

MARIANA GUIMARÃES JORGE DE ALVARENGA

**A INFLUÊNCIA DE FATORES PSICOSSOCIAIS PROTETORES NA
INCIDÊNCIA DE DOR DENTÁRIA EM CRIANÇAS: *UM ESTUDO
LONGITUDINAL***

**Faculdade de Odontologia
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte
2021**

Mariana Guimarães Jorge de Alvarenga

**A INFLUÊNCIA DE FATORES PSICOSSOCIAIS PROTETORES NA
INCIDÊNCIA DE DOR DENTÁRIA EM CRIANÇAS: *UM ESTUDO
LONGITUDINAL***

Dissertação e produto técnico apresentados ao Colegiado de Pós-graduação em Odontologia, Nível Mestrado Profissional em Odontologia em Saúde Pública, da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Odontologia em Saúde Pública.

Orientador: Prof. Dr. Mario Vianna Vettore.

Co-Orientadora: Prof^a. Dra. Gabriela de Almeida Lamarca

Colaboradora: Prof^a. Dra. Janice Simpson de Paula

Belo Horizonte
2021

Ficha Catalográfica

A473a Alvarenga, Mariana Guimarães Jorge de.
2021 A influência de fatores psicossociais protetores na
T incidência de dor dentária em crianças: um estudo
longitudinal / Mariana Guimarães Jorge de Alvarenga. --
2021.

148 f. : il.

Orientador: Mario Vianna Vettore.

Coorientadora: Gabriela de Almeida Lamarca.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de Minas
Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Dor. 2. Dor facial. 3. Odontologia. 4. Senso de
coerência. 5. Apoio social. I. Vettore, Mario Vianna. II.
Lamarca, Gabriela de Almeida. III. Universidade Federal de
Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

BLACK - D047

Elaborada por: Miriam Cândida de Jesus - CRB 6/2727.



FOLHA DE APROVAÇÃO

**A INFLUÊNCIA DE FATORES PSICOSSOCIAIS PROTETORES NA
INCIDÊNCIA DE DOR DENTÁRIA EM CRIANÇAS: UM ESTUDO
LONGITUDINAL**

MARIANA GUIMARÃES JORGE DE ALVARENGA

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Odontologia em Saúde Pública.

Aprovada em 19 de agosto de 2021, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Mario Vianna Vettore – Orientador
FO-UFMG

Prof(a). Gabriela de Almeida Lamarca – Coorientadora
UFMG

Prof(a). Lívia Guimarães Zina
FO-UFMG

Prof(a). Andréa Neiva da Silva
Universidade Federal Fluminens

Belo Horizonte, 19 de agosto de 2021.

Defesa Homologada pelo Colegiado de Pós-Graduação em Odontologia em 01/09/2021.

Profa. Isabela Almeida Pordeus
Coordenadora do Colegiado de Pós-Graduação
Faculdade de Odontologia

Dedico este trabalho aos profissionais da Saúde e da Educação que, mesmo em tempos tão difíceis, estão sempre prontos pra acolher e transformar vidas ao seu redor.

AGRADECIMENTOS

Agradecer, reconhecer o bem feito por alguém e entender que nunca caminhamos só. Nessa aventura chamada mestrado tive bons companheiros de estrada, agradeço primeiro a Deus, que guia, intui e protege. Aos meus pais e minha irmã por sempre acreditarem e apoiarem minhas ideias. Aos amigos que cederam seus ombros e ouvidos aos lamentos e comemorações, em especial às minhas queridas socialistas Elisa e Dani pelas trocas de conhecimento, sorrisos e sonhos, seguiremos juntas na luta pelo SUS e por uma sociedade mais justa. Ao meu querido orientador, professor Mario, por toda paciência e cuidado ao ensinar, foi desafiador voltar ao mundo acadêmico após tantos anos e ainda enfrentar o percalço da maior crise sanitária do mundo, mas sua orientação me trouxe segurança pra não desistir e um mundo novo de descobertas e conhecimento. Às professoras Janice e Gabriela pelo apoio e colaboração nesse projeto, por apoiarem as mudanças e se fazerem presentes mesmo na distância imposta pela pandemia. Ao Dr Roberto Pedras pelo convite de colaboração na escrita do livro desenvolvido pela SBDOF, e à generosidade da professora Maria Augusta Rebelo, por me permitir utilizar os dados de sua pesquisa nesse estudo, generosidade esta que me permitiu manter um trabalho de relevância e qualidade diante da impossibilidade de realização do meu estudo inicial. Por fim, agradecer à UFMG, professores e colaboradores, que honra poder dividir esse espaço de ciência e construção de saber, uma formação humana que transformou minha vivência e atuação profissional.

“A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria.”

Paulo Freire

RESUMO

A percepção da dor dentária resulta de uma complexa relação entre fatores biológicos, comportamentais e psicossociais. O presente estudo investigou a associação entre fatores psicossociais protetores e a incidência de dor dentária nos últimos seis meses em crianças de 12 anos residentes em Manaus (AM). Um estudo de coorte prospectivo de base escolar foi realizado com 210 alunos de 12 anos matriculados em escolas públicas da zona leste de Manaus (AM) que foram acompanhados por 2 anos. Questionários validados foram usados para avaliar os fatores psicossociais protetores, incluindo senso de coerência (SOC), apoio social e autoestima na linha de base e após 2 anos. Regressão de Poisson multinível multivariada foi usada para estimar o risco relativo (RR) e o intervalo de confiança de 95% (IC 95%) entre a variação dos escores dos fatores psicossociais e incidência de dor dentária, ajustada para os escores dos fatores psicossociais na linha de base, plano de saúde odontológico, frequência de escovação dentária e cárie dentária. As médias dos escores do SOC e do apoio social reduziram significativamente entre linha de base e seguimento de 2 anos. A incidência de dor dentária no seguimento de 2 anos foi 28,6%. O risco de dor dentária foi 14% maior para cada 10 pontos na mudança do escore do SOC (RR = 1,14, IC95% = 1,02 – 1,20), e 6% maior para cada 10 pontos na mudança do escore do apoio social (RR = 1,06, IC95% = 1,01 – 1,11). A mudança na autoestima não foi associada com o risco de dor dentária. A variação do SOC e do apoio social no período de 2 anos, influenciou a incidência de dor dentária em crianças.

Palavras-chave: Dor. Dor facial. Odontalgia. Autoestima. Senso de coerência. Apoio Social.

ABSTRACT

The relationship of protective psychosocial factors in the incidence of dental pain in children: a longitudinal study

The perception of dental pain results from a complex relationship among biological, behavioural and psychosocial factors. The present study investigated the association between protective psychosocial factors and the incidence of dental pain in the last six months in 12-year-old children living in Manaus (AM). A prospective school-based cohort study was conducted with 210 12-year-old students enrolled in public schools in the eastern zone of Manaus (AM) who were followed up for 2 years. Validated questionnaires were used to assess protective psychosocial factors, including sense of coherence (SOC), social support, and self-esteem at baseline and after 2 years. Multivariate multilevel Poisson regression was used to estimate the relative risk (RR) and 95% confidence interval (95% CI) between the change in psychosocial factor scores and dental pain incidence, adjusted for psychosocial factor scores at baseline, dental health plan, frequency of tooth brushing, and dental caries. Mean SOC and social support scores reduced significantly between baseline and 2-year follow-up. The incidence of dental pain at the 2-year follow-up was 28.6%. The risk of dental pain was 14% higher for every 10 points in change in SOC score (RR = 1.14, 95%CI = 1.02 - 1.20), and 6% higher for every 10 points in change in social support score (RR = 1.06, 95%CI = 1.01 - 1.11). Change in self-esteem was not associated with risk of dental pain. The change in SOC and social support over the 2-year period influenced the incidence of dental pain in children.

Keywords: Pain. Facial pain. Toothache. Self esteem. Sense of coherence. Social support.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa geográfico do município de Manaus (Amazonas)	44
Figura 2 - Modelo teórico	46
Quadro 1 - Código do índice CPO-D	52
Tabela 1 (Artigo) - Características demográficas e socioeconômicas, serviços odontológicos, fatores psicossociais, escovação dentária e medidas clínicas bucais na linha de base para a amostra total e amostra estudada, e segundo dor dentária nos últimos 6 meses no seguimento de 2 anos em crianças	72
Tabela 2 (Artigo) - Comparações dos fatores psicossociais, frequência de escovação dentária e medidas clínicas bucais entre a linha de base e 2 anos de seguimento em crianças.....	74
Tabela 3 (Artigo) - Associações não ajustadas entre características demográficas e socioeconômicas, serviços odontológicos, escovação dentária, fatores psicossociais protetores, medidas clínicas bucais e incidência de dor dentária nos últimos 6 meses no seguimento de 2 anos em crianças usando regressão de Poisson multinível.	75
Tabela 4 (Artigo) - Modelos de regressão de Poisson multinível entre plano de saúde odontológico, mudança na frequência de escovação dentária, fatores psicossociais protetores (SOC e apoio social) na linha de base, mudança nos fatores psicossociais protetores (SOC, apoio social e autoestima), cárie dentária no seguimento de 2 anos e incidência de dor dentária nos últimos 6 meses no seguimento de 2 anos	77
Figura 1 (Artigo) - Modelo teórico dos preditores para dor dentária adaptado de Bastos e colaboradores (2005)	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BPI – *Brief Pain Inventory*

CPO-D – Dentes Cariados, Perdidos, Obturados

CPO-S – Superfícies Cariadas, Perdidas, Obturadas

CCI – Coeficiente de Correlação Interna

DP – Doença Periodontal

DTM – Disfunção Temporomandibular

EPI – Equipamento de Proteção Individual

FAO-UFAM – Faculdade de Odontologia-Universidade Federal do Amazonas

FPS-R – *Faces Pain Scales - Revised*

IASP – Associação Internacional para Estudo da Dor

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IMPLAN – Instituto Municipal de Planejamento e Informática

OHRQoL – Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal

OMS – Organização Mundial de Saúde

PNDU – Programa das Nações Unidas

QVRS - Qualidade de Vida Relacionada à Saúde

SBED – Sociedade Brasileira para Estudo da Dor

SEMED – Secretaria Municipal de Educação

SOC – Senso de Coerência

SSA – *Social Support Appraisals*

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

VRS – Escala de Avaliação Verbal

VAS – Escala Visual Analógica

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.	13
2	REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1	Dor.....	17
2.2	Definição de dor dentária.....	19
2.3	Impacto da dor dentária em nível individual e comunitário.....	19
2.4	Mensuração da dor: avaliação clínica e escalas.....	21
2.5	Epidemiologia da dor dentária.....	22
2.5.1	Dor dentária Brasil e mundo.....	23
2.5.2	Modelo biomédico.....	25
2.5.2.1	Fatores de risco e determinantes da dor dentária.....	26
2.5.2.1.1	Fatores de risco biológicos.....	26
2.5.3	Modelo biopsicossocial.....	27
2.5.3.1	Determinantes sociodemográficos.....	28
2.5.3.2	Características familiares e a dor dentária na infância.....	29
2.5.3.3	Fatores psicossociais: teorias, conceitos e impactos na saúde.....	30
2.6	Fatores psicossociais e dor dentária.....	31
2.6.1	Fatores psicossociais de risco.....	31
2.6.2	Fatores psicossociais protetores.....	32
2.6.2.1	Senso de Coerência (SOC).....	33
2.6.2.2	Apoio Social	34
2.6.2.3	Autoestima	35
2.6.2.4	Fatores psicossociais protetores, saúde bucal e dor dentária.....	36

3	HIPÓTESES	39
4	OBJETIVOS	40
4.1	Objetivo geral.....	40
4.2	Objetivos específicos.....	40
5	JUSTIFICATIVA	41
6	METODOLOGIA.....	42
6.1	Aspectos éticos.....	42
6.2	Desenho do estudo.....	42
6.3	Caracterização da área do estudo.....	42
6.4	População.....	45
6.5	Plano amostral.....	45
6.6	Critérios de inclusão.....	45
6.7	Critérios de exclusão.....	46
6.8	Modelo teórico.....	46
6.9	Coleta de dados.....	46
6.10	Variáveis do estudo.....	47
6.10.1	Dor dentária.....	47
6.10.2	Fatores psicossociais.....	48
6.10.2.1	Senso de Coerência (SOC).....	48
6.10.2.2	Apoio Social.....	48
6.10.2.3	Autoestima.....	49
6.10.3	Características demográficas.....	49
6.10.4	Características socioeconômicas.....	50
6.10.5	Serviços odontológicos.....	50

6.10.6	Comportamentos relacionados à saúde bucal	50
6.10.7	Medidas clínicas bucais	51
6.10.7.1	Número de dentes cariados	51
6.10.7.2	Sangramento gengival	55
6.11	Estudo piloto e calibração clínica.....	55
6.12	Consistência das medidas clínicas e reprodutibilidade dos instrumentos do estudo principal	56
6.13	Análise estatística de dados.....	56
7	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	58
7.1	Artigo - A influência de fatores psicossociais protetores sobre a incidência de dor dentária.....	58
8	PRODUTO TÉCNICO	79
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	101
	REFERÊNCIAS.....	102
	APÊNDICES.....	117
	ANEXOS.....	135

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece que dor, sofrimento, restrições psicológicas e privação social podem resultar de doenças bucais; causando danos tanto no nível individual quanto no coletivo (WHO, 1993).

A causa mais frequente de dor na região orofacial é a dor dentária, que impacta a qualidade de vida causando problemas funcionais, incluindo dificuldade para comer, incômodo para escovar os dentes, além de estar relacionada à irritabilidade ou nervosismo (BRASIL, 2012)

A dor dentária advém de uma complexa relação entre fatores ambientais, biológicos e psicossociais (BARBOSA, MACHADO, 2013). O fator biológico mais associado à dor dentária é a cárie dentária, doença que apresenta etiologia multifatorial e é considerado o problema de saúde bucal mais importante e prevalente no Brasil. A cárie dentária tem como determinantes fatores biológicos, comportamentais e socioeconômicos, bem como fatores de acesso a bens de consumo e a serviços de saúde (FREIRE *et al.*, 2013; FRIAS *et al.*, 2007).

O modelo biopsicossocial em saúde considera necessário compreender os determinantes do processo saúde-doença e identificar estratégias de promoção da saúde, bem como tratamentos efetivos para a assistência à saúde. Para isso, não apenas os efeitos da doença devem ser observados, mas também o contexto social no qual o indivíduo está inserido, e o sistema social existente no período para lidar com os problemas (ENGEL, 1977).

A experiência de dor dentária é subjetiva, passível de modulação, sendo influenciada por pensamentos, crenças, atitudes e expectativas, além de outros fatores emocionais e psicológicos (BOTTEGA, FONTANA, 2010; MENDEZ *et al.*, 2017). Evidências em saúde bucal destacam a influência dos determinantes sociais, econômicos, ambientais e políticos que agem através de caminhos materiais, comportamentais e psicossociais sobre as doenças bucais (DONALDSON *et al.*, 2008; WATT, 2007).

Os fatores psicossociais protetores atuam nessa relação como “um efeito tampão (*buffering effect*) para favorecer a recuperação ou a manutenção da saúde

diante de uma intensa ou prolongada exposição a fatores de risco” (GRUNSPUN,2003). Desta forma, fatores psicossociais protetores podem influenciar a percepção da dor dentária à despeito das condições clínicas bucais.

Os fatores psicossociais podem modificar a ocorrência de dor por meio de mecanismos neuroimunoendócrinos, de maneira direta atuando como moduladores da dor, fazendo-a apresentar intensidades e qualidades diversas na ausência de uma relação imediata com a extensão de causas ou lesões aparentes (LYNCH, KOPLAN, SALONEN, 1997).

Fatores psicossociais protetores são condições do próprio indivíduo que podem contribuir para um melhor enfrentamento de determinadas exposições de risco.São medidas preventivas, ou situações já estabelecidas que funcionam como proteção às influências que transformam ou melhoram as respostas pessoais (CALVETTI, MULLER, NUNES, 2007), reduzem o impacto de risco e de reações negativas em cadeia. Senso de coerência, apoio social e autoestima são importantes fatores psicossociais protetores (KOLLER, 1999), e serão abordados neste estudo.

Na ciência médica, a patogênese é importante para entender a ocorrência e o desenvolvimento das doenças. Por outro lado, a salutogênese, modelo proposto por Antonovsky (1987) contribui para a compreensão do desenvolvimento e manutenção da saúde (SILVA, LIMA, VETTORE, 2018). O modelo proposto avalia indivíduos em condições crônicas de saúde ou pertencentes a grupos específicos, como idosos, adolescentes, gestantes e crianças. A teoria salutogênica propõe investigar como e porque certos indivíduos permanecem bem e saudáveis mesmo após vivenciarem situações de estresse intenso, ampliando a discussão sobre a relação entre estresse e estratégias de *coping*. O senso de coerência é composto teoricamente por três componentes: compreensão, manejo e significado. Os três componentes atuam conjuntamente e permitem ao indivíduo enfrentar e reduzir o impacto dos estressores presentes na vida cotidiana (ANTONOVSKY, 1987).

O apoio social se refere ao fornecimento de recursos psicológicos e materiais por uma rede social que podem aumentar a capacidade dos indivíduos de lidar com o estresse. O apoio social (redes de apoio) atua simultaneamente como fator atenuante e preventivo do estresse, conseqüentemente reduzindo as conseqüências negativas dos acontecimentos ao longo da vida (FERREIRA, 2011; LUBBEN *et al.*, 2006). Outro efeito benéfico generalizado do apoio social pode ocorrer porque grandes redes sociais fornecem às pessoas experiências positivas regulares e um conjunto de

papéis estáveis e socialmente recompensados na comunidade, proporcionando afeto positivo, uma sensação de previsibilidade e estabilidade na situação de vida e um reconhecimento do valor próprio (COBB, 1976).

A autoestima começa a ser moldada no cotidiano da primeira infância. Sua importância é grande na relação do indivíduo consigo mesmo e com os outros, influenciando sua percepção dos acontecimentos e principalmente seu comportamento. O sucesso frente a um desafio depende do estado emocional do indivíduo, o que está diretamente relacionado à qualidade da autoestima e seu nível de confiança (BOWLBY, 1990).

As Diretrizes Nacionais de Saúde Bucal (BRASIL, 2004), que organizam a atenção à saúde bucal no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), têm como um de seus princípios norteadores:

Desenvolver ações para o usuário considerando-o em sua integralidade biopsicossocial. Acolhimento pressupõe que o serviço de saúde seja organizado de forma usuário-centrada, garantido por uma equipe multiprofissional, nos atos de receber, escutar, orientar, atender, encaminhar e acompanhar. Significa a base da humanização das relações e caracteriza o primeiro ato de cuidado junto aos usuários, contribuindo para o aumento da resolutividade.

Estudos sobre o papel dos fatores psicossociais protetores para a dor dentária são escassos sendo a maioria estudos seccionais (SILVA, VETTORE, 2016). Estudos longitudinais, onde a população é acompanhada por determinado tempo, são importantes pois permitem compreender a distribuição dos fenômenos de saúde/doença e seus fatores determinantes para a prevenção e controle das mesmas, assim como para a adoção de políticas públicas de saúde no Brasil.

Ao ser aceita no mestrado meu projeto de estudo consistia em avaliar as relações entre os fatores psicossociais protetores e as dores orofaciais, incluindo mialgia e artralgia, através de um estudo caso controle que seria realizado no município de Ipatinga-MG. Em função da pandemia da COVID-19 nos primeiros meses de 2020, nos deparamos com a necessidade de reformular a dissertação. Assim, o artigo desta dissertação resulta da análise de dados secundários do projeto de pesquisa intitulado “Determinantes socioambientais, condições clínicas bucais, comportamentos relacionados à saúde e fatores psicossociais da qualidade de vida em crianças: um estudo longitudinal”. Este projeto foi coordenado pelos professores Mario Vianna Vettore e Augusta Bessa Rebelo e obteve financiamento do CNPq

(Edital Universal). A professora Janice, conhecedora da minha especialidade em Disfunção Temporomandibular e por ser este o tema inicial de estudo, nos convidou para colaborar com dois capítulos do livro 'Disfunções Temporomandibulares: uma abordagem dentro do contexto de saúde pública'; organizado por Roberto Pedras e Isabela Madalena Dias, membros da Sociedade Brasileira de Dor Orofacial (SBDOF), e que se tornaram produto técnico do meu mestrado profissional.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Dor

A Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) revisou o conceito de dor após quatro décadas, definindo-a como: “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial”. A definição é complementada por seis notas descritas por De Santana *et al.* 2020:

“1. A dor é sempre uma experiência pessoal que é influenciada, em graus variáveis, por fatores biológicos, psicológicos e sociais. 2. Dor e nocicepção são fenômenos diferentes. A dor não pode ser determinada exclusivamente pela atividade dos neurônios sensitivos. 3. Através das suas experiências de vida, as pessoas aprendem o conceito de dor. 4. O relato de uma pessoa sobre uma experiência de dor deve ser respeitado. 5. Embora a dor geralmente cumpra um papel adaptativo, ela pode ter efeitos adversos na função e no bem-estar social e psicológico. 6. A descrição verbal é apenas um dos vários comportamentos para expressar a dor; a incapacidade de comunicação não invalida a possibilidade de um ser humano ou um animal sentir dor.”

A dor pode ocorrer em qualquer momento da vida e é um dos grandes desafios da ciência devido às suas inúmeras implicações. Considerada pela Sociedade Brasileira para Estudo da Dor (SBED) o quinto sinal vital e um dos principais motivos de procura dos serviços de saúde, a dor é um evento subjetivo e sua percepção está relacionada a fatores fisiológicos, psicológicos, sociais e culturais (BRAS *et al.*, 2010; DALY *et al.*, 2002; PAU, CROUCHER, MARCENES, 2003; PEEK, GILBERT, DUNCAN, 2002; POSSO, 2017).

A dor pode ter origem em diferentes tecidos ou órgãos, e a sua classificação vai de acordo com os sistemas afetados, condições causais podendo ser inflamatória (envolvendo estruturas somáticas ou viscerais) ou neuropática (envolvendo lesões do sistema nervoso). A distinção temporal da dor, se faz entre aguda (ocorrência presente ou recente) ou crônica (longa duração) (ALVES NETO, 2009; JI, WOOLF, 2001; LAMONT, TRANQUILLI, GRIMM, 2000; SCHAIBLE, 2006).

A dor aguda é considerada um sinal de alerta ao organismo, decorrente da ativação do sistema nociceptivo, e tem como finalidade biológica a preservação da

integridade do organismo, induzindo respostas protetoras como o reflexo de retirada (ou reação de fuga) com intuito de interromper a exposição ao estímulo nocivo ou auxiliar na identificação da sua causa (CARDOSO, 2013; FERREIRA *et al.*, 2014).

A nocicepção, ativada na dor aguda, consiste nos processos de transdução, transmissão e modulação de sinais neurais em resposta a um estímulo nocivo externo. Pode ser considerado como uma cadeia de três neurônios, com o neurônio de primeira ordem originado na periferia e projetando-se para a medula espinhal, o neurônio de segunda ordem ascende pela medula espinhal e o neurônio de terceira ordem projeta-se para o córtex cerebral (MESSLINGER, 1997; TRANQUILLI, 2004).

A dor crônica, por sua vez, é consequência de um estímulo nociceptivo que persiste além do período esperado de uma doença ou injúria, de uma lesão do sistema nervoso ou de uma patologia psicológica, sendo frequente a interligação destes mecanismos. O intervalo de tempo considerado para a classificação de dor crônica não é consensual entre os autores, com variação de um a seis meses de duração (ALVES NETO, 2009). A dor pode manifestar-se espontaneamente ou ser provocada por vários estímulos externos com resposta tipicamente exacerbada em duração e/ou amplitude, podendo ocasionar uma síndrome debilitante que possui um significativo impacto sobre a qualidade de vida do paciente e caracteriza-se por uma resposta pobre às terapias analgésicas convencionais (JI e WOOLF, 2001; LAMONT, TRANQUILLI, GRIMM, 2000). O sistema nociceptivo é capaz de sofrer alterações nos mecanismos de percepção e condução dos impulsos, denominados neuroplasticidade. A neuroplasticidade pode aumentar a magnitude da percepção da dor e pode contribuir para o desenvolvimento de síndromes dolorosas crônicas (PETERSEN-FELIX, CURATOLO, 2002).

A dor persistente pode ser classificada de acordo com a origem em nociceptiva e neuropática. A dor nociceptiva resulta da ativação direta de nociceptores da pele e outros tecidos em resposta a uma lesão tecidual, acompanhada de inflamação. A dor neuropática ou neurogênica origina-se de lesões de nervos periféricos ou do sistema nervoso central, e caracteriza-se como hiperalgesia, dor espontânea, parestesia e alodínia mecânica, e dor por frio (ALMEIDA *et al.*, 2006; FANTONI, MASTROCINQUE, 2002; PISERA, 2005; SCHAIBLE, 2006).

2.2 Definição de dor dentária

A literatura epidemiológica sobre dor dentária tem se concentrado em estudos que abordam este tema sob um ponto de vista restrito a aspectos biológicos (BASTOS *et al.*, 2007).

A dor orofacial mais comum é a dor dentária, que se origina dos dentes ou suas estruturas de suporte, tais como mucosa, gengiva, maxila, mandíbula ou membrana periodontal (RENTON, 2011). A dor dentária geralmente se apresenta de forma aguda, sendo induzida em maior parte pela cárie dentária e periodontite. Importante fonte de comprometimento em quase todos os aspectos da qualidade de vida, a dor dentária pode ocasionar problemas de sono, nas interações sociais, alterando o desempenho das tarefas diárias e influenciando o comportamento de busca de cuidados (PAU, CROUCHER, MARCENES, 2000; SHEPERD, NADANOVSKY, SHEIHAM, 1999).

A percepção da dor dentária pode ser modulada por fatores cognitivos, como conhecimento, crenças e expectativas, sendo influenciada pelos ambientes sociais e culturais dos indivíduos (DWORKIN *et al.*, 1984; ELI, 1992; SINDET-PEDERSEN, PETERSEN, GOTZSCHE, 1985).

Devido à sua elevada prevalência e gravidade, a dor dentária é uma causa importante na busca por serviços de saúde e na alteração na qualidade de vida. Assim, a dor dentária é considerada um importante problema de saúde pública (BARRETO, FERREIRA, PORDEUS, 2009; MOURA LEITE *et al.*, 2008; SLADE, 2001).

2.3 Impacto da dor dentária em nível individual e comunitário

A dor pode variar de intensidade entre indivíduos, e causar impactos na qualidade de vida e atividades diárias. Constante *et al.* (2012) observou que 12,7% dos indivíduos estudados reportaram intensidade máxima de dor, enquanto 6,0% tiveram alguma atividade diária interrompida por ela, como: dificuldades em mastigar

certos alimentos (38,0%), distúrbios do sono (21,0%), dificuldade para trabalhar (21,0%) e dificuldade na realização das tarefas domésticas (8,0%). Hafner (2013) observou relatos de dor dentária como causa para dificuldades em se alimentar (29,8% a 72,7%), escovação dentária desconfortável (acima de 50%) e distúrbio do sono (acima de 13%). Há ainda evidências de que dor aguda e crônica estão associadas com sofrimento emocional, particularmente depressão, ansiedade, raiva e irritabilidade, além de produzir impacto nas relações pessoais e familiares (FREIRE, CORREA FARIA, COSTA, 2018).

O impacto da dor dentária em crianças também tem sido relatado. Estudo com escolares de 8-9 anos em Belo Horizonte (Minas Gerais) concluiu que quase 35% das crianças foram acordadas pela dor e 63,8% não conseguiram realizar as tarefas diárias satisfatoriamente (BARRETO, FERREIRA, PORDEUS, 2009). Um estudo seccional com 843 pré-escolares em Campina Grande (Paraíba), onde a versão brasileira da *Early Childhood Oral Health Impact Scale* foi administrada para determinar o impacto percebido da cárie e da dor dentária na qualidade de vida relacionada à saúde bucal concluiu que a dor dentária foi um indicador de impacto de qualidade de vida (CLEMENTINO *et al.*, 2015). Utilizando os dados de 7.280 crianças de cinco anos, participantes do inquérito nacional de saúde bucal em 2010 (Projeto SB Brasil 2010), observou-se que dor e cárie dentária resultaram em impactos negativos no desempenho das atividades diárias das crianças, independentemente de suas características demográficas e socioeconômicas (FREIRE, CORREA FARIA, COSTA, 2018).

O absentéismo escolar também foi observado como impacto causado pela dor dentária na atividade diária de crianças de 12 anos provenientes de escolas públicas e privadas da região de Campinas (São Paulo). As 1.233 crianças foram avaliadas através de um questionário com dados de odontalgia, demográficos, socioeconômicos bem como por exame clínico para avaliar a experiência de cárie. (GUSKUMA *et al.*, 2017).

Um questionário elaborado para avaliar a dor dentária e seus efeitos na vida diária de adultos foi aplicado a uma amostra de 744 adultos residentes em uma região industrializada no Sudeste do Brasil. As variáveis relacionadas à dor dentária foram agrupadas em três componentes: acesso ao serviço odontológico, intensidade da dor e impactos sociais / funcionais. O estudo constatou que 68,0% dos sujeitos tinham acesso limitado aos cuidados de saúde bucal, 39,7% apresentavam alta

intensidade da dor dentária e 47,3% relataram que a dor dentária afetou muito o seu dia a dia. Nervosismo (87,2%) e dificuldade para mastigar (72,6%) foram os efeitos relatados mais comumente relacionados à dor dentária (DE PINHO *et al.*, 2012).

