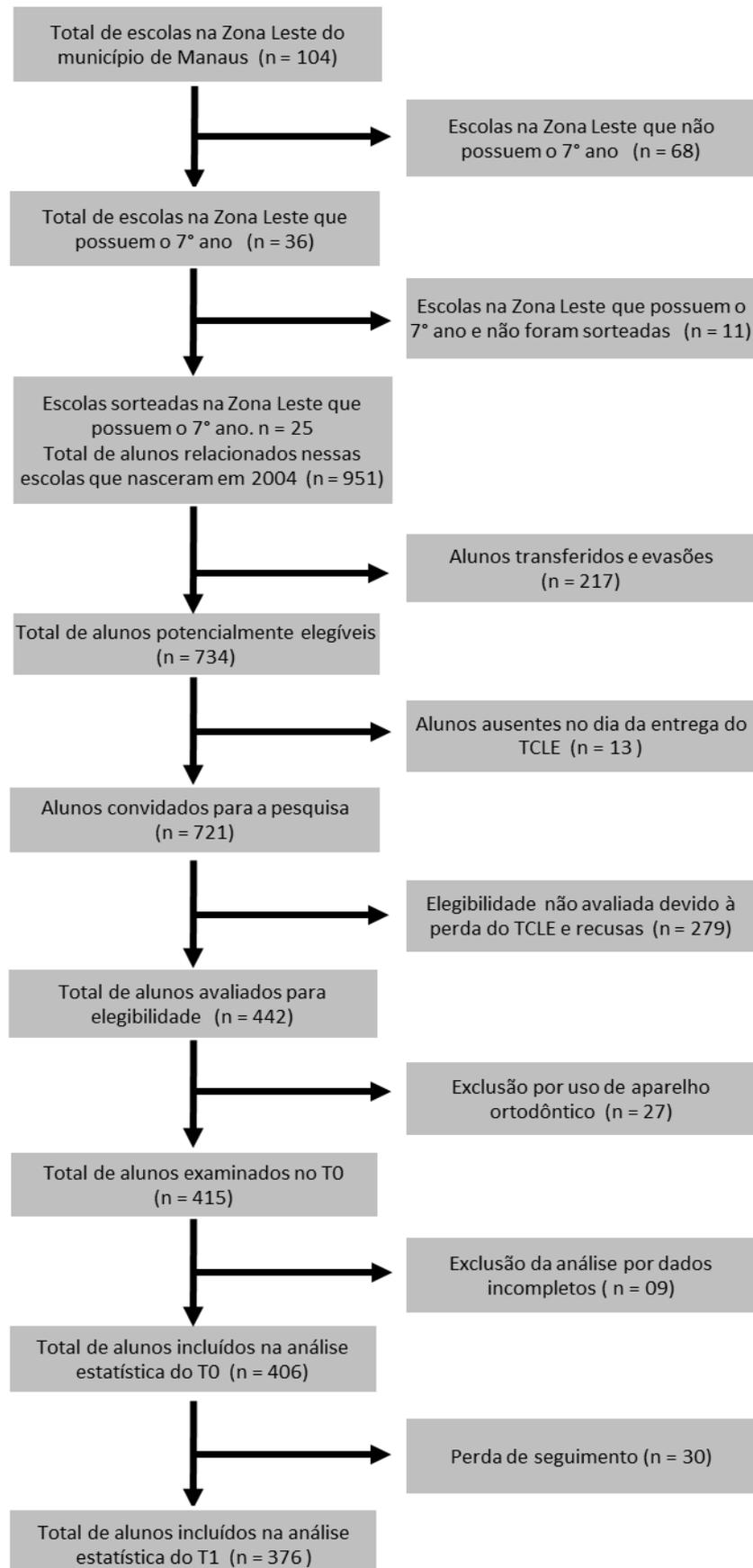
### **4.3 Plano amostral**

Para a seleção dos indivíduos participantes, foi realizada amostragem aleatória estratificada, segundo a distribuição das escolas com turmas do 7º ano do ensino fundamental da rede pública de ensino nos 11 bairros que compõem a zona leste do município de Manaus. Inicialmente, foram identificadas as escolas e respectivos número de turmas e alunos, conforme os microdados do cadastro de escolas do Censo Escolar 2015, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira / Ministério da Educação (INEP/MEC), e os dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação. Em seguida, as escolas foram visitadas para construção de uma lista atualizada de turmas e quantitativo de alunos. Para determinar o número de turmas selecionadas, o tamanho da amostra foi dividido pelo número médio de escolares por turma do 7º ano do ensino fundamental, conforme obtido do cadastro. As turmas foram selecionadas proporcionalmente

ao número de turmas em cada bairro. Em cada uma das turmas selecionadas, todos os escolares que atendiam aos critérios de inclusão foram convidados a participar da pesquisa, para que assim fosse eliminada a necessidade de um estágio adicional de seleção (seleção de escolares dentro da turma selecionada), o que aumentaria as dificuldades operacionais da pesquisa sem correspondente ganho de precisão do estudo.

Para o modelo de análise estatística do estudo principal, do qual se derivou este projeto, o tamanho da amostra foi estimado em 528 crianças nascidas em 2004, considerando um poder de 90% para detectar efeitos de 0,1 com 5% de significância de estatística e um efeito de desenho igual a 2, assumindo 30% de recusa no estudo de linha de base e 30% de perda ou recusa no seguimento, considerando que as variáveis serão modeladas por análise de equações estruturais.

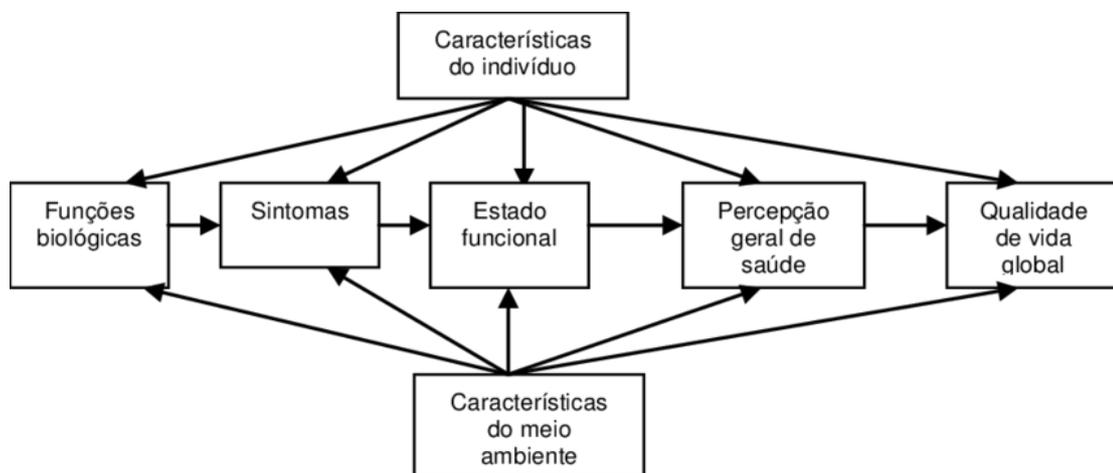
Figura 2 – Fluxograma dos participantes



#### 4.4 Modelo teórico

Buscando apresentar como as características clínicas se relacionam com a QV e quais as variáveis intervenientes que mediam esses efeitos, Wilson e Cleary publicaram o seu modelo conceitual em 1995 (Figura 3). Este modelo identifica o ambiente físico e socioeconômico como influenciadores imprescindíveis na sequência causal, proporcionando um elo entre conceitos biomédicos e socioambientais. Essa conceptualização integra paradigmas distintos, um envolvendo o meio clínico e suas pesquisas científicas com raízes na biologia, bioquímica e fisiologia, e o outro envolvendo ciências sociais e psicologia, abrangendo o bem-estar, comportamentos e sentimentos complexos (LOCKER, 1997; SHIU et al., 2014).

Figura 3 – Modelo teórico de Wilson e Cleary



Fonte: WILSON; CLEARY (1995).

Nesse modelo, as medidas de saúde foram pensadas em um contínuo onde em um extremo estão medidas biológicas e no outro estão medidas subjetivas de saúde. Assim, observa uma complexidade biológica, social e psicológica neste contínuo, integrando diferentes paradigmas (WILSON; CLEARY, 1995; SHIU et al., 2014). Fazem parte desse contínuo as variáveis fisiológicas, estado de sintomas, estado funcional, percepções gerais da saúde e qualidade de vida, além de incluir características individuais e ambientais (SOUSA; KWOK, 2006).

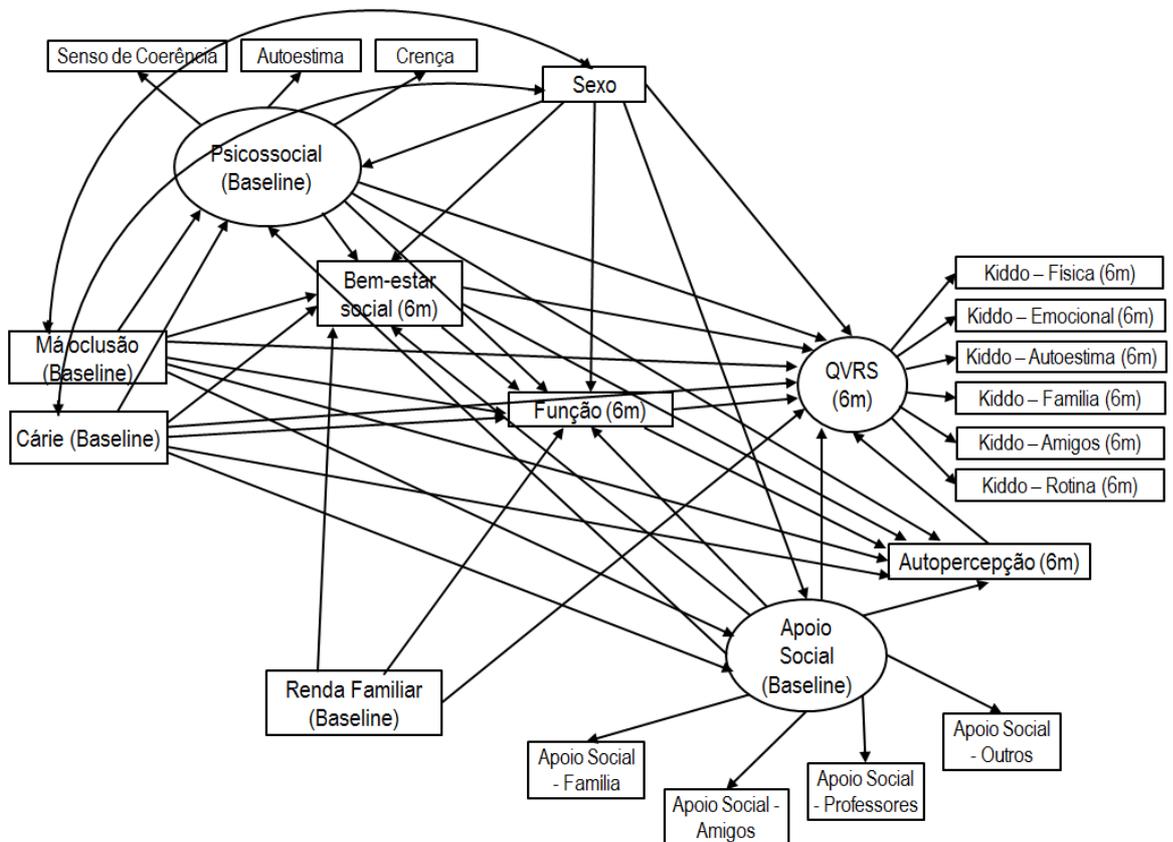
O modelo de Wilson e Cleary e o referencial teórico do estudo orientaram a seleção das variáveis e a especificação de um modelo de análise inicial, conforme disposto na Figura

4. As variáveis foram classificadas em cinco níveis, sendo quatro considerados preditores da QVRS. No primeiro nível está a variável biológica/clínica de interesse, que é a má oclusão. A cárie dentária também é uma variável clínica, mas não de interesse primário; ela foi incluída no modelo por ser a doença bucal mais prevalente e também por estar fortemente relacionada à QV. Segundo a teoria do modelo, estas variáveis se relacionam com variáveis pertencentes a quatro outros níveis, representados pelos sintomas (segundo nível), o estado funcional (terceiro nível), a autopercepção da saúde geral (quarto nível) e a QVRS (quinto nível do modelo).

Wilson e Cleary (1995) definem os sintomas como “a percepção de um paciente sobre um estado físico, emocional ou cognitivo anormal”. Segundo eles, ao realizar o relato dos sintomas, um indivíduo expressa experiências subjetivas que podem vir de diferentes fontes. Portanto, existe uma relação complexa e inconsistente entre fatores biológicos e fisiológicos e a presença dos sintomas relatados, mostrando que estes relatos possuem também uma determinação não clínica, afetada por fatores psicológicos e sociais, e sendo influenciada pela expectativa do paciente e pela relação entre ele e o profissional da saúde (WILSON; CLEARY, 1995). A má oclusão, considerada um conjunto de desvios dentários, pode provocar alterações funcionais e estéticas que podem influenciar no estado psicológico, no estabelecimento das relações sociais e na QVRS de um indivíduo (LIU; MCGRATH; HÄGG, 2009; BADRAN, 2010). Sendo assim, no modelo, a variável sintomas foi representada pela dimensão bem-estar social do CPQ<sub>11-14</sub>, pois esta dimensão reflete a percepção e preocupações provocadas pela presença da má oclusão, e, portanto, se encaixa na definição de sintomas de Wilson e Cleary (1995). Também foi considerada no modelo a relação entre as variáveis clínicas e características do indivíduo, representada pela variável latente psicossocial, composta pela autoestima, senso de coerência e crenças em saúde bucal; e pelo sexo. A relação entre as variáveis clínicas e o apoio social, também foi incluída no modelo. A caracterização socioeconômica, através da renda familiar, e o apoio social foram considerados no modelo como características ambientais. A renda familiar foi analisada como preditora do bem-estar social e das limitações funcionais (dimensões do CPQ<sub>11-14</sub>) e da QVRS. Já apoio social foi apresentado como uma variável relacionada aos sintomas, limitações funcionais, construto psicossocial, autopercepção e QVRS, através de uma variável latente manifesta em cada um dos quatro domínios (família, amigos, professores e outros). A variável sexo foi incluída no modelo relacionada às variáveis clínicas, psicossocial, sintomas, função, apoio social e QVRS. A variável latente psicossocial foi apresentada no modelo relacionada à

dimensão sintomas e função, autopercepção e QVRS. As variáveis sintomas, estado funcional e a latente QVRS foram criadas utilizando os dados coletados 6 meses após a coleta de dados da linha de base. Com exceção das variáveis presentes no primeiro e último níveis do modelo e da variável renda familiar, todas as demais variáveis foram apresentadas no modelo como mediadoras no impacto da má oclusão na QVRS.

Figura 4 – Modelo de análise especificado para o estudo



Fonte: A autora (2019).

#### 4.5 Coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de questionários autoaplicáveis e exames clínicos bucais realizados nos participantes por cirurgiões-dentistas mestrados do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), auxiliados por anotadores estudantes de graduação, nas unidades escolares. Os pais das crianças também responderam a questionários autoaplicáveis.

Após manifestação do consentimento e assentimento para participar da pesquisa, os pais responderam ao questionário (enviado para casa) para caracterização da condição socioeconômica dos participantes e os adolescentes responderam ao questionário autoaplicável contendo os instrumentos para mensurar as variáveis autorreferidas.

Antes da realização do exame clínico dos escolares, o participante recebia escova dental, dentifrício fluoretado e fio dental, cedidos pelos pesquisadores, e realizava escovação dental supervisionada, com o objetivo de remoção do biofilme.

Para o exame, as crianças foram posicionadas sentadas, sob iluminação natural. Utilizaram-se sonda OMS tipo *ball point* (Quinelato ®) e espelho bucal intra-bucal plano nº 5 (Duflex®). Os examinadores utilizaram os equipamentos de proteção individual (EPIs), obedecendo aos critérios de biossegurança, e contaram com o auxílio de um anotador.

Os dados que compuseram a linha de base foram coletados entre os meses de outubro a dezembro de 2016. Foram eles: variáveis clínicas (má oclusão e cárie dentária), fatores ambientais (condição socioeconômica e apoio social), fatores psicossociais (autoestima, senso de coerência, crenças em saúde) e sexo.

O segundo tempo da coleta de dados foi realizado após um período de 6 meses da primeira coleta, entre os meses de abril e junho de 2017, quando foram aplicados os questionários com as variáveis qualidade de vida relacionada à saúde, qualidade de vida relacionada à saúde bucal (para avaliação dos domínios bem-estar social e limitações funcionais) e autopercepção de saúde.

Nos dois tempos da pesquisa, em 10% da amostra, os questionários foram reaplicados e os adolescentes foram reexaminados, respeitando-se um intervalo mínimo de 14 dias, com o objetivo de avaliar a confiabilidade dos dados (LUIZ; COSTA; NADANOVSKY, 2005).

#### 4.5.1 Qualidade de vida relacionada à saúde

A QVRS foi medida através do instrumento Kiddo-KINDL (Anexo 1). Ele é composto por 24 itens que avaliam a QVRS em seis dimensões: bem-estar físico, bem-estar emocional, autoestima, família, amigos e rotina diária/escola. Os itens presentes podem ser positivos ou negativos, com cinco opções de respostas (nunca, raramente, às vezes, frequentemente, sempre), e suas pontuações podem variar de 1 (nunca) a 5 (sempre). Para obtenção da pontuação final os itens negativos têm suas pontuações invertidas e os escores podem ser expressos pela soma, média ou em valores percentuais para as dimensões ou para o escore

total, além da possibilidade dos escores das dimensões serem transformados em uma escala de pontuação de 0-100. Nesse estudo, o escore foi calculado pela soma das dos escores das dimensões e a QVRS foi tratada como variável contínua. Pontuações mais altas indicam melhor QVRS (BULLINGER, 1994 *apud* RAVENS-SIEBERER; BULLINGER, 1998; TEIXEIRA et al., 2012).

#### 4.5.2. Má oclusão

A avaliação da má oclusão foi feita por meio do Índice de Estética Dental (Anexo 2), que traduz a necessidade de tratamento ortodôntico. É o índice preconizado pela OMS como instrumento de natureza quantitativa para a avaliação das alterações oclusais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997). Ele avalia dez características da oclusão, representadas por 11 medidas, divididas nas dimensões dentição, espaço e oclusão. Esses componentes são determinados quanto à sua ausência ou presença, ou aferidos com uma sonda. Para a obtenção do escore do DAI, os componentes mensurados precisam ser multiplicados por seus coeficientes (pesos), e a soma destes produtos somada a uma constante, 13 (Quadro 1). Os escores são classificados em quatro categorias: grau 1 (escore  $\leq 25$ ) – oclusão normal ou má oclusão leve, com nenhuma ou pequena necessidade de tratamento; grau 2 (escore de 26 a 30) – má oclusão definida com necessidade eletiva de tratamento; grau 3 (escore de 31 a 35) – má oclusão grave, com necessidade altamente desejável de tratamento; grau 4 (escore  $\geq 36$ ) – má oclusão muito grave ou deformadora, com necessidade obrigatória de tratamento (CONS, JENNY, KOHOUT, 1986; BRASIL, 2009). Neste estudo, foi utilizado para as análises o escore contínuo do instrumento, com maiores valores indicando pior condição oclusal.

Quadro 1 – Componentes do DAI, forma de aferição e coeficientes

<b>Componentes do DAI</b>	<b>Aferição</b>	<b>Peso</b>
Dentes ausentes	Pré-molar a pré-molar 0 a 10 por arcada	6
Apinhamento anterior	Região de incisivos 0 - Sem apinhamento 1 - Apenas uma região com apinhamento 2 - Ambas as regiões com apinhamento	1
Espaçamento anterior	Região de incisivos 0 - Sem espaçamento 1 - Apenas uma região com espaçamento 2 - Ambas as regiões com espaçamento	1

Diastema mediano superior	Milímetros (arredondado)	3
Desalinhamento maxilar anterior	Dente com maior irregularidade Milímetros (arredondado)	1
Desalinhamento mandibular anterior	Dente com maior irregularidade Milímetros (arredondado)	1
Trespasse horizontal	Milímetros (arredondado) Topo-a-topo = 0	3
Mordida cruzada anterior	Milímetros (arredondado)	4
Mordida aberta anterior	Milímetros (arredondado)	4
Relação ântero-posterior de molares	Lado com maior desvio 0 - Normal 1 - ½ cúspide 2 - Cúspide inteira	3

Fonte: BRASIL (2009).

