

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ODONTOLÓGICAS

Renita Baldo Moraes

**IMPACTO DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NA QUALIDADE
DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL DE PRÉ-ESCOLARES**

Santa Maria, RS
2019

Renita Baldo Moraes

**IMPACTO DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NA QUALIDADE DE VIDA
RELACIONADA À SAÚDE BUCAL DE PRÉ-ESCOLARES**

Tese apresentada ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas, Área de Concentração em Odontologia, ênfase em Odontopediatria, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Doutora em Ciências Odontológicas**.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Machado Ardenghi

Santa Maria, RS
2019

Moraes , Renita Baldo

Impacto da Estratégia Saúde da Família na qualidade de vida relacionada à saúde bucal de pré-escolares / Renita Baldo Moraes .- 2019.

175 p.; 30 cm

Orientador: Thiago Machado Ardenghi

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós Graduação em Ciências Odontológicas, RS, 2019

1. Criança 2. Estratégia Saúde da Família 3. Estudos longitudinais 4. Qualidade de Vida 5. Saúde Bucal I. Ardenghi, Thiago Machado II. Título.

Renita Baldo Moraes

IMPACTO DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NA QUALIDADE DE VIDA
RELACIONADA À SAÚDE BUCAL DE PRÉ-ESCOLARES

Tese apresentada ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas, Área de Concentração em Odontologia, ênfase em Odontopediatria, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de Doutora em Ciências Odontológicas.

Aprovado em 06 de dezembro de 2019:



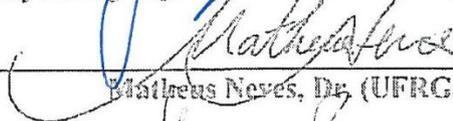
Thiago Machado Ardenghi, Dr. (UFSM)
(Presidente da Banca/Orientador)



Bruno Emmanuelli, Dr. (URI Erechim)



Jessye Melgarejo do Amaral Jordani, Dr. (UFSM)



Matheus Neves, Dr. (UFRGS)



Suziane Maria Marques Raupp, Dra. (UNISC)

Santa Maria, RS
2019

DEDICATÓRIA

Dedico o resultado dessa caminhada à minha amada família,
base e inspiração para eu chegar até aqui:

Meus pais, **Vitorino e Venilda**, por não medirem esforços para a realização dos
sonhos de seus filhos, possibilitando que alçássemos diferentes voos.

Meu esposo **Jorge André**, por sempre me estimular a ir atrás dos meus objetivos, pela
paciência e companheirismo.

Meus filhos, **Eduardo e Rodrigo**, que iluminam e enchem de amor e alegria a minha
vida, meus maiores tesouros.

Amo vocês!

AGRADECIMENTOS

Chegar até aqui só foi possível graças a todas as oportunidades que a vida me proporcionou e a todas as pessoas que encontrei pelo caminho. Por esse motivo, o sentimento de gratidão nesse momento é imenso, e assim, agradeço:

À **Deus**, por todas as bênçãos e oportunidades na minha vida.

Ao meu orientador, Prof. **Thiago Machado Ardenghi**, que me acolheu, e assim possibilitou essa formação. Aprendi muito contigo, tua competência e envolvimento são fonte de inspiração para buscar novos caminhos e continuar sempre aprendendo. Sou muito grata e privilegiada por ter sido meu orientador!

Às minhas queridas irmãs, **Maria, Terezinha e Beatriz**, pelo exemplo de determinação, por saber o quanto torcemos e vibramos com a felicidade uma das outras, minha gratidão! Aos meus irmãos, **José, Sadi, Nelson e Luiz Carlos**, por saber que posso contar sempre com vocês. Sou muito grata por ter nascido nessa grande família, pelo amor e carinho da minha vida inteira!

À **Universidade Federal de Santa Maria - UFSM**, que tenho tanto carinho e orgulho desde a graduação, por ter me acolhido novamente.

À Profa. **Marta Dutra Machado Oliveira**, pelo estímulo em cursar o doutorado e pela oportunidade de convivência.

Aos **professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas (PPGCO) da UFSM** pelos momentos compartilhados, oportunidades de aprendizado e crescimento profissional.

Aos Professores **Carlos Heitor Cunha Moreira, Fabiana Vargas Ferreira, Jessye Melgarejo do Amaral Giordani e Matheus Neves**, pelas importantes contribuições para a qualificação do projeto dessa tese.

Aos amigos e colegas que o doutorado me apresentou, em especial: **Fernanda Tomazoni**, pelo apoio na calibração para o *baseline*; **Jessica Knorst**, pela disponibilidade, carinho, dedicação e agilidade para ajudar sempre; **Gabriele Menegazzo**, pela troca de ideias e apoio nessa etapa final; **Bruna Brondani, Fernanda Ortiz, Gabriela Bolsson, Marília Maroneze e Yassmín Ramadan**, pelos agradáveis momentos compartilhados; **Bruno Emmanuelli**, pela amizade e por ser fonte de inspiração durante todo o doutorado; **Camila Sfredo** pela disponibilidade e sugestões pertinentes para a melhoria desse trabalho. Foi

maravilhoso conhecer, poder conviver e contar com cada um de vocês nessa fase da minha vida.

À **Jéssica Dalcin**, secretária do **PPGCO** por estar sempre disponível para ajudar, sendo resolutiva em todos os encaminhamentos que precisei.

À **Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC**, por todas as oportunidades de crescimento, pelo estímulo para a realização do doutorado e apoio no desenvolvimento dessa pesquisa.

Às bolsistas e orientadas do Curso de Odontologia da UNISC, **Bruna Agostini, Paola Arosi Bottezini, Diana Pigatto Cocco, Luiza Porto, Alana Pfeifer, Jaíne Pavanato da Silva, Julia Limberger, Karoline Almeida, Raquel Biergayer e Eduarda Borstmann**, por estarem sempre disponíveis e comprometidas com a coleta dos dados dessa pesquisa. À todos os **estudantes do Curso de Odontologia da UNISC**, que em algum momento colaboraram com essa pesquisa, obrigada por todo o carinho e dedicação. “O segredo de um grande trabalho está no trabalho de uma grande equipe” (Murilo Cintra de Oliveira Margarida).

Aos colegas do Curso de Odontologia da UNISC, professores **George Mundstock, Jorge Ricardo Maas, Sonia Hermes e Suziane Marques Raupp**, pela oportunidade de convivência e pelo apoio nos momentos em que precisei reorganizar meus horários para conciliar com as atividades do doutorado.

Em nome da Diretora de Saúde, Enfermeira **Raquel Rozeno**, agradeço o apoio dos funcionários da Secretaria de Saúde do município de Santa Cruz do Sul, que forneceram informações imprescindíveis, especialmente relacionadas ao funcionamento da rede de atenção à saúde do município e das áreas adscritas das unidades de saúde.

À Cirurgiã-Dentista **Denise Henriqson**, pelo apoio nessa pesquisa, durante sua gestão como Coordenadora de Saúde Bucal do município, e oportunidades de trabalharmos juntas. Teu conhecimento e comprometimento com a saúde pública são exemplos a serem seguidos.

Em nome da Orientadora Pedagógica do Município, Sra. **Ligia Hoppe**, agradeço o apoio fundamental recebido da Secretaria de Educação e Cultura de Santa Cruz do Sul, no desenvolvimento dessa pesquisa.

À **direção, professores e funcionários das escolas de educação infantil e de ensino fundamental** de Santa Cruz do Sul, pela contribuição na coleta dos dados, sem a qual esse trabalho não teria sido possível.

Aos **pais** que gentilmente concordaram com a participação de seus filhos e dedicaram seu tempo para responder os questionários, o que possibilitou uma alta taxa de resposta, nas duas etapas da coleta.

Às queridas **crianças** que pacientemente colaboraram na pesquisa ou no processo de calibração, permitindo a realização dos exames bucais, em dois momentos, meu carinho e gratidão.

À todas as **crianças** que tive (e tenho) a oportunidade de conviver e aprender durante minha caminhada profissional. Às que acompanho desde a mais tenra idade, algumas já adolescentes, sem conhecerem doenças bucais, pela satisfação e leveza de poder trabalhar com saúde. Às crianças que me mostraram o quanto sua vulnerabilidade social se reflete na saúde bucal, agradeço por terem contribuído para eu chegar até aqui. As inquietações de ver a doença avançar, comprometendo sua qualidade de vida, certamente estão refletidas nesse estudo.

Às amigas e colegas: **Beatriz Baldo Marques, Gladis Grazziotin e Magda de Sousa Reis**, pelo apoio incondicional, aprendizados e gratificantes momentos que compartilhamos. “Gurias”: saber que posso contar sempre com vocês torna minha jornada mais leve; **Luciane Cassol Argenta e Marcia Justen**, pela amizade desde a graduação, por entenderem esse momento e fazerem esforços para nos encontrarmos, fortalecendo nossos vínculos.

Ao Sr. **Jorge Luiz Moraes** e Sra. **Magali Moraes**, a **Tonia Moraes Brum** e a minha querida afilhada **Letícia Brum**, agradeço de coração pelo acolhimento e carinho que sempre me receberam nas suas casas.

À **Santa Cruz do Sul**, cidade que escolhi para viver, pelas oportunidades que me oferece.

À todos, que, embora não nomeados, fazem parte dessa trajetória, me estimulando e apoiando em diferentes momentos, minha gratidão.

RESUMO

IMPACTO DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA NA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL DE PRÉ-ESCOLARES

AUTORA: Renita Baldo Moraes
ORIENTADOR: Thiago Machado Ardenghi

Importantes melhorias têm ocorrido na área da saúde nas últimas décadas, entre elas o declínio na cárie dentária, doença bucal com maior prevalência. Entretanto, a mesma continua afetando parte da população, em diferentes faixas etárias, de forma desigual, sendo que determinados grupos, especialmente os mais vulneráveis, continuam sofrendo seus impactos na qualidade de vida. Nesse contexto, a Estratégia Saúde da Família (ESF) pode contribuir com a diminuição dessas desigualdades, por estar inserida em locais de maior vulnerabilidade social. O objetivo desta tese foi apresentar dois artigos. O primeiro avaliou o impacto da ESF na qualidade de vida relacionada à saúde bucal de crianças e o segundo avaliou a incidência de lesões de cárie e a associação com a disponibilidade dos serviços odontológicos, através de um estudo longitudinal. Inicialmente foi realizado um estudo com 459 crianças de 2 a 5 anos de idade (taxa de resposta de 96,3%), regularmente matriculadas nas Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI) da área urbana do município de Santa Cruz do Sul (RS). Depois de 2 anos, 409 dessas crianças foram acompanhadas (91,3% das crianças avaliadas inicialmente). Nas duas etapas, as crianças foram avaliadas quanto suas condições bucais (cárie dentária, traumatismo e alterações oclusais), por examinadores treinados e calibrados, e os pais foram questionados quanto ao impacto dessas condições na qualidade de vida da criança e da família, através do questionário B-ECOHIS (*Brazilian Early Childhood Oral Health Impact Scale*), e também responderam um questionário abordando aspectos sociodemográficos e relacionados aos cuidados com a saúde bucal e uso de serviços odontológicos. Os dados foram analisados através de modelos de regressão multinível. Os resultados mostraram que as crianças com cobertura de ESF apresentaram menor impacto na QVRSB apenas no domínio função familiar, não apresentando associação com o impacto no escore total e nos outros domínios. Além da experiência prévia de cárie, crianças mais velhas, que foram ao dentista para tratamento dentário, sem dentista regular na unidade básica de referência, com menor renda familiar e beneficiárias do Programa Bolsa Família apresentaram maior impacto na QVRSB. Quanto à incidência de lesões de cárie, o mesmo não apresentou associação com a disponibilidade de dentista na rede pública de saúde. Crianças com menor renda familiar, beneficiárias do Programa Bolsa Família, que foram ao dentista para tratamento, que usaram os serviços públicos de odontologia e com experiência prévia de cárie apresentaram maior incidência de lesões de cárie. Esses resultados mostram a importância de identificar precocemente os indivíduos em situação de vulnerabilidade e com experiência de cárie, evitando sua progressão e impacto na QVRSB, e também a dificuldade do modelo atual de saúde vigente no país, em superar o impacto dos determinantes sociais na saúde bucal. Considera-se que as evidências obtidas no acompanhamento dessas crianças possam contribuir com a elaboração de estratégias que fortaleçam a equidade e integralidade do cuidado, princípios do Sistema Único de Saúde, através de abordagens que extrapolem o modelo biomédico.

Palavras-chave: Criança. Estratégia Saúde da Família. Estudos longitudinais. Qualidade de Vida. Saúde Bucal.

ABSTRACT

IMPACT OF FAMILY HEALTH STRATEGY ON THE ORAL HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE OF CHILDREN

AUTHOR: Renita Baldo Moraes
ADVISOR: Thiago Machado Ardenghi

Important improvements have been made in healthcare in recent decades, including the decline in dental caries, the most prevalent oral disease. However, tooth decay continues disproportionately affecting different age groups of the population. It negatively impacts the quality of life of those who are the most vulnerable. In this context, the Family Health Strategy (FHS) can contribute to the reduction of these inequalities, as it is implemented in places of greater social vulnerability. The purpose of this thesis was to present two longitudinal studies. The first evaluated the impact of the FHS on children's oral health related quality of life (COHRQoL). The second evaluated the association of the increase of caries with the availability of dental services. Initially, a study was conducted with 459 children between the ages of 2 and 5 years (96.3% response rate) that regularly attended the urban public preschools in the municipality of Santa Cruz do Sul (RS). After 2 years, the oral health of 419 children was evaluated (91.3% cohort retention rate). In both stages, trained and calibrated examiners evaluated the children's oral conditions (dental caries, trauma and occlusal changes) and the parents of these children were questioned about the impact of these conditions on their child's and family's quality of life through the B-ECOHIS questionnaire (Brazilian Early Childhood Oral Health Impact Scale), and a questionnaire addressing socio-demographic aspects and oral health care and the use of dental services. Data were analyzed using multilevel regression models. The results showed that the children with FHS coverage presented a lower impact on OHRQoL only in the family function domain. They showed no association with the impact on the total score and other domains. Apart from previous caries experience, older children who went to the dentist for dental treatment, without a regular dentist in the primary care unit, and who were from a lower family income and beneficiaries of the Bolsa Família Program presented a greater impact on OHRQoL. The increase of caries was shown not to be associated with the availability of dentists in the public health system. Children with lower family income, beneficiaries of the Bolsa Família Program, who went to the dentist for treatment, who used public dental services and had a previous experience of caries had higher caries incidence. These results show the importance of early identification of vulnerable individuals with a experience of caries in order to avoid the progression of tooth decay and its impact on OHRQoL. In addition, these studies show the difficulty of the current health model in the country in overcoming the impact of social determinants on oral health. Thus, the evidence obtained from the follow-up evaluations of these children can contribute to the elaboration of strategies that strengthen the equity and integrality of care, principles of the Unified Health System, through approaches that go beyond the biomedical model.

Keywords: Child. Family Health Strategy. Longitudinal Studies. Oral Health. Quality of Life.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo Teórico para QVRSB proposto por Sischo e Broder (2011), adaptado de Wilson e Cleary (1995).....	28
Figura 2 – Modelo conceitual proposto pela Comissão sobre os Determinantes Sociais de Saúde.....	54

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estudos que abordam iniquidades em saúde bucal de pré-escolares	33
Quadro 2 – Iniquidades no acesso e uso de serviços de saúde bucal por crianças em estudos realizados no Brasil.....	43
Quadro 3 – Impacto da Estratégia Saúde da Família nas condições de saúde bucal.....	69

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agentes Comunitários de Saúde
APS	Atenção Primária à saúde
ASB	Auxiliar de Saúde Bucal
B-ECOHIS	<i>Brazilian Early Childhood Oral Health Impact Scale</i>
ceo-d	Dentes cariados, com extração iniciada e obturados em dentes decíduos
ceo-s	Superfícies cariadas, com extração indicada e obturadas em dentes decíduos
CD	Cirurgião-dentista
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CPI	Cárie na Primeira Infância
CPO-D	Dentes permanentes cariados, perdidos e obturados
CSDH	<i>Commission on Social Determinants of Health</i>
CSI	Cárie severa na infância
eAB	Equipe de Atenção Básica
ECC	<i>Early Childhood Caries</i>
EMEI	Escola Municipal de Educação Infantil
eSB	Equipes de Saúde Bucal
eSF	Equipe de Saúde da Família
ESF	Estratégia Saúde da Família
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
OMS	Organização Mundial da Saúde
PMAQ-AB	Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNSB	Política Nacional de Saúde Bucal
ppm	Partes por milhão
QVRSB	Qualidade de vida relacionada à saúde bucal
SOHO	<i>Scale of Oral Health Outcomes</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TA	Termo de Assentimento
T1	Avaliação inicial (<i>baseline</i>)
T2	Acompanhamento (<i>follow-up</i>)
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TSB	Técnico em Saúde Bucal
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFMS	Universidade Federal de Santa Maria
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	23
1.1	REFERENCIAL TEÓRICO.....	25
1.1.1	Cárie na Primeira Infância	25
1.1.1.1	<i>Impacto da cárie dentária na qualidade de vida de pré-escolares</i>	27
1.1.2	Iniquidades na saúde bucal na infância	30
1.1.2.1	<i>Iniquidades na cárie dentária na infância e na QVRSB</i>	30
1.1.2.2	<i>Iniquidades no uso de serviço de saúde bucal</i>	41
1.1.2.3	<i>Atenção à saúde bucal com ênfase na abordagem comportamental e clínica</i>	50
1.1.3	Determinantes sociais e saúde	51
1.1.3.1	<i>Importância dos serviços de saúde</i>	55
1.1.4	Impacto da ESF nas iniquidades na saúde	57
1.1.4.1	<i>Impacto da ESF na saúde bucal</i>	60
1.1.4.2	<i>Atuação da eSB na ESF</i>	62
1.2	JUSTIFICATIVA.....	78
1.3	PROPOSIÇÃO.....	78
1.4	HIPÓTESE.....	78
1.5	MATERIAIS E MÉTODOS.....	79
1.5.1	Delineamento do estudo e caracterização da amostra	79
1.5.1.1	<i>Seleção da amostra (TI)</i>	80
1.5.1.2	<i>Critérios de inclusão e exclusão</i>	81
1.5.1.3	<i>Acompanhamento de 2 anos</i>	81
1.5.2	Coleta de dados	82
1.5.2.1	<i>Características demográficas e socioeconômicas</i>	83
1.5.2.2	<i>Variáveis relacionados a cobertura de ESF</i>	83
1.5.2.3	<i>Variáveis relacionadas ao uso dos serviços odontológicos</i>	84
1.5.2.4	<i>QVRSB e Autopercepção de saúde bucal</i>	84
1.5.2.5	<i>Variáveis clínicas odontológicas</i>	84
1.5.3	Projeto piloto	85
1.5.4	Treinamento e calibração	85
1.5.4.1	<i>Etapa inicial</i>	85
1.5.4.2	<i>Etapa longitudinal</i>	86
1.5.4.3	<i>Recalibração</i>	86
1.5.5	Análise dos dados	87
1.5.6	Aspectos éticos	88
2	ARTIGO 1	89
3	ARTIGO 2	110
4	DISCUSSÃO	125
5	CONCLUSÃO	127
	REFERÊNCIAS	128
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO PARA OS PAIS OU RESPONSÁVEIS,	