2.4 Mensuração da dor: avaliação clínica e escalas

A dor é entendida como experiência perceptiva complexa, individual e subjetiva que pode ser quantificada apenas indiretamente, o que faz com que sua mensuração se torne um desafio para os profissionais de saúde. A busca pelo entendimento dos processos dolorosos vem sendo o objetivo principal para procurar adequar o tratamento de acordo com as características e causas da dor (HORTENSE, ZAMBRANO, SOUSA, 2008).

Uma avaliação ineficiente pode acarretar uma má interpretação ou erros de diagnóstico, podendo ter como consequência a falha na indicação do tratamento e prejuízos à qualidade de vida do indivíduo. No estudo da dor é importante a escuta qualitativa do outro, empática, com interesse e respeito às diferenças e à subjetividade, de forma que a percepção do pesquisador não seja distorcida em relação à percepção da vida e da dor do outro (SOUSA *et al.*, 2010).

Existem muitos instrumentos disponíveis para diagnóstico e avaliação da dor, com vantagens, desvantagens e aplicabilidades distintas. A escolha dos instrumentos deve levar em conta o objetivo da avaliação do pesquisador ou clínico, bem como a factibilidade do seu emprego e sua validade e confiabilidade.

Pesquisas clínicas geralmente fazem uso de questionários complexos e multidimensionais para mensurar a dor ao longo do tempo, bem como para investigar a eficácia dos procedimentos terapêuticos. O questionário McGill Pain é composto de três seções para avaliar a descrição da dor (como é a sua dor?), o padrão da dor (como sua dor muda com o tempo?) e a intensidade da dor (quão forte é a sua dor?) (MELZACK, 1975). O *Brief Pain Inventory - Short Form* (BPI) é um questionário que avalia a dor de forma multidimensional, durante as últimas 24 horas por meio de uma escala de 10 pontos, incluindo a intensidade da dor; interferência da dor com a capacidade de locomoção do paciente, atividades diárias, trabalho normal, atividades sociais, humor e sono. O indivíduo avalia a sua dor em sua pior forma, menor forma,

em média, e logo no momento do preenchimento do formulário (DAUT, CLEELAND, FLANERY, 1983).

As escalas de dor são muito utilizadas para discriminar diferentes níveis de dor e possibilita detectar os efeitos do tratamento devido à facilidade de administração e pontuação (JENSEN, KAROLY, BRAVER, 1986). As escalas podem referir-se à dor atual ou experiência anterior de dor (por exemplo, dor nos últimos 30 dias, dor nos últimos 3 meses ou dor nos últimos 6 meses). A escolha de mensurar a experiência de dor atual ou prévia deverá ser feita de acordo com os objetivos do estudo (CHAVES, OLIVEIRA, BEVILAQUA, 2008).

As escalas de faces que medem o efeito da dor foram consideradas preferíveis para crianças mais jovens do que escalas mais abstratas. A Escala Facial de Dor é considerada um instrumento simples, rápido de usar, não verbal e que requer um mínimo de instrução. A escala é composta por 7 faces com diferentes expressões onde a criança é instruída a apontar para a face que representa a dor que ela sente. A resposta é pontuada aplicando o número da escala à face escolhida. A administração é possível por um profissional de saúde, pais ou filho mais velho. A escala tem sido usada de forma satisfatória, com confiabilidade e validade, e é compreensível por crianças a partir dos 3 anos de idade (BIERI *et al.*, 1990).

A Escala Visual Analógica (VAS) consiste em uma linha reta de 10 cm ancorada por dois extremos de dor, um "sem dor" e o outro "dor insuportável". Os pacientes são solicitados a fazer uma marca na linha que representa seu nível de intensidade de dor percebida, e a escala é pontuada medindo-se a distância da extremidade "sem dor" até a marca registrada pelo paciente (JENSEN, KAROLY, BRAVER, 1986).

A Escala de Avaliação Verbal (VRS) consiste em uma lista de adjetivos que descrevem diferentes níveis de dor. O descritor menos intenso geralmente recebe uma pontuação 0, ao seguinte uma pontuação 1 e assim por diante, até que cada adjetivo tenha uma pontuação numérica associada a ele. O entrevistado é solicitado a indicar o adjetivo que melhor se adapta à intensidade da dor e por isso as escalas de avaliação verbal são de fácil compreensão através da avaliação da intensidade da dor por meio de abordagem qualitativa (JENSEN, KAROLY, BRAVER, 1986).

2.5 Epidemiologia da dor dentária

2.5.1 Dor dentária no Brasil e mundo

Apesar dos avanços da odontologia no sentido da promoção da saúde bucal, a causa mais frequente da dor orofacial é a de origem odontogênica (12,2%), seguida pela disfunção temporomandibular (DTM), constatada em 5,3% da população (LIPTON, SHIP, LARACH ROBINSON, 1993).

O primeiro inquérito nacional em saúde bucal do Brasil foi realizado em 16 capitais em 1986, e mostrou que o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D) aos 12 anos foi de 6,7, ou seja, aproximadamente sete dentes afetados em média pela cárie dentária. A necessidade de tratamento foi o componente do índice CPO-D mais comum. Em 2003, o levantamento nacional em saúde bucal, conhecido como “Projeto SB Brasil 2003” incluiu, além das 26 capitais e do Distrito Federal, municípios do interior das cinco regiões do país. Neste estudo, o CPO-D aos 12 anos foi igual a 2,78 e a experiência de dor dentária foi relatada por mais de 30% deste grupo etário (BRASIL, 2004).

A Pesquisa Nacional de Saúde Bucal realizada em 2010 (“Projeto SB Brasil 2010”) foi conduzida nas 26 capitais dos estados e Distrito Federal, além de 150 municípios do interior com diferentes portes populacionais. Foram examinados 37.519 indivíduos, pertencentes às faixas etárias de 5, 12, 15 a 19, 34 a 45 e 65 a 74 anos. A autopercepção da dor dentária dos participantes foi avaliada com um questionário. O responsável pelo domicílio respondeu as informações relativas a si mesmo, ao domicílio e aos menores de idade. Crianças brasileiras de 12 anos de idade e adolescentes de 15 a 19 anos apresentaram, respectivamente, em média, 2,07 e 4,25 dentes com experiência de cárie dentária, o que representou uma queda de 26,2% em relação ao estudo de 2003. Para estas idades, os menores índices encontram-se nas regiões Sudeste e Sul, enquanto as maiores médias foram encontradas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Aos 12 anos de idade, 60,8% dos indivíduos no Brasil relataram necessidade de tratamento dentário e 24,6% declararam ter sentido dor dentária nos seis meses anteriores à entrevista. Apesar da redução, comparada à 2003, ainda se observa uma alta prevalência de dor

dentária, o que denota um problema de saúde pública. Nenhuma variação significativa foi observada entre as regiões (BRASIL, 2012).

Outros estudos realizados com a população de 12 anos de idade apresentaram resultados semelhantes. Escolares de 12 e 13 anos de idade de uma escola estadual de Florianópolis (Santa Catarina) foram avaliados em 2002. Tratou-se de um estudo seccional que envolveu 181 escolares, onde episódio de dor dentária foi a variável dependente investigada. A equipe envolveu um examinador e um anotador. A análise estatística compreendeu o teste qui-quadrado e a análise de regressão logística múltipla não condicional. A prevalência de dor dentária foi de 33,7% (IC95% 26,0-42,0) (NOMURA, BASTOS, PERES, 2004).

A prevalência da dor dentária foi observada em 22,8% dos 413 escolares com idade de 12 anos de escolas públicas em Paulínia (São Paulo), selecionados mediante processo amostral aleatório sistemático. Os estudantes que relataram dor apresentaram CPO-D mais elevado e maior percentual de dentes cariados em relação àqueles sem relato de dor (RHIS et al., 2008). Em 2010, estudo realizado na cidade de São Paulo (São Paulo) com 4.249 escolares de 12 anos e 1.566 de 15 anos de idade, obteve uma prevalência de dor dentária de 25,6% (IC95% 24,5-26,7) (PERES et al., 2010).

Uma amostra composta por crianças de 12 anos de escolas públicas e privadas de oito cidades da região de Campinas (São Paulo) respondeu a um questionário para obtenção da dor dentária, dados demográficos, socioeconômicos e realizado exame clínico para avaliar a experiência de cárie. Dentre as 1.233 crianças entrevistadas 16,7% referiram dor dentária nos últimos seis meses (GUSKUMA et al., 2017).

A dor dentária se configura um problema de saúde pública no Brasil e em outros países porque afeta grande parcela das populações, com grande número entre pessoas jovens e economicamente desfavorecidas, por produzir impacto negativo na qualidade de vida, estar relacionada ao absenteísmo escolar e laboral e dificuldades no convívio social (BASTOS et al., 2007).

Os resultados da Pesquisa de Saúde Bucal para Adultos em 1998 no Reino Unido (*Adult Dental Health Survey*), revelaram que a dor dentária foi relatada por 28% da amostra. Observou-se ainda que a desigualdade social, idade e gênero foram fatores predisponentes para a experiência de dor dentária, qualidade do acesso a

serviços odontológicos e necessidade de tratamento percebida (PAU, CROUCHER, MERCENES, 2007).

Um estudo seccional em saúde bucal e estado nutricional realizado no Equador com 1.407 crianças com 6 anos de idade e menos, no Programa “Alli Kiru” (2011–2013) teve como resultado prevalência de cárie dentária de 65,4%, com 44,7% das crianças apresentando cárie profunda ou intensa e 33,8% relatando dor bucal (SO *et al.*, 2007).

Na Austrália, um estudo longitudinal incluiu crianças e adolescentes com idades entre 4 e 17 anos, acompanhadas por um período de 14 anos. A prevalência de dor dentária foi de 22,8% no início do estudo e 39,3% no final (GHORBANI *et al.*, 2017).

Por meio de entrevista telefônica, assistida por computador, investigou-se relatos de dor dentária em Maryland (Estados Unidos da América). Os entrevistados relataram uma alta prevalência de dor dentária (44,3%). A intensidade da dor foi alta com 45,1% dos entrevistados relatando a maior dor possível. A dor interferiu em muitos aspectos do funcionamento normal (COHEN *et al.*, 2009).

A prevalência da dor dentária e fatores associados foi avaliada em 1.404 escolares mexicanos, de 6 a 12 anos, de escolas públicas da cidade de Pachuca de Soto (México). Os dados foram coletados por meio de um questionário que abordou fatores demográficos e socioeconômicos, hábitos alimentares e de higiene bucal. Uma em cada duas crianças no estudo relatou dor dentária nos doze meses anteriores à pesquisa (ESCOFFIE-RAMIREZ *et al.*, 2017).

2.5.2 Modelo biomédico

O modelo biomédico, que ainda é predominante entre os profissionais da saúde, é centrado na doença e na assistência à saúde, voltado para o diagnóstico e a terapêutica, o tecnicismo e as relações impessoais, onde fatores de risco e causalidade de doença se expressam no plano individual e biológico (BACKES *et al.*, 2009).

A promoção de saúde visa potencializar a capacidade individual e coletiva dos indivíduos para que possam conduzir suas vidas frente aos múltiplos

condicionantes da saúde. A formação biomédica, voltada para a terapêutica, faz com que os profissionais de saúde, por vezes, não considerem as referências socioculturais, e os determinantes sociais de saúde que poderiam transformar os usuários em agentes da promoção da própria saúde e de transformação da realidade social (CZERESNIA, 1999; GANELO, LANGDON, 2005).

2.5.2.1 Fatores de risco e determinantes da dor dentária

Considera-se fator de risco qualquer exposição ou característica que aumente a probabilidade de ocorrência de uma doença ou agravo à saúde, podendo ocorrer em qualquer parte da cadeia causal. Os fatores de risco podem ser modificados pelos comportamentos adotados, ou pelas opções e decisões adotadas quanto aos modos de levar a vida. Determinantes sociais como condições socioeconômicas, culturais e de nível de educação podem influenciar os fatores de risco para agravos em saúde (BARBOSA, MACHADO, 2013; CNDSS, 2008; GBD, 2015; MALTA et al., 2016).

2.5.2.1.1 Fatores de risco biológicos

A cárie dentária não tratada é a principal causa biológica da odontalgia. Além desta, outras possíveis causas biológicas da dor dentária são: doenças periodontais, trauma dentário e esfoliação dentária precoce (BASTOS et al., 2007; BOEIRA et al., 2012; PERES et al., 2005; SLADE, 2001; TICKLE, BLINKHORN, MILSOM, 2008).

A cárie dentária é uma doença multifatorial associada a diversos fatores, incluindo a composição físico-química e microbiológica do biofilme dental, o baixo efeito protetor da saliva, à elevada frequência de ingestão de alimentos e bebidas adoçados, higiene bucal inadequada, baixa exposição ao flúor e o baixo nível socioeconômico de crianças e adolescentes (PETERSEN, 2003). O índice CPO-D é a medida recomendada pela Organização Mundial da Saúde para mensuração da

cárie dentária em estudos epidemiológicos de base populacional. O CPO é calculado pela soma do número de dentes (CPO-D) ou o número de superfícies dentárias (CPO-S) com lesão cavitada atual (dentes cariados), perdidos ou com extração indicada devido à cárie (dentes perdidos) e com lesão de cárie restaurada (obturados). Estudo realizado por Nomura, Bastos e Peres (2004) verificou que crianças com índice CPO-D > 1 apresentaram uma maior chance de dor dentária em relação às aquelas com índice CPO-D ≤ 1.

A doença periodontal (DP) é uma infecção crônica, produzida por bactérias gram-negativas, sendo a segunda principal causa de dor dentária. A DP evolui com períodos de exacerbação e de remissão, como resultado de uma resposta inflamatória e imune do hospedeiro diante da presença de bactérias periodontopatogênicas. A DP apresenta progressão favorecida pelas características morfológicas dos tecidos afetados, o que a distingue de outras doenças infecciosas. As manifestações clínicas da DP decorrem das propriedades agressoras dos microrganismos e da capacidade da resposta imune do hospedeiro (ALMEIDA *et al.*, 2006).

O traumatismo dentário resulta de uma agressão térmica, química ou mecânica sofrida pelos dentes e estruturas adjacentes, cuja força supera a resistência encontrada nos tecidos ósseos e dentários. Pode estar relacionado também a fatores externos incluindo as lesões provocadas por eventos no transporte, homicídios, agressões e quedas (DUARTE *et al.*, 2001).

Quando um dente decíduo sofre sua esfoliação antes da cronologia correta, seja por cárie ou trauma, denominamos esfoliação precoce. A perda prematura dos dentes decíduos pode desencadear dor, problemas ortodônticos, fonéticos e estéticos (BRUSOLA, 1989).

2.5.3 Modelo biopsicossocial

Aspectos sociais, econômicos, políticos, culturais e históricos influenciam o processo saúde doença. Os diferentes modos de vida, de trabalho e de produção são fundamentais para compreender os processos de saúde, adoecimento e morte da população (SILVA *et al.*, 2006).

O modelo biopsicossocial em saúde proposto por Engel (1977), contraposto ao biomédico, considera que, para compreender os determinantes da doença e alcançar melhores resultados na assistência à saúde, devemos observar não apenas os efeitos da doença, mas também o contexto social em que o indivíduo está inserido. Esse modelo de atenção avalia e considera as dimensões biológica, psicossocial, cultural e histórica do ser humano para a promoção da saúde, e leva em conta a diversidade cultural do país para melhorar a qualidade da assistência à saúde dos indivíduos, respeitando as suas singularidades e particularidades (BACKES *et al.*, 2009).

2.5.3.1 Determinantes sociodemográficos

Considerando o conceito ampliado de saúde, alguns estudos correlacionam a dor dentária com as condições socioeconômicas e demográficas. A prevalência da dor dentária foi maior entre aqueles que moram em cidades com menor índice de desenvolvimento humano, de grande porte populacional e com maior percentual de sua população com ensino fundamental incompleto (FERREIRA JUNIOR *et al.*, 2015; GUSKUMA *et al.*, 2017).

A dor dentária é mais comumente relatada por pessoas com menor escolaridade e baixa renda familiar. Indivíduos mais jovens, mulheres e pretos também se apresentam mais propensos a dor dentária. A prevalência de dor dentária entre os indivíduos pretos pode conter como causa implícita as disparidades de escolaridade e renda, considerando que a população branca no Brasil geralmente possui condições socioeconômicas mais favoráveis (BASTOS *et al.*, 2007; GUSKUMA *et al.*, 2017; NOMURA, BASTOS, PERES, 2004). Com o objetivo de avaliar a prevalência de dor dentária e sua associação com cárie dentária e nível socioeconômico, realizou-se um estudo com homens de 18 anos em Florianópolis (Santa Catarina). Participantes com baixa renda familiar tiveram uma chance 1,8 maior de apresentar dor dentária do que aqueles com renda mais alta (BASTOS, NOMURA, PERES, 2005). Vargas, Macek e Marcus (2000) identificaram, em uma amostra da população adulta americana, que a dor dentária ao morder ou mastigar nos últimos seis meses foi mais comumente relatada por adultos mais jovens e por

aqueles com menor escolaridade e com renda abaixo da linha de pobreza em comparação com adultos mais velhos, com maior escolaridade e renda.

Ferreira Junior *et al.* (2015) observaram que crianças indígenas apresentaram prevalência de dor dentária 1,97 vezes maior do que as de cor branca e aquelas com baixa renda familiar apresentaram prevalência de dor dentária 2,67 vezes maior em relação às aquelas com maior renda familiar. Para cada aumento no número de moradores por cômodo, houve um aumento de 14% na probabilidade de ter dor dentária.

Estudantes de áreas com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) tiveram maior prevalência de dor dentária do que aqueles de áreas mais desenvolvidas, independente das características individuais. Os autores deste estudo utilizaram dados de um inquérito de saúde bucal em São Paulo que avaliou dor dentária, características clínicas bucais, condições socioeconômicas e demográficas individuais e IDH (PERES *et al.*, 2010).

Apesar da consistente associação entre as morbidades bucais e piores condições socioeconômicas, os mecanismos pelos quais as condições sociais desfavoráveis resultam em agravos à saúde bucal não foram completamente elucidados. Há uma escassez de formulações teóricas que reflitam a complexidade dos processos sociais e de uma rede de causas entre aspectos da estrutura social e a saúde/doença. Isto sugere a necessidade de estudos e debates continuados sobre as teorias causais de desfechos de saúde bucal, inclusive a respeito da dor dentária (AGGARWAL, MACFARLANE, MACFARLANE, 2003).

2.5.3.2 Características familiares e a dor dentária na infância

Características familiares, como a percepção dos pais sobre sua própria saúde bucal e a saúde bucal de seus filhos, e conhecimentos e hábitos relativos à higiene bucal e dieta, foram identificados como indicadores de saúde bucal incluindo a dor dentária também (BASTOS *et al.*, 2007; SHEARER, THOMSON, 2010). Crianças de cor da pele preta, de baixo nível socioeconômico, cujas mães tinham menos de 4 anos de escolaridade, e com alta prevalência de cárie dentária na idade de 5 anos foram mais propensas a sentir dor dentária (BOEIRA *et al.*, 2012; CONSTANTE *et al.*, 2012; GUSKUMA *et al.*, 2017).

Estudo realizado em Belo Horizonte com 601 alunos de 8 e 9 anos de idade selecionados aleatoriamente em escolas de Belo Horizonte (Minas Gerais) revelou uma prevalência de dor dentária maior entre as crianças cujo nível de escolaridade das mães era menor (0-7 anos de estudo formal) e que apresentavam piores condições de saúde bucal (BARRETO, FERREIRA, PORDEUS, 2009). Em Florianópolis (Santa Catarina) outro estudo demonstrou que crianças cujas mães possuíam baixa escolaridade tinham uma propensão 2,5 vezes maior de apresentar dor dentária em comparação com aquelas com nível educacional maior (NOMURA, BASTOS, PERES, 2004).

2.5.3.3 Fatores psicossociais: Teorias, conceitos e impactos na saúde

A compreensão de que a percepção da dor dos indivíduos pode ser afetada por fatores cognitivos tais como conhecimentos, crenças e expectativas, e influenciados por ambientes sociais e culturais, conferem à dor uma etiologia multifatorial. Os impactos psicossociais dos distúrbios orais podem influenciar a maneira como se percebe e se atribuem significados à dor e como essa tende a variar de indivíduo para indivíduo, mesmo quando os sintomas clínicos são igualmente graves (DWORKIN *et al.*, 2002; EKANAYAKE, MENDIS, 2002; LOCKER, 2004; SLADE, 2001). Apesar disso estudos sobre os fatores psicossociais que protegem a percepção da dor dentária são escassos.

Segundo o conceito de integralidade, o ser humano é um ser indivisível, e deve ser encarado como sujeito. O cuidado deve abranger todas as dimensões: biológica, psicológica e social. Não podendo ser analisado de forma separada (MATTOS, 2005). É preciso priorizar esse princípio e buscar condições relacionadas às diversas fases da atenção à saúde, ao processo de cuidar, ao relacionamento do profissional de saúde com os pacientes através de um atendimento organizado, diversificado e humano. Esse princípio, portanto, inclui as possibilidades de se promover, prevenir, restaurar a saúde e reabilitar os indivíduos (CAMPOS, 2003). Qualidade de vida, percepção da própria saúde, problemas relacionados ao uso do álcool e substâncias psicoativas e saúde bucal (representada pelo índice CPO-D) estão moderadamente correlacionados entre si (MENEZES SILVA, 2015).

Os fatores psicossociais podem modificar a ocorrência da dor por meio de mecanismos neuroimunoendócrinos, de maneira direta, atuando como moduladores da dor, fazendo-a apresentar intensidades e qualidades diversas na ausência de uma relação imediata com a extensão de causas ou lesões aparentes (LYNCH, KAPLAN, SALONEN, 1997).

2.6 Fatores psicossociais e dor dentária

2.6.1 Fatores psicossociais de risco

Estímulos nocivos, comportamentos, componentes cognitivos, afetivos e psicológicos dos indivíduos no contexto de seu desenvolvimento de personalidade e ambiente sociocultural são fatores que podem alterar a percepção da dor na infância (SIKOROVÁ, RAJIMOVÁ, 2015). Fatores psicossociais de risco são características individuais que podem aumentar a vulnerabilidade da criança para resultados negativos no seu desenvolvimento. Os fatores se apresentam como um processo, onde o número total de fatores de risco a que uma criança foi exposta, o período de tempo, o momento da exposição ao risco e o contexto geram mais influência no desenvolvimento do que uma única exposição grave (ENGLE, CASTLE, MENON, 1996).

A distribuição da dor dentária na população resulta de uma interação complexa entre fatores econômicos, psicossociais e biológicos que são desigualmente distribuídos entre grupos sociais (BASTOS *et al.*, 2007). Os fatores psicológicos da dor incluem aspectos emocionais e cognitivos, e podem exacerbar a percepção da dor devido ao pensamento catastrófico sobre a dor, ansiedade e medo associados à dor (KEEFE *et al.*, 2004). O medo e a ansiedade são os principais fatores psicossociais investigados em relação à dor dentária (SHIM *et al.*, 2015).

Os mecanismos que ligam o estresse à doença incluem alterações do funcionamento do sistema neuroendócrino ou imunológico, mudanças relacionadas aos comportamentos em saúde, como abuso de álcool, dieta inadequada, ou falhas no autocuidado (COHEN, WILLS, 1985).

Estudo de seguimento envolvendo 46 crianças de 9 a 12 anos, realizado em uma escola pública da cidade de Petrópolis (Rio de Janeiro), investigou a associação do estresse e ansiedade com a expectativa, percepção e memória da dor dentária em escolares. Características demográficas, estresse (escala de estresse infantil) e ansiedade traço e estado (inventário de ansiedade traço-estado) foram registrados antes de um procedimento odontológico para restaurar a superfície oclusal de um primeiro molar permanente sob anestesia local. Os escores de expectativa de dor dentária foram significativamente maiores do que a percepção de dor dentária, independentemente dos níveis de estresse, ansiedade estado e ansiedade traço. Crianças com altos escores de estresse (OR 1,05 IC 95% 1,02-1,09), ansiedade estado (OR 1,15 IC 95% 1,05-1,27) e ansiedade traço (OR 1,18 IC 95% 1,07-1,30) foram mais propensas a relatar maiores pontuações de expectativa de dor dentária. As crianças anteciparam mais dor dentária do que o que foi realmente percebida após a restauração dentária. Crianças com maiores níveis de estresse e ansiedade tiveram uma maior expectativa da dor dentária antes do procedimento odontológico (LAMARCA, VETTORE, SILVA, 2018).

2.6.2 Fatores psicossociais protetores

Fatores psicossociais protetores reduzem o impacto do risco e de reações negativas em cadeia. Para Koller (1999), os principais fatores psicossociais protetores são: autoestima, autoeficácia, oferecimento de oportunidades no desenvolvimento de competência social, relações de amizade, participação e pertencimento em grupos sociais, características de personalidade, coesão familiar e senso de coerência.

Fatores psicossociais protetores têm como característica essencial a de provocar uma modificação catalítica da resposta do indivíduo aos fatores de risco. As quatro principais funções são: reduzir o impacto dos riscos, fato que altera a exposição da pessoa à situação adversa; reduzir as reações negativas em cadeia que seguem a exposição do indivíduo à situação de risco; estabelecer e manter a autoestima e autoeficácia, através de estabelecimento de relações de apego seguras e o cumprimento de tarefas com sucesso; criar oportunidades para reverter os efeitos do estresse (RUTTER, 1987).

2.6.2.1 Senso de Coerência (SOC)

O senso de coerência (SOC) é o constructo central da teoria salutogênica, proposta por Aaron Antonovsky (1987). Esta teoria vai de encontro ao modelo biomédico que é centrado na doença e nas abordagens dos fatores de risco nos estudos em saúde.

O modelo salutogênico revolucionou as pesquisas em saúde ao reforçar a importância dos fatores de promoção da saúde e da qualidade de vida da população (ERIKSSON, LINDSTRÖM, 2008; RIVERA, et al. 2013).

A perspectiva salutogênica concentra-se em três aspectos. Primeiro, o foco na resolução de problemas e busca por soluções. Em segundo lugar, identifica recursos de resistência gerais que ajudam as pessoas a se movimentarem em direção a atitudes mais positivas de saúde. Terceiro, ele identifica um sentido global e abrangente em indivíduos, grupos, populações. Este mecanismo geral ou capacidade para este processo é o SOC (LINDSTRÖM E ERICKSSON, 2006).

O construto SOC é definido como uma orientação para que as pessoas percebam a vida como abrangente, gerenciável e significativa (SUOMINEN E LINDSTRÖM, 2008). Um forte SOC está associado a escolhas de comportamentos saudáveis, independentemente da classe social e educação, e explica por que as pessoas em situações estressantes conseguem permanecer e até melhorar a sua saúde (LÄNSIMIES *et al.*, 2017).

O nível do SOC de uma pessoa é moldada por três tipos de experiências de vida: consistência, equilíbrio frente a situações estressoras e participação na tomada de decisões (ANTONOVSKY, 1987). O SOC é essencialmente estrutural, uma vez que os recursos gerais de resistência podem ser recursos internos e/ou presentes na sociedade, sendo de natureza material e imaterial. Dessa forma diferenças nos níveis de SOC podem estar relacionadas com classes sociais, grupos étnicos, gêneros e ocupações profissionais. A teoria salutogênica considera que as doenças e os estressores são inerentes à condição humana e que quanto mais forte o SOC de indivíduos e grupos, mais adequadamente eles lidam com essas condições e, portanto, mantêm a saúde (SILVA, MENDONÇA, VETTORE, 2008). Assim, o seu

conceito chave não é quais recursos estão disponíveis, mas a capacidade de usá-los e reutilizá-los de modo eficaz para o propósito pretendido (SUOMINEN, LINDSTRÖM, 2008).

Acredita-se o SOC seja desenvolvido ao longo da vida, embora a maior parte do SOC seja desenvolvida nas primeiras décadas de vida. Além disso, o SOC pode ser moldado e manipulado por intervenções de promoção da saúde (WHO, 2003). Alguns autores apontam a adolescência como um estágio crucial para explorar as origens e o desenvolvimento do SOC (RIVERA, *et al.*, 2013).

O maior SOC dos adolescentes tiveram impacto positivo em diferentes riscos de comportamento para a saúde, sendo relacionado com níveis de qualidade de vida, saúde mental e relações familiares dos adolescentes. A abordagem salutogênica a partir do SOC em adolescentes pode fornecer uma visão útil de sua saúde durante esta fase de transição para a idade adulta (LÄNSIMIES *et al.*, 2017).

2.6.2.2 Apoio Social

Entende-se como apoio social o fornecimento de recursos psicológicos, incluindo afetivos e emocionais, de informação e materiais que fornece ajuda aos indivíduos para lidar com situações de estresse, ao perceberem que são cuidados, amados, estimados e membros de um coletivo (COHEN, 2004). Por se tratar de um construto multidimensional, o apoio social pode ser mensurado por meio de diferentes abordagens, como o tamanho da rede social do indivíduo, o quanto alguém acredita que realmente recebeu apoio de outras pessoas, ou o quanto alguém acredita que ele ou ela receberá apoio quando necessário (CHU, SAUCIER, HAFNER, 2010).