#### 4.5.3. Cárie dentária

Para avaliar a cárie, foi utilizado o componente “cariado” do índice CPO-D, preconizado pela OMS desde 1997 e utilizado nos inquéritos de saúde bucal no Brasil (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1997; BRASIL, 2012; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013). Foi registrada apenas a condição da dentição permanente. O índice registra o número médio de dentes cariados, perdidos e obturados (Anexo 3). No estudo, entretanto, foi conspurado somente o componente “cariado”, que representa a cárie não tratada. Durante o exame, cada dente examinado recebeu um código registrado com numeração de 0 a 9, além do código trauma que é registrado com a letra T, conforme apresentado no Quadro 2 (BRASIL, 2012). No presente estudo, foi realizada a categorização em livres de cárie ( $C = 0$ ) e com a presença de cárie ( $C \geq 1$ ).

Quadro 2 – Códigos e critérios do CPO-D

<b>Código</b>	<b>Crítérios</b>
0 - Coroa Hígida	Não há evidência de cárie. Estágios iniciais da doença não são levados em consideração. Os seguintes sinais são codificados como hígidos: manchas esbranquiçadas; manchas rugosas resistentes à pressão da sonda OMS; sulcos e fissuras do esmalte manchado, mas que não apresentam sinais visuais de base amolecida, esmalte socavado, ou amolecimento das paredes, detectáveis com a sonda

	OMS; áreas escuras, brilhantes, duras e fissuradas do esmalte de um dente com fluorose moderada ou severa; lesões que, com base na sua distribuição ou história, ou exame tátil/visual, resultem de abrasão. <b>Nota:</b> Todas as lesões questionáveis devem ser codificadas como dente hígido.
1 - Coroa cariada	Sulco, fissura ou superfície lisa apresenta cavidade evidente, ou tecido amolecido na base ou descoloração do esmalte ou de parede ou observado uma restauração temporária (exceto ionômero de vidro). A sonda OMS deve ser empregada para confirmar evidências visuais de cárie na(s) superfície(s) do dente. Na presença de cárie registrada, mesmo sem doença no momento do exame, deve-se registrar o dente como cariado. Onde existirem quaisquer dúvidas, a cárie não deve ser registrada como presente.
2 - Coroa Restaurada, mas Cariada	Há uma ou mais restaurações permanentes e uma ou mais áreas que estão cariadas. Não é feita distinção entre cárie primária ou secundária, ou seja, se as lesões estão ou não associadas à(s) restauração(ões).
3 - Coroa Restaurada e Sem Cárie	Há uma ou mais restaurações definitivas e inexistem cárie primária ou recorrente. Um dente com coroa colocada devido à cárie incluiu-se nesta categoria. Se a coroa resulta de outras causas, como suporte de prótese, será codificada como 7.
4 - Dente Perdido Devido à Cárie	Um dente permanente ou decíduo foi extraído por causa de cárie e não por outras razões.
5 - Dente Perdido por Outra Razão	A ausência se deu por razões ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas.
6 - Selante	Há um selante de fissura ou a fissura oclusal foi alargada para receber um compósito. Se o dente possui selante e está cariado, prevalece o código 1.
7 - Apoio de Ponte ou Coroa	Indica um dente que é parte de uma prótese fixa. Este código é também utilizado para coroas instaladas por outras razões que não a cárie ou para dentes com facetas estéticas. Dentes extraídos e substituídos por um elemento de ponte fixa são codificados, na casela da condição da coroa, como 4 ou 5.
8 - Coroa não Erupcionada	Quando o dente permanente ainda não foi erupcionado, atendendo à cronologia da erupção. Não inclui dentes perdidos por problemas congênitos, trauma etc.
9 - Dente Excluído	Aplicado a qualquer dente permanente que não possa ser examinado (bandas ortodônticas, hipoplasias severas etc.).
T - Trauma (fratura)	Parte da superfície coronária foi perdida em consequência de trauma e não há evidência de cárie. Restaurações decorrentes de fratura coronária devem

	ser registradas como Trauma (T).
--	----------------------------------

Fonte: BRASIL (2012).

#### 4.5.4 Características demográficas e socioeconômicas

Os escolares responderam a um questionário para sua identificação e endereço (Apêndice D). A condição socioeconômica foi caracterizada por meio da renda mensal familiar, medida por uma pergunta do questionário aplicado aos responsáveis, preenchido em domicílio, que apresentava seis opções de repostas categorizadas conforme a quantidade de salários mínimos (Apêndice E). Para a análise estatística, as opções de resposta foram categorizadas em três classes: até  $\frac{1}{2}$  salário mínimo,  $> \frac{1}{2}$  salário mínimo até 1 salário mínimo e  $> 1$  salário mínimo.

#### 4.5.5 Apoio social

O apoio social foi avaliado por meio do instrumento *Social Support Appraisals* (SSA), na versão adaptada para a população brasileira (Anexo 6). O questionário é composto por 30 questões afirmativas e negativas alternadas, que avaliam o grau em que a pessoa se sente estimada, respeitada e envolvida pela família (oito itens), amigos (sete itens), professores (sete itens) e pelos outros em geral (oito itens). As respostas obedecem a uma escala Likert de 6 pontos, do maior ao menor grau de sua concordância, variando entre (6) concordo totalmente, (5) concordo bastante, (4) concordo um pouco, (3) discordo um pouco, (2) discordo bastante e (1) discordo totalmente. Os pontos das questões afirmativas são somados e a pontuação nas questões negativas é invertida. A pontuação total é obtida através da soma das pontuações de cada domínio (família, amigos, professores e outros), podendo variar de 30 a 180. Quanto menor a pontuação total, menor o apoio social e vice-versa (VAUX et al., 1986; SQUASSONI; MATSUKURA, 2014).

#### 4.5.6 Autoestima

A versão adaptada para o português da Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR) (Anexo 7) foi o instrumento utilizado para aferir a autoestima. A EAR é composta por 10

perguntas, com opções de resposta em escala do tipo Likert com 4 pontos, variando entre concordo totalmente, concordo, discordo e discordo totalmente. As pontuações atribuídas variam de 0 (discordo totalmente) a 3 (concordo totalmente) para as questões afirmativas (1, 3, 4, 7 e 10); nas questões negativas (2, 5, 6, 8 e 9) a pontuação é invertida. O escore total varia de 0 a 30. Quanto maior a pontuação, melhor a autoestima (ROSENBERG, 1965 *apud* HUTZ; ZANON, 2011; JOHAL et al., 2015).

#### 4.5.7 Senso de coerência

Para avaliação do senso de coerência foi empregada a versão reduzida da Escala de Senso de Coerência, adaptada para a língua portuguesa (SOC-13) (Anexo 8). Trata-se de um questionário autoaplicável com 13 itens (derivados da escala de 29 itens). Na versão brasileira, as respostas são dadas em uma escala Likert de 5 pontos, diferentemente da versão original, que possui 7 pontos. A pontuação final é obtida pela soma dos pontos de cada item e pode variar de 13 a 65 pontos. A pontuação dos itens negativos é invertida para composição da pontuação final, sendo atribuída uma pontuação menor para as opções marcadas mais negativamente. No fim, os valores mais altos correspondem a um senso de coerência mais forte, e os mais baixos, a um senso de coerência mais fraco (ANTONOVSKY, 1993; BONANATO et al., 2009a).

#### 4.5.8 Crenças em saúde bucal

Para avaliação das crenças em saúde bucal foi aplicado um questionário proposto por Broadbent, Thomson e Poulton (2006) (Anexo 9), que consiste em seis questões que envolvem crenças sobre comportamentos relacionados à saúde bucal. Os seis comportamentos referidos foram: evitar uma grande quantidade de alimentos doces; usar creme dental com flúor; visitar o dentista regularmente; manter os dentes e gengivas muito limpos; beber água fluoretada; e usar fio dental. As opções de resposta foram apresentadas de acordo com o grau de importância dado a cada comportamento, com pontuações que variam de 1 a 4, classificadas em “extremamente importante” (1), “razoavelmente importante” (2), “não importa muito / não muito importante” (3), ou “nada importante” (4). O escore total varia de seis a vinte e quatro e quanto menor a pontuação, mais favorável é a avaliação das crenças em saúde bucal (BROADBENT; THOMSON; POULTON, 2006).

#### 4.5.9 Domínios “bem-estar social” e “limitações funcionais” da qualidade de vida relacionada à saúde bucal

Para avaliação do bem-estar social e das limitações funcionais relacionados à saúde bucal, os participantes responderam à versão brasileira do questionário CPQ<sub>11-14</sub> na sua forma reduzida, o CPQ<sub>11-14</sub> *Impact Short Form 16* (CPQ<sub>11-14</sub> ISF16) (Anexo 4). Esse instrumento que avalia a QVRSB constitui-se de 16 itens, distribuídos em quatro domínios ou dimensões: sintomas orais, limitações funcionais, bem-estar emocional e bem-estar social. Neste estudo, em específico, foram utilizados apenas os escores referentes às dimensões sintomas orais e limitações funcionais, já que este instrumento permite a avaliação de cada domínio separadamente. Cada item das dimensões aborda a frequência de eventos relacionados aos dentes, lábios, maxilares e boca, durante os três meses anteriores. As respostas são apresentadas conforme uma escala Likert de cinco pontos: (0) nunca, (1) uma ou duas vezes, (2) algumas vezes, (3) frequentemente, e (4) todos os dias ou quase todos os dias. O escore final do instrumento é obtida com a soma das pontuações de cada domínio e pode variar de 0 a 64. Neste caso, como foram considerados apenas dois domínios avaliados separadamente, a pontuação pode variar de 0 a 4, para cada um deles. Quanto maior for a pontuação, mais negativo o impacto daquela dimensão na qualidade de vida (JOKOVIC et al., 2002; TORRES et al., 2009). Essas variáveis foram trabalhadas na análise de forma contínua.

#### 4.5.10 Autopercepção da saúde geral

A autopercepção da saúde geral foi avaliada por meio de uma pergunta adaptada de Atchison e Gift (1997): “De um modo geral, em comparação às pessoas da sua idade, como você considera o seu próprio estado de saúde?” (Anexo 5). A resposta obedece a uma escala Likert de 5 pontos, que varia entre “excelente” (1), “muito bom” (2), “bom” (3), “ruim” (4) e “muito ruim” (5). Quanto maior a pontuação marcada, mais negativa a autopercepção da saúde (ATCHISON; GIFT, 1997).

#### 4.6 Análise dos dados

Inicialmente, uma análise preliminar descreveu a distribuição de todas as variáveis. Em seguida, o modelo de mensuração foi testado por meio de análise fatorial confirmatória (CFA) para avaliar a multidimensionalidade das variáveis latentes (apoio social, fatores psicossociais e QVRS nos dois tempos) e a correspondência com os seus indicadores propostos. Finalmente, os efeitos diretos, indiretos e totais entre as variáveis observadas e latentes foram avaliados através da modelagem de equações estruturais (SEM), segundo o modelo de análise especificado.

O ajuste global do modelo foi avaliado por meio do teste qui-quadrado. Para avaliação da adequação dos modelos também foram utilizados os índices GFI (*Goodness of Fit Index*), CFI (*Comparative Fit Index*), SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*) e o RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*). Os limites estabelecidos para um bom ajuste do modelo foram  $\chi^2/\text{graus de liberdade} < 3$ ,  $\text{SRMR} \leq 0,08$ ,  $\text{RMSEA} \leq 0,06$  (com limite superior do intervalo de confiança a 90%  $\leq 0,08$ ) e valores de GFI e CFI  $\geq 0,90$  (HU; BENTLER, 1999).

Após estimar o modelo completo, foram removidas variáveis e caminhos diretos não significativos para gerar um modelo estatisticamente parcimonioso, que foi reestimado e comparado ao modelo completo por meio do teste qui-quadrado. O método de estimação foi por máxima verossimilhança e os intervalos de confiança a 95% (IC 95%) com correção de viés (*bias-corrected*) foram estimados via *bootstrap* com novecentas reamostragens a partir do conjunto de dados original (MACKINNON et al., 2002).

Todas as análises foram realizadas nos programas SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 22.0 e AMOS 22.0.

#### 4.7 Estudo piloto e confiabilidade das medidas

Previamente ao estudo principal, foi realizado um estudo piloto envolvendo 10 escolares não selecionados para compor a amostra do estudo principal. Os cinco examinadores do estudo principal participaram do estudo piloto. Eles foram treinados por meio de aulas teóricas e práticas e calibrados. Foram realizados dois exames em cada indivíduo com um intervalo de uma semana entre os exames. A reprodutibilidade das mensurações foi avaliada por meio do Coeficiente Kappa para as variáveis categóricas e do

Coefficiente de Correlação Intraclasse (CCI) para as variáveis contínuas. A concordância interexaminador foi realizada tendo como padrão-ouro um cirurgião-dentista para o CPO-D e o consenso de dois ortodontistas para o DAI, todos com experiência em inquéritos epidemiológicos de saúde bucal. No estudo piloto, também se verificou o entendimento dos itens dos questionários pelos participantes.

A concordância interexaminador e intraexaminador, avaliada por meio do Coeficiente *Kappa*, para o CPO-D variou de 0,914 a 0,988 e 0,800 a 0,810, respectivamente, indicando uma ótima concordância (LANDIS; KOCH, 1977). Para o DAI, o CCI variou entre 0,833 e 0,964 para a concordância interexaminador e entre 0,717 e 0,979 para a concordância intraexaminador.

A avaliação confiabilidade das medidas também foi avaliada no estudo principal. Para isso, 10% dos participantes do estudo foram examinados e entrevistados em duplicata. A concordância intraexaminador foi 0,930 para o CPO-D. Para as variáveis contínuas, os valores do CCI foram: 0,890 para o DAI, 0,878 para a autoestima, 0,888 para o senso de coerência, 0,701 para as crenças em saúde bucal, 0,892 para o apoio social, 0,831 para a QVRSB e 0,885 para a QVRS. O Coeficiente  $\alpha$  de Cronbach foi utilizado para avaliar a consistência interna dos instrumentos utilizados. Seus valores foram: 0,844 para autoestima, 0,674 para senso de coerência, 0,876 para apoio social, 0,812 para QVRSB e 0,810 para QVRS.

#### **4.8 Considerações éticas**

O projeto de pesquisa foi submetido à Secretaria Municipal de Educação de Manaus (SEMED), que concedeu a anuência para a realização da pesquisa nas escolas municipais (Anexo 10), e, posteriormente, ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas, tendo sido aprovado sob o CAAE n. 57273316.1.0000.5020 (Anexo 11). Todos os indivíduos elegíveis para o estudo receberam dois Termos de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndices A e B), um para os próprios pais e outro para que os pais autorizassem a participação de seu filho no estudo, e o Termo de Assentimento do Menor (Apêndice C). Esses termos continham todas as informações do projeto. Todos os escolares examinados que apresentaram necessidade de tratamento odontológico foram informados e encaminhados para uma Unidade Básica de Saúde ou ao ambulatório da Faculdade de

Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (FAO-UFAM) para a realização do tratamento (Apêndice F).

## 5 RESULTADOS

A amostra final foi composta de 376 adolescentes, que foram incluídos na análise do presente estudo. Assim, a perda de seguimento foi de 7,4% (n = 30) na coleta de dados de 6 meses (T1) após a linha de base (T0).

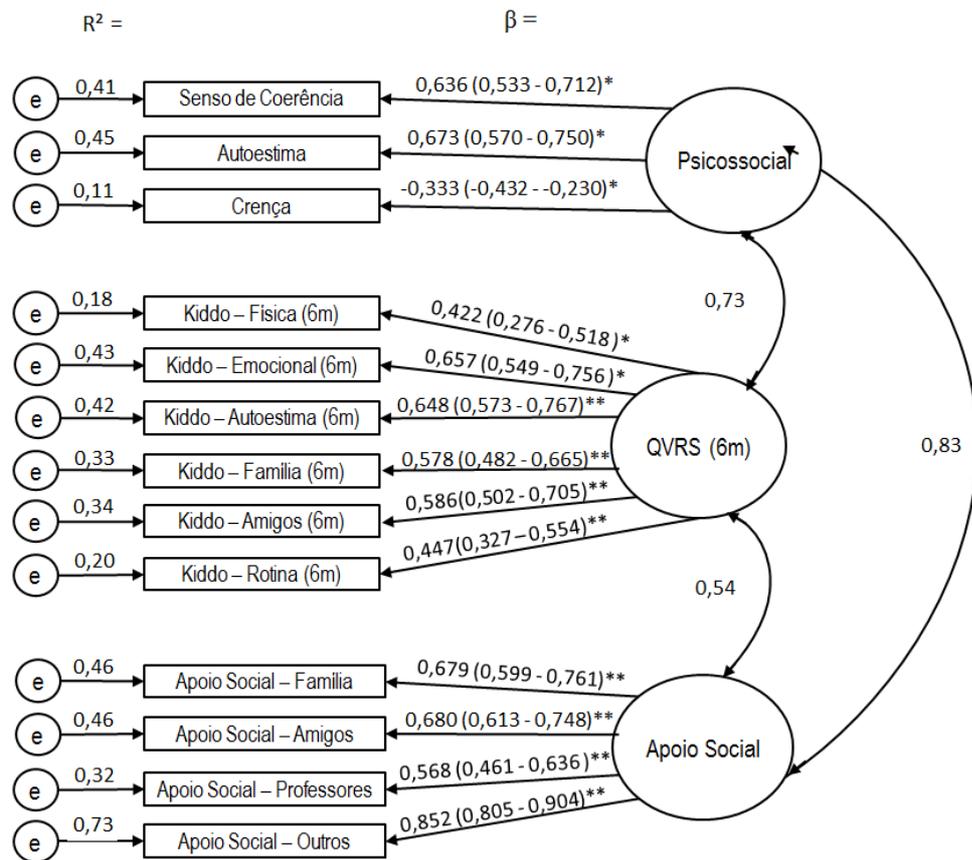
Mais da metade da amostra final foi composta por adolescentes do sexo feminino (56,4%). 61,2% dos indivíduos avaliados apresentavam-se livres de cárie (n = 230), enquanto 30,1% possuíam de 1 a 3 dentes cariados (n = 113), 7,9% possuíam de 4 a 6 dentes afetados pela cárie (n = 30) e a três indivíduos apresentaram de 8 a 9 elementos dentários cariados (0,8%). Em relação à má oclusão, pouco mais da metade dos indivíduos (56,6%) apresentou má oclusão grave ou incapacitante (n = 213), com escore do DAI acima de 31. O escore médio do DAI na população de estudo foi 32,5 (Tabela 1).

A análise fatorial confirmatória (CFA) foi realizada para testar o modelo de mensuração composto pelas variáveis latentes psicossocial, apoio social e QVRS, manifestas em 13 itens (Figura 5). O modelo apresentou bom ajuste para os cinco critérios avaliados (Tabela 2). A análise dos coeficientes mostrou que as variáveis observadas senso de coerência ( $\beta = 0,636$ ), autoestima ( $\beta = 0,673$ ) e crenças em saúde bucal ( $\beta = -0,333$ ) foram manifestos da variável latente psicossocial. Da mesma forma para a variável latente apoio Social: família ( $\beta = 0,679$ ), amigos ( $\beta = 0,680$ ), professores ( $\beta = 0,568$ ) e outros ( $\beta = 0,852$ ); e para a variável latente QVRS: física ( $\beta = 0,422$ ), emocional ( $\beta = 0,657$ ), autoestima ( $\beta = 0,648$ ), família, ( $\beta = 0,578$ ), amigos ( $\beta = 0,586$ ) e rotina ( $\beta = 0,447$ ).

Tabela 1 – Descrição das variáveis avaliadas no estudo (n=376).

Variáveis	n (%)	média (DP)	amplitude
<b>Sexo</b>			
Masculino	164 (43,6)	-	-
Feminino	212 (56,4)	-	-
<b>Renda Familiar</b>			
Até ½ salário mínimo	100 (26,6)	-	-
> ½ salário mínimo até 1 salário mínimo	148 (39,4)	-	-
> 1 salário mínimo	128 (34,0)	-	-
<b>QVRS</b>			
Escore total	-	85,30 (12,36)	44-116
Físico	-	14,83 (2,82)	5-20
Emocional	-	15,32 (2,99)	4-20
Autoestima	-	12,85 (3,83)	4-20
Família	-	15,53 (3,20)	5-20
Amigos	-	13,69 (3,31)	4-20
Rotina	-	13,05 (2,46)	6-20
<b>CPQ Bem-estar social</b>	-	2,45 (2,61)	0-14
<b>CPQ Função</b>	-	3,27 (2,73)	0-16
<b>Variáveis clínicas</b>			
Má oclusão (DAI)	-	32,5 (7,4)	17-60
Cárie (CPO-D Cariado)			
Livres de cárie	230 (61,2)	-	-
C ≥ 1	146 (38,8)	-	-
<b>Fatores psicossociais</b>			
Autoestima (total)	-	28,56 (4,03)	18-40
Senso de Coerência (total)	-	46,23 (6,69)	22-62
Crenças em Saúde Bucal (total)	-	8,61(2,75)	6-22
<b>Apoio social</b>			
Apoio (Família)	-	42,16 (5,42)	15-48
Apoio (Amigos)	-	33,05 (5,69)	7-42
Apoio (Professores)	-	29,72 (5,22)	15-42
Apoio (Outros)	-	36,53 (5,66)	18-48
<b>Autopercepção da saúde geral</b>			
Muito boa	92 (24,5)	-	-
Boa	191 (50,8)	-	-
Nem boa, nem ruim	82 (21,8)	-	-
Ruim	11 (2,9)	-	-

Figura 5 – Modelo de mensuração. Análise fatorial confirmatória de três fatores e treze itens (coeficientes padronizados e IC 95%). \*  $P < 0.05$ ; \*\*  $P < 0.01$



Fonte: a autora (2019).

