

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

ANDRESSA COELHO GOMES

**CONDIÇÃO SOCIOECONÔMICA, APOIO SOCIAL, FATORES  
PSICOSSOCIAIS, COMPORTAMENTOS EM SAÚDE E QUALIDADE  
DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE EM ADOLESCENTES: UM  
ESTUDO DE SEGUIMENTO DE 6 MESES**

Manaus-AM

2019

ANDRESSA COELHO GOMES

**CONDIÇÃO SOCIOECONÔMICA, APOIO SOCIAL, FATORES  
PSICOSSOCIAIS, COMPORTAMENTOS EM SAÚDE E QUALIDADE  
DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE EM ADOLESCENTES: UM  
ESTUDO DE SEGUIMENTO DE 6 MESES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Odontologia.

Orientador: Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Mario Vianna Vettore

Co-orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Augusta Bessa Rebelo

Manaus - AM

2019

### Ficha Catalográfica

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

G633c Gomes, Andressa Coelho  
Condição socioeconômica, apoio social, fatores psicossociais, comportamentos em saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes: um estudo de seguimento de 6 meses. / Andressa Coelho Gomes. 2019  
125 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Mario Vianna Vettore Coorientador: Maria Augusta Bessa Rebelo Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Qualidade de vida. 2. Comportamentos saudáveis. 3. Psicologia social. 4. Adolescentes. I. Vettore, Mario Vianna II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

ANDRESSA COELHO GOMES

**CONDIÇÃO SOCIOECONÔMICA, APOIO SOCIAL, FATORES  
PSICOSSOCIAIS, COMPORTAMENTOS EM SAÚDE E QUALIDADE  
DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE EM ADOLESCENTES: UM  
ESTUDO DE SEGUIMENTO DE 6 MESES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Odontologia.

Aprovado em 28 de fevereiro de 2019.

BANCA EXAMINADORA



Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Mario Vianna Vettore

Universidade de Sheffield – Reino Unido



Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Andreia Morales Cascaes, Membro

Universidade Federal de Pelotas



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

Universidade Federal do Amazonas

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos meus pais, Helena e Geraldo, pelo grande amor, carinho e apoio oferecido sempre e por não medirem esforços para que eu chegasse até mais esta etapa da minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por seu infinito amor e misericórdia, por sempre me dar força, coragem, fé e me mostrar o caminho certo a seguir. Por ter me dado uma família maravilhosa, amigos sensacionais e oportunidades únicas. Obrigada Deus por sempre me ajudar nos momentos difíceis, proporcionar-me saúde e alegria e mostrar-me quão poderoso, gracioso e amoroso tu és todos os dias conosco.

Aos meus pais que amo demais e estão sempre ao meu lado, aconselhando-me, fortalecendo-me e amando-me em todos os momentos. Que se sacrificaram para proporcionar uma boa educação a mim e a meus irmãos e nunca deixaram que nada nos faltasse em nenhuma área de nossas vidas. Muito obrigada mãe e pai por tudo.

À minha irmã amada e querida Andréia por seu incansável companheirismo e amor. Não imagino minha vida sem ela. Ao meu irmão Andrey, sua esposa Michele e meus sobrinhos Letícia e Lucas pelo amor, compreensão e ajuda.

Ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (PPGO-UFAM) e a todo o seu corpo administrativo e docentes por todo aprendizado e contribuição valiosa para meu crescimento profissional.

Agradeço ao meu querido orientador, Mario Vettore, e minha co-orientadora, Maria Augusta Bessa Rebelo, por essa oportunidade sem igual, pela ajuda e estímulo, por todo conhecimento passado e pelo exemplo demonstrado que me estimulam a buscar sempre o aprimoramento.

Agradeço a todos os professores da linha de pesquisa de Epidemiologia e Promoção da Saúde, Prof<sup>a</sup> Maria Augusta, Prof<sup>a</sup> Janete, Prof<sup>a</sup> Ana Paula, Prof<sup>o</sup> Mario e Prof<sup>a</sup> Juliana que contribuíram muito para minha formação e conhecimentos adquiridos. Muito obrigada por desenvolverem essa tarefa com tanta dedicação, paciência, amor e sabedoria.

Agradeço a todos os amigos que tive o privilégio de conhecer neste processo, em especial Larissa, Sarah, Michele, Bruna, Liliane e Cilio por tantos momentos de alegria e aprendizado compartilhados.

Agradeço a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas, corpo docente, direção e administração pelo acolhimento e grande oportunidade de realizar o curso.

Agradeço a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pela concessão da bolsa de estudos, apoio e incentivo a pesquisa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio recebido no âmbito do PPGO – UFAM.

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

Meus agradecimentos profundos a todos os participantes da pesquisa, adolescentes e seus responsáveis e a todos os gestores, pedagogos, secretários e professores que nos ajudaram nas escolas, bem como a Secretaria Municipal de Educação (SEMED), sem os quais nada teria sido realizado. Muito obrigada!

*Então Samuel pegou uma pedra e a ergueu entre  
Mispá e Sem; e deu-lhe o nome de Ebenézer,  
dizendo: “Até aqui o Senhor nos ajudou”.*

*(I Samuel 7:12)*

## RESUMO

Evidências das relações entre condição socioeconômica, apoio social e fatores psicossociais sobre os comportamentos relacionados à saúde de adolescentes e sua qualidade de vida são escassas. O objetivo do estudo foi avaliar as relações entre nível socioeconômico (NSE), apoio social, fatores psicossociais, comportamentos em saúde e qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em adolescentes. Um estudo de seguimento de 6 meses de base escolar envolvendo 376 adolescentes com 12 anos de idade foi realizado em Manaus, Brasil. Dados da linha de base incluíram características sociodemográficas (sexo, escolaridade do responsável, renda familiar, número de bens e número de moradores no domicílio), apoio social, e fatores psicossociais (senso de coerência, autoestima e crenças em saúde bucal). Comportamentos em saúde (tabagismo, sedentarismo, frequência de escovação dentária e consumo de açúcar) e a QVRS foram coletados no seguimento de 6 meses. A coleta de dados foi realizada através de questionários autoaplicáveis para os adolescentes e seus responsáveis. As relações entre as variáveis foram testadas utilizando modelagem de equações estruturais conforme o modelo de Determinantes Sociais da Saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS). O sexo feminino representou 56,38% da amostra e a maior parte desta possuía renda familiar mensal baixa. A maioria (71,8%) dos responsáveis informou ter de 8 a 11 anos de estudo, residindo predominantemente em domicílios com menos de dois moradores por cômodo. Maior apoio social ( $\beta=0.30$ ), maior senso de coerência (SOC) ( $\beta=0.23$ ), maior autoestima ( $\beta=0.23$ ), maior frequência de escovação dentária ( $\beta=0.14$ ) e menor frequência de tabagismo ( $\beta=-0.14$ ) foram diretamente relacionados a melhor QVRS. Nível socioeconômico (NSE) ( $\beta=0.05$ ), apoio social ( $\beta=0.26$ ) e crenças em saúde bucal ( $\beta=-0.02$ ) foram indiretamente associados à QVRS. Maior NSE foi preditor direto para maior frequência de escovação dentária ( $\beta=0.14$ ) e menor frequência de tabagismo ( $\beta=-0.22$ ). Maior apoio social foi preditor direto para maior SOC ( $\beta=0.55$ ), crenças favoráveis em saúde bucal ( $\beta=-0.31$ ) e maior autoestima ( $\beta=0.58$ ). Maior apoio social foi preditor indireto para menor frequência de tabagismo via crenças ( $\beta=-0.05$ ) e menor consumo de açúcar via SOC ( $\beta=-0.07$ ). NSE, apoio social e fatores psicossociais foram preditores importantes para comportamentos em saúde e QVRS de adolescentes através de mecanismos diretos e indiretos. Comportamentos em saúde influenciaram diretamente a QVRS.

**PALAVRAS-CHAVE:** Qualidade de vida; Comportamentos saudáveis; Psicologia social



## ABSTRACT

Evidence on the relationships between socioeconomic conditions, social support, psychosocial factors on adolescent's health-related behaviours and their quality of life is scarce. This study assessed the relationships between socioeconomic status (SES), social support, psychosocial factors, health-related behaviours and health-related quality of life (HRQoL) in adolescents. A school-based six-month follow-up study involving 376 12-year-old adolescents was conducted in Manaus, Brazil. Baseline data included sociodemographic characteristics (sex, parental schooling, family income, household overcrowding and number of goods), social support, psychosocial factors (self-esteem, sense of coherence and oral health beliefs). Health related behaviours (toothbrushing frequency, sedentary behaviour, smoking and sugar consumption) and HRQoL were assessed at 6-month follow-up. Data was obtained through self-administered questionnaires. The relationships between variables were tested using structural equation modelling according to the WHO Social Determinants of Health model. The female sex represented 56.38% of the sample and the majority of the sample was from had low monthly family income families. Most of the parents The majority (71.8%) of those in charge reported having 8 to 11 years of schooling, residing predominantly residing in households with less than two residents per room. Greater social support (baseline) ( $\beta=0.30$ ), higher SOC (baseline) ( $\beta=0.23$ ), higher self-esteem (baseline) ( $\beta=0.23$ ), higher toothbrushing frequency (follow-up) ( $\beta=0.14$ ) and less smoking (follow-up) ( $\beta=-0.14$ ) were directly linked with better HRQoL (follow-up). Socioeconomic status (SES) (baseline) ( $\beta=0.05$ ), social support (baseline) ( $\beta=0.26$ ), oral health beliefs (baseline) ( $\beta=-0.02$ ) were indirectly linked to HRQoL (follow-up). Higher SES (baseline) directly predicted higher toothbrushing frequency (follow-up) ( $\beta=0.14$ ) and less smoking (follow-up) ( $\beta=-0.22$ ). Greater social support (baseline) also directly predicted higher SOC (baseline) ( $\beta=0.55$ ), greater oral health beliefs (baseline) ( $\beta=-0.31$ ) and higher self-esteem (baseline) ( $\beta=0.58$ ). Greater social support (baseline) indirectly predicted less smoking (follow-up) [via oral health beliefs (baseline)] ( $\beta=-0.05$ ) and less sugar consumption [(follow-up) via SOC] (baseline) ( $\beta=-0.07$ ). Socioeconomic status, social support and psychosocial factors were important predictors of adolescent's health behaviours and HRQoL over 6-month period through direct and indirect mechanisms. Health related behaviours also directly influenced HRQoL.

**KEYWORDS:** Quality of life, Health behaviour, Social psychology.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Abordagem dos Fatores de Risco Comuns .....	23
<b>Figura 2.</b> Mapa geográfico de Manaus, com os bairros divididos por suas zonas geográficas .....	46
<b>Figura 3.</b> Modelo Teórico de Determinantes Sociais da Saúde da OMS .....	48
<b>Figura 4.</b> Modelo teórico do estudo, adaptado do modelo de Determinantes Sociais da Saúde da OMS.....	49
<b>Figura 5.</b> Fluxograma representativo da amostra .....	51

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFC	Análise Fatorial Confirmatória
CASSS	<i>Child and Adolescent Social Support Scale</i>
CFI	<i>Comparative Fit Index</i>
CHIP	<i>Child Health and Illness Profile</i>
CHQ	<i>Child Health Questionnaire</i>
CRFA	<i>Common Risk Factor Approach</i>
CSE	Condição Socioeconômica
DCGM	<i>DISABKIDS Chronic Generic Measure</i>
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
FAO-UFAM	Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas
GFI	<i>Goodness of Fit</i>
HBM	<i>Health Belief Model</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IMC	Índice de Massa Corporal
IMPLAN	Instituto Municipal de Planejamento e Informática
KIDSCREEN	<i>Screening for and Promotion of Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents</i>
KINDL	<i>Kinder Lebensqualität Fragebogen</i>
Kiddy-KINDL	<i>Kinder Lebensqualität Fragebogen</i> para faixa etária de 4-6 anos
Kid-KINDL	<i>Kinder Lebensqualität Fragebogen</i> para faixa etária de 7-13 anos
Kiddo-KINDL	<i>Kinder Lebensqualität Fragebogen</i> para faixa etária de 14-17 anos
MEC	Ministério da Educação
MEE	Modelagem de Equações Estruturais
MS	Ministério da Saúde
NSE	Nível Socioeconômico
OMS	Organização Mundial de Saúde

PedsQL™	<i>Pediatric Quality of Life Inventory™</i>
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
QFA	Questionário de Frequência Alimentar
QV	Qualidade de vida
QVRS	Qualidade de vida relacionada á saúde
RMSEA	<i>Root Mean Square Error of Aproximation</i>
SEDUC	Secretaria Estadual de Educação
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
SOC	Senso de Coerência
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
SSA	<i>Social Support Appraisals</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDAH	Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade
USDA	Departamento de Agricultura dos Estados Unidos
WHOQOL-100	<i>World Health Organization Quality of Life Assessment</i>

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	16
<b>2.1 Qualidade de Vida Relacionada à Saúde</b> .....	16
<b>2.2 Comportamentos relacionados à saúde geral e saúde bucal</b> .....	20
<b>2.3 Fatores Psicossociais</b> .....	25
<b>2.4 Apoio Social</b> .....	28
<b>2.5 Preditores para Comportamentos relacionados à saúde</b> .....	30
2.5.1 Condição Socioeconômica .....	30
2.5.2 Apoio Social .....	32
2.5.2 Fatores psicossociais .....	33
<b>2.6 Preditores para Qualidade de Vida Relacionada à Saúde</b> .....	36
2.6.1 Características Sociodemográficas e Socioeconômicas .....	36
2.6.2 Apoio Social .....	37
2.6.3 Fatores psicossociais .....	38
2.6.4 Comportamentos relacionados à Saúde .....	40
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	42
<b>3.1 Objetivo Geral</b> .....	42
<b>3.2 Objetivos Específicos</b> .....	42
<b>4. MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	43
<b>4.1 População e Desenho do Estudo</b> .....	43
<b>4.2 Caracterização da Área do Estudo</b> .....	43
<b>4.3 Critérios de Elegibilidade</b> .....	45
<b>4.4 Modelo Teórico</b> .....	45
<b>4.5 Plano Amostral</b> .....	48
<b>4.6 Coleta de Dados</b> .....	50
4.6.1 Condição socioeconômica .....	51
4.6.2 Apoio social .....	51
4.6.3 Fatores psicossociais .....	52
4.6.3.1 <i>Senso de Coerência (SOC)</i> .....	52
4.6.3.2 <i>Crenças em saúde bucal</i> .....	52

4.6.3.3 <i>Autoestima</i> .....	53
4.6.4 Comportamentos relacionados à Saúde .....	53
4.6.5 Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) .....	55
<b>4.7 Estudo Piloto e Confiabilidade dos Instrumentos</b> .....	<b>55</b>
<b>4.8 Análise de Dados</b> .....	<b>56</b>
<b>4.9 Considerações Éticas</b> .....	<b>57</b>
<b>5. ARTIGO</b> .....	<b>58</b>
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>84</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>85</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>102</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>113</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Há diferentes interpretações acerca da definição de adolescência na literatura, uma vez que seu conceito envolve aspectos físicos, psicológicos, sociais, jurídicos e históricos. Os limites cronológicos da adolescência são definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) entre 10 e 19 anos (WHO, 1996). A atual geração de pessoas com essa faixa etária é a maior da história, com uma população de 1,2 bilhões, compreendendo 18% da população mundial. Destas, quase 90% vivem em países de baixa e média renda, representando uma fase importante da vida para diversos campos de pesquisa, na qual os padrões futuros da saúde do adulto são estabelecidos (UNICEF, 2011). Desta forma, a adolescência é considerada um período de transição crucial entre a infância e a idade adulta, que resulta em mudanças biológicas, sociais e psicológicas, moldadas pelo meio-ambiente social, familiar e escolar (SAWYER et al., 2012). Múltiplos comportamentos que comprometem a saúde, como o uso de tabaco, álcool e drogas, sexo inseguro, dieta inadequada e comportamento sedentário geralmente são adquiridos durante a adolescência e tendem a persistir ao longo da vida, afetando a saúde e o bem-estar (JACKSON et al., 2012).

O monitoramento da saúde dos adolescentes tem sido uma tendência global em função das transições e experiências ocorridas nesta fase da vida e que podem resultar em riscos presentes e futuros à saúde (UNICEF, 2011). Entretanto, além de medidas clínicas normativas de avaliação da saúde geral e bucal, tradicionalmente utilizadas em epidemiologia, é necessário considerar outros aspectos relacionados à saúde e bem-estar subjetivo de pessoas jovens. Diversos indicadores subjetivos tem sido empregados a fim de avaliar como os problemas de saúde impactam no bem-estar físico, psicológico e social. Uma dessas medidas, a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS), representa a percepção subjetiva de um indivíduo sobre o impacto do estado de saúde, incluindo doença e tratamento, na função física, psicológica e social (RAVENS-SIEBERER e BULLINGER, 1998). Avaliar a QVRS de adolescentes é particularmente importante porque o número de adolescentes com transtornos crônicos aumentou nas últimas décadas, tornando necessário levar em consideração a qualidade de vida a longo prazo e identificar os impactos diários devido à desordem, além de detectar necessidades e cuidados em saúde que não são identificados com indicadores médicos tradicionais (RAVENS-SIEBERER et al., 2014).

Diversos fatores, tanto individuais quanto ambientais, podem influenciar os comportamentos e a QVRS de adolescentes. Características sociodemográficas, psicossociais,

comportamentais e sociais são fatores ligados a diferentes desfechos em saúde, dentre eles a qualidade de vida em saúde. Há evidências substanciais de que os jovens com baixa condição socioeconômica (CSE) têm maior probabilidade de se envolver em comportamentos não saudáveis, como hábitos nutricionais inadequados e menor prática de exercícios, além de apresentarem maior risco para uso de álcool, maconha e tabagismo (HANSON; CHEN, 2007). Além disso, análises populacionais realizadas em vários países apontaram que o maior nível educacional, melhor status de trabalho e maior afluência familiar (como número de carros, computador e a criança com um quarto não compartilhado) foram associados a uma melhor QVRS em crianças e adolescentes (VON RUEDEN et al., 2006; ERHART et al., 2009).

Os laços sociais têm influência na manutenção da saúde, favorecendo condutas adaptativas em situações de estresse (COBB, 1976). As relações sociais de apoio na família e na escola podem exercer um impacto positivo sobre uma série de comportamentos relacionados à saúde em jovens (DRAPER et al., 2015; VINER et al., 2012). Além disso, fatores psicossociais individuais como senso de coerência, autoestima e crenças em saúde são considerados importantes fatores de proteção nesta fase da vida, estando relacionados à saúde em termos de qualidade de vida, comportamento em saúde e saúde mental (ERHART; WILLE; RAVENS-SIEBERER, 2008; LÄNSIMIES et al., 2017; GASPAR et al., 2012; BROADBENT et al., 2006, 2016). Dados de grande estudo internacional (ERHART, et al., 2008) com crianças e adolescentes entre 7 a 17 anos de idades também revelaram que fatores individuais (como autoeficácia, otimismo, senso de coerência), familiar e sociais (apoio social) estavam associados a variações na QVRS, indicando que a percepção mais elevada desses recursos pelas crianças e adolescentes estão associados a melhor qualidade de vida.

Comportamentos relacionados à saúde também são positivamente associados com QVRS entre crianças e adolescentes (WU et al., 2017; MUROS et al., 2017). Adolescentes que apresentaram comportamentos não saudáveis, foram mais propensos a ter pior QVRS em vários domínios, independentemente do sexo, contexto social e sintomas (CHEN et al., 2005). O estudo de Dumuid e colaboradores (2017) com crianças e adolescentes de diferentes partes do mundo relataram melhor QVRS nos grupos que continham menos comportamentos de risco à saúde.

Poucos estudos sobre preditores para QVRS em adolescentes que incluem fatores psicossociais e comportamentais, além dos dados sociodemográficos, foram realizadas até o momento (OTTO et al., 2017; GASPAR et al., 2012). Além disso, há uma falta de estudos que



utilizam modelos conceituais explicativos para avaliar as relações entre fatores preditores e a qualidade de vida entre adolescentes. O modelo de determinantes sociais da saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS), propõe como fatores sociais, econômicos e políticos determinam as diferenças na exposição e vulnerabilidade a condições de comprometimento à saúde. O modelo dos determinantes sociais da saúde da OMS é dividido em determinantes estruturais, composto por fatores relacionados ao contexto socioeconômico e político, através dos quais as populações são estratificadas de acordo com a renda, a educação, a ocupação, o sexo, raça/ etnia e outros fatores; e os determinantes intermediários, resultado das posições socioeconômicas que refletem o lugar das pessoas dentro das hierarquias sociais. As principais categorias dos determinantes intermediários da saúde são: circunstâncias materiais (que incluem fatores como habitação e qualidade da vizinhança, potencial de consumo e ambiente de trabalho); circunstâncias psicossociais (como estressores psicossociais, circunstâncias e relacionamentos de vida estressantes, apoio social e estilos de enfrentamento); fatores comportamentais e/ou biológicos (nutrição, atividade física, consumo de tabaco e álcool e genética); além do próprio sistema de saúde (SOLAR; IRWIN, 2010).

A modelagem de equações estruturais (SEM) é uma técnica estatística particularmente adequada para analisar as relações entre variáveis à partir de um modelo teórico pré-estabelecido, pois permite identificar os possíveis efeitos diretos e indiretos simultaneamente para determinar se um modelo teórico pré-especificado é sustentado por dados empíricos (NEWTON; BOWER, 2005). Pesquisas anteriores empregaram SEM para investigar determinantes biológicos, funcionais, socioeconômicos e psicológicos da QVRS em adolescentes (FRANCO-PAREDES et al., 2018; MOHAMADIAN et al., 2011; GASPAR et al., 2012). Entretanto, tratam-se de estudos seccionais, com populações específicas e que não levaram em consideração fatores psicossociais e o apoio social.

Nenhum estudo anterior avaliou o papel simultâneo de variáveis sociodemográficas, características psicossociais, comportamentos relacionados à saúde e apoio social na qualidade de vida em uma amostra representativa de adolescentes escolares usando um modelo conceitual. O presente estudo teve como objetivo identificar as relações existentes entre características sociodemográficas, fatores psicossociais (senso de coerência, autoestima e crenças em saúde bucal), apoio social e comportamentos relacionados à saúde (tabagismo, sedentarismo, frequência de escovação dentária e consumo de açúcar) e a QVRS em adolescentes, usando o modelo conceitual de determinantes sociais da saúde da OMS.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Qualidade de Vida Relacionada à Saúde**

O interesse pelo conceito de qualidade de vida (QV) surgiu inicialmente de cientistas sociais, filósofos e políticos. No campo da saúde, os novos paradigmas na determinação do processo saúde-doença, a mudança do perfil de morbimortalidade mundial e o reconhecimento da importância do emprego de parâmetros subjetivos fizeram com que as medidas de QV passassem a ser mais utilizadas tanto para a identificação de preditores em saúde como para a avaliação de resultados de práticas assistenciais e de políticas públicas (SEIDL; ZANNON, 2004).

O termo qualidade de vida, como vem sendo utilizado na área da saúde, não possui uma definição consensual, mas os pesquisadores parecem concordar que a qualidade de vida é um conceito polissêmico, dinâmico, subjetivo e multidimensional (SPIETH, 1996). Duas tendências quanto à conceituação do termo na área de saúde são identificadas: qualidade de vida como um conceito mais genérico, e qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). O termo QVRS também está centrado na avaliação subjetiva do indivíduo, e está ligado ao impacto do estado de saúde sobre o bem-estar (BULLINGER et al, 1993). Estes autores consideram ainda que o termo qualidade de vida é mais geral e inclui uma variedade potencial maior de condições que podem afetar a percepção do indivíduo, seus sentimentos e comportamentos relacionados com o seu funcionamento diário, incluindo, mas não se limitando, a sua condição de saúde e as intervenções médicas.

Os termos qualidade de vida e estado de saúde aparecem na literatura muitas vezes quase como sinônimos (GILL, 1995). O estudo de Smith et al. (1999), com o objetivo de entender como os pacientes determinam a qualidade de vida e se a qualidade de vida pode ser diferenciada do estado de saúde, realizaram uma meta-análise das relações entre esses dois constructos (qualidade de vida e estado de saúde percebido) e três domínios funcionais (funcionamento mental, físico e social) em 12 estudos que trabalharam esses indicadores com amostras de pacientes portadores de enfermidades crônicas (câncer, hipertensão, HIV/AIDS, entre outras). Os resultados da meta-análise indicaram que, da perspectiva dos pacientes, a qualidade de vida e o estado de saúde são constructos distintos. Ao avaliar a qualidade de vida, os pacientes deram maior ênfase à saúde mental do que ao funcionamento físico. Este

padrão foi inverso para avaliações do estado de saúde, para o qual o funcionamento físico foi mais importante do que a saúde mental. Os autores concluíram que os dois constructos são diferentes e alertaram que determinados instrumentos que avaliam a percepção do estado de saúde não devem ser usados para a avaliação da qualidade de vida.

A definição de saúde dada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como sendo o completo bem-estar físico, mental e social, e não somente a ausência da doença (WHO, 1995), forneceu os fundamentos para a introdução do conceito de qualidade de vida (BULLINGER; QUITMANN, 2014). A qualidade de vida foi definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como "a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações" (WHOQOL Group, 1995).

A OMS deu grande contribuição teórico-metodológica para o tema ao desenvolver por meio de um estudo multicêntrico um instrumento para avaliação da qualidade de vida em uma perspectiva internacional e transcultural. A natureza multidimensional do constructo foi validada, de modo empírico, a partir da avaliação de quatro grandes dimensões da qualidade de vida: (a) física, percepção do indivíduo sobre sua condição física; (b) psicológica, percepção do indivíduo sobre sua condição afetiva e cognitiva; (c) relacionamento social, percepção do indivíduo sobre os relacionamentos sociais e os papéis sociais adotados na vida e; (d) do ambiente, percepção do indivíduo sobre aspectos diversos relacionados ao ambiente onde vive. Além dessas dimensões, obteve-se uma avaliação da qualidade de vida percebida de modo global, dando origem ao Instrumento de Avaliação da Qualidade de Vida da OMS (WHOQOL Group, 1995).

A Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) diz respeito a quão bem as pessoas são capazes de viver e como se sentem em relação às dimensões física, mental e social da saúde (HAYS; REEVE, 2010). Embora esta definição geral também seja aplicada a QVRS de crianças e adolescentes, os aspectos específicos da vida de uma criança ou adolescente que compreendem esses três domínios de funcionamento são diferentes. Assim, os instrumentos de QVRS para crianças e adolescentes precisam garantir que os itens correspondam a experiências, atividades e contextos que são diretamente relevantes para a idade (MATZA et al., 2004).

Uma das principais razões pela qual a QVRS tem sido cada vez mais considerada em estudos clínicos e epidemiológicos de saúde são o aumento e as mudanças substanciais na

quantidade de distúrbios e tratamentos que tem sido observados em crianças e adolescentes desde a década de 1980, incluindo o aumento das condições crônicas. Isso tornou necessário levar em consideração a qualidade de vida de pacientes jovens a longo prazo e identificar os impactos diários devido à desordem, de modo a expor potenciais prejuízos no bem-estar e na função em estágio inicial (RAVENS-SIEBERER et al., 2014).

Várias medidas de qualidade de vida em crianças e adolescentes foram desenvolvidas ao longo dos últimos anos. Os instrumentos de mensuração da QVRS podem ser subdivididos em instrumentos genéricos e específicos de doenças. Enquanto os instrumentos genéricos se concentram em descrever a QVRS, independente da condição médica, as escalas específicas de QVRS de doenças visam analisar a QVRS de crianças e adolescentes com doenças específicas, especialmente doenças crônicas que possuem sintomas e impactos distintos sobre o indivíduo (EISER; MORSE, 2001). Assim, as medidas genéricas permitem que a QVRS seja avaliada tanto em crianças e adolescentes saudáveis como naquelas com diferentes doenças. As medidas de QVRS também podem ser divididas em instrumentos de perfil ou índice. Os instrumentos de perfil reproduzem as dimensões individuais da qualidade de vida. Um instrumento de índice, por outro lado, converte as classificações das dimensões individuais da qualidade de vida em uma única pontuação agregada global (RAVENS-SIEBERER et al., 2014). Além disso, existem instrumentos que permitem avaliar a QVRS tanto de uma forma global como segundo as suas dimensões (FAYERS; MACHIN, 2013).

Um importante aspecto em relação a mensuração da QVRS em crianças e adolescentes refere-se a capacidade de refletir e relatar suas percepções em relação à saúde e ao bem-estar e, em caso afirmativo, em que idade. Por esse motivo, existem questionários disponíveis para os pais, bem como de autorrelato por parte das crianças (EISER; MORSE, 2001; MATZA et al., 2004). Entretanto, investigações recentes mostram que crianças e adolescentes são capazes de relatar o seu bem-estar e a sua capacidade funcional, se o questionário for apropriado para a sua idade e nível cognitivo. Em crianças mais novas outro impedimento refere-se as dificuldades de leitura e escrita. Para resolver esses problemas alguns autores desenvolveram questionários para diferentes faixas etárias, desenvolvendo outras estratégias e métodos, como por exemplo: diferentes categorias de resposta, escala de faces ou pictogramas (GASPAR; MATOS, 2008). Existem ainda, os questionários destinados aos pais ou responsáveis, com o objetivo de avaliar a percepção destes em relação a QVRS de seus filhos. No entanto, o grau de concordância entre as respostas da criança e dos pais pode variar (MATZA et al., 2004).

Um instrumento muito utilizado em pesquisas de QVRS em crianças e adolescentes é o questionário KINDL<sup>®</sup>. O KINDL<sup>®</sup> é um instrumento genérico para avaliar a QVRS em crianças e adolescentes com idade igual ou superior a 3 anos. A versão original do questionário, o KINDL, foi desenvolvida pela Prof. Monika Bullinger em 1994. O Prof. Ulrike Ravens-Sieberer e Monika Bullinger revisaram o KINDL e desenvolveram o KINDL<sup>®</sup> em 1998, que refere-se a uma nova versão para adolescentes e adequada para autoavaliação. O KINDL<sup>®</sup> foi traduzido para vários idiomas e tem sido usado em vários estudos internacionais. Os valores normais são dados com base em dados alemães representativos da Pesquisa Nacional de Saúde e Pesquisa de Exame para Crianças e Adolescentes (KiGGS). São fornecidas três versões diferentes do instrumento adequado para diferentes faixas etárias e estágios de desenvolvimento, direcionados a crianças e adolescentes na faixa etária de 4 a 7 anos (Kiddy-KINDL), 8 a 11 anos (Kid-KINDL) e 12 a 16 anos (Kiddo-KINDL). Além disso, dois questionários são direcionados aos pais ou responsáveis de crianças de 4-7 anos e de 8-16 anos de idade. O KINDL<sup>®</sup> é composto por 24 itens e, é considerado um instrumento curto, metodologicamente adequado, psicometricamente válido e flexível para avaliar a QVRS de crianças e adolescentes. Além da versão impressa, o KINDL<sup>®</sup> pode ser administrado com uma versão eletrônica com o auxílio de computador (CAT-SCREEN) (RAVENS-SIEBERER; BULLINGER, 1998).

O questionário Kiddo-KINDL foi traduzido e validado para a população brasileira por Teixeira et al. (2012), sendo considerado um instrumento confiável para ser utilizado em crianças e adolescentes da faixa etária de 12 a 16 anos no Brasil, fornecendo dados importantes de natureza multidimensional.

Outros questionários para mensuração da QVRS que se destacam são o *Child Health and Illness Profile* (CHIP) (RILEY et al., 2001), o *Child Health Questionnaire* (CHQ) (LANDGRAF et al., 1998) e *Pediatric Quality of Life Inventory*<sup>™</sup> (PedsQL<sup>™</sup>) (VARNI et al., 2011), de origem americana; além do questionário genérico de QVRS denominado KIDSCREEN-52 (RAVENS-SIEBERER et al., 2008), juntamente com suas versões mais curtas (KIDSCREEN-27 e KIDSCREEN-10) (RAVENS-SIEBERER et al., 2010), o *DISABKIDS Chronic Generic Measure* (DCGM) e EQ-5D-Y (WILLE et al., 2010), desenvolvidos na Europa.