2016.....	145
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO PARA OS PAIS OU RESPONSÁVEIS, 2018.....	148
APÊNDICE C - FICHA DE EXAME - 2016.....	150
APÊNDICE D - FICHA DE EXAME - 2018.....	151
APÊNDICE E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, 2016.....	152
APÊNDICE F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, 2018.....	154
APÊNDICE G - TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR - 2018.....	155
ANEXO A - B-ECOHis.....	156
ANEXO B - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DE CÁRIE DENTÁRIA.....	157
ANEXO C - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA OCLUSÃO.....	159
ANEXO D - APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA - CEP UNISC - 2015.....	160
ANEXO E - APROVAÇÃO DA EMENDA EVIADA AO CEP -2016.....	162
ANEXO F - APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA - CEP UNISC - 2018.....	165
ANEXO G - NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NO PERIÓDICO REVISTA DE SAÚDE PÚBLICA.....	168
ANEXO H - NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NO PERIÓDICO CARIES RESEARCH.....	173

1 APRESENTAÇÃO

Muitos avanços na área da saúde nas últimas décadas têm possibilitado melhorias nas condições de saúde das populações (MARCENES et al., 2013). Em relação à saúde bucal, medidas como a fluoretação da água e o uso de dentifrícios fluoretados contribuíram com a redução da prevalência de cárie dentária, principalmente nos países desenvolvidos (WATT; SHEIHAM, 2012). Entretanto, muitas pessoas em diferentes faixas etárias e em diferentes partes do mundo, principalmente as pertencentes aos grupos mais vulneráveis, ainda sofrem com a cárie dentária, o que significa que a mesma continua sendo um problema de saúde pública (PITTS et al., 2017). No Brasil, o último levantamento nacional (Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010 - SB Brasil 2010) mostrou que aos cinco anos de idade apenas 46,6% das crianças estavam livres de cárie, e menos de 20% das lesões de cárie observadas estavam tratadas (BRASIL, 2011).

De acordo com o atual conceito de saúde bucal, o qual considera a mesma multifacetada, incluindo habilidades como sorrir, falar, mastigar, engolir, sem dor ou desconforto, e sem doenças no complexo craniofacial, a presença das alterações bucais pode repercutir no cotidiano das pessoas, desde idades precoces. A saúde bucal é um componente fundamental da saúde e do bem-estar físico e mental e também reflete os atributos fisiológicos, sociais e psicológicos que formam a essência da qualidade de vida (GLICK et al., 2016).

Assim, o conhecimento das condições de saúde, obtido através de levantamentos epidemiológicos, apesar de fundamental para estabelecer um diagnóstico da situação de saúde da população, isoladamente, não permite avaliar o impacto das alterações encontradas na qualidade de vida da população, pois os indivíduos podem ter diferentes percepções para a mesma condição clínica. Portanto, além de mensurar as condições de saúde dos indivíduos, a inclusão da avaliação da qualidade de vida nas pesquisas e a identificação dos grupos vulneráveis a impactos na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) podem contribuir com o planejamento e o desenvolvimento de políticas públicas visando melhorar a saúde bucal e elevar a QVRSB, bem como orientar na condução de análises econômicas em saúde (GUYATT; FEENY; PATRICK, 1993; SISCHO; BRODER, 2011).

Vários estudos tem mostrado o impacto das doenças bucais, principalmente a cárie dentária, na qualidade de vida das crianças e de suas famílias (MARTINS JÚNIOR et al., 2012; KRAMER et al., 2013; SCARPELLI et al., 2013; RAMOS-JORGE et al., 2014; GOMES, M. et al., 2014; CLEMENTINO et al., 2015; CORRÊA-FARIA et al., 2018; GUEDES et al., 2016; GOMES et al., 2018). Além disso, recente revisão sistemática mostrou que a cárie dentária

impacta negativamente na qualidade de vida de pré-escolares, independentemente de sua gravidade, porém, o impacto tende a aumentar, à medida que aumenta sua severidade (DALLA NORA et al., 2018). A Organização Mundial da Saúde (OMS) também ressalta que as lesões de cárie não tratadas podem causar impacto na saúde geral e na qualidade de vida das crianças e de seus cuidadores (WHO, 2017).

Ao mesmo tempo em que se observa o impacto das condições bucais na qualidade de vida, muitas pesquisas têm mostrado que a prevalência da cárie dentária tem ocorrido de forma desigual tanto em crianças pré-escolares (ARDENGGHI; PIOVESAN; ANTUNES, 2013; SANTOS JUNIOR et al., 2014; PINTO-SARMENTO et al., 2016; CHAFFEE et al., 2017; NUNES; PEROSA; 2017; PIOVESAN et al., 2017) quanto nas crianças em idade escolar (FREIRE et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2015). Nesse sentido, são necessárias abordagens que possibilitem atingir as pessoas que estão sendo mais afetadas pela doença, desde a mais tenra idade.

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS), implantado em 1988, tem como base os princípios da equidade, da universalidade e da integralidade, o que leva a considerar seu potencial, ao longo de sua trajetória, na redução das iniquidades, também em saúde bucal. O mesmo foi reorganizado em 1994 com a inserção do Programa Saúde da Família (PSF), atualmente denominado Estratégia Saúde da Família (ESF). Essa reorganização da atenção básica representou um grande avanço nas políticas públicas de saúde no Brasil, e visa melhorar as condições de saúde da população brasileira com qualidade, de modo acolhedor e humanizado, através da atuação de uma equipe multiprofissional (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015; BRASIL, 2017b).

Pesquisas têm mostrado o impacto positivo da ESF na saúde geral das crianças, em diversos municípios brasileiros, como redução nas taxas de mortalidade infantil, diminuição de iniquidades em saúde, percebida pelo maior efeito da ESF nos municípios com menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (AQUINO et al., 2009; BARRETO et al., 2014), redução da desnutrição em crianças menores de 5 anos de idade (BENÍCIO et al., 2013) e redução nas internações por condições sensíveis à atenção primária em crianças menores de 1 ano (PINTO JUNIOR et al., 2018). Apesar de vários estudos avaliarem o efeito da Atenção Primária à Saúde (APS) na saúde geral, são escassos estudos longitudinais avaliando seu impacto na saúde bucal (NASCIMENTO et al., 2013, MELO; SOUZA; GOES, 2019). Também não encontramos estudos avaliando seu impacto na QVRSB bucal de pré-escolares ao longo do tempo. Dada a escassez de recursos, e os custos associados às políticas públicas de redução das desigualdades,

as mesmas devem ser avaliadas em termos de suas implicações para a desigualdade e para eficiência (LISTL; WILDMAN, 2015).

Assim, considerando o modelo de atenção básica vigente no país, o impacto da cárie dentária na qualidade de vida das crianças, e as iniquidades em saúde bucal, neste trabalho será apresentado o artigo científico **“Estratégia Saúde da Família e qualidade de vida relacionada à saúde bucal de crianças”**. Além disso, ciente que a cárie dentária é o principal problema de saúde que afeta a QVRSB de crianças e da importância dos serviços odontológicos na sua prevenção e tratamento, será apresentado um segundo artigo, **“Availability of public dental care service and dental caries incidence in children: a cohort study”**, abordando o impacto da disponibilidade dos serviços odontológicos na incidência de lesões de cárie. Destaca-se que a maioria dos estudos que avaliam os serviços de saúde bucal e a incidência de cárie dentária são transversais, dificultando o estabelecimento de relações causais, e utilizam questionários, podendo ocorrer viés de memória (CURI; FIGUEIREDO; JAMELLI, 2018). Diante disso, estudos longitudinais podem contribuir para melhor elucidação de fatores que interferem tanto na QVRSB quanto na principal causa de impacto na QVRSB em pré-escolares.

1.1 REFERENCIAL TEÓRICO

Esse item revisa a literatura abordando inicialmente aspectos relacionados a cárie dentária na primeira infância e seu impacto na qualidade de vida de pré-escolares (item 1.1.1). No item 1.1.2 relata as iniquidades na saúde bucal, principalmente relacionadas à cárie dentária, que é o principal problema de saúde bucal que afeta os pré-escolares, à QVRSB e ao uso dos serviços odontológicos. Também aborda a ênfase tradicional de atenção à saúde bucal baseada em aspectos comportamentais e clínicos, e seu impacto na redução das iniquidades em saúde. O item 1.1.3 descreve a importância dos determinantes sociais na saúde, incluindo os sistemas de saúde, os quais são considerados determinantes sociais intermediários. Finalmente, no item 1.1.4 aborda a ESF e seu potencial na redução das iniquidades na saúde geral e bucal, bem como a atuação das equipes de Saúde Bucal (eSB) na ESF.

1.1.1 Cárie na Primeira Infância (CPI)

Apesar de ser um direito humano que as pessoas tenham acesso a cuidados de saúde bucal que garantam a qualidade de vida, muitas crianças sofrem com problemas bucais (PETERSEN, 2014), sendo a cárie dentária o mais prevalente na infância (PITTS et al., 2017).

A mesma afeta inúmeras crianças em todo o mundo, apresentando maior severidade em comunidades com baixo nível socioeconômico (WHO, 2017). Estima-se que aproximadamente 531 milhões de crianças no mundo apresentam lesões de cárie na dentição decídua (GBD, 2017).

Quando a cárie dentária afeta dentes decíduos de crianças com menos de 6 anos de idade, apresentando uma ou mais superfícies cariadas, cavitadas ou não, perdidas por cárie ou restauradas, a Academia Americana de Odontopediatria a define como “*Early Childhood Caries*” - ECC (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY, 2018). Em 2018, um grupo de especialistas de vários países se reuniu para discutir aspectos relacionados a cárie dentária em crianças, e elaborou um documento, intitulado “*Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration*” o qual mantém a mesma definição de ECC (PITTS et al., 2019). A ECC foi traduzida para o português como “Cárie na Primeira Infância - CPI”. A ocorrência de qualquer sinal de cárie em superfície lisa, com ou sem cavidade, em crianças com menos de 3 anos de idade é definida como “Cárie Severa da Infância” – CSI (“*Severe Early Childhood Caries*”, *S-ECC*). Também é considerada CSI se, dos 3 aos 5 anos de idade, a criança apresenta quatro, cinco, seis ou mais superfícies afetadas em dentes anteriores decíduos aos 3, 4 e 5 anos, respectivamente (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY, 2018).

A CPI pode ser definida como uma doença mediada pelo biofilme, açúcar dependente, multifatorial e dinâmica, resultado dos processos de desmineralização e remineralização dos tecidos duros dentários, determinada por fatores biológicos, comportamentais (como ingestão frequente de carboidratos, má higiene bucal e exposição inadequada aos fluoretos) e psicossociais, relacionados ao ambiente do indivíduo (PITTS et al., 2017; TINANOFF et al., 2019).

Ao avaliarem 72 estudos realizados em diversos países, no período de 1998 a 2018, abordando a cárie na dentição decídua de pré-escolares, Tinanoff et al. (2019) observaram um aumento na prevalência de cárie das crianças de 1 ano (17%) para as crianças de 2 anos (36%). Além disso, a média de prevalência de cárie aos 3, 4 e 5 anos foi de 43%, 55% e 63%. Apesar dos diferentes critérios utilizados para diagnóstico nas pesquisas, o que pode tornar esses dados imprecisos, constatou-se que a CPI continua muito prevalente, e confirmou-se que geralmente a mesma é não tratada. O tratamento da CPI em geral envolve restaurações, extrações, o que requer manutenção de espaço em algumas situações, e em crianças não colaboradoras pode exigir uso de sedação ou anestesia geral. As consequências da CPI incluem risco de novas lesões de cárie, dor aguda ou crônica, hospitalização, consultas de emergência, podendo provocar atraso no crescimento e desenvolvimento, e impactar na qualidade de vida (TINANOFF et al.,

2019). Os custos envolvidos nos tratamentos tradicionais das doenças bucais são extremamente elevados (PETERSEN, 2003; LISTL et al., 2015), com implicações em qualquer faixa etária.

Para avaliação da prevalência de cárie na dentição decídua, a OMS preconiza o índice ceo-d, o qual avalia a presença de dentes cariados, com extração indicada e restaurados (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013). Em crianças de 5-6 anos de idade, no mundo inteiro, o componente mais presente no índice ceo-d é o “c”, ou seja, dentes cariados (PETERSEN, 2014), sendo que a maioria das lesões na dentição decídua permanece sem tratamento (PHANTUMVANIT et al., 2018). Segundo Kassebaun et al. (2015), a prevalência de lesões de cárie não tratadas na dentição decídua afeta 9% da população mundial, não tendo ocorrido uma diminuição significativa na sua prevalência nos últimos anos, o que representa um grande desafio para a saúde pública, em todo o mundo.

No Brasil, o levantamento de saúde bucal realizado em 2003 (SB Brasil 2003), mostrou que 59,37% das crianças de 5 anos de idade apresentavam pelo menos um dente com experiência de cárie, e a média ceo-d era de 2,8, sendo o componenteariado responsável por 82,14% do índice (BRASIL, 2004b). No último levantamento nacional (SB Brasil 2010), a prevalência de cárie aos 5 anos de idade era de 53,4% e em média, uma criança brasileira apresentava 2,43 dentes com experiência de cárie, e destes, menos de 20% estavam tratados (BRASIL, 2011). Ocorreu uma pequena redução no índice ceo-d, nesse intervalo de 7 anos, porém a prevalência de crianças com experiência de cárie permaneceu elevada e a proporção de dentes não tratados se manteve em 80% (BRASIL, 2004b; BRASIL, 2011).

Estudos mostram que quanto maior a idade da criança, maior a prevalência de lesões de cárie e maior a severidade nas lesões, o que pode ser explicado pelo tempo de exposição a fatores que propiciam a ocorrência da doença cárie e sua progressão (ANTUNES et al., 2018), e pelo fato de a cárie dentária ser uma doença crônica, raramente autolimitante (PIVA et al., 2018). Considerando que crianças diagnosticadas com lesões de cárie na dentição decídua tendem a desenvolver mais lesões no decorrer da infância, o que pode impactar negativamente na sua qualidade de vida (PIVA et al., 2018), evidencia-se a necessidade de identificar precocemente quais são mais suscetíveis (CORRÊA-FARIA et al., 2016).

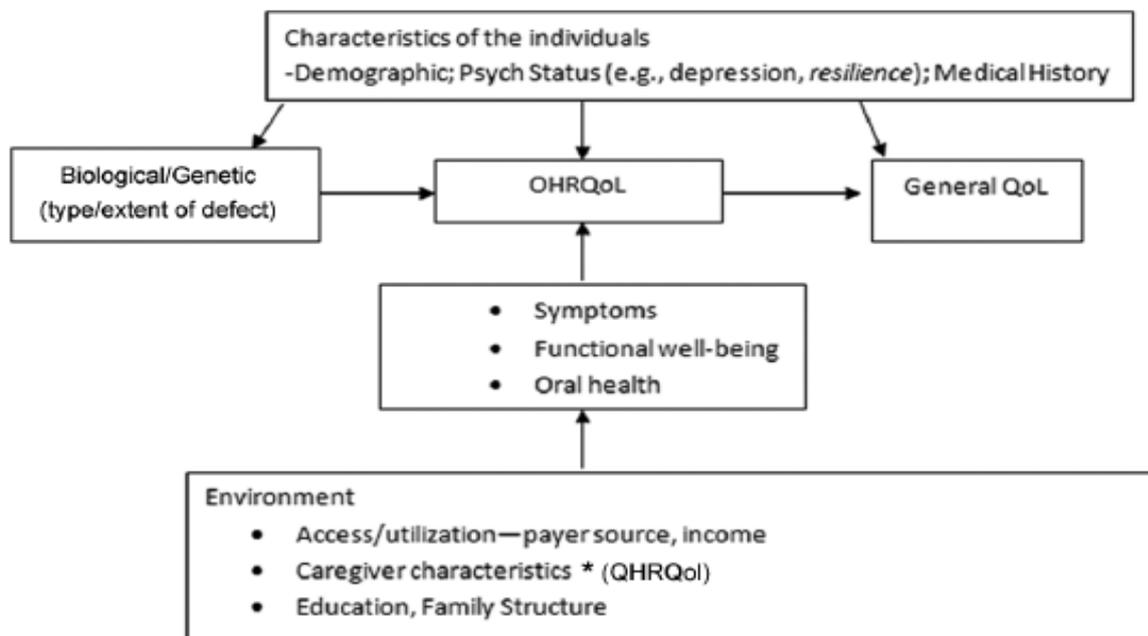
1.1.1.1 Impacto da cárie dentária na qualidade de vida de pré-escolares

O complexo craniofacial é parte integrante da saúde geral e fundamental para o bem-estar, pois possibilita aos indivíduos desempenharem funções fundamentais, como mastigar, deglutir, cheirar e saborear (PETERSEN, 2003). Alterações na saúde bucal podem restringir as

atividades rotineiras, em qualquer faixa etária, sendo cada vez mais percebido que os impactos das doenças bucais são significantes tanto para os indivíduos quanto para a sociedade, frequentemente interferindo na sua qualidade de vida (PETERSEN, 2003; WATT, 2005; BAELUM; SHEIMAM; BURT, 2011). Assim, avaliar a QVRSB adiciona uma importante dimensão no planejamento e desenvolvimento de programas de promoção da saúde, pois através da identificação de grupos vulneráveis a pior QVRSB, podem ser criados programas com o objetivo de melhorar a saúde bucal e elevar a QVRSB (SISCHO; BRODER, 2011).