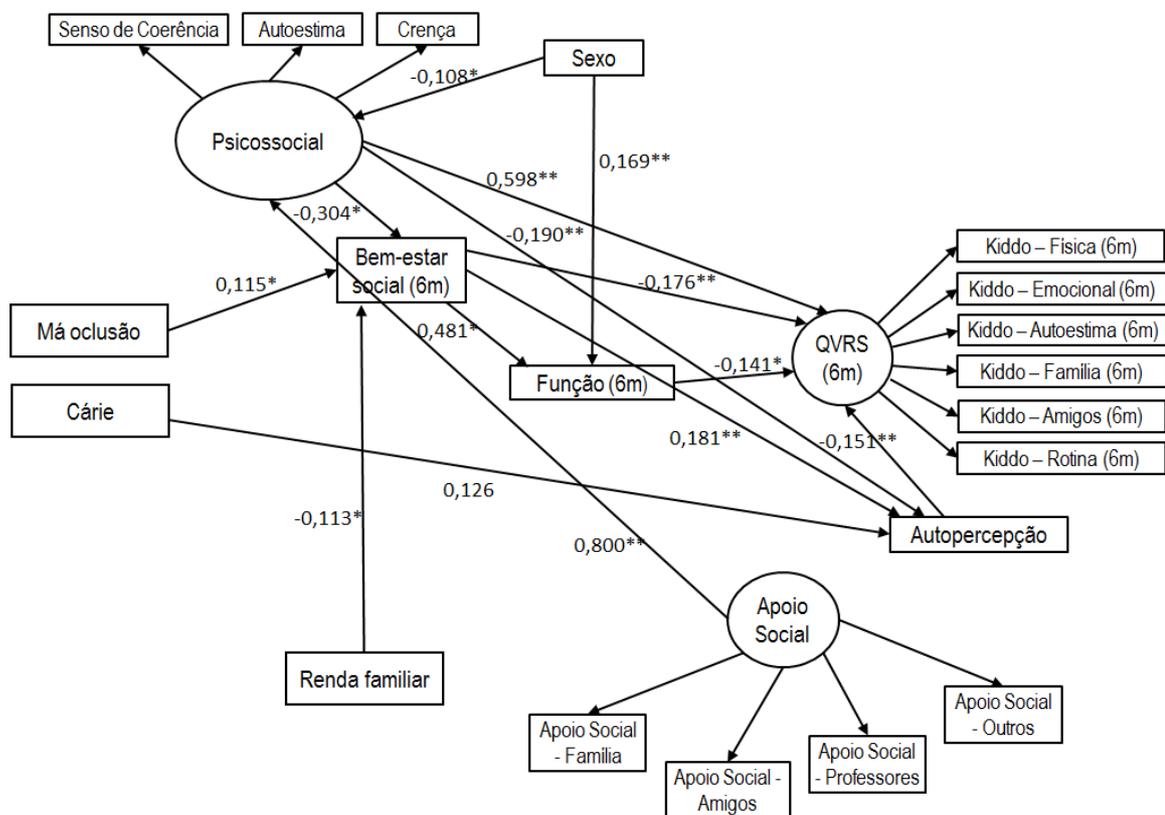
A avaliação do modelo estrutural completo apresentou bom ajuste para os cinco critérios estabelecidos. O modelo parcimonioso reestimado também exibiu um ajuste adequado (Tabela 2). Os efeitos padronizados diretos do modelo parcimonioso estão apresentados na Figura 6. A má oclusão foi associada com o bem-estar social (sintomas) ( $\beta = 0,115$ ). Escolares do sexo feminino apresentaram maior impacto psicossocial ( $\beta = -0,108$ ) e limitações funcionais ( $\beta = 0,169$ ). Menor apoio social apresentou um efeito direto no menor impacto psicossocial ( $\beta = 0,800$ ). O efeito do construto psicossocial foi protetor para sintomas relacionados à saúde bucal representado pela dimensão do CPQ bem-estar social ( $\beta = -0,304$ ), para a QVRS ( $\beta = 0,598$ ) e autopercepção ( $\beta = -0,190$ ). A melhor renda foi protetora para o bem-estar social ( $\beta = -0,113$ ). Maiores impactos relatados no domínio bem-estar social, foram associados com uma pior QVRS ( $\beta = -0,176$ ), pior autopercepção da saúde geral ( $\beta = 0,181$ ) e maiores limitações funcionais ( $\beta = 0,481$ ), sendo esta última, preditora de um maior impacto na QVRS ( $\beta = -0,141$ ). A pior autopercepção foi associada com a pior QVRS ( $\beta = -0,151$ ).

Tabela 2 – Índices de ajuste dos modelos de mensuração, completo e parcimonioso.

Modelo	X <sup>2</sup> (df)	GFI	CFI	SRMR	RMSEA (LS IC 90%)
Modelo de mensuração	2,290	0,946	0,942	0,049	0,059 (0,072)
Modelo completo	2,078	0,929	0,910	0,049	0,054 (0,062)
Modelo parcimonioso	1,925	0,926	0,911	0,051	0,050 (0,058)

Nota: X<sup>2</sup>(df): razão do qui-quadrado pelo grau de liberdade; GFI = índice de qualidade do ajuste; CFI = índice de ajuste comparativo; SRMR = raiz do erro médio quadrático residual padronizado; RMSEA = raiz do erro médio quadrático de aproximação; LS IC 90% = limite superior do intervalo de confiança a 90%.

Figura 6 – Efeitos diretos do modelo parcimonioso de associações entre medidas clínicas, fatores psicossociais, sexo, renda, dimensão função e sintomas da QVRSB, apoio social, autopercepção da saúde e QVRS. \* P<0.05; \*\* P<0.01



Fonte: a autora (2019).

Os efeitos diretos, indiretos e totais do modelo estão descritos na Tabela 3. A variável clínica má oclusão foi associada indiretamente à autopercepção, através da dimensão bem-estar social do CPQ<sub>11-14</sub> (sintomas): pior escore de má oclusão → pior bem-estar social → pior autopercepção ( $\beta = 0,115 \times 0,181 = 0,021$ ). Associou-se também às limitações

funcionais, por meio do bem-estar social (sintomas): pior escore de má oclusão → pior bem-estar social → limitações funcionais ( $\beta = 0,115 \times 0,481 = 0,056$ ). Ainda se relacionou com a QVRS, através do bem-estar social, limitações funcionais e autopercepção: pior escore de má oclusão → pior bem-estar social → pior QVRS / pior escore de má oclusão → pior bem-estar social → limitações funcionais → pior QVRS / pior escore de má oclusão → pior bem-estar social → pior autopercepção → pior QVRS [ $\beta = (0,115 \times -0,176) + (0,115 \times 0,481 \times -0,141) + (0,115 \times 0,181 \times -0,151) = -0,031$ ] (Quadro 3).

As vias indiretas das variáveis sexo, renda familiar, apoio social e cárie dentária, estão esquematizadas no quadro 6. As variáveis sexo, cárie, apoio social, psicossocial, renda familiar e bem-estar social também apresentaram relação significativa indireta com a QVRS. O sexo se associou indiretamente com a QVRS via psicossocial, bem-estar social, limitações funcionais e autopercepção: sexo feminino → maiores limitações funcionais → pior QVRS / sexo feminino → maior impacto psicossocial → pior QVRS / sexo feminino → maior impacto psicossocial → pior autopercepção → pior QVRS / sexo feminino → maior impacto psicossocial → pior bem-estar social → pior QVRS / sexo feminino → maior impacto psicossocial → pior bem-estar social → limitações funcionais → pior QVRS / maior impacto psicossocial → pior bem-estar social → pior autopercepção → pior QVRS [ $\beta = (0,169 \times -0,141) + (-0,108 \times 0,598) + (-0,108 \times -0,190 \times -0,151) + (-0,108 \times -0,304 \times -0,176) + (-0,108 \times -0,304 \times 0,481 \times -0,141) + (-0,108 \times -0,304 \times 0,181 \times -0,151) = -0,101$ ]. Em relação à cárie, a sua associação se deu por meio da variável autopercepção: presença de cárie → pior autopercepção → pior QVRS ( $\beta = 0,126 \times -0,151 = -0,019$ ). O apoio social se associou indiretamente com a QVRS através de 4 vias: melhor apoio social → menor impacto psicossocial → melhor QVRS / melhor apoio social → menor impacto psicossocial → melhor bem-estar social → melhor QVRS / melhor apoio social → menor impacto psicossocial → melhor bem-estar social → melhor autopercepção → melhor QVRS / melhor apoio social → menor impacto psicossocial → melhor bem-estar social → limitações funcionais → melhor QVRS [ $\beta = (0,800 \times 0,598) + (0,800 \times -0,304 \times -0,176) + (0,800 \times -0,304 \times 0,181 \times -0,151) + (0,800 \times -0,304 \times 0,481 \times -0,141) = 0,567$ ]. Esses efeitos em relação à variável psicossocial se deram pelas seguintes 4 vias: menor impacto psicossocial → melhor bem-estar social → melhor QVRS / menor impacto psicossocial → melhor bem-estar social → menores limitações funcionais → melhor QVRS / menor impacto psicossocial → pior autopercepção → melhor QVRS / menor impacto psicossocial → melhor bem-estar social → melhor autopercepção → melhor QVRS [ $\beta = (-0,304 \times -0,176) + (-0,304 \times 0,481 \times -0,141) + (0,181 \times$

-0,151) + (-0,304 x 0,181 x -0,151) = 0,111]. As vias indiretas da variável psicossocial estão apresentadas no quadro 4. A renda familiar se associou com a QVRS, por três vias: melhor renda familiar → melhor bem-estar social → melhor QVRS / melhor renda familiar → melhor bem-estar social → menores limitações funcionais → melhor QVRS/ melhor renda familiar → melhor bem-estar social → melhor autopercepção → melhor QVRS [ $\beta = (-0,113 \times -0,176) + (-0,113 \times 0,481 \times -0,141) + (-0,113 \times 0,181 \times -0,151) = 0,031$ ]. O bem-estar social (sintomas) se associou indiretamente com a QVRS por duas vias: pior bem-estar social relatado → maior limitação funcional → pior QVRS / pior bem-estar social relatado → pior autopercepção de saúde → pior QVRS [ $\beta = (0,481 \times -0,141) + (0,181 \times -0,151) = -0,095$ ] (Quadro 5).

Tabela 3. Efeitos diretos e indiretos do modelo parcimonioso

Efeitos	$\beta$	IC 95%	% dos efeitos totais
<b>Efeitos diretos</b>			
Má oclusão → CPQ (social)	0,115	0,015/0,219*	100%
Sexo → Psicossocial	-0,108	-0,213/-0,023*	100%
Sexo → CPQ (função)	0,169	0,092/0,244**	9,4%
Cárie → Autopercepção	0,126	-0,013/0,239	100%
Apoio → Psicossocial	0,800	0,718/0,883**	100%
Psicossocial → CPQ (social)	-0,304	-0,409/-0,188*	100%
Psicossocial → Autopercepção	-0,190	-0,319/-0,063**	77,6
Psicossocial → QVRS	0,598	0,462/0,734**	84,5%
Renda → CPQ (social)	-0,113	-0,0190/-0,024*	100%
CPQ (social) → CPQ (função)	0,481	0,356/0,572*	100%
CPQ (social) → QVRS	-0,176	-0,299/-0,066**	64,9%
CPQ (social) → Autopercepção	0,181	0,050/0,307**	100%
CPQ (função) → QVRS	-0,141	-0,260/-0,014*	100%
Autopercepção → QVRS	-0,151	-0,257/-0,044**	100%
<b>Efeitos indiretos</b>			
Má oclusão → Autopercepção	0,021	0,003/0,055**	100%
Má oclusão → CPQ (função)	0,056	0,008/0,115*	100%
Má oclusão → QVRS	-0,031	-0,068/-0,006*	100%
Sexo → CPQ (social)	0,033	0,005/0,064*	100%
Sexo → CPQ (função)	0,016	0,002/0,033*	8,6%
Sexo → QVRS	-0,101	-0,170/-0,039*	100%
Sexo → Autopercepção	0,027	0,004/0,061*	100%
Cárie → QVRS	-0,019	-0,064/-0,002*	100%
Apoio → CPQ (social)	-0,243	-0,328/-0,143*	100%
Apoio → CPQ (função)	-0,117	-0,169/-0,067*	100%
Apoio → QVRS	0,567	0,477/0,660**	100%
Apoio → Autopercepção	-0,196	-0,309/ -0,102**	100%
Psicossocial → CPQ (função)	-0,146	-0,210/-0,078*	100%
Psicossocial → QVRS	0,111	0,067/0,171**	15,5%
Psicossocial → Autopercepção	-0,055	-0,101/-0,019**	22,4%
Renda → CPQ (função)	-0,055	-0,095/-0,012**	100%
Renda → QVRS	0,031	0,005/0,057**	100%
Renda → Autopercepção	-0,020	-0,045/-0,003**	100%
CPQ (social) → QVRS	-0,095	-0,174/-0,032*	35,1%

Nota: \*  $P < 0.05$ ; \*\*  $P < 0.01$ .  $\beta$ : estimativa padronizada, EP: erro padrão, IC: intervalo de confiança.

Quadro 3 – Vias dos efeitos indiretos da variável observada má oclusão

<b>Variável</b>	<b>Vias dos efeitos indiretos da variável observada</b>
Má oclusão	Má oclusão → bem-estar social → autopercepção
	Má oclusão → bem-estar social → função
	Má oclusão → bem-estar social → QVRS
	Má oclusão → bem-estar social → função → QVRS
	Má oclusão → bem-estar social → autopercepção → QVRS

Quadro 4 – Vias dos efeitos indiretos da variável latente psicossocial

<b>Variável</b>	<b>Vias dos efeitos indiretos da variável latente</b>
Psicossocial	Psicossocial → bem-estar social → autopercepção
	Psicossocial → bem-estar social → função
	Psicossocial → bem-estar social → QVRS
	Psicossocial → bem-estar social → função → QVRS
	Psicossocial → bem-estar social → autopercepção → QVRS
	Psicossocial → autopercepção → QVRS

Quadro 5 – Vias dos efeitos indiretos da variável observada bem-estar social

<b>Variável</b>	<b>Vias dos efeitos indiretos da variável observada</b>
Bem-estar social	Bem-estar social → função → QVRS
	Bem-estar social → autopercepção → QVRS

Quadro 6 – Vias dos efeitos indiretos das variáveis observadas sexo, renda familiar, apoio social, cárie dentária

<b>Variável</b>	<b>Vias dos efeitos indiretos das variáveis observadas</b>
Sexo	Sexo → psicossocial → bem-estar social
	Sexo → psicossocial → autopercepção
	Sexo → psicossocial → bem-estar social → autopercepção
	Sexo → psicossocial → bem-estar social → função
	Sexo → função → QVRS
	Sexo → psicossocial → QVRS
	Sexo → psicossocial → bem-estar social → QVRS
	Sexo → psicossocial → bem-estar social → função → QVRS
	Sexo → psicossocial → bem-estar social → autopercepção → QVRS
	Sexo → psicossocial → autopercepção → QVRS
Renda familiar	Renda → bem-estar social → autopercepção → QVRS
	Renda → bem-estar social → função
	Renda → bem-estar social → autopercepção
	Renda → bem-estar social → QVRS
	Renda → bem-estar social → função → QVRS
Apoio social	Apoio → psicossocial → bem-estar social
	Apoio → psicossocial → autopercepção
	Apoio → psicossocial → bem-estar social → autopercepção
	Apoio → psicossocial → função
	Apoio → psicossocial → bem-estar social → função
	Apoio → psicossocial → QVRS
	Apoio → psicossocial → bem-estar social → QVRS
	Apoio → psicossocial → bem-estar social → autopercepção → QVRS
	Apoio → psicossocial → bem-estar social → função → QVRS
Cárie dentária	Cárie → autopercepção → QVRS

## 6 DISCUSSÃO

A má oclusão foi preditora direta do bem-estar social, a qual representou os sintomas do modelo teórico proposto, e indireta de pior QVRS, tendo como fatores mediadores a limitação funcional, o bem-estar social (sintomas) e a autopercepção de saúde. Estas três variáveis apresentaram um efeito direto significativo na QVRS, ou seja, quanto maior a limitação funcional e piores bem-estar social e autopercepção da saúde, maior o impacto negativo na QVRS. O construto psicossocial também apresentou efeito direto na QVRS – quanto melhor a condição psicossocial, melhor a QVRS. Escolares do sexo feminino, com cárie não tratada, maior impacto nos sintomas (bem-estar social), pior apoio social, pior condição psicossocial e menor renda familiar apresentaram associação indireta com uma pior QVRS.

A prevalência de má oclusão, definida pela necessidade de tratamento, encontrada neste estudo foi superior ao encontrado no SBBrasil 2010 (36,9%) para a população de 12 anos de idade da região Norte (BRASIL, 2012) e de outros estudos realizados no país (SILVEIRA et al. 2016; MACHRY et al., 2018), o que pode ser um reflexo das desigualdades sociais impostas à população de estudo nas suas condições normativas de saúde bucal. Alguns estudos já demonstraram que uma pior condição socioeconômica está associada com o aumento da prevalência da má oclusão em crianças e adolescentes (JORDÃO et al., 2015; VEDOVELLO et al., 2016)

A relação entre má oclusão e o bem-estar social, dimensão da QVRSB, cujas questões refletem a importância da estética facial nas relações sociais, é suportada pela literatura. Sun, Wong e Mcgrath (2018b), mostraram em sua revisão da literatura que independentemente do índice de necessidade de tratamento ortodôntico e das versões do CPQ utilizados nos diferentes estudos envolvendo diversas faixas etárias, a má oclusão apresentou impacto na QVRSB, sendo os domínios mais comumente afetados o bem-estar social e o bem-estar emocional. Quando a faixa etária de 11 a 14 anos foi avaliada, observou-se que em especial a má oclusão muito grave teve impacto no CPQ<sub>11-14</sub> e em seus domínios. O estudo realizado por Agou et al. (2008), envolvendo uma amostra de adolescentes de 11 a 14 anos de idade, mostrou o efeito independente e significativo do DAI no domínio bem-estar social. Outro estudo realizado com a mesma faixa etária mostrou que quanto mais grave a má oclusão, maiores os escores do CPQ<sub>11-14</sub> nos domínios do bem-estar social e emocional (SCAPINI et al., 2013). Estes resultados estão de acordo com os achados deste estudo, que identificou que adolescentes com má oclusão de maior severidade, com necessidade mandatória de

tratamento, relataram maior impacto na dimensão bem-estar social. As desvantagens estéticas e funcionais que a má oclusão impõe poderiam explicar o prejuízo social percebido pelo adolescente, ao ter vergonha de sorrir, ser chamado por apelidos depreciativos ou sentir-se importunado ou constrangido por perguntas relacionadas aos seus dentes. Em algum momento ou em algum grau, essas provocações podem vir a constituir-se em *bullying*, comportamento frequente nessa fase da vida (CHRISTIE; VINER, 2005; SEEHRA; NEWTON; DIBIASE, 2011). A variável bem-estar social, além de estar associada diretamente com a má oclusão, esteve presente em todas as vias indiretas, demonstrando a importância dessa dimensão no impacto na QVRS.

Observou-se, ainda, o efeito indireto da má oclusão na QVRS, por meio do bem-estar social, limitações funcionais e autopercepção da saúde. O prejuízo funcional provocado pela má oclusão já foi demonstrado em diversos estudos, incluindo uma revisão sistemática da literatura (MAGALHÃES et al., 2010; BOURDIOL et al., 2017; CORRÊA et al., 2018; NISHI et al. 2018), embora um único estudo, que excluiu indivíduos com deformidades dentofaciais severas, tenha mostrado resultados divergentes (AGOU et al., 2008). A relação das limitações funcionais com a QVRSB também já foi apresentada na literatura (YAMAMOTO; SHIGA, 2018; HSU et al., 2014) e da mesma forma, um estudo encontrou associação negativa, resultado que foi atribuído à baixa sensibilidade do teste utilizado para mensurar a performance mastigatória (BARBOSA et al., 2013). Essa cadeia de relações pode ser explicada pela deformidade dentofacial que, em seus diferentes graus de severidade, pode comprometer a função mastigatória ou a fonação, o que, por sua vez, teria um impacto negativo na QV. A autopercepção, que também foi uma mediadora no impacto da má oclusão na QVRS, já foi relatada na literatura associada significativamente à má oclusão grave e muito grave (TEIXEIRA; ANTUNES; MORO, 2016), assim como também associada à QVRS (REZENDE; LEMOS; MEDEIROS, 2017). A ausência de efeito direto da má oclusão na QVRS já foi apresentada por outros estudos (GURURATANA; BAKER; ROBINSON, 2014; BENSON et al., 2015; PAULA et al., 2017). No presente estudo, ela poderia ser explicada pelo fato do efeito ser totalmente mediado, conforme sugerido pelo modelo, ou por uma dificuldade da QVRS ser sensível a aspectos específicos relacionados a condições bucais como a má oclusão, por ser uma medida ampla de qualidade de vida geral (SARDENBERG et al., 2013).