## 2.2 Comportamentos relacionados à saúde geral e saúde bucal

Segundo Matarazzo (1984), os avanços significativos notados principalmente nos países industrializados, no âmbito da saúde pública, microbiologia e higiene, resultaram em uma relevante diminuição da mortalidade e morbidade causadas por agentes microbiológicos. As causas das doenças e agravos passaram a ser associados aos próprios padrões comportamentais, resultando no aumento do interesse pela influência dos comportamentos no processo saúde-doença.

De uma forma simples, Conner e Norman (2005) definem comportamentos relacionados à saúde como qualquer atividade realizada com o propósito de prevenir ou detectar doenças ou melhorar a saúde e o bem-estar. Dessa forma, uma variedade de comportamentos se enquadra nesta definição, incluindo o uso adequado de serviços de saúde (como visitas médicas, vacinação, rastreamento), conformidade com regimes e prescrições médicas (como regimes dietéticos, diabéticos e anti-hipertensivos) e comportamentos em saúde auto dirigidos (como dieta, exercícios físicos, fumo). Por outro lado, os comportamentos relacionados à saúde podem ser divididos entre aqueles que contribuem para a saúde de forma positiva e aqueles que contribuem para problemas de saúde. Segundo Salvador-Carulla e colaboradores (2013) os comportamentos relacionados à saúde são definidos como condutas observáveis específicas para as quais existem dados clínicos, epidemiológicos ou sociais que indicam pelo menos uma possível relação com a promoção, proteção ou manutenção da saúde (comportamentos em saúde positivos), ou com uma maior suscetibilidade ou risco à saúde precária ou doença (comportamentos em saúde negativos). Esses comportamentos não são isolados, mas são associados uns aos outros, formando padrões de comportamento; sendo a maioria realizados rotineiramente, o que facilita sua avaliação e monitoramento (SALVADOR-CARULLA et al., 2013).

Estudos prévios já demonstraram a importância do papel dos comportamentos relacionados à saúde para vários desfechos em saúde (BRESLOW; ENSTROM, 1980; BRESLOW; BRESLOW, 1993). Os estudos de Breslow e Breslow (1993) na cidade de Alameda, Califórnia, identificaram sete características comportamentais, tais como nunca fumar, consumo moderado de álcool, dormir 7-8 horas por noite, exercitar-se regularmente, manter um peso corpóreo adequado, evitar lanches fora de hora e tomar café-da-manhã regularmente, que combinadas foram associadas a uma baixa morbidade e subsequente maior longevidade. Além disso, fatores comportamentais como o tabagismo, consumo de álcool,

dieta e prática de exercícios inadequados, falta de cuidados primários e preventivos em saúde e a não realização de rastreamento são os maiores fatores associados às mortes prematuras (BRESLOW; ENSTROM, 1980). Dessa forma, muitos autores têm apontado que os comportamentos favoráveis à saúde podem ter impacto positivo na qualidade de vida, retardando o início de doenças crônicas e prolongando a vida dos indivíduos (CONNER; NORMAN, 2005).

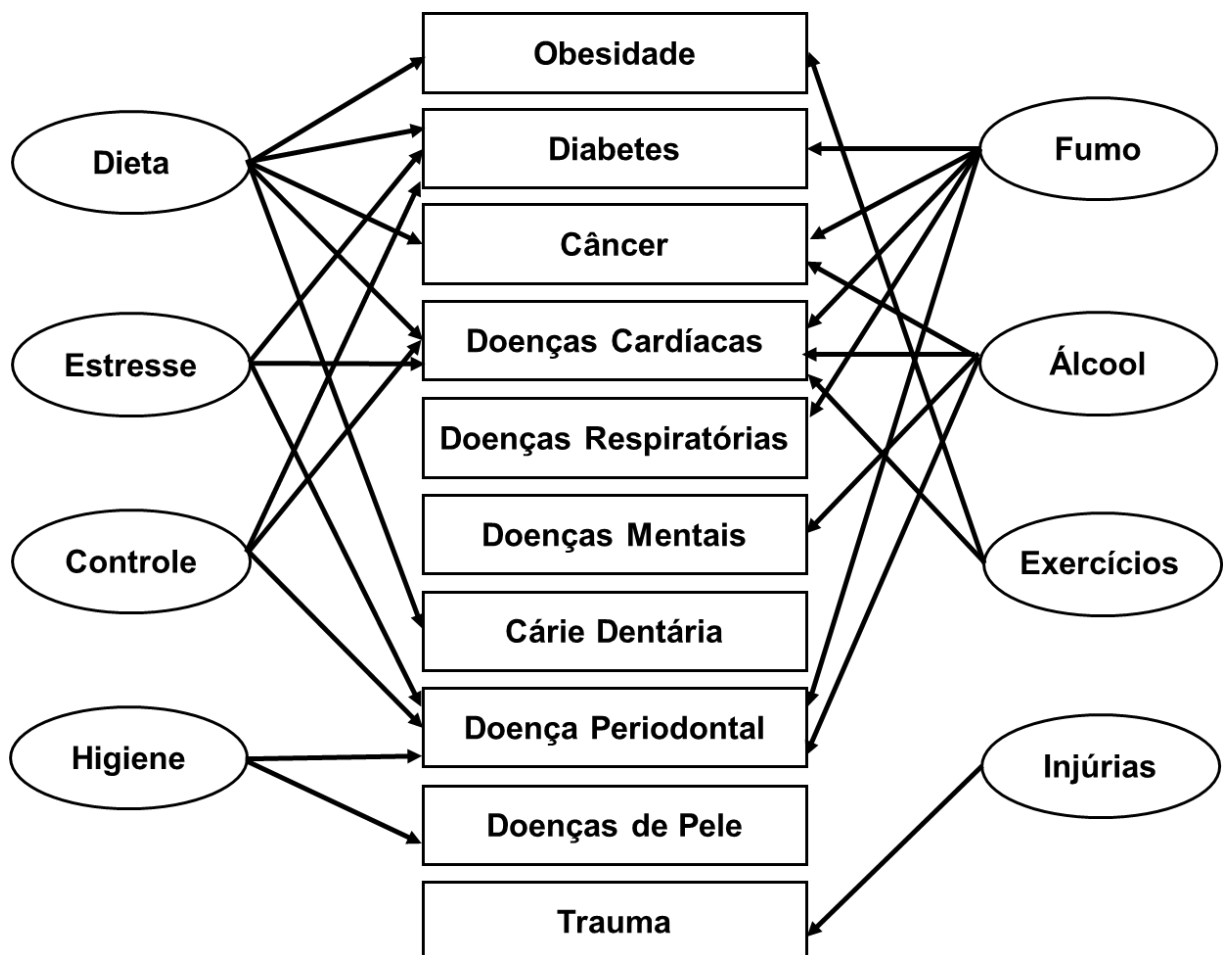
Tanto a saúde geral quanto a saúde bucal são resultado de uma interação complexa de muitas influências diferentes. Esses determinantes da saúde incluem fatores biológicos, sociais, econômicos, culturais e ambientais, conhecimentos e atitudes em relação à saúde e comportamentos aprendidos, bem como acesso e disponibilidade de serviços e intervenções de saúde (WHO, 2000). As principais doenças crônicas não transmissíveis, incluindo as doenças bucais são determinadas socialmente, sendo seus principais determinantes proximais o tabagismo e a dieta cariogênica. Os maiores efeitos desses fatores de risco em nível populacional recaem sobre os países de baixa e média renda e sobre as pessoas mais pobres em todos os países, espelhando os determinantes sociais subjacentes (WHO, 2010).

Em consonância a isso, a adolescência é considerada um período de transição crucial entre a infância e a idade adulta, resultando em mudanças de função biológica e social que moldam os fatores de risco e proteção e que afetam a aceitação de comportamentos relacionados à saúde (SAWYER et al., 2012). Múltiplos comportamentos que comprometem a saúde, como o uso de tabaco, álcool e drogas, sexo inseguro, dieta inadequada e comportamento sedentário geralmente são iniciados durante a adolescência e tendem a persistir ao longo da vida, afetando a saúde e o bem-estar (JACKSON et al., 2012). Esses comportamentos são consideradas causas modificáveis de morbidade e mortalidade, e a sua prevenção representa uma estratégia importante para promoção da saúde global, principalmente em períodos precoces da vida (SPRING; MOLLER; COONS, 2012).

Assim como em adultos, os comportamentos relacionados à saúde tendem a se agrupar em crianças e adolescentes. Estudos epidemiológicos mostram que a distribuição de diferentes comportamentos relacionados à saúde bucal e geral não ocorre aleatoriamente dentro das populações, podendo-se observar diferentes padrões com a co-existência de fatores prejudiciais subjacentes comuns (OTTEVAERE et al., 2011; ALZHRANI et al., 2014; VETTORE, 2015). Como preconizado pela Abordagem dos Fatores de Risco Comuns (*Common Risk Factor Approach* [CRFA]), as principais doenças crônicas que afetam os indivíduos, como as doenças cardiovasculares, diabetes, câncer, e problemas de saúde bucal,

possuem causas e fatores de risco comuns (Figura 1). Os principais fatores de risco para doenças crônicas como o tabagismo; dietas ricas em gorduras e açúcares e pobre em fibras, frutas e vegetais; estresse; consumo excessivo de álcool; hábitos de higiene inadequado; e estilo de vida sedentário frequentemente se agrupam nos mesmos indivíduos (SHEIHAM; WATT, 2000). Os comportamentos relacionados à saúde, tais como a alimentação saudável, práticas de higiene bucal, atividade física e o não tabagismo têm um efeito significativo a longo prazo sobre a saúde dos adolescentes e estão relacionados entre si (ALZHRANI et al., 2014).

Figura 1. Abordagem de fatores de risco comuns (SHEIHAM & WATT, 2000).



Nos últimos anos, o sedentarismo surgiu como um fator de risco importante e independente para a saúde física das crianças e adolescentes. Os níveis mais elevados de sedentarismo, especialmente com base no tempo gasto em tela (como assistindo televisão, jogar videogame, jogos de computador e/ou jogos eletrônicos) e a redução de atividade física foram associados a maior risco de sobrepeso e adiposidade abdominal, diminuição da



resistência cardiorrespiratória e aumento do risco de doenças cardiometabólicas em crianças e adolescentes (CARSON et al., 2016; MITCHELL et al., 2012).

O consumo excessivo de álcool e o tabagismo são comportamentos frequentemente relacionados. As pessoas tabagistas são mais propensas a ter uma dieta rica em gorduras e açúcares e pobre em ácidos graxos poliinsaturados, frutas e alimentos ricos em nutrientes contendo vitamina A, C e E, fazem menos exercícios e consomem mais bebidas alcólicas que os não-fumantes (SHEIHAM; WATT, 2000). Na verdade, o tabagismo é visto como um comportamento-chave e que desencadeia outros comportamentos de risco para a saúde, tais como o uso de drogas e o consumo de álcool. O tabagismo tem sido diretamente implicado em doenças coronárias, acidente vascular cerebral, câncer, doenças respiratórias, doenças metabólicas, doenças bucais, incluindo câncer bucal e precancer, doença periodontal, perda dentária, dificuldade de cicatrização de feridas e falência de implantes dentários (HANIOKA et al., 2011; WARNAKULASURIYA et al., 2010). Além dos efeitos nocivos diretos do tabagismo, o fumo passivo também está associado a sérios problemas respiratórios em crianças e adolescentes. Crianças mais velhas cujos pais são tabagistas ficam doentes com mais frequência. Crianças expostas ao fumo passivo possuem os pulmões menos desenvolvidos e desenvolvem mais bronquite e pneumonia em relação àquelas não expostas. Além disso, crianças e adolescentes com asma que são expostas ao fumo passivo têm ataques de asma mais graves e frequentes (U.S., 2006).

A maior ingestão de frutas esteve associada ao aumento da atividade física (PATE et al., 1995) e com taxas mais baixas de tabagismo e consumo de álcool (DALLONGEVILLE et al., 1998). Por outro lado a baixa ingestão de frutas foi acompanhada pelo maior consumo de doces e refrigerantes e gorduras saturadas (CURRIE et al., 2008). Em vários países, crianças e adolescentes estão consumindo açúcar em um ritmo crescente. O problema se agrava pelo fato do consumo de frutas e verduras entre crianças ser relativamente baixo em todo o mundo (YEE et al., 2017). Uma dieta pobre caracterizada por ácidos gordurosos e açúcares extrínsecos não-lácteos está associada a condições crônicas, como doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade e cárie dentária (BURT et al., 2006).

Adolescentes que demonstraram comportamentos de saúde bucal inadequados também se envolveram em comportamentos prejudiciais à saúde geral (VETTORE et al., 2015). A baixa frequência de escovação dentária foi relacionada ao tabagismo (PARK; PATTON; KIM, 2010; VETTORE et al., 2012; ALZHRANI et al., 2014), higiene corporal inadequada, maior ingestão de açúcar, consumo de álcool, uso de drogas, menor uso de cinto de segurança

(VETTORE et al., 2012), menores níveis de atividade física, maior envolvimento em luta física e menor consumo de frutas (ALZHRANI et al., 2014).

A mensuração dos comportamentos relacionados à saúde geralmente é autorrelatada, utilizando-se questionários individuais (MEADER et al., 2016). Os comportamentos em saúde têm nas medidas objetivas mensurações mais confiáveis, uma vez que é razoável esperar imprecisão de medidas autorelatadas (CROCKETT; SCHULENBERG; PETERSEN, 1987). E no caso da frequência de escovação dentária, a superestimação desse comportamento autorrelatado em estudos pode ser observada (EATON; CARLILE, 2008). Entretanto, a tentativa para obter medidas objetivas do comportamento de higiene bucal ainda não é realidade na maioria dos estudos, em especial os epidemiológicos. A tecnologia moderna fornece novas maneiras de coletar dados confiáveis sobre o comportamento de escovação dentária de uma pessoa, por exemplo, registro por meio de uma escova de dentes elétrica com conectividade Bluetooth (SCHEERMAN et al., 2016). Por outro lado, de forma geral, a adequada confiabilidade das medidas autorrelatadas em estudos epidemiológicos já foi demonstrada (GIL et al., 2015; DAVID; ASTROM; WANG, 2006). Em relação à mensuração do consumo alimentar autorrelatado, existem três principais métodos de avaliação dietética: registros alimentares, recordatórios alimentares 24 h e questionários de frequência alimentar. Há uma discussão sobre qual ferramenta melhor captura as informações desejadas. A seleção da ferramenta a ser usada em um determinado estudo deve levar em consideração a motivação, as habilidades cognitivas e o nível de escolaridade dos participantes, o tamanho e a localização da população estudada, os recursos financeiros do estudo e o nível de detalhamento de informações sobre nutrientes/alimentos que a pesquisa requer (ROCKETT; BERKEY; COLDITZ, 2003). A mensuração precisa do comportamento sedentário infantil é necessária para monitorar tendências, examinar os efeitos sobre a saúde e avaliar a eficácia das intervenções. Foram desenvolvidos diferentes questionários para populações-alvo específicas, utilizando diferentes períodos e formatos de recuperação, medindo diferentes tipos e configurações de comportamento sedentário e com diferentes resultados para propriedades de medição (HIDDING et al., 2017). Quando possível, o uso de medidas objetivas do comportamento sedentário é desejável para fornecer uma avaliação precisa das crianças e adolescentes que não são prejudicados por erro ou viés. Como exemplo, tem-se a utilização dos acelerômetros, que parecem fornecer uma medida válida do comportamento sedentário, com maior sensibilidade e especificidade de 80% (LUBANS et al., 2011).

### 2.3 Fatores Psicossociais

Fator psicossocial é um termo genérico que pode ser definido como a inter-relação entre os fatores sociais e psicológicos do indivíduo na influência de comportamentos, saúde e bem-estar (OED, 2018). Macleod e Smith (2003) enfatizam que podem ser considerados fatores psicossociais qualquer exposição que possa influenciar um resultado de saúde através de um mecanismo psicológico, incluindo estados mentais, traços psicológicos ou aspectos do meio ambiente social de forma negativa, representando causa importante de desigualdades em saúde.

Estudos apontam que os fatores psicossociais podem ser considerados fatores de risco ou protetores à saúde. Uma grande variedade de fatores psicossociais tem sido sugerida como fatores de risco associados a várias doenças, como doenças cardiovasculares, câncer, doenças respiratórias e outras doenças crônicas em um grande número de estudos observacionais (WHO, 2013).

Uma revisão sistemática sobre fatores psicossociais e doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) forneceu evidências de que os fatores psicossociais desempenham um papel importante na explicação das DCNT, embora a evidência da relação entre fatores psicossociais e câncer não seja tão forte quanto para outras DCNT. Esses achados sugerem que intervenções sobre fatores psicossociais podem proporcionar múltiplas oportunidades de prevenção, e possíveis abordagens intersetoriais para enfrentar as desigualdades sociais em saúde (PIKHART; PIKHARTOVA, 2015).

Por outro lado, fatores psicossociais protetores individuais como senso de coerência (SOC), autoestima, locus de controle em saúde e crenças em saúde podem promover a saúde geral e bucal ao longo do tempo (BAKER; MAT; ROBINSON, 2010; DA SILVA et al., 2018; OTTO et al., 2017; BROADBENT et al., 2006, 2016).

O SOC é uma orientação geral que facilita o enfrentamento bem sucedido a estressores da vida diária (ANTONOVSKY, 1987). Esse conceito foi proposto por Antonovsky, e é considerado o alicerce principal da chamada Teoria Salutogênica. A premissa central de Antonovsky se baseia na ideia de que é mais útil e importante investigar a saúde do que estudar doenças. Ele se referiu a este método de estudo como a salutogênese, o estudo do início e manutenção da saúde. Salutogênese define a saúde em termos de um *continuum* de facilidade a saúde e doença e as condições que envolvem o indivíduo proporcionando

recursos de enfrentamento para o equilíbrio da saúde (ERIKSSON; LINDSTROM, 2005; ELYASI et al., 2015). Segundo a revisão de literatura de Länsimies et al. (2017), o SOC foi considerado como um preditor para todas as dimensões de saúde de adolescentes, estando relacionado à QVRS, comportamento em saúde, saúde mental e relações familiares. O SOC está fortemente relacionado à saúde percebida, especialmente a saúde mental, parecendo ter um papel principal, moderador ou mediador na explicação de outros desfechos em saúde. Essa relação manifesta-se nas populações estudadas independentemente da idade, sexo, etnia, nacionalidade e desenho do estudo (ERIKSSON; LINDSTRÖM, 2005).

A mensuração do SOC em crianças e adolescentes é realizada pela escala de senso de coerência (*Sense of Coherence Scale*). A escala SOC foi publicada pela primeira vez em 1983, apresentando originalmente 29 itens para operacionalizar a mensuração deste constructo (ANTONOVSKY, 1987). Essa escala pode ser usada tanto no formato de entrevistas como no autopreenchimento. Posteriormente, uma versão curta do questionário original composta por 13 itens foi criada e validada pelo próprio autor. A escala SOC-13 é uma escala tipo *Likert* de 7 pontos compreendendo três dimensões: Capacidade de compreensão (*comprehensibility*); Capacidade de gestão (*manageability*) e; "significado" (*meaningfulness*), sendo esta versão a mais utilizada em pesquisas (LÄNSIMIES et al., 2017). O questionário SOC foi traduzido e validado em diversos países. No Brasil, a adaptação transcultural da escala SOC-13 foi realizada por Bonanato et al. (2009), mostrando-se consistente, confiável e obteve uma taxa de resposta superior à da escala originalmente validada com consistência interna de 0,80 para a escala adaptada.

A autoestima consiste num conjunto de pensamentos e sentimentos referentes a uma auto-avaliação subjetiva (HUTZ; ZANON, 2011). Trata-se de um constructo interno e pessoal fortemente influenciado pelo contexto social e cultural em que o indivíduo está inserido (SCHULTHEISZ; APRILE, 2013), sendo que a saúde, incluindo a saúde bucal, juntamente com outros fatores ambientais desempenham um papel vital na construção da autoestima (KAUR et al., 2017). Ao longo do curso de vida, a autoestima tem uma tendência curvilínea, de modo que sua estabilidade é menor na infância, aumenta durante os anos consecutivos até atingir o pico de equilíbrio na idade adulta e depois diminui no final da idade adulta até as idades mais avançadas (TRZESNIEWSKI; DONNELLAN; ROBINS, 2003). Dessa forma, a autoestima na infância e na adolescência tem potenciais implicações a longo prazo, uma vez que a autoestima dos adolescentes pode permanecer estável na idade adulta (HARTER; WHITESELL, 2003).

A autoestima tem sido mensurada por meio da Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR). Trata-se de um instrumento unidimensional capaz de classificar o nível de autoestima em baixo, médio e alto. A escala original foi desenvolvida para adolescentes e possui dez itens fechados, sendo cinco desses referentes à “autoimagem” ou “autovalor” positivos e cinco referentes à “autoimagem negativa” ou “autodepreciação”. Os itens são dispostos no formato *Likert* de quatro pontos, variando entre “concordo totalmente” e “discordo totalmente”. (SBICIGO; BANDEIRA; DELL’AGLIO, 2010; AVANCI et al., 2007). No Brasil, esse instrumento foi originalmente adaptado e validado para pesquisa por Hutz em 2000, cujos resultados indicaram a unidimensionalidade do instrumento e características psicométricas equivalentes às encontradas originalmente por Rosenberg (HUTZ; ZANON, 2011).

As crenças em saúde podem ser definidas como ideias, conceitos, convicções e atitudes tomadas pelos indivíduos que estão relacionadas à saúde ou doença e como estes fatores podem influenciar a qualidade de vida e a saúde dessas pessoas (PEDROSA, 1991). O modo de viver e pensar de cada indivíduo tem influência significativa na adesão a qualquer tipo de tratamento ou comportamento, sendo que o seu ponto de vista e a maneira de se envolver socialmente podem ampliar as discussões do processo saúde-doença para além da abordagem clínica (PONTIERI; BACHION, 2010).

Uma abordagem que contribuiu para compreender os comportamentos das pessoas em relação às suas crenças na área de saúde foi o *Health Belief Model* (HBM) ou Modelo de Crenças em Saúde, adotado pelo Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos (JANZ; BECKER, 1984). O princípio subjacente do Modelo de Crenças em Saúde é que indivíduos com melhor informação tomem melhores decisões de saúde. Uma pessoa que está preparada para aceitar novos conceitos, terá uma melhor compreensão de si mesma. Assim, com uma melhor compreensão de como e por que fazem escolhas, os indivíduos seriam mais capazes de fazê-los de forma inteligente, independente e madura (HOLLISTER; ANEMA, 2004). Entretanto, uma das limitações deste modelo refere-se ao fato de que o simples aumento de informações adquiridas por si só não é suficiente para gerar mudanças nos comportamentos de saúde. Alterações comportamentais dependem de estratégias mais abrangentes que considerem o contexto social e aspectos culturais, e raramente seguem uma progressão lógica e gradual (RADLEY, 1994).

No que se refere às crenças em saúde bucal, estudos sugerem que as crenças e percepções em saúde bucal são preditores importantes dos comportamentos e desfechos em

saúde bucal (KIYAK, 1981; BROADBENT et al., 2006; HILTON et al., 2007; BROADBENT et al., 2016). Broadbent et al. (2006) propuseram um questionário incluindo seis comportamentos relacionados à saúde bucal: 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, sendo este estudo considerado de referência para a compreensão de como as crenças e os comportamentos de indivíduos afetam a saúde bucal ao longo da vida.

## **2.4 Apoio Social**

Apoio social diz respeito aos recursos dispostos por outras pessoas em situações de necessidade e pode ser medido através da percepção individual do grau com que relações interpessoais correspondem a determinadas funções, como apoio emocional, material e afetivo (SHERBOURNE; STEWART, 1991). A evidência de que as interações de apoio entre as pessoas são protetoras contra as consequências para a saúde relacionadas ao estresse da vida é reconhecida na literatura. Os laços sociais tem influência na manutenção da saúde, favorecendo condutas adaptativas em situações de estresse (COBB, 1976). Dentre os constructos envolvendo laços sociais, destacam-se os conceitos de rede e apoio social. Rede social pode ser definida como o grupo de pessoas com as quais o indivíduo mantém contato ou alguma forma de vínculo social (DUE et al., 1999).

Um maior apoio social pode proteger as pessoas de várias doenças e patologias, incluindo baixo peso ao nascimento, artrite, tuberculose, depressão, alcoolismo e síndromes de ansiedade. Além disso, o apoio social pode reduzir a quantidade de medicamentos necessários, acelerar a recuperação e facilitar o cumprimento dos regimes médicos prescritos (COBB, 1976).

Geralmente, pessoas mais jovens, com melhor condição socioeconômica, maior nível educacional, menor nível de estresse e maior apoio social são mais propensas a adotarem comportamentos mais saudáveis. Por outro lado, pessoas com maior nível de estresse e/ou com menos recursos financeiros são mais propensas a comportamentos que comprometem a saúde, tais como tabagismo e abuso de álcool (ADLER; MATTHEWS, 1994).

O apoio social também é considerado como um fator de proteção para a saúde de crianças e adolescentes (HABIGZANG et al., 2006; SILVA et al., 2018). Muitas pesquisas

tem investigado a variação do impacto do apoio das principais redes sociais (pais, família, professores e amigos) ao longo da adolescência, que representa um período da vida que se caracteriza pela expansão das redes e modificação da influência de cada uma. O apoio de diferentes grupos sociais pode variar com o tempo, pois nesse período ocorrem mudanças nas relações com os outros, incluindo pais e pares. O apoio social é crucial no desenvolvimento do adolescente, devido à estreita interdependência que se estabelece entre ele e o grupo, na qual parece se destacar a importância do apoio emocional, lealdade, compreensão e intimidade (ANTUNES; FONTAINE, 2005; CHU; SAUCIER; HAFNER, 2010).

Assim como as práticas parentais, o apoio social recebido pelos pais também é apontado como importante aspecto que influencia na saúde mental infanto-juvenil, no sentido de que quanto maior o apoio social, melhor os indicadores de desenvolvimento da criança (BURCHINAL; FOLLMER; BRIANT, 1996; DEMARAY et al., 2005). O ambiente e funcionamento familiar é conhecido por estar associado a vários componentes do desenvolvimento da criança e resultados de saúde física e mental, incluindo obesidade infantil (WEN et al., 2011), cárie dentária (TELLEZ et al., 2006; PATTUSSI; HARDY; SHEIHAM, 2006; DUIJSTER; VERRIPS; LOVEREN, 2014) e depressão (NILSEN et al., 2013; DU; KING; CHU, 2016). A presença de uma rede social forte e apoio social pode melhorar o estado de saúde e a satisfação com a vida entre os membros das famílias (FERREIRA et al., 2012).

O desenvolvimento do apoio recebido de relações sociais positivas de amizades entre adolescentes também é crucial para ajudá-los a lidar com as fases do desenvolvimento, como a formação de sua identidade, desenvolvimento de habilidades sociais, autoestima e construção de sua autonomia (CURRIE et al., 2009).

Vários questionários foram propostos com o objetivo de medir apoio social, refletindo uma diversidade de conceitos e definições subjacentes. Existem diversas escalas de avaliação do apoio social para adultos, crianças e adolescentes. Em relação às escalas de apoio social destinadas a crianças e adolescentes destacam-se: o *Child and Adolescent Social Support Scale* (CASSS), desenvolvido por Malecki, Demaray e Elliott (2000) que avalia o apoio social recebido por crianças e adolescentes do 3º ao 12º ano de escolaridade através de cinco fontes (pais, professores, amigos próximos, colegas e outras pessoas da escola); o *My Family and Friends*, desenvolvido por Reid et al. (1989) que tem como objetivo avaliar a percepção e satisfação de crianças de 6 a 12 anos em relação a disponibilidade dos indivíduos em suas

redes e os diferentes tipos de suporte recebido (emocional, informativo, instrumental e companhia); e o *Social Support Appraisals* (SSA).

De origem americana, o SSA foi desenvolvido por Vaux et al. (1986) de acordo com as proposições de Cobb (1976), ressaltando que a avaliação do apoio social deve ser feita a partir da percepção da pessoa, fato considerado importante em todas as etapas do desenvolvimento humano, mas especialmente na fase da infância e adolescência, sobre a qual muitos estudos são realizados com base na avaliação dos pais ao responderem sobre o apoio social de seus filhos. A versão brasileira do SSA foi o primeiro instrumento adaptado para a população brasileira que permite que as próprias crianças e adolescentes avaliem o apoio social percebido, fato que contribuiu para o desenvolvimento de novas pesquisas na área. Na equivalência de mensuração, a análise fatorial revelou quatro dimensões. O coeficiente alfa para a escala SSA total foi igual a 0,79 e a validade de construto demonstraram que quanto maior a idade e escolaridade dos participantes maior a percepção do apoio dos amigos e menor a percepção do apoio dos professores (SQUASSONI; SIMÕES MATSUKURA, 2014).

## **2.5 Preditores para Comportamentos em Saúde**

A fim de entender a distribuição de saúde dentro das populações e propor estratégias para mudanças nos comportamentos relacionados, bem como melhorar a qualidade de vida e prevenção de doenças, é necessário entender os preditores para os comportamentos em saúde. Muitos são os fatores que levam os indivíduos a maior propensão para adotar bons comportamentos relacionados à saúde. Diferenças individuais como idade, sexo, fatores sociais, emocionais, sintomas percebidos, fatores relacionados ao acesso aos serviços de saúde, fatores de personalidade e de cognição estão direta ou indiretamente relacionados aos comportamentos em saúde (CONNER; NORMAN, 2005).

### **2.5.1 Condição Socioeconômica**

A maioria dos comportamentos em saúde está relacionada com o nível socioeconômico, que pode ser a principal razão para o agrupamento de comportamentos relacionados à saúde (SHEIHAM; WATT, 2000). As pessoas mais pobres têm maiores níveis de morbi-mortalidade prematura, mas a saúde precária não se limita aos mais desfavorecidos. Em todos os grupos socioeconômicos, a saúde e doença seguem um gradiente social, ou seja,



quanto menor a posição socioeconômica, pior a saúde (MARMOT, 2008). Tal gradiente tem sido consistentemente documentado em diferentes grupos etários (HANSON; CHEN, 2007).

A baixa CSE pode colocar os indivíduos em maior risco à saúde por uma variedade de razões, como ter menos acesso a cuidados de saúde, condições de vida precária, menor conhecimento sobre as consequências negativas de comportamentos comprometedores da saúde e maior estresse psicológico (CHEN et al., 2002; MARMOT et al., 1987).

A revisão da literatura de Hanson e Chen (2007), cujo objetivo foi determinar a direção da relação entre status socioeconômico e comportamentos relacionados à saúde na adolescência, revelou que, na maioria dos estudos, os comportamentos relacionados à dieta e atividade física estavam significativamente associados a CSE. Os adolescentes que tinham baixa CSE relataram piores hábitos nutricionais e menos exercícios físicos do que adolescentes com CSE elevado. Além disso, os adolescentes com baixa CSE tinham maior risco para consumo de álcool e maconha e tabagismo. Todos esses padrões permaneceram os mesmos quando apenas os estudos identificados como de alta qualidade foram avaliados. E, ao contrário dos padrões relatados em populações adultas, o estudo não encontrou associação significativa para sugerir que o consumo de álcool e uso de maconha são influenciados pela CSE durante a adolescência.

Estudos têm demonstrado que tanto os comportamentos relacionados à saúde geral quanto a saúde bucal em crianças e adolescentes estão associados ao sexo, idade e NSE (PARK; PATTON; KIM, 2010; PETERSEN et al., 2008; SANDERS; SPENCER; STEWART, 2005; NICOLAU et al., 2005; VETTORE et al., 2012).

Os resultados do estudo de Vettore et al. (2011), utilizando os dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) revelaram a associação escovação dentária e comportamentos de risco à saúde dos adolescentes, cujas estimativas variaram segundo sexo e escolaridade materna. O estudo mostrou que a maior frequência de escovação dentária foi associada com maior escolaridade materna, tanto no sexo masculino quanto no feminino, e também que o tabagismo diminuiu conforme o aumento da escolaridade materna.