Sischo; Broder (2011) propõem um modelo teórico para a QVRSB, que incorpora fatores biológicos, sociais, psicológicos e culturais. Esse modelo relaciona o estado de saúde ou variáveis clínicas, o status funcional, a aparência orofacial, aspectos psicológicos, QVRSB e qualidade de vida no geral. O modelo reconhece também a influência do ambiente, dos fatores contextuais (educação, estrutura familiar) e do acesso aos cuidados na percepção em saúde bucal e qualidade de vida. Teoricamente, a QVRSB representa a perspectiva subjetiva da pessoa (Figura 1).

Figura 1 – Modelo Teórico para QVRSB proposto por Sischo e Broder (2011), adaptado de Wilson e Cleary (1995)



Fonte: (SISCHO; BRODER, 2011, p. 1265). *Apenas para crianças

O crescente interesse pelo tema QVRSB desencadeou o desenvolvimento de instrumentos com o objetivo de avaliar seu impacto nas crianças, adolescentes e adultos. Para crianças em idade pré-escolar, o instrumento mais utilizado é o *Early Childhood Oral Health*

Impact Scale (ECOHIS), respondido pelos pais ou responsáveis. Proposto por Pahel, Rozier, Slade (2007), o mesmo foi validado para ser utilizado no Brasil, sendo a versão brasileira chamado de B-ECOHIS (TESCH; OLIVEIRA; LEÃO, 2008). O ECOHIS considera as experiências relacionadas à saúde bucal da criança de forma progressiva, do nível biológico para o comportamental e deste para o social. O mesmo é composto por 13 questões, e as pontuações das respostas de cada questão variam em uma escala likert de 0 a 5, sendo 0= nunca; 1= quase nunca, 2= às vezes; 3= com frequência; 4= com muita frequência e 5= não sei. Na primeira seção avalia os impactos dos problemas bucais sobre a criança através de subescalas abordando em 1 questão os sintomas da criança (com variação de zero a quatro); em 4 questões as funções da criança (com variação de zero a 16); em 2 questões os aspectos psicológicos (com variação de zero a oito); e em 2 questões a autoimagem/interação social (com variação de zero a oito). Portanto, para a seção de impacto na criança o total pode variar de 0 a 36. Na segunda seção aborda os impactos sobre sua família através de 2 questões sobre a angústia dos pais (com variação de zero a oito), e 2 questões sobre a função da família (com variação de zero a oito). Para a seção de impacto familiar o total pode variar de 0 a 16. A pontuação total, considerando o impacto na criança e na família pode chegar a 52, sendo calculada a partir da soma das respostas. Pontuações maiores denotam maior impacto da saúde bucal na qualidade de vida (TESCH; OLIVEIRA; LEÃO, 2007).

Diversos estudos têm avaliado o impacto das condições bucais, especialmente da cárie dentária, na qualidade de vida de pré-escolares, utilizando o ECOHIS. A maioria dos estudos tem mostrado que na seção da criança, o domínio sintomas orais (dor dentária) é o que provoca maior impacto na QVRSB das crianças (MARTINS JÚNIOR et al., 2012; KRAMER et al., 2013; SCARPELLI et al., 2013; RAMOS-JORGE et al., 2014; GOMES, M. et al., 2014; ORTIZ et al., 2014; CLEMENTINO et al., 2015; GUEDES et al., 2018; CORRÊA-FARIA et al., 2018; GOMES et al., 2018). Dificuldade de ingerir bebidas quentes e/ou frias e dificuldade em se alimentar também são itens frequentemente reportados na seção da criança (KRAMER et al., 2013; NAIDU; NUNN; SWIFT, 2016). Para a família, o maior impacto provocado pelas alterações bucais tem sido relatado como sentimento de culpa e aborrecimento (KRAMER et al., 2013; SCARPELLI et al., 2013; MARTINS JÚNIOR et al., 2013; GOMES, M. et al., 2014; RAMOS-JORGE et al., 2014; CLEMENTINO et al., 2015; CHAFFEE et al., 2017; CORRÊA-FARIA et al., 2018).

A medida que as lesões de cárie vão evoluindo, com comprometimento pulpar, e presença de fístulas e abscessos, maior impacto provocam na qualidade de vida das crianças, devido a dor e a dificuldades na alimentação (GUEDES et al., 2016; CORRÊA-FARIA et al.,

2018; DALLA NORA et al., 2018). Antunes et al. (2018), avaliaram o impacto no ECOHIS de acordo com a severidade de cárie em pré-escolares, e observaram que as crianças com 1 a 5 dentes afetados por cárie apresentaram 71% maior impacto na QVRSB, e as com 6 ou mais dentes afetados por cárie apresentaram 5 vezes maior impacto do que as crianças sem experiência de cárie.

Considerando a mudança de paradigmas, em direção a uma abordagem de saúde integral, centrada no paciente, torna-se fundamental nas pesquisas odontológicas mensurar o impacto da QVRSB, o mais precoce possível (SISCHO; BRODER, 2011).

1.1.2 Iniquidades na saúde bucal na infância

1.1.2.1 Iniquidades na cárie dentária na infância e na QVRSB

Várias pesquisas têm mostrado maior prevalência de cárie relacionada à fatores socioeconômicos, especialmente quando as crianças estão em situações de maior vulnerabilidade, como baixa renda familiar (SANTOS JUNIOR et al., 2014; PINTO-SARMENTO et al., 2016; CHAFFEE et al., 2017) e baixa escolaridade dos pais, com destaque para a escolaridade materna (KRAMER et al., 2015; PINTO-SARMENTO et al., 2016; CHAFFEE et al., 2017; van der TAS et al., 2017; ELAMIN; GAREMO; GARDEN, 2018; SU et al., 2018).

Também são encontradas variações na prevalência de cárie em diferentes países, evidenciando diferenças relacionadas à renda dos mesmos, e a maioria das lesões de cárie na dentição decídua permanece sem tratamento (PHANTUMVANIT et al., 2018). Enquanto na Suécia 4% das crianças de 3 anos de idade apresentam experiência de cárie, nas Filipinas 88 a 90% das crianças de 3 e 4 anos de idade são afetadas. Variações no índice ceo-d também são observadas. Aos 5 anos de idade, a média do índice ceo-d encontrada na Finlândia é 0,3, e nas Filipinas para a mesma idade o índice é de 5,6 (PHANTUMVANIT et al., 2018).

Schwendicke et al. (2015) em uma revisão sistemática com metanálise de estudos realizados de 2000 a 2013, com crianças e adultos, mostraram que a posição socioeconômica (escolaridade, renda e ocupação) está significativamente associada com maior risco de ter lesões de cárie. Dos 155 estudos incluídos na revisão, 83 encontraram associação entre baixa posição socioeconômica e experiência de cárie, enquanto que apenas 3 estudos obtiveram o resultado oposto, e os demais não encontraram associação significativa. A experiência de cárie

esteve associada a escolaridade (própria ou dos responsáveis), renda e ocupação (SCHWENDICKE et al., 2015).

No Brasil, Ardenghi, Piovesan e Antunes (2013) ao avaliarem a influência de desigualdades sociais de ordem individual e contextual na experiência de cárie dentária não tratada em pré-escolares, através dos dados obtidos na Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil 2010), observaram que desigualdades na prevalência de cárie persistem no país. Uma maior prevalência de cárie não tratada esteve associada a baixa renda familiar e cor da pele preta ou parda. Além disso, valores mais elevados de mediana de renda do município e presença de água fluoretada estiveram associadas com menor prevalência de cárie, evidenciando que fatores contextuais devem ser considerados na elaboração de políticas públicas visando a promoção da saúde bucal (ARDENGGHI; PIOVESAN; ANTUNES, 2013).

A presença de dor dentária nos últimos 6 meses, nas crianças de 5 anos de idade da mesma pesquisa (SB Brasil 2010), também ocorreu de forma desigual, sendo influenciada por fatores contextuais, além dos individuais (FERREIRA-JUNIOR et al., 2015). Crianças que moravam em cidades com menor IDH, e com maior porcentagem da população com ensino fundamental incompleto apresentaram maior prevalência de dor dentária. Em relação aos fatores individuais, a maior prevalência de dor dentária foi encontrada em crianças indígenas, de famílias de menor renda, com maior número de moradores por quarto e que tinham cárie, do que nas demais (FERREIRA-JUNIOR et al., 2015).

A associação entre os fatores socioeconômicos e a cárie dentária pode ser observada nas diferentes faixas etárias. Nos escolares de 12 anos de idade avaliados no levantamento SB Brasil 2010, Freire et al. (2013) observaram tendência à redução de cárie, porém de forma desigual, com a doença afetando mais as crianças submetidas à privação material. As iniquidades em saúde, caracterizadas pela prevalência mais elevada de cárie em grupos populacionais mais pobres, são persistentes no Brasil e refletem as marcantes desigualdades sociais e sua implicação na população. Assim, políticas de saúde focadas apenas em aspectos comportamentais serão estratégias pouco efetivas na redução das desigualdades em saúde, especialmente em relação à cárie dentária em crianças (FREIRE et al., 2013).

Roncalli et al. (2016) observaram associação entre fatores socioeconômicos e o declínio da cárie em escolares de 12 anos de idade, tanto no índice CPO-D (Dentes permanentes cariados, perdidos e obturados) quanto no número de crianças livres de cárie, nos levantamentos nacionais realizados no período de 1996 a 2010. Os autores salientam que educação, renda e longevidade, foram os fatores mais importantes relacionados às melhorias nos níveis de saúde bucal em crianças de 12 anos no Brasil no período avaliado.

Da mesma forma que a cárie dentária tem afetado as crianças de forma desigual, a posição socioeconômica da família tem sido consistentemente associada à QVRSB, sendo que as crianças de famílias de baixa posição socioeconômica tem apresentado pior QVRSB (KRAGT et al., 2017). Kragt et al. (2017), ressaltam que estas associações independem do estado clínico de saúde bucal, reforçando a importância da QVRSB como medida de resultado em pesquisas em saúde. Dadas essas disparidades, intervenções e políticas que promovam uma boa saúde e bem-estar bucal devem ter como alvo crianças de baixa posição socioeconômica (KRAGT et al., 2017).

O Quadro 1 resume alguns estudos que abordam iniquidades na saúde bucal de pré-escolares.

Quadro 1 – Estudos que abordam iniquidades em saúde bucal de pré-escolares.

(continua)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
Ardengui, Piovesan e Antunes (2013) Brasil	Desigualdades na prevalência de cárie dentária não tratada em pré-escolares no Brasil	Transversal	7.217 crianças de 5 anos de idade de 177 municípios (dados do SB Brasil 2010)	Desfecho Prevalência de cárie não tratada (índice ceo-d). Variáveis independentes contextuais - Renda domiciliar (mediana nos municípios) - Domicílios ligados à rede de abastecimento de água - Adição de flúor na água de abastecimento público Sociodemográficas individuais Sexo, cor da pele e renda familiar.	Análise multinível de regressão de Poisson 1º nível: Crianças 2º nível: conglomerados do plano amostral	No nível individual, crianças de cor da pele preta e parda e com menor renda familiar apresentaram maior prevalência de cárie não tratada. No nível contextual, mediana de renda do município e a fluoretação da água esteve associada inversamente ao desfecho. A prevalência de cárie foi maior em crianças residentes nas regiões mais pobres do país.
Scarpelli et al. (2013) Belo Horizonte (MG)	Avaliação da QVRSB e associação com fatores sociodemográficos e relacionados a percepção quanto à saúde geral e bucal	Transversal	1632 crianças de 5 anos de idade de escolas públicas e privadas	Desfecho QVRSB (ECOHS) Variáveis independentes Cárie dentária (ceo-d), traumatismo, oclusão e defeitos do esmalte. Idade e escolaridade dos responsáveis, renda	Regressão de Poisson	Crianças com cárie dentária, que estudavam em escolas públicas, em que seus responsáveis eram mais novos, com menor renda familiar, que seus pais consideravam sua saúde regular ou ruim apresentaram maior impacto na seção da criança. Na seção da família, responsáveis mais novos, com menor renda

Quadro 1 – Estudos que abordam iniquidades em saúde bucal de pré-escolares.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
				familiar, vulnerabilidade social da família (de acordo com as características do bairro em que a criança residia), percepção dos pais quanto à saúde geral e bucal da criança.		familiar e que seus filhos apresentavam cárie apresentaram maior impacto que os demais.
Santos Junior et al. (2014) Cabo de Santo Agostinho (PE)	Relação da cárie precoce na infância com fatores perinatais, socioeconômicos e nutricionais.	Transversal	320 crianças de 3 a 4 anos de idade	Desfecho Cárie precoce na infância Variáveis independentes renda familiar, peso ao nascer, idade gestacional e fatores nutricionais	Regressão de Poisson	Crianças com menor renda familiar, baixo peso ao nascer e com risco nutricional (obesidade), apresentaram maior prevalência de cárie.
Ferreira-Junior et al. (2015) Brasil	Relação da dor dentária nos últimos 6 meses com fatores contextuais e individuais	Transversal	7.348 crianças de 5 anos de idade de 177 municípios (dados SB Brasil 2010)	Desfecho Prevalência de dor dentária nos últimos 6 meses Variáveis independente	Análise multinível de regressão de Poisson 1º nível: município	Os fatores contextuais associados a maior prevalência de dor dentária foram menor IDH e maior porcentagem da população com ensino fundamental. Quanto aos fatores individuais, crianças indígenas, de famílias de

Quadro 1 – Estudos que abordam iniquidades em saúde bucal de pré-escolares.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
				Individuais (sexo, cor da pele, renda familiar, aglomeração familiar, bens domésticos, experiência de cárie e consulta ao dentista) e contextuais dos municípios (índice IDH, taxa de analfabetismo, proporção da população com ensino fundamental incompleto, fluoretação da água e proporção de residências com água tratada)	2º nível: crianças	menor renda, com maior número de moradores por quarto e que tinham cárie, apresentaram maior prevalência de dor dentária que as demais. Presença de água fluoretada no município e ter ido ao dentista não esteve associado a presença de dor dentária. A forte influência do IDH mostra que melhorias nos níveis de educação, na expectativa de vida e na renda contribuiriam com a saúde bucal e reduziriam a dor dentária das crianças.
Kramer et al., (2015) Canoas (RS)	Mudança na prevalência e severidade de cárie ao longo do tempo relacionadas com fatores socioeconômicos	Dois estudos transversais (2000 e 2010)	1487 (2000) e 1306 (2010) crianças menores de 6 anos de escolas públicas	Desfecho: Cárie (ceo-d modificado - incluído mancha branca como cariado) Variáveis independentes Sexo, idade,	Medidas absolutas (diferença e Índice Angular de Desigualdade) e relativas (razão e Índice Relativo de Desigualdade)	Ocorreu uma diminuição na prevalência de cárie no período avaliado. Crianças mais velhas, com menor renda familiar, e que a mãe tinha menor escolaridade apresentaram maior prevalência de cárie nos dois levantamentos.

Quadro 1 – Estudos que abordam iniquidades em saúde bucal de pré-escolares.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
				escolaridade materna, renda familiar.		A redução na prevalência de cárie foi mais acentuada nos grupos socioeconomicamente mais favorecidos.
Pinto-Sarmento et al., (2016) Campina Grande (PB)	Relação dos fatores socioeconômicos com prevalência e atividade de cárie	Transversal	843 pré-escolares de 3 a 5 anos, de escolas privadas e públicas	Desfecho Prevalência e atividade de cárie dentária (ICDAS) Variáveis independentes Sexo, escolaridade materna, renda familiar, escovação dentária, número de filhos, peso corporal.	Regressão logística	Maior prevalência de cárie foi encontrada em meninas, em crianças com menor renda familiar e cujas mães tinham menor escolaridade. A presença de lesões ativas esteve associada a menor escolaridade materna.
Chaffee et al., (2017) Porto Alegre (RS)	Relação entre QVRSB, condição socioeconômica e experiência de cárie	Transversal, em crianças participantes de um ensaio clínico randomizado	456 crianças de 2 e 3 anos de idade	Desfecho QVRSB (ECOHIS) Variáveis independentes Condições clínicas: cárie dentária (ceo-d), e traumatismo dentário. Características sociodemográficas da criança (sexo e idade) e	Regressão log-linear	A experiência de cárie foi mais severa em crianças de níveis socioeconômicos mais baixos, com diferenças estatisticamente significantes relacionadas a escolaridade materna, classe social e renda familiar. Crianças com experiência de cárie apresentaram maior impacto na QVRSB, quando comparadas com crianças sem história de cárie.