Vários estudos já demonstraram que uma pior QVRS pode estar relacionada com as consequências da presença de condições clínicas negativas, assim como também com outros

fatores que podem levar a um comprometimento psicossocial (MACHRY et al., 2018; SUN; WONG; MCGRATH, 2018b). Ao contrário do esperado, não foi observada associação entre a má oclusão e a variável psicossocial, que, portanto, não se apresentou como mediadora na relação entre má oclusão e QVRS. Desta forma, apesar de vários estudos relatarem que a má oclusão pode acarretar um impacto psicossocial e que variáveis como a autoestima são capazes de refletir os efeitos estéticos e funcionais da má oclusão, os achados mostram efeito direto da condição clínica apenas no bem-estar social, nas limitações funcionais e na autopercepção da saúde (AGOU et al, 2008; HSU et al., 2014; REZENDE; LEMOS; MEDEIROS, 2017; TAIBAH; AL-HUMMAYANI, 2017; SUN; WONG; MCGRATH, 2018b). Apesar disso, foi encontrada associação entre o construto psicossocial e a QVRS, sugerindo que outros fatores externos que possam interferir na autoestima, senso de coerência e nas crenças em saúde bucal podem impactar indiretamente a QVRS. Pior condição psicossocial foi associada diretamente com uma pior QVRS, achado que corrobora o de outros estudos (KRAGT et al., 2017; GOMES et al., 2018a). Isso pode indicar que, ainda que a condição psicossocial não tenha sido afetada diretamente pela má oclusão, melhorar a condição psicossocial atenuaria o impacto negativo da má oclusão na QVRS ao fortalecer o bem estar social que media essa relação.

Observou-se também a associação indireta do sexo, cárie, apoio social, renda familiar, fatores psicossociais e sintomas (bem-estar social) com a QVRS. Relações significativas entre essas variáveis e a pior QVRS também já foram relatadas na literatura (AGOU et al., 2008; PAGE et al. 2013; SARDENBERG et al., 2013; CASSARINO-PEREZ; DELL'AGLIO, 2015; FERNANDES et al., 2017; KRAGT et al., 2017; SUN; WONG; MCGRATH, 2018b). A renda familiar se mostrou significativamente associada à QVRS, mediada pelo bem-estar social, limitações funcionais e pela autopercepção da saúde. Este achado corrobora com diversos estudos, que identificaram o papel importante da condição socioeconômica na relação entre piores indicadores de saúde bucal e pior QVRS em adolescentes (PERES et al., 2013; ALWADI; VETTORE, 2017; MOHAMED; VETTORE, 2018) e também como preditora direta de pior QVRS (BAKER; MAT; ROBINSON, 2010). Apesar da população de estudo apresentar baixa renda familiar média e pertencer a uma região do município de maior vulnerabilidade social, foi possível observar o efeito de desigualdades socioeconômicas nestas relações.

Este estudo utilizou variáveis que representaram todos os níveis do modelo teórico de Wilson e Cleary (1995), relacionados ao efeito de uma condição clínica na qualidade de vida,

ao avaliar a relação entre má oclusão e QVRS incorporando o papel de diversas características como fatores psicossociais, apoio social e a autopercepção da saúde. O modelo sugere que a QVRS é o produto das interações entre as condições de saúde, fatores ambientais e individuais e apoia a utilidade como referencial teórico na compreensão das relações entre as variáveis que o compõem (WILSON; CLEARY, 1995). A utilização de um modelo teórico-conceitual subsidiando a análise de equações estruturais permitiu uma compreensão mais robusta das complexas relações entre as variáveis. Além disso, a utilização de dados longitudinais, mesmo que de seis meses, buscou introduzir uma temporalidade na relação entre as variáveis no modelo testado.

Algumas possíveis limitações do estudo devem ser consideradas: (i) a possibilidade de um viés de seleção por recusa ou não participação pode ter ocorrido, resultante da elevada taxa de não adesão no início do estudo e da perda de seguimento, de menor magnitude; (ii) a generalização dos resultados deve ser feita com cautela uma vez que as associações podem ocorrer de modo distinto em populações com características socioeconômicas diferentes.

O conhecimento sobre as complexas relações entre as variáveis que influenciam o impacto da má oclusão na QVRS é importante na prática clínica odontológica e para as tomadas de decisão em políticas públicas de saúde. O planejamento e a programação em saúde bucal e a organização dos serviços de saúde bucal deve contribuir para a redução das desigualdades em saúde e no acesso e utilização dos serviços, priorizando aqueles que mais se beneficiarão do cuidado, cuja presença da condição clínica bucal tenha um maior impacto no desempenho diário do indivíduo (ALVES; ANDRADE; VETTORE, 2015). Sendo assim, as políticas públicas de saúde bucal que envolvam o tratamento da má oclusão deveriam considerar aspectos ambientais e individuais que podem contribuir para atenuar ou agravar o impacto da má oclusão na QVRS, além da própria condição clínica. Os achados do estudo levam a crer que seria adequada a recomendação da implementação de ações intersetoriais e interprofissionais que considerem a redução das iniquidades sociais e o fortalecimento das relações sociais comunitárias e das condições psicossociais dos indivíduos, para além da assistência às necessidades clínicas de tratamento, a fim de que as intervenções sejam mais eficazes, efetivas e eficientes.

## 7 CONCLUSÃO

O estudo mostrou uma prevalência elevada de má oclusão grave ou incapacitante na amostra avaliada. O efeito da má oclusão na QVRS foi mediado pelo bem-estar social, limitações funcionais e autopercepção da saúde. Os fatores psicossociais, a renda familiar, o apoio social, o sexo e a cárie também foram preditores importantes para a QVRS, embora não tenham sido mediadores na relação entre má oclusão e QVRS. Os achados revelam a importância da compreensão da complexa relação entre as variáveis avaliadas para subsidiar a prática clínica e orientar intervenções coletivas que mitiguem o impacto negativo das condições de saúde bucal na qualidade de vida da população.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, L. G. Orthodontics in children and impact of malocclusion on adolescents' quality of life. **Pediatr Clin North Am**, v. 65, n. 5, p. 995-1006, out. 2018.
- ADLER, N.E.; OSTROVE, J. M. Socio-economic status and health: what we know and what we don't. **Ann N Y Acad Sci**, v. 896, p. 3–15, 1999.
- ADULYANON, S.; VOORAPUKJARU, J.; SHEIHAM, A. Oral impacts affecting daily performance in a low dental disease Thai population. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 24, p. 385-9, 1996.
- AGOU, S. et al. Impact of self-esteem on the oral-health-related quality of life of children with malocclusion. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 134, n. 4, p. 484-9, out. 2008.
- AIMÉE, N. R. et al. Dental caries, fluorosis, oral health determinants, and quality of life in adolescents. **Clin Oral Investig**, v. 21, n. 5, p. 1811-20, jun. 2017.
- AKARI, M. et al. Associations between malocclusion and oral health-related quality of life among mongolian adolescents. **Int J Environ Res Public Health**, v. 14, n. 8, p. 1-10, ago. 2017.
- ALBINO, J. et al. Validation of the sense of coherence scale in an american indian population. **Psychol Assess**, v. 28, n. 4, p. 386-93, abr. 2016.
- ALIHA, J. M. The relationship between quality of life and health locus of control beliefs in hemodialysis patients. **JCCNC**, v. 1, n. 2, p. 83-90, mai. 2015.
- ALVES, F. N.; ANDRADE, C. L.; VETTORE, M. V. Planning oral health care using the sociodental approach and the index of family living conditions: a cross-sectional study in Brazilian adolescents. **BMC Res Notes**, v. 8, p. 588, out. 2015.
- ALWADI, M. A. M.; VETTORE, M. V. Are school and home environmental characteristics associated with oral health-related quality of life in Brazilian adolescents and young adults?. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 45, n. 4, p. 356-64, ago. 2017.
- AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION. **Socioeconomic Status**. Disponível em: <<http://www.apa.org/search.aspx?query=socioeconomic>>. Acesso em: 18 mar. 2018.
- ANDREWS, L. F. The six keys to normal occlusion. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, Saint Louis, v. 62, n. 3, p. 296-309, set. 1972.
- ANGLE, E. H. Classification of Malocclusion. **Dental cosmos**, v. 41, n. 3, p. 248-64, mar. 1899.
- ANTHONY, S. N.; ZIMBA, K.; SUBRAMANIAN, B. Impact of malocclusions on the oral health-related quality of life of early adolescents in Ndola, Zambia. **Int J Dent**, v. 2018, p. 1-8, jun. 2018.

- ANTONOVSKY, A. The structure and properties of the sense of coherence scale. **Soc Sci Med**, v. 36, n. 6, p. 725-33, mar. 1993.
- ANTONOVSKY, A.; SOURANI, T. Family sense of coherence and family adaptation. **J Marriage Fam**, v. 50, n. 1, p. 79-92, fev. 1988.
- ASPLUND, D. et al. Pretreatment quality of life in patients with rectal cancer is associated with intrusive thoughts and sense of coherence. **Int J Colorectal Dis**, v. 32, n. 11, p. 1639-47, nov. 2017.
- ASTROM; A. N.; RISE, J. Analysis of adolescents' beliefs about the outcome of using dental floss and drinking non-sugared mineral water. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 24, n. 3, p. 211-6, jun. 1996.
- ATCHISON, K. A.; DOLAN, T. A. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. **J Dent Educ**, v. 54, p. 680-87, 1990.
- ATCHISON, K. A.; GIFT, H. C. Perceived oral health in a diverse sample. **Adv Dent Res**, v. 11, n. 2, p. 272-80, mai.1997.
- AVANCI, J. Q. et al. Adaptação transcultural de escala de auto-estima para adolescentes. **Psicol Reflex Crit**, v. 20, n. 3, p. 397-405, dez. 2007.
- AZEVEDO, G. P. G. C.; FRICHE, A. A. L.; LEMOS, S. M. A. Autopercepção de saúde e qualidade de vida de usuários de um ambulatório de fonoaudiologia. **Rev soc bras fonoaudiol**, v.17, n. 2, p. 119-27, abr./jun. 2012.
- BABIC, M. J. et al. Physical activity and physical self-concept in youth: systematic review and meta-analysis. **Sports Med**, v. 44, n. 11, p.1589-601, nov. 2014.
- BADRAN, S. A. The effect of malocclusion and self-perceived aesthetics on the self-esteem of a sample of Jordanian adolescents. **Eur J Orthod**, v. 32, n. 6, 638-44, dez. 2010.
- BAHRI, N. et al. Educational intervention to improve oral health beliefs and behaviors during pregnancy: a randomized-controlled trial. **J Egypt Public Health Assoc**, v. 90, n. 2, p. 41-5, jun. 2015.
- BAKER, S. D. et al. Pregnant women's infant oral health knowledge and beliefs: influence of having given birth and of having a child in the home. **Matern Child Health J**, v. 20, n. 6, p. 1288-95, jun. 2016.
- BAKER, S.R. Testing a conceptual model of oral health: a structural equation modeling approach. **J Dent Res**, v. 86, n.8, p.708-712, 2007.
- BAKER, S.R.; MAT, A.; ROBINSON, P. G. What psychosocial factors influence adolescents' oral health? **J Dent Res**, v. 89, n. 11, p. 1230-5, nov. 2010.
- BANI-ISSA, W. Evaluation of the health-related quality of life of Emirati people with diabetes: integration of sociodemographic and disease-related variables. **East Mediterr Health J**, v. 17, n. 11, p. 825-30, nov. 2011.

BAPTISTA, M. N.; BAPTISTA, A. S. D.; TORRES, E. C. R. Associação entre suporte social, depressão e ansiedade em gestantes. **Psic rev psicol vetor ed**, v. 7, n. 1, p. 39-48, jan./jun. 2006.

BARBOSA, T. S. et al. The relationship between oral conditions, masticatory performance and oral health-related quality of life in children. **Arch Oral Biol**, v. 58, n. 9, p. 1070-7, set. 2013.

BEKES, K. et al. The German version of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ-G11-14): translation process, reliability, and validity in the general population. **Clin Oral Investig**, v. 16, n.1, p. 165–71, fev. 2012.

BELL, C. M. et al. The role of perceived burden and social support in suicide and depression. **Suicide Life Threat Behav**, v. 48, n. 1, p. 87-94, fev. 2018.

BELVIS, A. G. et al. Factors associated with health-related quality of life: the role of social relationships among the elderly in an Italian region. **Public Health**, v. 122, n. 8, p. 784-93, ago. 2008.

BENSON, P. E. et al. Relationships between dental appearance, self-esteem, socio-economic status, and oral health-related quality of life in UK schoolchildren: A 3-year cohort study. **Eur J Orthod**, v. 37, n. 5, p. 481-90, out. 2015.

BERKMAN, L. F. Social support, social networks, social cohesion and health. **Soc Work Health Care**, v. 31, n. 2, p. 3-14. 2000.

BERKMAN, L. F.; SYME, S. L. Social networks, host resistance, and mortality: a nine-year follow-up study of alameda county residents. **Am J Epidemiol**, v. 109, n. 2, p. 186-204, fev. 1979.

BERNABÉ, E.; STANSFELD, S. A.; MARCENES, W. Roles of different sources of social support on caries experience and caries increment in adolescents of east london. **Caries Res**, v. 45, n. 4, p. 400-7, ago. 2011.

BITTENCOURT, J. M. et al. Negative effect of malocclusion on the emotional and social well-being of brazilian adolescents: a population-based study. **Eur J Orthod**, v. 39, n. 6, p. 628-33, nov. 2017.

BLUM, R. W. A conceptual framework for early adolescence: a platform for research. **Int J Adolesc Med Health**. v.26, n.3, p.321–331, 2014.

BONANATO, K. et al. Trans-cultural adaptation and psychometric properties of the ‘sense of coherence scale’ in mothers of preschool children. **R. Interam. Psicol**, v. 43, n. 1, p. 144-53. 2009a.

BONANATO, K. et al. Relationship between mothers’ sense of coherence and oral health status of preschool children. **Caries Res**, v. 43, n. 2, p. 103-9. 2009b.

BORGES, T.S. et al. Impact of traumatic dental injuries on oral health-related quality of life of preschool children: A systematic review and meta-analysis. **PLoS One**. v. 12, n. 2, p. e0172235, fev. 2017.

BOURDIOL, P. et al. Only severe malocclusion correlates with mastication deficiency. **Arch Oral Biol**, v. 75, p. 14-20, mar. 2017.

BOWLING, A. **Measuring health: a review of quality of life measurement scales**. 3 ed. Maidenhead, Berkshire, England; New York, NY: Open University Press, 2005. 159 p.

BOWLING, A.; WINDSOR, J. Towards the good life: a population survey of dimensions of quality of life. **J Happiness Stud**, v. 2, n.1, p. 55-81, mar. 2001.

BRADLEY, R. H.; CORWYN, R. F. Socioeconomic status and child development. **Annu Rev Psychol**, v. 53, p. 371-99, 2002.

BRASIL. Lei nº 1.401, de 14 de janeiro de 2010. Dispõe sobre a criação e a divisão dos bairros da cidade de Manaus, com estabelecimento de novos limites, e dá outras providências. **Diário Oficial [do Município de Manaus]**, Manaus, AM, 14 jan. 2010. Disponível em: <[http://dom.manaus.am.gov.br/pdf/2010/janeiro/dom2365\\_cad1.pdf/view](http://dom.manaus.am.gov.br/pdf/2010/janeiro/dom2365_cad1.pdf/view)>. Acesso em: 07 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde: Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Manual da Equipe de Campo**. Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde: Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados Principais**. Brasília, DF, 2012.

BRENNAN, D. S.; SPENCER, A. J. Life events and oral-health-related quality of life among young adults. **Qual Life Res**, v. 18, n. 5, p. 557-65, jun. 2009.

BROADBENT, J. M.; THOMSON, W. M.; POULTON, R. Oral health beliefs in adolescence and oral health in young adulthood. **J Dent Res**, v. 85, n. 4, p. 339-43, abr. 2006.

BROCKMEYER, T. et al. The thinner the better: self-esteem and low body weight in anorexia nervosa. **Clin Psychol Psychother**, v. 20, n. 5, p. 394-400, set. 2013.

BROERSMA, F. et al. The impact of self-perceived limitations, stigma and sense of coherence on quality of life in multiple sclerosis patients: results of a cross-sectional study. **Clin Rehabil**, v. 32, n. 4, p. 536-545, abr. 2018.

BROOK, P. H.; SHAW, W. C. The development of an index of orthodontic treatment priority. **Eur J Orthod**, v. 11, n. 3, p. 309-20, ago. 1989.

BROWN, J.; BOWLING, A.; FLYNN, T. **Models of quality of life: a taxonomy, overview and systematic review of the literature**. In: (Proceedings) European Forum on Population Ageing Research, 2004. Sheffield: Dept of Sociological Studies, maio. 2004.

BRUNELLE, J.A.; BHAT, M.; LIPTON, J. A. Prevalence and distribution of selected occlusal characteristics in the US population. **J Dent Res**, v. 75, n. 2, p. 706-13, fev. 1996. Suplemento.

BULLINGER, 1994 *apud* RAVENS-SIEBERER, U.; BULLINGER, M. Assessing health-related quality of life in chronically ill children with the German KINDL: first psychometric and content analytical results. **Qual Life Res**, v.7, n.5, p. 399-407, jul. 1998.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis**, v.17, n.1, p.77-93. 2007.

BÜYÜKKARAGÖZ, B. et al. Health-related quality of life of pediatric renal transplant recipients and their parents: the role of associated factors and clinical counseling. **Turk J Med Sci**, v. 46, n. 5, p. 1481-5, nov. 2016.

CALANDRI, E. et al. Coping strategies and adjustment to multiple sclerosis among recently diagnosed patients: the mediating role of sense of coherence. **Clin Rehabil**, v. 31, n. 10, p. 1386-95, out. 2017.

CAMPANA, A. N. N. B.; TAVARES, M. C. G.; SILVA, D. Structural equations modeling: presentation of a multivariate statistical approach to research in physical education. **Motricidade**, v. 5, n. 4, p. 59-80, 2009.

CANO, M. A. et al. Alcohol use severity among adult hispanic immigrants: examining the roles of family cohesion, social support, and gender. **Subst Use Misuse**, v. 53, n. 4, p. 668-76, mar. 2018.

CARLSSON, V.; HAKEBERG, M.; BOMAN, U. W. Associations between dental anxiety, sense of coherence, oral health-related quality of life and health behaviour – a national Swedish cross-sectional survey. **BMC Oral Health**, v. 15, n. 100, p. 1-8, set. 2015.

CARVALHO, A. C. et al. Impact of malocclusion on oral health-related quality of life among brazilian preschool children: a population-based study. **Braz Dent J**, v. 24, n. 6, p. 655-61, nov./dez. 2013.

CARVALHO, I. G. et al. Anxiety, depression, resilience and self-esteem in individuals with cardiovascular diseases. **Rev Lat Am Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, p. e2836, nov. 2016.

CARVALHO, J. C.; SCHIFFNER, U. Dental caries in european adults and senior citizens 1996–2016: orca saturday afternoon symposium in greifswald, germany – part II. **Caries Res**, v. 53, n. 3, p. 242-52, set. 2018.

CASSARINO-PEREZ, L.; DELL'AGLIO, D. D. Health-related quality of life and social support in adolescents with type 1 diabetes. **Span J Psychol**, v.17, jan. 2015.

CASSEDY, A. et al. The impact of socio-economic status on health related quality of life for children and adolescents with heart disease. **Health Qual Life Outcomes**, v. 18, p. 99, jun. 2013.

CASSEL, J. The contribution of the social environment to host resistance. **Am J Epidemiol**, v. 104, n. 2, p. 107-23, ago. 1976.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Measuring healthy days: population assessment of health-related quality of life**. Atlanta, Georgia: CDC, 2000. 44p.

CHAMPION, V. L.; SKINNER, C. S. **The health belief model**. In: GLANZ, K.; RIMER, B. K.; VISWANATH, K. Health behavior and health education: theory, research, and practice. 4 ed. São Francisco: Jossey-Bass, 2008. p. 45-65.