O apoio social geralmente se refere às funções desempenhadas para um indivíduo em dificuldades por outras pessoas importantes, como familiares, amigos, colegas de trabalho, parentes e vizinhos. É caracterizado em termos de três tipos de recursos: instrumentais, informativos e emocionais (COBB, 1976). O apoio instrumental refere-se a ajuda material oferecida por terceiros para lidar com dificuldades tangíveis ou financeiras. O apoio emocional se refere a demonstrações de amor, carinho, estima, simpatia e pertencimento ao grupo. O auxílio informativo refere-se à disponibilização de opiniões ou informações relevantes para superar

dificuldades, como conselhos, *feedback* pessoal e informações que podem tornar as circunstâncias de vida de um indivíduo mais fáceis (COBB, 1976, HOUSE, 1981).

O apoio social está relacionado ao bem-estar por oferecer emoções positivas, um maior senso de valor próprio e previsibilidade na vida. Também funciona como um amenizador do estresse, e reforça a autoestima, a autoeficácia e os comportamentos para ajudar a resolver os problemas da vida (CHU, SAUCIER, HAFNER, 2010). Compreender os méritos relativos desses modelos tem importância prática e teórica porque cada um tem implicações diretas para o desenho das intervenções (COHEN, 2004).

O modelo que considera o efeito de amenizar o estresse afirma que as conexões sociais beneficiam a saúde, fornecendo recursos psicológicos e materiais necessários para lidar com o estresse. O modelo prevê que o apoio social é benéfico para aqueles que enfrentam adversidades, mas não desempenha um papel na saúde para aqueles sem demandas altamente estressantes. A percepção de que o apoio está disponível também pode diminuir as respostas emocionais e fisiológicas ao evento ou alterar as respostas comportamentais desadaptativas (COHEN, 2004).

O modelo de efeito principal argumenta que a conexão social é benéfica independentemente de alguém estar sob estresse. Há razões para acreditar que a integração social opera principalmente por meio de efeitos principais. Os indivíduos que participam de uma rede social estão sujeitos a controles sociais e pressões de pares que influenciam os comportamentos normativos de saúde. As redes podem influenciar os indivíduos como por exemplo, se eles se exercitam, comem alimentos com muita ou pouca gordura, fumam ou usam drogas ilícitas. A integração também pode gerar sentimentos de responsabilidade mútuos, que resulta em uma maior motivação para cuidar de si mesmo, de forma que a responsabilidade possa ser cumprida (COHEN, 2004)

Dessa forma, o apoio social pode influenciar comportamentos em saúde de três maneiras: regulando e reforçando pensamentos, sentimentos e comportamentos para promover a saúde; ao promover o senso de significado da vida de um indivíduo; e facilitar a adoção de comportamentos que promovam a saúde (THOITS, 1986; WANG, WU, LIU, 2003).

2.6.2.3 Autoestima

Autoconceito se refere à ideia que cada pessoa tem de si mesma, a autoestima, por sua vez, se refere ao apreço (estima, amor) que cada qual sente por si mesmo. Dessa forma, o autoconceito tem um aspecto descritivo, ou seja, a pessoa faz descrições de si mesma, como por exemplo, sobre seus atributos físicos, suas características de comportamento, suas qualidades emocionais. A autoestima tem um papel avaliativo, ou seja, o indivíduo realiza uma (auto)avaliação sobre suas condutas e qualidades ou defeitos (MENDES *et al.*, 2012).

A autoestima é um dos principais construtos da personalidade, que tem como alicerce a imagem (o mais real possível) que a pessoa tem de si mesma e que é construída tendo como base o que os outros comentam de como a veem, como a pessoa se sente e percebe (como realmente é) frente à essas informações. Portanto, a percepção que o sujeito tem sobre si mesmo está determinada pela percepção das reações que os outros (no social) têm para com ele (MENDES *et al.*, 2012).

Nossas ações no mundo e nossa autoestima se inter-relacionam como um ciclo onde o nível de nossa autoestima influencia o modo como agimos. Por outro lado, a forma como agimos influencia o nível de nossa autoestima (BRANDEN, 2011).

A autoestima tem dois aspectos inter-relacionados: ela envolve um senso de eficácia pessoal e um senso de valor pessoal, sendo a soma integrada de autoconfiança e respeito próprio, e a convicção de que o indivíduo é competente para viver e é digno de viver (BRANDEN, 2001).

Há na literatura o entendimento de que a autoestima pode servir como um recurso que protege os indivíduos de ameaças potenciais, como rejeição ou fracasso. Indivíduos com alta autoestima são menos afetados por experiências negativas e se recuperam desse tipo de experiência mais rapidamente do que os indivíduos com baixa autoestima (HILL, 2013).

Autoestima e o estresse interagem de tal forma que a autoestima elevada protege os indivíduos amenizando as consequências deletérias do estresse, enquanto a baixa autoestima aumenta sua vulnerabilidade aos efeitos do estresse (HILL, 2013).

2.6.2.4 Fatores psicossociais protetores, saúde bucal e dor dentária

Estudos sobre fatores psicossociais protetores e sua relação com saúde bucal e dor dentária são escassos. Um SOC forte faz com que as pessoas vejam a vida como coerente, estruturada, gerenciável e significativa. Antonovsky (1987) sugeriu que as pessoas com um SOC forte têm maior probabilidade de identificar uma gama de recursos disponíveis para lidar com as demandas e eventos estressantes. O SOC da mãe foi um fator psicossocial associado ao padrão de uso de serviços odontológicos por seus filhos em famílias de baixo nível socioeconômico, demonstrando que quanto mais forte o SOC materno, maior a probabilidade da busca por serviços odontológicos preventivos e operatórios para os seus filhos, o que, por sua vez, auxilia na manutenção da saúde bucal e diminui o risco da dor (PERAZZO, 2017; SILVA, MENDONÇA, VETTORE, 2011).

SOC e Locus de controle, construto que pode ser entendido como a expectativa generalizada de alguém em sua capacidade de controlar os acontecimentos que se seguem às suas ações, podem atuar como fatores psicossociais de proteção para cárie dentária em crianças (NEVES et al., 2019; ROSA, ABEGG, ELY, 2015; ROTTER, 1966). Em recente revisão sistemática, observou-se que o alto SOC materno foi associado à menor probabilidade de cárie dentária em crianças. Além disso, o alto apoio social e maior autoeficácia - julgamento que as pessoas fazem do quanto são capazes de desempenhar atividades em situações diversas - foram associadas à menor ocorrência de cárie dentária em adolescentes (BANDURA, 1986; SILVA, LIMA, VETTORE, 2018). Autoestima e o apoio social foram associados à melhor condição clínica bucal e melhor percepção e comportamentos de saúde bucal (VETTORE *et al.*, 2019; GOMES *et al.*, 2020). A autoestima também foi associada ao menor impacto da má oclusão na qualidade de vida relacionada à saúde bucal em crianças com menor necessidade de tratamento ortodôntico (HERKRATH *et al.*, 2019).

A associação entre SOC e frequência de escovação dentária foi avaliada em um estudo longitudinal, com duração de 18 meses, em uma amostra representativa de adolescentes em 11 escolas públicas selecionadas aleatoriamente no Limpopo Província, África do Sul. Concluiu-se que o planejamento de intervenções de promoção da saúde bucal, deve levar em consideração que o SOC das crianças e da família pode influenciar significativamente seus hábitos de higiene bucal (AYO-YUSUF, REDDY, BORNE, 2009). Estudos prospectivos ao longo de 6 meses

concluíram que apoio social, crenças em saúde bucal e fatores psicossociais foram importantes preditores de comportamentos em saúde em adolescentes e da qualidade de vida relacionada à saúde (GOMES *et al.*, 2020, SILVA *et al.*, 2020).

3 HIPOTESES

a) Fatores psicossociais protetores, incluindo senso de coerência, apoio social e autoestima, apresentam variações significativas em crianças de 12 anos de idade no intervalo de 2 anos de acompanhamento.

b) A estabilidade ou o aumento de fatores psicossociais protetores no intervalo de 2 anos, incluindo senso de coerência, apoio social e autoestima, reduz o risco de ocorrência de dor dentária nos últimos 6 meses em crianças de 12 anos de idade.

c) A redução de fatores psicossociais protetores no intervalo de 2 anos, incluindo senso de coerência, apoio social e autoestima, aumenta o risco de ocorrência de dor dentária nos últimos 6 meses em crianças de 12 anos de idade.

d) Características sociodemográficas (gênero, raça/cor da pele, renda familiar, escolaridade), uso de serviços odontológicos, comportamentos em saúde e medidas clínicas bucais, atenuam a relação entre fatores psicossociais protetores e a dor dentária nos últimos 6 meses em crianças de 12 anos de idade.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral:

O objetivo do presente estudo é investigar a relação entre fatores psicossociais protetores e a dor dentária em crianças de 12 anos na cidade de Manaus(AM), acompanhados por um período de 2 anos.

4.2 Objetivos específicos

a) Caracterizar o perfil sociodemográfico, uso de serviços odontológicos, comportamentos em saúde, medidas clínicas bucais, fatores psicossociais protetores, incluindo senso de coerência, apoio social e autoestima e dor dentária entre crianças de 12 anos de idade na linha de base e em um intervalo de 2 anos de acompanhamento.

b) Examinar se houve a variação significativa dos fatores psicossociais protetores (senso de coerência, apoio social e autoestima) no período de 2 anos de acompanhamento em crianças de 12 anos de idade.

c) Investigar a associação entre fatores psicossociais protetores (senso de coerência, apoio social e autoestima) e a incidência de dor dentária nos últimos 6 meses entre crianças de 12 anos de idade

5 JUSTIFICATIVA

A dor possui origem multifatorial e a percepção da dor pode ser afetada por fatores cognitivos, tais como conhecimentos, crenças, expectativas, apoio social, autoestima, SOC, estresse e ansiedade (DWORKIN *et al.*, 1984; EKANAYAKE, MENDIS, 2002; LAMARCA, VETTORE, SILVA, 2018; SILVA, VETTORE, 2016).

A dor dentária é mais prevalente em adultos de meia idade, com baixo nível de escolaridade, composição familiar mais numerosa, hábitos irregulares de higiene dental e / ou portadores de doença mental ou psicológica (KAKOEI *et al.*, 2013)

Fatores psicossociais geralmente estão envolvidos na dor crônica, tornando as abordagens comportamentais cada vez mais indicadas para manejo da dor e redução do sofrimento. Os fatores psicossociais protetores podem influenciar os comportamentos em saúde, favorecendo o indivíduo mesmo em situações estressantes (CAMPI, 2013; SILVA, LIMA, VETTORE, 2018).

Os estudos relacionando fatores psicossociais protetores e dor dentária são escassos. A maioria destes estudos é seccional e abordou apenas em um fator, sendo SOC o mais investigado (NEVES *et al.*, 2019; ROSA, ABEGG, ELY, 2015).

O conceito ampliado de saúde, definido no artigo 196 da Constituição da República deve nortear a mudança progressiva dos serviços, evoluindo de um modelo assistencial centrado na doença e baseado no atendimento a quem procura, para um modelo de atenção integral à saúde, onde haja a incorporação progressiva de ações de promoção e de proteção, ao lado daquelas propriamente ditas de recuperação (Brasil 2004).

Ao contrário de estudos seccionais, os estudos longitudinais permitem a obtenção de dados mais acurados sobre o processo saúde doença e suas relações com diversas variáveis, possibilitando determinar as características das doenças e a relação de causalidade entre uma exposição e uma doença (FERNANDES, CARNEIRO, 2005).

Nesse contexto justifica-se esse estudo para investigar a associação entre fatores psicossociais de proteção (SOC, apoio social e autoestima) e dor dentária, em crianças de 12 anos, com intuito de produzir informações para promoção de saúde e planejamento do cuidado integral dentro da política de saúde bucal.

6 METODOLOGIA

6.1 Aspectos éticos

O presente estudo foi autorizado pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED) do município de Manaus, assim como pelos diretores das escolas selecionadas para a coleta de dados. Em seguida foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (CAAE 57273316.1.0000.5020), conforme a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 (Apêndice A).

As crianças elegíveis para o estudo receberam explicações sobre a pesquisa por meio do Termo de Assentimento (Apêndice B) e os pais ou responsáveis receberam os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C e Apêndice D), em duas vias. Os termos informaram quanto aos objetivos da pesquisa, da forma de participação dos escolares, dos benefícios, dos riscos e da garantia de confidencialidade dos dados obtidos. Os escolares examinados com necessidade de tratamento foram informados por escrito e encaminhados ao serviço de assistência odontológica no Ambulatório da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (FAO-UFAM) e Unidades Básicas de Saúde do município de Manaus.

6.2 Desenho do estudo

O desenho do presente estudo é caracterizado como observacional longitudinal prospectivo. Os dados dos participantes foram coletados na linha de base (setembro a dezembro de 2016) e após 2 anos de seguimento (outubro de 2018).

6.3 Caracterização da área do estudo

O município de Manaus, capital do Estado do Amazonas, está localizado na parte central da Amazônia Brasileira, na foz do Rio Negro, afluente do Rio Amazonas. Em 2010, a cidade de Manaus possuía um total populacional de 1.802.525 habitantes, com uma estimativa de 2.057.711 habitantes em 2015. Deste total, estima-se que aproximadamente 99,5% da população residem no setor urbano ocupando apenas 4% do território total do município de 11.401 km², revelando elevada concentração demográfica. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) obtido em 2010 foi de 0,737 (IBGE, 2016).

No fim da década de 60, o município de Manaus apresentava um grande contingente populacional, provenientes de ocupações, residindo em áreas inadequadas, encostas, igarapés, em moradias precárias e com difícil acesso aos serviços urbanos (OLIVEIRA, COSTA, 2007). Dessas ocupações, resultaram vários bairros nas zonas Centro-Oeste, Norte, Leste e Oeste. No final dos anos noventa e início dos anos 2000, o processo de ocupações se intensificou. Quando essas ocupações se consolidaram, transformaram-se em bairros com carência de infraestrutura urbana de todas as ordens, assim, em 2004, o número de bairros reconhecidos ou não pela prefeitura, passou de 60 para 110 (OLIVEIRA *et al.*, 2005 *apud* OLIVEIRA, COSTA, 2007).

A divisão demográfica oficial do Município de Manaus foi instituída no Decreto nº 2924, de 7 de agosto de 1995 e redimensionada pela Lei 283, de 12 de abril de 1995. Teve como base os estudos técnicos realizados pelo Instituto Municipal de Planejamento e Informática – IMPLAN. Sendo dividida em seis zonas administrativas (Norte, Sul, Centro-Sul, Centro-Oeste, Oeste e Leste), constituídas por um total de 56 bairros. A última divisão territorial ocorrida no município ocorreu em 14 de janeiro de 2010, quando 7 novos bairros foram incluídos (resultando da divisão dos 3 maiores bairros da cidade em expansão territorial) por meio da Lei Municipal nº 1.401/10, totalizando 63 bairros oficiais e centenas de comunidades, conjuntos e núcleos habitacionais pertencentes a eles (Figura 1).

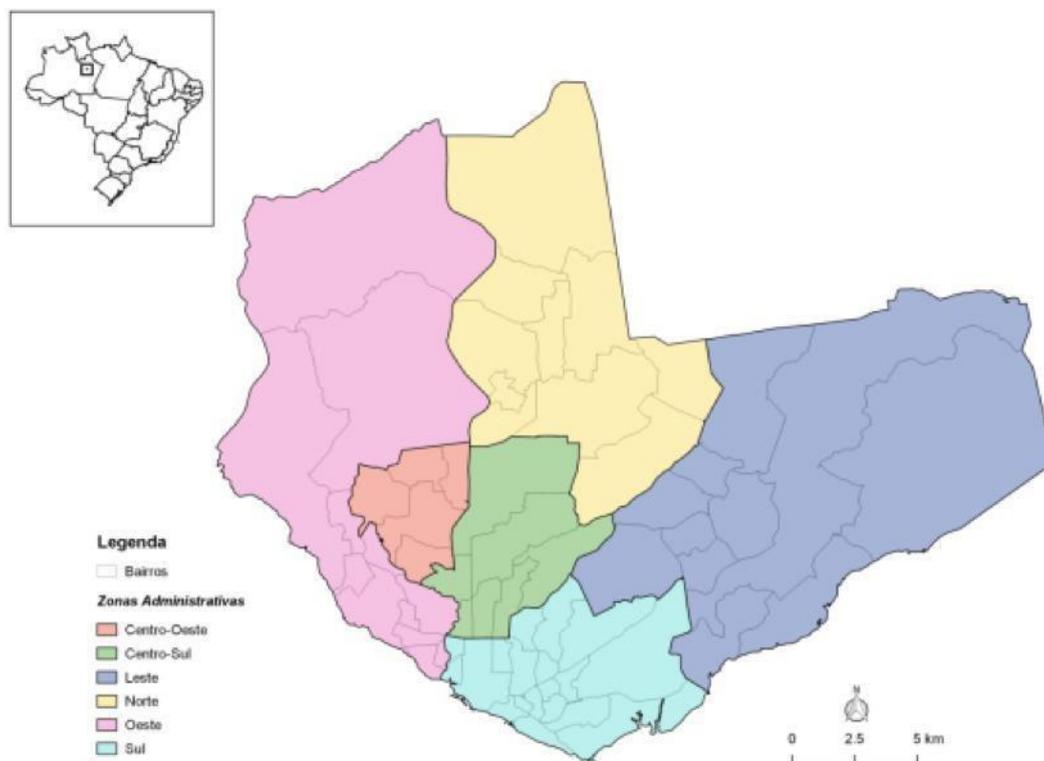


Figura 1. Mapa geográfico do Município de Manaus, com seus respectivos bairros divididos por suas zonas geográficas, segundo a Lei Municipal nº 1.401/10. Fonte: Fonseca FR. Núcleo de Apoio à Pesquisa - ILMD/FIOCRUZ, 2017.

A zona leste (em azul escuro na Figura 1) é a segunda região mais populosa do município de Manaus, com 447.946 habitantes (IBGE, 2010). Constituída por 11 bairros oficiais: Distrito Industrial II, Puraquequara, Colônia Antônio Aleixo, Mauzinho, Armando Mendes, Zumbi dos Palmares, Tancredo Neves, Coroadó, Jorge Teixeira, São José Operário e Gilberto Mestrinho. Esta zona se caracteriza 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). De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2013), a maior incidência de pobreza é encontrada nas comunidades 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 Puraquequara e Colônia Antônio Aleixo, onde a média chega a 16,6%. O Índice de Gini (0,44) e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) (0,659) desta zona são os mais baixos indicadores da cidade de Manaus e 82,7% das moradias são cobertas por água de abastecimento público, mas,

embora atualmente o município de Manaus esteja com água fluoretada, esta zona não recebe esse benefício.

6.4 População

A população na linha de base do estudo foi composta por pais/responsáveis e crianças de 12 anos de idade, de ambos os gêneros, regularmente matriculadas nas escolas da rede pública de ensino municipal da zona Leste da cidade de Manaus, Amazonas, Brasil.

6.5 Plano amostral

A amostra foi selecionada por meio de processo aleatório, com crianças das turmas do 7º ano do ensino fundamental da rede pública municipal nos 11 bairros que compõem a zona Leste do município de Manaus. Inicialmente foram identificados as escolas e respectivos números de turmas e alunos, conforme dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação. São 104 escolas municipais na referida zona, entretanto, somente 36 possuem turmas do 7º ano. As escolas foram selecionadas proporcionalmente ao número correspondente de cada bairro e todas as crianças das turmas do 7º ano foram convidadas a participar do estudo.

O poder do estudo foi estimado em 95% considerando uma amostra de 210 crianças de 12 anos de idade, considerando uma significância de estatística de 0,05 para um teste bilateral, para detectar efeitos de 0.5 (médio).

6.6 Critérios de inclusão

Foram consideradas elegíveis para participação no estudo, crianças de 12 anos de idade no período inicial do estudo (nascidas em 2004), matriculadas

regularmente em escolas públicas municipais localizadas na zona Leste da cidade de Manaus, Amazonas, Brasil.

6.7 Critérios de exclusão

Foram excluídas do estudo as crianças escolares com síndrome e/ou que necessitem de cuidados especiais e crianças que estejam em tratamento ortodôntico.

6.8 Modelo teórico

Um modelo teórico adaptado de Bastos et al. (2005) foi usado para testar a relação entre características demográficas, socioeconômicas, fatores psicossociais, uso de serviços odontológicos, frequência de escovação dentária, medidas clínicas bucais e dor dentária (Figura 2).

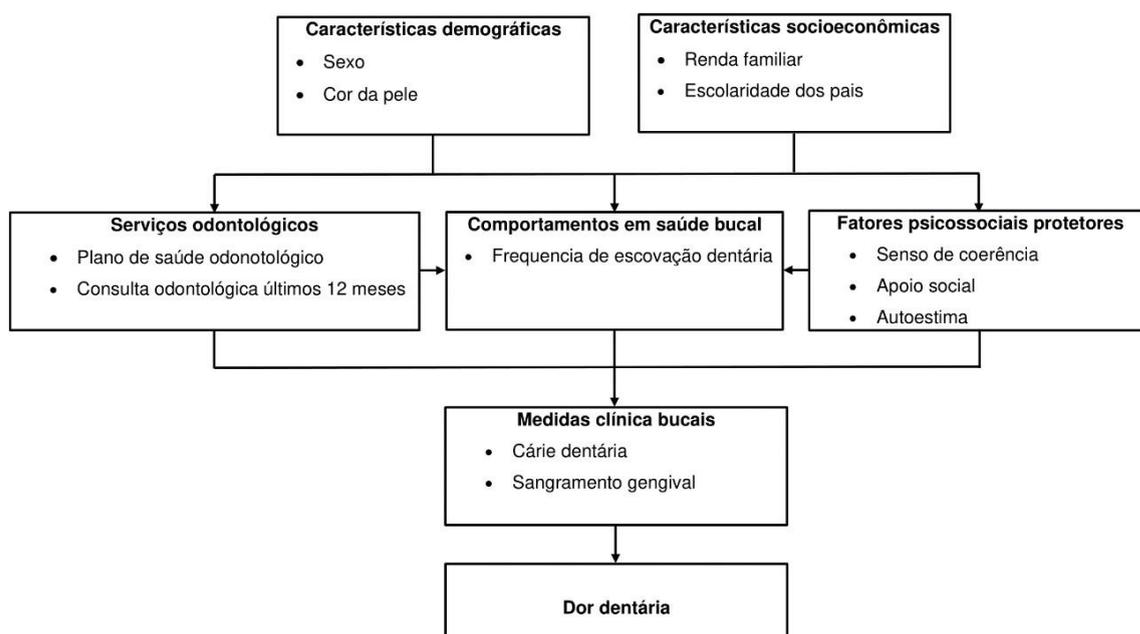


Figura 2. Modelo teórico dos preditores para dor dentária adaptado de Bastos et al. (2005)

6.9 Coleta de dados

A coleta de dados na linha de base foi realizada no período de setembro a dezembro de 2016. Foi utilizado um questionário, autoaplicável com perguntas fechadas, sobre características demográficas, socioeconômicas, plano de saúde odontológico, uso de serviços odontológicos para os pais/responsáveis das crianças. (Apêndices E e F) As crianças responderam à um questionário que incluiu instrumentos para avaliação de dor dentária, frequência de escovação dentária, senso de coerência, apoio social e autoestima. Em seguida, os escolares realizaram uma escovação dental com dentifrício fluoretado e fio dental, fornecidos pela equipe do projeto, com finalidade de remoção do biofilme. Após a escovação foi realizado um exame clínico para obtenção do índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D) e avaliação do sangramento gengival. Os examinadores utilizaram Equipamento de Proteção Individual (EPI). O exame clínico bucal foi realizado por cinco (linha de base) e sete (seguimento de 2 anos) examinadores devidamente calibrados. Foi utilizado o espelho intra-bucal plano nº. 5 (Duflex®) e sonda OMS tipo ball point, sob luz ambiente, nas salas de aula, escolhidas pela direção de cada escola.

6.10 Variáveis do estudo

6.10.1 Dor dentária

A dor dentária nos últimos 6 meses foi avaliada de acordo com a seguinte pergunta: “Nos últimos 6 meses você teve dor de dente?”. As opções de respostas foram “sim” ou “não” (Brasil, 2009).

Os participantes que responderam “sim” à esta pergunta na linha de base foram excluídos do estudo. O desfecho investigado foi a incidência de dor dentária nos últimos 6 meses avaliada no seguimento de 2 anos.

A intensidade de dor foi avaliada por meio do instrumento *Faces Pain Scale – Revised* (FPS-R), desenvolvida por Hicks et al. (2001), na versão adaptada para o português por Poveda et al. (2007). O FPS – R é uma escala de faces de dor de auto-avaliação, projetada para medir o nível de intensidade da dor percebida a partir de

seis faces, apresentadas horizontalmente, que representam diferentes graus de dor, de “nenhuma dor” a “muita dor” (Apêndice G).

6.10.2 Fatores psicossociais

6.10.2.1 Senso de coerência (SOC)

Para avaliação do senso de coerência, foi empregada uma versão da escala SOC-13 (ANTONOVSKY, 1987), adaptada transculturalmente para a língua portuguesa e recentemente avaliada e validada também para o uso em crianças (BONANATO *et al.*, 2009; MENEGAZZO *et al.* 2013), a qual mostrou-se compreensível e obteve maior resposta do que a escala SOC-13 validada originalmente (ANTONOVSKY, 1987). A escala original proposta pelo autor consiste numa escala tipo Likert de 7 pontos. Trata-se de um questionário padronizado auto preenchível que apresenta 13 perguntas, o qual é uma versão resumida do SOC-29 proposta por Antonovsky (1987). Diferentemente da escala original SOC-13 que possui 7 pontos, a escala que foi utilizada no presente estudo consiste numa escala de 5 pontos. Os escores das perguntas que são contra o alto senso de coerência são 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). O escore final da medida de senso de coerência é obtido por meio da soma dos pontos alcançados em cada um dos 13 itens. Quanto maior a pontuação, maior é o senso de coerência (Anexo 1).

6.10.2.2 Apoio social

O apoio social foi avaliado por meio do instrumento Social Support Appraisals (SSA), elaborado especificamente para crianças. Foi utilizada a versão adaptada para a população brasileira por Squassoni e Matsukura, 2009. O

questionário é composto por 30 questões com 6 opções de resposta para cada item: Concordo totalmente, Concordo bastante, Concordo um pouco, Discordo um pouco, Discordo bastante, Discordo totalmente. O escore final da SSA varia de 30 a 180, e quanto maior o escore, maior o apoio social percebido (Anexo 2).

6.10.2.3 Autoestima

O instrumento utilizado neste estudo foi a Escala de Autoestima desenvolvida por Rosenberg (1979) na versão adaptada para o português (HUTZ, ZANON, 2011), cujos resultados indicaram a unidimensionalidade do instrumento e características psicométricas equivalentes às encontradas originalmente. É um instrumento que classifica o nível de autoestima em baixo, médio ou alto. A baixa autoestima se expressa pelo sentimento de incompetência, inadequação e incapacidade de enfrentar os desafios; a média autoestima é caracterizada pela oscilação do indivíduo entre os sentimentos de aprovação e rejeição de si; e a alta autoestima consiste no autojulgamento de valor, confiança e competência. A escala original foi desenvolvida para adolescentes e possui dez questões fechadas, sendo cinco referentes a “autoimagem” ou “autovalor” positivos, e cinco se referem a “autoimagem negativa” ou “autodepreciação”. Os itens são respondidos em uma escala tipo Likert de quatro pontos variando entre concordo totalmente, concordo, discordo e discordo totalmente. O maior escore da Escala de Autoestima indica uma maior autoestima do participante (Anexo 3).

6.10.3 Características demográficas

As crianças responderam a um questionário para sua identificação e endereço (Apêndice E). As variáveis demográficas foram sexo (masculino ou feminino) e cor da pele e foram informadas pelas crianças. A cor da pele foi avaliada conforme a pergunta proposta pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) “Qual sua raça/cor da pele?”, com as seguintes opções de resposta: Branca, Preta, Amarela, Parda ou Indígena.

6.10.4 Características socioeconômicas

A caracterização socioeconômica incluiu renda familiar e escolaridade paterna, que foram aferidas através de perguntas no questionário enviado aos pais (Apêndice F). O pai ou a mãe respondeu às perguntas sobre a caracterização socioeconômica. A escolaridade paterna foi avaliada conforme a última série ou ano concluído com aprovação, que foi convertida em número de anos de estudo do pai ou mãe, considerando desde o primeiro ano do ensino fundamental. Foram considerados oito anos de ensino fundamental, três anos de ensino médio e quatro de curso superior completo. Assim, a escolaridade paterna pode variar de 0 a 15 anos.

A renda familiar mensal foi mensurada conforme a soma dos rendimentos mensais dos componentes da unidade familiar, em salários mínimos no Brasil, com a seguinte pergunta: “No mês passado, quantos receberam, em reais, juntas, todas as pessoas que moram na sua casa incluindo salários, bolsa família, pensão, aluguel, aposentadoria ou outros rendimentos?”. As opções de resposta foram “Até ½ salário mínimo (até R\$ 440,00)”, “Mais de 1/2 salário mínimo até 1 salário mínimo (de R\$ 441,00 a R\$880,00)”, “Mais de 1 salário mínimo até 2 salários mínimos (de R\$ 881,00 a R\$1.760,00)”, “Mais de 2 salários mínimos até 5 salários mínimos (de R\$ 1.761,00 a R\$ 4.400,00)”, “Mais de 5 salários mínimos até 10 salários mínimos (de R\$ 4.401,00 a R\$ 8.800,00)”, “Mais de 10 salários mínimos (mais de R\$ 8.801,00)”. Estas opções de resposta foram posteriormente agrupadas em “Até ½ salário mínimo”, “Mais de 1/2 salário mínimo até 1 salário mínimo”, “Mais de 1 salário mínimo”.