No estudo de Park, Patton e Kim (2010), os adolescentes pertencentes a famílias com maior CSE foram mais propensos a escovar os dentes com maior frequência, receber cuidados odontológicos preventivos, e exercitar-se regularmente, além de serem menos propensos a fumar frequentemente em comparação com aqueles de famílias menos favorecidas. Petersen e colaboradores (2008) também evidenciaram a associação entre comportamentos relacionados

à saúde bucal (visita odontológica regular, higiene bucal, consumo de alimentos/bebidas açucaradas e uso de tabaco) entre adolescentes e o status socioeconômico dos pais, desempenho escolar e relações entre pares, bem como com comportamentos gerais de promoção da saúde.

### 2.5.2. Apoio Social

A literatura aponta que várias relações sociais da vida dos adolescentes têm influência em seus comportamentos de saúde (ZAMBON et al., 2010; REININGER et al., 2012; MULVANEY-DAY; ALEGRIA; SRIBNEY, 2007; SPRINGER et al., 2006a; SPRINGER et al., 2006b; MARKHAM et al., 2003; SPRINGER et al., 2003; FIELD; DIEGO; SANDERS, 2002; DE MICHELI; FORMIGONI, 2004).

Um número crescente de estudos sugere que as relações sociais de apoio da família e da escola podem exercer um efeito protetor para uma série de comportamentos de risco para a saúde dos jovens, como luta física, vitimização, ideação suicida, uso abusivo de álcool e relações sexuais de risco (SPRINGER et al., 2006a; MARKHAM et al., 2003; SALE et al., 2003; FIELD; DIEGO; SANDERS, 2002; DE MICHELI; FORMIGONI, 2004). O estudo de SPRINGER et al. (2006a) com adolescentes de El Salvador, apontou a importância das relações sociais de apoio para a compreensão dos comportamentos de risco dos jovens e sugeriu que o apoio social recebido de famílias e escola podem operar de forma diferente para estudantes do sexo feminino e masculino.

O relacionamento e apoio recebido dos pares, colegas e familiares também influenciam a adoção de comportamentos de risco (ALMODOVAR et al., 2006; HOFFMAN et al., 2007; BRICKER et al., 2006; SPRINGER et al., 2006b). Por exemplo, o apoio recebido dos pares demonstrou influenciar o consumo de álcool e tabagismo (ALMODOVAR et al., 2006; HOFFMAN et al., 2007). Além disso, o estudo de Springer et al., (2006b) apontou que o baixo apoio percebido dos pais sob a forma de falta de monitoramento podem influenciar o tabagismo, comportamento violento e o comportamento sexual de risco entre adolescentes, sendo que escolares que relataram monitoramento parental baixo apresentaram uma probabilidade entre 2 a 3,5 vezes maior de reportar os comportamentos de risco supracitados.

O estudo de Zambon et al (2010) identificou em vários países que ter apoio e relações de amizade de alta qualidade serviu como fator de proteção, com efeitos positivos sobre a saúde do adolescente, incluindo menos queixas psicológicas e comportamentos saudáveis,

resultando em jovens mais propensos a ter uma alimentação saudável e atividade física regular, e menos propensos ao tabagismo, uso de álcool e a assistir televisão por muitas horas.

O apoio social também pode influenciar os comportamentos relacionados à saúde bucal como a frequência de escovação dentária (DORRI; SHEIHAM; WATT, 2010b; SCHEERMAN et al., 2016; DUIJSTER et al., 2014). Os achados de Duijster et al. (2014) e Dorri, Sheiham e Watt (2010b) indicam que o apoio social é um importante preditor de comportamentos de higiene bucal. No estudo de Duijster et al. (2014), a falta de estrutura e a organização familiar e o baixo apoio social foram associados a comportamentos de higiene bucal insuficientes, que por sua vez, estavam ligados a maiores níveis de cárie dentária infantil.

### 2.5.3 Fatores psicossociais

Os preditores para comportamentos de risco para a saúde de adolescentes incluem fatores relacionados à criança, família e ambiente. Os fatores individuais referem-se aos processos de desenvolvimento psicossocial, biológico e cognitivo, como autoestima e número de amigos, senso de coerência (SOC), desenvolvimento puberal e sexo (RIESCH et al., 2013).

A revisão sistemática de Länsimies et al. (2017), cujo objetivo foi descrever a associação entre o SOC e a saúde do adolescente, bem como identificar direções futuras de pesquisa nessa área, concluiu que um SOC elevado teve um impacto positivo nos diferentes comportamentos de risco à saúde em adolescentes. Em estudos envolvendo adolescentes, o SOC forte foi significativamente associado com menor consumo de álcool, ausência de tabagismo, melhores cuidados de saúde bucal e melhor competência social (capacidade de construir e manter relacionamentos positivos) do que outros (MATTILA et al., 2011; GARCÍA-MOYA; MORENO, 2013). Em outro estudo o alto SOC foi relacionado a atendimento odontológico regular, escovação dentária mais frequente e menos cárie em adultos (AYO-YUSEF et al., 2008). A revisão de literatura de Elyasi et al (2015) evidenciou a associação entre SOC e comportamentos relacionados à saúde bucal. Um SOC mais forte foi associado a comportamentos mais favoráveis de frequência de escovação dentária, tabagismo diário e atendimento odontológico. Estudos também sugerem o efeito protetor do SOC do adolescente na saúde dos mesmos, no caso de padrões de uso de álcool e tabaco e doenças crônicas (GARCÍA-MOYA; JIMÉNEZ-IGLESIAS; MORENO, 2013; EDBOM et al., 2010).

Além disso, o SOC das mães pode influenciar as práticas de saúde bucal de crianças e adolescentes, levando a piores desfechos em saúde bucal (ELYASI et al., 2015; SILVA et al., 2018). Quando o SOC do adolescente, a funcionalidade da família e o SOC da família são altas, a probabilidade de os adolescentes terem atitudes desfavoráveis em relação às drogas também é significativamente maior (SAGY; SHANI; LEIBOVICH, 2009). Embora exista um grande número de estudos entre SOC e saúde, a maioria dos estudos é de natureza transversal. Observa-se uma necessidade de estudos longitudinais, que possibilitem examinar as relações causais entre SOC e desfechos em saúde.

Estudos associaram baixa autoestima em crianças e adolescentes com consequências negativas, como distúrbios comportamentais e humor negativo ou deprimido (HARTER, 1993). Além disso, crianças e adolescentes obesas com níveis decrescentes de autoestima demonstram taxas significativamente mais altas de tristeza, solidão e nervosismo, sendo mais propensos a se engajar em comportamentos de alto risco, como tabagismo ou consumo de álcool (STRAUSS, 2000). Crianças e jovens com baixa autoestima geralmente têm atitudes negativas e capacidade limitada para responder aos desafios da vida diária e do desenvolvimento (GREENBERG et al., 1992). Como tal, eles são mais prováveis a sofrer condições psicológicas negativas, como ansiedade, depressão e conseqüentemente adotarem comportamentos de risco como comportamento suicida e antissocial e comportamentos alimentares inadequados (MCGEE; WILLIAMS; NADA-RAJA, 2001; DONNELLAN et al., 2005; BARTELS et al., 2013).

O aumento da autoestima foi associado a uma diminuição nos comportamentos de externalização (HANEY; DURLAK, 1998). A autoestima foi positivamente associada a comportamentos favoráveis relacionados à saúde, como alimentação saudável, não fumar e baixo consumo de álcool (WIEFFERINK et al., 2006). A atividade física tem sido associada à autoestima positiva em adolescentes (BIDDLE; ASARE, 2011). Adolescentes que seguem dietas mediterrâneas também apresentam uma maior autoestima, e isso parece ser parcialmente atribuível à influência de seguir uma dieta saudável em seu bem-estar psicológico e ambiente escolar percebido (KNOX; MUROS, 2017). A maior autoestima também prevê melhores percepções gerais da saúde (BAKER; MAT; ROBINSON, 2010), e está associada à escovação dentária mais frequente e visitas ao dentista, e conseqüentemente menos impactos na saúde bucal em adolescentes (AGOU et al., 2008).

Fatores relacionados à cognição também estão relacionados à comportamentos em saúde. Por exemplo, o conhecimento sobre a relação entre comportamentos e diferentes

desfechos de saúde é um fator essencial para a escolha informada referente a um estilo de vida saudável (CONNER; NORMAN, 2005). A redução do tabagismo nas últimas décadas no mundo ocidental deveu-se ao menos em parte a maior publicidade sobre os sérios riscos à saúde relacionados ao uso do tabaco (VETTORE, 2015). Variáveis de cognição social, como crenças, atitudes e conhecimento tem sido o foco de muitos modelos teóricos que buscam explicar a determinação dos comportamentos em saúde. Tais variáveis são características permanentes do indivíduo que foram adquiridos através de processos de socialização. Eles diferem entre indivíduos de um mesmo grupo social em termos de predisposição para realizarem os comportamentos em saúde. São também fatores acessíveis a mudanças e, conseqüentemente, representam um caminho para influenciar a realização dos comportamentos em saúde (CONNER; NORMAN, 2005). A adolescência representa uma transição única durante a qual os adolescentes assumem novas responsabilidades de autocuidado, incluindo cuidados de saúde.

A influência das crenças em saúde sobre o autocuidado em pacientes com doenças crônicas como asma (MILES et al., 2017), hipertensão (KAMRAN et al., 2014), câncer (ALAVIJEH et al., 2015; WONG et al., 2013), diabetes (HALLGREN; MCELFIN; RUBON-CHUTARO, 2015), AIDS (SCHNALL; ROJAS; TRAVERS, 2015) e adesão a diversos comportamentos de prevenção e controle de doenças cardiovasculares (COLETA, 1999) já foram relatadas na literatura. Além disso, as crenças em saúde podem influenciar comportamentos relacionados a saúde como alimentação equilibrada (DAS; EVANS, 2014), tabagismo (MANTLER, 2013), uso de preservativo (GIRMA; ASSEFA; TUSHUNIE, 2017) e comportamento violento entre estudantes (CAO; CHEN; WANG, 2014). Estudos sugerem que as crenças e percepções em saúde bucal são preditores importantes dos comportamentos e desfechos em saúde bucal (KIYAK, 1981; BROADBENT et al., 2006; HILTON et al., 2007; BROADBENT et al., 2016). Crenças em saúde bucal positivas e estáveis já foram associadas a maior autocuidado, melhor conformidade às instruções de higiene bucal e condição de saúde bucal, maior utilização de serviços odontológicos e sucesso no tratamento dentário (BROADBENT et al., 2006; BROADBENT et al., 2016; HATHIWALA et al., 2015; ABRAHAMSSON et al., 2003; BORKOWSKA et al., 1998). Estudos longitudinais baseadas na epidemiologia do curso de vida apontam que crenças de saúde bucal (por exemplo, uso de dentífrico fluoretado, ingestão de água fluoretada, evitar alimentos doces, manter a gengiva e os dentes bem limpos e visitas regulares ao dentista) estão relacionadas com a experiência de cárie dentária, higiene bucal e auto-avaliação da saúde bucal ao longo da vida (BROADBENT

et al., 2006; BROADBENT et al, 2016). Além disso, uma proporção substancial da população provavelmente mudará suas crenças sobre práticas de saúde bucal entre a adolescência e a idade adulta jovem. Essa instabilidade varia de acordo com a crença particular em questão, mas pode ser de até 50%. Indivíduos com crenças favoráveis e estáveis tendem a ter uma melhor saúde bucal do que aqueles com crenças menos favoráveis, particularmente em termos de gengivite, auto-avaliação da saúde bucal e perda de dente por cárie dentária (BROADBENT et al., 2006).

Além disso, estudos também evidenciam que os cuidados e uso de serviços relacionados à saúde bucal e geral de crianças são substancialmente influenciados pelas crenças em saúde dos pais (BROADBENT et al., 2016; ACKARD; NEUMARK-SZTAINER, 2001).

## **2.6 Preditores para Qualidade de Vida Relacionada à Saúde**

A QVRS pode ser influenciada por vários fatores, como sexo, idade, características pessoais e familiares, bem como seu status socioeconômico (RAVENS-SIEBERER et al., 2005). Assim, a QVRS está relacionada tanto com variáveis individuais dos adolescentes, como variáveis demográficas, fatores psicossociais e comportamentos, quanto com fatores ambientais ou sociais (como características socioeconômicas, rede e apoio social, relações familiares e estilos parentais) (GASPAR et al., 2012).

### **2.6.1 Características Sociodemográficas e Socioeconômicas**

Estudos transversais de base populacional e escolar investigaram a associação entre fatores socioeconômicos e QVRS (VON RUEDEN et al., 2006; ERHART et al., 2009; MICHEL et al., 2009; LOH et al., 2015; OTTO et al., 2017). Estudos realizados em vários países europeus apontaram que o maior nível educacional, melhor status de trabalho e maior afluência familiar (como número de carros, computador e a criança com um quarto não compartilhado) foram associados a uma melhor QVRS em crianças e adolescentes (VON RUEDEN et al., 2006; ERHART et al., 2009). As evidências sugerem que a QVRS varia de acordo com o sexo e idade. Meninas apresentam piores resultados de bem-estar e QVRS do que os meninos e crianças mais velhas reportam níveis mais baixos de QVRS, sendo este

efeito mais pronunciado entre as meninas (MICHEL et al., 2009; ERHART et al., 2009; LOH et al., 2015; OTTO et al., 2017).

Estudos detectaram disparidades na QVRS entre os adolescentes quanto a etnia e o nível de educação materna (FLORES, 2010; LOH et al., 2015). Uma revisão realizada nos Estados Unidos sobre as disparidades raciais e étnicas nas populações pediátricas revelou que os grupos minoritários (latinos, afro-americanos, asiáticos e nativos americanos) tinham uma qualidade de vida pior do que a os brancos (FLORES, 2010). Os resultados do estudo de Von Rueden et al. (2006) sugerem que o baixo nível de escolaridade dos pais pode resultar em uma diminuição da QVRS na infância, enquanto a redução do acesso aos recursos materiais (e, conseqüentemente, sociais) pode levar a uma QVRS mais baixa, especialmente na adolescência. A educação parental, a ocupação, o estado civil, a renda e a cobertura do seguro de saúde também foram associadas à QV em crianças com doenças crônicas (DIDSBURY et al., 2016).

#### 2.6.2 Apoio Social

É reconhecido na literatura científica a influência do apoio social sobre a qualidade de vida, saúde mental e o bem-estar (HELGESON, 2003; GASPAR et al., 2009; GASPAR et al., 2012; OTTO et al., 2017; MAŁKOWSKA; MAZUR; WOYNAROWSKA, 2004; MAZUR, 2010; SEEMAN, 1996; COVENTRY et al., 2004; CHU; SAUCIER; HAFNER, 2010). No estudo de Małkowska, Mazur e Woynarowska (2004), realizado com uma amostra representativa de 1718 crianças e adolescentes polonesas, mostrou que o apoio social percebido teve influência positiva em todas as dimensões da qualidade de vida. As crianças com baixo apoio social relataram pior qualidade de vida em comparação com aquelas que perceberam alto apoio social. O estudo também mostrou que as meninas perceberam maior apoio social do que os meninos, bem como as crianças em comparação aos adolescentes. Quitmann et al. (2016) enfatizaram a importância do contexto familiar e social na avaliação da QVRS infantil. Os autores descobriram que as percepções das crianças sobre o maior apoio social além de estarem associadas a maior QVRS, conseguiram explicar as discrepâncias nos valores de qualidade de vida percebida entre pais e filhos.

Estudos sugerem a relação entre baixo apoio social e pior QVRS em jovens com doenças crônicas, incluindo obesidade (WU; REITER-PURTILL; ZELLER, 2014), diabetes (CASSARINO-PEREZ, 2015), câncer (KOOPMAN et al., 2005) e doenças cardíacas (WANG et al., 2014), bem como em adolescentes em situações de mudanças nos arranjos

familiares (viver ou não com a família) (WU et al., 2017). O estudo de Hölling et al. (2008), utilizando dados de 6813 crianças e adolescentes na faixa etária de 11 a 17 que participaram do inquérito alemão de entrevista e exame de saúde, denominado KiGGS mostraram que as crianças e adolescentes com obesidade e transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) apresentam pior QVRS, menor apoio social e clima familiar desfavorável. Os resultados ilustram que, além dos efeitos imediatos das condições crônicas nas crianças e suas famílias, a qualidade de vida, o apoio social e o ambiente familiar devem ser levados em consideração de forma mais específica em estudos futuros.

A associação entre apoio social e QVRS tende a permanecer ao longo do tempo em crianças e adolescentes. Como mostrado no estudo de Otto et al. (2017), no qual o apoio social estava associado a qualidade de vida na linha de base e as análises longitudinais revelaram que as mudanças no apoio social e auto-eficácia foram positivamente associadas à mudança na QVRS ao longo do tempo.

O apoio percebido advindo de professores e outras pessoas da escola mostrou-se fortemente associado ao bem-estar, com tendência a aumentar com a idade (CHU, SAUCIER, HAFNER, 2010). O estudo de Mazur (2010), utilizando dados de 142.478 escolares de uma amostra combinada de 25 países, também demonstrou que o preditor mais forte de transtornos subjetivos de saúde consiste em problemas relacionados a falta de apoio percebido no ambiente escolar, comunicação prejudicada com os pais e ausência de apoio parental.

O apoio recebido de familiares também foi associado à uma melhor qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes (JIMÉNEZ-IGLESIAS et al., 2015; RAVENS-SIEBERER et al., 2009; OTTO et al., 2017). Os resultados do estudo de Jiménez-Iglesias et al. (2015) mostraram que a promoção parental da autonomia, as atividades familiares e especialmente o afeto parental foram as dimensões mais importantes que influenciaram a QVRS.

### 2.6.3 Fatores Psicossociais

Estudos sugerem a associação entre QVRS e diversos fatores psicossociais como autoestima, otimismo, relações familiares e senso de coerência em crianças e adolescentes (OTTO et al., 2017; JIMÉNEZ-IGLESIAS et al., 2015; JOZEFIAK et al., 2017; RAVENS-SIEBERER et al., 2009; KVARME et al., 2009; GASPAR et al., 2009; GASPAR et al., 2012; SANTOS et al., 2017).



As análises baseadas em dados do estudo alemão BELLA (ERHART; WILLE; RAVENS-SIEBERER, 2008) entre crianças e adolescentes com idades entre 7 a 17 anos revelaram que fatores individuais (como auto-eficácia, otimismo, senso de coerência), familiar (ou seja, ambiente familiar positivo), e sociais (isto é, apoio social) estavam associados a variações na QVRS, indicando que a percepção mais elevada desses recursos pelas crianças e adolescentes foi associada a uma melhor avaliação da qualidade de vida. Os estudos de Gaspar et al. (2009) e (2012) utilizando uma amostra nacional de 3.195 alunos portugueses do 5º ao 7º ano, observaram que fatores psicossociais como autoestima e otimismo tiveram um impacto positivo considerável na QVRS dos escolares.

A QVRS pode potencialmente ser melhorada através da elevação de autoestima. Indivíduos que possuem opiniões positivas de si mesmos geralmente são mais satisfeitos com a sua qualidade de vida e têm maior bem-estar subjetivo do que aqueles com percepções mais negativas de si mesmos (JOZEFIÁK et al., 2017). Além disso, pesquisas realizadas em crianças e adolescentes em asiáticos americanos (HUANG; WANG; RINGEL-KULKA, 2015), croatas (RABOTEG-SARIC; BRAJSA-ZGANEC; SAKIC, 2009) e turcos (KAPIKIRAN, 2013) sustentam a relação entre autoestima global e medidas de QV. No estudo de Jozefiak et al (2017) com jovens residentes de instituições de cuidados na juventude, os domínios de autoestima explicaram 42% da variância na qualidade de vida, onde os domínios de aceitação social e aparência física foram preditores para a QVRS. Greger e colaboradores (2017) também mostraram que a autoestima global foi um mediador na associação entre maus-tratos e qualidade de vida e bem-estar na infância e entre maus-tratos e psicopatologias.

A associação entre QVRS e senso de coerência (SOC) em crianças e adolescentes também é reconhecida na literatura (LÄNSIMIES et al., 2017; COUTINHO; HEIMER, 2014; ERIKSSON; LINDSTROM, 2007; AYO-YUSEF et al., 2008). García-moya, Moreno e Rivera (2013), analisando os dados de uma amostra de 7.580 adolescentes espanhóis mostraram que um SOC forte foi associado a melhor qualidade de vida, melhor autoavaliação da saúde, menor frequência de queixas somáticas e psicológicas e melhor satisfação com a vida. Assim, os resultados apoiam a associação entre SOC e resultados positivos para a saúde, especialmente para medidas subjetivas em saúde. Estudos apontaram que o SOC, juntamente com a auto-percepção da saúde percebido e apoio parental também foram preditores para a qualidade de vida ao longo do tempo em adolescentes com doença ou defeito cardíaco congênito (LUYCKX et al., 2012; NEUNER et al., 2011).

#### 2.6.4 Comportamentos relacionados à Saúde

Estudos sugerem que comportamentos não saudáveis são associados com a pior QVRS em crianças e adolescentes (CHEN et al., 2005; WU et al., 2017; KNOX; MUROS, 2017; MUROS et al., 2017; DUMUID et al., 2017).

O estudo de Chen et al. (2005), utilizando os dados de 7.887 crianças japonesas constataram que as crianças com comportamentos não saudáveis, como não tomar o café da manhã, praticar menos atividade física, passar mais tempo assistindo televisão e dormir tarde foram mais propensos a ter pior QVRS em vários domínios, independentemente do sexo, índice de massa corporal (IMC), contexto social e sintomas.

Dumuid et al. (2017) ao analisarem o agrupamento de comportamentos relacionados à saúde em crianças e QVRS em 12 países diferentes, observaram que crianças de diferentes regiões do mundo foram agrupadas segundo os comportamentos em saúde semelhantes, sendo que a QVRS foi melhor nos agrupamentos que continham menos comportamentos de risco à saúde. As crianças identificadas com padrão de alimentação saudável, pouco tempo de uso de tela / atividade física moderada e comportamento sedentário relataram melhor QVRS em todos os países, exceto nos EUA. Um dado interessante foi que, notavelmente, as crianças com um padrão de comportamento de estilo de vida bastante oposto (com tempo de tela elevado, baixo padrão de alimentação saudável / atividade física moderada) não relataram uma pior QVRS, exceto quando o padrão de alimentação não saudável e alto tempo de uso de tela foram combinados com baixo padrão de atividade física, evidenciando a importância entre o baixo nível de atividade física e a pior QVRS.

A associação entre atividade física e QVRS em crianças e adolescentes tem sido investigada principalmente entre aqueles com doenças crônicas como obesidade, asma e câncer (YACKOBOVITCH-GAVAN et al., 2009; SHOUP et al., 2008; CROSBIE, 2012; PAXTON et al., 2010). Esses estudos relataram que crianças e adolescentes que possuíam um estilo de vida ativo apresentaram melhor QVRS. A revisão sistemática realizada por Wu et al. (2017) encontrou evidências de que um maior nível de atividade física e o menor tempo gasto em comportamentos sedentários estão associados à melhor QVRS entre a população geral de crianças e adolescentes comparado aos àqueles com estilo de vida sedentário. A meta-análise envolvendo cinco estudos observacionais usando a medida PedsQL mostrou uma diferença significativa nos escores PedsQL totais entre crianças e adolescentes sedentários e não sedentários, sugerindo que o sedentarismo está relacionado a pior QVRS. Entretanto, estudos

longitudinais são necessários para identificar mecanismos causais para a relação entre pouca atividade física e comportamento sedentário e a pior QVRS entre crianças e adolescentes.

Além da atividade física, o IMC e a dieta saudável são componentes importantes para a melhoria na QVRS dos adolescentes (KNOX; MURO, 2017; MUROS et al., 2017; DUMUID et al., 2017). No estudo de Muros et al. (2017) com adolescentes espanhóis, a adesão a dieta mediterrânea representou 4,6% da variância da qualidade de vida relacionada à saúde do adolescente, sendo que a maior aderência à dieta mediterrânea previu uma melhor qualidade de vida. O IMC representou mais 4,1% da variância, sendo este associado à pior QVRS. Finalmente, a atividade física explicou 11,3% adicionais da variância, sendo que um maior nível de atividade física foi associado a melhor QVRS. Juntas, essas variáveis explicaram 20% da variância na QVRS dos adolescentes. Os resultados do estudo de Knox e Muros (2017) também sugerem que os adolescentes que seguem uma dieta mediterrânea tendem a ter percepções mais positivas do seu bem-estar físico, bem-estar psicológico, apoio, autonomia e relações familiares e do ambiente escolar, independentemente do seu IMC ou sexo.

O estudo de Herpertz-Dahlmann et al. (2008), utilizando dados de uma amostra nacional representativa de crianças e adolescentes alemães, observaram uma associação significativa entre a presença de comportamentos alimentares desordenados e pior QVRS, além de psicopatologias, representadas por problemas de comportamento internalizantes e externalizantes.

Poucos estudos investigaram a associação entre QVRS e tabagismo em adolescentes, sendo esta relação mais estudada entre os adultos (VOGL et al., 2012; TIAN et al., 2016). Todavia, o estudo de Dube et al. (2012) em uma amostra nacionalmente representativa de adolescentes americanos encontrou forte associação entre o tabagismo e pior QVRS.

Quanto a frequência de escovação dentária e qualidade de vida, nota-se a falta de estudos sobre esta relação, sendo este comportamento mais comumente associado a QVRSB. Como observado nos estudos de Mbawalla, Masalu e Åström (2010) e Broadbent et al. (2016), nos quais a maior frequência de escovação associou-se positivamente a maior QVRSB.

## **2 OBJETIVOS**

### **3.1 Objetivo Geral**

Estimar as relações entre condição socioeconômica, fatores psicossociais, apoio social, comportamentos em saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes de 12 anos de idade.

### **3.2 Objetivos específicos**

- 1) Avaliar se adolescentes com pior condição socioeconômica e menor percepção de apoio social tem uma maior probabilidade para apresentarem fatores psicossociais inadequados (menor senso de coerência, crenças em saúde bucal negativas e menor autoestima), comportamentos não saudáveis (menor frequência de escovação dentária, sedentarismo, tabagismo e maior consumo de açúcar) e pior qualidade de vida relacionada à saúde.
- 2) Avaliar se adolescentes com menor senso de coerência, crenças em saúde bucal negativas e menor autoestima tem uma maior probabilidade para comportamentos não saudáveis (menor frequência de escovação dentária, sedentarismo, tabagismo e maior consumo de açúcar) e pior qualidade de vida relacionada à saúde.
- 3) Avaliar se adolescentes com menor frequência de escovação dentária, sedentários, tabagistas e com maior consumo de açúcar tem um maior risco para uma pior qualidade de vida relacionada à saúde.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **3.6 População e Desenho do Estudo**

Este projeto de pesquisa integra um projeto maior intitulado: “Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados à saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal”. Com número de processo: 423309/2016-1. Chamada: Universal 01/2016 - Faixa B - até R\$ 60.000,00. Valor total aprovado: 45.000,00 (Custeio: R\$ 18.600,00 Capital: R\$ 26.400,00). E tem como objetivo avaliar preditores para qualidade de vida relacionada à saúde geral e bucal a partir do modelo teórico de Wilson e Cleary, incluindo característica clínicas bucais (cárie dentária, traumatismo, doença periodontal e maloclusão), comportamentos relacionados à saúde bucal, fatores psicossociais, dor dental, laços sociais, uso de serviços odontológicos e nível socioeconômico.

Caracteriza-se por um estudo longitudinal prospectivo que foi realizado na zona leste da cidade de Manaus, Amazonas, Brasil no período de agosto de 2016 a dezembro de 2018. Os dados foram coletados por meio de entrevistas com adolescentes e por questionários respondidos por seus pais ou responsáveis. No presente estudo, foram utilizados os dados da linha de base (iniciado em agosto de 2016) ao seguimento de 6 meses (iniciado em abril de 2017).

#### **3.7 Caracterização da Área do Estudo**

O município de Manaus - AM possuía um total populacional de 1.802.014 habitantes em 2010 e com uma estimativa em 2018 de 2.144.444 habitantes, distribuídos numa área de 11.401km<sup>2</sup>. Deste total, estima-se que aproximadamente 99,5% da população residem no setor urbano ocupando apenas 4% da extensão territorial municipal, revelando elevada concentração demográfica. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) obtido em 2010 foi de 0,737 (IBGE, 2018).

A cidade de Manaus apresentava no final dos anos sessenta um notável contingente populacional, advindo de ocupações<sup>1</sup>, residentes em sua maioria de áreas inadequadas, igarapés, encostas, em moradias precárias e com acesso restrito aos serviços urbanos”

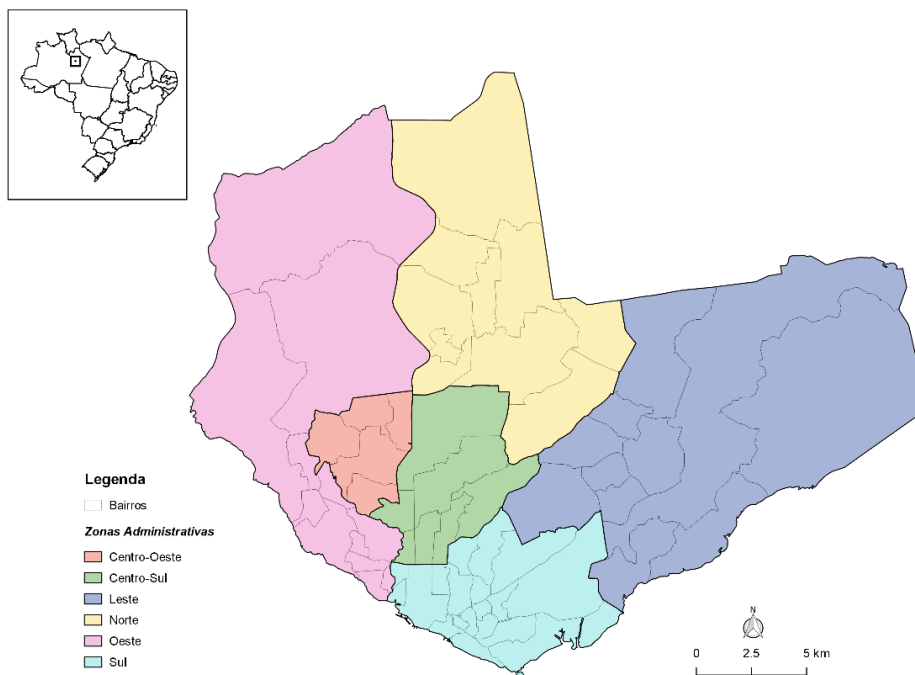
---

<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).

(OLIVEIRA; COSTA, 2007). Dessas ocupações, resultaram vários bairros (total de 15) nas zonas Centro-Oeste, Norte, Leste e Oeste. Tal processo intensificou-se no final dos anos noventa, especialmente na Zona Norte, seguindo o eixo rodoviário da AM-10 e BR-174. Dessa forma, o espaço urbano do município de Manaus foi produzido em parte a partir de ocupações. No período entre 2002 e 2004, surgiram 54 novas ocupações, e destes 40 se consolidaram, transformando-se em bairros com carência de infraestrutura urbana de toda ordem. Como consequência, o número de bairros, reconhecidos ou não pela Prefeitura, passou de 60 para 110 (OLIVEIRA et al., 2005 apud OLIVEIRA; COSTA, 2007).

Através do Decreto n. 2924, de 07 de agosto de 1995, a divisão geográfica do município de Manaus foi instituída e redimensionada pela Lei 283, de 12 de abril de 1995. Essa divisão teve como base os estudos técnicos realizados pelo Instituto Municipal de Planejamento e Informática – IMPLAN. Manaus foi dividida em 6 Zonas Administrativas (Norte, Sul, Centro-Sul, Oeste, Centro-Oeste e Leste) com um total de 56 bairros. A última divisão territorial ocorrida no município deu-se em 14 de janeiro de 2010, quando sete novos bairros foram criados (resultado da divisão dos três maiores bairros da cidade em extensão territorial) por meio da Lei Municipal n. 1.401/10, perfazendo um total de 63 bairros oficiais (Figura 2) e centenas de comunidades, conjuntos e núcleos habitacionais pertencentes a tais bairros.