Quadro 1 – Estudos que abordam iniquidades em saúde bucal de pré-escolares.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
				da família (idade da mãe, estrutura familiar, renda, classe social, aglomeração familiar). Alocação em ensaio clínico randomizado por cluster (intervenção: mães receberam orientações relacionadas a alimentação saudável, preconizadas pelo Ministério da Saúde).		Considerando a mesma experiência de cárie das crianças, as famílias que enfrentam maiores desvantagens socioeconômicas, relataram menor impacto na QVRSB.
Nunes; Perosa (2017) Avaré (SP)	Cárie dentária em crianças de 5 anos: fatores sociodemográficos, lócus de controle e atitudes parentais	Transversal	426 crianças de 5 anos de idade	Desfecho Cárie dentária (ceo-d) Variáveis independentes Conhecimentos dos pais em relação ao seu papel nos cuidados dentários, desde o nascimento da criança; frequência e forma de escovação, relação de cuidado dentário com a saúde geral; Lócus de controle; classe social,	Regressão logística binária	A relação do índice socioeconômico com a prevalência de cárie foi altamente significativa, sendo que uma porcentagem maior de crianças das classes A, B e C estavam livres de cárie; quando comparadas com as crianças das classes D e E-F. O maior percentual de crianças com ceo-d maior que 5 foi encontrado nas classes sociais E-F. Pais pertencentes às classes A-B-C verbalizaram atitudes mais adequadas que aqueles que faziam parte das classes D-E-F.

Quadro 1 – Estudos que abordam iniquidades em saúde bucal de pré-escolares.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
				<p>obtida através da ponderação dos fatores socioeconômicos. Os sujeitos foram hierarquizados dentro de 6 classes sociais: baixa inferior (F); baixa (E); média inferior (D); média (C); média superior (B) e alta (A).</p>		<p>Pais que atribuíam menos o controle da doença dos filhos a outros tinham mais chance de não ter filhos com maior número de dentes com lesões de cárie, enquanto que pais que acreditavam pouco que o controle das doenças do filho estava sob sua responsabilidade tinham mais chance de ter filhos com maior índice ceo-d.</p>
<p>van der TAS et al., (2017) Rotterdam, Holanda</p>	<p>Associação de fatores sociodemográficos e econômicos com cárie dentária</p>	<p>Transversal</p>	<p>5.189 crianças de 6 anos de idade</p>	<p>Desfecho Cárie dentária (ceo-d)</p> <p>Variáveis independentes Condição socioeconômica dos pais (escolaridade, ocupação, renda familiar, gravidez na adolescência) Cárie dentária Idade, sexo, etnia, comportamento em relação à saúde bucal da criança. Classificação dos distritos em quartis, de</p>	<p>Regressão logística e regressão logística binária</p>	<p>A escolaridade materna mais elevada apresentou associação com baixa severidade de cárie dentária. Baixa escolaridade paterna, menor renda familiar e ocupação dos pais (sem trabalho remunerado) apresentaram associação com alta severidade de cárie. Além disso, morar em bairros mais desfavorecidos esteve associado a maior ocorrência de cárie.</p>

Quadro 1 – Estudos que abordam iniquidades em saúde bucal em crianças pré-escolares.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
				acordo com a situação socioeconômica.		
Elamin; Garemo; Garden, (2018) Abu Dhabi Emirados Árabes Unidos	Avaliação da cárie dentária associada a fatores socioeconômicos, práticas de higiene bucal e hábitos alimentares	Transversal	186 crianças de 18 meses a 4 anos de idade	Desfecho Cárie dentária (ceo-d) Variáveis independentes Clínicas: cárie dentária e índice de placa Sociodemográficas: escolaridade dos pais e situação financeira. Práticas de higiene e saúde bucal (escovação dentária, consulta odontológica). Hábitos alimentares.	Teste t, Correlação de Pearson ou testes não-paramétricos, e e qui-quadrado	Crianças em que suas mães tinham menor escolaridade, que seus pais consideravam a saúde bucal insatisfatória, que frequentavam creches da área rural, que consumiam alimentos açucarados com mais frequência e que não escovavam seus dentes com frequência apresentaram maior prevalência de cárie dentária.
Su et al., (2018) Shanghai, China	Cárie dentária e fatores associados	Transversal	11.153 crianças de 3 a 6 anos de idade	Desfecho Cárie dentária (ceo-d) Variáveis independentes Escolaridade dos responsáveis, amamentação, frequência de consumo de açúcares, idade do início da escovação, percepção dos	Regressão logística	Crianças mais velhas, em que os seus responsáveis tinham menor escolaridade e menor conhecimento sobre a saúde bucal, e que relatavam pior percepção quanto a saúde da criança apresentaram maior prevalência de cárie. Crianças com hábitos alimentares inadequados também apresentaram maior prevalência de cárie.

Quadro 1 – Estudos que abordam iniquidades em saúde bucal em crianças pré-escolares.

(conclusão)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
				responsáveis quanto a saúde da crianças e conhecimento sobre saúde bucal.		Início da escovação dentária em idade mais precoce e mais de uma vez ao dia apresentou associação com menor prevalência de cárie.

Fonte: Autora

1.1.2.2 Iniquidades no uso de serviços de saúde bucal

As iniquidades observadas em relação à prevalência de cárie dentária e na QVRSB também são percebidas em relação ao uso de serviços. Vários estudos mostram que a maior prevalência na utilização dos serviços odontológicos está associada a maior escolaridade materna (CAMARGO et al., 2012; MACHRY et al., 2013; GOMES, A. et al., 2014; COSTA et al., 2015; PIOVESAN et al., 2017; FELDENS et al., 2018a; AGOSTINI et al., 2019; COMASSETTO et al., 2019) e a maior renda familiar (CAMARGO et al., 2012; RODRIGUES et al., 2014; COSTA et al., 2015; AGOSTINI et al., 2019; SOUZA et al., 2018; COMASSETTO et al., 2019). Além desses fatores, ter moradia própria também esteve associada a maior prevalência do uso dos serviços odontológicos (RODRIGUES et al., 2014), enquanto que maior aglomeração familiar e estudar em escolas públicas esteve associado a menor prevalência do uso dos serviços odontológicos (COSTA et al., 2015).

A Pesquisa Nacional de Saúde, realizada no Brasil em 2013, mostrou a influência da escolaridade nas iniquidades no uso dos serviços de saúde bucal, em todas as faixas etárias. Quanto maior o nível de instrução, mais elevada a proporção de consultas ao dentista, variando de 36,6% (para os indivíduos sem instrução ou com ensino fundamental incompleto) a 67,4% (para indivíduos com ensino superior completo). Além disso, residentes nas regiões sul e sudeste foram mais ao dentista do que os da região norte e nordeste. Essa pesquisa também evidenciou a relação entre escolaridade e hábitos de higiene bucal, sendo que 29,2% das pessoas sem instrução ou com ensino fundamental incompleto escovavam os dentes pelo menos 2 vezes ao dia e usavam escova de dente, pasta de dente e fio dental para a limpeza dos dentes, enquanto entre as pessoas com nível superior completo 83,2% tinham esses hábitos. Os indivíduos com menor escolaridade relataram maiores dificuldades na alimentação, devido à problemas nos dentes, e apresentaram maior número de perdas dentárias (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015).

Um estudo longitudinal realizado com pré-escolares no Japão mostrou maior taxa de tratamento para cárie dentária em famílias com baixo nível socioeconômico, com significativo aumento de desigualdades com o crescimento das crianças. Além disso, crianças em que o pai e a mãe tinham menor escolaridade receberam mais tratamento para cárie dentária do que as crianças em que ambos tinham maior escolaridade (AIDA et al., 2017).

Machry et al. (2013) observaram que crianças com menor renda familiar utilizaram os serviços mais para tratamento odontológico do que para prevenção (MACHRY et al. 2013). Teixeira; Roncalli e Noro (2018), realizaram um estudo longitudinal, acompanhando crianças

de 5 a 9 anos de idade até 17 a 21 anos. Os autores observaram iniquidades na assistência odontológica ao longo da vida, sendo que piores condições socioeconômicas (escola pública, desemprego, maior aglomeração familiar) apresentaram-se como fator de risco para a ausência de assistência odontológica. O estudo também mostrou a importância do capital social e de receber informações sobre saúde bucal na assistência odontológica (TEIXEIRA; RONCALLI; NORO, 2018). Esses aspectos podem ser contemplados tanto através de atividades nas escolas e associações comunitárias quanto nas unidades básicas de saúde.

O quadro 2 resume alguns estudos que abordaram as iniquidades no acesso e no uso dos serviços de saúde bucal no Brasil.

Quadro 2 – Iniquidades no acesso e uso de serviços de saúde bucal por crianças em estudos realizados no Brasil.

(continua)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
Camargo et al. (2012) Pelotas (RS)	Prevalência do uso de serviços odontológicos por pré-escolares e fatores associados	Transversal	1.129 crianças de 5 anos de idade	<p>Desfecho Uso de serviços odontológicos pelo menos uma vez na vida</p> <p>Variáveis independentes Sociodemográficas (sexo, cor da pele, escolaridade da mãe, nível econômico e idade da mãe); comportamentais maternas (padrão de uso de serviços odontológicos, pré-natal e puericultura); comportamentais e de saúde relacionadas à criança (ter recebido orientação de como evitar cárie e quem orientou, idade que a criança começou a escovar os dentes sozinha, frequentar creche, ter medo de ir ao</p>	Regressão multinomial	<p>O uso de serviços odontológicos por rotina foi associado a maior escolaridade materna e nível econômico, mãe ser usuária regular dos serviços odontológicos, ter recebido orientação sobre prevenção, a criança receber ajuda para escovar os dentes, ter feito a puericultura de forma adequada e a mãe relatar que a criança não tem medo de ir ao dentista.</p> <p>O uso de serviços para resolver um problema foi associado à maior renda e escolaridade materna, ter sentido dor nos últimos seis meses, ter recebido orientação sobre prevenção, ter feito a puericultura de forma adequada e pertencer ao tercil de maior experiência de cárie.</p> <p>A percepção de saúde bucal do filho como boa/muito boa foi associada as consultas de rotina e a percepção como regular/ruim e muito ruim foi associada ao uso por problema.</p>

Quadro 2 – Iniquidades no acesso e uso de serviços de saúde bucal por crianças em estudos realizados no Brasil.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
				dentista, ter sentido dor nos últimos seis meses, experiência de cárie - índice ceo-s, percepção de saúde bucal e necessidade de tratamento).		.
Machry et al. (2013) Santa Maria, RS	Relação entre fatores socioeconômicos e psicossociais e o uso de serviços odontológicos em pré-escolares	Transversal	478 crianças de 1 a 5 anos de idade	<p>Desfechos Uso de serviços odontológicos, motivos do uso de serviço (público ou privado)</p> <p>Variáveis independentes Idade, sexo e raça das crianças, renda familiar, nível de escolaridade dos pais, comportamentos de saúde (frequência de escovação dentária, percepção de saúde bucal), cárie dentária, tipo de serviço utilizado.</p>	Regressão de Poisson	<p>Crianças mais velhas apresentaram maior prevalência de uso de serviços odontológicos do que crianças mais novas.</p> <p>Crianças cujas mães tinham menos de oito anos de estudo eram mais propensas a não ter visitado um dentista em comparação com crianças cujas mães tinham oito ou mais anos de estudo.</p> <p>Crianças que não escovavam os dentes eram menos prováveis a ter visitado o dentista do que as crianças que escovavam.</p> <p>Crianças com baixa renda familiar, com presença de lesões de cárie, e que seus pais consideravam a sua saúde bucal ruim utilizaram mais os serviços odontológicos para tratamento do que para prevenção.</p>

Quadro 2 – Iniquidades no acesso e uso de serviços de saúde bucal por crianças em estudos realizados no Brasil.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
Gomes, A. et al. (2014) São Luís (MA)	Uso de serviços de saúde e fatores associados	Transversal	1.214 crianças de zero a 5 anos	Desfecho Ter ido ao dentista nos últimos 6 meses Variáveis independentes Socioeconômicas, de facilitação (classe social, ter ESF, pré-natal) e percepção de saúde e necessidade de tratamento	Regressão de Poisson hierárquica	Crianças mais velhas foram mais ao dentista. Quanto maior a escolaridade da mãe, maior o uso dos serviços de saúde bucal pelos pré-escolares. Mães que fizeram mais consultas pré-natal levaram mais seus filhos ao dentista.
Rodrigues et al. (2014) Montes Claros (MG)	Prevalência e fatores associados ao uso de serviços odontológicos	Transversal	809 pré-escolares de 18 a 36 meses	Desfecho Ter ido ao dentista pelo menos uma vez na vida Variáveis independentes determinantes primários (idade, sexo, raça/cor autodeclarada, renda per capita, moradia, inserção em equipes da ESF, escolaridade materna, acesso a informações preventivas de saúde bucal da criança, percepção dos	Regressão logística	Ser mais velho, ter maior renda, ter moradia própria, ter acesso a informações preventivas de saúde bucal esteve associado a utilização dos serviços odontológicos. Em relação aos desfechos de saúde bucal, a procura pelos serviços foi maior nas crianças com experiência de cárie ou lesões fundamentais nos tecidos moles, sugerindo um comportamento ainda hegemônico de procura por serviços terapêuticos.

Quadro 2 – Iniquidades no acesso e uso de serviços de saúde bucal por crianças em estudos realizados no Brasil.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
				pais sobre a saúde bucal da criança e quanto à necessidade de tratamento odontológico na criança) , comportamento de saúde bucal, e desfechos de saúde bucal (prevalência de cárie - ceo-d, placa bacteriana visível e lesões fundamentais em tecidos moles)		
Perazzo et al. (2017) Campina Grande, PB	Influência da QVRSB e do senso de coerência no uso de serviços	Transversal	768 crianças de 5 anos de idade	Desfecho Uso de serviços Variáveis independentes QVRSB (através do SOHO-5); senso de coerência; Variáveis socioeconômicas (sexo, tipo de escola, escolaridade e idade dos pais ou cuidadores, renda familiar, aglomeração familiar, motivo e tipo de	Regressão de Poisson	Crianças com maior renda familiar, dor de dente e elevado senso de coerência foram mais ao dentista.

Quadro 2 – Iniquidades no acesso e uso de serviços de saúde bucal por crianças em estudos realizados no Brasil.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
				serviço odontológico utilizado		
Piovesan et al. (2017) Santa Maria (RS).	Relação entre uso de serviços odontológicos e variáveis individuais e contextuais.	Transversal	639 crianças de 1 a 5 anos	Desfecho Uso de serviço odontológico Variáveis independentes Nível individual: demográficas e socioeconômicas (sexo, idade, raça, renda familiar, escolaridade paterna e materna), participação das mães em atividades escolares e relacionadas ao uso de serviço odontológico. Nível contextual: Presença de dentista e de associação de trabalhadores no bairro.	Análise multinível de regressão logística 1º nível Crianças 2º nível Centros de saúde	No nível individual, crianças mais novas, que apresentavam menor severidade de cárie e aquelas cujas mães tinham menor escolaridade e não participavam de atividades escolares utilizaram menos os serviços odontológicos que as demais. No nível contextual, a presença de associação de trabalhadores no bairro esteve associada ao maior uso de serviços odontológicos. A presença de dentista no bairro não esteve associado ao uso de serviços odontológicos pelas crianças.

Quadro 2 – Iniquidades no acesso e uso de serviços de saúde bucal por crianças em estudos realizados no Brasil.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
Souza et al. (2018) Brasil	Avaliação das desigualdades socioeconômicas no uso de serviços odontológicos durante a primeira infância	Transversal	7.241 crianças de 5 anos de 177 municípios de todas as regiões do Brasil (dados SB Brasil 2010)	Desfecho Uso de serviços odontológicos e uso do serviço para prevenção Variáveis independentes Fatores predisponentes (sexo e cor da pele), fatores possibilitadores (renda familiar e local onde reside) e fatores relacionados a necessidade de tratamento (autopercepção da necessidade de tratamento, e necessidades percebidas ou diagnosticadas).	Regressão logística hierárquica	O uso do serviço odontológico foi maior entre os indivíduos com maior renda familiar, entre os indivíduos que tinham impacto da saúde bucal na qualidade de vida e naqueles que tiveram dor dentária. Consultas de prevenção foram menores entre crianças negras e pardas, que não moravam nas capitais dos estados, que relataram necessidade de tratamento odontológico e que tiveram dor dentária.
Agostini et al. (2019) Santa Maria (RS)	Avaliação da tendência no uso de serviços odontológicos, tipo e motivo do uso, por pré-escolares ao longo dos anos	Três estudos transversais (2008, 2010, 2013)	1765 crianças de zero a 5 anos de idade (580 participantes em 2008, 639 em 2010, e 546 em 2013)	Desfecho Ter realizado consulta odontológica Variáveis independentes	Análise de efeito idade-período-coorte e Regressão de Poisson	Foram observadas disparidades no uso, associados a fatores socioeconômicos. Crianças mais velhas, com maior prevalência de cárie, e com renda familiar mais elevada utilizaram mais os serviços odontológicos.

Quadro 2 – Iniquidades no acesso e uso de serviços de saúde bucal por crianças em estudos realizados no Brasil.

(conclusão)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
				Cárie dentária, tipo de serviço odontológico utilizado, razão da visita odontológica, raça, escolaridade materna e renda familiar		Crianças em que suas mães tinham menor escolaridade foram menos ao dentista do que as demais. Crianças com menor renda familiar utilizaram mais os serviços públicos de saúde.
Comassetto et al. (2019) Porto Alegre (RS)	Avaliação do acesso e fatores associados à consulta odontológica em crianças menores de 5 anos	Transversal	560 crianças de zero a 5 anos de idade	Desfecho Acesso aos serviços Variáveis independentes Sociodemográficas, de acesso ao serviço, clínicas	Regressão de Poisson	Crianças mais velhas, cujas mães tinham maior escolaridade e com renda familiar mais elevada procuraram mais os serviços odontológicos.