6.10.5 Serviços Odontológicos

As perguntas sobre serviços odontológicos foram acesso à plano de saúde odontológico (sim ou não) e realização de consulta odontológica nos últimos 12 meses (sim ou não).

6.10.6 Comportamento relacionados à saúde bucal

A frequência de escovação dentária (< 3 vezes ao dia, ≥ 3 vezes ao dia) foi empregada para avaliar o comportamento relacionados à saúde bucal das crianças na linha de base e no seguimento de 2 anos. Foram consideradas como variáveis independentes a frequência de escovação dentária na linha de base e a mudança na frequência de escovação dentária entre a linha de base e no seguimento de 2 anos. Esta última foi avaliada conforme as categorias: estável (< 3 vezes ao dia ou ≥ 3 vezes ao dia na linha de base e no seguimento de 2 anos), redução (≥ 3 vezes ao dia na linha de base e < 3 vezes ao dia no seguimento de 2 anos), aumento redução (< 3 vezes ao dia na linha de base e ≥ 3 vezes ao dia no seguimento de 2 anos).

6.10.7 Medidas clínicas bucais

6.10.7.1 Número de dentes cariados

O número de dentes cariados foi avaliado por meio do índice CPO-D, criado por Klein e Palmer em 1938, utilizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para medir a prevalência e experiência de cárie dentária. Este índice mede o ataque de cárie dentária na dentição permanente, sendo que o C corresponde aos dentes cariados que compõem a história presente, o P corresponde aos dentes perdidos, extraídos (história passada) ou com extração indicada (história presente) e O corresponde aos dentes obturados que apresentam história passada e D é a unidade de medida, que é o próprio dente. Nos inquéritos epidemiológicos a cárie dentária geralmente é registrada usando este índice, por ser simples e de aceitação universal. Entre as vantagens do CPO-D, podemos destacar: aceitabilidade, clareza, simplicidade, reprodutibilidade e sensibilidade. Como limitações para uso deste índice destacam-se ausência de um denominador – os valores precisam ser apresentados com a idade para ter significado, pesos iguais a dentes perdidos, cariados ou restaurados e não inclui dentes perdidos por motivos diferentes de cárie (Anexo 4).

Com a intenção de minimizar estas limitações, a OMS (WHO, 1997) categorizou de 0 a 9 as condições da coroa dentária para compor o CPO-D, conforme o Quadro 1.

CÓDIGO			CONDIÇÃO/ESTADO
DENTES DECÍDUOS	DENTES PERMANENTES		
Coroa	Coroa	Raiz	
A	0	0	HÍGIDO
B	1	1	CARIADO
C	2	2	RESTAURADO, MAS COM CÁRIE
D	3	3	RESTAURADO E SEM CÁRIE
E	4	Não se aplica	PERDIDO DEVIDO À CÁRIE
F	5	Não se aplica	PERDIDO POR OUTRAS RAZÕES
G	6	Não se aplica	APRESENTA SELANTE
H	7	7	APOIO DE PONTE OU COROA
K	8	8	NÃO ERUPCIONADO
T	T	Não se aplica	TRAUMA (FRATURA)
L	9	9	DENTE EXCLUÍDO

Quadro 1. Códigos do índice CPO-D e as respectivas descrições da condição e estado. Fonte: WHO (1997)

0 = Coroa hígida

Quando não há evidência de cárie. Estágios iniciais da doença não são levados em consideração. Os seguintes sinais são codificados como hígidos: manchas esbranquiçadas; manchas rugosas resistentes a pressão da sonda OMS; sulcos e fissuras do esmalte manchado, mas que não apresentam sinais visuais de base amolecida, esmalte socavado, ou amolecimento das paredes, detectáveis

com a sonda OMS; áreas escuras, brilhantes, duras e fissuradas do esmalte de um dente com fluorose moderada ou severa; lesões que, com base na sua distribuição ou história, ou exame tátil/visual, resultem de abrasão. Nota: Todas as lesões questionáveis foram codificadas como dente hígido.

1 = Coroa Cariada

Quando sulco, fissura ou superfície lisa apresenta cavidade evidente, ou tecido amolecido na base, descoloração do esmalte, de parede ou observado uma restauração temporária (exceto ionômero de vidro). A sonda OMS deve ser empregada para confirmar evidências visuais de cárie, mesmo sem doença no momento do exame, deve-se adotar como regra, registrar o dente como cariado.

2= Coroa Restaurada, mas cariada

Quando há uma ou mais restaurações e ao mesmo tempo uma ou mais áreas são cariadas. Não há distinção entre cáries primárias e secundárias, ou seja, se as lesões estão ou não em associação física com a(s) restauração(ões).

3= Coroa Restaurada e sem cárie

Quando há uma ou mais restaurações definitivas e inexistente cárie primária ou recorrente. Um dente com coroa colocada devido a cárie, inclui-se nesta categoria. Se a coroa resulta de outras causas, como suporte de prótese, foi codificada como 7.

4= Dente Perdido Devido à Cárie

Quando um dente permanente ou decíduo foi extraído por causa de cárie e não por outras razões

5= Dente Perdido por Outra Razão

Quando a ausência se deu por razões ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas.

6= Selante

Quando há um selante de fissura ou a fissura oclusal foi alargada para receberem compósito. Se o dente possui selante e está cariado, prevalece o código 1.

7= Apoio de Ponte ou Coroa

Indica um dente que é parte de uma prótese fixa. Este código também é utilizado para coroas instaladas por outras razões que não a cárie ou para dentes com facetas estéticas. Dentes extraídos e substituídos por um elemento de ponte fixa foram codificados na casela da condição da coroa, como 4 ou 5.

8= Coroa não Erupcionada

Quando o dente permanente ainda não foi erupcionado, atendendo à cronologia da erupção. Não inclui dentes perdidos por problemas congênitos, trauma, etc

9= Dente Excluído

Aplicado a qualquer dente permanente que não possa ser examinado (bandas ortodônticas, hipoplasias severas, etc.)

T= Trauma (fratura)

Parte da superfície coronária foi perdida em consequência de trauma e não há evidência de cárie.

Neste estudo, o número de dentes cariados foi obtido pela soma do número de dentes com os códigos 1 e 2 para cárie dentária na coroa.

6.10.7.2 Sangramento gengival

O sangramento gengival foi avaliado no exame clínico bucal. Um quadrante superior e um quadrante inferior foram aleatoriamente selecionados em cada participante para o registro do sangramento gengival à sondagem. A presença ou ausência de sangramento à sondagem foi avaliada em seis sítios de cada dente e registrada a pior condição por dente dos quadrantes sorteados após sondagem periodontal com a sonda OMS tipo ball point. O número de dentes com sangramento gengival à sondagem foi a medida empregada para registrar a variável sangramento gengival (AINAMO *et al.*, 1982).

6.11 Estudo piloto e calibração clínica

Previamente ao estudo principal, foi realizado um estudo piloto envolvendo 10 escolares, residentes na zona Leste da cidade de Manaus, não selecionados para compor a amostra do estudo principal. Os examinadores foram 5 cirurgiões-dentistas (no estudo de linha de base) e 7 (no seguimento de um ano). A calibração inter e intra-examinador para o exame clínico relativo à avaliação do índice CPO-D foi testada por meio da realização de dois exames em cada indivíduo com um intervalo de uma

semana entre os exames. As mesmas crianças foram entrevistadas para verificação do entendimento dos itens dos questionários sobre dor, senso de coerência, apoio social, autoestima e crenças em saúde; enquanto seus responsáveis responderam sobre condição socioeconômica e SOC.

A concordância inter-examinador e intra-examinador para o CPOD foi analisada por meio do coeficiente Kappa obtendo-se os seguintes resultados para a linha de base: examinador 1 (0,914 e 0,810); examinador 2 (0,973 e 0,800); examinador 3 (0,946 e 0,800); examinador 4 (0,972 e 0,800) e examinador 5 (0,988 e 0,810), respectivamente. Para o seguimento de um ano os resultados foram: examinador 1 (0,729 e 0,890); examinador 2 (0,864 e 0,930); examinador 3 (0,809 e 0,950); examinador 4 (0,714 e 0,850); examinador 5 (0,805 e 0,860), examinador 6 (0,798 e 0,890) e examinador 7 (0,777 e 0,780), respectivamente. O Coeficiente Kappa varia de -1 a +1, sendo que os coeficientes considerados indicativos de boa concordância se situam entre 0,61 e 0,80, e os valores superiores a 0,80 são indicativos de ótima concordância (LANDIS, KOCH, 1977).

6.12 Consistência das medidas clínicas e reprodutibilidade dos instrumentos do estudo principal

Durante o trabalho de campo, 10% das crianças foram reexaminadas para obtenção da reprodutibilidade dos dados clínicos. A concordância intra-examinador para as variáveis clínicas e os instrumentos foi analisada por meio do coeficiente Kappa e Coeficiente de Correlação Interna (CCI), respectivamente. Os coeficientes Kappa intra-examinador (na linha de base) foram 0,93 (CPO-D) e para o CCI foram obtidos os valores 0,888 (senso de coerência), 0,878 (autoestima), 0,885 (QVRS), e 0,892 (apoio social).

6.13 Análise estatística de dados

Inicialmente a prevalência de dor dentária na linha de base (N = 415) e a incidência de dor dentária (N = 210) e os respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%) foram estimados. A descrição da amostra foi feita a partir de medidas de proporções e médias com IC 95% para variáveis categóricas (sexo, cor da pele, renda familiar mensal, plano de saúde odontológico, consulta odontológica nos últimos 12 meses e frequência de escovação dentária) e contínuas (escolaridade paterna, SOC, apoio social, autoestima, cárie dentária e sangramento gengival), respectivamente. As estimativas foram calculadas para a amostra na linha de base e no seguimento de 2 anos, e segundo a incidência de dor dentária.

A magnitude das correlações entre senso de coerência, apoio social e autoestima na linha de base e no seguimento de 2 anos em crianças foi avaliada pelo Coeficiente de Correlação de Spearman. A frequência de escovação linha de base e no seguimento de 2 anos dentária foi comparada com o teste de McNemar. Comparações dos fatores psicossociais (SOC, apoio social, autoestima), e medidas clínicas bucais (cárie dentária e sangramento gengival) entre a linha de base e 2 anos de seguimento em crianças foram avaliadas pelo teste de Wilcoxon para amostras pareadas.

Regressão Poisson multinível multivariada foi usada para estimar o risco relativo (RR) e IC95% entre os fatores psicossociais, variáveis demográficas, socioeconômicas, serviços odontológicos, escovação dentária, medidas clínicas bucais e incidência de dor dentária. A análise multinível foi empregada em função do processo amostral em dois estágios: escolas e crianças. A associação entre os escores das escalas de SOC, apoio social e autoestima e incidência de dor dentária foram estimadas para a mudança cada 10 pontos na escala. Os coeficientes (beta) entre os fatores psicossociais e dor dentária foram multiplicados por 10, e depois convertidos em RR com a fórmula: $RR = \text{Exp}(\text{beta}) / (1 - p + [p \times \text{Exp}(\text{beta})])$, onde $p = \text{Exp}(\text{beta}) / \text{Exp}(\text{beta}) + 1$ (GRANT, 2014).

Análises brutas de Poisson multinível entre cada variável independente e incidência de dor dentária foram inicialmente testadas. As variáveis com valor de P <0.10 foram consideradas para a análise multivariada. Em função da correlação significativa entre os fatores psicossociais, foram examinados modelos de Poisson multinível em separado para testar a associação entre cada fator psicossocial e a incidência de dor dentária ajustada para covariáveis.

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão do estudo são apresentados no formato de artigo científico.

7.1 Artigo - A influência de fatores psicossociais protetores sobre a incidência de dor dentária

Artigo submetido ao periódico 'Revista de Saúde Pública' (Qualis 2013-2016: A2 - Área Odontologia) em 14 de julho de 2021 (ANEXO 5) formatado conforme as instruções aos autores e diretrizes para apresentação de manuscritos.

Título: A influência de fatores psicossociais protetores sobre a incidência de dor dentária

Título resumido: Fatores psicossociais e dor dentária

Descritores: Dor; Dor Facial, Odontalgia, Autoestima, Senso de Coerência, Apoio Social.

Resumo

Objetivo

Investigar a influência de fatores psicossociais protetores sobre a incidência de dor dentária nos últimos seis meses em crianças de 12 anos residentes em Manaus (AM).

Métodos

Um estudo de coorte prospectivo de base escolar foi realizado com 210 alunos de 12 anos matriculados em escolas públicas da zona leste de Manaus (AM) que foram acompanhados por 2 anos. Questionários validados foram usados para avaliar características sociodemográficas, fatores psicossociais protetores, incluindo senso de coerência (SOC), apoio social e autoestima na linha de base e após 2 anos. Examinadores calibrados avaliaram clinicamente cárie dentária e sangramento

gingival. Regressão de Poisson multinível multivariada foi usada para estimar o risco relativo (RR) e o intervalo de confiança de 95% (IC 95%) entre a variação dos escores dos fatores psicossociais e a incidência de dor dentária, ajustada para os escores dos fatores psicossociais na linha de base, plano de saúde odontológico, frequência de escovação dentária e cárie dentária.

Resultados

As médias dos escores do SOC e do apoio social reduziram significativamente entre linha de base e seguimento de 2 anos. A incidência de dor dentária no seguimento de 2 anos foi 28,6%. O risco de dor dentária foi 14% maior para cada 10 pontos na redução média do escore do SOC (RR = 1,14, IC95% = 1,02 – 1,20), e 6% maior para cada 10 pontos na redução média do escore do apoio social (RR = 1,06, IC95% = 1,01 – 1,11). A mudança na autoestima não foi associada com o risco de dor dentária.

Conclusão

A variação do SOC e do apoio social no período de 2 anos, influenciou a incidência de dor dentária em crianças. Os achados sugerem que fatores psicossociais protetores, comportamentos em saúde, plano odontológico e a condição clínica bucal desempenham um papel importante na incidência da dor dentária.

Introdução

A dor é um evento subjetivo que está relacionado à fatores fisiológicos, psicológicos, sociais e culturais. A dor dentária tem como origem alterações nos dentes ou nas suas estruturas de suporte, sendo a cárie dentária não tratada a sua principal causa biológica¹. Diversos fatores como a dieta cariogênica, má higiene bucal, baixa exposição ao flúor e baixo nível socioeconômico têm sido associados à cárie dentária².

Fatores psicológicos podem exacerbar a percepção da dor devido ao pensamento catastrófico da dor, ansiedade e medo associados à dor, sendo esses os principais fatores psicossociais investigados em relação à dor dentária³. Os fatores psicossociais protetores podem ser definidos como a ausência ou uma baixa exposição à um fator de risco. Apesar de serem conceitualmente distintos dos fatores de risco, eles podem afetar a saúde de forma independente ou atenuar os efeitos dos fatores de risco sobre a saúde⁴ Fatores psicossociais protetores, tais

como senso de coerência (SOC), apoio social e autoestima, podem modular a percepção da dor, e assim favorecer o seu enfrentamento dos eventos de riscos⁵⁻⁸.

A teoria salutogênica tem como base a orientação para resolução dos problemas, e a capacidade de identificar e utilizar de forma eficaz os recursos disponíveis para melhorar a saúde. O modelo salutogênico propõe uma compreensão ampliada dos determinantes da saúde ao destacar a importância dos fatores de promoção de saúde e da qualidade de vida da população. O SOC é considerado o constructo central da salutogênese, que compreende ainda os recursos gerais de resistência, incluindo o apoio social e a autoestima⁵. SOC é definido como uma orientação para que as pessoas percebam a vida como abrangente, gerenciável, significativa^{5,6}. Apoio social é o fornecimento de recursos psicológicos e materiais com intenção de ajudar os indivíduos a lidar com o estresse, entenderem que são cuidados, amados, membros de um coletivo^{7,8}. Autoestima tem aspectos inter-relacionados que envolvem o senso de eficácia pessoal e de valor pessoal, sendo a soma integrada de autoconfiança e respeito próprio, e a convicção de que o indivíduo é competente para viver, digno de viver⁹.

Estudos sobre o papel dos fatores psicossociais protetores sobre a saúde bucal, especialmente a dor dentária, são escassos. O objetivo do presente estudo foi investigar a influência de fatores psicossociais protetores, incluindo SOC, apoio social e autoestima, e a incidência da dor dentária nos últimos seis meses em crianças de 12 anos.

Métodos

Um estudo longitudinal prospectivo foi realizado com escolares, pais e responsáveis na zona Leste do município de Manaus (AM). Uma amostra aleatória estratificada de crianças de 12 anos regularmente matriculadas no 7º ano do ensino fundamental foi selecionada em 25 escolas públicas municipais de 11 bairros da Zona Leste de Manaus. A seleção das escolas foi proporcional ao número de escolas em cada bairro. Crianças com alguma síndrome e/ou que necessitassem de cuidados especiais e que estivessem em tratamento ortodôntico foram excluídas. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (CAAE 57273316.1.0000.5020).

Um modelo teórico com estrutura hierárquica entre os seus componentes foi adaptado para testar a influência dos fatores psicossociais protetores sobre a dor

dentária. Neste modelo, as características sócio-demográficas influenciariam o acesso à plano de saúde odontológico, frequência consulta odontológica, frequência de escovação dentária e fatores psicossociais protetores. Estas últimas teriam um efeito sobre as medidas clínicas bucais, incluindo cárie dentária e sangramento gengival, que por sua vez influenciariam a dor dentária (Figura 1)¹⁰.

A coleta de dados na linha de base foi realizada entre setembro e dezembro de 2016 com um questionário autoaplicável preenchível com perguntas fechadas sobre características demográficas, socioeconômicas, plano de saúde odontológico, uso de serviços odontológicos respondido pelos pais/responsáveis das crianças. Além disso, as crianças responderam à um questionário autoaplicável para avaliar dor dentária e frequência de escovação dentária, e preencheram as escalas de SOC, apoio social e autoestima validadas para a população brasileira na linha de base e após 2 anos. Examinadores registraram o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D) e o sangramento gengival durante exame clínico com espelho intra-bucal plano nº. 5 (Duflex ®) e sonda OMS tipo ball point, e equipamento de proteção individual. O exame clínico bucal foi realizado por cinco (linha de base) e sete (seguimento de 2 anos) examinadores previamente calibrados sob luz ambiente e com privacidade em salas de aula escolhidas pela direção de cada escola. Os coeficientes Kappa para calibração inter-examinador do índice CPOD variou de 0,914 a 0,988.

Avaliou-se a dor dentária nos últimos 6 meses com a pergunta: “Nos últimos 6 meses você teve dor de dente?”. As opções de respostas foram “sim” ou “não”. A intensidade de dor foi avaliada por meio do instrumento *Faces Pain Scale – Revised*¹¹, na versão adaptada para o português¹². O FPS – R é uma escala de faces de dor de autoavaliação, projetada para medir o nível de intensidade da dor percebida a partir de seis faces, apresentadas horizontalmente, que representam diferentes graus de dor, de “nenhuma dor” a “muita dor”.

As características demográficas e socioeconômicas incluíram sexo (masculino/feminino), cor da pele (branca/preta/amarela/parda/indígena), renda familiar mensal em salários mínimos (SM) ($\leq \frac{1}{2}SM / > \frac{1}{2}$ a $1 SM / > 1SM$), e escolaridade dos pais (avaliada em anos de estudos concluídos com aprovação). Frequência de escovação dentária (<3 vezes ao dia/ \geq 3 vezes ao dia), plano de saúde odontológico (sim/não) e consulta odontológica nos últimos 12 meses (sim/não) foram avaliados.

O SOC foi avaliado com a escala SOC-13^{5,13}. O questionário possui 13 perguntas que são respondidas com uma escala *Likert* de 5 pontos. As pontuações das perguntas que são contrárias ao SOC são invertidas para a obtenção do escore final que é obtido por meio da soma dos pontos alcançados em cada um dos 13 itens. Quanto maior a pontuação, maior é SOC.

O apoio social foi avaliado por meio do instrumento *Social Support Appraisals* (SSA), elaborado especificamente para crianças¹⁴. O questionário é composto por 30 itens com 6 opções de resposta para cada item: Concordo totalmente, Concordo bastante, Concordo um pouco, Discordo um pouco, Discordo bastante, Discordo totalmente. O escore final da SSA varia de 30 a 180, e quanto maior o escore, maior o apoio social percebido.

A autoestima foi avaliada através da Escala de Autoestima que classifica o nível de autoestima em baixo, médio ou alto^{15,16}. A escala original foi desenvolvida para adolescentes e possui dez questões fechadas, sendo cinco referentes a “autoimagem” ou “autovalor” positivos, e cinco se referem a “autoimagem negativa” ou “autodepreciação”. Os itens são respondidos em uma escala *Likert* de quatro pontos variando entre concordo totalmente, concordo, discordo e discordo totalmente. O maior escore da Escala de Autoestima indica uma maior autoestima.

A cárie dentária foi avaliada conforme o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D) que mede o ataque de cárie dentária na dentição permanente¹⁷. Para isso, os dentes hígidos (código 0), obturados sem cárie (código 3), perdidos (códigos 4 e 5), e com selantes (código 6) foram recodificados como “0”, e os dentes avaliados como cariados (código 1) e restaurados com cárie (código 2) foram recodificados como “1”. Em seguida, os códigos modificados foram somados para obter o número de dentes cariados para cada participante. O número de dentes com sangramento gengival foi calculado a partir da presença ou ausência de sangramento à sondagem. Em cada participante foram examinados um quadrante superior, aleatoriamente selecionado, e o quadrante inferior contralateral correspondente. A presença do sangramento gengival foi registrada em todas as faces de todos os dentes dos quadrantes selecionados à partir do componente sangramento à sondagem do índice CPI¹⁸.

Inicialmente a prevalência de dor dentária na linha de base e a incidência de dor dentária e os respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%) foram estimados. A descrição da amostra foi feita a partir de medidas de proporções e

médias com IC 95% para variáveis independentes para a amostra na linha de base e no seguimento de 2 anos, e segundo a incidência de dor dentária. A mudança na frequência de escovação foi avaliada à partir da diferença entre o número de crianças que relatou escovar os dentes “3 vezes ou mais ao dia” entre a linha de base e o seguimento. As diferenças dos escores das escalas SOC-13, SSA e Escala de Autoestima entre a linha de base e o seguimento foram empregadas para estimar a mudança do SOC, apoio social e autoestima, respectivamente.

As correlações entre SOC, apoio social e autoestima na linha de base e no seguimento de 2 anos em crianças foi avaliada pelo Coeficiente de Correlação de Spearman. A frequência de escovação dentária na linha de base e no seguimento de 2 anos dentária foi comparada com o teste de McNemar. Comparações dos escores do SOC, apoio social, autoestima, e do número de dentes cariados e com sangramento gengival foram avaliadas pelo teste de Wilcoxon para amostras pareadas.

Regressão Poisson multinível multivariada foi usada para estimar o risco relativo (RR) e IC95% entre as variáveis independentes e incidência de dor dentária. A análise multinível foi empregada em função do processo amostral em dois estágios: escolas e crianças. A associação entre os escores das escalas de SOC, apoio social e autoestima e incidência de dor dentária foram estimadas para a mudança cada 10 pontos na escala¹⁹. As variáveis independentes com valor de $P < 0.10$ na análise bruta foram consideradas para a análise multivariada. Em função das correlações significativas entre os fatores psicossociais, modelos de Poisson multinível foram empregados em separado para testar a associação entre cada fator psicossocial e a incidência de dor dentária ajustada para covariáveis.

Resultados

A amostra da linha de base foi composta por 288 crianças. Durante o seguimento de 2 anos do estudo 78 crianças não foram reavaliadas por perda de seguimento. Assim, a amostra analisada incluiu 210 escolares avaliados após 2 anos de seguimento. Dentre eles, 150 não relataram dor dentária nos últimos 6 meses e formaram o grupo controle. O grupo com incidência de dor dentária foi composto por 60 escolares.

A incidência de dor dentária após o seguimento de dois anos foi de 28,6%. A maioria dos escolares com dor dentária, assinalou as faces 1 e 2, que sugerem

pouca intensidade da dor dentária percebida (76,7%), dor intermediária (faces 3 e 4) foi escolhida por 9 crianças (15%), enquanto a face relativa à “muita dor” foi respondida por 5 crianças (8,3%).

Dentre as crianças com incidência de dor dentária, 60% eram do sexo feminino, 73,3% eram da cor da pele parda, e 45% de famílias com renda mensal entre meio e 1 salário mínimo. A maioria dos participantes com incidência de dor dentária aos 2 anos de seguimento não possuía plano de saúde odontológico (90%), tinha ido ao dentista no último ano (60%) e escovava os dentes menos de 3 vezes ao dia (51,7%). As médias do SOC, apoio social e autoestima nos participantes com incidência de dor dentária foram 47,0; 145,8 e 31,5, respectivamente. As médias dos escores de SOC, apoio social e autoestima não apresentaram diferenças relevantes entre a amostra total e a amostra estudada na linha de base (Tabela 1).

Todas as correlações entre as variáveis psicossociais na linha de base e entre as variáveis psicossociais no seguimento de 2 anos foram estatisticamente significativas. Na linha de base a correlação mais forte foi entre apoio social e autoestima (coeficiente = 0,419, $P < 0,001$), e no seguimento de 2 anos foi entre SOC e apoio social (coeficiente = 0,632, $P < 0,001$).

A frequência de escovação dentária ≥ 3 vezes ao dia reduziu de 64,3% para 56,7% entre a linha de base e o seguimento de 2 anos. Os escores médios de SOC e apoio social reduziram significativamente entre os períodos. As médias do número de dentes cariados e com sangramento gengival aumentaram de 0,5 para 1,3, e de 3,3 para 8,2, respectivamente, entre a linha de base e o seguimento de 2 anos (Tabela 2). Estes resultados indicam uma piora na frequência de escovação dentária, no SOC e no apoio social.

As medidas não ajustadas de risco relativo e os respectivos IC 95% entre as variáveis independentes e a incidência de dor dentária nos últimos 6 meses no seguimento de 2 anos são apresentadas na Tabela 3. As associações entre incidência de dor dentária após o seguimento de 2 anos e plano de saúde odontológico, mudança na frequência de escovação dentária, mudança no SOC, mudança no apoio social e cárie dentária aos 2 anos apresentaram valor de P inferior a 0,10 e foram incluídas nos modelos de regressão de Poisson multinível multivariados. A autoestima não foi associada à incidência de dor dentária no seguimento de 2 anos. Portanto, esta variável não foi testada no modelo de regressão de Poisson multinível multivariado.

Modelos de regressão de Poisson multiníveis multivariados entre fatores psicossociais protetores e a incidência de dor dentária foram analisados em separado para SOC e apoio social devido à colinearidade observada entre estas variáveis (Tabela 4). A mudança a cada 10 pontos na escala de SOC aumentou em 14% o risco de dor dentária (RR = 1,14, IC95% = 1,02 – 1,20). A incidência de dor dentária foi 6% maior a cada aumento de 10 pontos na mudança do escore da escala de apoio social (RR = 1,06, IC95% = 1,01 – 1,11). Escolares com plano de saúde odontológico tiveram uma menor incidência de dor dentária em relação àquelas sem plano de saúde odontológico. Além disso, o risco para dor dentária nos últimos 2 anos foi maior entre crianças que modificaram a frequência de escovação em comparação com aquelas que não modificaram.

Discussão

Esse estudo avaliou o possível efeito de mudanças em fatores psicossociais protetores, incluindo SOC, apoio social e autoestima, sobre a incidência da dor dentária em crianças no período de 2 anos. Reduções significativas foram observadas no SOC e apoio social entre a linha de base e após 2 anos de seguimento. A redução do SOC pode estar relacionada à condição social dos participantes, pois um estudo anterior relatou que o SOC reduziu em adultos com piores indicadores sociais²⁰. A autoestima não variou entre os períodos de estudo. As variações no SOC e apoio social aumentaram o risco para a incidência da dor dentária em crianças.

A importância do acesso à plano de saúde odontológico e comportamentos, incluindo frequência de escovação dentária, para a ocorrência da dor dentária foi confirmada nesse estudo². No entanto, a associação entre cárie dentária e dor dentária não foi observada no presente estudo, apesar de ter sido relatada em estudos anteriores^{1,2}. Uma possível explicação para este achado foi o emprego do índice CPO-D para avaliar a cárie. O índice CPOD não mensura a gravidade da cárie, apenas a sua presença ou ausência. Assim, este resultado pode ter ocorrido porque uma significativa proporção de dentes cariados na amostra era composta por lesões iniciais de cárie dentária.

Estudos sobre a possível influência dos fatores psicossociais na dor dentária em crianças são escassos. Uma revisão sistemática prévia demonstrou que medo e a ansiedade relacionados ao atendimento odontológico são comuns em crianças e

adolescentes e que estes fatores psicológicos foram relacionados com a dor dentária³. Ademais, o estresse e ansiedade foram preditores para a expectativa, percepção e memória da dor dentária em crianças²¹. A ansiedade foi associada ao início da dor orofacial durante um acompanhamento de dois anos²². São escassas as evidências da influência dos fatores psicossociais sobre a dor dentária considerando a teoria salutogênica²³.