Figura 2. Mapa geográfico de Manaus, com seus respectivos bairros divididos por suas zonas geográficas.



A zona Leste é a segunda região mais populosa da cidade, com 447.946 habitantes (IBGE, 2010). Esta zona é composta por 11 bairros, sendo estes: Distrito Industrial II, Puraquequara, Colônia Antônio Aleixo, Mauazinho, Armando Mendes, Zumbi dos Palmares, Tancredo Neves, Coroadó, Jorge Teixeira, 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 et al. 2007). Segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) as regiões com maior incidência de pobreza são as comunidades de Nova Vitória, Grande Vitória e nos bairros Cidade de Deus e partes do Jorge Teixeira e Tarumã. A maior incidência de analfabetismo, até os 15 anos de idade, foi identificada nos bairros de Puraquequara e Colônia Antônio Aleixo, onde a média chega a 16,6%. A Superintendência da Zona Franca também está concentrada nesta zona, conhecida como a área industrial, que ocupa 45% da área total. O índice de Gini (0,44) e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) (0,659) desta zona são os mais baixos da cidade de Manaus (PNUD, 2013). Um total de 82,70 % das moradias são cobertas por água de abastecimento público (PNUD, 2013), e, embora a cidade de Manaus esteja com água fluoretada desde o início de 2015, esta zona passou a receber esse benefício apenas no final de 2016, ainda sem cobertura total (PINHEIRO et al., 2017, p.129).

### **3.8 Critérios de Elegibilidade**

Os critérios de inclusão para participação no estudo foram adolescentes de 12 anos de idade (nascidos no ano de 2004) no período inicial do estudo, matriculados regularmente no 7º ano do ensino fundamental em escolas públicas municipais localizadas na zona Leste da cidade de Manaus, Amazonas, Brasil.

Os critérios de exclusão foram adolescentes em tratamento ortodôntico atual (levando em consideração os objetivos do projeto maior) e adolescentes com alguma síndrome e/ou que necessitassem de cuidados especiais.

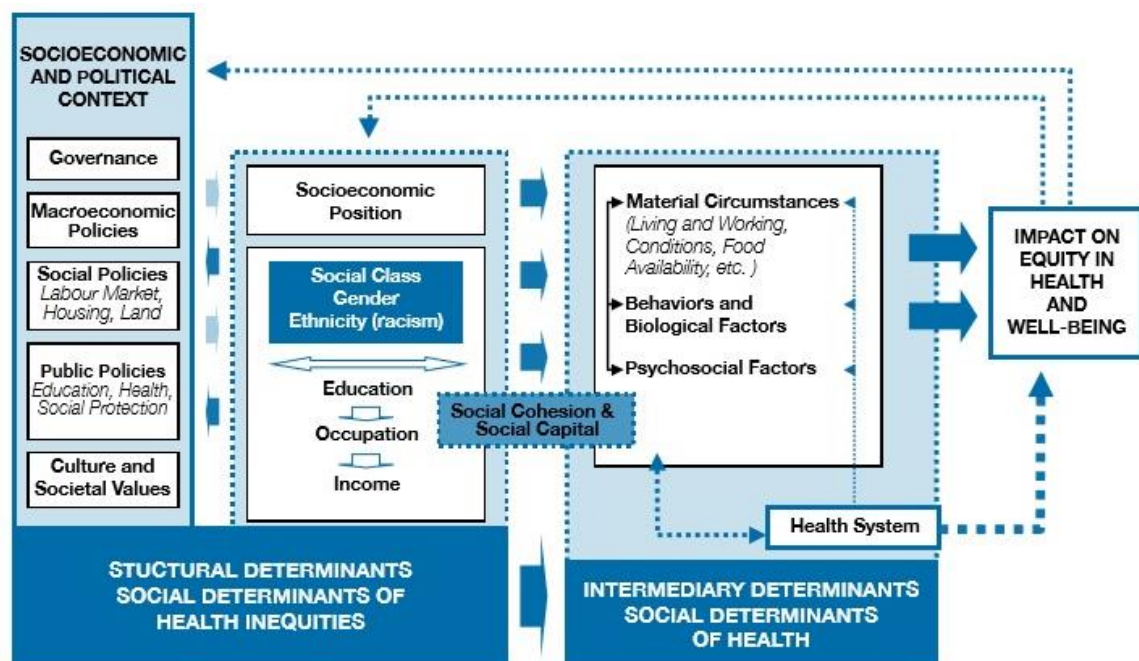
### **3.9 Modelo Teórico**

As variáveis do estudo foram estabelecidas de acordo com o modelo teórico de Determinantes Sociais da Saúde da OMS (SOLAR; IRWIN, 2010) (Figura 3). Em termos gerais, o modelo propõe três componentes-chave da estrutura dos Determinantes Sociais da

Saúde: o contexto sociopolítico, os determinantes estruturais e posição socioeconômica e os determinantes intermediários. Esse modelo conceitual mostra como os mecanismos sociais, econômicos e políticos dão origem a um conjunto de posições socioeconômicas (determinantes estruturais), segundo as quais as populações são estratificadas segundo renda, educação, ocupação, sexo, raça/etnia e outros fatores. Tais posições socioeconômicas, por sua vez, moldam determinantes específicos do estado de saúde (determinantes intermediários) que refletem o lugar das pessoas dentro das hierarquias sociais. Assim, com base em seu respectivo status social, os indivíduos experimentam diferenças na exposição e vulnerabilidade às condições de comprometimento da saúde (SOLAR; IRWIN, 2010).

Os determinantes intermediários se referem ao conjunto de elementos categorizados em: circunstâncias materiais; circunstâncias psicossociais; fatores comportamentais e biológicos; e o próprio sistema de saúde como determinante social. As circunstâncias materiais incluem fatores como moradia e qualidade do bairro, potencial de consumo (por exemplo, os meios financeiros para comprar alimentos saudáveis, roupas quentes, etc.) e o ambiente de trabalho físico. As circunstâncias psicossociais incluem estressores psicossociais, circunstâncias de vida estressantes e relacionamentos, e apoio social e estilos de enfrentamento (ou a falta deles). E os fatores comportamentais e biológicos incluem nutrição, atividade física, consumo de tabaco e álcool, que são distribuídos de forma diferente entre os diferentes grupos sociais e aos fatores biológicos que também incluem fatores genéticos (SOLAR; IRWIN, 2010).

Figura 3: Modelo teórico de Determinantes Sociais da Saúde da OMS (SOLAR; IRWIN, 2010).

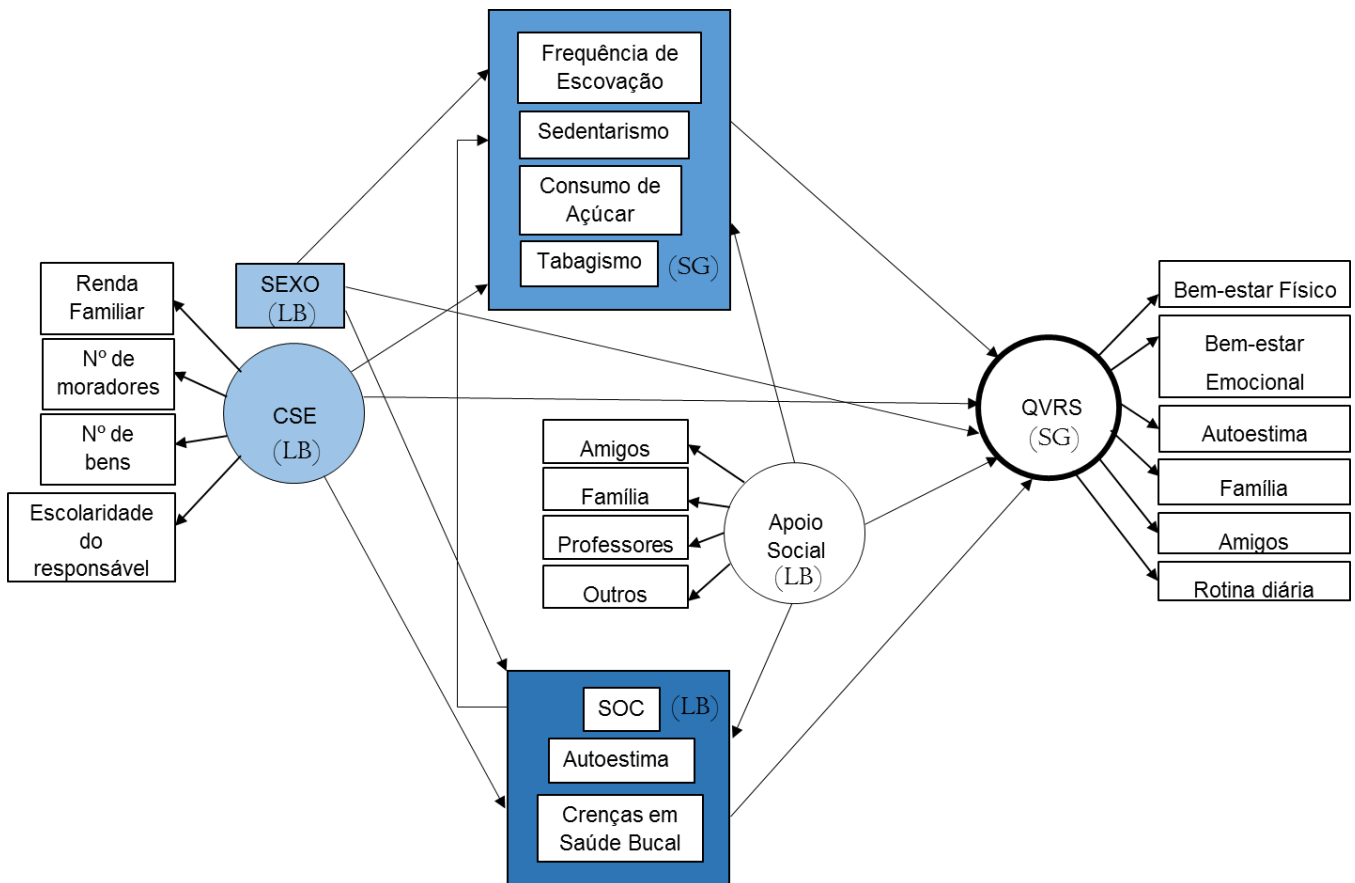




A partir deste modelo conceitual, foi estabelecido um modelo teórico adaptado para o presente estudo (Figura 4). Hipotetizou-se que determinantes estruturais como a pior condição socioeconômica e sexo teriam relação direta com comportamentos relacionados à saúde e fatores psicossociais inadequados, baixo apoio social e pior QVRS. As variáveis relacionadas aos determinantes intermediários, como as circunstâncias psicossociais e socioambientais (fatores psicossociais e apoio social) e os comportamentos relacionados à saúde seriam preditores para uma pior QVRS. Além disso, determinantes intermediários como fatores psicossociais e comportamentos em saúde seriam mediadores entre determinantes estruturais e QVRS (Figura 3).

As variáveis coletadas na linha de base incluíram características sociodemográficas e socioeconômicas, apoio social e fatores psicossociais. Comportamentos relacionados à saúde e QVRS foram coletados no seguimento de 6 meses.

Figura 4. Modelo teórico do estudo, adaptado do modelo de Determinantes Sociais da Saúde da OMS.



Legenda:

**LB** – Linha de Base

**SG** – Seguimento de 6 meses

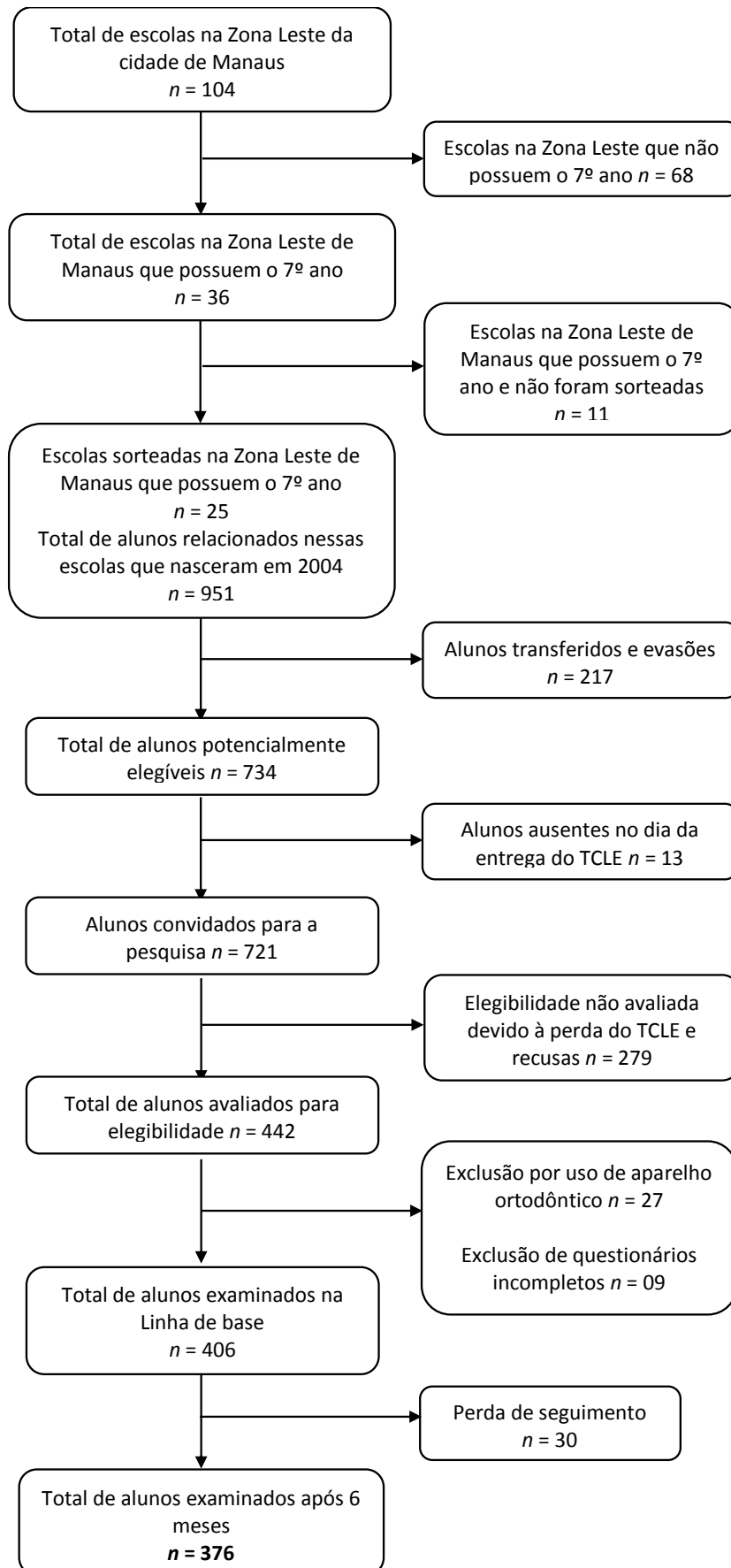
### **3.10 Plano Amostral**

Foi realizada amostragem aleatória estratificada, segundo a distribuição das turmas do 7º ano do ensino fundamental da rede pública municipal nos 11 bairros que compõem a zona leste do município de Manaus. A fim de garantir a representatividade da amostra, as escolas participantes foram selecionadas através de sorteio. De acordo com a Secretaria Municipal de Educação – SEMED, no ano de 2016 constavam em seu banco de dados cento e quatro escolas municipais, sendo que apenas 36 possuíam turmas de sétimo ano. Foram sorteadas para compor o plano amostral 25 escolas que apresentavam em conjunto 734 alunos potencialmente elegíveis para a pesquisa. Dentre os elegíveis, 13 não estavam presentes para entrega dos TCLE, sendo convidados, portanto, 721 adolescentes. A taxa de recusa/não resposta foi de 38,7% (n=279). Ressalta-se que a estratégia adotada para reduzir a taxa de não respondentes foi convidar novamente com envio de novos TCLE. Atenderam aos critérios de inclusão 442 adolescentes e 27 foram excluídos por uso de aparelho ortodôntico e 9 por dados incompletos, totalizando para a coleta de base (agosto-dezembro de 2016) 406 participantes, dos quais foram coletados os dados. A análise de segmento foi realizada após 6 meses com coleta dos dados referentes à comportamentos relacionados à saúde (tabagismo, sedentarismo, frequência de escovação dentária e consumo de açúcar) e QVRS. Nessa fase, duas escolas foram incluídas devido à transferência de alunos e, após uma perda de segmento de 30 alunos (7,4%), a amostra final totalizou 376 participantes, como demonstrado no fluxograma da Figura 4.

#### **Poder do estudo**

O poder do estudo foi estimado em 90% para detectar efeitos estatisticamente significativos de 0,18 com 5% de significância estatística, considerando uma amostra de 376 adolescentes, utilizando-se análise de modelagem de equações estruturais com três variáveis latentes e oito variáveis observadas (WESTLAND, 2010).

Figura 5: Fluxograma representativo da amostra.



### 3.11 Coleta de Dados

Após o planejamento amostral (sorteio das escolas e turmas) os pesquisadores foram às escolas e convidaram os adolescentes elegíveis para a pesquisa, os quais receberam para levarem aos pais ou responsáveis, duas vias de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pais participarem da pesquisa (Apêndice A), duas vias de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pais permitirem a participação de seus filhos na pesquisa (Apêndice B) e um questionário socioeconômico (Apêndice D). Após o retorno dos respectivos termos já assinados pelos pais ou responsáveis foram entregues aos alunos autorizados um Termo de Assentimento do Menor (Apêndice C). A coleta de dados com os adolescentes envolveu uma entrevista autoaplicável com todos os instrumentos utilizados na pesquisa, incluindo o preenchimento de um questionário para identificação do adolescente (Apêndice E), realizados nas dependências da própria escola. O resumo da sistematização da coleta de dados segundo participantes e variáveis obtidas é mostrado no quadro 1.

Quadro 1. Coleta de dados segundo o grupo de participantes e variáveis

<b>Participantes</b>	<b>Variáveis</b>
Adolescentes	<p>Apoio social</p> <p>Fatores psicossociais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senso de coerência</li> <li>• Crenças em saúde bucal</li> <li>• Autoestima</li> </ul> <p>Comportamentos relacionados à saúde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabagismo</li> <li>• Sedentarismo</li> <li>• Frequência de escovação dentária</li> <li>• Consumo de alimentos ricos em açúcar</li> </ul> <p>QVRS</p>
Pais ou responsáveis	<p>Condição socioeconômica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renda familiar mensal</li> <li>• Número de moradores por cômodo</li> <li>• Número de bens</li> <li>• Escolaridade do responsável</li> </ul>

### 3.11.2 Condição socioeconômica

A caracterização socioeconômica incluiu perguntas para os pais ou responsáveis relativas ao número de bens no domicílio, número de moradores no domicílio, número de cômodos no domicílio, renda familiar e escolaridade do responsável (Apêndice D). As variáveis pesquisadas foram assim conceituadas:

- Número de bens no domicílio: total de bens duráveis no domicílio incluindo aparelhos eletro-eletrônicos a partir de uma lista de 11 itens, incluindo: televisão, geladeira, aparelho de som, micro-ondas, telefone, telefone celular, máquina de lavar roupa, máquina de lavar louça, microcomputador e número de carros.
- Número de moradores por cômodo no domicílio: total de pessoas que compõem a unidade familiar e residem no domicílio dividido pelo número de ambientes da moradia, excluindo garagens, banheiros e cozinha. O escore foi categorizado em (1) 3 ou mais moradores por cômodo, (2) 2 a 2,99 moradores por cômodo e (3) 0 a 1,99 moradores por cômodo.
- Escolaridade (anos de estudo): número de anos de estudo do responsável concluídos com aprovação. A correspondência é feita de modo que cada série concluída com aprovação seja computada como um ano de estudo. A medida foi categorizada em: (1) de 1 a 7 anos de estudo, (2) de 8 a 11 anos de estudo e (3) 12 anos ou mais de estudo.
- Renda familiar mensal: soma dos rendimentos mensais dos componentes da unidade familiar, em salários mínimos no Brasil. As opções foram: (1) até  $\frac{1}{2}$  salário mínimo, (2)  $> \frac{1}{2}$  salário mínimo até 1 salário mínimo e (3) acima de 1 salário mínimo. O salário mínimo no período do estudo era de R\$880,00.

### 3.11.3 Apoio social

O apoio social foi avaliado por meio do instrumento *Social Support Appraisals* (SSA), elaborado especificamente para adolescentes por Vaux et al. (1986). Foi utilizada a versão validada para a população brasileira por Squassoni e Matsukura (2009). O questionário é composto por quatro dimensões (apoio percebido da família, amigos, professores e outros) com um total de 30 itens. O respondente possui 6 opções de resposta para cada item e a pontuação final pode variar de 30 a 180 (Anexo 1). A pontuação total do apoio social compreende a soma dos itens. Antes de obter a pontuação é necessário inverter os itens contrários ao apoio social (itens 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23,

24, 25, 26, 27). Assim, a maior pontuação indica um maior apoio social. As pontuações originais dos itens a favor do apoio social (itens 4, 11, 18, 22, 28, 29, 30) são mantidos.

O cálculo da pontuação de cada dimensão da escala de apoio social é obtido pela soma do itens conforme o Quadro 2.

Quadro 2. Dimensões e itens correspondentes da escala de apoio social

Dimensões	Itens	Pontuação
Família	3, 6, 9, 16, 19, 22, 25, 30	8 a 48
Amigos	1, 8, 11, 14, 17, 24, 27	7 a 42
Professores	2, 5, 12, 15, 18, 21, 28	7 a 42
Outros	4, 7, 10, 13, 20, 23, 26, 29	8 a 48

#### 3.11.4 Fatores psicossociais

##### 3.11.4.1 *Senso de Coerência (SOC)*

A avaliação do senso de coerência do adolescente foi realizada através da versão da escala SOC-13 (ANTONOVSKY,1987), adaptada transculturalmente para a língua portuguesa (BONANATO et al., 2009). A escala original proposta pelo autor consiste numa escala tipo *Likert* de sete pontos. Trata-se de um questionário padronizado autopreenchível que apresenta 13 perguntas, o qual é uma versão resumida da escala SOC-29 proposta por ANTONOVSKY (1987). Diferentemente da escala original SOC-13 que possui 07 pontos, a escala que foi utilizada no presente estudo consistiu numa escala de 5 pontos. As pontuações das perguntas que foram contra o alto senso de coerência (itens 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12) foram invertidas para a composição final da pontuação da escala. Dentre as adaptações realizadas, destaca-se a substituição da questão negativa existente na escala original pela sua correspondente na forma afirmativa (BONANATO et al., 2009). A pontuação final da medida de senso de coerência foi obtido através da soma dos pontos alcançados em cada um dos 13 itens. Quanto maior a pontuação, mais elevado é o senso de coerência (Anexo 2).

##### 3.11.4.2 *Crenças em saúde bucal*

Os adolescentes preencheram um questionário sobre suas crenças a respeito de seis comportamentos relacionados à saúde bucal, de acordo com Broadbent, Thomson e Poulton (2006). Eles foram solicitados a classificar cada crença como “extremamente importante” (1), “razoavelmente importante” (2), “não importa muito / não muito importante” (3), ou “nada importante” (4). Os 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. Para análise, construiu-se uma escala de classificação de crenças dentárias combinando as pontuações, de 6 (muito favorável ou positiva) a 24 (muito desfavorável ou negativa). Assim, quanto maior a pontuação mais desfavorável ou negativas são as crenças em saúde bucal por parte do participante (Anexo 3).

#### 3.11.4.3 Autoestima

A autoestima foi avaliada através da Escala de Autoestima desenvolvida por Rosenberg (1979) na versão adaptada para o português por Hutz e Zanon (2011), cujos resultados indicaram a unidimensionalidade do instrumento e características psicométricas equivalentes às encontradas originalmente. A medida é constituída por dez afirmações relacionadas a um conjunto de sentimentos de autoestima e autoaceitação que avalia a autoestima global. Os itens são respondidos em uma escala tipo *Likert* de quatro pontos variando entre concordo totalmente (4), concordo (3), discordo (2) e discordo totalmente (1). A pontuação total de autoestima compreende a soma dos itens e pode variar de 10 a 40. Antes de obter a pontuação foi necessário inverter os itens contrários a autoestima, que correspondem aos itens 3, 5, 8, 9 e 10. Assim, a maior pontuação indica uma maior autoestima (Anexo 4).

#### 3.11.5 Comportamentos relacionados à saúde

O tabagismo, o sedentarismo e a frequência de escovação dentária (Anexo 5) foram medidos por meio de perguntas utilizadas na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde (MS) e o Ministério da Educação (MEC) (IBGE, 2013), que foi realizada em todo o país, com o objetivo de conhecer alguns aspectos importantes da saúde dos adolescentes brasileiros. Para o tabagismo, a pergunta utilizada foi: *Nos últimos 30 dias, em quantos dias você fumou cigarros?* As opções de resposta foram agrupadas em (1) nunca experimentou cigarro e (2) experimentou cigarro ou é fumante. Para o comportamento sedentário, a pergunta foi: *Em um dia de semana comum, quantas horas por dia você fica sentado (a), assistindo televisão, usando o computador, jogando videogame, conversando com os amigos (as) ou fazendo outras atividades sentado (a)? (não contar sábado, domingo, feriados e o tempo na escola).* As opções foram (1) < 1 hora por dia, (2) 1 a 2 horas por dia, (3) 3 a 4 horas por dia, (4) > 4 horas por dia. A frequência de escovação foi mensurada com a

pergunta: *Normalmente, quantas vezes por dia você escova os dentes?*. E as opções de resposta foram agrupadas em (1) até 2 vezes ao dia e (2) 3 vezes ao dia ou mais.

A quantidade anual de consumo de alimentos ricos em açúcar foi avaliada através de um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) (Anexo 6) administrado por examinadores treinados e com o auxílio de figuras coloridas com tamanho real das porções. O QFA consistiu em uma lista de alimentos cariogênicos baseado em QFA utilizado anteriormente por Peres et al. (2015) e originalmente preconizado por Chaffe et al. (2015). Os adolescentes foram questionados em relação à frequência e quantidade de consumo de catorze grupos de alimentos com potencial cariogênico, baseado nas suas respectivas quantidades de sacarose e/ou associações com a cárie previamente descritas na literatura, sendo eles: açúcar, achocolatado em caixinha, refrigerante, achocolatado em pó, bala/chiclete, doce de colher, goiabada, docinho de festa, chocolate em barra/bombom, biscoito recheado, bolo, pipoca doce, salgadinho/miltos e sorvete/picolé. Eles responderam se aquele tipo de alimento foi ingerido nos últimos doze meses e o número de vezes (em uma escala de 1 a 10) do consumo por dia, por semana, por mês ou por ano. A frequência relatada para cada grupo de alimentos foi posteriormente convertida em uma variável de consumo diário, transformando as respostas não referentes à quantidade de vezes por dia ao multiplicar as respostas por peso (0,143 para a semana, 0,033 para o mês e 0,003 para o ano) e categorizada como: nunca ou menos de uma vez por dia; de uma a quatro vezes por dia; de cinco a oito vezes por dia; mais de nove vezes por dia. Além da frequência de consumo foi também perguntada a quantidade consumida de cada alimento, sendo dada uma porção como referência e as opções de resposta: menos, igual ou mais que essa porção de referência. As quantidades de açúcar para cada porção de referência foram estabelecidas com base no QFA desenvolvido por Gonçalves, Pechansky e Slatvutzky (2011), que obteve valores através da tabela de composição de alimentos do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) e também através da utilização do método físico-químico de análise de alimentos de Fehling. Algumas das referências (achocolatado de caixinha e salgadinho) foram obtidas nas informações nutricionais dos alimentos. A partir das quantidades de cada porção de referência, foi estabelecido que as respostas relativas a menos da porção de referência seriam consideradas como a metade do seu valor e aquelas relativas a mais da porção de referência seriam consideradas como o valor acrescido da metade do valor de referência.



### 3.11.6 Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS)

Para investigar a QVRS, os participantes responderam ao questionário Kiddo KINDL<sup>®</sup>, para uso em adolescentes de 12-16 anos, traduzido e validado para o português por Teixeira et al., (2012) (Anexo 7). O Kiddo-KINDL<sup>®</sup> foi originalmente desenvolvido por Bullinger (1994) e revisado por Ravens-Sieberer e Bullinger (1998). O instrumento contém 24 perguntas distribuídas em seis escalas que correspondem às dimensões: bem-estar físico, bem-estar emocional, autoestima, família, amigos e rotina diária (escola) (Quadro 3). A pontuação total de qualidade de vida é obtido pela soma dos itens e pode variar de 24 a 120. Antes de obter a pontuação foi necessário inverter os itens negativos à qualidade de vida, que correspondem aos itens 1, 2, 3, 6, 7, 8, 15, 16, 20, 24. Assim, a maior pontuação indica uma melhor qualidade de vida. (TEIXEIRA et al., 2012).

Quadro 3. Dimensões e itens correspondentes da escala de qualidade de vida relacionada à saúde

Dimensões	Itens	Pontuação
Bem-estar físico	1, 2, 3 e 4	1 a 16
Bem-estar emocional	5, 6, 7 e 8	1 a 16
Auto-estima	9, 10, 11 e 12	1 a 16
Família	13, 14, 15 e 16	1 a 16
Amigos	17, 18, 19 e 20	1 a 16
Rotina diária	21, 22, 23 e 24	1 a 16

### 3.12 Estudo piloto e Confiabilidade dos Instrumentos

Previamente ao estudo principal, foi realizado um estudo piloto envolvendo 10 escolares não selecionados para compor a amostra do estudo principal. Os escolares foram entrevistados para a verificação do entendimento dos itens dos questionários sobre comportamentos relacionados à saúde (tabagismo, sedentarismo, frequência de escovação e consumo de açúcar), fatores psicossociais (senso de coerência, crenças em saúde bucal e autoestima), apoio social e qualidade de vida relacionada a saúde.

Durante a pesquisa de campo do estudo principal, as entrevistas com os adolescentes foram realizadas em duplicata para 10% da amostra, com um intervalo mínimo de 7 dias. A consistência interna e a confiabilidade dos instrumentos na população estudada foram avaliadas através do Coeficiente de Cronbach e do Coeficiente de Correlação Intraclasse

(CCI), respectivamente. Os valores obtidos para o Coeficiente de Cronbach mostraram-se adequados, através dos seguintes valores: apoio social = 0,876, autoestima = 0,844, senso de coerência = 0,674, QFA = 0,748 e QVRS = 0,810. Os CCI obtidos foram: autoestima = 0,878, apoio social = 0,892, senso de coerência = 0,888, crenças em saúde bucal = 0,701 e QVRS = 0,885.

### 3.13 Análise de Dados

A análise foi conduzida em 3 etapas. A primeira etapa consistiu de análise descritiva que incluiu a distribuição das variáveis através de médias e desvios-padrões para variáveis contínuas e proporções para variáveis categóricas. Em seguida, modelos hipotéticos de mensuração foram testados através de análise fatorial confirmatória (CFA) para avaliar a correspondência entre as variáveis latentes e suas medidas observadas. As três variáveis latentes do estudo testadas no modelo de mensuração foram: (1) condição socioeconômica (4 indicadores: número de bens no domicílio, número de moradores por cômodo, renda familiar e escolaridade do responsável); (2) apoio social (4 indicadores: pontuações das dimensões família, amigos, professores e outros) e; (3) qualidade de vida relacionada à saúde (6 indicadores: pontuações das dimensões bem-estar físico, bem-estar emocional, autoestima, família, amigos e rotina diária (escola)). Finalmente, a modelagem de equações estruturais (MEE) examinou as relações diretas e indiretas entre as variáveis observadas e latentes dentro do modelo conceitual da OMS através dos softwares SPSS e AMOS 24.0.