Fonte: Autora

1.1.2.3 Atenção à saúde bucal com ênfase na abordagem comportamental e clínica

Segundo Jepsen et al. (2017), a maioria dos estudos em saúde bucal tem focado em alterações do comportamento. Porém, comportamentos relacionados à saúde não são necessariamente determinados por livre escolha. Em vez disso, eles são amplamente afetados pela ambientes sociais (TSAKOS; AIDA; ALZHRANI, 2015). Assim, a abordagem com ênfase no comportamento tem mostrado sucesso limitado na redução das desigualdades na saúde (WATT, 2012; WATT; SHEIHAM, 2012). Um dos motivos para que isso ocorra, baseia-se no fato de que os comportamentos promotores de saúde são mais difíceis de serem sustentados nos estratos sociais mais baixos (HEILMANN; SHEIHAM; WATT, 2017). Nesse sentido, por mais que as famílias possam concordar em seguir as recomendações profissionais para a manutenção da saúde bucal de seus filhos, aspectos como nível de compreensão, condições de vida, disponibilidade e acesso aos serviços de saúde podem comprometer a adoção de estratégias preventivas (CORRÊA-FARIA et al., 2016).

Além disso, segundo Watt; Moysés; Sgan-Cohen (2015), os profissionais da saúde, embora bem intencionados, ao orientarem seus pacientes tendem a usar uma abordagem prescritiva, de estilo paternalista, em que eles são o "especialista". Em algumas situações usam o medo como uma ferramenta para motivar os pacientes em mudar seus hábitos prejudiciais (WATT; MOYSÉS; SGAN-COHEN, 2015).

Assim, apesar de ações individuais, como melhores práticas de higiene bucal e a disseminação do uso de dentífrico fluoretado terem proporcionado melhorias nas condições de saúde bucal, no mundo todo, as desigualdades em saúde bucal persistem (WATT, 2012; WATT; SHEIHAM, 2012).

Além da abordagem com ênfase nos aspectos comportamentais, tradicionalmente a odontologia é considerada uma profissão cirúrgica, que enfatizou suas práticas em abordagens intervencionistas, focadas no indivíduo. As atividades preventivas seguiram dessa forma, e, ainda são voltadas para atividades clínicas. Novas gerações de profissionais se formam com essa ênfase, perpetuando a abordagem focada no indivíduo. Ao mesmo tempo, existe o interesse de empresas comerciais, influenciando para que esse padrão seja mantido (WATT; MOYSÉS; SGAN-COHEN, 2015). Contudo, como as doenças são causadas por uma gama complexa de fatores biológicos, clínicos, comportamentais, psicossociais, comunitários e ambientais, essa abordagem tem falhado na redução das iniquidades em saúde. Como exemplo podem ser citadas as aplicações de verniz fluoretado e selantes de fósulas e fissuras (WATT; MOYSÉS; SGAN-COHEN, 2015).

Para Lorenc et al. (2013), abordagens com ênfase no indivíduo, como campanhas realizadas através da mídia, tem maior probabilidade de aumentar as iniquidades em saúde. Por outro lado, algumas ações públicas, como intervenções fiscais, tem potencial para minimizar as iniquidades em saúde (LORENC et al., 2013).

McGill et al. (2015) realizaram uma revisão sistemática avaliando se as intervenções para promover alimentação saudável (considerando diminuição no consumo de sal, açúcar e gorduras e aumentando o consumo de frutas, verduras e grãos integrais) promoviam impactos diferentes, de acordo com a posição socioeconômica. Intervenções *upstream*, voltadas para o preço (impostos e subsídios), parecem mais prováveis de diminuir as iniquidades em saúde, enquanto as intervenções *downstream*, voltadas para as pessoas, como educação em saúde e orientações dietéticas parecem tem maior probabilidade de ampliar as iniquidades em saúde, favorecendo os indivíduos com melhores condições socioeconômicas.

Para Watt; Moysés; Sgan-Cohen (2015), a abordagem biomédica (*downstream*) é reducionista, e nunca abordará com sucesso o injusto e inaceitável nível de doença dentária experimentado pelos desfavorecidos na sociedade (WATT; MOYSÉS; SGAN-COHEN, 2015). Além disso, ignorar aspectos sociais mais amplos, muitas vezes leva a "culpabilização da vítima", onde a responsabilidade pela doença é colocada principalmente no indivíduo, e os aspectos sociais, econômicos e fatores ambientais que comprometem os comportamentos relacionados à saúde não são reconhecidos (WATT; MOYSÉS; SGAN-COHEN, 2015).

Diante do exposto, visando melhorias na saúde bucal tanto dos pré-escolares, quanto dos indivíduos de qualquer faixa etária, ressalta-se a importância de incluir aspectos que extrapolam questões biológicas, tradicionalmente focadas no indivíduo e em seus comportamentos.

1.1.3 Determinantes sociais e saúde

Diversos movimentos possibilitaram avanços em direção a valorização da saúde como componente central do desenvolvimento humano, ressaltando os fatores necessários para assegurar a qualidade de vida e o direito ao bem-estar social, os quais extrapolam o setor da saúde. Entre eles, destaca-se a 1ª Conferência Mundial sobre Cuidados Primários em Saúde, de Alma-Ata (URSS), em 1978, a qual enfatizou que a saúde é um direito humano fundamental, e que a consecução do mais alto nível possível de saúde é a mais importante meta social mundial, cuja realização requer a ação de outros setores sociais e econômicos, além da saúde. Declarou também, entre outros fatores, que a promoção e proteção da saúde dos povos é essencial para o

contínuo desenvolvimento social e econômico e contribui para a melhor qualidade de vida. De acordo com a Declaração de Alma Ata, os cuidados primários de saúde são cuidados essenciais baseados em métodos e tecnologias práticas, cientificamente bem fundamentadas e socialmente aceitáveis (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1978).

Outro movimento importante foi a Primeira Conferência Internacional sobre a Promoção da Saúde que ocorreu em 1986, em Ottawa (Canadá), como uma resposta as expectativas do mundo para uma nova saúde pública. Novamente, afirma-se que uma boa saúde é o melhor recurso para o desenvolvimento pessoal, econômico e social, e uma dimensão importante da qualidade de vida. Consta também que a saúde deve ser vista como um recurso para a vida, e não como objetivo de viver. A declaração ressalta que a promoção da saúde não é responsabilidade exclusiva do setor saúde, e vai para além de um estilo de vida saudável, na direção de um bem-estar global (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1986).

No Brasil, destaca-se a 8ª Conferência Nacional em Saúde (1986) a qual citou que a saúde é resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio-ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso a serviços de saúde. O relatório da Conferência contempla também que o direito à saúde significa a garantia de condições dignas de vida e de acesso universal às ações e serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde. Um dos temas da Conferência foi a reformulação do sistema de saúde brasileiro, apontando para a criação de um Sistema Único de Saúde (BRASIL, 1986). Assim, as resoluções da 8ª Conferência Nacional em Saúde embasaram a Constituição de 1988 do Brasil, sendo que nela consta que a “Saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem a redução do risco de doença e outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (artigo 196).

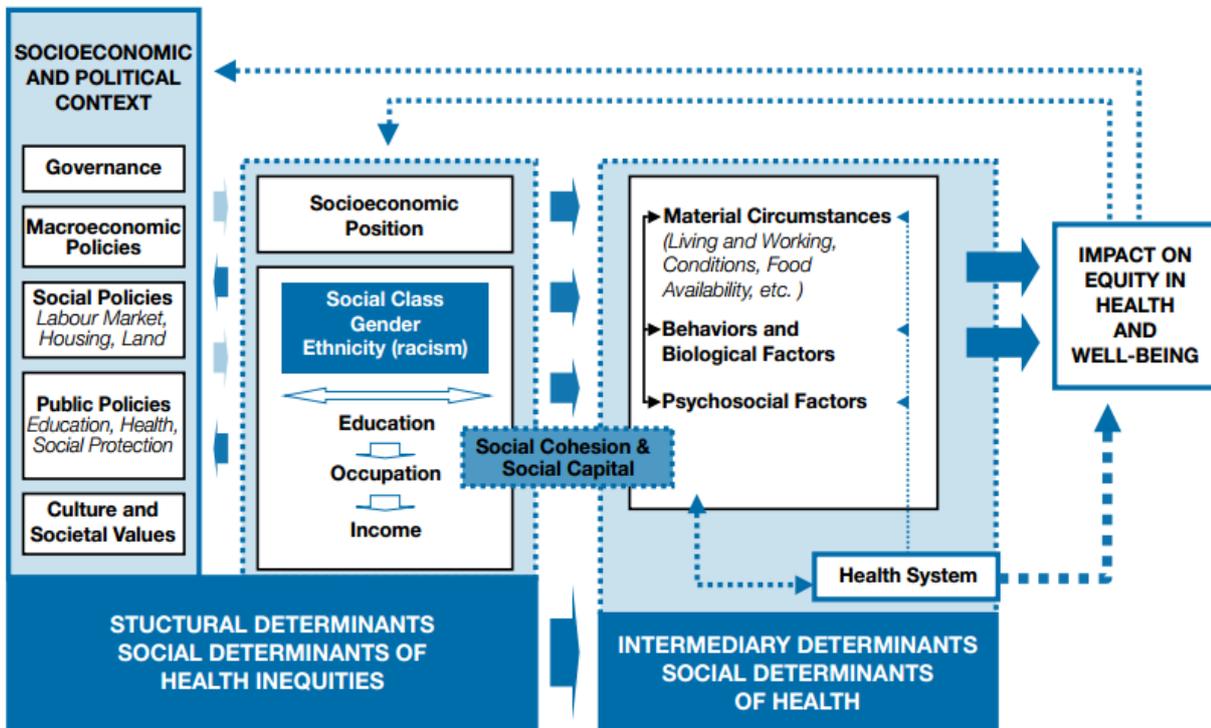
Posteriormente, em 2005, devido à complexidade da saúde e com o objetivo de minimizar as iniquidades em saúde, a OMS estabeleceu a Comissão dos Determinantes Sociais em Saúde (*Commission on Social Determinants of Health*, CSDH, 2008). Para a OMS, os principais responsáveis pelas iniquidades em saúde, “as diferenças injustas e evitáveis no estado de saúde observadas dentro e entre os países”, são os Determinantes Sociais da Saúde, definidos como as condições em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem (CSDH, 2008). Independente do nível de renda dos países, a saúde e a doença seguem um gradiente social, sendo que, quanto mais baixa a posição socioeconômica, pior o estado de saúde. Corrigir essas desigualdades sociais na saúde é uma questão de justiça social (CSDH, 2008). Essa comissão teve a tarefa de resumir as evidências sobre como a estrutura das

sociedades, através de uma infinidade de interações sociais, normas e instituições, estão afetando a saúde da população, e o que os governos e a saúde pública podem fazer em relação a isso (SOLAR; IRWIN, 2010).

Assim, baseado em modelos anteriores, foi proposto um modelo conceitual sobre os determinantes sociais de saúde. O objetivo principal do modelo é destacar a diferença entre os níveis de causalidade, distinguindo os mecanismos pelos quais as hierarquias sociais são criadas, e suas consequências nas condições da vida diária (SOLAR; IRWIN, 2010). Ter a saúde enquadrada como fenômeno social enfatiza a saúde como um tópico de justiça social mais amplo. Conseqüentemente, a equidade em saúde, descrita pela ausência de diferenças injustas, evitáveis ou remediáveis na saúde entre grupos sociais, torna-se um critério ou princípio orientador. Para a elaboração do modelo conceitual proposto, foram revisadas três explicações teóricas sobre a produção social da saúde: abordagens psicossociais; produção social de doença / economia política da saúde; e estruturas eco-sociais (SOLAR; IRWIN, 2010). O modelo conceitual proposto pela comissão contempla determinantes sociais estruturais e determinantes sociais intermediários. Os determinantes estruturais são aqueles que geram estratificação e divisão das classes sociais e que definem a posição socioeconômica individual dentro das hierarquias de poder, prestígio e acesso a recursos. Estão incluídos nos determinantes estruturais o contexto, a renda, a educação, a ocupação, a classe social, o gênero e a raça/etnia (SOLAR; IRWIN, 2010).

A renda possibilita o acesso aos serviços de saúde e a bens que podem contribuir com melhores condições de vida. Os conhecimentos e habilidades obtidos através da educação podem tornar os indivíduos mais receptivos a mensagens de educação em saúde, e também podem favorecer, através da comunicação, melhor acesso a serviços de saúde apropriados (SOLAR; IRWIN, 2010). A ocupação está associada a renda, e também pode propiciar melhores cuidados de saúde, favorecendo o acesso à educação e condições de moradia mais salubres (SOLAR; IRWIN, 2010). Com base na sua posição social, os indivíduos experimentam diferenças na exposição e vulnerabilidade às condições comprometedoras da saúde (Figura 2).

Figura 2 – Modelo conceitual proposto pela Comissão sobre os Determinantes Sociais de Saúde



Fonte: (SOLAR; IRWIN, 2010, p. 6).

Os determinantes estruturais terão impacto na equidade em saúde e no bem-estar através da sua ação sobre os determinantes intermediários. As principais categorias de determinantes intermediários da saúde são: circunstâncias materiais; psicossociais; fatores comportamentais e / ou biológicos; e o próprio sistema de saúde. As circunstâncias materiais incluem fatores como moradia e qualidade do bairro, consumo potencial (por exemplo, os meios financeiros para comprar alimentos saudáveis, roupas quentes, etc.), e ambiente de trabalho. As circunstâncias psicossociais incluem estressores psicossociais, condições de vida estressantes e relacionamentos, suporte social e estilos de enfrentamento (ou a falta deles). Os fatores comportamentais e biológicos incluem nutrição, atividade física, consumo de tabaco e de álcool e fatores genéticos (SOLAR; IRWIN, 2010). A distribuição desigual dos fatores intermediários está associada a diferenças na exposição a condições que podem comprometer a saúde, com diferentes consequências nos indivíduos, constituindo o mecanismo através do qual a posição socioeconômica gera desigualdades na saúde (HEILMANN; SHEIHAM; WATT, 2017).

Nesse contexto, a saúde bucal também sofre a influência dos determinantes sociais, sendo fatores de risco para as doenças bucais as condições precárias de vida, baixo nível de escolaridade, questões culturais e ambientais (PETERSEN, 2003).

Para Braveman (2014), a equidade em saúde é o princípio subjacente ao compromisso de reduzir - e, finalmente, eliminar - as disparidades em saúde e em seus determinantes, incluindo os determinantes sociais. Perseguir a equidade em saúde significa lutar pelo mais alto padrão possível de saúde para todas as pessoas e dar atenção especial às necessidades das pessoas com maior risco de saúde, baseado nas condições sociais (BRAVEMAN, 2014).

Além disso, a Comissão dos Determinantes Sociais de Saúde também reconhece que as crianças precisam viver em ambientes seguros, saudáveis, acolhedores, educativos e dinâmicos. Os programas de educação pré-escolar e as escolas, podem contribuir para o desenvolvimento das crianças, exercendo papel vital na construção das suas capacidades. A mesma ressalta que é necessária uma abordagem mais abrangente da vida, partindo dos programas existentes e expandindo as intervenções na primeira infância de modo a incluir o desenvolvimento social, emocional, linguístico e cognitivo (CSDH, 2008).

1.1.3.1 Importância dos serviços de saúde

O sistema de saúde, considerado um determinante social intermediário da saúde, torna-se particularmente relevante através da questão do acesso, que incorpora diferenças de exposição e vulnerabilidade, e através de ações intersetoriais do setor da saúde. Assim, o sistema de saúde media as consequências diferenciais da doença na vida das pessoas (SOLAR; IRWIN, 2010).

Para Andersen e Newman (2005), os sistemas de saúde estruturam a oferta de bens e serviços de saúde na sociedade, através de duas grandes dimensões, que são os recursos e a organização. Os recursos do sistema são o trabalho e o capital dedicados aos cuidados em saúde. Inclui nessa dimensão os profissionais da saúde, as estruturas nas quais os cuidados em saúde e educação são fornecidos, os equipamentos e materiais utilizados na prestação de serviços de saúde, e também a forma como os recursos são distribuídos. A organização se refere ao gerenciamento desses recursos. Inclui a maneira como os profissionais da saúde e as instalações são coordenados e atuam na prestação dos serviços, contemplando o acesso aos serviços de saúde, o que abrange as barreiras que devem ser superadas para conseguir o atendimento, como o tempo de espera para ser atendido. A estrutura, que também faz parte da organização, refere-se as características do sistema que determinam o que acontece com o paciente após sua entrada no sistema, como as práticas da equipe de saúde e encaminhamentos para outras fontes de cuidados (ANDERSEN; NEWMAN, 2005).

Andersen e Newman (2005) descrevem um modelo de utilização dos serviços de saúde em que o uso é dependente de determinantes individuais agrupados em fatores predisponentes, fatores capacitantes e necessidades de saúde, os quais estão interligados (ANDERSEN; NEWMAN, 2005).

Os fatores predisponentes incluem os aspectos demográficos (idade, sexo, história de doença passada), a estrutura social (educação, raça, ocupação, etnia, religiosidade, tamanho da família e mobilidade) e as crenças (valores relacionados a saúde e doença, atitudes em relação aos serviços de saúde, conhecimento sobre a doença). A estrutura social, ao refletir a posição social do indivíduo, sugere que o estilo de vida, o ambiente e o padrão de comportamento associado a sua posição podem estar relacionados ao uso de serviços de saúde. As características demográficas e a estrutura social estão ligadas às atitudes ou crenças sobre cuidados médicos, profissionais e doenças. O que um indivíduo pensa sobre a saúde pode influenciar o comportamento relacionado a saúde e a doença. Assim como as outras variáveis predisponentes, as crenças não são consideradas razão direta para o uso de serviços, mas resultam em diferenças na inclinação em direção ao uso de serviços de saúde (ANDERSEN; NEWMAN, 2005).