Existem evidências da relação entre fatores psicossociais protetores e desfechos em saúde bucal e uso de serviços odontológicos. O maior SOC materno aumentou a probabilidade do uso de serviços odontológicos dos seus filhos por motivos preventivos e de revisão²⁴. Revisão sistemática recente evidenciou a relação entre fatores psicossociais protetores, incluindo o SOC materno, autoeficácia e apoio social, e a menor probabilidade de cárie dentária em crianças e adolescentes⁴. A associação entre SOC materno e menor ocorrência de cárie em crianças também foi demonstrada²⁵. Além disso, o SOC, autoestima e crenças em saúde em adolescentes foram preditores diretos para a cárie dentária não tratada e para a qualidade de vida relacionada à saúde bucal²⁶. Em outro estudo, o maior apoio social foi associado à melhor condição clínica bucal em adolescentes²⁷. Além disso, o apoio social teve um efeito indireto sobre a dor dentária e esta relação foi mediada pela condição clínica bucal. O apoio social influenciou ainda a qualidade de vida relacionada à saúde bucal e a percepção da saúde bucal²⁷. Assim, a associação encontrada em fatores psicossociais e dor dentária pode ser explicada pelos efeitos positivos dos fatores psicossociais protetores sobre o uso de serviços odontológicos e condições clínicas bucais.

Apesar da autoestima não ter sido associada à dor dentária neste estudo, a autoestima atenuou o impacto da má oclusão na qualidade de vida relacionada à saúde bucal em crianças com menor necessidade de tratamento ortodôntico. Além disso, a auto estima foi associada à qualidade de vida relacionada à saúde bucal⁹. Pode-se sugerir que a autoestima seja um fator psicossocial relevante para medidas subjetivas bucais, mas que não seja suficiente para influenciar a dor dentária.

A possível relação entre fatores psicossociais e dor dentária tem sido avaliada em estudos epidemiológicos seccionais. Pesquisas longitudinais envolvendo fatores psicossociais protetores e desfechos em saúde bucal foram encontradas sobre a relação entre SOC, apoio social e crenças com saúde bucal, a qualidade de vida

relacionada à saúde bucal e comportamentos em saúde bucal^{26,28}. Nenhum estudo longitudinal foi encontrado sobre fatores psicossociais protetores e dor dentária. Assim, destaca-se a necessidade de mais estudos longitudinais neste tema para aumentar a compreensão dos determinantes da dor dentária, incluindo o papel mediador e moderador dos fatores psicossociais, da relação entre características socioeconômicas e clínicas com a dor dentária. Estudo prévio revelou que o SOC, apesar de não ter sido diretamente relacionado com a dor dentária, teve um papel moderador relevante na associação entre cárie dentária e dor dentária²³.

A busca na resolução de problemas, o uso de recursos que direcionam o indivíduo a comportamentos mais saudáveis em saúde, um senso coerente que faça perceber a vida como gerenciável e significativa são formas de modulação desempenhadas pelo SOC segundo a perspectiva da abordagem salutogênica. Assim, um forte SOC permite que as pessoas mantenham os cuidados em saúde bucal, mesmo diante de situações de vida estressantes⁶. O apoio social, através do estabelecimento das conexões sociais fornece recursos emocionais, materiais e psicológicos para enfrentamento de situações adversas e estressantes⁸. As relações mútuas entre indivíduos podem ainda influenciar positivamente comportamentos em saúde por controle e pressão social, além de gerar um sentimento de responsabilidade, o que motiva e fortalece o autocuidado e o cuidado mútuo entre membros de grupos sociais. Por exemplo, participar de uma rede social na qual seus membros possuem hábitos de higiene bucal, alimentação saudável, influencia o sujeito seguir os mesmos comportamentos saudáveis do grupo e assim com impactos positivos sobre a saúde⁷. Estes elementos reforçam a importância da abordagem salutogênica e seus princípios na fundamentação para formulação de políticas e estratégias de promoção da saúde.

A maioria das ações coletivas em saúde bucal propõem apenas medidas preventivas individuais e coletivas como o aumento no acesso ao uso do flúor através do creme dental fluoretado e da fluoretação da água de abastecimento para prevenção da cárie dentária. Além disso, prevalecem as intervenções individuais centradas em mudanças comportamentais, incluindo aumento na frequência da escovação dentária e melhoria nas técnicas de escovação. Desta forma, a implementação de estratégias voltadas para a promoção de saúde bucal aliadas à perspectiva salutogênica podem ser consideradas incipientes. Recente revisão sistemática demonstrou que intervenções sobre as redes sociais modificou

positivamente comportamentos, incluindo a redução do tabagismo, e a percepção de bem-estar²⁹. Estudo de intervenção concluiu que o aumento do SOC resultou na melhoria da qualidade de vida relacionada à saúde bucal em crianças³⁰. Assim, futuros estudos de intervenção deverão abordar a possibilidade da redução da percepção da dor dentária a partir da modificação de fatores psicossociais protetores.

Algumas limitações deste estudo devem ser consideradas. A amostra do estudo incluiu crianças com 12 anos na linha de base que foram acompanhadas por 2 anos. Portanto, os achados não devem ser considerados para outros grupos etários. Os participantes foram selecionados em uma área com desigualdade social. Assim, sugere-se cautela na extrapolação dos resultados para populações que vivem em condições sociais diferentes. Por fim, alguns fatores comportamentais relacionados à dor dentária propostos no modelo teórico adotado neste estudo, incluindo uso de creme dental e uso de fio dental, não foram avaliados⁹.

Dentre os fatores psicossociais protetores investigados no presente estudo, os escores do SOC e apoio social reduziram entre a linha de base e os 2 anos de seguimento. Observou-se ainda uma redução na frequência da escovação dentária. A variação do SOC e do apoio social aumentaram significativamente o risco para dor dentária no seguimento de 2 anos. A redução na frequência da escovação dentária e a ausência de plano de saúde odontológico também influenciaram a incidência da dor dentária. Os achados deste estudo sugerem que fatores psicossociais protetores, comportamentos em saúde e plano de saúde odontológico desempenham papel importante na incidência da dor dentária em crianças.

Referências

1. Pau AK, Croucher RE, Marcenes W. Demographic and socio-economic correlates of dental pain among adults in the United Kingdom, 1998. *Br Dent J*. 2007;202(21):1-5. <https://doi.org/10.1038/bdj.2007.171>
2. Bastos JL, Gigante DP, Peres KG, Nedel FB. Social determinants of odontalgia in epidemiological studies: theoretical review and proposed conceptual model. *Cien Saude Colet*. 2007;12(6):1611-21. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232007000600022>.
3. Shim YS, Kim AH, Jeon EY, An SY. Dental fear & anxiety and dental pain in children and adolescents; a systemic review. *J Dent Anesth Pain Med*. 2015;15(2):53–61. <https://doi.org/10.17245/jdapm.2015.15.2.53>

4. Silva NA, Lima STA, Vettore MV. Protective psychosocial factors and dental caries in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. [published online ahead of print, 2018 Jun 21]. *Int J Paediatr Dent*. 2018. <https://doi.org/10.1111/ipd.12375>
5. Antonovsky A. *Unravelling mystery of health: How people manage stress and stay well*. 1 ed. San Francisco: Jossey-Bass; 1987, 238 p.
6. Länsimies H, Pietilä AM, Hietasola-Husu S, Kangasniemi M. A systematic review of adolescents' sense of coherence and health. *Scand J Caring Sci*. 2017;31(4):651-61. <https://doi.org/10.1111/scs.12402>
7. Cohen S. Social Relationships and Health. *American Psychologist*. 2004;59(8):676-84. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.59.8.676>
8. Chu PS, Saucier DA, Hafner E. Meta-Analysis of the Relationships between Social Support and Well-Being in Children and Adolescents. *J Soc Clin Psychol*. 2010;29(6):624-45. <https://doi.org/10.1521/jscp.2010.29.6.624>
9. Herkrath APCQ, Vettore MV, de Queiroz AC, Alves PLN, Leite SDC, Pereira JV, Rebelo MAB, Herkrath FJ. Orthodontic treatment need, self-esteem, and oral health related quality of life among 12-yr-old schoolchildren. *Eur J Oral Sci*. 2019;127(3):254-60. <https://doi.org/10.1111/eos.12611>
10. Bastos JLD, Nomura LH, Peres MA. Dental pain, socioeconomic status, and dental caries in young male adults from southern Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(5):1416-23. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000500014>
11. Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford PA, van Korlaar I, Goodenough B. The Faces Pain Scale—Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain*. 2001;93(2):173-83. [https://doi.org/10.1016/s0304-3959\(01\)00314-1](https://doi.org/10.1016/s0304-3959(01)00314-1)
12. Poveda CLEC. *Instruções de Faces Pain Scale - Revised (FPS-R) em português (Brasil)*, 2007. Disponível em: <http://www.iasp-pain.org/fpsr>
13. Menegazzo GR, Knorst JK, Ortiz FR, Tomazoni F, Ardenghi TM. Evaluation of psychometric properties of the 'Sense of Coherence Scale' in schoolchildren. *Interam J Psychol*. 2020;54:e1148.
14. Squassoni CE, Matsukura TS. *Suporte Social: Adaptação Transcultural do Social Support Appraisals e Desenvolvimento Socioemocional de Crianças e Adolescentes*. [Dissertação de Mestrado em Ciências Humanas]. [São Paulo]: Universidade Federal de São Carlos; 2009. 225f. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/3027?show=full>
15. Rosenberg M. *Conceiving the self*. 1. ed. New York: Basic Books; 1979. 319p.

16. Hutz CS, Zanon C. Review of the adaptation, validation and standardization of the Rosenberg self-esteem scale. *Aval Psicol.* 2011;10(1):41-9. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712011000100005&lng=pt&nrm=iso
17. Klein H, Palmer CE. Dental caries in American Indian children. *Public Health Bull.* 1938;239(1):1-53. <https://www.scielo.br/j/rsp/a/X4CYL6CP8MDzBPjkbYwQfct/?format=pdf&lang=pt>
18. Ainamo J, Barmes D, Beagrie G, Cutress T, Martin J, Sardo-InfirriJ. Development of the World Health Organization (WHO) community periodontal index of treatment needs (CPITN). *Int Dent J.* 1982;32:281-91.
19. Grant RL. Converting an odds ratio to arrange of plausible relative risks for better communication of research findings. *BMJ.* 2014;348:f7450. <https://doi.org/10.1136/bmj.f7450>
20. Smith PM, Breslin CF, Beaton DE. Questioning the stability of sense of coherence The impact of socio-economic status and working conditions in the Canadian population. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2003; 38:475–84.
21. Lamarca GA, Vettore MV, Silva AMM. The Influence of Stress and Anxiety on the Expectation, Perception and Memory of Dental Pain in Schoolchildren. *Dent J.* 2018;6(4):60. <https://doi.org/10.3390/dj6040060>
22. Aggarwal VR, Macfarlane TV, Macfarlane GJ. Why is pain more common amongst people living in areas of low socio-economic status? A population-based cross-sectional study. *Br Dent J.* 2003;194(7):383-7. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4810004>
23. Silva AN, Vettore MV. Sense of coherence modifies the association between untreated dental caries and dental pain in low-social status women. *Community Dent Health.* 2016;33(1):54-9. doi:10.1922/CDH_3699NeivadaSilva06~
24. Silva AN, Mendonça MH, Vettore MV. The association between low-socioeconomic status mother's Sense of Coherence and their child's utilization of dental care. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2011;39(2):115-26. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2010.00576.x>
25. Tomazoni F, Vettore MV, Mendes FM, Ardenghi TM. The association between sense of coherence and dental caries in low social status schoolchildren. *Caries Res.* 2019;53(3):314-21. <https://doi.org/10.1159/000493537>
26. Silva MP, Vettore MV, Rebelo MAB, Vieira JMR, Herkrath APCQ, Queiroz AC, Herkrath FJ, Pereira JV. Clinical Consequences of Untreated Dental Caries, Individual Characteristics, and Environmental Factors on Self-Reported Oral Health Measures in Adolescents: A Follow-Up Prevalence Study. *Caries Res.* 2020;54(2):176-84. <https://doi.org/10.1159/000506438>

27. Vettore MV, Ahmad SFH, Machuca C, Fontanini H. Socio-economic status, social support, social network, dental status, and oral health reported outcomes in adolescents. *Eur J Oral Sci.* 2019;127(2):139-46. <https://doi.org/10.1111/eos.12605>

28. Ayo-Yusuf OA, Reddy PS, Borne BW. Longitudinal association of adolescents' sense of coherence with tooth-brushing using an integrated behaviour change mode. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2009;37(1):68-77. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2008.00444.x>

29. Hunter RF, de la Haye K, Murray JM, Badham J, Valente TW, Clarke M, Kee F. Social network interventions for health behaviours and outcomes: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Med.* 2020;16(9):e1002890. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002890>

30 Nammontri O, Robinson PG, Baker SR. Enhancing Oral Health via Sense of Coherence: A Cluster randomized Trial. *J Dent Res.* 2013;92(1):26-31. <https://doi.org/10.1177/002203451245975>

Tabela 1. Características demográficas e socioeconômicas, serviços odontológicos, fatores psicossociais, escovação dentária e medidas clínicas bucais na linha de base para a amostra total e a amostra estudada, e segundo dor dentária nos últimos 6 meses no seguimento de 2 anos em crianças.

Variável	Dados da linha de base da amostra Dor dentária nos últimos 6 meses no seguimento de 2 anos (N = 210)		
	% / Média (IC 95%)	Sim (n = 60)	Não (n = 150)
		% / Média (IC 95%)	% / Média (IC 95%)
Dor dentária na linha de base, %	0,0	–	–
Dor dentária no seguimento de 2 anos, %	28,6 (22,9 – 35,1)	100,0	0,0
Características demográficas			
Sexo, %			
Masculino	45,2 (38,6 – 52,1)	40,0 (28,3 – 52,6)	47,3 (39,4 – 55,4)
Feminino	54,8 (47,9 – 61,4)	60,0 (47,0 – 71,7)	52,7 (44,6 – 60,6)
Cor da pele, %			
Branca	16,1 (11,8 – 21,9)	13,3 (6,7 – 24,7)	17,3 (12,0 – 24,3)
Preta	9,1 (5,8 – 13,8)	5,0 (1,6 – 14,6)	10,7 (6,6 – 16,7)
Amarela	3,8 (1,9 – 7,5)	5,0 (1,6 – 14,6)	3,3 (1,4 – 7,8)
Parda	68,1 (61,4 – 74,1)	73,3 (60,6 – 83,1)	66,0 (58,0 – 73,2)
Indígena	2,9 (1,3 – 6,3)	3,4 (0,8 – 12,6)	2,7 (0,9 – 7,0)
Características socioeconômicas			
Renda familiar mensal, %			
≤ ½ SM	25,8 (20,3 – 32,3)	21,7 (12,9 – 34,0)	27,5 (20,9 – 35,3)
> ½ a 1 SM	41,6 (35,1 – 48,5)	45,0 (32,8 – 57,8)	40,3 (32,6 – 48,4)

> 1 SM	32,5 (26,5 – 39,2)	33,3 (22,5 – 46,3)	32,2 (25,1 – 40,2)
Escolaridade dos pais, media	11,1 (9,9 – 12,3)	11,9 (8,9 – 14,8)	10,8 (9,5 – 12,0)
Serviços odontológicos			
Plano de saúde odontológico, %			
Sim	11,4 (7,8 – 16,5)	21,6 (12,9 – 34,0)	7,3 (4,1 – 12,8)
Não	88,6 (81,4 – 95,2)	90,0 (84,0 – 93,9)	75,0 (62,4 – 84,4)
Consulta odontológica nos últimos 12 meses	44,3 (37,7 – 51,1)	0,60 (0,47 – 71,7)	47,3 (39,4 – 55,4)
Escovação dentária			
Frequência de escovação dentária, %			
< 3 vezes ao dia	35,7 (29,5 – 42,5)	51,7 (39,0 – 64,1)	29,3 (22,6 – 37,2)
≥ 3 vezes ao dia	64,3 (57,5 – 70,5)	48,3 (35,9 – 61,0)	70,7 (62,8 – 77,5)
Fatores psicossociais protetores			
Senso de coerência, media	45,8 (45,1 – 46,5)	47,0 (45,4 – 48,7)	46,1 (45,2 – 47,1)
Apoio social, media	144,1 (141,8 – 146,5)	145,8 (141,3 – 150,3)	143,5 (140,8 – 146,2)
Autoestima, media	31,7 (30,9 – 31,9)	31,5 (30,5 – 32,4)	31,2 (30,8 – 31,9)
Medidas clínicas bucais			
Cárie dentária, media	0,5 (0,4 – 0,7)	0,8 (0,5 – 1,1)	0,4 (0,2 – 0,6)
Sangramento gengival, media	3,3 (3,0 – 3,7)	3,3 (2,5 – 4,1)	3,4 (2,9 – 3,8)

Tabela 2. Comparações dos fatores psicossociais, frequência de escovação dentária e medidas clínicas bucais entre a linha de base e 2 anos de seguimento em crianças.

Variáveis	Linha de base %/Média (IC 95%)	Seguimento de 2 anos %/Média (IC 95%)	p
<i>Escovação dentária</i>			
Frequência de escovação dentária, %			0,002 ^a
< 3 vezes ao dia	35,7 (29,5 – 42,5)	43,3 (36,7 – 50,2)	
≥ 3 vezes ao dia	64,3 (57,5 – 70,5)	56,7 (49,8 – 63,3)	
<i>Fatores psicossociais protetores</i>			
Senso de coerência, média	45,8 (45,1 – 46,5)	42,9 (41,7 – 44,0)	< 0,001 ^b
Apoio social, média	144,1 (141,8 – 146,5)	138,5 (135,6 – 141,3)	0,001 ^b
Autoestima, média	31,7 (30,9 – 31,9)	30,8 (30,2 – 31,3)	0,298 ^b
<i>Medidas clínicas bucais</i>			
Cárie dentária, média	0,5 (0,4 – 0,7)	1,3 (1,0 – 1,5)	< 0,001 ^b
Sangramento gengival, media	3,3 (3,0 – 3,7)	8,2 (7,8 – 8,6)	< 0,001 ^b

^a p refere-se ao teste de McNemar

^b p refere-se ao teste de Wilcoxon para amostras pareadas

Tabela 3. Associações não ajustadas entre características sócio-demográficas, serviços odontológicos, escovação dentária, fatores psicossociais protetores, medidas clínicas bucais e incidência de dor dentária em crianças usando regressão de Poisson multinível.

Variável	RR	IC 95%	
Características demográficas			
Sexo (ref: Masculino)			
Feminino	1,24	0,74 – 2,10	0,416
Cor da pele (ref: Branca)			
Preta	0,70	0,18 – 2,69	0,606
Amarela	1,69	0,44 – 6,54	0,449
Parda	1,34	0,63 – 2,88	0,449
Indígena	1,49	0,31 – 7,18	0,621
Características socioeconômicas			
Renda familiar mensal (ref: > 1 SM)			
>½ a 1 SM	1,08	0,60 – 1,94	0,797
≤ ½ SM	0,83	0,41 – 1,69	0,609
Escolaridade dos pais	1,01	0,99 – 1,03	0,512
Serviços odontológicos			
Plano de saúde odontológico (ref: Não)			
Sim	0,46	0,25 – 0,87	0,017*
Consulta odontológica nos últimos 12 meses (ref: Não)			
Sim	0,96	0,57 – 1,60	0,864
Escovação dentária			
Frequência de escovação dentária (2 anos) (ref: < 3 vezes ao dia)			
≥ 3 vezes ao dia	0,88	0,53 – 1,47	0,616
Mudança na frequência de escovação dentária	1,52	0,95 – 2,44	0,078*
Fatores psicossociais protetores			
Senso de coerência (linha de base) [†]	1,15	0,86 – 1,19	0,449
Senso de coerência (2 anos) [†]	0,87	0,69 – 1,03	0,111
Mudança no senso de coerência [†]	1,13	1,01 – 1,19	0,035*
Apoio social (linha de base) [†]	1,03	0,95 – 1,09	0,488
Apoio social (2 anos) [†]	0,96	0,89 – 1,02	0,153
Mudança no apoio social [†]	1,05	1,00 – 1,10	0,053*
Autoestima (linha de base) [†]	1,04	0,63 – 1,21	0,825
Autoestima (2 anos) [†]	0,84	0,51 – 1,12	0,312

Mudança na autoestima [†]	1,11	0,87 – 1,20	0,319
<i>Medidas clínicas bucais</i>			
Cárie dentária (linha de base)	1,14	0,97 – 1,34	0,109
Cárie dentária (2 anos)	1,11	0,99 – 1,24	0,075*
Mudança na cárie dentária	1,08	0,91 – 1,29	0,369
Sangramento gengival (linha de base)	0,99	0,90 – 1,09	0,824
Sangramento gengival (2 anos)	0,96	0,89 – 1,05	0,377
Mudança no sangramento gengival	1,02	0,95 – 1,09	0,579

RR: Risco relativo.

IC 95%: Intervalo de confiança de 95%.

[†] Estimativas para cada 10 pontos na escala

* P < 0,10

Tabela 4. Modelos de regressão de Poisson multinível entre plano de saúde odontológico, mudança na frequência de escovação dentária, SOC e apoio social, cárie dentária e incidência de dor dentária.

Variável	RR	IC 95%	
Senso de coerência (Modelo ajustado)			
Plano de saúde odontológico (ref: Não)			
Sim	0,49	0,26 – 0,91	0,024
Mudança na frequência de escovação dentária	1,61	1,01 – 2,57	0,046
Senso de coerência na linha de base [†]	0,96	0,68 – 1,15	0,745
Mudança no senso de coerência [†]	1,14	1,02 – 1,20	0,030
Cárie dentária no seguimento de 2 anos	1,10	0,99 – 1,22	0,087
Apoio social (Modelo ajustado)			
Plano de saúde odontológico (ref: Não)			
Sim	0,47	0,25 – 0,87	0,017
Mudança na frequência de escovação dentária	1,69	1,04 – 2,76	0,035
Apoio social na linha de base [†]	0,99	0,90 – 1,06	0,780
Mudança no apoio social [†]	1,06	1,01 – 1,11	0,038
Cárie dentária no seguimento de 2 anos	1,08	0,97 – 1,20	0,172

[†] Estimativas para cada 10 pontos na escala

RR: Risco relativo.

IC 95%: Intervalo de confiança de 95%.

As estimativas das variáveis independentes estão ajustadas entre si.

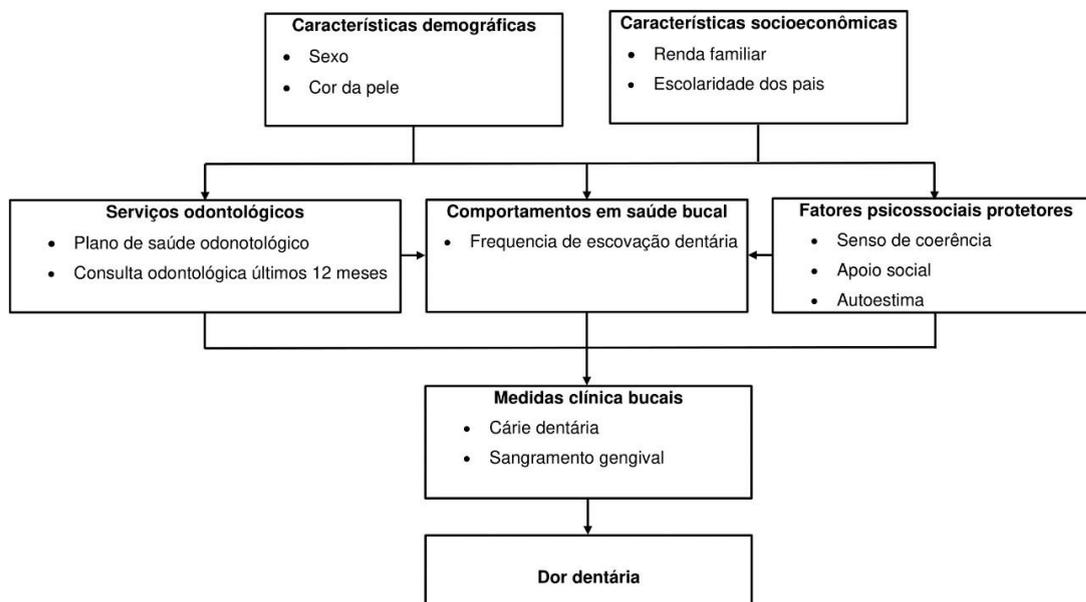


Figura 1. Modelo teórico dos preditores para dor dentária adaptado de Bastos et al. (2005)

8. PRODUTO TÉCNICO

A pandemia de COVID-19 mudou o mundo, transformou nossos hábitos, ocasionou tristezas e perdas a muitas famílias, e junto a esses momentos de medo e angústia, nos primeiros meses de 2020, nos deparamos também com a /necessidade de reformular nosso estudo e produto técnico. Qual não foi minha surpresa, quando em meio a tanta dúvida de que rumo tomar, a querida professora e colaboradora Janice, conhecedora da minha especialidade em Disfunção Temporomandibular e sabendo que este era o meu tema inicial de estudo, nos convidou para colaborar com um projeto da SBDOF.

O produto técnico que compõe esta dissertação é composto por dois capítulos do livro 'Disfunções Temporomandibulares: uma abordagem dentro do contexto de saúde pública'; organizado por Roberto Pedras e Isabela Madalena Dias, membros da Sociedade Brasileira de Dor Orofacial (SBDOF). O livro foi distribuído de forma gratuita, ficando disponível para acesso e leitura dos profissionais de saúde e traz, além da teoria e histórico da saúde pública no Brasil, conceitos atualizados de DTM, e suas aplicabilidades dentro da atenção básica para diagnóstico e tratamentos conservadores.

O livro completo se encontra disponível gratuitamente no link para o PDF:



Disfunções Temporomandibulares - Uma Abordagem dentro do Contexto da Saúde Pública.pdf

Os capítulos correspondentes ao produto técnico estão descritos a seguir:

Capítulo 2: A Odontologia e o Sistema Único de Saúde

A saúde bucal nos serviços públicos de saúde vem se transformando ao longodos anos no Brasil. Esse capítulo tem como objetivo apresentar as fases desse processo histórico. Destacam-se as mudanças ocorridas no atendimento odontológico

nas últimas décadas, como aquelas decorrentes da criação do Sistema Único de Saúde (SUS), e a implementação da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) com seus desdobramentos na atuação profissional.

2.1 Breve histórico da Odontologia no Brasil

Desde os tempos de colônia, com a chegada dos portugueses e, especialmente, o aumento na produção e consumo da cana de açúcar, os problemas dentários se disseminaram no Brasil. Os séculos XVI e XVII foram marcados por uma odontologia mutiladora, realizada por barbeiros e mestres cirurgiões, ou por filantropia (NARVAI e FRAZÃO, 2008; SILVESTRE, AGUIAR, TEIXEIRA, 2013).

O estado começou a intervir na saúde a partir do período imperial, mas se limitava apenas a regulamentar os recursos humanos e o exercício das atividades. Neste período, a odontologia era exercida por médicos cirurgiões e boticários autorizados pelo governo português. Em 1884 foram criados os primeiros cursos de odontologia nas Faculdades de Medicina do Rio de Janeiro e da Bahia. Nessa época a oferta da assistência odontológica se restringia às forças armadas e às Santas Casas de Misericórdia (SILVESTRE, AGUIAR, TEIXEIRA, 2013).

A partir de meados de 1910, já em tempos de república, influenciados pelo modelo econômico capitalista, deu-se início a uma odontologia voltada para o mercado com ênfase na especialização profissional. Trata-se de um serviço privado, baseado no atendimento individual, com pagamento direto pelo paciente, voltado para práticas curativas, cirúrgicas e reabilitadoras (NARVAI, 2006; MOYSES, 2008).

O início da odontologia no setor público se deu em ambiente escolar, conforme o Decreto 4.600, de 30/05/1929, que regulamentou pela primeira vez o 'Serviço Dentário Escolar' com os consultórios na escola. Porém, ainda se configurava uma assistência individual, com livre demanda e sem planejamento. A participação efetiva do poder público e o início das ações preventivas e de promoção de saúde se deu em 1952 com os programas de Odontologia Sanitária criados pelo Serviço Especial de Saúde Pública (ZANETTI, 1993; NARVAI, 2006, NARVAI E FRAZÃO, 2008).

Apesar de ter proporcionado ações intersetoriais, como a regulamentação da fluoretação das águas de abastecimento público (Lei 6.050 de 1974), tão importantes para a prevenção da cárie dentária, o chamado Sistema Incremental manteve-se voltado apenas para os escolares. As ações incluíam educação em saúde, com

atendimento odontológico priorizado para determinados problemas bucais, visando eliminar as necessidades acumuladas e posteriormente mantê-las sob controle (RAMIRES e BUZALAF, 2007; NARVAI, 2006). Contudo, o Sistema Incremental fracassou no rompimento com a odontologia de mercado, não alcançando assim a sonhada visão de Mario Chaves, que em 1960 conceitua em seu livro, a “Odontologia Sanitária” como: “...trabalho organizado da comunidade, na comunidade e para a comunidade.” (CHAVES,1960).

A década de 70 foi marcada pela Odontologia Simplificada, que corresponde a uma continuação do Sistema Incremental, com abordagem cirúrgico-mutilatória, de alto custo, simplificação de equipamentos e lógica de racionalização do tempo. Além disso, o serviço odontológico era ofertado conforme o modelo assistencial vigente no país, com acesso restrito a trabalhadores e escolares (SILVESTRE, AGUIAR, TEIXEIRA, 2013).