O efeito total, composto pelos efeitos diretos (relação direta de uma variável para outra) e indiretos (relação entre duas variáveis mediada por uma terceira variável) foram estimados. Os intervalos de confiança a 95% foram estimados via *bias-corrected bootstrap* com 900 reamostragens a partir do conjunto de dados original a fim de derivar erros padrão menos enviesados, e com o método de estimação *maximum likelihood* (MACKINNON et al., 2002). A adequação do ajuste dos modelos de mensuração e estrutural foi avaliada a partir dos seguintes índices:  $\chi^2/gl$ , *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR), *Goodness of fit index* (GFI), *Comparative Fit Index* (CFI) e *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA). Os modelos foram considerados com ajuste adequado considerando os seguintes critérios:  $\chi^2/gl < 3,0$ ;  $SRMR \leq 0,08$ ;  $RMSEA \leq 0,06$  e;  $GFI$  e  $CFI \geq 0,90$  (HU e BENTLER, 1999). Após ajuste do modelo completo, foram removidas as variáveis e os caminhos diretos não significativos para estimar um modelo estatisticamente parcimonioso, que foi comparado com o modelo completo pelo teste qui-quadrado.

### **3.14 Considerações Éticas**

O projeto de pesquisa foi submetido à Secretaria Municipal de Educação da cidade de Manaus (SEMED-AM), para solicitação de autorização de acesso nas escolas e, posteriormente, ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas. Todos os adolescentes elegíveis para o estudo, incluindo seus pais, receberam o Termo de Assentimento (Apêndice C) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE (Apêndice A e B), respectivamente, onde obtiveram todas as informações do projeto e assim obteve-se a assinatura, se de acordo com a participação. Todos os adolescentes examinados com necessidade de tratamento foram informados e encaminhados para uma Unidade Básica de Saúde ou para o Ambulatório da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (FAO-UFAM) para o tratamento (Apêndice F).

#### **4 ARTIGO**

O artigo será submetido ao periódico Quality of Life Research – ISSN 0962-9343, conceito A1 na Classificação de periódicos do quadriênio 2013-2016, área Odontologia. Fator de impacto 2.392.

**Title:** Socioeconomic status, social support, psychosocial factors, health behaviours and health-related quality of life in adolescents

**Authors**

Andressa Coelho Gomes<sup>1</sup>

Maria Augusta Bessa Rebelo<sup>1</sup>

Adriana Correa de Queiroz<sup>1</sup>

Ana Paula Correa de Queiroz Herkrath<sup>1</sup>

Fernando José Herkrath<sup>2</sup>

Janete Maria Rebelo Vieira<sup>1</sup>

Juliana Vianna Pereira<sup>1</sup>

Mario Vianna Vettore<sup>3\*</sup> (ORCID 0000-0001-6299-4432)

1 - School of Dentistry, Federal University of Amazonas,

2- Instituto Leônidas & Maria Deane, Fundação Oswaldo Cruz,

3 - Academic Unit of Oral Health, Dentistry and Society, School of Clinical Dentistry, University of Sheffield,

**Addresses:**

1. Avenida Ministro Waldemar Pedrosa, 1539, Bairro Praça 14, Manaus, Amazonas, CEP: 69.025-005, Brazil

2. Rua Terezina, 476, Adrianópolis, Manaus, Amazonas, Brazil

3. 19 Claremont Crescent, Sheffield, S10 5SX, UK

\*Corresponding author:

Email address: m.vettore@sheffield.ac.uk

Telephone: +44-0114-2265325

Fax: +44-0114-2717843

**Keywords:** socioeconomic factors, psychosocial factors, health risk behaviour, quality of life

## Abstract

*Purpose* This study assessed the relationships between socioeconomic status (SES), social support, psychosocial factors, health-related behaviours and health-related quality of life (HRQoL) in adolescents.

*Methods* A school-based follow-up study involving 376 12-year-old adolescents was conducted in Manaus, Brazil. Baseline data included sociodemographic characteristics (sex, parental schooling, family income, household overcrowding and number of goods), social support (SSA-questionnaire), psychosocial factors (Sense of Coherence [SOC-13 scale], oral health beliefs and self-esteem [Rosenberg Self-Esteem Scale]). Health related behaviours (toothbrushing frequency, sedentary behaviour, smoking and sugar consumption) and HRQoL [KINDL-questionnaire] were assessed at 6-month follow-up. Structural Equation Modelling assessed the relationships between variables.

*Results* Greater social support ( $\beta=0.30$ ), higher SOC ( $\beta=0.23$ ), higher self-esteem ( $\beta=0.23$ ), higher toothbrushing frequency ( $\beta=0.14$ ) and less smoking ( $\beta=-0.14$ ) were directly linked with better HRQoL. SES ( $\beta=0.05$ ), social support ( $\beta=0.26$ ), oral health beliefs ( $\beta=-0.02$ ) were indirectly linked to HRQoL. Higher SES directly predicted higher toothbrushing frequency ( $\beta=0.14$ ) and less smoking ( $\beta=-0.22$ ). Greater social support also directly predicted higher SOC ( $\beta=0.55$ ), positive oral health beliefs ( $\beta=-0.31$ ) and higher self-esteem ( $\beta=0.58$ ). Greater social support indirectly predicted less smoking via oral health beliefs ( $\beta=-0.05$ ) and less sugar consumption via SOC ( $\beta=-0.07$ ).

*Conclusion* Socioeconomic status, social support and psychosocial factors were important predictors of adolescent's health behaviours and HRQoL over 6-month period through direct and indirect mechanisms. Health behaviours also directly influenced HRQoL.

**Title:** Socioeconomic status, social support, psychosocial factors, health behaviours and health-related quality of life in adolescents

**Authors**

Andressa Coelho Gomes

Maria Augusta Bessa Rebelo

Adriana Correa de Queiroz

Ana Paula Correa de Queiroz Herkrath

Fernando José Herkrath

Janete Maria Rebelo Vieira

Juliana Vianna Pereira

Mario Vianna Vettore

## **Introduction**

Adolescence is a major transition period in the individual's life and characterized by biological, behavioural and psychological changes that are determined by social conditions and family characteristics [1]. Unhealthy behaviours, such as smoking, alcohol consumption, drug use, unprotected sex, inadequate diet and sedentarism, are commonly acquired during adolescence and may persist over the life throughout affecting one's health and well-being [2]. Adolescence is also characterized by the modification and expansion of social ties of family, teachers and friends. Social support is a relevant component of adolescent's emotional and social development due to the interdependence and influence between the individuals and the social groups with which they interact. The importance of emotional support, loyalty, understanding and intimacy on well-being is emphasized at this stage of life [3,4]. In addition, protective psychosocial factors such as high sense of coherence and greater self-esteem are also considered important aspects that positively influence adolescents' health behaviour, health-related quality of life and mental health [5,6,7].

There is a growing interest in the assessment of health-related quality of life (HRQoL) in healthcare and in health research. The increase in the use of HRQoL measures is mainly due to the limitations of normative clinical measures that ignores the subjective aspects of health as well as how somebody's perceived his or her own health and disease process [8,9]. HRQL is defined as a multidimensional construct regarding as "how well a person functions in their life and his or her perceived wellbeing in physical, mental, and social domains of health" [10].

Demographic and socioeconomic characteristics can influence health-related behaviours and quality of life of adolescents [7,11,12]. Evidence suggests that young people from low socioeconomic status are more likely to engage in unhealthy behaviours such as tobacco smoking, poor diet and low levels of physical activity [13]. In addition, findings from large surveys conducted in European countries showed that higher educational level, better work status and family affluence were associated with better HRQoL in children and adolescents [14,15].

Social support may affect the maintenance of health through favouring adaptive behaviours in stress situations [16]. Supportive social relationships in the family and at school can have a positive impact on a range of health-related behaviours in adolescents [17,18]. Data from the BELLA German study involving children and adolescents revealed that individual factors (eg. self-efficacy, optimism and sense of coherence), family and social



aspects (eg. social support) were associated with HRQoL, indicating the importance of these resources for quality of life [6].

The possible link between health-related behaviours and HRQoL among children and adolescents has been investigated [19,20]. Children reporting unhealthy behaviours were more likely to have worse HRQoL even when sex, social context and symptoms were taken into account [21]. Similarly, data from 12 countries revealed that better HRQoL was inversely correlated with health risk behaviours in children and adolescents [22].

Despite the amount of research on a number of possible risk factors of HRQoL in adolescents, most studies were cross-sectional and there is a lack of longitudinal data on this topic. Furthermore, the rationale for selecting the independent variables in the previous studies was unclear. The use conceptual theoretical models is recognised as an important strategy when investigating the predictors of HRQoL [7,11]. The WHO's conceptual framework on the determinants of health and well-being organizes those determinants into structural and intermediary determinants that compromise health. The former includes socioeconomic position (eg. income and education) and the latter is composed of psychosocial factors and behavioural characteristics [23].

As far as the authors are aware, no previous study evaluated the simultaneous role of multiple structural and intermediary determinants of HRQoL in adolescents using a theoretical conceptual model and a prospective study design. We hypothesised that adolescents from low socioeconomic status, with poor social support and with lower levels of protective psychosocial factors are more likely to report unhealthy behaviours and poor HRQoL. It was also hypothesised that unhealthy behaviours would predict and poor HRQoL in adolescents. In addition, we also conjectured that the influence of socioeconomic status, social support and protective psychosocial factors on HRQoL was mediated by health behaviours.

## **Material and Methods**

### **Study Design and Participants**

A school-based follow-up study involving 12-year-old adolescents was conducted in the eastern region of the city of Manaus, Brazil. Baseline data included demographic (sex) and socioeconomic status (parental schooling, family income, house overcrowding and number of goods), social support and psychosocial factors (self-esteem, sense of coherence and oral health beliefs). Health-related behaviours (frequency of toothbrushing, sedentary behaviour, smoking and sugar consumption) and HRQoL were assessed at 6-month follow-up. The

eastern region of the city of Manaus is the second most populous urban area of the city (population nearly 450,000 habitants), and the one with the worst social indicators (Gini Index = 0.440). Adolescents with any syndrome and/or in needed of special care, and those using of orthodontic appliances care were excluded.

### **Sampling Procedures and Study Power**

A representative sample of 12-year-old adolescents enrolled in the year 7 from of public schools in the eastern region of the city of Manaus was selected using a two-stage sampling process. Initially, 25 of the 36 schools with students in the year 7 were selected. The selection of schools was proportional to the number of 12-year-old students in each school. Therefore, schools with larger number of students were more likely to be selected. All 12-year-old students from all classes in year 7 of the selected schools were invited to participate.

The final sample size was 376 adolescents, considering a power 90% to detect statistically significant effects of 0.18 and 5% of statistical significance to estimate a structural equation analysis model with three latent variables and eight observed variables.

### **Theoretical model and measures**

The theoretical model of the present study was adapted from the WHO conceptual framework of social determinants of health and well-being [23] (Fig. 1). It was expected a priori that structural determinants, including poor socioeconomic status (low family income, high house overcrowding, fewer number of goods and low parental education), low social support and sex would predict intermediary determinants, including low protective psychosocial factors and unhealthy behaviours. It was also expected that structural and intermediary determinants would predict worse HRQoL. In addition, intermediary determinants would mediate the relationship between structural determinants and HRQoL.

Data was collected using self-administered standardised questionnaires and interviews completed by the adolescents under researcher's supervision in a private room at each school. The participants' parents or guardians provided information concerning socioeconomic status through a structured questionnaire completed at home. The socioeconomic questionnaire reached the parents or guardians through their adolescents.

### **Socioeconomic Status**

Socioeconomic status was a latent variable measured by four indicators: family income, house overcrowding, number of goods and parental schooling. Family income was categorised as: 1 = up to  $\frac{1}{2}$  minimum wage, 2 =  $>\frac{1}{2}$  minimum wage up to 1 minimum wage and 3 =  $>1$  minimum wage. The minimum wage in the study period was US\$ 271.09. House overcrowding was assessed by dividing the number of residents by the number of rooms in the household

and grouped as 1 = 3 or more people per room, 2 = between 2 and 2.99 people per room, 3 = 0 to 1.99 people per room. Number of household goods was assessed according to a list of 11 durable goods at home. Parental schooling was registered as 1 = 1-7 years of schooling, 2 = 8-11 years of schooling and 3 =  $\geq 12$  years of schooling, considering the total number of years of schooling with approval.

### **Social support**

Social support was a latent variable measured using the dimensions of the Social Support Appraisals (SSA) instrument as indicators [24]. The validated version of SSA for the Brazilian population was used [25]. The questionnaire comprises a total of 30 items grouped into four dimensions that assess social support from family, friends, teachers and others. SSA is a 6-point Likert scale with the following response options: 1 = "I fully agree", 2 = "I strongly agree", 3 = "I agree a little", 4 = "I disagree somewhat", 5 = "I strongly disagree", and 6 = "I fully disagree". The total score of SSA is obtained by adding up the scores of the items and vary from 30 to 180. A higher SSA score indicates greater social support.

### **Psychosocial factors**

The psychosocial factors were sense of coherence (SOC), self-esteem and oral health beliefs. Adolescent's SOC was assessment using the Brazilian version of the SOC-13 scale [26,27]. The question scores that are negative to the sense of consistency were reversed for the final composition of the scale score. The final score of the coherence sense measure was obtained by summing the points reached in each of the 13 items, ranging from 13 to 65. The higher score, higher the sense of coherence. Self-esteem was assessed through the Rosenberg's Self-Esteem Scale [28] in the version adapted for Portuguese [29]. The 10 items were answered on a four-point Likert scale ranging from: 4 = "I totally agree", 3 = "I agree", 2 = "I disagree" and 1 = "I totally disagree". The total self-esteem score comprised the sum of the items and can vary from 10 to 40. The higher score indicates higher self-esteem. Adolescents also completed a questionnaire about oral health beliefs concerning six behaviours: avoiding a large amount of sweet foods, using fluoride toothpaste, visiting the dentist regularly, keeping teeth and gums very clean, drinking fluoridated water, and floss, based on a questionnaire proposed by Broadbent et al [30]. Participants ranked each belief as: 1 = "Extremely important", 2 = "Reasonably important", 3 = "It does not matter much / Not very important", or 4 = "Nothing important". A classification scale for combining dental beliefs has been constructed the scores ranged from 6 (very favourable) to 24 (very unfavourable). The higher the score, the worse the oral health beliefs.

### **Health related behaviours**

Smoking, sedentary behaviour and toothbrushing were measured according to questions used in the National School-Based Health Survey (Pesquisa Nacional de Saude do Escolar - PeNSE) [31]. Smoking was assessed according to the question: “During the last 30 days, have you smoked cigarette?” (1 = Yes, 2 = No). Sedentary behaviour was measured in response to the to the question: “In an ordinary weekday, how many hours per day do you spend in watching TV, using computer and video games or doing other sitting activities?” (1 = <1 hour per day, 2 = 1 to 2 hours per day, 3 = 3 to 4 hours per day or 4 = > 4 hours per day). The item “How many times do you brush your teeth per day?” (1 = up to 2 times a day, 2 = 3 times a day or more) was used to assess the frequency of toothbrushing.

The annual amount of sugar consumption was evaluated through a Food Frequency Questionnaire (FFQ) applied by trained examiners and with the help of colour figures with real-size portions. The FFA consisted of a list of cariogenic foods and drinks based on FFA previously used by Peres et al. [32] and originally advocated by Chaffe et al. [33]. The adolescents were questioned about the frequency and amount of consumption of fourteen food and drink groups with cariogenic potential, based on their respective amounts of sucrose and/or associations with caries previously described in the literature. The daily intake of sugar-related foods and drinks was transformed into annual consumption.

### **Health- Related Quality of Life**

HRQoL was measured by the Kiddo-KINDL questionnaire, for use in adolescents aged 12-16 years in its validated version for Portuguese [34]. The Kiddo-KINDL was originally developed by Bullinger (1994) and reviewed by Ravens-Sieberer and Bullinger (1998) [35]. The instrument contains 24 questions distributed in six scales that correspond to the dimensions: physical well-being, emotional well-being, self-esteem, family, friends and daily routine (school). The total quality of life score was obtained by the sum of the items and can vary from 24 to 120. HRQoL was a latent variable using the scores fo the dimension as indicator. Higher scores indicates better quality of life.

### **Pilot Study and Instrument Reliability**

A pilot study was conducted involving 10 students who did not participate in the main study. The students were interviewed to verify the understanding of the items of the questionnaires. Ten percent of the participants of the main study were re-interviewed in order to assess the temporal reliability of the instruments. The internal consistency and reliability of the instruments were evaluated through Cronbach’s alpha coefficient and Intraclass Correlation Coefficient (ICC), respectively. The Cronbach’s alpha coefficient was: social support = 0.876, self-esteem = 0.844, SOC = 0.674, QFA = 0.748 and HRQoL = 0.810. The ICCs obtained

were: social support = 0.892, self-esteem = 0.878, SOC = 0.888, oral health beliefs = 0.701; QFA = 0.720 and HRQoL = 0.885.

### **Data analysis**

Descriptive analysis reported the distribution of the variables through means and standard deviations (continuous variables) and proportions (categorical variables). Confirmatory factorial analysis (CFA) was used to evaluate the measurement model involving three latent variables (socioeconomic status, social support and HRQoL). Structural equation modelling (SEM) examined the direct and indirect relationships between observed and latent variables according to theoretical model using SPSS AMOS 24.0 software.

The total effect, composed of direct effects (a direct path from one variable to another) and indirect effects (a pathway mediated by other variables) were estimated. The 95% confidence intervals (95% CIs) were estimated via bias-corrected bootstrap to assess whether mediation was present by testing the statistical significance of the indirect effects, with 900 resampling from the original data set in order to derive less biased standard errors, and taking as an estimation method used the maximum likelihood [36]. The adequacy of the measurement and structural models was evaluated according to the following fit indexes:  $\chi^2/df < 3.0$ , Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)  $\leq 0.08$ , Comparative Fit Index (CFI) and GFI  $\geq 0.90$ , and Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)  $\leq 0.06$  [37]. The non-significant direct paths were removed from the full model to estimate a statistically parsimonious model, which was compared to the full model using the chi-square test.

### **Ethical considerations**

The present study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and was approved by the Ethics Committee of the Federal University of Amazonas (Protocol n° 57273316.1.0000.5020). All participants included in this study and their parents provided signed informed consent before data collection.

### **Results**

Initially 442 adolescents were assessed for participation according to the eligibility criteria. Twenty-seven adolescents were excluded from the study due to current use of orthodontic appliances. All the remaining 415 eligible participants agreed to participate. Nine participants were excluded from the analysis because of incomplete data. The baseline and follow-up data collection included 406 and 376 participants, respectively (retention rate of 96.6%). The female represented 56.38% of the sample and most of them had low monthly family income.

The majority (71.8%) of those in charge reported having 8 to 11 years of schooling, residing predominantly in households with less than two residents per room (Table 1).

The Confirmatory Factor Analysis (CFA) evaluated the measurement model (Figure 2) for the latent variables socioeconomic status, social support and HRQoL. The items that confirmed the variable "social support" were the following: perceived support from friends ( $\beta = -0,703$ ), parents ( $\beta = -0,683$ ), teachers ( $\beta = -0,569$ ) and others ( $\beta = -0,836$ ). The items that confirmed the latent variable "socioeconomic status" were family income ( $\beta = 0.581$ ); parental schooling ( $\beta = 0.284$ ); house overcrowding ( $\beta = -0.318$ ); and number of goods ( $\beta = 0.474$ ). The items that confirmed the latent variable "HRQOL" were: physical well-being ( $\beta = -0.498$ ), emotional well-being ( $\beta = -0.686$ ), self-esteem ( $\beta = -0,612$ ), family ( $\beta = -0.579$ ), friends ( $\beta = -0.590$ ) and daily routine ( $\beta = -0.446$ ). The highest values of  $R^2$  were 0.836 (others) for social support, 0.666 (emotional well-being) for HRQoL, and 0.581 (family income) for socioeconomic status.

The structural equations modeling supported the hypothesized model with the following values: SRMR = 0.047, RMSEA = 0.044, GFI = 0.935, CFI = 0.920. The variable sex had no correlation with any other variable, thus, this, along with non-significant direct paths were removed to increase the statistical parsimony. The adjustment indices of the complete, measurement and parsimonious models are presented in Table 2.

The parsimonious model shows good fit, meeting all our a priori criteria. The direct and indirect relationships of this model are summarized in Figure 3. Greater social support ( $\beta = 0.30$ ), higher sense of coherence (SOC) ( $\beta = 0.23$ ), higher self-esteem ( $\beta = 0.23$ ), frequency of toothbrushing ( $\beta = 0.14$ ) and lower frequency of smoking ( $\beta = -0.14$ ) were directly related to better HRQoL.

Better socioeconomic status was a direct predictor for higher toothbrushing frequency ( $\beta = 0.14$ ) and lower smoking frequency ( $\beta = -0.22$ ). And having greater social support was a direct predictor for higher SOC ( $\beta = 0.55$ ), better oral health beliefs ( $\beta = -0.31$ ) and higher self-esteem ( $\beta = 0.58$ ). Significant indirect relationships between HRQoL and socioeconomic status ( $\beta = 0.05$ ), social support ( $\beta = 0.26$ ) and oral health beliefs were identified. In addition, greater social support was indirect predictor for lower frequency of smoking via oral health beliefs ( $\beta = -0.05$ ) and lower sugar consumption via SOC ( $\beta = -0.07$ ). The parameters of the direct and indirect effects are described in Table 3.

## Discussion

The present follow-up study assessed the relationships between socioeconomic status, social support, health-related behaviours, psychosocial factors and HRQoL in 12 years-old Brazilian adolescents. A better socioeconomic status, greater social support, and psychosocial factors were important predictors of health-related behaviours and better HRQoL. Therefore, our findings support the temporal relationship between socioeconomic inequalities, social support, psychosocial factors, health behaviours and HRQoL among adolescents, suggesting the importance of intermediary social determinants of adolescent's health and well-being. The relationships were tested according to a hypothesized theoretical model that included socioeconomic factors, psychological characteristics, behaviours and HRQoL using structural equation modelling, which is considered the most adequate statistical approach to evaluate the multiple relationships between variables. The use of a representative and random sample suggests that our findings are potentially applicable to other populations with similar demographic and socioeconomic characteristics.

Socioeconomic status was a relevant determinant of health behaviours in the studied population since better socioeconomic status predicted greater frequency of toothbrushing and lower smoking. This finding reinforces the importance of socioeconomic characteristics on oral and general health behaviours, which is in agreement with research [38,39,40]. In addition, frequency of toothbrushing, smoking and oral health beliefs mediated the relationship between socioeconomic status and HRQoL. Although previous research has reported the link between socioeconomic status and adolescent's HRQoL, epidemiological investigations assessing the possible mediators between socioeconomic factors and HRQoL are scarce. Since our study simultaneously assessed the role of socioeconomic conditions, psychosocial factors and behavioural characteristics on HRQoL, it was possible to reveal the potential pathways by which low social background influences HRQoL [14,15,41].

Adolescent's perception of social support was associated with all psychosocial factors included in this study. This result demonstrates the relevance of supportive relationships on enhancing adolescent's SOC, self-esteem and oral health beliefs. The link between social support and psychosocial factors suggest that adolescents perceiving more support from their social ties tend to develop a greater sense of confidence, belonging and care. They tend to be more protected when facing difficulties and in crisis situations that positively influence the development of coping strategies and adaptation under challenging situations [16]. In addition, social support was indirectly linked to smoking mediated by oral health beliefs, emphasizing the protective effect of social support on unhealthy behaviours in young people,

including less psychological complaints [42,43]. It must be noted that social support was also a direct predictor of HRQoL, revealing the importance of social ties on quality of life and well-being of adolescents, and which tends to remain over time [4,11].

Smoking and toothbrushing were meaningful health-related behaviours associated with HRQoL among adolescents. The association between smoking and poor quality of life has been widely studied among adults [44,45]. However, studies involving adolescents are scarce [46]. In addition, few studies have explored the relationship between toothbrushing and HRQoL since previous evidence relies on the link between toothbrushing and OHRQoL [47,48]. The lack of association between sedentarism and HRQoL was an unexpected finding. The use of a single item to assess adolescent's sedentary behaviour might be the possible explanation for this result.

The psychosocial factors investigated in the present study predicted adolescent's HRQoL either directly (SOC and self-esteem) or indirectly (oral health beliefs). The association of SOC and self-esteem with quality of life among adolescents has been widely studied in the literature and our findings confirm previous results [5-7,11]. However, few studies have identified the association between oral health beliefs and HRQoL. The indirect effect between them was mediated by smoking. Longitudinal studies using the life-course approach suggested that oral health beliefs are related to dental caries, oral hygiene, and self-assessment of oral health throughout life [33,48]. A substantial proportion of the population tends to change their beliefs about health practices between adolescence and young adulthood. Therefore, the link between oral health beliefs and HRQoL via smoking in adolescents is potential field to explore in future intervention studies. Our findings emphasize the importance of psychosocial factors on adolescent's health and well-being. Along with health related behaviours, psychosocial factors may be considered modifiable risk factors in adolescents that can provide multiple opportunities to improve one's quality of life to tackle social inequalities in health through intersectoral approaches [49].

The present study benefits from the advantages of using SEM that simultaneously analyses the direct and indirect complex relationships according to a pre-established theoretical model [50]. In this study, HRQoL, social support and socioeconomic status were analysed as latent variables to represent multidimensional measures. Using family income, house overcrowding, number of goods and parental schooling as indicators of socioeconomic status overcame the well-known limitation of measuring social status through a single characteristic. The use of latent variables to represent HRQoL and social support using the instrument's dimensions provides more reliable data and less measurement errors. Previous



research has employed SEM to investigate biological, functional, socioeconomic and psychological determinants of HRQoL in adolescents [7,51,52]. However, the cross-sectional nature of these studies imposes limitations concerning the temporal relationships between variables.

Some limitations of this study need to be considered. The sample studied is a specific school cohort of adolescents from public schools in an area of social disadvantage. Consequently, the findings should not be extrapolated to other age groups and populations from different socioeconomic backgrounds. Although the clinical variables might influence HRQoL in adolescents, biological measures were not examined in this study. It has been suggested that the predictors of adolescent's quality of life should be investigated according to sex. This was not adopted in this study because this would result in a significant reduction in the sample size and therefore would reduce the study's power.

## **Conclusion**

The present study elucidated the complex relationships between socioeconomic status, social support, psychosocial factors, health behaviours and HRQoL among adolescents. In this study, socioeconomic status, social support and psychosocial factors were important predictors of health behaviours and HRQoL through direct and indirect mechanisms. In addition, health behaviours directly influenced HRQoL. Our findings suggest the need to develop and test interventions addressing multiple modifiable behavioural and psychosocial risk factors to improve adolescent's quality of life. In addition, inter-sectoral policies to reduce social inequalities would improve adolescent's behaviours and psychosocial factors which would impact on their health and well-being.

**Compliance with Ethical Standards:**

**Funding:** This study was funded by the National Council for Scientific and Technological Development – CNPq, Brazil, research grant n. 423309/2016.

The authors thank to Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES), Ministry of Education, Brazil, for the financial support to the Postgraduate Programme in Dentistry at the Federal University of Amazonas.

The authors declare that they have no conflict of interest.

**Ethical approval:** The study was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Amazonas under protocol No 57273316.1.0000.5020. All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards.

**Informed consent:** Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

## References

1. Sawyer, S. M., Afifi, R. A., Bearinger, L. H., Blakemore, S. J., Dick, B., Ezeh, A. C., & Patton, G. C. (2012). Adolescence: a foundation for future health. *The Lancet*, 379(9826), 1630-1640.
2. Jackson, C. A., Henderson, M., Frank, J. W., & Haw, S. J. (2012). An overview of prevention of multiple risk behaviour in adolescence and young adulthood. *Journal of public health*, 34(suppl\_1), i31-i40.
3. Antunes, C., & Fontaine, A. M. (2005). Percepção de apoio social na adolescência: análise fatorial confirmatória da escala Social Support Appraisals. *Paidéia*, 15 (32), 1-13.
4. Chu, P. S., Saucier, D. A., & Hafner, E. (2010). Meta-analysis of the relationships between social support and well-being in children and adolescents. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 29(6), 624-645.
5. Länsimies, H., Pietilä, A. M., Hietasola-Husu, S., & Kangasniemi, M. (2017). A systematic review of adolescents' sense of coherence and health. *Scandinavian journal of caring sciences*, 31(4), 651-661.
6. Erhart, M., Wille, N., & Ravens-Sieberer, U. (2008). Empowerment of children and adolescents-the role of personal and social resources and personal autonomy for subjective health. *Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))*, 70(12), 721-729.
7. Gaspar, T., Ribeiro, J. P., de Matos, M. G., Leal, I., & Ferreira, A. (2012). Health-related quality of life in children and adolescents: subjective well being. *The Spanish journal of psychology*, 15(1), 177-186.
8. Gill, T. M., & Feinstein, A. R. (1994). A critical appraisal of the quality of quality-of-life measurements. *Jama*, 272(8), 619-626.
9. Guyatt, G. H., & Cook, D. J. (1994). Health status, quality of life, and the individual. *Jama*, 272(8), 630-631.
10. Hays, R. D., & Reeve, B. B. Measurement and modeling of health-related quality of life. In: Killewo, J., Heggenhougen, H. K., Quah, S. R., editors. *Epidemiology and demography in public health*. San Diego: Academic Press; 2010. p. 195–205.
11. Otto, C., Haller, A. C., Klasen, F., Hölling, H., Bullinger, M., Ravens-Sieberer, U., & BELLA study group. (2017). Risk and protective factors of health-related quality of life in children and adolescents: Results of the longitudinal BELLA study. *PloS one*, 12(12), e0190363.
12. Riesch, S. K., Kedrowski, K., Brown, R. L., Temkin, B. M., Wang, K., Henriques, J., Jacobson, G., Giustino-Kluba, N. (2013). Health-risk behaviors among a sample of US pre-adolescents: Types, frequency, and predictive factors. *International journal of nursing studies*, 50(8), 1067-1079.

13. Hanson, M. D., & Chen, E. (2007). Socioeconomic status and health behaviors in adolescence: a review of the literature. *Journal of behavioral medicine, 30*(3), 263.
14. Von Rueden, U., Gosch, A., Rajmil, L., Bisegger, C., & Ravens-Sieberer, U. (2006). Socioeconomic determinants of health related quality of life in childhood and adolescence: results from a European study. *Journal of Epidemiology & Community Health, 60*(2), 130-135.
15. Erhart, M., Ottova, V., Gaspar, T., Jericek, H., Schnohr, C., Alikasifoglu, M., Morgan, A., Ravens-Sieberer, U. (2009). Measuring mental health and well-being of school-children in 15 European countries using the KIDSCREEN-10 Index. *International journal of public health, 54*(2), 160-166.
16. Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic medicine, 38*(5), 300-314.
17. Draper, C. E., Grobler, L., Micklesfield, L. K., & Norris, S. A. (2015). Impact of social norms and social support on diet, physical activity and sedentary behaviour of adolescents: a scoping review. *Child: care, health and development, 41*(5), 654-667.
18. Viner, R. M., Ozer, E. M., Denny, S., Marmot, M., Resnick, M., Fatusi, A., & Currie, C. (2012). Adolescence and the social determinants of health. *The lancet, 379*(9826), 1641-1652.
19. Wu, X. Y., Han, L. H., Zhang, J. H., Luo, S., Hu, J. W., & Sun, K. (2017). The influence of physical activity, sedentary behavior on health-related quality of life among the general population of children and adolescents: A systematic review. *PLoS one, 12*(11), e0187668.
20. Muros, J. J., Salvador Pérez, F., Zurita Ortega, F., Gámez Sánchez, V. M., & Knox, E. (2017). The association between healthy lifestyle behaviors and health-related quality of life among adolescents. *Jornal de Pediatria, 93*(4), 406-412.
21. Chen, X., Sekine, M., Hamanishi, S., Wang, H., Gaina, A., Yamagami, T., & Kagamimori, S. (2005). Lifestyles and health-related quality of life in Japanese school children: a cross-sectional study. *Preventive medicine, 40*(6), 668-678.
22. Dumuid, D., Olds, T., Lewis, L. K., Martin-Fernández, J. A., Katzmarzyk, P. T., Barreira, T., 3et al. (2017). Health-related quality of life and lifestyle behavior clusters in school-aged children from 12 countries. *The Journal of pediatrics, 183*, 178-183.
23. WHO. (2010). A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneva: World Health Organization.
24. Vaux, A., Phillips, J., Holly, L., Thomson, B., Williams, D., & Stewart, D. (1986). The social support appraisals (SS-A) scale: Studies of reliability and validity. *American Journal of Community Psychology, 14*(2), 195-218.