Mesmo que os indivíduos estejam predispostos a utilizar os serviços de saúde, alguns meios devem estar disponíveis, os quais são considerados fatores capacitantes. Esses incluem aspectos relacionados a família (como renda, disponibilidade de uma fonte regular de cuidados e a acessibilidade dessa fonte) e a comunidade em que a família vive (presença de instalações de saúde, disponibilidade de recursos, necessidade de entrar em fila ou não e a localização rural ou urbana) (ANDERSEN; NEWMAN, 2005).

Assumindo a presença de fatores predisponentes e capacitantes, o indivíduo ou sua família deve perceber a doença, ou a probabilidade de sua ocorrência, para o uso de serviços de saúde. Assim, também está incluído no modelo os níveis de doença, que representam a causa mais imediata do uso de serviços de saúde. A percepção da doença pode incluir sintomas que o indivíduo experimenta em um determinado momento ou uma autopercepção do seu estado de saúde (ANDERSEN; NEWMAN, 2005).

A disponibilidade e acessibilidade aos sistemas de saúde, especialmente de cobertura universal e voltados aos cuidados de saúde primários, podem contribuir muito na redução das desigualdades em saúde bucal. A obtenção de resultados satisfatórios implica em cuidados abrangentes, integrados e apropriados, orientados para a atenção primária, prevenção de doenças e promoção da saúde (PETERSEN, 2003; CSDH, 2008).

Starfield (2002) ressalta as duas metas principais dos serviços de saúde: otimizar a saúde, utilizando o conhecimento mais avançado sobre as causas das enfermidades, manejo das doenças e maximização da saúde (prevenção, proteção e recuperação em saúde) e minimizar as disparidades em saúde nos subgrupos populacionais (desvantagens sistemáticas no acesso) (STARFIELD, 2002).

Travassos e Martins (2004) ao reverem os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde, consideram que geralmente o primeiro contato com os serviços de saúde depende do comportamento do indivíduo, e os cuidados subsequentes dependem dos profissionais de saúde (TRAVASSOS; MARTINS, 2004).

Watt; Sheiham (2012) destacam a importância de ações para melhorar a acessibilidade e aceitabilidade dos cuidados dentários em comunidades socialmente desfavorecidas, as quais geralmente são mais afetadas por doenças bucais. Nesse sentido, os sistemas de saúde bucal precisam ser mais inclusivos, acessíveis, e devem acolher grupos socialmente carentes e vulneráveis (WATT et al., 2019).

1.1.4 Impacto da ESF nas iniquidades na saúde

O Brasil ocupa a 79ª posição no ranking do IDH e apresenta inúmeras disparidades, relacionadas a diversos aspectos, como distribuição de renda, o que pode ser evidenciado pelo Coeficiente de Gini (que mede a concentração de renda em determinado grupo, e varia de “zero” a “um”, sendo que “zero” representa igualdade e “um” o oposto) de 0,515 (2015), e escolaridade, apresentando 7,2% da população acima de 25 anos sem instrução e 15,7% com curso superior completo (BRASIL, 2017). Essas disparidades impactam na vida da população de diferentes formas, causando desigualdades, visto que indivíduos menos favorecidos e socialmente marginalizados são os mais afetados por problemas de saúde (PETERSEN, 2003).

Com o objetivo de minimizar o impacto dos determinantes sociais na saúde, nos últimos anos o Brasil tem investido na Atenção Primária à Saúde, com ênfase na ESF. Municípios menos desenvolvidos tem ampliado a cobertura de ESF, quando comparados com os mais desenvolvidos, evidenciando o potencial da estratégia para interferir nas iniquidades em saúde (BARRETO et al., 2014).

A Política Nacional de Atenção Básica considera os termos Atenção Básica - AB e Atenção Primária à Saúde - APS, nas atuais concepções, como termos equivalentes. As ações propostas para a ESF priorizam a prevenção de agravos, promoção e recuperação da saúde das pessoas, de forma integral e contínua. O atendimento é prestado na Unidade Básica de Saúde

(UBS), localizada próxima de onde as pessoas moram, ou no domicílio, pelos profissionais das equipes, criando vínculo entre estes e a população, o que facilita a identificação e o atendimento aos problemas de saúde da comunidade (COSTA; CHAGAS; SILVESTRE, 2006). Considerar as famílias no contexto do seu meio ambiente e de suas experiências faz parte da abordagem dos profissionais envolvidos na APS (WILLIAMS; SHEIHAM; WATT, 2013).

Dessa forma, a ESF, localizada próximo de onde as pessoas moram, desempenha papel fundamental na garantia a uma atenção à saúde com qualidade para a população. Para Starfield (2002), a atuação próximo ao ambiente em que as pessoas vivem, característica da atenção primária, possibilita aos profissionais estarem em uma posição favorável para avaliar o papel dos múltiplos e interativos determinantes da doença e da saúde na população sob seus cuidados, proporcionando aos pacientes acesso continuado a uma fonte de atenção adequada para diversos problemas, incluindo a necessidade de serviços preventivos (STARFIELD, 2002).

Uma das características fundamentais da ESF é a longitudinalidade do cuidado, acompanhando os efeitos das intervenções em saúde e de outros elementos na vida das pessoas ao longo do tempo (BRASIL, 2017b). A longitudinalidade do cuidado compreende uma relação pessoal de longa duração entre os profissionais de saúde e os pacientes em suas unidades de saúde (STARFIELD, 2002). Quando os profissionais conhecem seus pacientes, estão mais aptos a avaliarem as necessidades de intervenção. Assim, as vantagens dessa abordagem estão mais relacionadas ao acompanhamento pelo mesmo profissional do que pela mesma unidade de saúde. Porém, a unidade de saúde se torna uma referência importante para os pacientes ao possibilitar a atenção pela mesma equipe de profissionais e pelos atributos do local, como a existência de registros do paciente (STARFIELD, 2002). Entre os benefícios da longitudinalidade do cuidado, pode-se citar a melhor atenção preventiva, atenção mais oportuna e menos doenças preveníveis, impactando em menores custos (STARFIELD, 2002).

Outra característica importante da ESF é o desenvolvimento de ações intersetoriais, visando o enfrentamento dos determinantes e condicionantes de saúde, integrando projetos e redes de apoio social voltados para o desenvolvimento de uma atenção integral (BRASIL, 2017b). Considerando que as iniquidades na saúde bucal são causadas não apenas pelas diferenças de características individuais, mas também pela influência do contexto do bairro e da sociedade, atividades de promoção da saúde voltadas para diferentes níveis, englobando características individuais e comunitárias, provavelmente terão mais sucesso na redução das desigualdades na saúde bucal (TSAKOS; AIDA; ALZHRANI, 2015). Nesse sentido, as unidades de atenção primária devem fazer arranjos para que o paciente receba todos os tipos de

serviços de atenção à saúde, mesmo que alguns possam não ser oferecidos eficientemente dentro delas, contemplando a integralidade no cuidado (STARFIELD, 2002).

A equipe multiprofissional da ESF é composta no mínimo por um médico, preferencialmente especialista em Medicina de Família e Comunidade, um enfermeiro, preferencialmente especialista em Saúde da Família; auxiliar e/ou técnico de enfermagem e agente comunitário de saúde (ACS). Podem fazer parte da equipe multiprofissional, os profissionais de saúde bucal: cirurgião-dentista (CD) preferencialmente especialista em Saúde da Família, auxiliar e/ou técnico em saúde bucal (BRASIL, 2017b). A eSB pode ser de duas formas: Modalidade I: CD e auxiliar em saúde bucal (ASB) ou técnico em saúde bucal (TSB) e Modalidade II: CD, TSB e ASB, ou outro TSB. Os profissionais de Saúde Bucal, em ambas as modalidades, são vinculados a uma equipe de Atenção Básica (eAB) ou equipe de Saúde da Família (eSF), devendo compartilhar a gestão e o processo de trabalho da equipe, tendo responsabilidade sanitária pela mesma população e território adscrito que a eSF ou Atenção Básica a qual integra (BRASIL, 2017b).

Compete a todos os profissionais que atuam na ESF identificar os agravos e situações de risco mais comuns aos quais aquela população está exposta; e prestar assistência integral à população adscrita (BRASIL, 2017b). As atribuições dos profissionais da atenção primária estão de acordo com Starfield (2002), a qual considera que os mesmos devem integrar a atenção para a variedade de problemas de saúde que os indivíduos apresentam com o tempo, evitando a fragmentação do cuidado (STARFIELD, 2002).

As eSF têm sido ampliadas nos últimos anos, contemplando um número crescente de municípios brasileiros. Em 2016, 40.000 eSF atuavam em 96,9% dos municípios do país, possibilitando que 60% da população brasileira tivessem cobertura da ESF (BRASIL, 2017a). A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) preconiza que uma eSF seja responsável por 2.000 a 3.500 pessoas, garantindo os princípios e diretrizes da Atenção Básica, sendo possível definir outro parâmetro populacional de responsabilidade da equipe de acordo com especificidades territoriais, vulnerabilidades, riscos e dinâmica comunitária, respeitando critérios de equidade (BRASIL, 2017b).

O acompanhamento das famílias, através de visitas domiciliares realizadas por qualquer integrante da eSF é um dos aspectos enfatizados no programa. Um dos profissionais responsáveis por essa ação é o ACS, o qual desempenha papel fundamental na integração dos serviços de atenção básica à saúde na comunidade. As atividades previstas para os ACS contemplam ações de promoção da saúde, de prevenção de doenças e agravos, cadastro de todas as pessoas da sua área, possibilitando contribuir com a saúde integral (BRASIL, 2017b). O ACS

precisa residir na comunidade onde irá atuar e ter concluído o ensino fundamental. Em relação a formação em saúde, a partir de 2015 a portaria Nº 243, do Ministério da Saúde, determina que inicialmente o ACS participe de um curso introdutório, de 40h, o qual contempla conteúdos curriculares básicos, entre eles promoção e prevenção em saúde (BRASIL, 2015).

As visitas domiciliares realizadas pelos ACS ocorrem de acordo com a necessidade da população, tendo como referência uma visita por família ao mês (BRASIL, 2012b). O número de ACS deve ser adequado para que toda a população de abrangência da ESF tenha cobertura. Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, realizada em 2013, dos domicílios cadastrados na ESF há um ano ou mais, 47,3% receberam visita mensal de ACS ou membro da eSF (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015). O número de ACS por equipe deverá ser definido de acordo com base populacional, critérios demográficos, epidemiológicos e socioeconômicos. Em áreas de risco e vulnerabilidade social, recomenda-se a cobertura de 100% da população com número máximo de 750 pessoas por ACS (BRASIL, 2017b).

Malta et al. (2016), observaram que populações com menor escolaridade e em situações de maior risco receberam mais visitas domiciliares e estão tendo maior cobertura da ESF, ressaltando a importância da mesma como promotora de inclusão da população em situação de maior vulnerabilidade e de equidade em saúde, com aumento na cobertura populacional e abrangência de forma exitosa (MALTA et al., 2016).

Nascimento et al. (2013), também destacam a importância da presença de ACS na equipe, os quais, além de atuarem como um elo de ligação entre a população e a equipe da ESF, ajudam a identificar os problemas da população e facilitar o acesso ao serviço, especialmente em situações identificadas como de maior risco individual e / ou coletivo.

Em relação à saúde geral das crianças, vários estudos tem mostrado o efeito positivo da ESF, como na redução da desnutrição em crianças menores de 5 anos de idade (BENÍCIO et al., 2013), na redução das internações por condições sensíveis à atenção primária em crianças menores de 1 ano (PINTO JUNIOR et al., 2018) e na mortalidade infantil (VICTORA et al., 2011).

1.1.4.1 Impacto da ESF na saúde bucal

Redução nas desigualdades e melhorias na saúde bucal são mais prováveis de serem alcançadas trabalhando em parceria com diferentes setores e áreas, através de medidas de saúde pública de base populacional (WATT; MOYSÉS; SGAN-COHEN, 2015), e nesse sentido a ESF, por contemplar uma equipe de profissionais, pode contribuir. Em relação à saúde bucal,

alguns estudos abordam o impacto da ESF sem contemplar a atuação da eSB. Frazão e Marques (2009) avaliaram a aquisição do conhecimento, mudança de atitude, acesso e utilização de serviço dos ACS, a partir de um programa de promoção de saúde bucal, envolvendo capacitação em saúde bucal, em ESF sem presença de eSB. Os autores perceberam mudanças positivas, a partir do programa, as quais reforçam a importância desse profissional na promoção de saúde bucal, independente da presença de eSB (FRAZÃO; MARQUES, 2009). Martins et al., (2015), observaram que idosos que residiam em área com cobertura da ESF tiveram maior acesso a informações em relação ao câncer bucal do que os não pertencentes a ESF (MARTINS et al., 2015).

Considerando que alguns fatores de risco para a saúde geral também podem comprometer a saúde bucal (PETERSEN, 2003), algumas ações preconizadas para as eSF, podem favorecer melhores condições de saúde bucal, mesmo sem a presença de eSB. Entre elas, está a orientação do Ministério da Saúde para que as equipes das ESF sigam os 10 passos recomendados pelo Ministério da Saúde e Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) para melhorar a alimentação das crianças menores de 2 anos de idade, constantes no Guia alimentar para crianças menores de 2 anos (BRASIL, 2005). Apesar de o principal objetivo das orientações estar relacionada com as melhorias no estado nutricional das crianças, pois a desnutrição continua sendo um problema de saúde pública nessa faixa etária, o estímulo ao aleitamento materno e a ênfase em evitar a introdução de açúcar nos primeiros anos de vida também podem contribuir com melhores condições de saúde bucal, visto que a cárie dentária é uma doença açúcar dependente (TINANOFF, 2019).

Feldens; Vitolo; Drachler (2007), através de ensaio de campo randomizado, avaliaram o impacto de orientações baseadas nos 10 passos da alimentação saudável, para crianças no primeiro ano de vida. Os resultados mostraram que as crianças em que suas mães receberam orientações domiciliares nos 10 primeiros dias de vida, e depois periodicamente até completarem 1 ano de idade, apresentaram rotinas mais saudáveis em relação a sua dieta. Essas crianças apresentaram maior duração do aleitamento materno exclusivo, introdução de açúcar na dieta mais tarde e menor probabilidade de ingestão de alimentos cariogênicos do que o grupo controle, o qual não teve as orientações nas visitas domiciliares. Em relação à cárie dentária, o grupo que recebeu as orientações periodicamente apresentou 48% menor ocorrência na avaliação realizada no primeiro ano de vida, o que mostra o potencial da atuação da ESF em fatores de risco comuns à várias doenças (FELDENS; VITOLO; DRACHLER, 2007).

O Guia alimentar para crianças menores de 2 anos também afirma que, a partir dos 6 meses de idade, se a criança é amamentada, três refeições por dia com alimentos adequados são

suficientes para garantir uma boa nutrição e crescimento, no primeiro ano de vida. Se a criança não está sendo amamentada, deve receber cinco refeições ao dia, com alimentos complementares já a partir do sexto mês (BRASIL, 2005). Nesse sentido, Feldens et al. (2018b) observaram em uma coorte de Porto Alegre (RS) que a maior frequência de alimentação aos 12 meses de idade, ou seja, ingestão de alimentos mais de 5 vezes ao dia, considerando o uso de mamadeira, leite materno e ingestão de outros alimentos e / ou bebidas, foi associado com maior prevalência de cárie dentária cerca de dois anos depois (FELDENS et al., 2018b). Assim, a identificação de fatores de risco relacionados à alimentação em idades precoces, a qual pode ser facilitada pela proximidade da equipe da ESF com a população, e ações voltadas para alterar esses fatores, podem ser mais eficazes se realizadas no início da vida, com impacto na prevenção da cárie dentária.

Considerando o impacto inaceitável da CPI, para crianças, suas famílias e a sociedade, o grupo de experts convocados pela *International Association of Paediatric Dentistry* (IAPD) o qual elaborou o documento “*Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration*” estimula abordagens e políticas colaborativas, visando diminuir essa doença crônica. A Declaração propõe a conscientização e o apoio, além dos profissionais da odontologia, dos pais, dos demais profissionais de saúde, como médicos, enfermeiras e agentes comunitários de saúde. Sugerem, como prevenção primária, prover orientações preventivas no primeiro ano de vida por um profissional da saúde ou agente comunitário de saúde, em conjunto com programas já existentes (como campanhas de vacinação), e, idealmente, referir para um dentista para manutenção e cuidados preventivos. Como a CPI é multifatorial, não há uma solução fácil e única “para o complexo quebra-cabeças”. O engajamento de múltiplos grupos interessados que levem em consideração os múltiplos aspectos da causa de cárie é necessário para prevenir a cárie na primeira infância (PITTS et al., 2019). Nesse sentido, a ESF pode contribuir com adequadas condições de saúde bucal das crianças do seu território de atuação.

1.1.4.2 Atuação da eSB na ESF

A percepção da necessidade de ampliação do acesso da população às ações de promoção, prevenção de doenças e recuperação da saúde bucal; e de melhorar os índices epidemiológicos da saúde bucal, favoreceu a inclusão da eSB na ESF, em 2000 (BRASIL, 2000). Essa inclusão tem sido vista como possibilidade de romper com os modelos assistenciais em saúde bucal excludentes baseados no curativismo, tecnicismo e biologicismo (SOUZA; RONCALLI, 2007). Em 2004 ocorreu um investimento maior na saúde bucal, a partir das

diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), também conhecidas como “Brasil Sorridente”, sendo a maior política pública de saúde bucal do mundo, com um incremento de eSB na ESF (BRASIL, 2018b). A PNSB tem sido apontada como estratégia para enfrentar e atuar sobre os determinantes sociais da saúde (MOYSÉS, 2019). Nos primeiros dez anos do programa, mais de US\$2,6 bilhões foram investidos em saúde bucal (PUCCA et al., 2015). Em 2016, 37% da população brasileira apresentava cobertura de eSB, e 24.053 eSB atuavam em 88,6% dos municípios (BRASIL, 2017a).