CHAUHAN, D. et al. A study of malocclusion and orthodontic treatment needs according to dental aesthetic index among school children of a hilly state of India. **J Int Soc Prev Community Dent**, v. 3, n. 1, p. 32-7, jan. 2013.

CHEN, E.; PATERSON, L. Q. Neighborhood, family, and subjective socioeconomic status: How do they relate to adolescent health? **Health Psychol**, v. 25, n. 6, p. 704-14, nov. 2006.

CHRISTIE, D.; VINER, R. ABC of adolescence: adolescent development. **BMJ**, v. 330, n. 7486, p. 301-4, fev. 2005.

CHOR, D. et al. Medidas de rede e apoio social no Estudo. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 887-96, jul./ago. 2001.

CHUKWUMAH, N. M. et al. Impact of dental caries and its treatment on the quality of life of 12- to 15-year-old adolescents in Benin, Nigeria. **Int J Paediatr Dent**, v. 26, n. 1, p. 66-76, jan. 2016.

CICONELLI, R. M. et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF: 36 (Brasil SF:36). **Rev Bras Reumatol.**, v. 39, n. 3, p. 143-50, maio./jun. 1999.

CLAUDINO, D.; TRAEBERT, J. Malocclusion, dental aesthetic self-perception and quality of life in a 18 to 21 year-old population: a cross section study. **BMC Oral Health**, v. 13, n. 3, p. 1-6, jan. 2013.

CLIJMANS, M. et al. Impact of self-esteem and personality traits on the association between orthodontic treatment need and oral health-related quality of life in adults seeking orthodontic treatment. **Eur J Orthod**, v. 37, n. 6, p. 643-50, dez. 2015.

COBB, S. Presidential Address-1976 - Social support as a moderator of life stress. **Psychosom Med**, v. 38, n. 5, p. 300-14, set./out. 1976.

COHEN-CARNEIRO, F.; SOUZA-SANTOS, R.; REBELO, M. A. B. Quality of life related to oral health: contribution from social factors. **Ciênc. Saúde Colet**, v. 16, p. 1007-15, 2011.

COLE, D.A. et al. The development of multiple domains of child and adolescent self-concept: a cohort sequential longitudinal design. **Child Development**, v. 72, n. 6, p. 1723-46, 2001.

COLETA, M. F. D. O modelo de crenças em saúde (HBM): uma análise de sua contribuição à psicologia da saúde. **Temas psicol.**, v. 7, n. 2, p. 175-82, ago. 1999.

CONS. N.C; JENNY, J.; KOHOUT, F.J. **DAI - The Dental Aesthetic Index**. Iowa: College of Dentistry, University of Iowa; 1986. 134 p.

CONS, N. C. et al. Utility of the dental aesthetic index in industrialized and developing countries. **J Public Health Dent**, v. 49, n. 3, p. 163-6, out. 1989.

CORRÊA, E. C. et al. Masticatory evaluation of anterior open bite malocclusion using the colorimetric capsule method. **Gen Dent**, v. 66, n. 6, p. 56-69, nov. 2018.

COSTA, A. C. et al. Influence of sense of coherence on adolescents' self-perceived dental aesthetics; a cross-sectional study. **BMC Oral Health**, v. 17, n. 1, p. 117-26, ago. 2017.

COSTA, I. K. F. **Qualidade de vida de pessoas com úlcera venosa: associação dos aspectos sociodemográficos, de saúde, assistência e clínicos da lesão**. 2011. 145f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

COUTINHO, V. M.; HEIMER, M. V. Senso de coerência e adolescência: uma revisão integrativa de literatura. **Ciênc. Saúde Colet**, v. 19, n. 3, p. 819-27, 2014.

CUNNINGHAM, S. J.; HUNT, N. P. Quality of life and its importance in orthodontics. **J Orthod**, v. 28, n. 2, p. 152-8, jun. 2001.

CYRINO, R. M. et al. Sense of coherence and periodontal health outcomes. **Acta Odontol Scand**, v. 74, n. 5, p. 368-73, jul. 2016.

DANIELS, C.; RICHMOND, S. The development of the index of complexity, outcome and need (ICON). **J Orthod**, v. 27, n. 2, p. 149-62, jun. 2000.

DAVOGLIO, R. S. et al. Relationship between sense of coherence and oral health in adults and elderly Brazilians. **Braz Oral Res**, v. 30, n. 1, maio. 2016.

DE BAETS, E. D. et al. Impact of self-esteem on the relationship between orthodontic treatment need and oral health-related quality of life in 11- to 16-year-old children. **Eur J Orthod**, v. 34, n. 6, p. 731-7, dez. 2012.

DEISENROTH, A. et al. Muscle strength and quality of life in patients with childhood cancer at early phase of primary treatment. **Pediatr Hematol Oncol**, v. 33, n. 6, p. 393-407, set. 2016.

DENG, X. et. al. Psychological well-being, dental esthetics, and psychosocial impacts in adolescent orthodontic patients: A prospective longitudinal study. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 153, n. 1, p. 87-96, jan. 2018.

DEWAKE, N. et al. Relationships among sense of coherence, oral health status, nutritional status and care need level of older adults according to path analysis. **Geriatr Gerontol Int**, v. 17, n. 11, p. 2083-8, nov. 2017.

DIDSBURY, M. S. et al. Socio-economic status and quality of life in children with chronic disease: A systematic review. **J Paediatr Child Health**, v. 52, n. 12, p. 1062-9, dez. 2016.

DIMBERG, L. malocclusions and quality of life: cross-sectional and longitudinal studies in children. **Swed Dent J**, n. 237, p. 1-88, 2015.

DIMBERG, L.; ARNRUP, K.; BONDEMARK, L. The impact of malocclusion on the quality of life among children and adolescents: a systematic review of quantitative studies. **Eur J Orthod**, v. 37, n. 3, p. 238-47, jun. 2015.

- DISHA, P. et al. Malocclusion and dental caries experience among 8-9-year-old children in a city of South Indian region: a cross-sectional survey. **J Educ Health Promot**, v. 6, p. 68, dez. 2017.
- DOMINICK, K. L. et al. Relationship of health-related quality of life to health care utilization and mortality among older adults. **Aging Clin Exp Res**, v. 14, n. 6, p. 499-508, dez. 2002.
- DUBE, S. R. et al. Smoking and health-related quality of life among U.S. adolescents. **Nicotine Tob Res**, v. 15, n. 2, p. 492-500, fev. 2013.
- DUE, P. et al. Social relations: network, support and relational strain. **Soc Sci Med**, v. 48, n. 5, p. 661-73, mar. 1999.
- EBRAHIM, S. Clinical and public health perspectives and applications of health-related quality of life measurement. **Soc Sci Med**, v. 41, n. 10, p. 1383-94, nov. 1995.
- EL-SHAHAWY, O. et al. Sense of coherence and tobacco use myths among adolescents as predictors of at-risk youth cigarette use. **Subst Use Misuse**, v. 50, n. 1, p. 8-14, jan. 2015.
- ERIKSSON, M.; LINDSTRÖM, B. Antonovsky's sense of coherence scale and the relation with health: a systematic review. **J Epidemiol Community Health**, v. 60, n. 5, p. 376-81, maio. 2006.
- ERIKSSON, M.; LINDSTRÖM, B. Antonovsky's sense of coherence scale and its relation with quality of life: a systematic review. **J Epidemiol Community Health**, v. 61, n. 11, p. 938-44, nov. 2007.
- ERIKSSON, M.; LINDSTRÖM, B. Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. **J Epidemiol Community Health**, v. 59, n. 6, p. 460-6, jun. 2005.
- ESLAMIPOUR, A.; AFSHARI, Z.; NAJIMI, A. Prevalence of malocclusion in permanent dentition of Iranian population: a review article. **Iran J Public Health**, v. 47, n. 2, p. 178-87, fev. 2018.
- ESTEBAN Y PEÑA, M. M. et al. Self-perception of health status, mental health and quality of life among adults with diabetes residing in a metropolitan area. **Diabetes Metab**, v. 36, n. 4, p. 305-11, set. 2010.
- FARQUHAR, M. Definitions of quality of life: a taxonomy. **J Adv Nurs**, v. 22, n. 3, p. 502-8, set. 1995.
- FELDENS, C. A. et al. Clarifying the impact of untreated and treated dental caries on oral health-related quality of life among adolescents. **Caries Res**, v. 50, n. 4, p. 414-21, jul. 2016.
- FERNANDES, I. B. et al. Association between sense of coherence and oral health-related quality of life among toddlers. **Community Dent Health**, v. 34, n. 1, p. 37-40, mar. 2017.
- FERNANDEZ-BALLESTEROS, R. Quality of life in old age: problematic issues. **Appl Res Qual Life**, v. 6, p. 21-40, 2011
- FERRO, M. A. BOYLE, M. H. Self-concept among youth with a chronic illness: a meta-analytic review. **Health Psychol**, v. 32, n. 8, p. 839-48, ago. 2013.

- FERREIRA, M.C. et al. Impact of periodontal disease on quality of life: a systematic review. **Periodontal Res.** v. 52, n. 4, p. 651-65, ago. 2017.
- FERRING, D.; FILIPP, S. H. Messung des selbstwertgefühls: befunde zu reliabilität, validität und stabilität der Rosenberg-skala. **Diagnostica**, v. 42, n. 3, p. 284-92, 1996.
- FEU, D. Why orthodontists should be aware of the quality of life of their patients. **Dental Press J Orthod**, v. 16, n. 1, p. 13-6, jan./fev. 2011.
- FEU, D. et al. Oral health-related quality of life and orthodontic treatment seeking. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.** v. 138, n. 2, p.152-9, ago. 2010.
- FEU, D. et al. Effect of orthodontic treatment on oral health–related quality of life. **Angle Orthod**, v. 83, n. 5, p. 892-8, set. 2013.
- FLECK, M. P. A. et al. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). **Rev Bras Psiquiatr**, v. 21, n. 1, p. 19-28, 1999.
- FLORIÁN-VARGAS, K. et al. Self-esteem in adolescents with Angle Class I, II and III malocclusion in a Peruvian sample. **Dental Press J Orthod**, v. 21, n. 2, p. 59-64, mar./abr. 2016.
- FONTANINI, H.; MARSHMAN, Z.; VETTORE, M. Social support and social network as intermediary social determinants of dental caries in adolescents. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 43, n. 2, p. 172-82, abr. 2015.
- FRANZ, L. N. et al. Original adaptacion y validacion al español del cuestionario de percepcion infantil CPQ-ESP11-14 en población comunitaria chilena. **Rev Esp Salud Pública**, v. 89, n. 6, p. 585-95, nov./dez. 2015.
- FREIRE, M. C. M.; SHEIHAM, A.; HARDY, R. Adolescents' sense of coherence, oral health status, and oral health-related behaviours. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 29, n. 3, p. 204-12, jun. 2001.
- FREJMAN, M. W. et al. Dentofacial deformities are associated with lower degrees of self-esteem and higher impact on oral health-related quality of life: results from an observational study involving adults. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 71, n. 4, p. 763-7, abr. 2013.
- GARCIA, C. A. M. S. **Autopercepção de saúde, estado nutricional e qualidade de vida de idosos atendidos em unidades básicas de saúde do município de Vinhedo – SP.** 2015. 120f. Dissertação (Mestrado em Gerontologia) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015.
- GARCÍA-MOYA, I.; MORENO, C.; RIVERA, F. Sense of coherence and biopsychosocial health in spanish adolescents. **Span J Psychol**, v. 16, p. e90. 2013.
- GAVRIC, A. et al. Craniodentofacial characteristics, dental esthetics–related quality of life, and self-esteem. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 147, n. 6, p. 711-8, jun. 2015.

- GHERUNPONG, S.; TSAKOS, G.; SHEIHAM, A. Developing and evaluating an oral health-related quality of life index for children; The CHILD-OIDP. **Community Dent Health**, v. 21, n. 2, p. 161-9, jun. 2004.
- GILBERT, L. Social factors and self-assessed oral health in south africa. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 22, n. 1, p. 47-51, fev. 1994.
- GLADIS, M. M. et al. Quality of life: expanding the scope of clinical significance. **J Consult Clin Psychol**, v. 67, n. 3, p. 320-31, jun. 1999.
- GOETTEMS, M. L. et al. Early-life socioeconomic status and malocclusion in adolescents and young adults in Uruguay. **Cad. Saúde Pública**, v.34, n.3, p. e00051017, 2018.
- GOMES, C. G. et al. Influence of sense of coherence on oral health-related quality of life:a systematic review. **Qual Life Res**. v. 27, n. 8, p. 1973-83, ago. 2018a.
- GOMES, M. C. et al. Contextual and individual determinants of oral health-related quality of life among five-year-old children: a multilevel analysis. **PeerJ**, v. 6, p. e5451, ago. 2018b.
- GOMES, M. C. et al. Oral problems and self-confidence in preschool children. **Braz Dent J**, v. 28, n. 4, p. 523-30, jul./ago. 2017.
- GOURSAND, D. et al. Cross-cultural adaptation of the Child Perceptions Questionnaire 11–14 (CPQ<sub>11-14</sub>) for the brazilian portuguese language. **Health Qual Life Outcomes**, v.6, p.2, jan. 2008.
- GUPTA, E. et al. Oral Health Inequalities: Relationships between Environmental and Individual factors. **J Dent Res**, v. 94, n. 10, p. 1362-8, out. 2015.
- GURURATANA, O.; BAKER, S. R.; ROBINSON, P. G. Determinants of children's oral-health-related quality of life over time. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 206, n. 3, p. 206-15, jun. 2014.
- HAAS, B. K. A Multidisciplinary concept analysis of quality of life. **West J Nurs Res**, v. 21, n. 6, p. 728-42, dez. 1999.
- HAIDER, S. J. Racial and ethnic infant mortality gaps and socioeconomic status. **Focus**, v. 31, n. 1, p. 18-10. 2014.
- HARTER, S.; WHITESELL, N.R. Beyond the debate: Why some adolescents report stable self-worth over time and situation, whereas others report changes in self-worth. **Journal of Personality**, v.71, n.6, p.1027-1058, 2003.
- HEATON, B. et al. Oral health beliefs, knowledge, and behaviors in northern california american indian and alaska native mothers regarding early childhood caries. **J Public Health Dent**, v. 77, n. 4, p. 350-9, set. 2017.
- HEMPLER, N. F.; JOENSEN, L. E.; WILLAING, I. Relationship between social network, social support and health behaviour in people with type 1 and type 2 diabetes: cross-sectional studies. **BMC Public Health**, v. 16, p. 198, fev. 2016.

HERKRATH, F. J.; Comparison of normative methods and the sociodental approach to assessing orthodontic treatment needs in 12-year-old schoolchildren. **Oral Health Prev Dent**, v. 11, n. 3, p. 211-20, 2013.

HSU, K. J. et al. Masticatory factors as predictors of oral health-related quality of life among elderly people in Kaohsiung City, Taiwan. **Qual Life Res**, v. 23, n.4, p. 1395-405, mai. 2014.

HU, L. T.; BENTLER, P. M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. **Struct Equ Modeling**, v. 6, n. 1, p. 1-55, 1999.

HUTZ, C. S.; ZANNON, C. Revisão da adaptação, validação e normatização da escala de autoestima de Rosenberg. **Aval psicol**, v. 10, n. 1, p. 41-9, abr. 2011.

IDLER, E. L.; BENYAMINI, Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. **J Health Soc Behav**, v. 38, n. 1, p. 21-37, mar. 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. **Um panorama da saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008**. Rio de Janeiro, RJ, 2010.

JAVIDI, H.; VETTORE, M.; BENSON, P. E. Impact of malocclusion on oral health-related quality of life of 8-12 years old schoolchildren in southern brazil. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 151, n. 4, p. 644-55, abr. 2017.

JAY, P. et al. Impact of orthodontic treatment needs on oral health-related quality of life among the early adults: a questionnaire study. **J Int Oral Health**, v. 8, n. 12, p. 1095-1100, 2016.

JOHAL, A. et al. The impact of orthodontic treatment on quality of life and self-esteem in adult patients. **Eur J Orthod**, v. 37, n. 3, p. 233-7, jun. 2015.

JOKOVIC, A. et al. Validity and reliability of a questionnaire for measuring child oral-health-related quality of life. **J Dent Res**, v. 81, n. 7, p. 459-63, jul. 2002.

JOKOVIC, A.; LOKER, D.; GUYATT, G. Short forms of the Child Perceptions Questionnaire for 11–14-year-old children (CPQ11–14): development and initial evaluation. **Health Qual Life Outcomes**, v. 4, p. 4, 2006.

JORDÃO, L. M. R. et al. Individual and contextual determinants of malocclusion in 12-year-old schoolchildren in a Brazilian city. **Braz oral res**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 1-8, ago. 2015.

KALYANA, C. P.; THIPPESWAMY, H. M.; NANDITHA, K. M. Oral health beliefs and dental caries among children of udupi district. **Biomed. Pharmacol J**, v. 10, n. 2, p. 997-1001. 2017.

KASPARAVICIENE, K. et al. The prevalence of malocclusion and oral habits among 5-7-year-old children. **Med Sci Monit**, v. 20, p. 2036-42, out. 2014.

- KASSIS, A. et al. Cross-cultural adaptation and validation of the child perceptions questionnaire (CPQ11–14) among children in Lebanon. **BMC Oral Health**, v.18, n.1, p.18, fev. 2018.
- KAUR, P. et al. Impact of dental disorders and its influence on self-esteem levels among adolescents. **J Clin Diagn Res**, v. 11, n. 4, p. ZC05-8, abr. 2017.
- KAVALIAUSKIENĖ, A.; ŠIDLAUSKAS, A.; ZABORSKIS, A. Relationship between orthodontic treatment need and oral health-related quality of life among 11–18-year-old adolescents in Lithuania. **Int J Environ Res Public Health**, v. 15, n. 5, p.1-17, mai. 2018.
- KAWACHI, I. et al. A prospective study of social networks in relation to total mortality and cardiovascular disease in men in the USA. **J Epidemiol Community Health**, v. 50, n. 3, p. 245-51, jun. 1996.
- KEKÄLÄINEN, T. et al. Effects of a 9-month resistance training intervention on quality of life, sense of coherence, and depressive symptoms in older adults: randomized controlled trial. **Qual Life Res**, v. 27, n. 2, p. 455-65, fev. 2018.
- KIM, G. S. et al. Mediators and moderators of health-related quality of life in people living with HIV. **J Assoc Nurses AIDS Care**, p. 1-12, fev. 2018
- KIM, J.; LEE, J. E. Social support and health-related quality of life among elderly individuals living alone in South Korea: a cross-sectional study. **J Nurs Res**, p. 1-8. 2017.
- KIMURA, M.; SILVA, J. V, Índice de qualidade de vida de Ferrans e Powers. **Rev Esc Enferm USP**, v. 43, p. 1098-104. 2009. Edição especial.
- KLEIN; PALMER, 1937 apud GUIMARÃES, L. O. C.; GUIMARÃES, A. M. R. Simplificação do índice CPO dos 18 aos 25 anos. **Rev Saúde Públ**, v. 24, n. 5, p. 407-11, 1990.
- KLUTHCOVSKY, A. C. G. C; TAKAYANAGUI, A. M. M. Qualidade de vida – aspectos conceituais. **Rev Salus**, v. 1, n. 1, p. 13-5, jan./jun. 2007.
- KOJIMA, N. et al. Exercise-induced asthma is associated with impaired quality of life among children with asthma in Japan. **Allergol Int**, v. 58, n. 2, p. 187-92, jun. 2009.
- KOMAZAKI, Y et al. Prevalence and gender comparison of malocclusion among Japanese adolescents: A population-based study. **J World Fed Orthod**, v. 1, n. 2, p. 67-72., jun. 2012.
- KOTECHA, S. et al. The impact of tooth agenesis on oral health-related quality of life in children. **J Orthod**, v. 40, n. 2, p. 122-9, jun. 2013.
- KOWALSKI, C. et al. Health-related quality of life in male breast cancer patients. **Breast Cancer Res Treat**, v. 133, n. 2, p. 753-7, jun. 2012.
- KRAGT, L. et al. The impact of malocclusions on oral health-related quality of life in children: a systematic review and meta-analysis. **Clin Oral Investig**, v. 20, n. 8, p. 1881- 94, 2016.