A mudança mais estrutural no sistema de saúde brasileiro começou apenas em 1986, com a VIII Conferência Nacional de Saúde, que se tornou um marco histórico da luta pela universalização, equidade e integralidade na saúde pública. Neste ano aconteceu também a I Conferência Nacional de Saúde Bucal, embasada nos mesmos preceitos da VIII Conferência Nacional de Saúde. Tais eventos culminaram com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), na Constituição de 1988, posteriormente regulamentado pela Lei 8.080/90 e 8142/90. O SUS representou uma conquista social importante, que ia de encontro ao sistema neoliberal em crescimento no mundo. Assim, a década de 80 foi marcada pelo Movimento da Reforma Sanitária, pela Odontologia Integral e pelos Programas de Inversão da Atenção, que romperam com o modelo anterior ao apresentarem ações ampliadas na cobertura populacional, usuário- centradas, enfatizando a prevenção (com os chamados procedimentos coletivos) e organizadas por uma equipe odontológica: auxiliar, técnico e cirurgião-dentista) (ANDRADE, 2006).

Em 1994, a Estratégia Saúde da Família (ESF), inicialmente considerada como um programa, foi regulamentada no SUS norteada pelos pressupostos da Atenção Primária à Saúde (APS). A Equipe de Saúde Bucal foi inserida na ESF em 2000 (Portaria 1.444, de 28/12/2000), recebendo um importante aporte financeiro para reorientação da atenção à saúde bucal. Esse processo incluiu a ampliação de ações de promoção e recuperação da saúde bucal, bem como de doenças e agravos relacionados a ela. A partir dessa primeira inserção regulamentada no SUS, a área da

odontologia apresentou importantes avanços e desafios junto ao serviço público de saúde no Brasil (BRASIL 1997).

2.1 Política Nacional de Saúde Bucal (Brasil Sorridente)

A Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), conhecida como Brasil Sorridente, foi criada em 2004 e ampliou de forma significativa o acesso aos serviços públicos odontológicos, em uma perspectiva jamais planejada por nenhuma política pública anterior. Além da atuação na APS, houve expansão dos serviços clínicos especializados, por meio da criação dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) e Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias (LRPD), e ações voltadas para intersetorialidade e vigilância em saúde (SILVESTRE, AGUIAR, TEIXEIRA, 2013; BRASIL, 2004).

A PNSB tem como princípios norteadores das suas ações a gestão participativa, ética, acesso, acolhimento, vínculo e responsabilidade profissional. (BRASIL, 2004; LUCENA, PUCCA JUNIOR, SOUSA, 2011). Suas diretrizes definem que o processo de trabalho requer ações interdisciplinares e multiprofissionais, integralidade da atenção, intersetorialidade, ampliação e qualificação da assistência, condições de trabalho e parâmetros (BRASIL, 2004).

As ações propostas pelas diretrizes da PNSB, inserida na ESF, incluem promoção e proteção de saúde, fluoretação da água de abastecimento, educação em saúde, higiene bucal supervisionada, aplicação tópica de flúor, ações de recuperação e reabilitação. São propostas, ainda, as linhas de cuidado segundo grupos de 0 a 5 anos de idade, de adolescentes, gestantes, adultos e idosos, e ações para prevenção e controle de câncer bucal, implantação e aumento da resolutividade do pronto-atendimento, inclusão de procedimentos complexos e de reabilitação protética na APS (BRASIL, 2004).

Além disso, tais diretrizes preveem ações de vigilância em saúde e uma agenda de pesquisas científicas em saúde bucal. A vigilância em saúde envolve inquéritos populacionais, como a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal, conhecida como Projeto SB Brasil, e de avaliação e melhoria do serviço, como o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB) e Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos Centros de Especialidades Odontológicas (PMAQ-CEO). A agenda de pesquisa científica tem como objetivo

investigar os principais problemas de saúde bucal na população brasileira, bem como desenvolver novos produtos e tecnologias necessários à expansão das ações dos serviços públicos de saúde bucal, em todos os níveis de atenção. (BRASIL, 2004; BRASIL, 2012; BRASIL, 2013; BRASIL, 2017)

Outro documento norteador das ações de saúde bucal no SUS é o número 17 – Saúde Bucal - da coleção Cadernos de Atenção Básica do Ministério da Saúde, publicado em 2008. No “Caderno 17”, considera-se como os principais agravos em saúde bucal: cárie dentária, doença periodontal, câncer de boca, traumatismos dentários, fluorose dentária, edentulismo e má oclusão. Além disso, a organização da atenção à saúde bucal se dá por meio de ciclos de vida do indivíduo, bem como um processo de trabalho integrado em equipe pelas linhas do cuidado. Por fim, discute aspectos de referência e contra referência aos CEO, que contemplaria as seguintes especialidades: estomatologia, endodontia, periodontia, cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial, atendimento a pacientes com necessidades especiais e prótese dentária (BRASIL, 2008).

Uma proposta de reorganização da Rede de Saúde Bucal ocorreu em 2018, com a publicação do documento “A Saúde Bucal no Sistema Único de Saúde”, que ampliou o conceito de agravos, incluindo erosão dental, dor orofacial e disfunção temporomandibular e malformações congênitas. Houve, portanto, uma expansão das possibilidades de especialidades contempladas nos CEO, tais como: Odontopediatria, Ortodontia, Implantodontia, Ortopedia Funcional dos Maxilares, entre outras (BRASIL, 2008).

Para a garantia da integralidade na assistência à saúde bucal nos CEO e para superar a fragmentação das ações e dos serviços de saúde estruturou-se a partir de 2010 as Redes de Atenção à Saúde (RAS). A concepção de hierarquia foi substituída pela de poliarquia e o sistema passou a se organizar sob a forma de uma rede horizontal de atenção à saúde. A APS tem papel fundamental de ordenador das RAS. Sendo assim, a implantação de CEO em municípios nos quais a APS não esteja adequadamente estruturada não é recomendada (CHAVES et al., 2010, BRASIL, 2018).

Além de considerar os principais direcionamentos apresentados em nível federal (BRASIL, 2004; 2008; 2018) para organização dos serviços de saúde, cabe destacar que a gestão e planejamento das ações, em geral, devem ocorrer a critério do gestor municipal, conforme as necessidades e as possibilidades do município (LUZ

et al., 2020). Tal medida garante a descentralização das ações, com incentivo a oferta de serviços e ações locais de acordo com as demandas da população adscrita (FARIA, 2020).

Contudo, para além dos aspectos organizacionais dos serviços e do avanço em políticas públicas, a odontologia de mercado permanece hegemônica e o Brasil ainda pode ser considerado o “país dos desdentados”. O sistema de ensino superior, apesar de previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), não se orienta pela compreensão crítica das necessidades sociais em saúde bucal e o ensino é conduzido, muitas vezes, sem debate com os organismos de gestão e de participação social do SUS (BRASIL, 2002, NARVAI e FRAZÃO, 2008). O Brasil apresenta, atualmente, uma assistência odontológica que enfrenta a dualidade de ações e ideologias entre os sistemas público e privado. Um dos desafios da política é ser, efetivamente, uma estratégia de construção do SUS, e, portanto, não se restringir à presença de cirurgiões-dentistas na ESF, e não reproduzir modelos excludentes de atenção. Nesse aspecto, para Narvai (2011):

...será decisivo, no plano mais restrito dos atores sociais mais diretamente ligados à área de saúde bucal, o resultado do enfrentamento entre as proposições com origem na Odontologia de Mercado e as vinculadas ao campo da Saúde Bucal Coletiva.

Aspectos teóricos-políticos e históricos perpassam a implementação de políticas públicas de saúde bucal no Brasil. Desde o início da PNSB, avanços e retrocessos, tanto no âmbito de financiamento quanto na organização dos serviços, podem ser constatados. A partir de 2016, começou-se a vivenciar um cenário político desfavorável para a saúde bucal no setor público com uma redução na implantação de novos serviços e mudanças sucessivas na coordenação de saúde bucal no âmbito federal (CHAVES et al., 2018).

2.2 Papel do Cirurgião-dentista no serviço público de saúde

Em primeira instância, o papel do cirurgião-dentista no SUS é representado por sua capacidade de compreender a amplitude desse sistema e como a rede de atenção em saúde bucal está inserida nele. Nesse sentido, os princípios doutrinários e organizativos, previstos na concepção do SUS, precisam ser constantemente revistos para que esforços sejam direcionados a alcançá-los. Dentre os principais desafios da

equipe de saúde bucal no SUS, encontra-se a atuação multidisciplinar e intersetorial. Assim, conforme previsto na PNSB, o cirurgião-dentista tem diferentes campos de trabalho no SUS e espera-se que o profissional esteja envolvido nas diversas esferas do serviço, ciente da sua função dentro da rede e em consonância com a sua equipe de saúde bucal.

Na APS, o profissional pode se inserir em uma equipe convencional ou na Equipe de Saúde da Família (ESF). Na ESF existem duas modalidades de equipes saúde bucal: com um cirurgião-dentista e um auxiliar em saúde bucal ou técnico em saúde bucal (modalidade I); ou com um cirurgião-dentista, um auxiliar em saúde bucal ou técnico em saúde bucal e um técnico em saúde bucal (modalidade II) (BRASIL, 2020). Independente da modalidade, é fundamental a integração junto à ESF, que por vezes não ocorre porque o cirurgião-dentista se limita exclusivamente ao campo biológico ou ao trabalho técnico-odontológico (PEREIRA, 2009).

Em contraponto a essa realidade, Moysés e Silveira Filho (2002) em artigo denominado “Saúde Bucal da Família: quando o corpo ganha uma boca” nos apresenta um dos principais objetivos da equipe de saúde bucal na estratégia saúde da família:

Pode-se inferir que estreitar as relações entre equipe e comunidade, detalhando o conhecimento do território família, é sem dúvida dos objetivos mais importantes, pois desta maneira é possível concentrar recursos para obter impacto nas ações nas diferentes comunidades, respeitando sua base territorial e as características que as distinguem dentro do princípio da equidade.

Assim, as ações do cirurgião dentista na APS devem incluir promoção e proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, acompanhamento, reabilitação e manutenção da saúde. Para isso, as principais frentes de atuação incluem procedimentos curativos baseados em evidências; vínculos com a comunidade; colaboração com a vigilância em saúde; e envolvimento com a ESF. Por vezes negligenciadas, a educação e promoção da saúde constituem tarefas importantes, pois, fortalecem autoconfiança e a autoestima do usuário, com o objetivo de potencializar as características individuais e coletivas para recuperação e manutenção da saúde (AERTS ABEGG, CESA, 2004; BRASIL, 2018).

Na atenção especializada (CEO) o objetivo da equipe de saúde bucal é promover a continuidade do cuidado. O cirurgião-dentista deve ter conhecimentos, habilidades e competências específicas ao serviço, sem perder a compreensão da integralidade do cuidado e da atuação em rede de atenção à saúde. Para efetividade das ações no CEO, é essencial promover a integração entre os níveis de atenção, que se dá por meio dos sistemas de referência e contra-referência, pelo matriciamento e pela realização de interconsultas (BRASIL, 2018).

Ainda campo de atuação do cirurgião-dentista no SUS, os serviços de urgência e emergência odontológica, ofertados por Unidades de Pronto Atendimento (UPA) são considerados de complexidade intermediária entre as Unidades Básicas de Saúde/Saúde da Família e a Rede Hospitalar. Porém, geralmente, são oferecidos de forma desarticulada da APS, pela falta de estímulos a mecanismos formais de referência (GODOI, MELO, CAETANO, 2014).

A Odontologia Hospitalar atua em pacientes que necessitem de atendimento em ambiente hospitalar, internados ou não, ou em assistência domiciliar tendo como objetivos: promoção da saúde, prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças orofaciais, de manifestações bucais de doenças sistêmicas ou de consequências de seus respectivos tratamentos. O cirurgião-dentista que compõe essa equipe precisa ter, além do seu conhecimento especializado na área de atuação, DOMÍNIO das rotinas, estruturas e tecnologias do ambiente hospitalar/ATENDIMENTO DOMICILIAR. Deve, portanto, proporcionar a integração dos conhecimentos da área odontológica ao modelo assistencial do hospital, dentro do sistema e da rede de saúde aos quais ele está vinculado (BRASIL, 2018).

Não obstante às diversas funções nos níveis de atenção à saúde, o cirurgião-dentista pode ocupar funções de gestão de serviços de saúde nas três esferas de poder. A atuação na gestão inclui diagnóstico epidemiológico, planejamento e desenvolvimento de políticas públicas. Pode ainda fazer parte de equipe de vigilância em saúde, com atuação na vigilância de serviços odontológicos, de produtos fluorados e vigilância ambiental de resíduos tóxicos. Uma outra possibilidade de atuação no SUS é como auditor, fiscalizando a regularidade dos procedimentos técnico-científicos, contábeis, financeiros e patrimoniais praticados por pessoas físicas e jurídicas no âmbito do SUS (AERTS, ABEGG, CESA, 2004; PEREIRA et al., 2010).

A atenção em saúde bucal no Brasil apresenta uma dinâmica histórica caracterizada pela mudança dos modelos de atenção e da rede de cuidados nos diferentes níveis. O modelo de atenção e assistência em saúde bucal atuais propõem ações que contemplam as premissas e princípios do SUS. Porém, diversos desafios relativos ao financiamento e reorganização da atenção ainda são barreiras importantes para a real implantação e consolidação da PNSB. A atuação do cirurgião-dentista e sua equipe nas diferentes áreas do SUS deve contribuir para fortalecer o vínculo profissional-população, a longitudinalidade e integralidade do cuidado, possibilitando, por consequência, a consolidação da rede de atenção à saúde bucal (GODOI, MELO, CAETANO, 2014).

Diante do exposto, observa-se que, no que se refere à saúde bucal, avanços importantes aconteceram na saúde pública brasileira nas últimas décadas que precisam ser constantemente fortalecidos. Aspectos políticos, financeiros, organizacionais e de formação em recursos humanos relacionados à atuação do cirurgião-dentista no SUS precisam, porém, serem readequados, visando a superação dos desafios ainda vivenciados.

REFERÊNCIAS

AERTS, D.; ABEGG, C.; CESA, K. O papel do cirurgião-dentista no sistema único de saúde. *Ciência e Saúde Coletiva*, v.9, n.1, p.131-138, 2004.

ANDRADE, L.O.M. A saúde e o dilema da intersetorialidade. São Paulo: Hucitec, 2006.

BRASIL. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Equipes de Saúde Bucal. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/brasilsorridente/atencaobasica>. Acesso em 15 nov 20.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação de Saúde da Comunidade. Saúde da Família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial. Brasília: Ministério da Saúde, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. A saúde bucal no Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde Bucal. Cadernos de Atenção Básica, n. 17 (Série A. Normas e Manuais Técnicos.) Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos Centros de Especialidades Odontológicas (Pmaq-CEO): manual instrutivo 2º Ciclo (2015-2017). Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB): manual instrutivo. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Resolução CNE/CES 3/2002. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia. Diário Oficial da União, Brasília: Ministério da Educação, 2002.

CHAVES, M.M. Manual de odontologia Sanitária. Tomo I. Massao Ohno: USP, São Paulo, 1960.

CHAVES, S.C.L.; BARROS, S.G.; CRUZ, D.N.; FIGUEIREDO, A.C.L.; MOURA B. L. A.; CANGUSSU, M.C.T. Política Nacional de Saúde Bucal: Fatores associados à integralidade do cuidado. Revista de Saúde Pública, v.44, n.6, p.1005-1013, 2010.

CHAVES, S.C.L.; ALMEIDA, A.M.F.L.; REIS, C.S.; ROSSI, T.R.A.; BARROS, S.G. Política de Saúde Bucal no Brasil: as transformações no período 2015-2017. *Saúde em Debate*, v.42, n.spe2, p.76-91, 2018.

GODOI, H.; MELLO, A.L.S.F.; CAETANO, J.C. Rede de atenção à saúde bucal: organização em municípios de grande porte de Santa Catarina, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v.30, n.2, p.318-332, 2014.

FARIA, R.M. A territorialização da Atenção Básica à Saúde do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*, v.25, n.11, p.4521-4530, 2020.

LUCENA, E.H.G.; PUCCA JUNIOR, G.A.; SOUSA, M.F. A Política Nacional de Saúde Bucal no Brasil no contexto do Sistema Único de Saúde. *Tempus - Actas de Saúde Coletiva*, v.5, n.3, p.53-63, 2011.

LUZ, H.C.; DO CARMO, W.L.N.; DO CARMO, S.M.A.G.; DO CARMO, M.N.; PANTOJA, C.S.M.; GUIMARÃES, R.M.; NUNES, R.C. Democratização da saúde: desafios da municipalização e descentralização administrativa relacionado a participação e controle social. *Brazilian. Journal of Development.*, v.6, n.1, p.508-523, 2020.

MOYSÉS, S.J.; SILVEIRA FILHO, A.D. Saúde bucal da família: quando o corpo ganha uma boca. In: SILVEIRA FILHO, A.D.; DUCCI, L.; SIMÃO, M.G.; MOYSÉS, S.J.; GEVAERD, S.P. *Os dizeres da boca em Curitiba: boca maldita, boqueirão, bocas saudáveis*. Rio de Janeiro: CEBES, 2002. p.133-161.

MOYSÉS, S.J. Saúde Bucal. In: GIOVANELLA, L.; ESCOREL, S.; LOBATO, L.V.C.; NORONHA, J.C.; CARVALHO, A.I. *Políticas e sistemas de saúde no Brasil*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. p.705-734.

NARVAI, P.C. Avanços e desafios da Política Nacional de Saúde Bucal no Brasil. *Revista Tempus – Actas de Saúde Coletiva*, v.5, n.3, p.21-34, 2011.

NARVAI, P.C. Saúde bucal coletiva: caminhos da odontologia sanitária à bucalidade. Rev. Saúde Pública, v.40, n.spe, p.141-147, 2006.

NARVAI, P.C., FRAZÃO, P. Políticas de saúde bucal no Brasil. In: MOYSÉS, T.S.; KRINGER, L. A saúde bucal das famílias: trabalhando com evidências. São Paulo: Artes Médicas, 2008. p.1-20.

NARVAI, P.C.; FRAZÃO, P. Saúde Bucal no Brasil: muito além do céu da boca. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.

PEREIRA, A.C. Tratado de Saúde Coletiva em Odontologia. Nova Odessa: Napoleão, 2009, PEREIRA, A.C.; MIALHE, F.L.; PEREIRA, S.M.; MENEGHIM, M.C. O mercado de trabalho odontológico em saúde coletiva: possibilidades e discussões. Arquivos Em Odontologia, v.46, n.4, p. 232-239, 2010.

RAMIRES, I.; BUZALAF, M.A.R. A fluoretação da água de abastecimento público e seus benefícios no controle da carie dentária: cinquenta anos no Brasil. Ciênc. saúde coletiva, v.12, n.4, p.1057-1065, 2007.

SILVESTRE, J.A.C.; AGUIAR, A.S.W.; TEIXEIRA, E.H. Do Brasil sem dentes ao Brasil sorridente. Cadernos ESP, v.7, n.2, p.28-39, 2013.

ZANETTI, C.H.G. As marcas do mal-estar social no Sistema Nacional de Saúde: o caso das políticas de saúde bucal, no Brasil dos anos 80. Dissertação para graduação de Mestre apresentada à Escola Nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 294p., 1993.

Capítulo 4: Epidemiologia das disfunções temporomandibulares no Brasil

Neste capítulo será abordada a epidemiologia perpassando os conceitos, instrumentos e aplicações atuais voltadas para a disfunção temporomandibular (DTM) no Brasil.

4.1 Conceito e aplicações da epidemiologia

A epidemiologia tem um papel importante junto aos serviços de saúde no campo profissional da saúde coletiva, sendo definida por Porta (2014) como:

“o estudo da ocorrência e distribuição de processos, estados e eventos relacionados à saúde em populações específicas, incluindo o estudo dos determinantes que influenciam estes processos, e a aplicação deste conhecimento para o controle de problemas de saúde relevantes.”

A epidemiologia é, então, uma ferramenta fundamental para o monitoramento de doenças e agravos a partir da coleta sistemática de informações para o desenvolvimento de estratégias de promoção e proteção à saúde. Assim, trata-se de um componente fundamental para a formulação de políticas de saúde que alcançam todos os níveis do Sistema Único de Saúde (SUS). O emprego da epidemiologia para a otimização e desenvolvimento do nosso sistema de saúde é quesito essencial a todos os profissionais envolvidos com o SUS (CARVALHO, PINHO, GARCIA, 2017; BARRETO, 2002).

A saúde bucal deve ser compreendida não apenas como doença, localizada biológica e individualmente, mas também e fundamentalmente a partir das relações que as pessoas estabelecem entre si ao viverem em sociedade que determinam, por sua vez, as condições nas quais o fenômeno "doença" é produzido. Assim, o cirurgião-dentista, bem como sua equipe, deve ser capaz de planejar, executar e avaliar ações individuais e coletivas voltadas para as necessidades tanto socioeconômicas como epidemiológicas da população (NARVAI, 1996; JUNQUEIRA, FRIAS, ZILBOVICIUS, 2004).

Ao fazer uso da epidemiologia para descrever a distribuição e a magnitude dos problemas de saúde da população o dentista fornece dados essenciais para o planejamento, a organização e a avaliação das ações em saúde. Nesse sentido, um sistema de informação confiável é fundamental para subsidiar as decisões no estabelecimento de prioridades e para o melhor uso de recursos físicos, humanos e financeiros. As variáveis do processo saúde-doença, e possíveis intervenções, devem ser previstas para que ocorra uma efetiva mudança no quadro epidemiológico dos indicadores de saúde o que refletirá, dessa forma, na melhoria da qualidade de vida e de saúde bucal na população (JUNQUEIRA, FRIAS, ZILBOVICIUS, 2004).

As duas principais fontes de produção de dados epidemiológicos relacionadas ao SUS incluem a coleta de dados secundários junto aos serviços de saúde, e a obtenção de dados primários oriundos de pesquisas epidemiológicas de base populacional (os conhecidos levantamentos epidemiológicos de saúde bucal). As informações epidemiológicas possibilitam o diagnóstico populacional das condições de saúde e a avaliação das necessidades de tratamento da população adscrita. Desta forma, permitem o desenvolvimento de políticas públicas em saúde e intersetoriais, bem como estabelecer prioridades e alocar recursos junto aos serviços de saúde de forma efetiva visando a melhoria das condições de saúde da população (RONCALLI, 2006; BARROS, CHAVES, 2003).

4.2 Definição das DTM e instrumentos para sua avaliação em estudos epidemiológicos

As DTM são definidas como um conjunto de distúrbios que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas, com etiologia multifatorial e por muitas vezes associadas a fatores psicossociais como ansiedade e depressão. Devido a essa gama de sintomas e fatores associados, a avaliação das DTM em estudos epidemiológicos de base populacional, no Brasil e internacionalmente, representa um grande desafio.

O DC/TMD (*Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*) é considerado o padrão ouro para avaliação e diagnósticos das DTM, e foi recentemente validado para a população brasileira (FARIA et al., 2020). O DC/TMD é composto por dois eixos: o EIXO I, é composto por dois questionários de autopreenchimento que abordam questões sobre dor, ruídos articulares e travamento e dados demográficos. O EIXO II apresenta escalas de dor e de limitação funcional graduadas, espaço para desenho da dor e questionários de avaliação psicossocial. O DC/TMD apresenta também protocolos e procedimentos do examinador para entrevista e exame clínico para avaliação de dor, relações incisais, padrão de abertura, movimento de abertura e fechamento, abertura máxima não-assistida, abertura máxima assistida, término da abertura máxima assistida, movimento de lateralidade e protrusão, sons articulares durante abertura e fechamento, ruídos nas ATM durante movimentos de lateralidade

e protrusão, travamento articular, dor à palpação dos músculos e ATM (LEEuw, 2010, OHRBACH, 2016).

O DC/TMD é o instrumento mais aceito pois busca identificar a interação complexa entre as dimensões físicas e psicológicas da dor crônica e evolui para um sistema de eixo duplo na tentativa de permitir uma mensuração confiável de sinais e sintomas de desordens temporomandibulares (Eixo I), bem como fatores psicológicos e psicossociais associados (Eixo II). Entretanto o DC/TMD é um instrumento relativamente longo, que requer exame clínico do indivíduo para realização do diagnóstico da DTM. Sendo assim, a utilização do DC/TMD em estudos epidemiológicos é de difícil operacionalização pela complexidade do instrumento, dificuldade de treinamento e longo tempo de aplicação. Ou seja, o emprego do DC/TMD pode ser inviável dependendo da técnica de entrevista utilizada e/ou do tempo disponível para a realização do levantamento (CAMPOS et. al, 2009).

Outro instrumento internacional utilizado para avaliação das DTM é a versão em português do questionário por auto relato da *American Academy of Orofacial Pain* (AAOP). Este questionário foi previamente validado por Franco-Micheloni et al. (2014), e mostrou boa confiabilidade e validade para rastreamento de DTM em adolescentes brasileiros. Ele é composto de dez perguntas direcionadas, com respostas sim/não, a sinais e sintomas mais frequentes de dor orofacial e DTM.

Um dos instrumentos brasileiros disponíveis, o Índice Anamnésico proposto por Da Fonseca et al. (1994), é recomendado em serviços de saúde pública e de triagem para rastreamento dos portadores de DTM devido à sua simplicidade, rapidez e baixo custo. O formulário consta de 10 questões que abordam dor, limitação de abertura, ruídos na ATM, hábitos, oclusão e ansiedade, com as seguintes opções de respostas: “Sim”, “Às Vezes” e “Não”. A soma dos pontos dos itens permite classificar os entrevistados nas categorias de DTM: Ausente, Leve, Moderada ou Grave. Porém esse instrumento não fornece diagnóstico, pois é uma ferramenta usada para o rastreamento preliminar da DTM. Assim, se faz necessário uma investigação mais criteriosa posteriormente para se definir um diagnóstico (CAMPOS et. al, 2009).

As escalas são instrumentos muito utilizados para a mensuração da dor em estudos epidemiológicos de DTM. Elas podem ser aplicadas em entrevista individual, pessoal ou por telefone com auxílio de um entrevistador, ou podem ser administradas no formato de auto-preenchimento. As escalas de avaliação da dor permitem traçar o

perfil populacional relacionado aos sintomas de DTM. São usadas ainda, na seleção de potenciais pacientes para participação em pesquisas e na avaliação inicial na clínica. Deve-se destacar que as escalas de dor apresentam baixa especificidade, e, portanto, não devem ser utilizadas como instrumentos de diagnóstico das DTM (CHAVES, OLIVEIRA, BEVILAQUA, 2008).

Existem diversas escalas de dor, como por exemplo a Escala Visual Analógica (VAS) que consiste em uma linha de 10 cm ancorada por 2 extremos de dor: "sem dor" e "dor insuportável", onde os entrevistados são solicitados a marcar na linha contínua o ponto que representa seu nível de intensidade de dor percebida. Através de adjetivos a escala de avaliação verbal (VRS), também chamada de escala nominal, é usada para descrever diferentes níveis de dor. O entrevistado é solicitado a indicar o adjetivo que melhor se adapta à intensidade da dor e por isso as escalas de avaliação verbal são de fácil compreensão através da avaliação da intensidade da dor por meio de abordagem qualitativa (JENSEN, KAROLY, BRAVER, 1986).

Muitos são os instrumentos disponíveis na literatura para diagnóstico e avaliação de DTM e dor orofacial, com vantagens, desvantagens e aplicabilidades distintas. A escolha dos instrumentos deve levar em conta o objetivo da avaliação do pesquisador ou clínico, bem como a factibilidade do seu emprego (CHAVES, OLIVEIRA, BEVILAQUA, 2008).

4.3 Prevalência de DTM no Brasil.

Estudos sobre a prevalência de sinais e sintomas de DTM no Brasil são escassos. Além disso, até o momento os levantamentos epidemiológicos nacionais em saúde bucal no país não avaliaram a DTM. Em geral, os estudos epidemiológicos foram realizados com amostras clínicas ou com grupos populacionais específicos. Observa-se uma diversidade metodológica para a caracterização dos sinais e sintomas da DTM que de certa forma limita a comparação dos resultados entre os estudos. A extrapolação dos achados para toda a população brasileira também é restrita devido às limitações dos procedimentos amostrais empregados.

Os estudos epidemiológicos de base populacional sobre DTM são raros no país (DE SIQUEIRA, VILELA, FLORINDO, 2015; GONÇALVES et al., 2010; MELLO et al.,

2014; FRANCO-MICHELONI et al., 2014). No Brasil, apenas um estudo de prevalência de sintomas de DTM de base populacional com amostra representativa foi identificado. A prevalência de sintomas de DTM foi de 37,5% na população urbana brasileira, com uma amostra de 1.230 adultos, selecionados de acordo com o censo por região demográfica (GONÇALVES et al., 2009).

A delimitação da faixa etária tem sido empregada na maioria dos estudos populacionais observados para prevalência de DTM na literatura.

Estudo com escolares de 10 anos de idade em Cabreúva (São Paulo), demonstrou uma prevalência de sinais e sintomas de DTM de 49.4%. O estudo abrangeu quase todas as escolas do município onde foi empregado o RDC/TMD para a definição do diagnóstico de DTM (RIBEIRO et al., 2020).