As diretrizes da PNSB apontam para a concepção de saúde centrada na promoção da “boa qualidade de vida e intervenção nos fatores que a colocam em risco, incorporando ações programáticas de uma forma mais abrangente” (BRASIL, 2004a). É preconizada a atuação multidisciplinar do cirurgião-dentista, com a interação da eSB com os profissionais de outras áreas, permitindo a abordagem do indivíduo como um todo, atenta ao contexto no qual está inserido (BRASIL, 2017b). Para a organização deste modelo de atenção à saúde bucal, as diretrizes propõem “linhas do cuidado” (da criança, do adolescente, do adulto, do idoso), com a criação de fluxos que impliquem ações resolutivas das equipes de saúde, centradas no acolher, informar, atender e encaminhar, designados de referência e contra-referência. Nesse sentido, a promoção de saúde bucal transcende aspectos especificamente odontológicos, integrando a saúde bucal às demais práticas de saúde coletiva (BRASIL, 2004a).

Ações de promoção da saúde incluem trabalhar com abordagens sobre os fatores de risco ou de proteção tanto para doenças da cavidade bucal quanto para outros agravos tais como: políticas de alimentação saudável para reduzir o consumo de açúcares, abordagem comunitária para aumentar o autocuidado com a higiene corporal e bucal, política de eliminação do tabagismo e de redução de acidentes. Para as crianças de zero a cinco anos, as diretrizes recomendam que ações de saúde bucal voltadas a esse grupo estejam contempladas nos programas integrais de saúde da criança e, assim, compartilhadas pela equipe multiprofissional da ESF. Essas ações vislumbram uma possibilidade de aumento de cobertura, de efetividade na resposta às demandas da população e de alcance de medidas de caráter coletivo (BRASIL, 2004a).

Em relação à cárie dentária, as recomendações da PNSB estão de acordo com o preconizado pela OMS, a qual reforça a importância da integração da prevenção da CPI aos cuidados primários já existentes, especialmente os voltados para a saúde materno-infantil (WHO, 2017). Medidas preventivas de saúde bucal, realizadas de forma isolada, em contextos clínicos ou comunitários, separadas de atividades desenvolvidas por outros profissionais de saúde, além de levarem a uma duplicação de esforços, podem trabalhar de forma contraditória

com as medidas propostas por outros profissionais, causando confusão na população. Portanto, a eSB deve atuar de forma integrada e consistente com os demais profissionais da saúde (WATT; WILLIAMS; SHEIHAM, 2014; WATT; MOYSÉS; SGAN-COHEN, 2015).

Watt (2012) destaca a importância de reconhecer o papel dos cirurgiões-dentistas, tanto em nível local quanto nacional, na luta contra as desigualdades sociais (WATT, 2012). Uma das intervenções que pode contribuir na diminuição das iniquidades em saúde bucal é através de atividades preventivas e de apoio direcionadas para os grupos de maior risco de desenvolverem doenças bucais (WATT, 2012; WATT; WILLIAMS; SHEIHAM, 2014). Equipes odontológicas têm contato contínuo com as comunidades locais, desde a infância até à velhice, conhecendo as famílias e suas condições de vida através da continuidade dos cuidados, muitas vezes ao longo de muitos anos, e alguns casos através das gerações da mesma família (WATT; WILLIAMS; SHEIHAM, 2014). Assim, as eSB, inseridas na ESF, ao atuarem em território adscrito, tem a possibilidade de identificar quais são os grupos mais vulneráveis, e podem minimizar os impactos da desigualdade social nas doenças bucais. Alguns grupos em situações de vulnerabilidade social estão identificados nas ESF, como os beneficiados pelo Programa Bolsa Família. A atuação da eSB, em conjunto com toda a equipe da ESF pode contribuir com melhorias na qualidade de vida dessas pessoas, através de intervenções integradas, que sejam efetivas na saúde geral e bucal (BRASIL, 2018b).

Fernandes et al. (2016) através de um estudo longitudinal ecológico, compararam as 4 Unidades Federativas (UF) com maior quintil de IDH (Distrito Federal, Santa Catarina, São Paulo e Rio de Janeiro, nos anos de 2000 e 2010) com as 4 UF com menor quintil de IDH (Paraíba, Piauí, Maranhão e Alagoas, em 2000, e Pará, Piauí, Maranhão e Alagoas, em 2010) quanto as associações entre as condições econômicas das UF do Brasil e os indicadores de saúde bucal, avaliando se as mesmas ocorrem a favor da equidade. Os indicadores de oportunidades de acesso apresentaram melhores resultados nos estados com menor IDH, mostrando tendência pró-equidade. As autoras observaram maior proporção de população coberta por ESF em estados com menor IDH. Em relação as eSB, também estavam alocadas em locais onde há maior demanda, mantendo a tendência pró-equidade. Entretanto, essa tendência não foi observada em relação aos indicadores de uso dos serviços odontológicos, nos quais a proporção de procedimentos odontológicos especializados em relação às ações odontológicas individuais é maior entre as UF pertencentes ao quintil de maior IDH (FERNANDES et al., 2016).

Alguns estudos avaliam o impacto da inserção da eSB nas ESF. Palacio et al. (2014) constataram que houve aumento de ações coletivas em saúde bucal, escovação dentária e

atividades de educação em saúde, quando havia a presença de eSB na ESF, no município de São Paulo, no período de 2009 a 2011. Os autores destacam o papel dos ACS, que acompanharam a inserção das eSB e representam um elo de ligação entre a comunidade e a eSB, e a importância do vínculo da eSB com a comunidade.

Corrêa; Celeste (2015) observaram que a incorporação de eSB na ESF esteve associada a mais chances de aumentar as taxas de uso dos serviços, representadas por variáveis de produtividade. Entre 1999 e 2011 todos os municípios brasileiros aumentaram os investimentos em saúde per capita no Brasil, e a taxa de procedimentos odontológicos apresentou um aumento de 49,5%.

Ely et al. (2014) compararam a saúde bucal de adolescentes após a expansão das eSB nas ESF, utilizando dados dos levantamentos em saúde bucal realizados em 2003 e 2011, em municípios com menos de 50.000 habitantes do Rio Grande do Sul. Aos 12 anos de idade os autores observaram uma redução no índice CPO-D em média de 2 dentes, o que representa 51% no índice. Nessa idade, em 2003 a prevalência de cárie não tratada era de 50,9%, reduzindo para 27,2% em 2011. Nos adolescentes de 15 a 19 anos, a redução no índice CPO-D foi de 55,2% no período, e a redução na prevalência de lesões de cárie não tratadas foi semelhante aos escolares de 12 anos de idade. Também observaram um aumento significativo no número de indivíduos sem cárie, em todas as idades avaliadas. Apesar das reduções nos índices CPO-D não terem ocorrido de forma homogênea nos 36 municípios pesquisados, observou-se uma tendência geral de redução da experiência da cárie em todas as macrorregiões de saúde do estado no período avaliado, independente da presença de eSB/ESF. Entretanto, Ely et al. (2016) observaram que adolescentes de municípios de pequeno porte do Rio Grande do Sul, com o modelo tradicional de atenção à saúde bucal, apresentaram menor perda de dentes do que os que contavam com a presença de eSB na ESF, mostrando que a inserção da eSB não proporcionou melhores condições de saúde bucal dos adolescentes. Os autores ressaltam a importância dos determinantes sociais na saúde bucal, de práticas de saúde baseadas em evidência e de investigações que permitam avaliar o impacto das políticas de saúde no Brasil (ELY et al., 2016).

Para Curi; Figueiredo; Jamelli (2018), apenas a expansão de oferta dos serviços de saúde bucal não é suficiente para garantir uma melhor utilização dos serviços e reduzir as desigualdades entre grupos vulneráveis, devendo ser realizada análise sociológica em relação a utilização dos serviços.

Gouvêa et al. (2015), observaram que os ACS que atuavam em ESF com eSB tinham mais conhecimento sobre o processo saúde/doença bucal do que os que atuavam em ESF sem

eSB. Entretanto, considerando que a formação profissional dos ACS pode ser bastante diversa, apenas a presença da eSB não garante que os ACS contribuam com a saúde bucal da população, sendo necessárias estratégias que propiciem a formação continuada desse profissional, as quais devem ser planejadas de forma singular.

Scherer et al. (2018) observaram a importância do ACS como facilitadores na integração da equipe das ESF, no acesso às ações de saúde bucal e na geração de uma relação de cumplicidade e confiança, potencializando o acolhimento, o vínculo e a responsabilização dos usuários.

O estudo de Silveira Filho et al. (2017), mostrou que as eSB inseridas em ESF desenvolveram mais estratégias alinhadas aos pilares e valores de promoção de saúde do que as equipes que não faziam parte de ESF.

Lima et al. (2018), ao avaliarem a resolutividade do serviço odontológico no SUS, percebida por adultos, encontraram maior satisfação entre usuários de serviços de saúde bucal de UBS tradicionais do que em ESF. Os autores consideram que os resultados podem estar relacionados ao tempo de trabalho dos profissionais das UBS, os quais faziam parte do quadro permanente de servidores e trabalhavam nas mesmas unidades há anos. Nas ESF, a maioria dos profissionais, principalmente os dentistas, tinham contrato temporário, dificultando o estabelecimento de um vínculo longitudinal e mais forte, o que interferiu na percepção da resolutividade do serviços pelos usuários (LIMA et al., 2018).

Scherer; Scherer (2015) avaliaram as mudanças no trabalho em saúde bucal na atenção primária à saúde no Brasil após o lançamento das Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal, através de pesquisas realizadas desde o início do programa (2004) até 2013. As autoras observaram que o foco persiste no atendimento clínico, com valorização de aspectos técnicos, reproduzindo o modelo biomédico dominante, e com práticas preventivas e educativas tradicionais. Entre os desafios a serem enfrentados pelas eSB, citam a integralidade, que é incipiente, a realização do trabalho integrado com a equipe e o desenvolvimento de ações intersetoriais.

O Ministério da Saúde tem proposto estratégias com o objetivo de qualificar o trabalho das equipes de Atenção Primária à Saúde (APS) no âmbito do SUS. Uma das estratégias desenvolvidas é o Telessaúde, que também tem como objetivos ajudar na tomada de decisão clínica e gerencial e aumentar a resolutividade, fortalecendo os atributos da APS, orientados pelos princípios do SUS e pela melhor e mais atual evidência científica (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, 2019).

Nesse sentido, Bavaresco et al. (2018), avaliaram o conhecimento de cirurgiões-dentistas que atuavam em ESF, quanto ao atendimento odontológico de crianças. Os participantes realizavam curso à distância disponibilizado pelo Telessaúde RS (UFRGS). Dos 355 cirurgiões-dentistas que participaram efetivamente do curso, 220 participaram da pesquisa. Desses, a maioria tinha especialização em Saúde da Família ou Odontopediatria, mostrando que esse serviço é qualificado para o que se propõe. Observou-se na avaliação inicial que os profissionais apresentaram deficiências quanto ao conhecimento sobre aspectos relacionados a remoção seletiva de tecido cariado e tomada de decisão quanto ao tratamento restaurador, dependendo da extensão da lesão de cárie. Porém, ao final do curso essas deficiências no conhecimento haviam sido sanadas. Os autores concluem que os cursos a distância são estratégias que podem melhorar o conhecimento dos cirurgiões-dentistas que trabalham com crianças em ESF, pois podem atingir maior número de profissionais e de diferentes locais de atuação, incluindo os de difícil acesso.

Outra iniciativa proposta pelo Ministério da Saúde visando qualificar a atenção básica, é o Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica (PMAQ-AB), lançado em 2011. Foram definidas estratégias de qualificação, acompanhamento e avaliação do trabalho das equipes de Atenção Básica à Saúde, visando garantir um padrão de qualidade. Os municípios participantes que atingem as metas de melhoria no padrão de qualidade no atendimento recebem mais recursos federais (BRASIL, 2012b). Os resultados do PMAQ-AB possibilitam avaliar as diferenças no desempenho da ESF nas diferentes regiões do país e também comparar a atuação das equipes participantes dentro dos municípios, identificando as que apresentam baixo desempenho, que precisam ser fortalecidas, para que possam contribuir com a redução das iniquidades em saúde (MACINKO; HARRIS; ROCHA, 2017).

Neves et al. (2017) avaliaram a atuação das eSB na primeira fase do PMAQ-AB e observaram distribuição desigual de procedimentos preventivos nas eSB no país. As regiões sul e sudeste e com IDH > 0,70 tiveram proporcionalmente mais procedimentos preventivos do que as demais. Os autores evidenciam a importância de enfrentar as iniquidades inter e intrarregionais, melhorando a abrangência dos cuidados em saúde bucal, integrar a saúde bucal no sistema de cuidados primários em saúde, implementar mecanismos de colaboração interprofissionais e estimular a promoção de saúde bucal.

Essvein et al. (2019) avaliaram o atendimento odontológico das crianças de até 5 anos de idade através do PMAQ, de 81,5% das eSB existentes no país, e observaram que 80,9% realizam o atendimento de crianças nessa faixa etária. Para os autores, considerando o elevado número de eSB envolvido na pesquisa, quase um quinto das eSB não realizar atendimento

odontológico dessas crianças é preocupante. Aspectos como formação profissional do CD, presença de TSB, agendamento prévio de atendimento, compartilhamento da agenda com os demais profissionais e realização de atividades educativas estiveram associados ao atendimento odontológico dessas crianças.

De acordo com Watt; Moysés; Sgan-Cohen (2015), uma mudança radical no paradigma preventivo é necessária com urgência. Mais do mesmo terá efeito mínimo na promoção da equidade na saúde bucal e poderá aumentar as desigualdades (WATT; MOYSÉS; SGAN-COHEN, 2015). Nesse sentido, a formação profissional na área da saúde que tenha os determinantes sociais da saúde como parte integrante dos currículos poderia contribuir com recursos humanos mais aptos a enfrentarem os desafios impostos para a redução das desigualdades na saúde (CSDH, 2008).

Para Moysés (2019) a formação profissional deve abordar os determinantes sociais incluindo oportunidades de aplicação prática, em diferentes cenários, possibilitando o desenvolvimento de habilidades, competências e valores voltados para o atendimento humanizado, resolutivo e, quando necessário, interprofissional. A educação sobre os determinantes sociais da saúde deve ser abordada em todo o currículo odontológico e “deve se estender às situações de atendimento à pessoa humana, considerando sua família e contexto de vida, em vez de se limitar a configurações didáticas que ‘silenciam’ as suas vozes e tornam ‘invisíveis’ as condições de vida que as tornam doentes” (MOYSÉS, 2019). Segundo Nascimento et al. (2013), muitos desafios e iniquidades persistem na saúde bucal, uma situação que precisa ser fortemente abordada através dos determinantes sociais (*upstream*) e ao mesmo tempo modificando fatores de risco individuais (*downstream*) (NASCIMENTO et al. 2013).

O Quadro 3 resume algumas pesquisas realizadas no Brasil, que abordaram a relação da ESF com a saúde bucal. Alguns estudos mostraram que a presença de ESF ou de eSB contribuiu com alguns desfechos em saúde bucal (BALDANI et al., 2011, CARVALHO; REBELO; VETTORE, 2011, HAMATI; ROCHA; BALDANI, 2014; BULGARELI et al., 2014; BALDANI et al., 2017; FELDENS et al., 2018), enquanto outros não encontraram associação (ROCHA; GOES, 2008, BALDANI; ANTUNES, 2011, RODRIGUES et al., 2014, CARREIRO et al., 2019). Além disso, alguns estudos encontraram piores desfechos em saúde bucal, provavelmente relacionados a situação de vulnerabilidade dos participantes (NORO et al., 2008, OLIVEIRA et al., 2015).

Quadro 3 – Impacto da Estratégia Saúde da Família nas condições de saúde bucal.

(continua)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
Noro et al. (2008) Sobral (CE)	Utilização de serviços odontológicos e fatores associados	Transversal	3425 crianças de 5 a 9 anos de idade	Desfecho Utilização de serviços odontológicos Variáveis independentes Condição socioeconômica (sexo, escolaridade dos responsáveis, condições de moradia) e consumo de serviços (proximidade e uso de serviços da UBS) Não foi considerada a presença de eSB.	Regressão logística	Apenas a visita de ACS estava associada ao uso de serviços, sendo que os que sempre recebiam visitas domiciliares apresentaram menor prevalência de uso de serviços odontológicos, o que, de acordo com os autores, está associado ao maior envolvimento com doenças sistêmicas ou outras situações que exigiam acompanhamento constante, tornando os responsáveis incapazes de articular os cuidados a seus dependentes, entre os quais o atendimento odontológico.
Rocha; Goes (2008) Campina Grande (PB)	Comparação do acesso aos serviços de saúde bucal em área coberta e área não coberta por ESF	Transversal	827 adultos (413 residiam em área coberta pela ESF e 414 residiam em área não coberta pela ESF)	Desfecho Acesso aos serviços de saúde (nos últimos 2 anos) Variáveis independentes Fatores demográficos, socioeconômicos, tipo de serviço, condições de saúde bucal	Regressão logística	Não houve diferença no acesso aos serviços odontológicos entre residentes de área coberta ou não coberta por ESF.