- KRAMER, F. J. et al. Quality of life in school-age children with orofacial clefts and their families. **J Craniofac Surg**, v. 20, n. 6, p. 2061-6, nov. 2009.
- KROOKS, L. et al. Prevalence of malocclusion traits and orthodontic treatment in a Finnish adult population. **Acta Odontol Scand**, v. 74, n. 5, p. 362-7, jul. 2016.
- KUMAR, S.; KROON, J.; LALLOO, R. A systematic review of the impact of parental socio-economic status and home environment characteristics on children's oral health related quality of life. **Health Qual Life Outcomes**, v. 12, p. 41, mar. 2014.
- KUMAR, S. et al. Impact of parent-related factors on dental caries in the permanent dentition of 6-12-year-old children: A systematic review. **J Dent**. v.46, p.1-11, mar. 2016a.
- KUMAR, S. et al. Dental caries and its socio-behavioral predictors– an exploratory cross-sectional study. **J Clin Pediatr Dent**, v. 40, n. 3, p. 186-92. 2016b.
- LAGANÀ, G. et al. Prevalence of malocclusions, oral habits and orthodontic treatment need in a 7- to 15-year-old schoolchildren population in Tirana. **Prog Orthod**, v. 14, p. 1-7, jun. 2013.
- LAGE, C. F. et al. Association between dental caries experience and sense of coherence among adolescents and mothers. **Int J Paediatr Dent**, v. 27, n. 5, p. 412-9, set. 2017.
- LAGERWEIJ, M. D.; VAN LOVEREN, C. Declining caries trends: are we satisfied?. **Curr Oral Health Rep**, v. 2, n. 4, p. 212-7, set. 2015.
- LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, v. 33, p. 159-74, 1977.
- LÄNSIMIES, H. et al. A systematic review of adolescents' sense of coherence and health. **Scand J Caring Sci**, v. 31, n. 4, p. 651-61, dez. 2017.
- LEME, M. S.; BARBOSA, T. S.; GAVIÃO, M. B. D. Relationship among oral habits, orofacial function and oral health-related quality of life in children. **Braz Oral Res**, v. 27, n. 3, p. 272-8, maio./jun. 2013.
- LEONHART, R. et al. Physical and psychological correlates of high somatic symptom severity in Chinese breast cancer patients. **Psychooncology**, v. 26, n. 5, p. 656-63, maio. 2016.
- LEVINE, J. A. Poverty and Obesity in the U.S. **Diabetes**, v. 60, n. 11, p. 2667-8, nov. 2011.
- LI, Z. et al. Confrontation as a mediator between sense of coherence and self-management behaviors among elderly patients with coronary heart disease in north china. **Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)**, v. 11, n. 3, p. 201-6, set. 2017.
- LINDSTRÖM, B.; ERIKSSON, M. Salutogenesis. **J Epidemiol Community Health**, v. 59, n. 6, p. 440–2, jun. 2005.
- LIU, Z.; MACGRATH, C.; HÄGG, U. Associations between orthodontic treatment need and oral health-related quality of life among young adults: does it depend on how you assess them? **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 39, n. 2, p. 137-44, abr. 2011.

- LIU, Z.; MACGRATH, C.; HÄGG, U. The impact of malocclusion/orthodontic treatment need on the quality of life. **Angle Orthod**, v. 79, n. 3, p. 585-91, maio. 2009.
- LOCKER, D. Concepts of oral Health, disease and the quality of life. In: SLADE, G. D. **Measuring oral health and quality of life**. Carolina do Norte: University of North Carolina, 1997.
- LOCKER, D. Deprivation and oral health: a review. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 28, n. 3, p. 161-9, jun. 2000.
- LOCKER, D.; ALLEN, F. What do measures of 'oral health-related quality of life' measure? **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 35, n. 6, p. 401-11, dez. 2007.
- LOPEZ, R.; FERNANDEZ, O.; BAELUM, B. Social gradients in periodontal diseases amongst adolescents. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 34, n.3, p. 84–96, jun. 2006.
- LUIZ, R. R.; COSTA, A.J.; NADANOVSKY, P. **Epidemiologia e Bioestatística na Pesquisa Odontológica**. São Paulo: Atheneu; 2005. 469 p.
- LUKEZ, A. et al. The unique contribution of elements of smile aesthetics to psychosocial well-being. **J Oral Rehabil**, v. 42, n. 4, p. 275-81, abr. 2015.
- MACHRY, R. V. et al. School environment and individual factors influence oral health related quality of life in brazilian children. **Braz oral res**, v. 32, p. 1-10, jul. 2018.
- MACKINNON, D. P. A comparison of methods to test mediation and other intervening variable effects. **Psychol Methods**, v. 7, n. 1, p. 83-104, mar. 2002.
- MAGALHÃES, I. B. et al. The influence of malocclusion on masticatory performance. **Angle Orthod**, v. 80, n. 5, p. 981-7, set. 2010.
- MAHAMMADZADEH, A.; POURSHARIFI, H.; ALIPOUR, A. Validation of sense of coherence (soc) 13-item scale in Iranian sample. **Procedia Soc Behav Sci**, v. 5, p. 1451-5, 2010.
- MAHARANI, D. A. et al. An assessment of the impacts of child oral health in Indonesia and associations with self-esteem, school performance and perceived employability. **BMC Oral Health**, v.17, p.65, mar. 2017.
- MALECKI, C. K.; DEMARAY, M. K. Measuring perceived social support: development of the child and adolescent social support scale (CASSS). **Psychol Sch**, v. 39, n. 1, p. 1-18, jan. 2002.
- MARMOT, M. G.; KOGEVINAS, M.; ELSTON, M. A. Social/economic status and disease. **Annu Rev Public Health**, v. 8, p. 111-35, 1987.
- MARQUES, L. S. et. al. Malocclusion: esthetic impact and quality of life among Brazilian schoolchildren. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 129, n. 3, p. 424-7, mar. 2006.
- MATZA, L. S. et al. Assessment of health-related quality of life in children: a review of conceptual, methodological, and regulatory issues. **Value Health**, v. 7, n. 1, p. 79-92, jan./fev. 2004.

- MCCANLIES, E. C. et al. The effect of social support, gratitude, resilience and satisfaction with life on depressive symptoms among police officers following Hurricane Katrina. **Int J Soc Psychiatry**, v. 64, n. 1, p. 63-72, fev. 2018.
- MEEBERG, G. A. Quality of life: a concept analysis. **J Adv Nurs**, v. 18, n. 1, p. 32-8, jan. 1993.
- MENDONÇA, G.; FARIAS JUNIOR, J. C. Percepção de saúde e fatores associados em adolescentes. **Rev Bras Ativ Fis e Saúde**, Pelotas, v. 17, n. 3, p. 174-80, jun. 2012.
- MERCHANT, A. T. et al. A prospective study of social support, anger expression and risk of periodontitis in men. **J Am Dent Assoc**, v. 134, n. 12, p. 1591-6, dez. 2003.
- MERZ, E. L. et al. Social support, simpatía, and hypertension prevalence in hispanics/latinos: findings from the HCHS/SOL sociocultural ancillary study. **J Lat Psychol**, v. 4, n. 3, p. 131-41, ago. 2016.
- MIGALE, D. et al. Oral health and malocclusion in 10-to-11 years-old children in southern Italy. **Eur J Paediatr Dent**, v. 10, n. 1, p. 13-8, mar. 2009.
- MIMURA, C.; GRIFFITHS, P. A Japanese version of the Rosenberg self-esteem scale: translation and equivalence assessment. **J Psychosom Res**, v. 62, n. 5, p. 589-94, maio. 2007.
- MOHAMED, S.; VETTORE, M. V. Oral clinical status and oral health-related quality of life: is socioeconomic position a mediator or a moderator?. **Int Dent J**, v. 69, n. 2, p. 119-29, abr. 2019.
- MOKSNES, U. K.; ESPNES, G. A.; LILLEFJELL, M. Sense of coherence and emotional health in adolescents. **J Adolesc**, v. 35, n. 2, p. 433-41, abr. 2012.
- MORMOT, M. Social determinants of health inequalities. **Lancet**, v. 365, n. 9464, p. 1099-104, mar. 2005.
- MULLIGAN, K. Newly diagnosed heart failure: change in quality of life, mood, and illness beliefs in the first 6 months after diagnosis. **Br J Health Psychol**, v. 17, n. 3, p. 447-62, set. 2012.
- MÜLLER, C. et al. Physical activity and health-related quality of life in pediatric cancer patients following a 4-week inpatient rehabilitation program. **Support Care Cancer**, v. 24, n. 9, p. 3793-802, set. 2016.
- NAKAZONO, T. T.; DAVIDSON, P. L.; ANDERSEN, R. M. Oral health beliefs in diverse populations. **Adv Dent Res**, v. 11, n. 2, p. 235-44, mai. 1997.
- NEWACHECK, P. W. et al. Disparities in adolescent health and health care: does socioeconomic status matter? **Health Serv Res**, v. 38, n. 5, p. 1235-52, out. 2003.
- NGUYEN, K. Y. T. et al. Vietnamese oral health beliefs and practices: impact on the utilization of western preventive oral health care. **J Dent Hyg**, v. 91, n. 1, p. 49-56, fev. 2017.
- NIESTEN, D. et al. Oral health-related quality of life and associated factors in a care-dependent and a care-independent older population. **J Dent**, v. 55, p. 33-9, dez. 2016.

- NISHI, S. E. et al. Association between muscle activity and overjet in class II malocclusion with surface electromyography. **J Orthod Sci**, v. 7, p. 1-20, fev. 2018.
- NÓBREGA, J. et al. Contextual social inequities and occurrence of dental caries in adolescents: a systematic review. **Oral Health Prev Dent**, v. 15, n. 4, p. 329-36, set. 2017.
- NOGUEIRA, A.C.F.; SANSON, F.; PESSOA, K. **A expansão urbana e demográfica da cidade de Manaus e seus impactos ambientais**. In: XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, SBSR; 2007. Florianópolis: INPE, 2007. p. 5427-34.
- NOWAK-GÖTTL, U. et al. Health-related quality of life in children, adolescents and adults with hereditary and acquired bleeding disorders. **Blood Cells Mol Dis**, v. 67, p. 96-101, set. 2017.
- NUCCITELLI, C. et al. Sense of coherence, self-esteem, and health locus of control in subjects with type 1 diabetes mellitus with/without satisfactory metabolic control. **J Endocrinol Invest**, v. 41, n. 3, p. 307-14, mar. 2017.
- NUSSBAUM, M. C.; SEN, A. K. **The Quality of Life**. Oxford: Oxford University Press, 2002. 480 p.
- O'BRIEN, K. et al. The child perception questionnaire is valid for malocclusions in the United Kingdom. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 129, n. 4, p. 536-40, abr. 2006.
- O'DONNELL, L. A. et al. Enhancing quality of life among adolescents with bipolar disorder: a randomized trial of two psychosocial interventions. **J Affect Disord**, v. 219, p. 201-8, set. 2017.
- OKUROWSKA-ZAWADA, B. et al. Quality of life in children and adolescents with cerebral palsy and myelomeningocele. **Pediatr Neurol**, v. 45, n. 3, p. 163-8, set. 2011.
- OLESEN, K. et al. Sense of coherence is associated with LDL-cholesterol in patients with type 1 diabetes – The prolong-steno study. **J Clin Transl Endocrinol**, v. 8, p. 1–5, jun. 2017.
- OLIVEIRA, C. M.; SHEIHAM, A. Orthodontic treatment and its impact on oral health-related quality of life in Brazilian adolescents. **J Orthod**, v. 31, n. 1, p. 20-7, mar. 2004.
- OLIVEIRA, J. A.; COSTA, D. P. A análise da moradia em Manaus (AM) como estratégia de compreender a cidade. **Scripta Nova**, v. 11, n. 245, p. 1, ago. 2007.
- OLIVIERI, A. et al. Validity of Italian version of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ11-14). **BMC Oral Health**, v. 13, p. 55, out. 2013.
- OTTOVA, V. et al. Overweight and its impact on the health-related quality of life in children and adolescents: results from the European KIDSCREEN survey. **Qual Life Res**, v. 21, n. 1, p. 59-69, fev. 2012.
- ÖZHAYAT, E. B. Influence of negative affectivity and self-esteem on the oral health related quality of life in patients receiving oral rehabilitation. **Health Qual Life Outcomes**, v. 11, p. 178, out. 2013.

- PAGE, L. A. F. et al. Clinical status in adolescents: is its impact on oral health-related quality of life influenced by psychological characteristics? **Eur J Oral Sci**, v. 121, n. 3, p. 182-7, jun. 2013.
- PAGE, L. A. F. Validation of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ11-14). **J Dent Res**, v. 84, n. 7, p. 649-52, jul. 2005.
- PAGE, L. A. F.; THOMSON, W. M. Caries prevalence, severity, and 3-year increment, and their impact upon New Zealand adolescents' oral-health-related quality of life. **J Public Health Dent**, v. 72, n. 4, p. 287-94, 2012.
- PAHEL, B. T.; ROZIER, R. G.; SLADE, G. D. Parental perceptions of children's oral health: the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). **Health Qual Life Outcomes**, v.5, p. 6, jan. 2007.
- PAKPOUR, A. H. et al. Predictors of oral health-related quality of life in Iranian adolescents: A prospective study. **J Investig Clin Dent**, v. 9, n. 1, fev. 2018.
- PAULA, J. S. et al. Longitudinal impact of clinical and socioenvironmental variables on oral health-related quality of life in adolescents. **Braz oral res**, São Paulo, v. 31, ago. 2017.
- PAVÃO, A. L. B. **Autoavaliação do estado de saúde: associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida, morbidade e experiência de discriminação racial em inquérito populacional no Brasil**. 2012. 144f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social, Rio de Janeiro, 2012.
- PERES, K.G. et al. Aspectos sociodemográficos e clínicos da qualidade de vida relacionada à saúde bucal em adolescentes. **Rev. Saúde Públ**, v. 47(Supl 3), p. 19-28, 2013.
- PERES, K. G.; TRAEBERTB, E. S. A.; MARCENESC, W. Diferenças entre autopercepção e critérios normativos na identificação das oclusopatias. **Rev Saúde Públ**, v. 36, n. 2, p. 230-6, 2002.
- PIKO, B. F. Self-perceived health among adolescents: the role of gender and psychosocial factors. **Eur J Pediatr**, v. 166, n. 7, p. 701-8, jul. 2007.
- PINHEIRO, H. H. C. et al. **Cobertura e vigilância da fluoretação das águas nos municípios com mais de 50 mil habitantes da região norte**. In: Frazão, P.; NARVAI, P. C. Cobertura e vigilância da fluoretação da água no Brasil: municípios com mais de 50 mil habitantes. 1 ed. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2017. p. 112-30.
- PINQUART, M. Self-esteem of children and adolescents with chronic illness: a meta-analysis. **Child Care Health Dev**, v. 39, n. 2, p. 153-61, mar. 2013.
- PIOVESAN, C. et al. Impact of socioeconomic and clinical factors on child oral health-related quality of life (COHRQoL). **Qual Life Res**, v. 19, n. 9, p. 1359-66, nov. 2010.
- POSSEBON, A. P. R. et al. Sense of coherence and oral health in older adults in Southern Brazil. **Gerodontology**, v. 34, n. 3, p. 377-81, set. 2017.

POULTON, R. et al. Association between children's experience of socioeconomic disadvantage and adult health: a life course study. **Lancet**, v. 360, n. 9346, p. 1640–5, nov. 2002.

PRAHL-ANDERSON, B. The need for orthodontic treatment. **Angle Orthod**, v. 48, n. 1, p. 1-8, jan. 1978.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Atlas do desenvolvimento humano do Brasil 2013**. PNUD; 2013. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/IDH/atlas2013>>. Acesso em: 07 mar. 2018.

PULACHE, J. et al. Exploring the association between oral health problems and oral health-related quality of life in Peruvian 11- to 14-year-old children. **Int J Paediatr Dent**, v. 26, n. 2, p. 81-90, mar. 2016.

RAKIZADEH, E.; HAFEZI, F. Sense of coherence as a predictor of quality of life among iranian students living in ahvaz. **Oman Med J**, v. 30, n. 6, p. 447-54, nov. 2015.

RAMOS-JORGE, J. et al. Association between anterior open bite and impact on quality of life of preschool children. **Braz Oral Res**, v. 29, n. 1, p. 1-7, 2015.

RASSART, J. et al. Personality and self-esteem in emerging adults with Type 1 diabetes. **J Psychosom Res**, v. 76, n. 2, p. 139-45, fev. 2014.

RAUCHENZAUNER, M. et al. Quality of life and fitness in children and adolescents with epilepsy (EpiFit). **Neuropediatrics**, v. 48, n. 3, p. 161-5, jun. 2017.

RAVENS-SIEBERER, U.; BULLINGER, M. Assessing health-related quality of life in chronically ill children with the German KINDL: first psychometric and content analytical results. **Qual Life Res**, v. 7, n. 5, p. 399-407, jul. 1998.

REDDY, K. S. et al. Correlation of sense of coherence with oral health behaviors, socioeconomic status, and periodontal status. **J Indian Soc Periodontol**, v. 20, n. 4, p. 453-9, jul./ago. 2016.

REID, M. et al. "My family and friends": six- to twelve-year-old children's perceptions of social support. **Child Dev**, v. 60, n. 4, p. 896-910, ago. 1989.

REZENDE, B. A.; LEMOS, A. M. A.; MEDEIROS, A. M. Qualidade de vida e autopercepção de saúde de crianças com mau desempenho escolar. **Rev paul pediatr**, v. 35, n. 4, p. 415-21, dez. 2017.

RICHMOND, S. et al. The development of the PAR index (Peer assessment rating): reliability and validity. **Eur J Orthod**, v. 14, p. 125-39, 1992.

RODD, H. D. et al. Psychosocial predictors of children's oral health-related quality of life during transition to secondary school. **Qual Life Res**, v. 21, n. 4, p. 707-16, maio. 2012.

ROESER, K. et al. Applicability and validity of the amnesic comparative self-assessment in adolescents. **Health Psychol Res**, v. 1, n. 1, p. e8, mar. 2013.

ROSA, A. R.; ABEGG, C.; ELY, H. C. Sense of coherence and toothache of adolescents from southern brazil. **J Oral Facial Pain Headache**, v. 29, n. 3, p. 250-6, 2015.

ROSA, G. N. et al. Association of malocclusion, happiness, and oral health–related quality of life (OHRQoL) in schoolchildren. **J Public Health Dent**, v. 76, n. 2, p. 85-90, mar. 2016.

ROSENBERG, 1965 *apud* HUTZ, C. S.; ZANNON, C. Revisão da adaptação, validação e normatização da escala de autoestima de Rosenberg. **Aval psicol**, v. 10, n. 1, p. 41-9, abr. 2011.

ROSENBERG, M., PEARLIN, L. I. Social class and self-esteem among children and adults. **Am J Sociol**, v. 84, n. 1, p. 53-77, 1978.

ROSENBERG, M.; SCHOOLER, C.; SCHOENBACH, C. Self-esteem and adolescent problems: modeling reciprocal effects. **Am Sociol Rev**, v. 54, n. 6, p. 1004-18, dez. 1989.

ROSENSTOCK, I. Historical origins of the health belief model. **Health Education Monographsm**, v. 2, n. 4, p. 328-35, dez. 1974.

ROXANA, P. et al. The association of sense of coherence and supernatural beliefs with death anxiety and death depression among Romanian cancer patients. **Death Stud**, p. 1-31, fev. 2018.

SABBAH, W. et al. Social gradients in oral and general health. **J Dent Res**, v. 86, n. 10, p. 992–6, out. 2007.

SABBAH, W. et al. The relationship between social network, social support and periodontal disease among older Americans. **J Clin Periodontol**, v. 38, n. 6, p. 547–52, jun. 2011.

SANDERS, R. H. et al. Childhood obesity and its physical and psychological comorbidities: a systematic review of Australian children and adolescents. **Eur J Pediatr**, v. 174, n. 5, p. 715-46, jun. 2015.

SARAIVA, J. C.; IBERICO, C. I.; YEARWOOD, K. validation of sense of coherence (SOC) 13-item scale in a peruvian sample. **JBHSL**, v. 6, n. 2, p. 35-44, abr. 2015.

SARDENBERG, F. et al. Malocclusion and oral health-related quality of life in brazilian school children - a population-based study. **Angle Orthod**, v. 83, n. 1, p. 83-9, jan. 2013.

SARDU, C. et al. Antonovsky’s sense of coherence scale: cultural validation of soc questionnaire and socio-demographic patterns in an italian population. **Clin Pract Epidemiol Ment Health**, v. 8, p. 1–6. 2012.

SARFO, J. O. et al. Health-related quality of life indicators in ghana: comparing type 2 diabetic and control groups. **JARE**, v. 3, n. 2, p. 135-45, 2015.

SBICIGO, J. B.; BANDEIRA, D. R.; DELL’AGLIO, D. D. Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR): validade fatorial e consistência interna. **Psico-USF**, v. 15, n. 3, p. 395-403, set./dez. 2010.

SCAPINI, A. et al. Malocclusion impacts adolescents’ oral health–related quality of life. **Angle Orthod**, v. 83, n. 3, p. 512-8, maio. 2013.

SCATTOLIN, F. A. A. Qualidade de vida a evolução do conceito e os instrumentos de medida. **Rev. Fac. Cienc. Med. Sorocaba**, v. 8, n. 4, p. 1-5. 2006.

SCHEERMAN, J.F.M. et al. Psychosocial correlates of oral hygiene behavior in people aged 9 to 19 - a systematic review with meta-analysis. **Comm Dent Oral Epidemiol**, v. 44, p. 331-341, 2016.