25. Squassoni, C. E., & Matsukura, T. S. (2014). Adaptação transcultural da versão Portuguesa do social support appraisals para o Brasil. *Psicologia: Reflexão & Crítica*, 27(1), 71-80.
26. Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health: How people manage stress and stay well*. San Francisco, Jossey-bass.
27. Bonanato, K., Branco, D. B. T., Mota, J. P. T., Ramos-Jorge, M. L., Paiva, S. M., Pordeus, I. A., & Kaeppler, K. C. (2009). Trans-cultural adaptation and psychometric properties of the 'Sense of Coherence Scale' in mothers of preschool children. *Interamerican journal of psychology*, 43(1), 144-153.
28. Rosenberg, M. (1989). *Society and the adolescent self-image*. Revised edition. Middletown, CT: Wesleyan University Press
29. Hutz, C. S., & Zanon, C. (2011). Revisão da adaptação, validação e normatização da Escala de Autoestima de Rosenberg. *Aval. psicol*, 10(1), 41-49.
30. Broadbent, J. M., Thomson, W. M., & Poulton, R. (2006). Oral health beliefs in adolescence and oral health in young adulthood. *Journal of dental research*, 85(4), 339-343.
31. IBGE. Pesquisa Nacional de Sa\_ude Escolar—PeNSE. Banco de dados agregados. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia and Estatística; 2013. Available from: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64436.pdf>. Accessed July 9, 2017.
32. Peres, M. A., Sheiham, A., Liu, P., Demarco, F. F., Silva, A. E. R., Assunção, M. C., Menezes, A. M., Barros, F. C., Peres, K. G. (2016). Sugar consumption and changes in dental caries from childhood to adolescence. *Journal of dental research*, 95(4), 388-394.
33. Chaffee, B. W., Feldens, C. A., Rodrigues, P. H., & Vítolo, M. R. (2015). Feeding practices in infancy associated with caries incidence in early childhood. *Community dentistry and oral epidemiology*, 43(4), 338-348.
34. Teixeira, I. P., Novais, I. D. P., Pinto, R. D. M. C., & Cheik, N. C. (2012). Cultural adaptation and validation of the KINDL questionnaire in Brazil for adolescents between 12 and 16 years of age. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 15(4), 845-857.
35. Ravens-Sieberer, U., & Bullinger, M. (1998). News from the KINDL-questionnaire: A new version for adolescents. *Quality of Life Research*, 653-653.
36. MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., Hoffman, J. M., West, S. G., & Sheets, V. A. (2002). Comparison of methods to test mediation and other intervening variable effects. *Psychological Methods*, 7, 83–104.
37. Hu, L.T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1–55.

38. Sheiham, A., & Watt, R. G. (2000). The common risk factor approach: a rational basis for promoting oral health. *Community Dentistry and Oral Epidemiology: Commentary*, 28(6), 399-406.
39. Park, Y. D., Patton, L. L., & Kim, H. Y. (2010). Clustering of oral and general health risk behaviors in Korean adolescents: a national representative sample. *Journal of Adolescent Health*, 47(3), 277-281.
40. Vettore, M. V., Moysés, S. J., Sardinha, L. M. V., & Iser, B. P. M. (2012). Condição socioeconômica, frequência de escovação dentária e comportamentos em saúde em adolescentes brasileiros: uma análise a partir da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). *Cadernos de Saúde Pública*, 28, s101-s113.
41. Michel, G., Bisegger, C., Fuhr, D. C., & Abel, T. (2009). Age and gender differences in health-related quality of life of children and adolescents in Europe: a multilevel analysis. *Quality of life research*, 18(9), 1147.
42. Zambon, A., Morgan, A., Vereecken, C., Colombini, S., Boyce, W., Mazur, J., Lemma, P., Cavallo, F. (2010). The contribution of club participation to adolescent health: evidence from six countries. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 64(01), 89-95.
43. Springer, A., Parcel, G., Baumler, E., & Ross, M. (2006). Supportive social relationships and adolescent health risk behavior among secondary school students in El Salvador. *Social science & medicine*, 62(7), 1628-1640.
44. Vogl, M., Wenig, C. M., Leidl, R., & Pokhrel, S. (2012). Smoking and health-related quality of life in English general population: implications for economic evaluations. *BMC Public Health*, 12(1), 1-10.
45. Tian, J., Venn, A. J., Blizzard, L., Patton, G. C., Dwyer, T., & Gall, S. L. (2016). Smoking status and health-related quality of life: a longitudinal study in young adults. *Quality of Life Research*, 25(3), 669-685.
46. Dube, S. R., Thompson, W., Homa, D. M., & Zack, M. M. (2012). Smoking and health-related quality of life among US adolescents. *Nicotine & Tobacco Research*, 15(2), 492-500.
47. Mbawalla, H. S., Masalu, J. R., & Åstrøm, A. N. (2010). Socio-demographic and behavioural correlates of oral hygiene status and oral health related quality of life, the Limpopo-Arusha school health project (LASH): A cross-sectional study. *BMC Pediatrics*, 10(1), 1-10.
48. Broadbent, J. M., Zeng, J., Foster Page, L. A., Baker, S. R., Ramrakha, S., & Thomson, W. M. (2016). Oral health-related beliefs, behaviors, and outcomes through the life course. *Journal of dental research*, 95(7), 808-813.
49. Pikhart, H., & Pikhartova, J. (2015). *The relationship between psychosocial risk factors and health outcomes of chronic diseases: a review of the evidence for cancer and cardiovascular diseases*. WHO Regional Office for Europe.

50. Newton, J. T., & Bower, E. J. (2005). The social determinants of oral health: new approaches to conceptualizing and researching complex causal networks. *Community dentistry and oral epidemiology*, 33(1), 25-34.
51. Franco-Paredes, K., Díaz-Reséndiz, F. J., Hidalgo-Rasmussen, C. A., & Bosques-Brugada, L. E. (2018). Health-related quality-of-life model in adolescents with different body composition. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 1-8.
52. Mohamadian, H., Eftekhari, H., Rahimi, A., Mohamad, H. T., Shojaie-zade, D., & Montazeri, A. (2011). Predicting health-related quality of life by using a health promotion model among Iranian adolescent girls: A structural equation modeling approach. *Nursing & Health Sciences*, 13(2), 141-148.

Figure 1. Theoretical model of associations between psychosocial factors, health-related behaviours, socioeconomic status, social support and HRQoL.

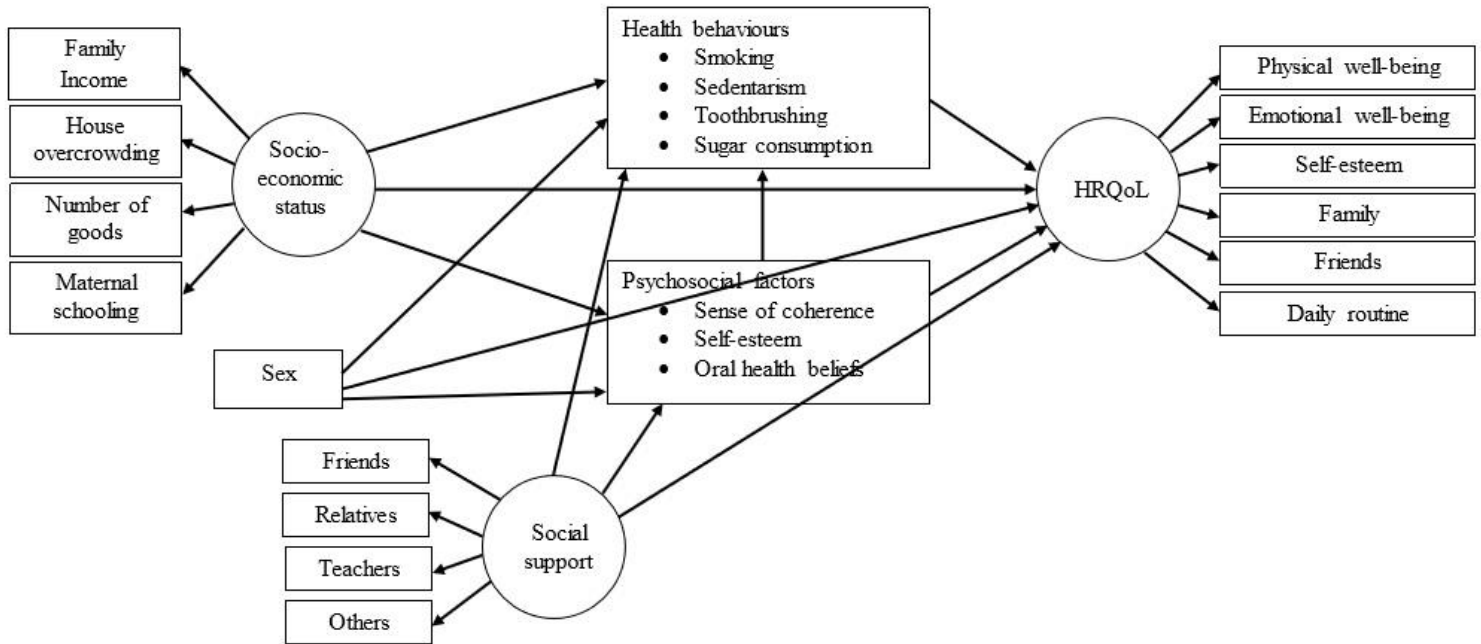




Table 1. Socioeconomic status, sex, social support, psychosocial factors, health-related behaviours and health-related quality of life (HRQoL).

	Total N = 376
<b><i>Socioeconomic characteristics</i></b>	
Family income, n (%)	
$\leq \frac{1}{2}$ BMW	100 (26.6)
$\frac{1}{2}$ to 1 BMW	148 (39.4)
$> 1$ BMW	128 (34.0)
N of residents per room, n (%)	
$\geq 3$	35 (9.3)
2 to 2.99	73 (19.4)
0 to 1.99	268 (71.3)
Number of durable goods, mean (SD)	6.7 $\pm$ 2.5
Maternal Schooling, n (%)	
1 to 7 years	64 (17.0)
8 to 11 years	270 (71.8)
$\geq 12$ years	42 (11.2)
<b><i>Sex</i></b>	
Females	164 (43.6)
Males	212 (56.4)
<b><i>Social support</i></b>	
Total score, mean (SD)	141.5 $\pm$ 16.9
Friends, mean (SD)	33.1 $\pm$ 5.7
Relatives, mean (SD)	42.2 $\pm$ 5.4
Teachers, mean (SD)	29.7 $\pm$ 5.2
Others, mean (SD)	36.5 $\pm$ 5.7
<b><i>Psychosocial factors</i></b>	
Sense of coherence, mean (SD)	44.8 $\pm$ 7.0
Oral health beliefs, mean (SD)	8.6 $\pm$ 2.5
Self-esteem, mean (SD)	28.6 $\pm$ 4.1
<b><i>Health-related behaviours</i></b>	
Toothbrushing frequency, n (%)	
$\leq 2$ times per day	161 (42.8)
$\geq 3$ times per day	215 (57.2)
Sedentary behaviour, n (%)	
$< 1$ hours per day	123 (32.7)
1 to 2 hours per day	98 (26.1)
3 to 4 hours per day	80 (21.3)
$> 4$ hours per day	75 (19.9)
Smoking, n (%)	
Never smoker	355 (94.4)
Previous or current smoker	21 (5.6)
Sugar consumption (Kg/year)	7.9 $\pm$ 5.6
<b><i>HRQoL</i></b>	
Total score, mean (SD)	85.3 $\pm$ 12.4
Physical well-being, mean (SD)	14.8 $\pm$ 2.8
Emotional well-being, mean (SD)	15.3 $\pm$ 3.0
Self-esteem, mean (SD)	12.9 $\pm$ 3.8
Family, mean (SD)	15.5 $\pm$ 3.2
Friends, mean (SD)	13.7 $\pm$ 3.3
Daily routine, mean (SD)	13.1 $\pm$ 2.5

Figure 2. Likelihood estimates for the confirmatory factor analysis (measurement model).

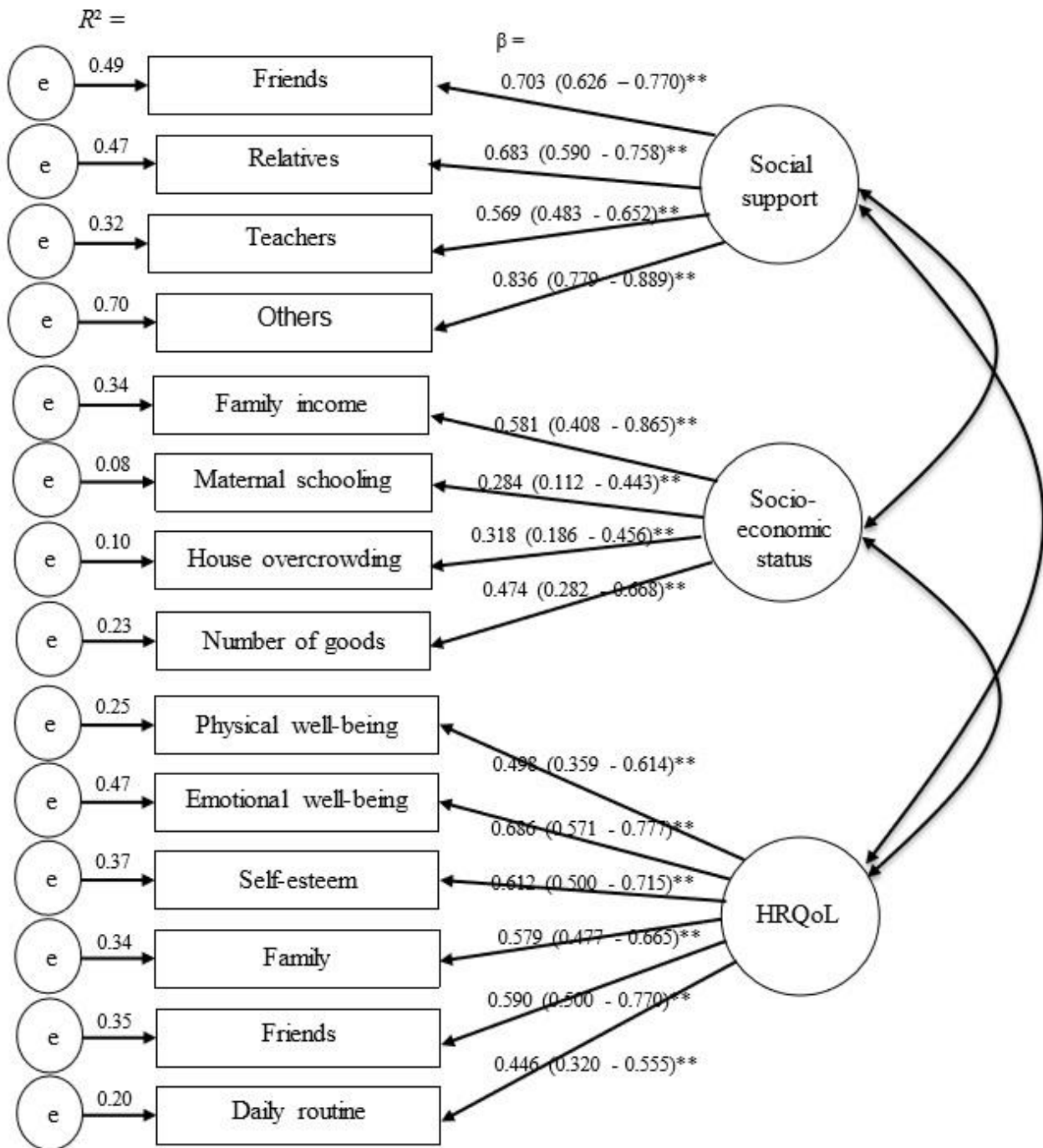


Table 2. Fit indices for the confirmatory factor analysis of full, measurement and parsimonious models

Model	$\chi^2$ (d.f) ( <i>P</i> )	GFI	CFI	SRMR	RMSEA
Full	1.722	0.935	0.920	0.047	0.044
Measurement model	1.522	0.960	0.963	0.042	0.037
Parsimonious	1.623	0.931	0.922	0.048	0.041

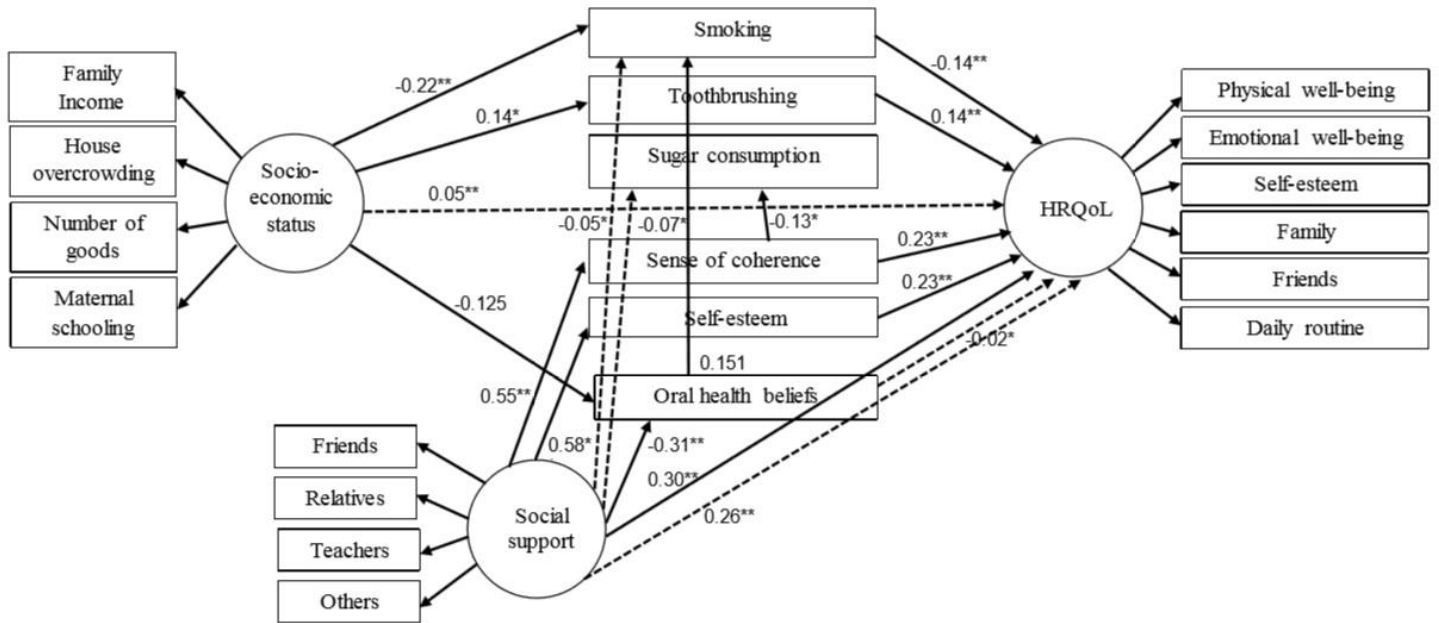
Model Full: Theoretical model.

Measurement model: Confirmatory Factor Analysis between latent variables (Socio-economic status, social support and health-related quality of life [HRQoL]).

Parsimonious model: Associations between socio-economic status, social support psychosocial factors, health-related behaviours, and HRQoL with multiple direct and indirect effects model with pathways between all adjacent and non-adjacent levels.

$\chi^2$  (d.f) (*P*) = chi-square and degrees of freedom; GFI= Goodness-of-fit-statistics; CFI = comparative fit index; SRMR = standardised root-mean-squared residual; RMSEA = root-mean-square error of approximation.

Figure 3. Direct effects (bootstrapped standardized estimates) for the statistically parsimonious model represented through solid lines.



Footnote: Direct effects are indicated by solid lines. Indirect effects are indicated by dashed lines.

\* P < 0.05, \*\* P < 0.01

Table 3. Direct and indirect effects of the parsimonious structural equation model on the relationships between socioeconomic status, social support, psychosocial factors, health-related behaviours and health-related quality of life (HRQoL).

	$\beta$	Bootstrap SE	Bias-corrected 95% CI
<b>Direct effects</b>			
Socioeconomic status – tooth brushing	0.144	0.071	0.008 / 0.283*
Socioeconomic status – smoking	-0.218	0.087	-0.419 / -0.068**
Socioeconomic status – oral health beliefs	-0.125	0.081	-0.288 / 0.034
Social support – sense of coherence	0.545	0.047	0.452 / 0.633**
Social support – oral health beliefs	-0.305	0.057	-0.421 / -0.202**
Social support – self-esteem	0.579	0.035	0.506 / 0.642**
Social support – HRQoL	0.298	0.079	0.139 / 0.439**
Sense of coherence – HRQoL	0.231	0.068	0.079 / 0.363**
Sense of coherence – sugar consumption	-0.132	0.053	-0.237 / -0.030*
Oral health beliefs – smoking	0.151	0.081	-0.003 / 0.329
Self-esteem – HRQoL	0.225	0.072	0.091 / 0.370**
Tooth brushing – HRQoL	0.144	0.048	0.046 / 0.234**
Smoking – HRQoL	-0.136	0.044	-0.234 / -0.054**
<b>Indirect effects</b>			
Socioeconomic status – HRQoL	0.053	0.023	0.015 / 0.108**
Social support – smoking	-0.046	0.024	-0.097 / -0.003*
Social support – sugar consumption	-0.072	0.030	-0.133 / -0.017*
Social support – HRQoL	0.258	0.051	0.164 / 0.372**
Oral health beliefs – HRQoL	-0.021	0.014	-0.063 / -0.001*

\*  $P < 0.05$ , \*\* $P < 0.01$ .

$\beta$  = bootstrapped standardized estimate; SE = standard error; CI = confidence interval.

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo buscou elucidar as complexas relações existentes entre condição socioeconômica, apoio social, fatores psicossociais, comportamentos em saúde e qualidade de vida relacionada à saúde entre adolescentes. Observou-se que condição socioeconômica, apoio social e fatores psicossociais foram preditores importantes para comportamentos em saúde e QVRS de adolescentes ao longo do período de estudo através de mecanismos diretos e indiretos. Além disso, comportamentos em saúde influenciaram diretamente a QVRS.

Nossos resultados sugerem a necessidade de desenvolver e testar intervenções abordando múltiplos fatores de risco modificáveis como comportamentos e fatores psicossociais para melhorar a qualidade de vida do adolescente. Além disso, políticas intersetoriais com intuito de reduzir as desigualdades sociais melhorariam os comportamentos e os fatores psicossociais dos adolescentes que teriam impacto sobre sua saúde e bem-estar.

## REFERÊNCIAS

- ABRAHAMSSON, K H; BERGGREN, U; HAKEBERG, M; CARLSSON, S G. The importance of dental beliefs for the outcome of dental-fear treatment. **Eur J Oral Sci.**; v. 111, p. 99–105.
- ACKARD, D M.; NEUMARK-SZTAINER, D. Health care information sources for adolescents: age and gender differences on use, concerns, and needs. **Journal of Adolescent Health**, v. 29, n. 3, p. 170-176, 2001.
- ADLER, N; MATTHEWS, K. Health psychology: why do some people get sick and some stay well?. **Annual review of psychology**, v. 45, n. 1, p. 229-259, 1994.
- AGOU, S, et al. Impact of self-esteem on the oral-health-related quality of life of children with malocclusion. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 134, n. 4, p. 484-489, 2008.
- ALAVIJEH, M M et al. Factors related to self-breast examination based on health belief model among Iranian women. **Res. J. Med. Sci**, v. 9, n. 1, p. 05-108, 2015.
- ALMODOVAR, A, et al. Risk and protective factors among high school students on the US/Mexico border. **American journal of health behavior**, v. 30, n. 6, p. 745-752, 2006.
- ALZAHIRANI, S G. et al. Patterns of clustering of six health-compromising behaviours in Saudi adolescents. **BMC public health**, v. 14, n. 1, p. 1215, 2014.
- ANTONOVSKY, A. **Unraveling mystery of health. How people manage stress and stay well**. San Francisco: Jossey-Bass, 1987
- ANTUNES, C; FONTAINE, A M. Percepção de apoio social na adolescência: análise fatorial confirmatória da escala Social Support Appraisals. **Paidéia**, v. 15, n. 32, 2005.
- AVANCI, J Q., et al. Adaptação transcultural de escala de autoestima para adolescentes. **Psicologia: Reflexão e crítica**, v. 20, n. 3, p. 397-405, 2007.
- AYO-YUSUF, O A; REDDY, P S; VAN DEN BORNE, B W (2008). Longitudinal association of adolescents' sense of coherence with tooth-brushing using an integrated behaviour change model. **Community Dent Oral Epidemiol** 37:68-77.
- BAKER, S. R.; MAT, A.; ROBINSON, P. G. What psychosocial factors influence adolescents' oral health?. **Journal of Dental Research**, v. 89, n. 11, p. 1230-1235, 2010.
- BARTELS, M; CACIOPPO, J T; VAN BEIJSTERVELDT, T C; BOOMSMA DI (2013) Exploring the association between well-being and psychopathology in adolescents. **Behav Genet**; v. 43, n. 3, p. 177–190.
- BIDDLE, S J H; ASARE, M. Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *British journal of sports medicine*, p. bjsports90185, 2011.
- BONANATO, K.; BRANCO, D.B.T.; MOTA, J.P.T.; RAMOS-JORGE, M.L.; KAEPPLE; K.C.; PAIVA, S.M. Transcultural adaptation and psychometric properties of the sense of coherence scale of preschool children. **Interam J Psychol**, v.43, n.1, p.407-416, 2009.

- BORKOWSKA, E D; WATTS, T L; WEINMAN, J. The relationship of health beliefs and psychological mood to patient adherence to oral hygiene behaviour. **J Clin Periodontol.**; v. 25, p. 187–193.
- BRESLOW, L., & BRESLOW, N. (1993). Health Practices and disability: some evidence from Alameda County. **Preventive Medicine**, 32, 86-95.
- BRESLOW, L; ENSTROM, J E. Persistence of health habits and their relationship to mortality. **Preventive medicine**, v. 9, n. 4, p. 469-483, 1980.
- BRICKER, J B., et al. Close friends', parents', and older siblings' smoking: reevaluating their influence on children's smoking. **Nicotine & Tobacco Research**, v. 8, n. 2, p. 217-226, 2006.
- BROADBENT, J. M. et al. Oral health–related beliefs, behaviors, and outcomes through the life course. **Journal of dental research**, v. 95, n. 7, p. 808-813, 2016.
- 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.339-343, 2006.
- BULLINGER, M; ANDERSON, R; CELLA, D. Developing and evaluating cross-cultural instruments from minimum requirements to optimal models. **Qual Life Res**; v. 2; p. 451-9, 1993.
- BULLINGER, M; QUITMANN, J. Quality of life as patient-reported outcomes: principles of assessment. **Dialogues in clinical neuroscience**, v. 16, n. 2, p. 137, 2014.
- BURCHINAL, M R.; FOLLMER, A; BRYANT, D M. The relations of maternal social support and family structure with maternal responsiveness and child outcomes among African American families. **Developmental Psychology**, v. 32, n. 6, p. 1073, 1996.
- BURT BA, KOLKER JL, SANDRETTO AM, YUAN Y, SOHN W, Ismail AI. Dietary patterns related to caries in a low-income adult population. **Caries Res**. 2006;40(6):473-80.
- CAO, Z-J; CHEN, Y; WANG, S-M. Health belief model based evaluation of school health education programme for injury prevention among high school students in the community context. **BMC Public Health**, v. 14, n. 1, p. 26, 2014.
- CARSON, V et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: an update. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, v. 41, n. 6, p. S240-S265, 2016.
- CASSARINO-PEREZ, L; DELL'AGLIO, D D. Health-related quality of life and social support in adolescents with type 1 diabetes. **The Spanish journal of psychology**, v. 17, 2014.
- CHAFFEE, B. W., FELDENS, C. A., RODRIGUES, P. H., & VÍTOLO, M. R. Feeding practices in infancy associated with caries incidence in early childhood. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 43, n. 4, p. 338-348, 2015.
- CHEN, E., MATTHEWS, K. A., & BOYCE, W. T. (2002). Socioeconomic differences in children's health: How and why do these relationships change with age? **Psychological Bulletin**, 128, 295–329.
- CHEN, X, et al. Lifestyles and health-related quality of life in Japanese school children: a cross-sectional study. **Preventive medicine**, v. 40, n. 6, p. 668-678, 2005.



- CHOR, D.; GRIEP, R.H.; LOPES, C.S.; FAERSTEIN E. Medidas de rede e apoio social no Estudo Pró-Saúde: pré-testes e estudo piloto. **Cad Saúde Pública**. v.17, n.4, p. 887-896. 2001.
- CHU, P S; SAUCIER, D A.; HAFNER, E. Meta-analysis of the relationships between social support and well-being in children and adolescents. **Journal of Social and Clinical Psychology**, v. 29, n. 6, p. 624-645, 2010.
- COBB, S. Social support as a moderator of life stress. **Psychosomatic medicine**, v. 38, n. 5, p. 300-314, 1976.
- COLETA, M F D. O modelo de crenças em saúde (HBM): uma análise de sua contribuição à psicologia da saúde. **Temas em psicologia**, v. 7, n. 2, p. 175-182, 1999.
- CONNER, M.; NORMAN, P. **Predicting health behaviour**. McGraw-Hill Education (UK), 2005.
- COUTINHO, V M; HEIMER, M V. Senso de coerência e adolescência: uma revisão integrativa de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 819-827, 2014.
- COVENTRY, W L; GILLESPIE, N A; HEATH, A C; MARTIN, N G. Perceived social support in a large community sample: Age and sex differences. **Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol**. v. 39, n. 8, p. 625–636, 2004.
- CROCKETT, L J.; SCHULENBERG, J E.; PETERSEN, A C. Congruence between objective and self-report data in a sample of young adolescents. **Journal of Adolescent Research**, v. 2, n. 4, p. 383-392, 1987.
- CROSBIE, A. The effect of physical training in children with asthma on pulmonary function, aerobic capacity and health-related quality of life: a systematic review of randomized control trials. **Pediatr Exerc Sci**. v. 24, n. 3: p. 472–489, 2012.
- CURRIE C, GABHAINN SN, GODEAU E, ROBERTS C, SMITH R, CURRIE D, PICKET W, RICHTER M, MORGAN A, BARNEKOW V: **Inequalities in Young People's health, HBSC International Report from 2005/2006 Survey**. 2008, Copenhagen, Denmark: WHO Regional Office For Europe.
- CURRIE, C et al. Social determinants of health and well-being among young people. **Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the**, v. 2010, p. 271, 2009.
- DA SILVA, A N; ALVARES DE LIMA, S T; VETTORE, M V. Protective psychosocial factors and dental caries in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. **International journal of paediatric dentistry**, 2018.
- DALLONGEVILLE J, MARECAUX N, FRUCHART JC, AMOUYEL P: Cigarette smoking is associated with unhealthy patterns of nutrient intake: a meta-analysis. **J Nutr**. 1998, 128: 1450-1457.
- DAS, B M.; EVANS, E M. Understanding weight management perceptions in first-year college students using the health belief model. **Journal of American College Health**, v. 62, n. 7, p. 488-497, 2014.
- DAVID, J; ASTROM, A N; WANG, N J. Prevalence and correlates of self-reported state of teeth among schoolchildren in Kerala. **India BMC Oral Health**. v. 6, n. 10, p.1-8, 2006.