Estudos realizados com adolescentes usando o RDC/TMD como instrumento de diagnóstico encontram prevalência de DTM em torno de 35%. Adolescentes de 14 a 17 anos, selecionados por agentes comunitários de saúde do município de Acerburgo (MG). A prevalência de DTM dolorosa na amostra foi de 36,1% (KHAN et al., 2018). Outro estudo envolvendo adolescentes entre 10 e 17 anos de idade de escolas públicas em todas as regiões da cidade de Recife (PE) detectou uma prevalência de DTM de 33,2%, sendo a maior ocorrência entre aqueles com 12 anos (MELO JUNIOR et al., 2019). A prevalência de DTM entre adolescentes de 10 a 14 anos de escolas públicas e privadas em Curitiba (PR) foi de 34,9% (BERTOLI et al., 2018).

Estudos também realizados com o RDC/TMD, avaliando usuários da rede SUS, revelaram que em Maringá (PR) 36,2% dos adultos entre 20 e 65 anos apresentaram algum grau de dor devido DTM, independentemente da intensidade ou limitações. Em Recife (PE), cerca de 42% da população entre 15 a 70 anos apresentaram sintomas de DTM (MELLO et al., 2014; PROGIANTE et al., 2015). Gonçalves et al. (2010) encontrou uma prevalência de 39,2% de sintomas de DTM em pessoas com idade entre 15 e 65 anos a partir de um estudo censitário em Ribeirão Preto (SP).

Idosos selecionados através do cadastro nas instituições de longa permanência e do cadastro dos participantes de *workshops* da Universidade Aberta da Terceira Idade em Feira de Santana, no interior da Bahia, foram entrevistados com o instrumento IA. O estudo demonstrou uma prevalência de 50,5% de DTM em idosos (SAMPAIO et al., 2017).

Algumas pesquisas empregaram amostras de trabalhadores como o realizado com funcionários de indústrias têxteis em Laguna (SC). A prevalência de dor orofacial neste estudo foi de 32,2%. Entre os bombeiros militares do estado do Rio de Janeiro a prevalência de dor orofacial foi de 43,7% (LACERDA et al., 2011; WAGNER, MOREIRA FILHO, 2018).

Os principais fatores físicos de risco associados às DTM encontrados na literatura são: traumas diretos e indiretos; microtraumas causados por hábitos parafuncionais como bruxismo e apertamento dentário. Aspectos fisiopatológicos sejam eles sistêmicos (doenças crônicas degenerativas ou infecciosas), locais (alteração na viscosidade do líquido sinovial, aumento da pressão intra-articular), genéticos, psicológicos e psicossociais também são considerados fatores de risco para DTM. Além disso, a literatura sugere que o maior risco de DTM é observado em mulheres na comparação com homens (BUENO et al., 2018; CARRARA, CONTI, BARBOSA, 2010; CANALES et al., 2018; JIMENEZ-SILVA et al., 2017).

Rehm et al. (2019, 2020) realizou estudos transversais, caso-controle, na população de Maringá (Paraná) em indivíduos adultos e observou que distúrbios do sono e depressão foram fatores associados à DTM. Outras comorbidades podem estar associadas à DTM, como cefaleia, apontada em estudo seccional em uma população jovem no interior de São Paulo (KHAN et al., 2018).

A presença de DTM impacta negativamente na qualidade de vida (sintomas orais, limitações funções e bem-estar), prejudicando as atividades de vida diária, tais como trabalho, escola, sono, apetite/alimentação, entre outros fatores psicossociais e físicos (OLIVEIRA et al., 2003; BITINIENE et al., 2018; RIBEIRO et al., 2020; OGHLI et al., 2020).

Os estudos epidemiológicos sobre DTM no Brasil são escassos. Observa-se ainda que existem muitos desafios e limitações na avaliação da DTM em inquéritos. Todavia, deve-se destacar a importância de se avaliar a ocorrência e distribuição da DTM em estudos futuros para que seja possível direcionar ações e políticas públicas visando prevenção da DTM, bem como um melhor manejo dos casos de DTM existentes. O principal desafio para ampliar o uso da epidemiologia para DTM encontra-se na complexidade da avaliação e diagnóstico. Portanto, esforços de especialistas e epidemiologistas devem ser fomentados para suprir essa limitação e assim aprimorar o desenvolvimento de instrumentos para uso na rotina dos serviços públicos de saúde bucal.

REFERÊNCIAS

BARRETO, M. L. Papel da epidemiologia no desenvolvimento do Sistema Único de Saúde no Brasil: histórico, fundamentos e perspectivas. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v. 5, supl. 1, p. 4-17, 2002.

BARROS, S.G.; CHAVES, S.C.L. A utilização do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS) como instrumento para caracterização das ações de saúde bucal. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v.12, n.1, p. 41-51, 2003.

BERTOLI, F.M.P.; BRUZAMOLIN, C.D.; PIZZATTTO, E.; LOSSO, E.M.; BRANCHER, J.A.; SOUZA, J.F. Prevalence of diagnosed temporomandibular disorders: A cross-sectional study in Brazilian adolescents. *PLOS ONE*, v.12, n.2, p.1-11, 2018.

BITINIENI, D.; ZAMALIAUSKIENE, R.; KUBILIUS, R.; LEKETAS, M.; GAILIUS, T.; SMIRNOVAITE, K. Quality of life in patients with temporomandibular disorders. A systematic review. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal*, v. 20, p. 3-9, 2018.

BUENO, C.H.; PEREIRA, D.D.; PATUSSI, M.P.; GROSSI, P.K.; GROSSI, M.L. Gender differences in temporomandibular disorders in adult populational studies: A systematic review and meta-analysis. *J. Oral Rehabil.*, v. 45, p.720-729, 2018.

CAMPOS, J.A.D.; GONÇALVES, D.A.G.; CAMPARIS, C.M.; SPECIALI, J.G. Confiabilidade de um formulário para diagnóstico da severidade da disfunção temporomandibular. *Rev Bras Fisioter*, v.13, n.1, p.38-43, 2009.

CANALES, G.D.L.T.; CÂMARA-SOUZA, M.B.; LORA, V.R.M.M.; GUARDA-NARDINI, L.; CONTI, P.C.R.; GARCIA, R.M.R.; CURY, A.A.D.B.; MANFREDINI, D. Prevalence of psychosocial impairment in temporomandibular disorder patients: A systematic review. *J Oral Rehabil.*, v.45, p.881-889, 2018.

CARRARA, S.V.; CONTI, P.C.R.; BARBOSA, J.S. Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. *Dental Press J Orthod*, v.15, n.3, p.114-120, 2010.

CARVALHO, A.C.; PINHO, J.R.O.; GARCIA, P.T. *Epidemiologia: conceitos e aplicabilidade no Sistema Único de Saúde*. São Luís: EDUFMA, 2017.

CHAVES, T.C.; OLIVEIRA, A.S.; BEVILAQUA, D. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. *Fisioterapia e Pesquisa*, v.15, n.1, p.101-106, 2008.

DA FONSECA, D.M., BONFANTE, G., VALLE, A.L., DE FREITAS, S.F.T. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. *Rev Gauch de Odontol.*, v.4, n.1, p.23-32, 1994.

DE SIQUEIRA, S.R.D.T.; VILELA, T.T.; FLORINDO, A.A. Prevalence of headache and orofacial pain in adults and elders in a Brazilian community: an epidemiological study. John Wiley & Sons Ltd, Gerodontology, v.32, p.123-131, 2015.

FARIA, C.; COUTINHO, F.A.; RESENDE, T.; FERREIRA, H.; GONÇALVES, M.; GOMES, R.; GOMS, D.; PINTO, J.C. Critérios de Diagnóstico para Disfunção Temporomandibular: Portuguese Version. [Ohrbach R, editor. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Assessment Instruments. Version 15May2016.]. Disponível em: www.rdctmdinternational.org. Acessado em 14/03/2020.

FRANCO-MICHELONI, A.L.; FERNANDES, G.; GONÇALVES, D.A.G.; CAMPARIS, C.C. Temporomandibular disorders among Brazilian adolescents: reliability and validity of a screening questionnaire. J. Appl. Oral Sci., v.22, n.4, p.314-322, 2014.

GONÇALVES, D.A.G.; SPECIALI, J.G.; JALES, L.C.F.; CAMPARIS, C.M., BIGAL, M.E. Temporomandibular symptoms, migraine and chronic daily headaches in the population. Neurology, v.73, p.645-645, 2009.

GONÇALVES, D.A.G.; FABBRO, A.L.D.; CAMPOS, J.A.D.B.; BIGAL, M.E.; SPECIALI, J.G. Symptoms of Temporomandibular Disorders in the Population: An Epidemiological Study. J. Orofac. Pain, v.24, n.3, p.270-278, 2010.

JENSEN M.P., KAROLY P. and BRAVER S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. Pain., v.27, p. 117-126, 1986.

JIMENEZ-SILVA, A.; PEÑA-DURÁN, C.; TOBAR-REYES, J.; FRUGONE-ZAMBRA, R. Sleep and awake bruxism in adults and its relationship with temporomandibular disorders: A systematic review from 2003 to 2014. Acta Odontologica Scandinavica, v.75, n.1, 36-58, 2017.

JUNQUEIRA, S.R.; FRIAS, A.C.; ZILBOVICIUS, C. SAÚDE BUCAL COLETIVA: quadros social, epidemiológico e político In: RODE, S.M.; Nunes, S.G. Atualização clínica em odontologia. São Paulo: Artes Médicas, 2004. p.591-604.

KHAN, K.; MULLER-BOLLA, M.; TEIXEIRA JUNIOR, O.A.; GORNITSKY, M.; GUIMARÃES, A.S.; VELLY, A.M. Comorbid conditions associated with painful temporomandibular disorders in adolescents from Brazil, Canada and France: A cross-sectional study. J. Oral Rehabil., v.47, p.417-424, 2018.

LACERDA, J.T.; RIBEIRO, J.D.; RIBEIRO, D.M.; TRAEBERT, J. Prevalência da dor orofacial e seu impacto no desempenho diário em trabalhadores das indústrias têxteis do município de Laguna, SC. Ciência & Saúde Coletiva, v.16, n.10, p.4275-4282, 2011.

LEEuw, R. Dor orofacial: guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. 4ª Edição. São Paulo: Quintessence, 2010.

MELO JUNIOR, F.A.; AROUCHA, J.M.C.N.L; ARNAUD, M.; LIMA, M.G.S.; GOMES, S.G.F.; XIMENES, R.; ROSENBLATT, A.; CALDAS JR, A.F. Prevalence of TMD and level of chronic pain in a group of Brazilian adolescents. PLOS ONE, v.14, n.2, p.1-13, 2019.

MELLO, V.V.C.; BARBOSA, A.C.S.; MORAIS, M.P.L.A.; GOMES, S.G.F.; VASCONCELOS, M.M.V.B.; CALDAS JÚNIOR, A.F. Temporomandibular Disorders in a Sample Population of the Brazilian Northeast. *Brazilian Dental Journal*, v.25, n.5, p.442-446, 2014.

NARVAI, P. C. Diagnóstico de saúde bucal. São Paulo, 1996.

OGHLI, I.; LIST, T.; SU, N.; HÄGGMAN-HENRIKSON B. The impact of orofacial pain conditions on oral health-related quality of life: A systematic review. *J. Oral Rehabil.*, v.47, p.1052-1064, 2020.

OHRBACH R, editor. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Assessment Instruments. Versão: 15, May, 2016. Disponível em: www.rdctmdinternational.org. Acessado em 14/03/2020.

OLIVEIRA, A.S.; BERMUDEZ, C.C.; SOUZA, R.A.; SOUZA, C.M.F.; DIAS, E.M.; CASTRO, C.E.S; BÉRZIN, F. Impacto da dor na vida de portadores de disfunção temporomandibular. *J. Appl. Oral Sci.*, v.11, n.2, 138-143, 2003.

PORTA, M. A. Dictionary of Epidemiology. 6a edição. International Epidemiological Association, 2014.

PROGIANTE, P.S.; PATUSSI, M.P.; LAWRENCE, H.P.; GROSSI, P.K.; GOYA, S.; GROSSI, M.P. Prevalence of Temporomandibular Disorders in an Adult Brazilian Community Population Using the Research Diagnostic Criteria (Axes I and II) for Temporomandibular Disorders (The Maringá Study). *The International Journal of Prosthodontics*, v.28, p.600-609, 2015.

RHEM, D.D.S.; PROGIANTE, P.S.; PATUSSI, M.P.; PELLIZER, E.P.; GROSSI, P.K.; GROSSI, M.L. Depression and Somatization in Patients with Temporomandibular Disorders in a Population-Based Cross-Sectional Study in Southern Brazil. *The International Journal of Prosthodontics*, v.32, p.248-250, 2019.

RHEM, D.D.S.; PROGIANTE, P.S.; PATUSSI, M.P.; PELLIZER, E.P.; GROSSI, P.K.; GROSSI, M.L. Sleep Disorders in Patients with Temporomandibular Disorders (TMD) in an Adult Population-Based Cross-Sectional Survey in Southern Brazil. *The International Journal of Prosthodontics*, v.33, p.9-13, 2020.

RIBEIRO, D.C.F.; GRADELLA, C.M.F.; RODRIGUES, L.L.F.R.; ABANTO, J.; OLIVEIRA, L.B. The Impact of Temporomandibular Disorders on the Oral Health-Related Quality of Life of Brazilian Children: A Cross-Sectional Study. *Journal of Dentistry for Children*, v.87, n.2, p.103-109, 2020.

RONCALLI, A.G. Epidemiologia e saúde bucal coletiva: um caminhar compartilhado. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.11, n.1, p. 105-114, 2006.

SAMPAIO, N.M.; OLIVEIRA, M.C.; ORTEGA, A.O.; SANTOS, L.B.; ALVES, T.D.B. Temporomandibular disorders in elderly individuals: the influence of institutionalization and sociodemographic factors. *CoDAS*, v.29, n.2, p.1-6, 2017.

WAGNER, B.A.; MOREIRA FILHO, P.F. Painful temporomandibular disorder, sleep bruxism, anxiety symptoms and subjective sleep quality among military firefighters with frequent episodic tension-type headache. A controlled study. *Arq. Neuropsiquiatr.*, v.76,n.6, p.387-392, 2018;

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Impossível mensurar quão engrandecida saio desse mestrado, quão transformador ele foi dentro dos meus processos de trabalho, de perceber o serviço com um olhar ampliado e político. Perceber a saúde como algo além da doença já era algo intuitivo, o mestrado agregou ferramentas, possibilidades de desenvolver ações e promover saúde. A maior descoberta foi, de fato, pensar a promoção de saúde para além dos fatores biológicos, iniciar a pesquisa no campo dos fatores psicossociais, compreender que ambientes de apoio com condições e oportunidades adequadas para indivíduos e comunidades podem auxiliar na promoção e manutenção da saúde bucal (SINGH et al., 2017).

A teoria salutogênica propõe a visão do indivíduo em todo seu espectro, tendo como foco os recursos e capacidades para promover saúde, não avaliando apenas a doença e seu comportamento de risco associado (ANTONOVSKY, 1996). Senso de coerência (SOC) tem sido relacionado à comportamentos de saúde e qualidade de vida relacionada à saúde bucal (OHRQoL). Intervenções realizadas para aumentar o SOC e OHRQoL, em crianças, foram conduzidas em dois estudos. Os resultados apontaram que as intervenções foram efetivas para aumento do SOC e melhoria da OHRQoL, junto com as crenças de saúde bucal e a saúde gengival (NAMONTRI, ROBINSON, BAKER, 2013; TOMAZONI et al. 2019).

São necessários mais estudos que investiguem a relação entre fatores psicossociais protetores e saúde bucal, e trazer esses conceitos junto ao serviço se faz necessário, visto que, ainda hoje, a atuação e promoção de saúde bucal se encontra, em grande parte, limitada aos fatores de risco biológicos.

REFERÊNCIAS

AGGARWAL, V.R.; MACFARLANE, T.V.; MACFARLANE, G.J. **Why is pain more common amongst people living in areas of low socio-economic status? A population-based cross-sectional study.** Br Dent J, v.194, n.7, p.383-387, 2003.

AINAMO, J.; BARMES, D.; BEAGRIE, G.; CUTRESS, T.; MARTIN, J.; SARDO-INFIRRI, J. **Development of the World Health Organization (WHO) community periodontal index of treatment needs (CPITN).** Int Dent J. v. 32, p. 281-291,1982.

ALMEIDA, T. P.; MAIA, J.Z.; FISCHER, C.D.B.; PINTO, V.M.; PULZ, R.S.; RODRIGUES, P.R.C. **Classificação dos processos dolorosos em medicina veterinária.** Veterinária em Foco, v.3, n.2, p.107-118, 2006.

ALMEIDA, R.F.; PINHO, M.M.; LIMA, C.C.; FARIA, I.; SANTOS, P.; BORDALO, C. **Associação entre doença periodontal e patologias sistêmicas.** Rev Port Clin Geral,v.22, n.3, p.379-390, 2006.

ALVES NETO, O. **Dor: Princípios e prática.** Porto Alegre: Artmed, 2009. 1438p.

ANTONOVSKY, A. **The salutogenic model as a theory to guide health promotion.** Health Promot Int, v.11, n.1, p.11-18, 1996.

ANTONOVSKY, A. **Unravelling mystery of health: How people manage stress and stay well.** São Francisco: Jossey-Bass, 1987. 238p.

AYO-YUSUF, O.A.; REDDY, P.S.; BORNE, B.W. **Longitudinal association of adolescents' sense of coherence with tooth-brushing using an integrated behaviour change mode.** Community Dent Oral Epidemiol, v.37, n.1, p.68-77, 2009.

BACKES, M.T.S.; ROSA, L.M.; FERNANDES, G.C.M.; BECKER, S.G.; MEIRELLES, B.H.S.; SANTOS, S.M.A. **Conceitos de saúde e doença ao longo da história sob o olhar epidemiológico e antropológico.** Rev. Enferm. UERJ, v.17, n.1, p.111-117, 2009.

BANDURA, A. **Social foundations of thought and action: A social cognitive theory.** New Jersey: Prentice-Hall, 1986.

BARBOSA, L.M.M; MACHADO, C.B. **Glossário de Epidemiologia e Saúde**. In: Rouquayrol MZ, Gurgel M, editors. Rouquayrol: Epidemiologia & Saúde. 7ª ed. Rio de Janeiro: MedBook. 2013. p.663-698.

BARRETTO, E.P.R.; FERREIRA, E.F.; PORDEUS, I.A. **Determinant factors of toothache in 8- and 9-year-old schoolchildren, Belo Horizonte, MG, Brazil**. Braz Oral Res, v.23, n.2, p.124-130, 2009.

BASTOS, J.L.; GIGANTE, D.P.; PERES, K.G.; NEDEL, F.B. **Social determinants of odontalgia in epidemiological studies: theoretical review and proposed conceptual model (in Portuguese)**. Ciên Saude Colet, v.12, n.6, p.1611-1621, 2007.

BASTOS, J.L.D.; NOMURA, L.H.; PERES, M.A. **Dental pain, socioeconomic status, and dental caries in young male adults from southern Brazil**. Cad Saúde Pública, v.21, n.5, p.1416-1423, 2005.

BIERI, D.; REEVE, R.A.; CHAMPION, G.D.; ADDICOAT, L.; ZIEGLER, J.B. **The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: development, initial Validation, and preliminary investigation for ratio scale properties**. Pain, v.41, n.2, p.139-150, 1990.

BOEIRA, G.F.; CORREA, M.B.; PERES, K.G.; PERES, M.A.; SANTOS, I.S.; MATIJASEVICH, A.; DEMARCO, F.F. **Caries Is the Main Cause for Dental Pain in Childhood: Findings from a Birth Cohort**. Caries Res, v.46, n.5, p.488-495, 2012.

BONANATO, K.; SCARPELLI, A.C.; GOURSAND, D.; MOTA, J.P.T.; PAIVA, S.M.; PORDEUS, I.A. **Sense of coherence and dental caries experience in preschool children from Belo Horizonte city**. Rev Odonto Ciênc, v.23, n.3, p.251-255, 2009.

BOTTEGA, F.H.; FONTANA, R.T. **A dor como quinto sinal vital: utilização da escala de avaliação por enfermeiros de um hospital geral**. Texto & contexto enfermagem, v.19, n.2, p.283-290, 2010.

BOWLBY, J. **Apego e perda: a natureza do vínculo**. São Paulo: Martins Fontes, 1990.496p.

BRANDEN, N. **The psychology of self-esteem**. Canadá: Jossey-Bass, 2001. 304p.

BRANDEN, N. **The six pillars of self-esteem**. Canadá: Bantam Books, 2011. 368p.

BRAS, M.; DORDEVIC, V.; GREGUREK, R.; BULAJIC, M. **Neurobiological and clinical relationship between psychiatric disorders and chronic pain.** Psychiatr Danube, v.22, n.2, p.221-226, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal.** Brasília, 2004. (disponível em: www.saude.gov.br/bucal)

BRASIL. **Projeto Brasil 2003. Condições de saúde bucal da população brasileira 2002–2003, resultados principais.** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação Nacional de Saúde Bucal. 2004

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: **Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRUSOLA, J.A.C. **Ortodontia clínica.** Barcelona: Sabat, 1989. 506p.

CALVETTI, P. Ü.; MULLER, M. C.; NUNES, M. L. T. **Psicologia da saúde e psicologia positiva: perspectivas e desafios.** Psicologia: Ciência e Profissão, v.27, n.4, p.706-717, 2007

CARDOSO, A. **Manual de Tratamento da Dor.** Lisboa: Lidel, 2013. 136p.

CAMPI, L.B.; CAMPARIS, C.M.; JORDANI, P.C.; GONÇALVES, D.A.G. **Influence of biopsychosocial approaches and self-care to control chronic pain and temporomandibular disorders.** Rev Dor. São Paulo, v.14, n.3, p.219-222, 2013.

CAMPOS, C.E.A. **O desafio da integralidade segundo as perspectivas da vigilância da saúde e da saúde da família.** Cien Saude Colet, v.8, n.3, p.569-584, 2003

CHAVES, T.C.; OLIVEIRA, A.S.; BEVILAQUA, D. **Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa.** Fisioter Pesqui, v.15, n.1, p.101-106, 2008.

CHU, P.S.; SAUCIER, D.A.; HAFNER, E. **Meta-Analysis of the Relationships between Social Support and Well-Being in Children and Adolescents.** J Social Clin Psychol, v.29, n.6, p.624-645, 2010.

CLEMENTINO, M.A.; GOMES, M.C.; PINTO-SARMENTO, T.C.A.; MARTINS, C.C.; GRANVILLE-GARCIA, A.F.; PAIVA, S.M. **Perceived Impact of Dental Pain on the Quality of Life of Preschool Children and Their Families.** PLOS ONE, v.10, n.6, p.1-13, 2015.

COBB, S. **Social Support as a Moderator of Life Stress.** Psychosom Med, v. 38, n.5, p.300-314, 1976.

COHEN, S. **Social Relationships and Health.** Am Psychol, v.54, n.8, p.676-684, 2004.

COHEN, L.A.; BONITO, A.J.; AKIN, D.R.; MANSKI, R.J.; MACEK, M.D.; EDWARDS, R.R.; CORNELIUS, L.J. **Toothache pain: Behavioral impact and self-care strategies.** Spec Care Dentist, v.29, n.2, p.85-95, 2009.

COHEN, S.; WILLS, T.A. **Stress, Social Support, and the Buffering Hypothesis.** Psychol Bull, v. 98, n.2, p. 310-357, 1985.

COMISSÃO NACIONAL SOBRE DETERMINANTES SOCIAIS DE SAÚDE (CNDSS). **As Causas Sociais das Iniquidades em Saúde no Brasil.** Rio de Janeiro: Fiocruz; 2008. 220p.

CONSTANTE, H.M.; BASTOS, J.L.; PERES, K.G.; PERES, M.A. **Socio-demographic and behavioural inequalities in the impact of dental pain among adults: a population-based study.** Community Dent Oral Epidemiol, v.40, n.6, p.498-506, 2012.

CZERESNIA, D. **The concept of health and the difference between prevention and promotion.** Cad Saúde Pública, v.15, n.4, p.701-709, 1999.

DALY, B.; WATT, R.; BATCHELOR, P.; TREASURE, E. **Essential dental public health**. Oxford: Oxford University Press, 2002. 264p.

DAUT, R.L.; CLEELAND, C.S.; FLANERY, R.C. **Development of the Wisconsin Brief Pain Questionnaire to Assess Pain in Cancer and other Diseases**. Pain. v.17, n.2, p.197-210, 1983.

DE PINHO, A.M.S.; CAMPOS, A.C.V.; FERREIRA, E.F.; VARGAS, A.M.D. **Toothaches in the Daily Lives of Brazilian Adults**. Int J Environ Res Public Health, v.9, n.8, p.2587-2600, 2012.

DE SANTANA, J.M.; PERISSINOTI, D.M.; OLIVEIRA JUNIOR, J.O.; CORREIA, L.M.; OLIVEIRA, C.M.; FONSECA, P.R. **Definição de dor revisada após quatro décadas**. BrJP., v.3, n.3, p.197-198, 2020.

DONALDSON, A.N.; EVERITT, B.; NEWTON, T.; STEELE, J.; SHERRIFF, M.; BOWER, E. **The effects of social class and dental attendance on oral health**. J Dent Res, v.87, n.1, p.60-64, 2008.

DUARTE, D.A.; BONECKER, M.J.S.; SANT'ANNA, G.R.; SUGA, S.S. **Caderno de Odontopediatria. Lesões traumáticas em dentes decíduos: Tratamento e Controle**. São Paulo: Editora Santos; 2001. 45p.

DWORKIN, S.F.; CHEN, C.A.N.; SCHUBERT, M.M.; CLARK, D.W. **Cognitive modification of pain: information in combination with N2O**. Pain, v.19, n.4, 1984.

EKANAYAKE, L.; MENDIS, R. **Self reported use of dental services among employed adults in Sri Lanka**. Int Dent J, v.52, n.2, p.151-155, 2002.

ELI, I. **Oral psychophysiology: stress, pain and behavior in dental care**. Boca Raton: CRC Press; 1992. 240p.

ENGEL, G.L. **The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine**. Science, v.196, n.4286, p.129-136, 1977

ENGLE, P. L.; CASTLE, S.; MENON, P. **Child development: Vulnerability and resilience**. Soc Sci Med, v.43, n.5, p.621-635, 1996.

ERIKSSON, M.; LINDSTROM, B. **A salutogenic interpretation of the Ottawa Charter**. Health Prom Int, v.23, n.2, p.190-199, 2008.

ESCOFFIÉ-RAMIREZ, M.; ÁVILA-BURGOS, L.; BAEA-SANTILLAN, E.S.; AGUILAR-AYALA, F.; LARA-CARRILLO, E.; MINAYA-SÁNCHEZ, M.; MENDOZA-RODRIGUEZ, M.; MÁRQUEZ-CORONA, M.L.; MEDINA-SOLIS, C.E. **Factors Associated with Dental Pain in Mexican Schoolchildren Aged 6 to 12 Years**. BioMed Res Int, p.110,2017. Disponível em: <<https://www.hindawi.com/journals/bmri/2017/7431301/#copyright>>. Acesso em: 14/07/2021.

FANTONI, D. T.; MASTROCINQUE, S. **Fisiopatologia e Controle da Dor**. In: Fantoni D.T.; Cortopassi S. R. G. **Anestesia em Cães e Gatos**. São Paulo: Rocca, 2002. p.323-334.

FERNANDES, S.M.; CARNEIRO, A.V. **Tipos de Estudos Clínicos. II. Estudos de Coorte**. Rev Port Cardiol, v.24, n.9, p.1151-1158, 2005.

FERREIRA, P.M. **Envelhecimento activo e relações intergeracionais**. In Anais do XV Congresso Brasileiro de Sociologia, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ul.pt/handle/10451/6091>>. Acessado em: 14/07/2021.

FERREIRA, N.; MIRANDA, C.; LEITE, A.; REVÉS, L.; SERRA, I.; FERNANDES, A.P.; FREITAS, P.T. **Pain and Analgesia in Critical Illness**. Rev Clin Hosp Prof Dr Fernando Fonseca, v.2, n.2, p.17-20, 2014.

FERREIRA-JUNIOR, O.M.; FREIRE, M.C.; MOREIRA, S.; COSTA, L.R. **Contextual and individual determinants of dental pain in preschool children**. Community Dent Oral Epidemiol, v.43, n.4, p.349-356, 2015.

FREIRE, M.C.M.; CORRÊA-FARIA, P.; COSTA, L.R. **Effect of dental pain and caries on the quality of life of Brazilian preschool children**. Rev Saude Publica., v.52, n.30,p.1-10, 2018.

FREIRE, M.C.M.; REIS, S.C.G.B.; FIGUEIREDO, N.; PERES, K.G.; MOREIRA, R.S.; ANTUNES, J.L.F. **Determinantes individuais e contextuais da cárie em crianças brasileira de 12 anos em 2010**. Rev Saude Publica, v.47, n.3, p.40-49, 2013.

FRIAS, A.C.; ANTUNES, J.L.F.; JUNQUEIRA, S.R.; NARVAI, P.C. **Determinantes individuais e contextuais da prevalência de cárie dentária não tratada no Brasil**. Rev Panam Salud Publica, v.22, n.4, p.279-285, 2007.

GARNELO, L.; LANGDON, E.J. **A antropologia e a reformulação das práticas sanitárias na atenção básica à saúde**. In: Minayo, M.C.S.; Coimbra Júnior, C.E.A. Críticas e atuantes: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2005. p.133-156.