SCHMITT, D. P.; ALLIK, J. Simultaneous administration of the Rosenberg self-esteem scale in 53 nations: exploring the universal and culture-specific features of global self-esteem. **J Pers Soc Psychol**, v. 89, n. 4, p. 623-42, out. 2005.

SCHUCH, H. S. et al. Oral health-related quality of life of schoolchildren: impact of clinical and psychosocial variables. **Int J Paediatr Dent**, v. 25, n. 5, p. 358-65, set. 2015.

SCRIMSHAW, S. C. Our multicultural society: implications for pediatric dental practice. Keynote Speaker, 17th Annual Symposium, Denver, Colorado, Saturday, May 25, 2002. **Pediatr Dent**, v. 25, p. 11-5, 2003.

SEIDL, E. M. F.; ZANNON, C. M. L. C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 580-8, mar./abr. 2004.

SEEHRA, J.; NEWTON, J. T.; DIBIASE, A. T. Bullying in schoolchildren - its relationship to dental appearance and psychosocial implications: an update for GDPs. **Br Dent J**, v. 210, n. 9, p. 411-5, maio. 2011.

SHEIHAM, A. Oral health, general health and quality of life. **Bull World Health Organ**, v. 83, n. 9, p. 644, set. 2005.

SHEIHAM, A.; TSAKOS, G. **Oral health need assessments**. In PINE, C.; HARRIS, R. Community oral health, New Malden: Quintessence. 2007. p 59-79.

SHERBOURNE, C. D.; STEWART, A. L. The MOS social support survey. **Soc Sci Med**, v. 32, n. 6, p. 705-14, 1991.

SHIU, A. T. Y. et al. Application of a health-related quality of life conceptual model in community-dwelling older Chinese people with diabetes to understand the relationships among clinical and psychological outcomes. **J Diabetes Investig**, v. 5, n. 6, p. 677-86, nov. 2014.

SILVA, L. F. G. et al. Impact of malocclusion on the quality of life of brazilian adolescents: a population-based study. **PLoS One**, v. 11, n. 9, p. e0162715, set. 2016.

SILVEIRA, F. M. et al. Severity of malocclusion in adolescents: populational-based study in the north of Minas Gerais, Brazil. **Rev Saúde Públ**, São Paulo, v.50, p. 11, maio. 2016.

SIMÕES, R. C. et al. Impact of malocclusion on oral health-related quality of life of 8-12 years old schoolchildren in southern brazil. **Braz Dent J**, v. 28, n. 1, p. 105-12, jan./fev. 2017.

SLADE, G. D. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 25, n. 4, p. 284-90, ago. 1997

- SOUSA, K. H.; KWOK, O. M. Putting Wilson and Cleary to the test: analysis of a HRQOL conceptual model using structural equation modeling. **Qual Life Res**, v. 15, n. 4, p.725-37, maio. 2006.
- SOUZA, J. G. S. et al. Instrumentos utilizados na avaliação da qualidade de vida de crianças brasileiras. **Rev Paul Pediatr**, v. 32, n. 2, p. 272-8, 2014.
- SQUASSONI, C. E.; MATSUKURA, T. S. Adaptação transcultural da versão portuguesa do social support appraisals para o brasil. **Psicol Reflex Crit**, v. 27, n. 1, p. 71-80. 2014.
- SQUASSONI, C. E.; MATSUKURA, T. S.; PANÚNCIO-PINTO, M. P. Versão brasileira do Social Support Appraisals: estudos de confiabilidade e validade. **Rev Ter Ocup Univ São Paulo**, v. 27, n. 1, p. 1-11, jan./abr. 2016.
- STARFIELD, B. et al. Social class gradients in health in adolescence. **J Epidemiol Community Health**, v. 56, n. 5, p. 354–61, maio. 2002.
- SUN, L.; WONG, H. M.; MCGRATH, C. P. Relationship between the severity of malocclusion and oral health related quality of life: a systematic review and meta-analysis. **Oral Health Prev Dent**, v. 15, n. 6, p. 503-17, 2017.
- SUN, L., WONG, H. M., McCGRATH, C. P. J. The factors that influence oral health-related quality of life in 15-year-old children. **Health Qual Life Outcomes**. v.16 n.1, p.19, jan. 2018a.
- SUN, L., WONG, H. M., McCGRATH, C. P. J. Association between the severity of malocclusion, assessed by occlusal indices, and oral health related quality of life: a systematic review and meta-analysis. **Oral Health Prev Dent**. v. 16, n. 13, p. 211-23, 2018b.
- TAIBAH, S. M.; AL-HUMMAYANI, F. M. Effect of malocclusion on the self-esteem of adolescents. **J Orthod Sci**, v. 6, n. 4, p. 123-8, out./dez. 2017.
- TANG, L. et al. Emotional distress and dysfunctional illness perception are associated with low mental and physical quality of life in chinese breast cancer patients. **Health Qual Life Outcomes**, v. 15, n. 1, p. 231, dez. 2017.
- TANG, S. T.; DIXON, J. Instrument translation and evaluation of equivalence and psychometric properties: the chinese sense of coherence scale. **J Nurs Meas**, v. 10, n. 1, p. 59-76, 2002.
- TEIXEIRA, I. P. et al. Adaptação cultural e validação do Questionário KINDL no Brasil para adolescentes entre 12 e 16 anos. **Rev Bras Epidemiol**, v. 15, n. 4, p. 845-57, 2012.
- TEIXEIRA, A. K. M.; ANTUNES, J. L. F.; NORO, L. R. A. Factors associated with malocclusion in youth in a municipality of Northeastern Brazil. **Rev Bras Epidemiol**, v. 19, n. 3, p. 621-31, jul./set. 2016.
- TEIXEIRA-SALMELA, L. F. et al. Adaptação do perfil de saúde de nottingham: um instrumento simples de avaliação da qualidade de vida. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 905-14, jul./ago. 2004.

TESCH, F. C.; OLIVEIRA, B. H.; LEÃO, A. L. Mensuração do impacto dos problemas bucais sobre a qualidade de vida de crianças: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 2555-64, nov. 2007.

THILANDER, B. et al. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in children and adolescents in Bogota, Colombia. An epidemiological study related to different stages of dental development. **Eur J Orthod**, v. 23, n. 2, p. 153-67, abr. 2001.

THOMSON, W. M. et al. Socioeconomic inequalities in oral health in childhood and adulthood in a birth cohort. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 32, n. 5, p. 345-53, out. 2004.

THOMSON, W.M.; SHEIHAM, A.; SPENCER, A.J. Sociobehavioral aspects of periodontal disease. **Periodontology 2000**, v. 60, p. 54-63, 2012.

TONSING, K. N.; OW, R. Quality of life, self-esteem, and future expectations of adolescent and young adult cancer survivors. **Health Soc Work**, v. 43, n. 1, p. 15-21, fev. 2018.

TORRES, C. S. et al. Psychometric properties of the brazilian version of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ<sub>11-14</sub>) – short forms. **Health Qual Life Outcomes**, v. 7, p. 43, maio. 2009.

TREMBLAY, S.; DAHINTEN, S.; KOHEN, D. Factors related to adolescents' self-perceived health. **Health Rep**, v. 14, p. 7-16. 2003.

TRZESNIEWSKI, K. H.; DONNELLAN, M. B.; ROBINS, R. W. Stability of self-esteem across the life span. **J Pers Soc Psychol**, v. 84, n. 1, p. 205-20, jan. 2003.

TSAKOS, G. et al. Social relationships and oral health among adults aged 60 years or older. **Psychosom Med**, v. 75, n. 2, p. 178-86, fev. 2013.

TSAKOS, G. et al. Social gradients in oral health in older people: findings from the English longitudinal survey of aging. **Am J Public Health**, v. 101, n. 10, p. 1892-9, out. 2011.

UKRA, A. et al. Impact of malocclusion on quality of life among New Zealand adolescents. **N Z Dent J**. v.109, n. 1, p.18-23, 2013.

VANNUCCI, A.; OHANNESSIAN, C. M. Body image dissatisfaction and anxiety trajectories during adolescence. **J Clin Child Adolesc Psychol**, v. 47, n. 5, p. 785-95, set./out. 2018.

VARGAS-FERREIRA, F. et al. Tooth erosion with low severity does not impact child oral health-related quality of life. **Caries Res**, v. 44, n. 6, p. 531-9, 2010.

VAUX, A. et al. The Social Support Appraisals (SS-A) Scale: studies of reliability and validity. **Am J Community Psychol**, v. 14, n. 2, p. 195-219. 1986.

VEDOVELLO, S. A. S. et al. Association between malocclusion and the contextual factors of quality of life and socioeconomic status. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 150, n. 1, p. 58-63, jul. 2016.

- VEENHOVEN, R. The four qualities of life: ordering concepts and measures of the good life. **J Happiness Stud**, v. 1, n. 1, p. 1-39, 2000.
- VETTORE, M. V.; FAERSTEIN, E.; BAKER, E. R. Social position, social ties and adult's oral health: 13 year cohort study. **J Dent**, v. 44, p. 50-6, jan. 2016.
- VICTORA, C. G. et al. Applying an equity lens to child health and mortality: more of the same is not enough. **Lancet**, v. 362, n. 9379, p. 233-41, jul. 2003.
- VIEIRA-ANDRADE, R. G.; PAIVA, S. M.; MARQUES, L. S. Impact of malocclusions on quality of life from childhood to adulthood. **Iss Contemp Orthod**, n. 3, p. 39-55, 2015.
- VILLALONGA-OLIVES, E. et al. Pediatric health-related quality of life: a structural equation modeling approach. **PLoS One**. v. 9, n. 11, p. e113166, nov. 2014.
- WAGNER, J. et al. Self-esteem development in the school context: the roles of intrapersonal and interpersonal social predictors. **J Pers**, maio. 2017.
- WALKER, A. A European perspective on quality of life in old age. **Eur J Ageing**, v. 2, n. 2, p. 2-12, mar. 2005.
- WANG, H. X.; MITTLEMANB, M. A.; ORTH-GOMERA, K. Influence of social support on progression of coronary artery disease in women. **Soc Sci Med**, v. 60, n. 3, p. 599-607, fev. 2005.
- WENNSTRÖM, A. et al. Oral health, sense of coherence and dental anxiety among middle-aged women. **Acta Odontol Scand**, v. 71, n. 1, p. 256-62, jan. 2013.
- WHOQOL GROUP. The World Health Organization. division of mental health and prevention of substance abuse: **Measuring quality of life**. 1997.
- WHITE K. R. The relation between socioeconomic status and academic achievement. **Psychol Bull**, v. 91, p. 461-81, 1982.
- WILSON, I. B.; CLEARY, P. D. Linking clinical variables with health-related quality of life. A conceptual model of patient outcomes. **JAMA**, v. 273, n. 1, p. 59-65, jan. 1995.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Constitution Of The World Health Organization**. 1948.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral Health Surveys: Basic Methods**, Ed 4 Geneva: World Health Organization, 1997. 93 p.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral Health Surveys: Basic Methods**, Ed 5 Geneva: World Health Organization, 2013. 137 p.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The World Oral Health Report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme**. 2003. 45 p.
- XHIHANI, B. et al. Oral health beliefs, attitudes, and practices of albanian immigrants in the united states. **J Community Health**, v. 42, n. 2, p. 235-41, abr. 2017.

XIAO, J. et al. Association between social support and health-related quality of life among chinese seafarers: a cross-sectional study. **PLoS One**, v.12, n.11, p. e0187275, nov. 2017.

YAMAMOTO, S; SHIGA, H. Masticatory performance and oral health-related quality of life before and after complete denture treatment. **J Prosthodont Res**, v. 62, n. 3, p. 370-74, jul. 2018.

YEWE-DYER, M. The definition of oral health. **Br Dent J**, v. 174, n. 7, p. 224-5, abr. 1993.

ZHANG, M.; MCGRATH, C.; HÄGG, U. The impact of malocclusion and its treatment on quality of life: a literature review. **Int J Paediatr Dent**, v.16, n.6, p.381-7, nov. 2006.

ZHOU, X. et al. Prevalence of malocclusion in 3- to 5-year-old children in Shanghai, China. **Int J Environ Res Public Health**, v.14, n.3, p. e328, mar. 2017.

## APÊNDICE A

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Seu/sua filho (a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “**Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados a saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal**”, desenvolvida por **Maria Augusta Bessa Rebelo**, professora da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas. O objetivo central do estudo é avaliar a influência das doenças e condições bucais na qualidade de vida de crianças de 12 anos de idade.

Ele (a) foi convidado a participar porque tem anos de 12 anos de idade e mora na Zona Leste da cidade de Manaus.

A participação dele (a) é voluntária, isto é, não é obrigatória e você e ele(a) têm plena autonomia para decidir se ele(a) participará ou não, bem como retirar sua participação a qualquer momento. A criança tem pleno direito de não responder a qualquer pergunta feita pelo pesquisador, de acordo com o seu desejo pessoal, sendo que essa atitude não lhe trará nenhum prejuízo ou represália. Ela também não será penalizada de nenhuma maneira caso vocês decidam não consentir sua participação ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por ele (a) prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo (a) será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, vocês poderão solicitar do pesquisador informações sobre a participação da criança e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A participação da criança consistirá em responder a perguntas de um questionário e na avaliação da sua boca e dentes pelos pesquisadores do projeto. Além disso, serão medidos o peso e altura da criança. O tempo de preenchimento dos questionários é de aproximadamente quarenta minutos e da avaliação clínica e da aferição das medidas é de aproximadamente trinta minutos. Tudo isso será feito na escola onde ele (a) estuda.

Os dados coletados serão transcritos e armazenados em arquivos digitais, mas somente terão acesso aos mesmos a pesquisadora e os demais participantes do estudo. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução MS/CNS 466/12.

Os benefícios relacionados a colaboração de seu(a) filho(a) nesta pesquisa são contribuir para a identificação a influência das doenças e condições bucais na qualidade de vida das crianças de 12 anos, além da influência de fatores econômicos, psicológicos e sociais, o que pode orientar a definição de práticas clínicas e políticas públicas de saúde mais efetivas para a manutenção ou restabelecimento da saúde bucal, reduzindo o impacto dos agravos bucais na vida da própria criança, na sua família e na sociedade como um todo. Se algum problema de saúde bucal for identificado no exame clínico de seu/sua) filho (a), ele(a) será informado e encaminhado para tratamento na rede municipal de atenção à saúde bucal ou na própria escola, se lá tiver consultório odontológico e cirurgião-dentista.

Um dos riscos relacionados à pesquisa é o desconforto por ficar com a boca aberta para a realização do exame. Todos os princípios de biossegurança e as normas técnicas de pesquisa preconizadas pelo Ministério da Saúde e Organização Mundial de Saúde serão respeitados. Outro risco possível é o constrangimento pela pesagem e a medição da altura e pela resposta aos questionários. Para reduzi-lo, as aferições serão feitas em local reservado e

os questionários são autoaplicáveis, ou seja, as crianças não precisam falar sua resposta para o pesquisador. A proteção da confidencialidade dos participantes também visa reduzir esse risco associado à pesquisa.

Os resultados serão divulgados em trabalhos de iniciação científica, em dissertações de mestrado, em artigos científicos, em congressos e eventos científicos e, de acordo com a possibilidade, às autoridades locais de saúde pública.

Este documento deverá ser redigido em duas vias, sendo uma para o responsável pelo participante e outra para o pesquisador.

\_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Maria Augusta Bessa Rebelo – Professor Associado  
Faculdade de Odontologia – Universidade Federal do Amazonas

***Contato com a pesquisadora responsável:***

Você poderá se comunicar, em qualquer momento, diretamente com a pesquisadora responsável pela pesquisa, para esclarecimento das dúvidas pelos telefones (92) 3305-4907, pelo e-mail [augusta@ufam.edu.br](mailto:augusta@ufam.edu.br), ou no endereço: Av. Min. Valdemar Pedrosa, 1539, Centro, Manaus, Amazonas, CEP: 69.025-050 – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Amazonas.

Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, como ele será realizado, os riscos e benefícios envolvidos, e as condições de participação de meu/minha filho (a) na pesquisa e concordo em permitir que ele(a) participe.

\_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura do sujeito da pesquisa ou impressão dactiloscópica

## APÊNDICE B

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado participante,

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa “**Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados a saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal**”, desenvolvida por **Maria Augusta Bessa Rebelo**, professora da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas. O objetivo central do estudo é avaliar a influência das doenças e condições bucais na qualidade de vida de crianças de 12 anos de idade.

Você foi convidado a participar porque é pai, mãe ou responsável por uma criança de 12 anos de idade, que mora na Zona Leste da cidade de Manaus.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você tem pleno direito de não responder a qualquer pergunta feita pelo pesquisador, de acordo com o seu desejo pessoal, sendo que essa atitude não lhe trará nenhum prejuízo ou represália. Você também não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A sua participação consistirá em responder perguntas de um questionário na sua própria casa. O tempo de preenchimento do questionário é de aproximadamente cinco minutos.

Os dados coletados serão transcritos e armazenados em arquivos digitais, mas somente terão acesso aos mesmos a pesquisadora e os demais participantes do estudo. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução MS/CNS 466/12.

Os benefícios relacionados com a sua colaboração nesta pesquisa são contribuir para a identificação a influência das doenças e condições bucais na qualidade de vida das crianças de 12 anos, além da influência de fatores econômicos, psicológicos e sociais, o que pode orientar a definição de práticas clínicas e políticas públicas de saúde mais efetivas para a manutenção ou restabelecimento da saúde bucal, reduzindo o impacto dos agravos bucais na vida da própria criança, na sua família e na sociedade como um todo.

O risco relacionado à pesquisa é o de constrangimento ao responder às perguntas. No entanto, a proteção da confidencialidade dos participantes reduz esse risco.

Os resultados serão divulgados em trabalhos de iniciação científica, em dissertações de mestrado, em artigos científicos, em congressos e eventos científicos e, de acordo com a possibilidade, às autoridades locais de saúde pública.

Este documento deverá ser redigido em duas vias, sendo uma para o participante e outra para o pesquisador.

---

Maria Augusta Bessa Rebelo – Professor Associado  
Faculdade de Odontologia – Universidade Federal do Amazonas

***Contato com a pesquisadora responsável:***

Você poderá se comunicar, em qualquer momento, diretamente com a pesquisadora responsável pela pesquisa, para esclarecimento das dúvidas pelos telefones (92) 3305-4907, pelo e-mail [augusta@ufam.edu.br](mailto:augusta@ufam.edu.br), ou no endereço: Av. Min. Valdemar Pedrosa, 1539, Centro, Manaus, Amazonas, CEP: 69.025-050 – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Amazonas.

Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, como ele será realizado, os riscos e benefícios envolvidos, e as condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

\_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura do sujeito da pesquisa ou impressão dactiloscópica

## APÊNDICE C

### Termo de Assentimento do Menor

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa “**Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados a saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal**”, desenvolvida por **Maria Augusta Bessa Rebelo**, professora da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas. Seus pais ou responsáveis permitiram que você participe.

Nessa pesquisa, queremos saber se as doenças da boca e dos dentes afetam sua saúde, se elas impedem você de fazer as coisas que você faz normalmente todos os dias e se elas atrapalham sua vida.

Você foi convidado a participar porque tem anos de 12 anos de idade e mora na Zona Leste da cidade de Manaus.

Você participa da pesquisa se você quiser. Se você aceitar participar, mas depois não quiser mais, você pode desistir a qualquer momento. Se você não quiser responder alguma pergunta feita pelo pesquisador, você não precisa. Isso não vai lhe trazer nenhum problema. Também não tem problema se você decidir não participar.

A pesquisa será feita na escola onde você estuda. Primeiro, você vai responder a algumas perguntas em um *tablet*. Depois, um pesquisador dentista vai fazer um exame da sua boca e de seus dentes. No final, outro pesquisador vai pesar você e medir sua altura. Isso tudo levará cerca de uma hora e dez minutos.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa. Não falaremos a outras pessoas o que você vai responder, nem o seu peso e altura, nem o que vimos na sua boca.

Se for encontrado algum problema de saúde na sua boca ou nos seus dentes, você será avisado e encaminhado para tratamento na unidade de saúde ou na própria escola.

Para a realização do exame, você precisará ficar de boca aberta e isso pode incomodar você, mas podemos parar, se você pedir. Você pode sentir vergonha quando for pesado ou medido, mas faremos isso em lugar distante das outras pessoas, para eu ninguém veja. Você também pode sentir vergonha de responder alguma pergunta, mas lembre-se que só você vai ver o que você vai responder. Nós não contaremos a outras pessoas.