- DE MICHELI, D; FORMIGONI, M L. Drug use by Brazilian students: Associations with family, psychosocial, health, demographic and behavioral characteristics. **Addiction**, v. 99; pp. 570-578, 2004.
- DEMARAY, M K et al. The relationship between social support and student adjustment: A longitudinal analysis. **Psychology in the Schools**, v. 42, n. 7, p. 691-706, 2005.
- DIDSBURY, M S. et al. Socio-economic status and quality of life in children with chronic disease: A systematic review. **Journal of paediatrics and child health**, v. 52, n. 12, p. 1062-1069, 2016.
- DONNELLAN, M. B. et al. Low self-esteem is related to aggression, antisocial behavior, and delinquency. **Psychological science**, v. 16, n. 4, p. 328-335, 2005.
- DORRI, M; SHEIHAM, A; WATT, R G. Modelling the factors influencing general and oral hygiene behaviours in adolescents. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 20, n. 4, p. 261-269, 2010.
- DRAPER, C. E., GROBLER, L., MICKLESFIELD, L. K., & NORRIS, S. A. Impact of social norms and social support on diet, physical activity and sedentary behaviour of adolescents: a scoping review. **Child: care, health and development**, v. 41, n. 5, p. 654-667, 2015.
- DU, H; KING, R B.; CHU, S KW. Hope, social support, and depression among Hong Kong youth: personal and relational self-esteem as mediators. **Psychology, health & medicine**, v. 21, n. 8, p. 926-931, 2016.
- DUBE, S R.; et al. Smoking and health-related quality of life among US adolescents. **Nicotine & Tobacco Research**, v. 15, n. 2, p. 492-500, 2012.
- DUE, P et al. Social relations: network, support and relational strain. **Social science & medicine**, v. 48, n. 5, p. 661-673, 1999.
- DUIJSTER, D et al. Modelling community, family, and individual determinants of childhood dental caries. **European journal of oral sciences**, v. 122, n. 2, p. 125-133, 2014.
- DUIJSTER, D; VERRIPS, G. H. W.; LOVEREN, C. The role of family functioning in childhood dental caries. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 42, n. 3, p. 193-205, 2014.
- DUMUID, D, et al. Health-related quality of life and lifestyle behavior clusters in school-aged children from 12 countries. **The Journal of pediatrics**, v. 183, p. 178-183. e2, 2017.
- EATON, K.A.; CARLILE, M.J; Tooth brushin behaviour in Europe: opportunities for dental public health. **International Dental Journal**, v. 58, p. 287-293, 2008.
- EDBOM, T. et al. High sense of coherence in adolescence is a protective factor in the longitudinal development of ADHD symptoms. **Scandinavian journal of caring sciences**, v. 24, n. 3, p. 541-547, 2010.
- EISER, C; MORSE, R. Quality-of-life measures in chronic diseases of childhood. **Health technology assessment (Winchester, England)**, v. 5, n. 4, p. 1-157, 2001.
- ELYASI, M et al. Impact of sense of coherence on oral health behaviors: a systematic review. **PLoS one**, v. 10, n. 8, p. e0133918, 2015.
- ERHART, M.; WILLE, N.; RAVENS-SIEBERER, U. Empowerment of children and adolescents--the role of personal and social resources and personal autonomy for subjective

health. **Gesundheitswesen (Bundesverband der Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (Germany))**, v. 70, n. 12, p. 721-729, 2008.

ERHART, M; OTTOVA, V; GASPAR, T; JERICKEK, H; SCHNOHR, C; ALIKASIFOGLU, M, et al. Measuring mental health and well-being of school-children in 15 European countries using the KIDSCREEN-10 index. **Int J Public Health**. v. 54; p. S160±S166, 2009.

ERIKSSON, M; LINDSTRÖM, B. Antonovsky's sense of coherence scale and the relation with health: a systematic review. **Journal of Epidemiology & Community Health**, v. 60, n. 5, p. 376-381, 2005.

ERIKSSON, Monica; LINDSTRÖM, Bengt. Antonovsky's sense of coherence scale and its relation with quality of life: a systematic review. **Journal of Epidemiology & Community Health**, v. 61, n. 11, p. 938-944, 2007.

FAYERS, Peter M.; MACHIN, David. **Quality of life: the assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes**. John Wiley & Sons, 2013.

FERREIRA, M B et al. Apoio social, risco socioeconômico e clínico: comparação entre bairros em cidade do interior do Brasil. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 46, n. 4, p. 822-828, Agos. 2012.

FIELD, T; DIEGO, M; SANDERS, C. Adolescents' parent and peer relationships. **Adolescence**, n. 37, v. 145; pp. 121-130, 2002.

FLECK MP et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida WHOQOL-bref. **Rev Saúde Pública**; v. 34; p. 350-6, 2000.

FLECK MP et al. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100). **Rev Saúde Pública**; v. 33; p. 198-205, 1999.

FLORES, G. (2010) Racial and ethnic disparities in the health and health care of children. **Pediatrics**, 125, e979–e1020.

FOSTER PAGE, L A. et al. Factors influencing adolescents' oral health-related quality of life (OHRQoL). **International journal of paediatric dentistry**, v. 23, n. 6, p. 415-423, 2013.

FRANCO-PAREDES, K., DÍAZ-RESÉNDIZ, F. J., HIDALGO-RASMUSSEN, C. A., & BOSQUES-BRUGADA, L. E. Health-related quality-of-life model in adolescents with different body composition. **Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity**, p. 1-8, 2018.

GARCÍA-MOYA, I; JIMÉNEZ-IGLESIAS, A; MORENO, C. Sense of coherence and substance use in Spanish adolescents. Does the effect of SOC depend on patterns of substance use in their peer group?. **Adicciones**, v. 25, n. 2, 2013.

GARCÍA-MOYA, I; MORENO, C; RIVERA, F. Sence of coherence and biopsychosocial health in Spanish adolescents. **Span J Psychol**; v. 16, n. 90, p. 1–10, 2013.

GARCÍA-MOYA, Irene et al. Analysis of the importance of family in the development of sense of coherence during adolescence. **Scandinavian Journal of Social Medicine**, v. 40, n. 4, p. 333-339, 2012.

- GARCÍA-MOYA, Irene; MORENO, Carmen; BRAUN-LEWENSOHN, Orna. Neighbourhood perceptions and sense of coherence in adolescence. **The journal of primary prevention**, v. 34, n. 5, p. 371-379, 2013.
- GASPAR, T; MATOS, M G. Qualidade de vida em crianças e adolescentes: Versão portuguesa dos instrumentos KIDSCREEN-52. **Cruz Quebrada: Aventura Social e Saúde**, 2008.
- GASPAR, T; RIBEIRO, J P; DE MATOS, M G; LEAL, I; FERREIRA, A. Health-related quality of life in children and adolescents: subjective well being. **Span J Psychol**. v. 15, n. 1; p. 177–186, 2012.
- GIL, G S; MORIKAVA, F S; SANTIN, G C; PINTARELLI, T P; FRAIZ, F C; FERREIRA, F M. **BMC Med Res Methodol**. v. 15, n. 14, p.2-7, 2015.
- GILL, T M. Quality of life assessment: values and pitfalls. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v. 88, n. 12, p. 680, 1995.
- GIRMA, B; ASSEFA, D; TUSHUNIE, K. Determinants of condom use among Agaro High School students using behavioral models. **The Ethiopian Journal of Health Development (EJHD)**, v. 18, n. 1, 2017.
- GONÇALVES, F A; PECHANSKY, F; SLAVUTZKY, S M B. Desenvolvimento de um Questionário de Frequência Alimentar (QFA-açúcar) para quantificar o consumo de sacarose. **Revista HCPA**. Porto Alegre. Vol. 31, n. 4 (2011), p. 428-436, 2011.
- GREENBERG, J et al. Why do people need self-esteem? Converging evidence that self-esteem serves an anxiety-buffering function. **J Pers Soc Psychol**. v. 63, n. 1; p. 913–922, 1992.
- GREGER, H K. et al. Childhood maltreatment, psychopathology and well-being: The mediator role of global self-esteem, attachment difficulties and substance use. **Child Abuse & Neglect**, v. 70, p. 122-133, 2017.
- GUPTA, E. et al. Oral health inequalities: relationships between environmental and individual factors. **Journal of dental research**, v. 94, n. 10, p. 1362-1368, 2015.
- GURURATANA, O; BAKER, S R.; ROBINSON, P G. Determinants of children's oral-health-related quality of life over time. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 42, n. 3, p. 206-215, 2014.
- HABIGZANG, L F; AZEVEDO, G A; KOLLER, S H; MACHADO, P X. Fatores de risco e de proteção na rede de atendimento a crianças e adolescentes vítimas de violência sexual. **Psicol Reflex Crit** [Internet]. 2006
- HALLGREN, E A; MCELISH, P A; RUBON-CHUTARO, J. Barriers and opportunities: a community-based participatory research study of health beliefs related to diabetes in a US Marshallese community. **The Diabetes Educator**, v. 41, n. 1, p. 86-94, 2015.
- HANEY, P; DURLAK, J A. Changing self-esteem in children and adolescents: A meta-analytical review. **Journal of clinical child psychology**, v. 27, n. 4, p. 423-433, 1998.
- HANIOKA T, OJIMA M, TANAKA K, MATSUO K, SATO F, TANAKA H. Causal assessment of smoking and tooth loss: a systematic review of observational studies. **BMC Public Health**. 2011 8;11:221.

- HANSON, M D.; CHEN, E. Socioeconomic status and health behaviors in adolescence: a review of the literature. **Journal of behavioral medicine**, v. 30, n. 3, p. 263, 2007.
- HARDING, L. Children's quality of life assessments: a review of generic and health related quality of life measures completed by children and adolescents. **Clinical Psychology & Psychotherapy**, v. 8, n. 2, p. 79-96, 2001.
- HARTER, S. & WHITESELL, N. R. (2003). Beyond the debate: why some adolescents report stable self-worth over time and situation, whereas others report changes in self-worth. *Journal Personality*, v. 71, p. 1027-1058.
- HARTER, S. Causes and consequences of low self-esteem in children and adolescents. In: *Self-esteem*. Springer US, 1993. p. 87-116.
- HATHIWALA, Siddhi et al. Personality and psychological factors: effects on dental beliefs. **Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, v. 33, n. 2, p. 88, 2015.
- HELGESON, V S. Social support and quality of life. **Quality of life research**, v. 12, n. 1, p. 25-31, 2003.
- HERPERTZ-DAHLMANN, B. (2008). Adolescent Eating Disorders: Definitions, Symptomatology, Epidemiology and Comorbidity. **Child & Adolescent Psychiatric Clinics of North America**, v. 18, n. 1, p. 31-47.
- HIDDING, Lisan M. et al. Systematic review of childhood sedentary behavior questionnaires: What do we know and what is next?. **Sports Medicine**, v. 47, n. 4, p. 677-699, 2017.
- HOFFMAN, B R., et al. Perceived peer influence and peer selection on adolescent smoking. *Addictive behaviors*, v. 32, n. 8, p. 1546-1554, 2007.
- HÖLLING, H. et al. Personal, familial and social resources and health-related quality of life in children and adolescents with chronic conditions. **Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz**, v. 51, n. 6, p. 606-620, 2008.
- HONKINEN, P.L., SUOMINEN, S., HELENIUS, H., AROMAA, M., RAUTAVA, P., SOURANDER, A., SILLANPÄÄ, M. Stability of sense of coherence in adolescence. *International Journal Adolescent Medicine Health*. v. 20; p. 85-91, 2008.
- HU, L., & BENTLER, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- HUANG, J-Y; WANG, K-Y; RINGEL-KULKA, T. Predictors of life satisfaction among Asian American adolescents-analysis of add health data. **SpringerPlus**, v. 4, n. 1, p. 216, 2015.
- HUTZ, C S; ZANON, C. Revisão da adaptação, validação e normatização da escala de autoestima de Rosenberg. *Avaliação Psicológica*, v. 10, n. 1, 2011.
- IBGE. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/>. (Acessado em 09/07/2017).
- IBGE. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/>. (Acessado em 10/12/2018).

- IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE 2012. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64436.pdf> (Acessado em: 09/07/2017).
- JACKSON, C A., et al. An overview of prevention of multiple risk behaviour in adolescence and young adulthood. **Journal of public health**, v. 34, n. suppl\_1, p. i31-i40, 2012.
- JANZ, N K.; BECKER, M H. The health belief model: A decade later. **Health education quarterly**, v. 11, n. 1, p. 1-47, 1984.
- JIMÉNEZ-IGLESIAS, Antonia et al. What family dimensions are important for health-related quality of life in adolescence?. **Journal of youth studies**, v. 18, n. 1, p. 53-67, 2015.
- JOZEFIAK, Thomas et al. Quality of life among adolescents living in residential youth care: do domain-specific self-esteem and psychopathology contribute?. **Quality of Life Research**, p. 1-13, 2017.
- KAMRAN, A. et al. Determinants of patient's adherence to hypertension medications: application of health belief model among rural patients. **Annals of medical and health sciences research**, v. 4, n. 6, p. 922-927, 2014.
- KAPIKIRAN, S. (2013). Loneliness and life satisfaction in Turkish early adolescents: The mediating role of self esteem and social support. **Social Indicators Research**, 111 (2), 617–632.
- KAUR, Puneet et al. Impact of Dental Disorders and its Influence on Self Esteem Levels among Adolescents. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, v. 11, n. 4, p. ZC05, 2017.
- KLOCKE, A; CLAIR, A; BRADSHAW, J. International variation in child subjective well-being. **Child Indicators Research**, v. 7, n. 1, p. 1-20, 2014.
- KNOX, E; MUROS, J J. Association of lifestyle behaviours with self-esteem through health-related quality of life in Spanish adolescents. *European Journal of Pediatrics*, v. 176, n. 5, p. 621-628, 2017.
- KOOPMAN, H M. et al. Health-related quality of life and coping strategies of children after treatment of a malignant bone tumor: A 5-year follow-up study. **Pediatric blood & cancer**, v. 45, n. 5, p. 694-699, 2005.
- KOSTER, A.; BOSMA, H.; VAN LENTHE, F. J.; KEMPEN, G. I.; MACKENBACH, J. P., & VAN EIJK, J. T. (2005). The role of psychosocial factors in explaining socio-economic differences in mobility decline in a chronically ill population: Results from the GLOBE study. **Social Science and Medicine**, 61, 123–132.
- 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 and quality of life outcomes**, v. 12, n. 1, p. 41, 2014.
- KVARME, L G; HARALDSTAD, K; HELSETH, S; SORUM, R; NATVIG, G K. Associations between general self-efficacy and health-related quality of life among 12-13-year-old school children: a cross-sectional survey. **Health Qual Life Outcomes**. 2009;7: 85.
- LANDGRAF, J M.; MAUNSELL, E.; SPEECHLEY, K N., et al Canadian-French, German and UK versions of the Child Health Questionnaire: methodology and preliminary item scaling results. **Qual Life Res.** v. 7; p. 433–445, 1998.

- LÄNSIMIES, H et al. A systematic review of adolescents' sense of coherence and health. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 2017.
- LOH, D. A. et al. Disparities in health-related quality of life among healthy adolescents in a developing country—the impact of gender, ethnicity, socio-economic status and weight status. **Child: care, health and development**, v. 41, n. 6, p. 1216-1226, 2015.
- LUBANS, David R. et al. A systematic review of the validity and reliability of sedentary behaviour measures used with children and adolescents. **Obesity reviews**, v. 12, n. 10, p. 781-799, 2011.
- LUYCKX, L; MISSOTTEN, L; GOOSSENS, E; MOONS, P. Individual and contextual determinants of quality of life in adolescents with congenital heart disease. **J Adolesc Health**; v. 51; p. 122–8, 2012.
- MACLEOD, J; SMITH, G. Psychosocial factors and public health: a suitable case for treatment?. **Journal of Epidemiology & Community Health**, v. 57, n. 8, p. 565-570, 2003.
- MALECKI, C. Kerres et al. The child and adolescent social support scale. IL: Northern Illinois University, DeKalb, 2000.
- MAŁKOWSKA, A.; MAZUR, J.; WOYNAROWSKA, B. Level of perceived social support and quality of life in children and adolescents aged 8-18 years. **Medycyna wieku rozwojowego**, v. 8, n. 3 Pt 1, p. 551-566, 2004.
- MANTLER, T. A systematic review of smoking Youths' perceptions of addiction and health risks associated with smoking: Utilizing the framework of the health belief model. **Addiction Research & Theory**, v. 21, n. 4, p. 306-317, 2013.
- MARKHAM, C. M.; TORTOLERO, S. R.; ESCOBAR-CHAVES, S. L.; PARCEL, G. S.; HARRIST, R.; ADDY, R. C. Family connectedness and sexual risk-taking among urban youth attending alternative high schools. **Perspectives on Sexual and Reproductive Health**, v. 35, n. 4; pp. 174-179, 2003.
- MARMOT, M et al. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. **The lancet**, v. 372, n. 9650, p. 1661-1669, 2008.
- MARMOT, M.G.; KOGEVINAS, M.; ELSTON, M.A. Social/economic status and disease, **Annu. Rev Public Health**, United States, v. 8: p. 111-135, 1987.
- MATARAZZO, J.D. (1984). Behavioral health: A 1990 challenge for the health sciences professions. In: J.D. Matarazzo, S.M. Weiss, J.A. Herd, N.E. Miller, & S.M. Weiss (Eds.), **Behavioral health: A handbook of health enhancement and disease prevention** (pp. 3-40). US: John Wiley & Sons, Inc.
- MATTILA, M-L; RAUTAVA, P; HONKINEN, P-L; OJANLATVA, A; JAAKKOLA, S; AROMAA, M, et al. Sense of coherence and health behavior in adolescence. **Acta Paediatr**; v. 100, p. 1590–5, 2011.
- 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, 2004.
- MAZUR, J. Social determinants of subjective health in school children aged 11-15 years in Poland in the light of European data. **Medycyna wieku rozwojowego**, v. 14, n. 2, p. 169-178, 2010.

- MBAWALLA, H. S., MASALU, J. R., & ÅSTRØM, A. N. Socio-demographic and behavioural correlates of oral hygiene status and oral health related quality of life, the Limpopo-Arusha school health project (LASH): A cross-sectional study. **BMC Pediatrics**, v. 10, n. 1, p. 1-10, 2010.
- MCGEE, R; WILLIAMS, S; NADA-RAJA, S. Low self-esteem and hopelessness in childhood and suicidal ideation in early adulthood. **J Abnorm Child Psychol**. v. 29; p. 281–291, 2001.
- MCPHERSON, R.S.; HOELSCHER, D.M.; Alexander, M.; Scanlon, K.S.; Serdula, M.K. Dietary assessment methods among school-aged children: validity and reliability. **Prev Med**. v.31, S11–33, 2000.
- MEADER, Nick et al. A systematic review on the clustering and co-occurrence of multiple risk behaviours. **BMC public health**, v. 16, n. 1, p. 657, 2016.
- MICHEL, G; BISEGGER, C; FUHR, D C; ABEL, T. Age and gender differences in health related quality of life of children and adolescents in Europe: a multilevel analysis. **Qual Life Res**. v. 18, n. 9; p. 1147±1157, 2009.
- MILES, C, et al. “Barriers and Facilitators of Effective Self-Management in Asthma: Systematic Review and Thematic Synthesis of Patient and Healthcare Professional Views.” *NPJ Primary Care Respiratory Medicine* 27 (2017): 57. **PMC**. Web. 22 Jan. 2018.
- MITCHELL, J.A., PATE, R.R., BLAIR, S.N. Screen-based sedentary behavior and cardiorespiratory fitness from age 11 to 13. **Med. Sci. Sports Exerc**. 44(7): 1302–1309, 2012.
- MOMO, C.A.; CARMO, M.B.; FERNANDEZ, P.M.F.; VOICI, S.M.; SLATER, B.; SILVA, M.V. Avaliação da dieta habitual de escolares de Piracicaba: aplicação do Questionário de Frequência Alimentar para Adolescentes (QFAA) reestruturado em estudo-piloto. **Segurança Alimentar e Nutricional**. v.13, n.1, p.38-48, 2006.
- MOHAMADIAN, H., EFTEKHAR, H., RAHIMI, A., MOHAMAD, H. T., SHOJAIEZADE, D., & MONTAZERI, A. Predicting health-related quality of life by using a health promotion model among Iranian adolescent girls: A structural equation modeling approach. **Nursing & Health Sciences**, v. 13, n. 2, p. 141-148, 2011.
- MULVANEY-DAY, N E; ALEGRIA, M; SRIBNEY, W. Social cohesion, social support, and health among Latinos in the United States. **Soc Sci Med**. 2007;64(2):477–95.
- MUROS, J J. et al. The association between healthy lifestyle behaviors and health-related quality of life among adolescents. **Jornal de Pediatria**, v. 93, n. 4; p. 406-12, 2017.
- NEUNER, B; BUSCH, M A; SINGER, S; MOONS, P; WELLMANN, J; BAUER, U, *et al*. Sense of coherence as a predictor of quality of life in adolescents with congenital heart defects: a register-based 1-year follow-up study. **J Dev Behav Pediatr**; v. 32; p. 316–27, 2011.
- NEWTON, J. T., & BOWER, E. J. The social determinants of oral health: new approaches to conceptualizing and researching complex causal networks. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 33, n. 1, p. 25-34, 2005.
- NICOLAU, B, et al. Associations between socio-economic circumstances at two stages of life and adolescents' oral health status. **Journal of public health dentistry**, v. 65, n. 1, p. 14-20, 2005.



NILSEN, W et al. Social skills and depressive symptoms across adolescence: Social support as a mediator in girls versus boys. **Journal of Adolescence**, v. 36, n. 1, p. 11-20, 2013.

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. p. 5427-5434, 2007.

OED. Oxford English Dictionary. Disponível em: <http://dictionary.oed.com>. Acessado em: 17 de dezembro de 2018.

OLIVEIRA, J.A.; COSTA, D.P. A análise da moradia em Manaus (AM) como estratégia de compreender a cidade. **Revista Eletrônica de Geografia y Ciencias Sociales**, v.XI, n. 245 (30), 2007.

OTTEVAERE, C.; et al. Comparison of the IPAQ-A and actigraph in relation to VO<sub>2</sub>max among European adolescents: the Helena study. **J Sci Med Sport**. Vol. 14. Núm. 4. p.317-324. 2011.

OTTO, C; HALLER, A-C; KLASSEN, F; HO`LLING, H; BULLINGER, M; RAVENS-SIEBERER, U, et al. (2017) Risk and protective factors of health-related quality of life in children and adolescents: Results of the longitudinal BELLA study. **PLoS ONE** 12(12): e0190363

PARK Y, PATTON L, KIM H: Clustering of oral and general health risk behaviors in Korean adolescents: a national representative sample. **J Adolesc Health**, 47: 277-281, 2010.

PATE, RR, et al. Physical activity and public health: a recommendation from the centers for disease control and prevention and the American college of sports medicine. **JAMA**. 1995, 273: 402-407.

PATTUSSI, M P; HARDY, R; SHEIHAM, A. Neighborhood Social Capital and Dental Injuries in Brazilian Adolescents. **Am j public health**. v. 96, n. 8; p. 1462-1468, 2006.

PAXTON, R J. et al. Associations between leisure-time physical activity and health-related quality of life among adolescent and adult survivors of childhood cancers. **Psycho-Oncology**, v. 19, n. 9, p. 997-1003, 2010.

PEDROSA, L A K. **Crenças de pessoas portadoras de hanseníase sobre sua doença: base para a compreensão de suas ações em saúde**[dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 1991.

PERES, M. A. et al. Sugar consumption and changes in dental caries from childhood to adolescence. **Journal of dental research**, v. 95, n. 4, p. 388-394, 2016.

PETERSEN, P E; JIANG, H; PENG, B; TAI, B J; BIAN, Z. Oral and general health behaviours among Chinese urban adolescents. **Community Dent Oral Epidemiol**. v. 36, p. 76-84, 2008.

PIKHART, H; PIKHARTOVA, J. **The relationship between psychosocial risk factors and health outcomes of chronic diseases: a review of the evidence for cancer and cardiovascular diseases**. WHO Regional Office for Europe, 2015.

PINHEIRO, Helder Henrique Costa et al. Cobertura e vigilância da fluoretação das águas nos municípios com mais de 50 mil habitantes da região Norte. In: FRAZÃO, P.; NARVEI, P. C. Cobertura e vigilância da fluoretação da água no Brasil: municípios com mais de 50 mil habitantes. Faculdade de Saúde Pública da USP – São Paulo, 2017. p. 112-130.

PONTIERI, F M; BACHION, M M. Crenças de pacientes diabéticos acerca da terapia nutricional e sua influência na adesão ao tratamento. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, 2010

Prefeitura de Manaus. Lei Municipal 1.401 de 14 de janeiro de 2010 - Cria bairros e consolida a delimitação dos bairros de Manaus.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). Atlas do desenvolvimento humano do Brasil 2013. PNUD; 2013. Disponível m:<http://www.pnud.org.br/IDH/atlas2013>. Acessado em: 22/01/17.

QUITMANN, J. et al. Explaining parent-child (dis) agreement in generic and short stature-specific health-related quality of life reports: do family and social relationships matter? **Health and quality of life outcomes**, v. 14, n. 1, p. 150, 2016.

RABOTEG-ŠARIĆ, Z; BRAJŠA-ŽGANEC, A; ŠAKIĆ, M. Life satisfaction in adolescents: The effects of perceived family economic status, self-esteem and quality of family and peer relationships. **Društvena istraživanja**, v. 18, n. 3, p. 547-564, 2009.

RADLEY, A. **Making sense of illness: The social psychology of health and disease**. London: Sage Publications, 1994.

RAVENS-SIEBERER U, BULLINGER M. News from the KINDL-Questionnaire – A new version for adolescents. 5. Jahrestagung der International Society for Quality of Life Research (ISOQOL). **Qual Life Res**. v.7 p.653, 1998.

RAVENS-SIEBERER U, ERHART M, WILLE N, BULLINGER M, BELLA study group. Health-related quality of life in children and adolescents in Germany: results of the BELLA study. **Eur Child Adolesc Psychiatry**. 2008;17(Suppl 1):148–156.

RAVENS-SIEBERER, U, et al. How to assess quality of life in child and adolescent psychiatry. **Dialogues in clinical neuroscience**, v. 16, n. 2, p. 147, 2014.

RAVENS-SIEBERER, U, et al. KIDSCREEN-52 quality-of-life measure for children and adolescents. **Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res**. v. 5, n. 3; p. 353–364, 2005.

RAVENS-SIEBERER, U, et al. Reliability, construct and criterion validity of the KIDSCREEN-10 score: a short measure for children and adolescents' well-being and health-related quality of life. **Quality of Life Research**, v. 19, n. 10, p. 1487-1500, 2010.

RAVENS-SIEBERER, U, et al. Subjective health, symptom load and quality of life of children and adolescents in Europe. **International Journal of Public Health**, v. 54, n. 2, p. 151-159, 2009.

RAVENS-SIEBERER, Ulrike et al. The KIDSCREEN-27 quality of life measure for children and adolescents: psychometric results from a cross-cultural survey in 13 European countries. **Quality of Life Research**, v. 16, n. 8, p. 1347-1356, 2007.

REID, Molly et al. " My Family and Friends": Six to Twelve-Year-Old Children's Perceptions of Social Support. **Child development**, p. 896-910, 1989.

REININGER, B M. et al. Perceptions of social support, empowerment and youth risk behaviors. **The journal of primary prevention**, v. 33, n. 1, p. 33-46, 2012.

RIESCH, S K. et al. Health-risk behaviors among a sample of US pre-adolescents: Types, frequency, and predictive factors. **International journal of nursing studies**, v. 50, n. 8, p. 1067-1079, 2013.

- RILEY, A W.; FORREST, C.; STARFIELD, B.; REBOK, G.; GREEN, B.; ROBERTSON, J. *Child Health and Illness Profile-Child Edition (CHIP-CE)*. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University. 2001
- ROCKETT, HELAINE R.H.A; BERKEY, CATHERINE S.A; COLDITZ, GRAHAM A. Evaluation of dietary assessment instruments in adolescents. **Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care**, v. 6. n. 5, p.557-562, 2003.
- SAGY, S.; SHANI, E.; LEIBOVICH, E. Factors related to attitudes towards drug use and alcohol drinking: Comparing immigrants from the former Soviet Union and Israeli-born adolescents. **Journal of Substance Use**, v. 14, n. 1, p. 10-18, 2009.
- SALE, E, et al. Risk, protection, and substance use in adolescents: a multi-site model. **Journal of drug education**, v. 33, n. 1, p. 91-105, 2003.
- SALVADOR-CARULLA, L; ALONSO, F; GOMEZ, R; WALSH, C O; ALMENARA, J; RUIZ, M; ABELLÁN, M J. Basic concepts in the taxonomy of health-related behaviors, habits and lifestyle. **International journal of environmental research and public health**, v. 10, n. 5, p. 1963-1976, 2013.
- SANDERS, A E; SPENCER, A J; STEWART, J F. Clustering of risk behaviours for oral and general health. **Community Dent Health** v. 22; p. 133-40, 2005.
- SANTOS, T C et al. Do Clinical And Psychosocial Factors Affect Health-Related Quality of Life in Adolescents with Chronic Diseases?. *Global Journal of Health Science*, v. 10, n. 1, p. 60, 2017.
- SAWYER, S M. et al. Adolescence: a foundation for future health. **The Lancet**, v. 379, n. 9826, p. 1630-1640, 2012.
- SBICIGO, Juliana Burges; BANDEIRA, Denise Ruschel; DELL'AGLIO, Débora Dalbosco. Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR): validade fatorial e consistência interna. **Psico-USF**, v. 15, n. 3, p. 395-403, 2010.
- SCHEERMAN, J F M et al. Psychosocial correlates of oral hygiene behaviour in people aged 9 to 19—a systematic review with meta-analysis. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 44, n. 4, p. 331-341, 2016.
- SCHNALL, R; ROJAS, M; TRAVERS, J. Understanding HIV testing behaviors of minority adolescents: a health behavior model analysis. **Journal of the Association of Nurses in AIDS Care**, v. 26, n. 3, p. 246-258, 2015.
- SCHULTHEISZ, Thais Sisti De Vincenzo; APRILE, Maria Rita. Autoestima, conceitos correlatos e avaliação. **Revista Equilíbrio Corporal e Saúde**, v. 5, n. 1, 2015.
- SEEMAN, T E. Social ties and health: the benefits of social integration. **Ann Epidemiol.**;v. 6, n. 5; p. 442–451, 1996.
- SEIDL, E M F; ZANNON, C M L C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cadernos de saúde pública**, v. 20, n. 2, p. 580-588, 2004.
- SHEIHAM, A; WATT, R G. The common risk factor approach: a rational basis for promoting oral health. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 28, n. 6, p. 399-406, 2000.
- SHERBOURNE, C D; STEWART, A L. The MOS social support survey. **Soc Sci Med**. v. 38, p. 705-14, 1991.

- SHOUP, J A; GATTSHALL, M; DANDAMUDI, P; ESTABROOKS, P. Physical activity, quality of life, and weight status in overweight children. **Qual Life Res.** v. 17; n. 3, p.:407–412, 2008.
- SMITH, K W.; AVIS, N E.; ASSMANN, S F. Distinguishing between quality of life and health status in quality of life research: a meta-analysis. **Quality of life research**, v. 8, n. 5, p. 447-459, 1999.
- SOLAR, O., & IRWIN, A. A conceptual framework for action on the social determinants of health, 2010.
- SOPER, D.S. (2018). A-priori Sample Size Calculator for Structural Equation Models [Software]. Disponível em: <http://www.danielsoper.com/statcalc/default.aspx>
- SPIETH, Leslie E.; HARRIS, Carole V. Assessment of health-related quality of life in children and adolescents: an integrative review. **Journal of pediatric psychology**, v. 21, n. 2, p. 175-193, 1996.
- SPRING, B; MOLLER, A C.; COONS, M J. Multiple health behaviours: overview and implications. **Journal of public health**, v. 34, n. suppl\_1, p. i3-i10, 2012.
- SPRINGER, A E., et al. Perceived parental monitoring and health risk behavior among public secondary school students in El Salvador. **The Scientific World Journal**, v. 6, p. 1810-1814, 2006b.
- SPRINGER, A et al. Supportive social relationships and adolescent health risk behavior among secondary school students in El Salvador. **Social science & medicine**, v. 62, n. 7, p. 1628-1640, 2006a.
- SQUASSONI, C E; SIMÕES MATSUKURA, T. Adaptação transcultural da versão portuguesa do Social Support Appraisals para o Brasil. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 27, n. 1, 2014.
- STIERLIN, A S. et al. A systematic review of determinants of sedentary behaviour in youth: a DEDIPAC-study. **The international journal of behavioral nutrition and physical activity**, v. 12, p. 133-133, 2015.
- STRAUSS, R S. Childhood obesity and self-esteem. **Pediatrics**, v. 105, n. 1, p. e15-e15, 2000.
- TEIXEIRA, I.P.; NOVAIS, I.P.; PINTO, R M C, CHEIK, N C. Cultural adaptation and validation of the KINDL questionnaire in Brazil for adolescents between 12 and 16 years of age. **Rev. Bras. Epidemiol.** v.15, n.4, p. 845-857, 2012.
- TELLEZ, M; SOHN, W; BURT, B A; ISMAIL, A I. Assessment of the Relationship between Neighborhood Characteristics and Dental Caries Severity among LowIncome African-Americans: A Multilevel Approach. **J Public Health Dent.** v. 66, n. 1; p. 30-36, 2006.
- TIAN, J., VENN, A. J., BLIZZARD, L., PATTON, G. C., DWYER, T., & GALL, S. L. Smoking status and health-related quality of life: a longitudinal study in young adults. **Quality of Life Research**, v. 25, n. 3, p. 669-685, 2016.
- THE WHOQOL GROUP. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Soc Sci Med**, 41:1403-10; 1995.