GBD 2015 Risk Factors Collaborators. **Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioral, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015**. Lancet v.388, n.10053 p.1659-1724, 2016.

GHORBANI, Z.; PERES, M.A.; LIU, P.; MEJIA, G.C.; ARMIFIELD, J.M.; PERES, K.G. **Does early-life family income influence later dental pain experience? A prospective 14-year study**. Aust Dent J, v.62, p.493-499, 2017.

GOMES, A.C.; REBELO, M.A.B.; QUEIROZ, A.C.; HERKRATH, A.P.C.Q.; HERKRATH, F.J.; VIEIRA, J.M.R.; PEREIRA, J.V.; VETTORE, M.V. **Socioeconomic status, social support, oral health beliefs, psychosocial factors, health behaviours and health-related quality of life in adolescents**. Qual Life Res, v.29, n.1, p.141-151, 2020.

GRANT, R. L. **Converting an odds ratio to arrange of plausible relative risks for better communication of research findings**. BMJ, v.348, n.f7450, p.1-7, 2014. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/bmj/348/bmj.f7450.full.pdf> (Acessado em 27/04/2021).

GRUNSPUN, H. **Conceitos sobre resiliência**. Em: SAPIENZA, G.; PEDROMÔNICO, MRM. **Risco, proteção e resiliência no desenvolvimento da criança e do adolescente**. Psicol Estud, v.10, n.2, p.209-216, 2003.

GUSKUMA, R.C.; LAGES, V.A.; HAFNER, M.B.; RANDO-MEIRELLES, M.P.M.; CYPRIANO, S.; SOUSA, M.L.R.; BATISTA, M.J. **Factors associated with the prevalence and intensity of dental pain in children in the municipalities of the Campinas region, São Paulo**. Rev Paul Pediatr, v.35, n.3, p.322-330, 2017

HAFNER, M.B.; ZANATTA, J.; RASERA ZOTELLI, V.L.; BATISTA, M.J.; SOUSA, M.L. **Perception of toothache in adults from state capitals and interior cities within the Brazilian geographic regions**. BMC Oral Health, v.13, n.35, 2013.

HERKRATH, A.P.C.Q.; VETTORE, M.V.; QUEIROZ, A.C.; ALVES, P.L.N.; LEITE, S.D.C.; PEREIRA, J.V.; REBELO, M.A.B.; HERKRATH, F.J. **Orthodontic treatment need, self-esteem, and oral health related quality of life among 12-yr-old schoolchildren**. Eur J Oral Sci, v.127, n.3, p.254-260, 2019.

HICKS, C.L.; VON BAYERN, C.L.; SPAFFORD, P.A.; VANKORLAAR, I.; GOODENOUGH, B. **The Faces Pain Scale–Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement.** Pain, v.93, n.2, p.173-183, 2001.

HILL, V.Z. **Self-esteem.** EUA: Taylor & Francis group, 2013. 200p.

HORTENSE, P.; ZAMBRANO, E.; SOUSA, F.A.E.F. **Validação da escala de razão dos diferentes tipos de dor.** Rev Latino-am Enfermagem, v.16, n.4, p.1-7, 2008.

HOUSE, J. S. **Work stress and social support.** Reading, Mass: Addison-Wesley, 1981. 156p.

HUTZ, C.S.; ZANON, C. **Review of the adaptation, validation and standardization of the Rosenberg self-esteem scale.** Aval psicol, v.10, n.1, p.41-49,2011.

IBGE. **Censo Demográfico 2010.** Disponível em: <<http://www.Censo2010.ibge.gov.br>>. Acessado em: 23 dez. 2017.

IBGE. Diretoria de Pesquisas – DPE – **Coordenação de População e Indicadores Sociais – COPIS 2016.** Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/232HE>>. Acessado em: 23 dez. 2017.

JENSEN, M.P.; KAROLY, P.; BRAVER, S. **The Measurement of Clinical Pain Intensity: a Comparison of Six Methods.** Pain, v.27, n.1, p.117-126, 1986.

JI, R.R.; WOOLF, C.J. **Neuronal plasticity and signal transduction in nociceptive neurons: implications for the initiation and maintenance of pathological pain.** Neurobiol Dis, v.8, n.1, p.1-10, 2001.

KAKOEI, S.; PARIROKH, M.; NAKHAEE, N.; JAMSHIDSHIRAZI, F.; RAD, M.; KAKOOEI, S. **Prevalence of Toothache and Associated Factors: A Population-Based Study in Southeast Iran.** Iran Endod J, v., n.3, p.123-128, 2013.

KEEFE, F.J.; RUMBLE, M.E.; SCIPIO, C.D.; GIORDANO, L.A.; PERRI, L.M. **Psychological aspects of persistent pain: Current state of the science, invited commentary.** J Pain, v.5, n.4, p.195–211, 2004.

KLEIN, H.; PALMER, C.E. **Dental caries in American Indian children.** Public Health Bull, v.239, n.1, p.1-53, 1938.

KOLLER, S. H. **Resiliência e vulnerabilidade em crianças que trabalham e vivem na rua.** Educar, Curitiba, v.15, n.15, p.67-71, 1999.

LAMARCA, G.A.; VETTORE, M.V.; SILVA, A.M.M. **The Influence of Stress and Anxiety on the Expectation, Perception and Memory of Dental Pain in Schoolchildren.** Dent J, v.6, n.60, p.1-10, 2018.

LAMONT, L. A.; TRANQUILLI, W. J.; GRIMM, K.A. **Physiology of Pain.** Vet Clin North Am Small Anim Pract, v.30, n.4, p.703-728, 2000.

LANDIS, J.R.; KOCH, G.G. **The measurement of observer agreement for categorical data.** Biometrics, v.33, n.1, p.159-174, 1977.

LANSIMIES, H.; PIETILA, A.M.; HIETASOLA-HUSU, S.; KANGASNIEMI, M. **A systematic review of adolescents' sense of coherence and health.** Scand J Caring Sci; v.31, n.4, p.651-661, 2017.

LINDSTROM, B.; ERICKSSON, M. **Contextualizing salutogenesis and Antonovsky in public health development.** Health Promot Int, v.21, n.3, p.238-244, 2006.

LIPTON, J.A.; SHIP, J.A.; LARACH-ROBINSON, D. **Estimated prevalence and distribution of reported orofacial pain in the United States.** J Am Dent Assoc, v.124,n.10, p.115-121, 1993.

LOCKER, D. **Oral health and quality of life.** Oral Health Prev Dent, v.2, n.1, p.247-253, 2004.

LUBBEN, J; BLOZIK, E.; GILLMANN, G.; ILIFFE, S.; VON RENTELN KRUSE, W.; BECK, J.C.; STUCK, A.E. **Performance of an abbreviated version of the Lubben Social Network Scale among three European community-dwelling older adult populations.** Gerontologist, v.46, n.4, p.503-513, 2006.

LYNCH, J.W.; KAPLAN, G.A.; SALONEN, J.T. **Why do poor people behave poorly? Variation in adult health behaviours and psychosocial characteristics by stages of the socioeconomic lifecourse.** Soc Sci Med, v.44, n.6, p.809-819, 1997.

MALTA, D.C.; MORAIS NETO, O.L.; SILVA, M.M.A.; ROCHA, D.; CASTRO, A.M.; REIS, A.A.C. **Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS): capítulos de uma caminhada ainda em construção.** Ciênc Saúde Coletiva, v.21, n.6, p.1683-1694, 2016.

MATTOS, R. **Os sentidos da integralidade: algumas reflexões acerca de valores que merecem ser defendidos**. In: Pinheiro, R. & Mattos, R. (Orgs.) Os Sentidos da Integralidade na Atenção e no Cuidado em Saúde. 4.ed. Rio de Janeiro: Cepesc/IMS/Uerj/Abrasco, 2005. p.43-68.

MELZACK, R. **The McGill Pain Questionnaire: Major properties and scoring methods**. Pain, v.1, n.3, p.277-299, 1975.

MENDES, A.R.; DOHMS, K.P.; LETTNIN, C.; ZACHARIAS, J.; MOSQUERA, J.J.M.; STOBAUS, C.D. **Autoimagem, autoestima e autoconceito: contribuições pessoais e profissionais na docência**. IX ANPED SUL: Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, p.1-13, 2012. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/724/374> Acessado em: 14/07/2021.

MENEGAZZO, G.R.; KNORST, J.K.; ORTIZ, F.R.; TOMAZONI, F.; ARDENGHI, T.M. **Evaluation of psychometric properties of the 'Sense of Coherence Scale' in schoolchildren**. Interam J Psychol., v.54, e.1148, 2020.

MENEZES-SILVA, R.; OLIVEIRA, D.W.D.; SÁ-PINTO, A.C.; BISCARO, P.C.B. **Inquérito epidemiológico em saúde bucal e fatores psicossociais em idosos – um estudo piloto**. Sci Med, v.25, n.2, p.1-8, 2015.

MESSLINGER, K. **What is a nociceptor?** Anaesthesist, v.46, n.2, p.142-153, 1997.

MOURA-LEITE, F.R.; RAMOS-JORGE, M.L.; BONANATO, K.; PAIVA, S.M.; VALEA, M.P.; PORDEUS, I.A. **Prevalence, intensity and impact of dental pain in 5-year-old preschool children**. Oral Health Prev Dent, v.6, n.4, p.295-301, 2008.

NAMMONTRI, O.; ROBINSON, P.G.; BAKER, S.R. **Enhancing Oral Health via Sense of Coherence : A Cluster-randomized Trial**. J Dent Res, v.92, n.1, p.26-31, 2013.

NEVES, E.T.B.; PERAZZO, M.F.; GOMES, M.C.; RIBEIRO, I.L.A.; PAIVA, S.M.; GARCIA, A.F.G. **Association between sense of coherence and untreated dental caries in preschoolers: a cross-sectional study**. Int Dent J, v.69, n.2, p.141-149, 2019.

NOGUEIRA, A.C.F.; SANSON, F.; PESSOA, K. **The urban and demographic expansion of the city of Manaus and its environmental impacts.** XIII Brazilian Symposium on Remote sensing, Florianópolis, Brazil, v.21, n.1, p.26, 2007.

NOMURA, L.H.; BASTOS, J.L.; PERES, M.A. **Dental pain prevalence and association with dental caries and socioeconomic status in schoolchildren, Southern Brazil, 2002.** Braz Oral Res, v.18, n.2, p.134-140, 2004.

OLIVEIRA, J.A.; COSTA, D.P. **The analysis of housing in Manaus (AM) as a strategy to understand the city.** Scripta Nova, v.11, n.245, p.30, 2007.

PAU, A.K.; CROUCHER, R.; MARCENES, W. **Prevalence estimates and associated factors for dental pain: a review.** Oral Health Prev Dent, v.1, n.3, p.209-220, 2003.

PAU, A.K.; CROUCHER, R.E.; MARCENES, W. **Demographic and socio-economic correlates of dental pain among adults in the United Kingdom, 1998.** Brit Dent J, v.202, n.21, p.1-5, 2007.

PEEK, C.W.; GILBERT, G.H.; DUNCAN, R.P. **Predictors of chewing difficulty onset among dentate adults: 24-month incidence.** J Public Health Dent., v.62, n.4, p.214-221, 2002.

PERAZZO, M.F.; GOMES, M.C.; NEVES, E.T.; MARTINS, C.C.; PAIVA, S.M.; GRANVILLE-GARCIA, A.F. **Oral health-related quality of life and sense of coherence regarding the use of dental services by preschool children.** Int J Paediatr Dent, v.27, p.334-343, 2017.

PERES, M.A.; OLIVEIRA LATORRE, M.R.; SHEIHAM, A.; PERES, K.G.; BARROS, F.C.; HERNANDEZ, P.G.; MAAS, A.M.; ROMANO, A.R.; VICTORA, C.G. **Social and biological early life influences on severity of dental caries in children aged 6 years.** Community Dent Oral Epidemiol, v.33, n.1, p.53-63, 2005.

PERES, M.A.; PERES, K.G.; FRIAS, A.C.; ANTUNES, J.L.F. **Contextual and individual assessment of dental pain period prevalence in adolescents: a multilevel approach.** BMC Oral Health, v.10, n.20, p.1-9, 2010.

PETERSEN, P.E. **The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral in the 21st century -the approach of the WHO Global Oral Health Programme.** Community Dent Oral Epidemiol, v.31, Suppl 1, p.3-23, 2003.

PETERSEN-FELIX, S.; CURATOLO, M. **Neuroplasticity – an important factor in acute and chronic pain**. Swiss Med Wkly, v.132, n.21-22, p.273-278, 2002.

PISERA, D. **Fisiologia da dor**. In: Dor Avaliação e Tratamento em Pequenos Animais. Otero P. E. São Paulo: Interbook, 2005. p.30-74.

POSSO, I.P.; GROSSMAN, E.; FONSECA, P.R.B.; PERISSINOTTI, D.M.N.; OLIVEIRA-JUNIOR, J.O.; SOUZA, J.B.; SERRANO, S.C.; VALL, J. **Tratado de dor: Publicação da Sociedade Brasileira para Estudo da Dor**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017. 2684p.

POVEDA, C.L.E.C. et al. **Instruções de Faces Pain Scale - Revised (FPS-R) em português (Brasil), 2007**. Disponível em: <<http://www.iasp-pain.org/fpsr>>. Acessado em: 12 jan. 2018.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Atlas do desenvolvimento humano do Brasil 2013**. PNUD; 2013. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/IDH/atlas2013>>. Acessado em: 22 dez. 2017.

RENTON, T. **Dental (odontogenic) pain**. Rev Pain. v.5, n.1, p.2-7, 2011.

RHIS, L.B.; CYPRIANO, S.; SOUSA, M.L.R.; SILVA, R.C.; GOES, P.R. **Dor de dente e sua relação com a experiência de cárie em adolescentes**. RGO, v.56, n.4, p. 361-365, 2008.

RIVERA, F.; GARCYA-MOYA, I.; MORENO, C.; RAMOS, P. **Developmental contexts and sense of coherence in adolescence: A systematic review**. J Health Psychol, V.18, n.6, p.800-812, 2013.

ROSA, A.R.; ABEGG, C.; ELY, H.C. **Sense of coherence and toothache of adolescents from southern Brazil**. J Oral Facial Pain Headache, v.29, n.3, p.250-256, 2015

ROSENBERG, M. **Conceiving the self**. New York: Basic Books, 1979. 319p.

ROTTER, J. **Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcements**. Psychological Monographs, v.80, n.609, p. 75-93, 1966

RUTTER, M. **Psychosocial resilience and protective mechanisms**. Am J Orthopsychiatric, v.57, n.3, p.316-331, 1987.

SCHAIBLE, H. G. **Pathophysiology of pain**. Orthopade, v.36, n.1, p.8-16, 2006.

SHEARER, D.M.; THOMSON, T.M. **Intergenerational continuity in oral health: a review**. Community Dent Oral Epidemiol, v.38, p.479-486, 2010.

SHEPHERD, M.A.; NADANOVSKY, P.; SHEIHAM, A. **The prevalence and impact of dental pain in 8-year-old school children in Harrow, England**. Br Dent J, v.187, n.1, p.38-41, 1999.

SHIM, Y.S.; KIM, A.H.; JEON, E.Y.; AN, S.Y. **Dental fear & anxiety and dental pain in children and adolescents; a systemic review**. J Dent Anesth Pain Med, v.5, p.53–61, 2015.

SIKOROVÁ, L.; RAJMOVÁ, L. **Pain coping strategies in pediatric dental care**. Cent Eur J Nurs Midwifery, v.6, n.4, 327–335, 2015.

SILVA, L.A.A.; MERCÊS, N.N.A.; SCHMIDT, S.M.S.; MARCELINO, S.R.; PIRES, D.E.P.; CARRARO, T.E. **Um olhar sócioepidemiológico sobre o viver na sociedade atual e suas implicações para a saúde humana**. Texto Contexto Enferm, v.15, n.Esp., p.170-177, 2006.

SILVA, A.N.; LIMA, S.T.A.; VETTORE, M.V. **Protective psychosocial factors and dental caries in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis**. Int J Paed Dent., online ahead of print, 2018

SILVA, A.N.; MENDONÇA, M.H.; VETTORE, M.V. **A salutogenic approach to oral health promotion**. Cad Saúde Pública, v. 24, n. 4, p.521-530, 2008.

SILVA, A.N.; MENDONÇA, M.H.; VETTORE, M.V. **The association between low-socioeconomic status mother's Sense of Coherence and their child's utilization of dental care**. Community Dent Oral Epidemiol, v.39, p.115-126, 2011.

SILVA, A.N.; VETTORE, M.V. **Sense of coherence modifies the association between untreated dental caries and dental pain in low-social status women**. Comm Dent Health, v. 33, n.1, p.54-59, 2016.

SILVA, M.P.; VETTORE, M.V.; REBELO, M.A.B.; VIEIRA, J.M.R.; HERKRATH, A.P.C.Q.; QUEIROZ, A.C.; HERKRATH, F.J.; PEREIRA, J.V. **Clinical Consequences**

of Untreated Dental Caries, Individual Characteristics, and Environmental Factors on Self-Reported Oral Health Measures in Adolescents: A Follow-Up Prevalence Study. *Caries Res*, v.54, n.2, p.176-184,2020.

SINDET-PEDERSEN, S.; PETERSEN, J.K.; GOTZSCHE, P.C. **Incidence of pain conditions in dental practice in a Danish county.** *Community Dent Oral Epidemiol*, v.13, n.4, p.244-246, 1985.

SINGH, A.; BASSI, S.; NAZAR, G.P.; SAUJA, K.; PARK, M.; KINRA, S.; ARORA, M. **Impact of school policies on non-communicable disease risk factors—a systematic review.** *BMC Public Health.*, v.17, n.1, p.292, 2017.

SLADE, G.D. **Epidemiology of dental pain and dental caries among children and adolescents.** *Community Dent Health*, v.18, n.4, p.219-227, 2001.

SO, M.; ELLENKIOTIS, Y.A.; HUSBY, H.M.; PAZ, C.L.; SEYMOUR, B.; SOKAL-GUTIERREZ, K. **Early Childhood Dental Caries, Mouth Pain, and Malnutrition in the Ecuadorian Amazon Region.** *Int J Environ Res Public Health*, v.14, n.550, p.1-12, 2017.

SOUSA, F.F.; PEREIRA, L.V.; CARDOSO, R.; HORTENSE, P. **Escala Multidimensional de Avaliação de Dor (EMADOR).** *Rev Latino-Am Enfermagem.*, v.18, n.1, p.1-9, 2010.

SUOMINEN, S.; LINDSTROM, B. **Salutogenesis.** *Scand J Public Health*, v.36, n.4, p.337-339, 2008.

SQUASSONI, C.E.; MATSUKURA, T.S. **Suporte Social: Adaptação Transcultural do Social Support Appraisals e Desenvolvimento Socioemocional de Crianças e Adolescentes.** Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, 2009. 211f.

TICKLE, M.; BLINKHORN, A.S.; MILSOM, K.M. **The occurrence of dental pain and extractions over a 3-year period in a cohort of children aged 3–6 years.** *J Public Health Dent*, v.68, n.2, p.63-69, 2008.

THOITS, P.A. **Social Support as Coping Assistance.** *J Consult Clin Psychol*, v.54, n.4, p.416-423, 1986.

TOMAZONI, F.; VETTORE, M.V.; BAKER, S.R.; ARDENGHI, T.M. **Can a School-Based Intervention Improve the Oral Health-Related Quality of Life of Brazilian Children?** JDR Clin Trans Res, v.4, n.3, p.229-238, 2019.

TRANQUILLI, W. J. **Fisiologia da dor aguda.** In: Greene S. A. **Segredos em anestesia veterinária e manejo da dor.** Porto Alegre: Artmed, 2004. p.399-402

VARGAS, C.M.; MACEK, M.D.; MARCUS, S.E. **Sociodemographic correlates of tooth pain among adults: United States, 1989.** Pain, v.85, n.1-2, p.87-92, 2000.

VETTORE, M.V.; AHMAD, S.F.H.; MACHUCA, C.; FONTANINI, H. **Socio-economic Status, social support, social network, dental status, and oral health reported outcomes in adolescents.** Eur J Oral Sci, v.127, n.2, p.139-146, 2019.

WANG, H.H.; WU, S.Z.; LIU, Y.Y. **Association between social support and health outcomes: a meta-analysis.** Kaohsiung J Med Sci, v.19, n.7, p.345-350, 2003.

WATT, R.G. **From victim blaming to upstream action: tackling the social determinants of oral health inequalities.** Community Dent Oral Epidemiol, v.35, n.1, p.1-11, 2007.

WHO: **Preparing patients for invasive medical and surgical procedures: behavioural and cognitive aspects. In Behaviour Science Learning Modules.** Geneva: World Health Organization; 1993.

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

WHO: **Oral Health Surveys: Basic Methods**, 4.ed., Geneva, World Health Organization, 1997.

APÊNDICE A – Parecer consubstanciado do CEP**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

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

Pesquisador: MARIA AUGUSTA BESSA REBELO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 57273316.1.0000.5020

Instituição Proponente: Faculdade de Odontologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.642.208

Apresentação do Projeto:

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

sintomáticos físicos (dor) e psicossociais (senso de coerência, autoestima, crenças, absenteísmo e desempenho escolar), comportamentos relacionados à saúde (fumo, escovação dentária e dieta), rede e apoio social e uso de serviços odontológicos; os quais podem predizer os agravos de saúde incluídos no modelo. A coleta de dados envolverá inicialmente uma entrevista autoaplicável com o uso de tablets que estarão programados com todos os instrumentos utilizados na pesquisa que será realizada nas dependências da própria escola. Em seguida, será feito o exame clínico para obtenção dos índices de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD); Pulpar Ulceration Fistula Abscess (PUFA), Sangramento Gengival, Cálculo Dentário, Trauma Dental e Índice de Estética Dental (DAI).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar preditores para qualidade de vida relacionada à saúde geral e bucal de crianças aos 12 anos de idade, a partir do modelo teórico de Wilson e Cleary (1995), incluindo característica clínicas bucais, comportamentos relacionados à saúde bucal, fatores psicossociais, dor dental, laços sociais, uso de serviços odontológicos e nível socioeconômico.

Objetivo Secundário:

- Testar os efeitos diretos entre medidas clínicas bucais, comportamentos em saúde bucal, obesidade, fatores psicossociais, absenteísmo e desempenho escolar, laços sociais, uso de serviços odontológicos e nível socioeconômico e qualidade de vida relacionada à saúde geral e bucal.
- Testar o efeito mediador dos comportamentos relacionados à saúde bucal, fatores psicossociais, obesidade, dor dental, absenteísmo e desempenho escolar, laços sociais, uso de serviços odontológicos na relação entre medidas clínicas bucais e qualidade de vida em saúde bucal.
- Analisar o papel mediador dos comportamentos relacionados à saúde bucal, fatores psicossociais, obesidade, dor dental, laços sociais, uso de serviços odontológicos na relação e entre nível socioeconômico e qualidade de vida em saúde bucal.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Adequados

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Tem relevância científica e a metodologia está adequada para alcançar o objetivo proposto

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1. Termo de anuência: Adequado. Assinado pela subsecretaria de gestão educacional Euzeni Araujo Trajano em papel timbrado da Secretaria Municipal de Educação.
2. Folha de Rosto: Adequada
3. Termo de Assentimento: Adequado.
4. TCLE: Adequado. O TCLE encontra-se em conformidade com o exigido pela Resolução 466 do CNS de 12.12.12.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências ATENDIDAS. PROPOSTA APROVADA.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_723935.pdf	09/07/2016 23:45:58		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Anuencia_SEMED.pdf	09/07/2016 23:34:38	MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TermoDeAssentimento_NOVO.docx	09/07/2016 23:30:10	MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_responsavelParaFolha_NOVO.docX	09/07/2016 23:29:49	MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE_responsavel_NOVO.docx	09/07/2016	MARIA AUGUSTA	Aceito

Assentimento Justificativa de Ausência /	TCLE_responsavel_NOVO.docx	23:28:51	BESSA REBELO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_responsavelParaFilho.docx	28/05/2016 14:03:19	MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEproprioResponsavel.docx	28/05/2016 14:02:54	MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento Justificativa de Ausência /	Assentimento.docx	28/05/2016 14:02:28	MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	Aceito
Projeto Detalhado/Brochura Investigador	SaudeBucalQualidadeDeVida.pdf	28/05/2016 13:58:14	MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRostoAtual.pdf	27/05/2016 15:57:24	MARIA AUGUSTA BESSA REBELO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANAUS, 20 de Julho de 2016

**Assinado por: Eliana Maria Pereirada Fonseca
(Coordenador)**

APÊNDICE B – Termo de assentimento do menor

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



UFAM

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 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, 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 C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

**PODER EXECUTIVO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**

FACULDADE DE ODONTOLOGIA



UFAM

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.

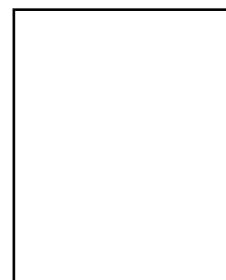
Não estão previstas despesas devidas à sua participação nesta pesquisa, mas caso ocorram, como, por exemplo, relacionadas a transporte e alimentação, mas não somente, é garantido o ressarcimento das mesmas. Também está assegurado o direito a indenizações e cobertura material para reparação a dano que 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, 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), Ana Paula Corrêa de Queiroz Herkrath (anapaulaqueiroz@gmail.com), Flávia Cohen Carneiro Pontes (flaviacohencarneiro@gmail.com), Janete Maria Rebelo Vieira (rebelovieirajm@gmail.com), Juliana Vianna Pereira (juvpereira@hotmail.com), Mario Vianna Vettore (mariovettore@gmail.com), que atendem no mesmo endereço e telefone institucionais do pesquisador responsável, e Fernando José Herkrath (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. 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 D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

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



UFAM

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, 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), Ana Paula Corrêa de Queiroz Herkrath (anapaulaqueiroz@gmail.com), Flávia Cohen Carneiro Pontes (flaviacohencarneiro@gmail.com), Janete Maria Rebelo Vieira (rebelovieirajm@gmail.com), Juliana Vianna Pereira (jvupereira@hotmail.com), Mario Vianna Vettore (mariovettore@gmail.com), que atendem no mesmo endereço e telefone institucionais do pesquisador responsável, e Fernando José Herkrath (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. 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 E – Ficha de identificação

Identificação das Crianças

1. Nome: _____

2. Sexo: (1) Feminino (2) Masculino

APÊNDICE F – Questionário socioeconômico

Características Socioeconômicas dos Pais

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”

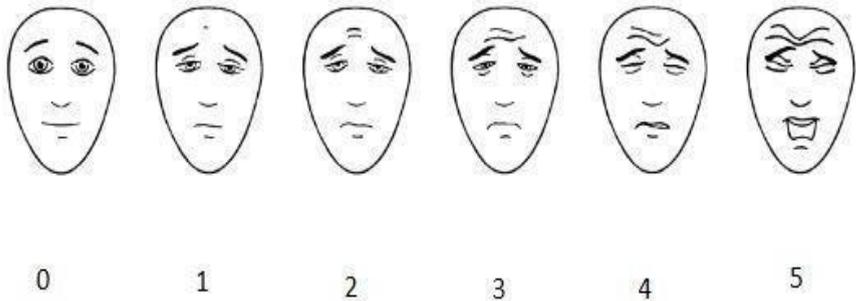
2. No mês passado, quanto receberam, em reais, juntas, todas as pessoas que moram na sua casa incluindo salários, bolsa família, pensão, aluguel, aposentadoria ou outros rendimentos? ()

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”

3. 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 G - Questionário de dor dentária**Dor Dentária**

<p>1. Nos últimos 6 meses você teve dor de dente? 0. Não 1. Sim 9. Não sabe</p>	<p> __ </p>
<p>2. Estes rostos mostram o quanto algo doeu. O rosto de número 0 mostra nenhuma dor. Os outros rostos mostram mais e mais dor (números de 1 a 4) e o número 5 mostra muita dor. Se doeu, aponte para o rosto que mostra o quanto doeu.</p>  <p>0 1 2 3 4 5</p>	<p> __ </p>

ANEXO 1 - Questionário Senso de Coerência

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 sofrimento 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 tem 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 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 2 – Questionário Apoio Social

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.

	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Concordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente	Discordo totalmente
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	()	()	()	()	()	()
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 3 – Questionário Autoestima

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 4 – Ficha para experiência de cárie dental

Experiência de Cárie Dental

Diagrama de dentes humanos com espaços para registro de cárie. Os dentes superiores são numerados de 18 a 11 (lado esquerdo) e 61 a 28 (lado direito). Os dentes inferiores são numerados de 48 a 41 (lado esquerdo) e 31 a 38 (lado direito). Há setas indicando a direção da inspeção: uma seta apontando para a direita no lado superior esquerdo, uma seta apontando para a direita no lado superior direito, e uma seta apontando para baixo no lado inferior direito.

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

ANEXO 5 – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO

ScholarOne Manuscripts™ Mario Vettore ▾ English (US) ▾ Instructions & Forms Help Log Out

 Revista de Saúde Pública

[Home](#) [Author](#)

[Author Dashboard](#) / [Submission Confirmation](#)

Submission Confirmation



Thank you for your submission

Submitted to	Revista de Saúde Pública
Manuscript ID	RSP-2021-4061
Title	A influência de fatores psicossociais protetores sobre a incidência de dor dentária
Authors	Alvarenga, Mariana Rebelo, Maria Augusta Lamarca, Gabriela Paula, Janice Vettore, Mario
Date Submitted	14-Jul-2021