\_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Maria Augusta Bessa Rebelo – Professor Associado

Faculdade de Odontologia – Universidade Federal do Amazonas

Eu, \_\_\_\_\_, aceito participar da pesquisa “**Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados a saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal**”, que se as doenças da boca e dos dentes afetam a saúde das pessoas, se elas impedem as pessoas de fazer as coisas que fazem normalmente todos os dias e se elas atrapalham a vida das pessoas. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

\_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura do menor



## APÊNDICE E

### Características Socioeconômicas

<p><b>4.</b> Quantos bens têm em sua residência?  <i>Considerar como bens: televisão, geladeira, aparelho de som, micro-ondas, telefone, telefone, máquina de lavar roupa, máquina de lavar louça, microcomputador e número de carros. Varia de 0 a 11 bens.</i></p>	<input type="text"/>
<p><b>5.</b> Quantas pessoas moram em sua casa?</p>	<input type="text"/>
<p><b>6.</b> Quantos cômodos têm em sua casa?</p>	<input type="text"/>
<p><b>7.</b> Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores deste domicílio?</p>	<input type="text"/>
<p><b>8.</b> Na sua casa tem água encanada?  <i>Considerar se a água utilizada na moradia é proveniente de encanamento com torneiras no interior da mesma.</i></p>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<p><b>9.</b> No mês passado, quantos receberam, em reais, juntas, todas as pessoas que moram na sua casa incluindo salários, bolsa família, pensão, aluguel, aposentadoria ou outros rendimentos?</p> <p style="margin-left: 20px;"> <b>1.</b> Até ½ salário mínimo (até R\$ 440,00)  <b>2.</b> Mais de 1/2 salário mínimo até 1 salário mínimo (de R\$ 441,00 a R\$ 880,00)  <b>3.</b> Mais de 1 salário mínimo até 2 salários mínimos (de R\$ 881,00 a R\$ 1.760,00)  <b>4.</b> Mais de 2 salários mínimos até 5 salários mínimos (de R\$ 1.761,00 a R\$ 4.400,00)  <b>5.</b> Mais de 5 salários mínimos até 10 salários mínimos ( de R\$ 4.401,00 a R\$ 8.800,00)  <b>6.</b> Mais de 10 salários mínimos (mais de R\$ 8.801,00)         </p>	<input type="text"/>
<p><b>10.</b> O senhor(a) estudou?</p>	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
<p><b>11.</b> Se estudou, escreva até que série ou anos completos com aprovação que o(a) senhor(a) estudou.</p> <p style="margin-left: 20px;"> <input type="text"/> série do 1º grau/ensino fundamental  <input type="text"/> série do 2º grau/ensino médio  <input type="text"/> anos completos de estudo do ensino superior/faculdade         </p>	

## APÊNDICE F

### Ficha de encaminhamento para tratamento odontológico

#### UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS FACULDADE DE ODONTOLOGIA

#### Encaminhamento

O menor ..... participou da pesquisa intitulada **“Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados a saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal”** e no exame clínico bucal constatou-se as necessidades de tratamento odontológicas abaixo descritas.

Necessidade de tratamento	Dentes/arcadas
Raspagem supragengival	
Restaurações	
Tratamento endodôntico	
Exodontias	

Procurar uma Unidade de Saúde mais próxima de sua residência ou Faculdade de Odontologia-UFAM, Avenida Ministro Waldemar Pedrosa, 1539, próximo ao Hospital Universitário Getúlio Vargas.

Manaus,...../...../.....

Profa. Maria Augusta Bessa Rebelo  
Pesquisadora Responsável

**ANEXO 1 – Kinder Lebensqualität Fragebogen – Kiddo-KINDL – Versão brasileira**

“Gostaríamos de saber como você se sentiu nos últimos 7 dias, e para isso fizemos algumas perguntas que gostaríamos que você respondesse.”  
Pense em como as coisas têm sido para você nos últimos 7 dias.  
Escolha a resposta que parece mais certa para você.



**1. Primeiramente, gostaríamos de saber um pouco sobre sua saúde física**

Durante a semana passada...	1-Nunca	2-Raramente	3-Às vezes	4-Frequentemente	5-Sempre
1. ...me senti mal	<input type="checkbox"/>				
2. ...tive alguma dor	<input type="checkbox"/>				
3. ...fiquei cansado e esgotado	<input type="checkbox"/>				
4. ...me senti forte e cheio de energia	<input type="checkbox"/>				

**2. ... depois um pouco sobre como você têm se sentido no geral...**

Durante a semana passada...	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
1. ...me diverti e ri muito	<input type="checkbox"/>				
2. ...não tive nada pra fazer	<input type="checkbox"/>				
3. ...me senti sozinho	<input type="checkbox"/>				
4. ...fiquei com medo ou inseguro	<input type="checkbox"/>				

**3. ... e como tem se sentido sobre você mesmo.**

Durante a semana passada...	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
	<input type="checkbox"/>				

1...me orgulhei me mim mesmo	<input type="checkbox"/>				
2...me senti no topo do mundo	<input type="checkbox"/>				
3...me senti satisfeito comigo mesmo	<input type="checkbox"/>				
4...tive muitas ideias boas	<input type="checkbox"/>				

**4. As próximas perguntas são sobre sua família...**

Durante a semana passada...	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
1...me dei bem com meus pais	<input type="checkbox"/>				
2...me senti bem em casa	<input type="checkbox"/>				
3...brigamos em casa	<input type="checkbox"/>				
4...me senti limitado por meus pais	<input type="checkbox"/>				

**5. ...e sobre os seus amigos.**

Durante a semana passada...	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
1...passei tempo com meus amigos	<input type="checkbox"/>				
2...fiz um "sucesso" com meus amigos	<input type="checkbox"/>				
3...me dei bem com meus amigos	<input type="checkbox"/>				
4...me senti diferente das outras pessoas	<input type="checkbox"/>				

**6. Finalmente, gostaríamos de saber um pouco sobre sua escola.**

Durante a semana passada, enquanto eu estava na escola...	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
1...foi fácil fazer as atividades escolares	<input type="checkbox"/>				
2...achei as minhas aulas interessantes	<input type="checkbox"/>				
3...me preocupei com meu futuro	<input type="checkbox"/>				
4...tive medo de tirar notas baixas	<input type="checkbox"/>				

## ANEXO 2 – Índice de Estética Dental

Contar o número de incisivos, caninos e pré-molares ausentes	
<input style="width: 80%; height: 80%;" type="text"/>	<input style="width: 80%; height: 80%;" type="text"/>

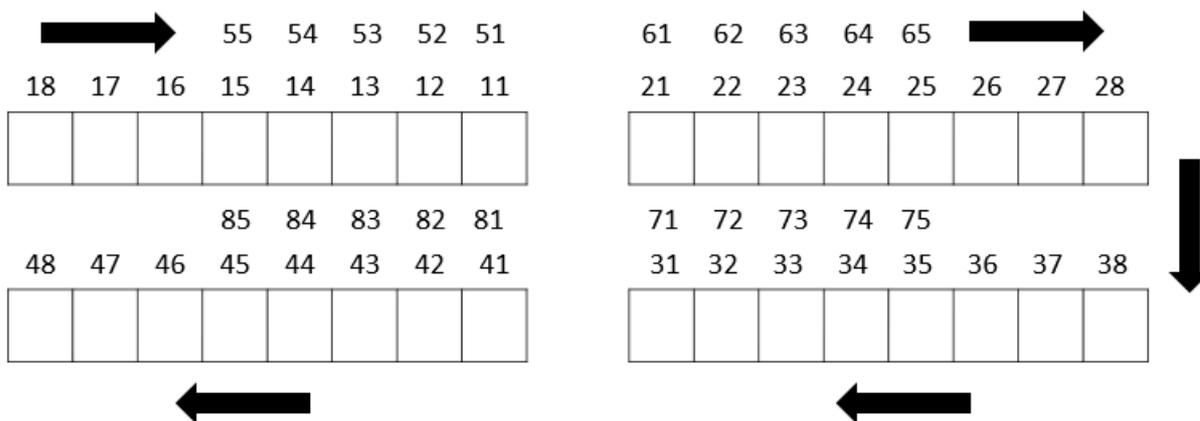
### Espaço

Apinhamento nos seguimentos anteriores: 0=sem apinhamento 1=um segmento apinhado 2=dois segmentos apinhamentos	Espaçamento nos seguimentos anteriores: 0=sem espaçamento 1=um segmento espaçado 2=dois segmentos espaçados	Diastema em mm	Maior irregularidade anterior superior em mm	Maior irregularidade anterior inferior em mm
<input style="width: 90%; height: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%; height: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 80%; height: 80%;" type="text"/>	<input style="width: 80%; height: 80%;" type="text"/>	<input style="width: 80%; height: 80%;" type="text"/>

### Oclusão

Sobressaliência superior anterior em mm	Sobressaliência inferior anterior em mm	Mordida aberta anterior vertical em mm	Relação molar ântero-posterior 0=normal 1=meia cúspide 2=uma cúspide
<input style="width: 90%; height: 90%;" type="text"/>			

## ANEXO 3 – Índice CPO-D



<b>CÓDIGO</b>	<b>CONDIÇÃO/ESTADO</b>
<b>DENTES PERMANENTES</b>	
<b>COROA</b>	
0	HÍGIDO
1	CARIADO
2	RESTAURADO, MAS COM CÁRIE
3	RESTAURADO E SEM CÁRIE
4	PERDIDO DEVIDO À CÁRIE
5	PERDIDO DEVIDO A OUTRAS RAZÕES
6	APRESENTA SELANTE
7	APOIO DE PONTE OU COROA
8	NÃO ERUPCIONADO
T	TRAUMA (FRATURA)
9	DENTE EXCLUÍDO





18. No geral, não posso contar com meus professores para me darem apoio	<input type="checkbox"/>					
19. As pessoas da minha família confiam em mim	<input type="checkbox"/>					
20. Sinto que as pessoas, de um modo geral, me admiram	<input type="checkbox"/>					
21. A maioria dos meus professores me respeita muito	<input type="checkbox"/>					
22. Não posso contar com a minha família para me dar apoio	<input type="checkbox"/>					
23. Eu me sinto bem quando estou com outras pessoas	<input type="checkbox"/>					
24. Eu e os meus amigos somos muito importantes uns para os outros	<input type="checkbox"/>					
25. A minha família me respeita muito	<input type="checkbox"/>					



### ANEXO 5 – Escala de Autoestima de Rosenberg

“Agora, vou perguntar como você se sente em relação a você. Leia cada frase com atenção e marque a opção que você achar que é a sua opinião.”

	1. Discordo totalmente	2. Discordo	3. Concordo	4. Concordo totalmente
1. Eu sinto que sou uma pessoa de valor, no mínimo, tanto quanto as outras pessoas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Eu acho que eu tenho várias qualidades boas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Levando tudo em conta, eu penso que sou um fracasso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Eu acho que sou capaz de fazer coisas tão bem quanto a maioria das pessoas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Eu acho que eu não tenho muito do que me orgulhar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Eu tenho uma atitude positiva com relação a mim mesmo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. No conjunto, eu estou satisfeito comigo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Eu gostaria de poder ter mais respeito por mim mesmo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Às vezes eu me sinto inútil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Às vezes eu acho que não presto pra nada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### ANEXO 6 – Escala de Senso de Coerência

“Vou perguntar agora um pouco sobre sua vida. Cada pergunta tem cinco respostas possíveis. Marque um x na opção que melhor expresse a sua maneira de pensar e sentir”.

	Um enorme sofrimento e aborrecimento	Um sofrimento e aborrecimento	Nem aborrecimento nem satisfação	Um prazer e satisfação	Um enorme prazer e satisfação
<b>1.</b> Aquilo que você faz diariamente é:	_	_	_	_	_

	Sem nenhum objetivo	Com poucos objetivos	Com alguns objetivos	Com muitos objetivos	Repleta de objetivos
<b>2.</b> Até hoje a sua vida tem sido:	_	_	_	_	_

	Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
<b>3.</b> Você tem interesse pelo que se passa ao seu redor?	_	_	_	_	_
<b>4.</b> Você acha que é tratado (a) com injustiça?	_	_	_	_	_
<b>5.</b> Você tem idéias e sentimentos confusos?	_	_	_	_	_

<p><b>6.</b> Você acha que as coisas que você faz na sua vida tem pouco sentido?</p>	_	_	_	_	_
<p><b>7.</b> Já lhe aconteceu ter ficado desapontado (a) com pessoas em que você confiava?</p>	_	_	_	_	_
<p><b>8.</b> Você tem sentimentos que gostaria de não ter?</p>	_	_	_	_	_
<p><b>9.</b> Você tem dúvida se pode controlar seus sentimentos ?</p>	_	_	_	_	_
<p><b>10.</b> Já lhe aconteceu de ficar surpreendido(a) com o comportamento de pessoas que você achava que conhecia bem?</p>	_	_	_	_	_
<p><b>11.</b> Em algumas situações, as pessoas sentem-se fracassadas. Você já se sentiu fracassado(a)?</p>	_	_	_	_	_

<b>12.</b> Você sente que está em uma situação pouco comum e sem saber o que fazer?	_	_	_	_	_
---	---	---	---	---	---

	Totalmente errada	Errada	Nem correta e nem errada	Correta	Totalmente correta
<b>13.</b> Às vezes acontecem coisas na vida da gente que depois achamos que não demos a devida importância. Quando alguma coisa acontece na sua vida, você acaba achando que deu a importância:	_	_	_	_	_

### ANEXO 7 – Crenças em saúde bucal

“Agora gostaríamos de saber sobre as coisas que você acredita que são boas para a saúde da boca do seu filho (a).”

	<b>1.</b> Extremamente importante	<b>2.</b> Razoavelmente importante	<b>3.</b> Não importa muito / não muito importante	<b>4.</b> Nada importante
<b>1.</b> Evitar uma grande quantidade de alimentos doces	_	_	_	_
<b>2.</b> Usar creme dental com flúor	_	_	_	_
<b>3.</b> Visitar o dentista regularmente	_	_	_	_
<b>4.</b> Manter os dentes e gengivas muito limpos	_	_	_	_
<b>5.</b> Beber água fluoretada	_	_	_	_
<b>6.</b> Usar fio dental	_	_	_	_

**ANEXO 8 – Child Perceptions Questionnaire – CPQ<sub>11-14</sub> – Versão brasileira**

“Serão avaliados agora os problemas causados por seus dentes, boca, lábios e maxilares. Você nos ajudará a aprender mais sobre as experiências em pessoas jovens.”

Antes de você responder, pergunte pra você mesmo “isto aconteceu comigo devido a problemas com meus dentes, lábios, boca ou maxilares ?”

Você diria que a saúde dos seus dentes, lábios, maxilares e boca é:	Excelente <input type="checkbox"/>	Muito boa <input type="checkbox"/>	Boa <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Ruim <input type="checkbox"/>
Até que ponto a condição dos seus dentes, lábios, maxilares e boca afetam sua vida em geral?	De jeito nenhum <input type="checkbox"/>	Um pouco <input type="checkbox"/>	Moderadamente <input type="checkbox"/>	Bastante <input type="checkbox"/>	Muitíssimo <input type="checkbox"/>

Nos últimos 3 meses, com que frequência você teve?

	Nunca	Uma ou duas vezes	Algumas vezes	Frequentemente	Todos os dias ou quase todos os dias
<b>1.</b> Dor nos seus dentes, lábios, maxilares e boca?	<input type="checkbox"/>				
<b>2.</b> Feridas na boca?	<input type="checkbox"/>				
<b>3.</b> Mau hálito?	<input type="checkbox"/>				

<b>4.</b> Restos de alimentos presos dentro ou entre os seus dentes?	<input type="checkbox"/>				
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Para as perguntas seguintes...

Isso aconteceu por causa de seus dentes, lábios, maxilares e boca?

Nos últimos 3 meses, por causa dos seus dentes, lábios, boca e maxilares, com que frequência você:

	Nunca	Uma ou duas vezes	Algumas vezes	Frequentemente	Todos os dias ou quase todos os dias
<b>5.</b> Demorou mais do que os outros para terminar sua refeição?	<input type="checkbox"/>				

Nos últimos 3 meses, por causa dos seus dentes, lábios, boca e maxilares, com que frequência você teve:

	Nunca	Uma ou duas vezes	Algumas vezes	Frequentemente	Todos os dias ou quase todos os dias
<b>6.</b> Dificuldade para morder ou mastigar alimentos como maçãs, espiga de milho ou carne?	<input type="checkbox"/>				
<b>7.</b> Dificuldades para dizer algumas palavras?	<input type="checkbox"/>				
<b>8.</b> Dificuldades para beber ou comer alimentos quentes ou frios?	<input type="checkbox"/>				

Você já experimentou esse sentimento por causa de seus dentes, lábios, maxilares ou boca?

Se você se sentiu desta maneira por outro motivo, responda “Nunca”.

	Nunca	Uma ou duas vezes	Algumas vezes	Frequentem ente	Todos os dias ou quase todos os dias
<b>9.</b> Ficou irritado (a) ou frustrado (a)?	<input type="checkbox"/>				
<b>10.</b> Ficou tímido (a), constrangido (a) ou com vergonha?	<input type="checkbox"/>				
<b>11.</b> Ficou chateado (a)?	<input type="checkbox"/>				
<b>12.</b> Ficou preocupado (a) com o que as outras pessoas pensam sobre seus dentes, lábios, boca ou maxilares?	<input type="checkbox"/>				

Você já teve estas experiências por causa dos seus dentes, lábios, maxilares ou boca? Se for por outro motivo, responda “nunca”.

Nos últimos 3 meses, com que frequência você:

	Nunca	Uma ou duas vezes	Algumas vezes	Frequentem ente	Todos os dias ou quase todos os dias
<b>13.</b> Evitou sorrir ou dar risadas quando está com outras crianças?	<input type="checkbox"/>				
<b>14.</b> Discutiu com outras crianças ou pessoas de sua família?	<input type="checkbox"/>				

Nos últimos 3 meses, por causa dos seus dentes, lábios, boca ou maxilares, com que frequência:

	Nunca	Uma ou duas vezes	Algumas vezes	Frequentemente	Todos os dias ou quase todos os dias
<b>15.</b> Outras crianças lhe aborreceram ou lhe chamaram por apelidos?	<input type="checkbox"/>				
<b>16.</b> Outras crianças lhe fizeram perguntas sobre seus dentes, lábios, maxilares e boca?	<input type="checkbox"/>				

**ANEXO 9 – Autopercepção da saúde geral**

	1. Muito boa	2. Boa	3. Nem boa nem ruim	4. Ruim	5. Muito ruim
<b>1.</b> De um modo geral, em comparação às pessoas da sua idade, como você considera o seu próprio estado de saúde?	__	__	__	__	__

**ANEXO 10 – Anuência da Secretaria Municipal de Educação de Manaus**

PREFEITURA MUNICIPAL DE MANAUS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

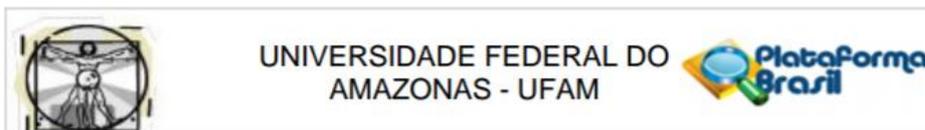
**TERMO DE ANUÊNCIA**

Declaramos para os devidos fins que esta Secretaria está de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado, "**Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados à saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal**", com escolares aos 12 anos de idade e matriculados regularmente nas escolas municipais localizadas na zona leste da cidade de Manaus, sob a coordenação e responsabilidade da Profa. Maria Augusta Bessa Rebelo da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, a qual terá o apoio desta instituição.

Manaus, 30 de maio de 2016

**EUZENI ARAÚJO TRAJANO**  
Subsecretária de Gestão Educacional

## ANEXO 11 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados à saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal.

**Pesquisador:** MARIA AUGUSTA BESSA REBELO

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 57273316.1.0000.5020

**Instituição Proponente:** Faculdade de Odontologia

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.642.208

#### Apresentação do Projeto:

Estudo longitudinal que será realizado na zona Leste da cidade de Manaus, Amazonas, Brasil no período de agosto 2016 a julho 2019. Os dados serão coletados por meio de entrevistas e exames clínicos bucais de crianças, bem como por questionários respondidos pelos pais. O modelo teórico proposto foi adaptado do modelo conceitual de Wilson e Cleary (1995). As variáveis foram classificadas em 4 níveis. As variáveis biológicas e fisiológicas incluíram agravos de saúde, a saber: cárie dentária, perda dentária, infecção por cárie dentária, gengivite, cálculo dental, má-oclusão, trauma dentário e obesidade; estas condições podem predizer dor e pior qualidade de vida relacionada à saúde geral e bucal. No nível seguinte, foram considerados fatores sintomáticos físicos (dor) e psicossociais (senso de coerência, autoestima, crenças, absenteísmo e desempenho escolar), comportamentos relacionados à saúde (fumo, escovação

**Endereço:** Rua Teresina, 4950  
**Bairro:** Adrianópolis **CEP:** 69.057-070  
**UF:** AM **Município:** MANAUS  
**Telefone:** (92)3305-5130 **Fax:** (92)3305-5130 **E-mail:** cep@ufam.edu.br