TOGARI, T, et al. Sense of coherence in mothers and children, family relationships and participation in decision-making at home: an analysis based on Japanese parent-child pair data. **Health promotion international**, v. 27, n. 2, p. 148-156, 2011.

TRZESNIEWSKI, K H.; DONNELLAN, M. B; ROBINS, R W. Stability of self-esteem across the life span. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 84, n. 1; p. 205-220, 2003.

UNICEF. The State of the World's Children 2011. Adolescence: An Age of Opportunity. New York: United Nations Children's Fund; 2011.

U.S. Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2006 [acessado em 13 de dezembro de 2017].

VARNI J., LIMBERS C., NEIGHBORS K., et al The PedsQLTM Infant Scales: feasibility, internal consistency reliability, and validity in healthy and ill infants. **Qual Life Res.** v. 20; p. 45-55, 2011.

VAUX, A., PHILIPS, J., HOLLY, L., THOMPSON, B., WILLIAMS, D., & STEWART, D. (1986). The social support appraisals (SSA) scale: Studies of reliability and validity. **American Journal of Community Psychology**, 14, 195-220.

VETTORE, M V et al. Condição socioeconômica, frequência de escovação dentária e comportamentos em saúde em adolescentes brasileiros: uma análise a partir da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). **Cad Saude Publica**, v. 28, n. sSupl, 2012.

VETTORE, MV. Prevention of Smoking in Adolescents. In: Sheiham A, Moysés S J, Watt R G, Bönecker M. **Promoting Children's Oral Health**, Theory and Practice. 2ª ed. Ed. Quintessence Editora Ltda. 2015.

VINER, R. M., OZER, E. M., DENNY, S., MARMOT, M., RESNICK, M., FATUSI, A., & CURRIE, C. Adolescence and the social determinants of health. **The lancet**, v. 379, n. 9826, p. 1641-1652, 2012.

VOGT, T M. et al. Social networks as predictors of ischemic heart disease, cancer, stroke and hypertension: incidence, survival and mortality. **Journal of clinical epidemiology**, v. 45, n. 6, p. 659-666, 1992.

VON RUEDEN, U; GOSCH, A; RAJMIL, L; BISEGGER, C; RAVENS-SIEBERER U. Socioeconomic determinants of health related quality of life in childhood and adolescence: results from a European study. **J Epidemiol Community Health**. v. 60, n. 2; p. 130±135, 2006.

WANG, QiF; et al. Associations between knowledge of disease, depression and anxiety, social support, sense of coherence and optimism with health-related quality of life in an ambulatory sample of adolescents with heart disease. **Cardiology in the Young**, v. 24, n. 1, p. 126-133, 2014.

WARE, J E; KOSINSKI, M; KELLER, E D. The SF-36 Physical and Mental Summary Scales: a user's manual. Boston: The Health Institute; 1993.

WARNAKULASURIYA S, DIETRICH T, BORNSTEIN MM, CASALS PEIDRÓ E, PRESHAW PM, WALTER C, WENNSTRÖM JL, BERGSTRÖM J. Oral health risks of tobacco use and effects of cessation. **Int Dent J**. v. 60, p. 7-30; 2010.

WATT, R G.; SHEIHAM, A. Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. **Community dentistry and oral epidemiology**, v. 40, n. 4, p. 289-296, 2012.

WEN, L M; SIMPSON, J M; BAUR, L A; RISSEL, C; FLOOD, V M. Family functioning and obesity risk behaviors: implications for early obesity intervention. **Obesity (Silver Spring)**. v. 19, p. 1252-8, 2011.

WENTZEL, K.R. Social relationships and motivation in middle school: the role of parents, teachers, and peers. **J Educ Psychol**. v.90, n.2, p.202-209, 1998.

WESTLAND, J C. Lower bounds on sample size in structural equation modeling. **Electron Commerce Res Appl**. v. 9, p. 476-487, 2010.

WIEFFERINK, C H. et al. Clustering of health-related behaviors and their determinants: possible consequences for school health interventions. **Prevention Science**, v. 7, n. 2, p. 127, 2006.

WILLE, N.; BADIA, X.; BONSEL, G., et al Development of the EQ-5D-Y: a child-friendly version of the EQ-5D. **Qual Life Res**. v. 19; p. 875-886, 2010.

WONG, R K. et al. Gender differences in predictors of colorectal cancer screening uptake: a national cross sectional study based on the health belief model. **BMC Public Health**, v. 13, n. 1, p. 677, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Fact sheet: non-communicable diseases. Geneva: WHO; 2013. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/>. Acessado em: 15 de dezembro de 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global oral health**. Data Bank. Geneva, Switzerland. World Health Organization; 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Review of social determinants and the health divide in the WHO European Region: final report. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). The World Health Report 2002. Reducing risks, promoting health life. Geneva: WHO; 2002.

WU, A W; HAYS, R D; KELLY, S; MALITZ, F; BOZZETTE, S A. Applications of the medical Outcomes study health-related quality of life measures in HIV/AIDS. **Qual Life Res**; v. 6; p. 531-54, 1997.

WU, H; et al. Living arrangements and health-related quality of life in Chinese adolescents who migrate from rural to urban schools: mediating effect of social support. **International journal of environmental research and public health**, v. 14, n. 10, p. 1249, 2017.

WU, Y P.; REITER-PURTILL, J; ZELLER, M H. The role of social support for promoting quality of life among persistently obese adolescents: importance of support in schools. **Journal of School Health**, v. 84, n. 2, p. 99-105, 2014.

YACKOBOVITCH-GAVAN, M, et al. The influence of diet and/or exercise and parental compliance on health-related quality of life in obese children. **Nutrition Research**, v. 29, n. 6, p. 397-404, 2009.

YEE, A Z H; LWIN, M O.; HO, S S. The influence of parental practices on child promotive and preventive food consumption behaviors: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 14, n. 1, p. 47, 2017.

ZAMBON, A et al. The contribution of club participation to adolescent health: evidence from six countries. **Journal of Epidemiology & Community Health**, v. 64, n. 1; p. 89–95, 2010.

## APÊNDICE A



**PODER EXECUTIVO  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA**



## 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 à 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. 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.

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. Os objetivos específicos serão avaliar os efeitos diretos e indiretos das doenças e agravos bucais (cárie dentária, gengivite, má-oclusão), dos comportamentos relacionados à saúde bucal (fumo, dieta, frequência de escovação), da obesidade, dos fatores psicossociais (autoestima, crenças, laços sociais e senso de coerência); dos fatores socioeconômicos no absenteísmo e desempenho escolar e qualidade de vida relacionada à saúde geral e bucal, além de avaliar o uso de serviços odontológicos.

Os benefícios relacionados com a sua colaboração nesta pesquisa são contribuir para a identificação da influência das doenças e condições bucais na qualidade de vida das crianças de 12 anos, além da influência de fatores comportamentais, psicológicos, econômicos 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.

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. As perguntas serão sobre você, sua casa, estudo e renda, além de perguntas sobre como você lida com os problemas do dia-a-dia.

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.

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos. O risco relacionado à esta é o de constrangimento ao responder às perguntas. Caso isso ocorra, o Sr.(a) pode informar o pesquisador para esclarecimentos, de forma a diminuir o desconforto. Outra medida para controlar/reduzir o risco é que você responderá o questionário na privacidade da sua casa. Além disso garantimos a proteção da confidencialidade dos participantes, pois os seus dados de identificação serão codificados para armazenamento no banco de dados.



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.

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.

Não estão previstas despesas devidas à sua participação nesta pesquisa, mas caso ocorram, como, por exemplo, relacionadas a transporte e alimentação, mas não somente, é garantido o ressarcimento das mesmas. Também está assegurado o direito a indenizações e cobertura material para reparação a dano que possa ser causado pela pesquisa ao participante e a prestação de assistência integral e acompanhamento do participante da pesquisa que possa vir a sofrer tais danos.

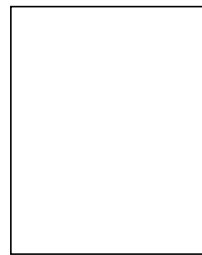
Você poderá se comunicar, em qualquer momento, diretamente com a pesquisadora responsável pela pesquisa, para esclarecimento das dúvidas pelos telefones (92) 3305-4907, pelo e-mail [augusta@ufam.edu.br](mailto:augusta@ufam.edu.br), ou no endereço: Av. Min. Valdemar Pedrosa, 1539, Centro, Manaus, Amazonas, CEP: 69.025-050 – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Amazonas. A pesquisa conta com a participação de outros pesquisadores, a saber: Adriana Corrêa de Queiroz Pimentel ([acqueiroz@gmail.com](mailto:acqueiroz@gmail.com)), Ana Paula Corrêa de Queiroz Herkrath ([anapaulaqueiroz@gmail.com](mailto:anapaulaqueiroz@gmail.com)), Flávia Cohen Carneiro Pontes ([flaviacohencarneiro@gmail.com](mailto:flaviacohencarneiro@gmail.com)), Janete Maria Rebelo Vieira ([rebelovieirajm@gmail.com](mailto:rebelovieirajm@gmail.com)), Juliana Vianna Pereira ([juvpereira@hotmail.com](mailto:juvpereira@hotmail.com)), Mario Vianna Vettore ([mariovettore@gmail.com](mailto:mariovettore@gmail.com)), que atendem no mesmo endereço e telefone institucionais do pesquisador responsável, e Fernando José Herkrath ([fernandoherkrath@gmail.com](mailto:fernandoherkrath@gmail.com)) que atende no endereço Rua Teresina 476, Adrianópolis, Manaus, Amazonas, CEP: 69.057-070 e pelo telefone 3621-2473.

Você também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFAM, no endereço Rua Teresina 4950, Adrianópolis, Manaus, Amazonas, CEP: 69.057-070, pelo telefone 3305-5130, no horário de 8 às 12h e 14 às 17h, ou pelo email [cep@ufam.edu.br](mailto:cep@ufam.edu.br). O CEP é o órgão responsável pela avaliação e acompanhamento dos projetos de pesquisa envolvendo seres humanos.

#### CONSENTIMENTO PÓS-INFORMACIONAL

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. Este documento será redigido em duas vias, e assinado por mim e pelo pesquisador, sendo que uma via ficará comigo e a outra com o pesquisador.

Manaus, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



---

Assinatura do participante da pesquisa ou impressão dactiloscópica

---

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

## APÊNDICE B



**PODER EXECUTIVO  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA**



---

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Prezado Sr.(a),

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

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. Os objetivos específicos serão avaliar os efeitos diretos e indiretos das doenças e agravos bucais (cárie dentária, gengivite, má-oclusão), dos comportamentos relacionados à saúde bucal (fumo, dieta, frequência de escovação), da obesidade, dos fatores psicossociais (autoestima, crenças, laços sociais e senso de coerência); dos fatores socioeconômicos no absenteísmo e desempenho escolar e qualidade de vida relacionada à saúde geral e bucal, além de avaliar o uso de serviços odontológicos.

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.

A participação da criança consistirá em responder a perguntas de um questionário sobre sua relação com amigos e familiares, sobre como ela se sente e lida com problemas do dia-a-dia e sobre sua saúde bucal e como ela interfere na sua vida, 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.

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos. Um dos riscos relacionados à esta 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, garantindo o anonimato, pois os dados de identificação serão codificados para armazenamento no banco de dados.

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.

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.

Não estão previstas despesas devidas à participação de seu filho(a) nesta pesquisa, mas caso eventualmente ocorram, estas serão ressarcidas. Está assegurado o direito a indenizações e cobertura material para reparação a dano, que possa ser causado pela pesquisa ao participante, e a prestação de assistência integral e acompanhamento do participante que possa vir a sofrer tais danos.

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. Ministro Valdemar Pedrosa, 1539, Centro, Manaus, Amazonas, CEP: 69.025-050 – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Amazonas. A pesquisa conta com a participação de outros pesquisadores, a saber: Adriana Corrêa de Queiroz Pimentel ([acqueiroz@gmail.com](mailto:acqueiroz@gmail.com)), Ana Paula Corrêa de Queiroz Herkrath ([anapaulaqueiroz@gmail.com](mailto:anapaulaqueiroz@gmail.com)), Flávia Cohen Carneiro Pontes ([flaviacohencarneiro@gmail.com](mailto:flaviacohencarneiro@gmail.com)), Janete Maria Rebelo Vieira ([rebelovieirajm@gmail.com](mailto:rebelovieirajm@gmail.com)), Juliana Vianna Pereira ([juvpereira@hotmail.com](mailto:juvpereira@hotmail.com)), Mario Vianna Vettore ([mariovettore@gmail.com](mailto:mariovettore@gmail.com)), que atendem no mesmo endereço e telefone institucionais do pesquisador responsável, e Fernando José Herkrath ([fernandoherkrath@gmail.com](mailto:fernandoherkrath@gmail.com)) que atende no endereço Rua Teresina 476, Adrianópolis, Manaus, Amazonas, CEP: 69.057-070 e pelo telefone 3621-2473.

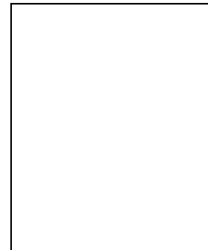
Você também pode entrar em contato com o CEP UFAM no endereço Rua Teresina 4950, Adrianópolis, Manaus, Amazonas, CEP: 69.057-070, pelo telefone 3305-5130, no horário de 8 às 12h e 14 às 17h, ou pelo email [cep@ufam.edu.br](mailto:cep@ufam.edu.br). O CEP é o órgão

responsável pela avaliação e acompanhamento dos projetos de pesquisa envolvendo seres humanos.

#### CONSENTIMENTO PÓS-INFORMACIONAL

Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, como ele será realizado, os riscos e benefícios envolvidos e as condições da participação do meu/minha filho/filha na pesquisa e concordo que \_\_\_\_\_  
(nome do filho/filha ou menor sob a responsabilidade) participe da mesma. Este documento será redigido em duas vias e assinado por mim e pelo pesquisador, sendo que uma via ficará comigo e a outra com o pesquisador.

Manaus, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



---

Assinatura do participante da pesquisa ou impressão dactiloscópica

---

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

## APÊNDICE C



**PODER EXECUTIVO  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA**



## TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR

Olá!

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

Seus pais ou responsáveis permitiram que você participe, mas queremos saber se você quer participar. Você só 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.

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. Os benefícios relacionados com a sua colaboração nesta pesquisa são contribuir para a identificação da influência das doenças e condições bucais na qualidade de vida das crianças de 12 anos, além da influência de outros fatores que podem orientar a definição de ações para melhorar o cuidado dos profissionais e do serviço público para a manutenção ou restabelecimento da saúde bucal, reduzindo o impacto dos agravos bucais na vida das crianças, na sua família e na sociedade como um todo.

A pesquisa será feita na escola onde você estuda. Primeiro, você vai responder a algumas perguntas em um *tablet*, sua relação com amigos e familiares, sobre como ela se sente e lida com problemas do dia-a-dia e sobre sua saúde bucal e como ela interfere na sua vida, e na avaliação da sua boca e dentes pelos pesquisadores do projeto. 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 que 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.

Se você tiver alguma dúvida pode pedir ao seu pai/responsável para entrar em contato com o pesquisador responsável 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.

Este projeto foi aprovado num órgão chamado Comitê de ética em Pesquisa com Seres Humanos, da Universidade Federal do Amazonas, que é responsável pela avaliação e acompanhamento dos projetos de pesquisa envolvendo seres humanos para assegurar que está de acordo com as leis brasileiras de proteção aos participantes de pesquisa.

#### CONSENTIMENTO PÓS-INFORMACIONAL

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 pretende avaliar 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 via deste termo de assentimento, assinada por mim e pelo pesquisador responsável e li e concordo em participar da pesquisa.

Manaus, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Assinatura do participante da pesquisa

---

Maria Augusta Bessa Rebelo – Professor Associado

Faculdade de Odontologia – Universidade Federal do Amazonas

Pesquisador Responsável

## APÊNDICE D

**Características Socioeconômicas dos Pais ou responsáveis**

1. Quantos bens têm em sua residência? (     )

Considerar como bens: televisão, geladeira, aparelho de som, micro-ondas, telefone, telefone celular, máquina de lavar roupa, máquina de lavar louça, microcomputador, e número de carros. Varia de 0 a 11 bens. *Marcar 99 para “não sabe/não respondeu”*

2. Quantas pessoas moram em sua casa? (     )

*Marcar 99 para “não sabe/não respondeu”*

3. Quantos cômodos têm em sua casa? (     )

*Marcar 99 para “não sabe/não respondeu”*

4. Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores deste domicílio? (     )

*Marcar 99 para “não sabe/não respondeu”*

5. Na sua casa tem água encanada? (1) Sim (2) Não

*Considerar se a água utilizada na moradia é proveniente de encanamento com torneiras no interior da mesma.*

6. No mês passado, quanto receberam, em reais, juntas, todas as pessoas que moram na sua casa incluindo salários, bolsa família, pensão, aluguel, aposentadoria ou outros rendimentos?

1 – Até 1 salário mínimo; 2 – Mais de 2 a 3 salários mínimos; 3 – Mais de 5 a 10 salários mínimos; 4 – Mais de 20 salários mínimos; 9 - Não sabe/não respondeu”

7. Até que série o sr(a) estudou? (     )

*Fazer a conversão, colocando o total de anos estudados com aproveitamento (sem reprovação), considerando desde o primeiro ano do ensino fundamental. Considerar 8 anos de ensino fundamental, 3 anos de ensino médio e quatro de curso superior completo. O campo varia de 0 a 15 anos.*



## APÊNDICE E

**Identificação do adolescente**

1. Nome: _____
2. Sexo: (1) Feminino (2) Masculino
3. Endereço: _____

## 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.

<b>Necessidade de tratamento</b>	<b>Dentes/arcadas</b>
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

**Apoio Social**

Suas respostas não serão identificadas. Não existe certo ou errado. É importante responder do jeito que você se sente agora, relativa a cada uma das questões.

	<i>Concordo totalmente</i>	<i>Concordo bastante</i>	<i>Concordo um pouco</i>	<i>Discordo um pouco</i>	<i>Discordo Bastante</i>	<i>Discordo Totalmente</i>
1. Os meus amigos me respeitam	( )	( )	( )	( )	( )	( )
2. Tenho professores que se preocupam bastante comigo	( )	( )	( )	( )	( )	( )
3. Eu sou bastante querido pela minha família	( )	( )	( )	( )	( )	( )
4. Eu não sou importante para os outros	( )	( )	( )	( )	( )	( )
5. Os meus professores gostam de mim	( )	( )	( )	( )	( )	( )
6. A minha família se preocupa bastante comigo	( )	( )	( )	( )	( )	( )
7. As pessoas, de um modo geral, gostam de mim	( )	( )	( )	( )	( )	( )
8. De maneira geral, posso confiar nos meus amigos	( )	( )	( )	( )	( )	( )
9. Sou bastante admirado pelos meus familiares	( )	( )	( )	( )	( )	( )
10. Sou respeitado pelas pessoas em geral	( )	( )	( )	( )	( )	( )
11. Os meus amigos não se preocupam nada comigo	( )	( )	( )	( )	( )	( )
12. Meus professores me admiram bastante	( )	( )	( )	( )	( )	( )

13. Eu sou querido pelas pessoas	( )	( )	( )	( )	( )	( )
14. Eu me sinto muito ligado aos meus amigos	( )	( )	( )	( )	( )	( )
15. Os meus professores confiam em mim	( )	( )	( )	( )	( )	( )
16. A minha família gosta muito de mim	( )	( )	( )	( )	( )	( )
17. Os meus amigos gostam de estar comigo	( )	( )	( )	( )	( )	( )
18. No geral, não posso contar com os meus professores para me darem apoio	( )	( )	( )	( )	( )	( )
19. As pessoas de minha família confiam em mim	( )	( )	( )	( )	( )	( )
20. Sinto que as pessoas, de um modo geral, me admiram	( )	( )	( )	( )	( )	( )
21. A maioria dos meus professores me respeita muito	( )	( )	( )	( )	( )	( )
22. Não posso contar com a minha família para me dar apoio	( )	( )	( )	( )	( )	( )
23. Eu me sinto bem quando estou com outras pessoas	( )	( )	( )	( )	( )	( )
24. Eu e os meus amigos somos muito importantes uns para os outros	( )	( )	( )	( )	( )	( )
25. A minha	( )	( )	( )	( )	( )	( )

família me respeita muito						
26. Sinto que as pessoas me dão valor	( )	( )	( )	( )	( )	( )
27. Eu ajudo meus amigos e eles me ajudam	( )	( )	( )	( )	( )	( )
28. Não me sinto muito ligado aos meus professores	( )	( )	( )	( )	( )	( )
29. Se eu morresse amanhã poucas pessoas sentiriam saudades de mim	( )	( )	( )	( )	( )	( )
30. Não me sinto muito ligado à minha família	( )	( )	( )	( )	( )	( )

## ANEXO 2

**Senso de Coerência (SOC)**

Aqui estão 13 perguntas sobre vários aspectos da sua vida. Cada pergunta tem cinco respostas possíveis. Marque com um X a opção que melhor expresse a sua maneira de pensar e sentir em relação ao que está sendo falado.

Dê apenas **uma única resposta** em cada pergunta, por favor.

		Um enorme sofrimento e aborrecimento	Um sofrimento e aborrecimento	Nem aborrecimento nem satisfação	Um prazer e satisfação	Um enorme prazer e satisfação
1	Aquilo que você faz diariamente é:					

		Sem nenhum objetivo	Com poucos Objetivos	Com alguns objetivos	Com muitos objetivos	Repleta de objetivos
2	Até hoje a sua vida tem sido:					

		Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	Muitas vezes	Sempre
3	Você tem interesse pelo que se passa ao seu redor?					
4	Você acha que você é tratada com injustiça?					
5	Você tem ideias e sentimentos confusos?					
6	Você acha que as coisas que você faz na sua vida têm pouco sentido?					
7	Já lhe aconteceu ter ficado desapontada com pessoas em quem você confiava?					
8	Você tem sentimentos que gostaria de não ter?					
9	Você tem dúvida se pode controlar seus sentimentos?					
10	Já lhe aconteceu de ficar surpreendida com o comportamento de pessoas que você achava que conhecia bem?					
11	Em algumas situações, as pessoas sentem-se					

	fracassadas. Você já se sentiu fracassada?					
12	Você sente que está numa situação pouco comum, e sem saber o que fazer?					

		Totalmente errada	Errada	Nem correta e nem errada	Correta	Totalmente correta
13	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 3

**Crenças em Saúde**

Responda o questionário sobre suas crenças em relação ao seu comportamento relacionado a saúde bucal

<p>1. Evitar uma grande quantidade de alimentos doces (1) extremamente importante; (2) razoavelmente importante; (3) não importa muito/não muito importante; (4) nada importante</p> <p>2. Usar creme dental com flúor (1) extremamente importante; (2) razoavelmente importante; (3) não importa muito/não muito importante; (4) nada importante</p> <p>3. Visitar o dentista regularmente (1) extremamente importante; (2) razoavelmente importante; (3) não importa muito/não muito importante; (4) nada importante</p> <p>4. Manter os dentes e gengivas muito limpos (1) extremamente importante; (2) razoavelmente importante; (3) não importa muito/não muito importante; (4) nada importante</p> <p>5. Beber água fluoretada (1) extremamente importante; (2) razoavelmente importante; (3) não importa muito/não muito importante; (4) nada importante</p> <p>6. Usar fio dental (1) extremamente importante; (2) razoavelmente importante; (3) não importa muito/não muito importante; (4) nada importante</p>
--

## ANEXO 4

**Autoestima**

Leia cada frase com atenção e faça um círculo em torno da opção mais adequada

**1. Eu sinto que sou uma pessoa de valor, no mínimo, tanto quanto as outras pessoas.**

(1) Discordo Totalmente; (2) Discordo; (3) Concordo; (4) Concordo Totalmente

**2. Eu acho que eu tenho várias qualidades boas.**

(1) Discordo Totalmente; (2) Discordo; (3) Concordo; (4) Concordo Totalmente

**3. Levando tudo em conta, eu penso que eu sou um fracasso.**

(1) Discordo Totalmente; (2) Discordo; (3) Concordo; (4) Concordo Totalmente

**4. Eu acho que sou capaz de fazer as coisas tão bem quanto a maioria das pessoas.**

(1) Discordo Totalmente; (2) Discordo; (3) Concordo; (4) Concordo Totalmente

**5. Eu acho que eu não tenho muito do que me orgulhar.**

(1) Discordo Totalmente; (2) Discordo; (3) Concordo; (4) Concordo Totalmente

**6. Eu tenho uma atitude positiva com relação a mim mesmo.**

(1) Discordo Totalmente; (2) Discordo; (3) Concordo; (4) Concordo Totalmente

**7. No conjunto, eu estou satisfeito comigo.**

(1) Discordo Totalmente; (2) Discordo; (3) Concordo; (4) Concordo Totalmente

**8. Eu gostaria de poder ter mais respeito por mim mesmo.**

(1) Discordo Totalmente; (2) Discordo; (3) Concordo; (4) Concordo Totalmente

**9. Às vezes eu me sinto inútil.**

(1) Discordo Totalmente; (2) Discordo; (3) Concordo; (4) Concordo Totalmente

**10. Às vezes eu acho que não presto para nada.**

(1) Discordo Totalmente; (2) Discordo; (3) Concordo; (4) Concordo Totalmente

Observação:

Os itens 3, 5, 8, 9 e 10 devem ser invertidos para calcular a soma dos pontos.

## ANEXO 5

**Comportamentos Relacionados à Saúde**

*“Gostaríamos de saber um pouco sobre seus hábitos diários.”*

Em relação a frequência de escovação dos seus dentes:

<b>1.</b> Normalmente, quantas vezes por dia você escova os dentes?	1. Não escova os dentes <input type="checkbox"/>	2. Uma vez ao dia <input type="checkbox"/>	3. Duas vezes ao dia <input type="checkbox"/>	4. Três vezes ao dia <input type="checkbox"/>	Quatro ou mais vezes ao dia <input type="checkbox"/>
<b>2.</b> Normalmente você utiliza pasta de dente quando escova os dentes?	1. Sim <input type="checkbox"/>		2. Não <input type="checkbox"/>		3. As vezes <input type="checkbox"/>

Em relação ao cigarro:

<b>3.</b> Nos últimos 30 dias, em quantos dias você fumou cigarros?	<b>1.</b> Nunca fumei <input type="checkbox"/>	<b>2.</b> Nenhum dia <input type="checkbox"/>	<b>3.</b> 1 ou 2 dias <input type="checkbox"/>	<b>4.</b> 3 a 5 dias <input type="checkbox"/>	<b>5.</b> 6 a 9 dias <input type="checkbox"/>	<b>6.</b> 10 a 19 dias <input type="checkbox"/>	<b>7.</b> 20 a 29 dias <input type="checkbox"/>	<b>8.</b> todos os 30 dias <input type="checkbox"/>
---	---	--	---	--	--	--	--	--

Em relação aos seus hábitos nas horas livres:

<b>4.</b> Em um dia de semana comum, quantas horas por dia você fica sentado (a), assistindo televisão, usando o computador, jogando videogame, conversando com os amigos (as) ou fazendo outras atividades sentado (a)? (não contar sábado, domingo, feriados e o tempo na escola)	<b>1.</b> Menos de 1 hora por dia <input type="checkbox"/>	<b>2.</b> 1 a 2 horas por dia <input type="checkbox"/>	<b>3.</b> 3 a 4 horas por dia <input type="checkbox"/>	<b>4.</b> 5 a 6 horas por dia <input type="checkbox"/>	<b>5.</b> 7 a 8 horas por dia <input type="checkbox"/>	<b>6.</b> Mais de 8 horas por dia <input type="checkbox"/>
---	---	---	---	---	---	---

## ANEXO 6

## Consumo de açúcar

## Questionário de Frequência Alimentar (QFA)

Alimento	Comeu alguma vez?	Com que frequência?	Quantas vezes?	Porção média	Porção		
					Menos	igual	mais
5. Açúcar que você coloca no café/leite, suco ou frutas (branco/marrom)	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	3 colheres de chá	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Achocolatado (Toddyinho, Nescau)	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 unidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Refrigerante/chá industrializado/suco de caixa ou pó	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 copo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Chocolate em pó (Nescau, Toddy)	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	2 colheres de sopa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Guloseimas (bala "bombom")/caramelo/toffee/pirulito/chiclete)	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	4 unidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Doce de colher (por exemplo: geléia e doce de cupuaçu)	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	3 colheres de sopa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Sobremesas doces (goiabada, marmelada, cocada, quebra-queixo, pudim)	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 fatia pequena/ 2 colheres de sopa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Docinhos de festa (Brigadeiro, beijinho, olho de sogra)	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 unidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Chocolate em barra	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 barra pequena ou 1 bombom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Biscoito doce/bolacha recheada	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	5 unidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Bolo/pão doce/sonho	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 fatia grande/ 1 unidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Pipoca doce/amendoim doce/pipoca com leite condensado	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 saco/ 1 pacote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Salgadinho (milritos)	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	1 pacote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Sorvete/picolé/ din-din	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	2 bolas/1 unidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ANEXO 7

## Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS)

Figura 1

ID: \_\_\_\_\_



Oi!


Gostaríamos de saber como você se sentiu nos últimos sete dias, e para isso fizemos algumas perguntas que gostaríamos que você respondesse.

⇒ Por favor, leia cada questão com cuidado

⇒ Pense em como as coisas têm sido para você nos últimos sete dias

⇒ Escolha a resposta que pareça mais certa para você em cada linha e coloque um "X" no quadrado apropriado.

**Não há respostas certas ou erradas. O que você acha e pensa é o que importa.**

<b>Por exemplo:</b> 	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
Nos últimos 7 dias, eu gostei de ouvir música	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Data de preenchimento:

\_\_\_\_\_

(dia / mês / ano)

**Por favor, fale um pouco sobre você. Ponha um "X" ou complete!**

Eu sou:  Menina  Menino

Idade: \_\_\_\_\_ anos

Quantos irmãos ou irmãs você tem?  0  1  2  3  4  5  Mais de 5

Em que tipo de escola você estuda? \_\_\_\_\_



1. Primeiramente, gostaríamos de saber um pouco sobre sua saúde física					
Durante a semana passada...	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
...me senti mal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...tive alguma dor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...fiquei cansado e esgotado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...me senti forte e cheio de energia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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
...me diverti e ri muito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...não tive nada pra fazer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...me senti sozinho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...fiquei com medo ou inseguro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ... e como tem se sentido sobre você mesmo.					
Durante a semana passada...	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
1...me orgulhei de mim mesmo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2...me senti no topo do mundo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3...me senti satisfeito comigo mesmo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4...tive muitas idéias boas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2...me senti bem em casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3...brigamos em casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4...me senti limitado por meus pais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2...fiz um “sucesso” com meus amigos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3...me dei bem com meus amigos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4...me senti diferente das outras pessoas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2...achei as minhas aulas interessantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3...me preocupei com meu futuro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4...tive medo de tirar notas baixas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>