Quadro 3 – Impacto da Estratégia Saúde da Família nas condições de saúde bucal.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
Baldani; Antunes (2011) Ponta Grossa (PR)	Avaliação das iniquidades no acesso e uso de serviços odontológicos em residentes em área de cobertura de ESF e determinantes individuais relacionados	Transversal	747 pessoas de zero a 88 anos de idade	Desfechos - Visita ao CD nos últimos 12 meses - Uso efetivo dos serviços odontológicos (visita ao CD no últimos 3 meses) Variáveis independentes - Variáveis Sociodemográficas - Autopercepção das condições de saúde bucal e de necessidade de atendimento - Visita de ACS - Uso de serviços de saúde.	Regressão de Poisson	Estar registrado na ESF não teve associação com consultas odontológicas nos últimos 12 meses. Receber visita de ACS não esteve associado ao acesso e uso de serviços odontológicos. Melhor condição social e presença de CD regular esteve associado positivamente a consultas recentes.
Baldani et al. (2011) Ponta Grossa (PR)	Relação de fatores individuais associados a iniquidades no uso de serviço odontológico em crianças e adolescentes residentes em áreas	Transversal	350 crianças de zero a 14 anos de idade	Desfecho Não ter utilizado serviços odontológicos Variáveis independentes Idade, gênero, escolaridade da mãe ou	Regressão logística	Apesar de 94% terem registro na ESF, apenas 65% tinham suas condições de saúde acompanhadas regularmente, e 31% nunca haviam ido ao dentista. Frequentar escola e ter as condições de saúde regularmente acompanhadas na ESF esteve

Quadro 3 – Impacto da Estratégia Saúde da Família nas condições de saúde bucal.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
	com cobertura de ESF			do cuidador, frequência da escovação dentária, consultas regulares ao dentista ou apenas em caso de dor, renda familiar, propriedade do domicílio, frequentar escola, frequentar a ESF regularmente para algum tipo de atendimento e presença de problemas bucais percebido pelos pais		associado ao aumento do uso dos serviços odontológicos em crianças de baixa renda. Desigualdades na utilização de serviços de saúde, tanto geral quanto bucal, persistem entre as crianças que residem em áreas com cobertura de ESF, sendo que algumas crianças não acessam os serviços da ESF como fonte regular de cuidados de saúde, e algumas nunca foram ao dentista, apesar da percepção de problemas bucais.
Carvalho Rebelo; Vetore (2011) Manaus (AM)	Prevalência e intensidade da dor dental nos últimos 3 meses em adolescentes moradores de duas	Transversal	300 adolescentes de 12 a 14 anos (150 com ESB na ESF e 150 de	Desfecho Prevalência e intensidade da dor dental nos últimos 3 meses	Regressão logística	Não foram encontradas diferenças na prevalência de dor dentária em adolescentes, apenas na intensidade da mesma, sendo que na presença de eSB a dor dentária se manifestou com menor

Quadro 3 – Impacto da Estratégia Saúde da Família nas condições de saúde bucal.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delimitação do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
	áreas de abrangência da ESF com diferentes abordagens de atenção em saúde bucal			Variáveis Independentes Informações demográficas dos pais e dos adolescentes; hábitos relacionados à saúde bucal: frequência de alimentação e higiene bucal noturna; uso de serviços odontológicos, cárie dentária		intensidade. Para os autores, a menor intensidade de dor provavelmente esteve relacionada com o diagnóstico precoce e pronto-atendimento na presença de eSB na ESF
Hamati; Rocha; Baldani (2014) Ponta Grossa (PR)	Prevalência de cárie, dor e uso de serviços odontológicos por crianças em áreas com e sem eSB na ESF	Transversal	435 crianças de 3 a 5 anos (190 sem eSB e 295 com eSB)	Desfechos - Presença de dor dentária - Uso de serviço odontológico - Prevalência e severidade de cárie Variáveis independentes - Presença de eSB	Regressão de Poisson	Presença de eSB esteve associada com maior uso de serviços odontológicos, mas não esteve associado a presença de dor dentária e severidade de cárie

Quadro 3 – Impacto da Estratégia Saúde da Família nas condições de saúde bucal.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
Bulgareli et al. (2014) Marília (SP)	Avaliação da efetividade das ações de saúde bucal na ESF e no modelo tradicional das Unidades Básicas de Saúde (UBS)	Ecológico	6 UBS e 11 USF	<p>Desfechos Número de 1ª consulta odontológica programática, número de Tratamento Completado Inicial (TCI), e resolutividade das unidades de atenção básica</p> <p>Variáveis independentes Totalização de TCI e 1ª consulta por unidade, população maior de 2 anos, por unidade; percentual da resolutividade nas unidades de saúde, através do TCI como numerador e o TI como denominador x 100.</p>	Análise exploratória dos dados e teste t de Student para as variáveis paramétricas	O modelo USF foi mais resolutivo na conclusão dos trabalhos iniciados do que o modelo UBS.

Quadro 3 – Impacto da Estratégia Saúde da Família nas condições de saúde bucal.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
Rodrigues et al. (2014) Montes Claros (MG)	Prevalência e fatores associados ao uso de serviços odontológicos	Transversal	809 pré-escolares de 18 a 36 meses	Desfecho Ter ido ao dentista pelo menos uma vez na vida Variáveis independentes (Relacionadas à ESF) Inserção em equipes da ESF	Regressão logística	Não foi evidenciada associação entre o uso de serviços odontológicos por pré-escolares e o fato destes residirem em uma área coberta pela ESF. Não foi avaliada a presença de de eSB na ESF.
Oliveira et al. (2015) Goiânia (GO)	Relação da cárie dentária em escolares com fatores individuais e do ambiente escolar	Transversal	2.075 escolares de 12 anos	Desfecho Índice CPO-D Variáveis independentes individuais (sexo, cor/raça e escolaridade da mãe) e contextuais (natureza administrativa da escola, distrito sanitário, ESF com ESB e presença de programas de saúde bucal)	Regressão log-linear	Em relação aos fatores contextuais, foi observada maior prevalência de cárie em escolares que frequentavam escolas públicas, localizadas em Distritos Sanitários com piores indicadores socioeconômicos e em área com cobertura de ESF com ESB. Os autores consideram que isso pode ser parcialmente explicado pelo fato das áreas com os piores indicadores sociais serem prioritárias para a implantação da ESF.
Baldani et al. (2017) Ponta Grossa (PR)	Avaliação da associação entre a qualidade da atenção primária	Transversal	438 crianças entre 3 e 5 anos de idade	Desfecho Ter consultado o dentista	Análise multinível de regressão de Poisson	Níveis maiores de atributos de atenção primária em saúde em serviços de saúde bucal favoreceram o uso efetivo desses

Quadro 3 – Impacto da Estratégia Saúde da Família nas condições de saúde bucal.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delimitação do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
	em saúde e o uso de serviços de saúde bucal ajustada por determinantes sócio-demográficos e necessidade percebida		atendidos pela ESF	<p>Variáveis independentes</p> <p>Nível contextual Qualidade dos serviços de saúde avaliada através do PCATool (Primary Care Assessment Tool), respondido pelos gestores das unidades de saúde e pelos CD das mesmas.</p> <p>Nível individual Variáveis socioeconômicas, uso de serviços odontológicos, necessidade autopercebida (através do ECOHIS), exame bucal (índice ceo-d),</p>		serviços por crianças de famílias de baixa renda, porém não conseguiu eliminar o impacto das condições sociais adversas. Os resultados reforçam a importância da ESF para orientar a atenção primária odontológica, porém, a variabilidade observada indica que apenas a adoção do modelo de cuidado da ESF não é suficiente; é necessário investir em processos de mão de obra qualificada para gestores e equipes de saúde bucal. Maior proporção de crianças que visitaram CD foram encontradas nas ESF com eSB e com maiores escores nos atributos da ESF.
Feldens et al. (2018) Porto Alegre (RS)	Relação do uso dos serviços odontológicos com características individuais, socioeconômicas e contextuais	Prospectivo observacional aninhado em um ensaio clínico randomizado	435 crianças de 3 anos de idade	<p>Desfecho Uso dos serviços odontológicos</p> <p>Variáveis independentes</p>	Regressão log-linear	Quanto ao tipo de UBS, 75% era tradicional, e 92% das famílias tinham cobertura de dentista. Menor escolaridade materna esteve associada a não ter ido ao dentista.

Quadro 3 – Impacto da Estratégia Saúde da Família nas condições de saúde bucal.

(continuação)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
				Gênero da criança, idade e escolaridade materna, estrutura familiar, número de pessoas na casa, renda familiar, classe social, impacto da saúde bucal na qualidade de vida da criança e da família (através do B-ECOHis), cárie dentária (ceo-d), traumatismo (índice de Andreasen), tipo de UBS (tradicional ou ESF) e de eSB (I ou II).		Crianças com maior impacto no B-ECOHis foram mais ao CD. Crianças cujas mães haviam realizado acompanhamento pré-natal em ESF realizaram mais consultas odontológicas do que as crianças em que as mães realizaram o pré-natal em unidades tradicionais de saúde. Entretanto, a maioria das crianças que realizaram consultas odontológicas, tanto em ESF quanto em unidades tradicionais, não receberam tratamento restaurador.
Carreiro et al (2019) Montes Claros (MG)	Acesso aos serviços odontológicos e fatores associados: estudo populacional domiciliar	Transversal	857 participantes com mais de 18 anos	Desfecho Acesso aos serviços odontológicos Variáveis independentes -Características Pessoais (sexo, idade, raça, escolaridade, renda, estado civil, situação ocupacional)	Regressão logística e árvore de decisão	Não houve diferença no acesso aos serviços odontológicos entre os residentes em áreas com ou sem cobertura de ESF. A falta de acesso estava associada à idade, menor renda, e autopercepção dos dentes e gengiva como regular, ruim ou péssimo.

Quadro 3 – Impacto da Estratégia Saúde da Família nas condições de saúde bucal.

(conclusão)

Autores e local	Descrição	Delineamento do estudo	Tamanho amostral e idade	Variáveis	Análise estatística	Principais resultados
				<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de atenção à saúde bucal (cadastro na ESF) - Práticas pessoais (relacionadas a consultas odontológicas); saúde geral relatada; -Autopercepção da saúde bucal 		

Fonte: Autora

1.2 JUSTIFICATIVA

A cárie dentária continua afetando um elevado número de crianças, especialmente as que estão em situação de maior vulnerabilidade, causando impacto na QVRSB. No Brasil, a ESF tem como proposta a atenção integral à saúde, e a maioria dos municípios conta com esse modelo de atenção à saúde básica. Entretanto não encontramos pesquisas avaliando o impacto da ESF nas condições de saúde bucal e na QVRSB de pré-escolares ao longo do tempo, e a maioria dos estudos que avaliam o impacto da saúde bucal na qualidade de vida de pré-escolares são transversais (DALLA NORA et al., 2018). Considerando os investimentos em recursos financeiros e humanos, justifica-se avaliar o impacto da mesma na QVRSB de pré-escolares, podendo contribuir com a análise da efetividade do atual modelo de atenção básica vigente no Brasil. Além disso, com a reformulação da Política Nacional de Atenção Básica (BRASIL, 2017b) ocorreram mudanças na modalidade de financiamento da Atenção Básica, o que pode repercutir na saúde bucal, tornando relevante avaliar o impacto do atual modelo na saúde bucal.

Ressalta-se que os primeiros anos de vida são considerados um período sensível, influenciando as trajetórias de saúde geral e bucal futuras, e assim, experiências adversas nesse período podem causar consequências negativas ao longo da vida (HEILMANN; TSAKOS; WATT, 2015; STRAATMANN et al., 2019), o que também justifica avaliar a saúde bucal nessa faixa etária. Ainda, avaliar índices de cárie em crianças pré-escolares constituem um método preciso e relativamente simples de mensurar privação material, o que pode contribuir com abordagens direcionadas à grupos mais vulneráveis (HEILMANN; TSAKOS; WATT, 2015).

1.3 PROPOSIÇÃO

Esse estudo longitudinal tem dois objetivos: a) o primeiro é avaliar o impacto da ESF na QVRSB de crianças ao longo do tempo; b) o segundo é analisar se a disponibilidade de serviços odontológicos está associado a uma menor incidência de lesões de cárie dentária ao longo do tempo.

1.4 HIPÓTESE

Os estudos dessa tese testaram as seguintes hipóteses, conforme os objetivos propostos:

a) crianças que residem em área com cobertura de ESF apresentam uma melhor QVRSB;

b) crianças que tem disponibilidade de serviço odontológico na UBS de referência apresentam um menor incidência de cárie dentária.

1.5 MATERIAIS E MÉTODOS

Essa sessão descreverá a metodologia expandida dessa tese.

1.5.1 Delineamento do estudo e caracterização da amostra

Esse estudo caracteriza-se como um estudo longitudinal, com pré-escolares, em Santa Cruz do Sul, RS, Brasil. A coleta de dados inicial (T1) ocorreu no período de abril a novembro de 2016, com crianças de dois a cinco anos de idade, que frequentavam Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI) da área urbana da cidade. Após dois anos dessa etapa, no período de abril a dezembro de 2018, foi realizada o acompanhamento (T2) dessas crianças.

Santa Cruz do Sul é uma cidade localizada no centro do Rio Grande do Sul, distante 155 km da capital. Ocupa uma área de 794,49 km². A população em 2010 era de 118.374 habitantes, sendo que 89% residia na área urbana. Em 2010 seu IDH era 0,773, o que o situa na faixa de Desenvolvimento Humano alto, ocupando a 197^a posição entre os 5.565 municípios brasileiros. Considerando a escolaridade da população de 25 anos ou mais de idade, 3,9% eram analfabetos, 57,8% tinham o ensino fundamental completo, 27,6% possuíam o ensino médio completo e 14,2%, o superior completo. A renda per capita média era de R\$ 1.036,87. A proporção de pessoas pobres, ou seja, com renda domiciliar per capita inferior a R\$ 140,00, era de 3,68%, e extremamente pobres, com renda domiciliar per capita inferior a R\$70,00, era de 0,96%, sendo que 2,36% das crianças/adolescentes de até 14 anos de idade do município eram consideradas extremamente pobres em 2010. Em relação às condições de moradia, 97,11% da população residia em domicílios com banheiro e água encanada (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011). O índice de Gini da renda domiciliar per capita era 0,4926 (BRASIL, 2010). No período de 2010 a 2016 o teor de flúor da água de abastecimento público variou de 0,7 a 0,9 ppm (COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO, 2016).

A ESF foi implantada no município de Santa Cruz do Sul (RS) em 1998, e a primeira eSB foi incorporada à equipe de profissionais em 2003. Em 2016, quando foi iniciada essa pesquisa, 21 eSF possibilitaram a cobertura da ESF para 57,46% da população, correspondendo a 72.450 pessoas (BRASIL, 2017a). Em 2018 a rede de atenção básica à saúde do município de

Santa Cruz do Sul (RS) contemplava 32 UBS, sendo 9 no modelo tradicional (3 com CD e ASB) e 23 unidades com ESF, e dessas, 11 contavam com eSB. Estima-se que 60% da população tenha cobertura de ESF, e há previsão de expansão das mesmas, com a criação de novas unidades, para alcançar a meta 82% de cobertura populacional (SANTA CRUZ DO SUL, 2018). A cobertura populacional de Saúde Bucal é de 52,62%, sendo 29,78% através de eSB em ESF e 22,84% no modelo tradicional (BRASIL, 2018a).

Em 2015, as EMEIs de Santa Cruz do Sul, apesar de serem em menor número do que as escolas de educação infantil privadas, registravam maior número de crianças de 0 a 5 anos de idade matriculadas (59,02%) do que as privadas (40,98%). As EMEIs estão localizadas em bairros que contemplam diferentes realidades, tanto quanto ao modelo de atenção à saúde quanto as condições socioeconômicas da população, enquanto que a localização das escolas de educação infantil privadas do município, na sua maioria, estão na área central. Em 2015, as escolas privadas que não se localizavam na área central estavam em áreas que contavam apenas com UBS tradicionais, justificando a pesquisa com as EMEIs (SANTA CRUZ DO SUL, 2014; TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2015).

Em 2016 o município contava com 18 EMEIs na área urbana, sendo que oito estavam localizadas em área com cobertura da ESF e 10 em áreas sem cobertura da estratégia, e uma na área rural, com cobertura de ESF. A EMEI da área rural localiza-se a 26 km da sede do município, e não foi incluída na pesquisa devido à dificuldade no acesso e pelo reduzido número de crianças matriculadas (aproximadamente 3% do total das crianças matriculadas nas EMEIs). Em 2015, 2.944 crianças frequentavam as EMEIs, o que, de acordo com o censo de 2010, corresponderia a aproximadamente 50% das crianças da faixa etária de 0 a 5 anos de idade (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2011; MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL, 2015). As vagas para frequentar as EMEIs são concedidas prioritariamente para as crianças cujas mães trabalham o dia todo fora de casa e com menor renda familiar (MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL, 2017).

1.5.1.1 Seleção da amostra (T1)

Todas as EMEIs da área urbana do município de Santa Cruz do Sul, existentes em 2016, participaram da pesquisa. Utilizou-se amostra probabilística aleatória simples, de base escolar.

A estimativa de tamanho mínimo de amostra para o artigo 1 foi calculada considerando os seguintes parâmetros: proporção de crianças que visitaram o dentista e que possuíam baixa qualidade de vida de 26,3%, proporção de crianças que visitaram o dentista e que possuíam boa

qualidade de vida de 15% (Goettems et al., 2012), poder do teste de 80%, intervalo de confiança de 95%, erro padrão de 5%, e adicionou-se mais 15% para possíveis recusas. O tamanho amostral mínimo para satisfazer esses requisitos foi estimado em 463 crianças.

Para o cálculo do tamanho amostral do artigo 2 foram considerados os resultados de um estudo anterior em que a média de dentes com lesões de cárie do grupo exposto (sem água fluoretada) e não exposto (com água fluoretada) foi de 4,1 (DP: 3,2) e 2,5 (DP: 1,9), respectivamente (BÖNECKER et al., 2010). Foram considerados um intervalo de confiança de 95%, poder do teste de 80% e razão entre não exposto e exposto de 2:1. Adicionou-se 1,2 de efeito do desenho e 30% para as possíveis perdas. O tamanho amostral mínimo necessário foi estimado em 173 indivíduos.

A partir da disponibilização da lista de crianças matriculadas pela direção das 18 EMEIs da área urbana de Santa Cruz do Sul, em março de 2016, foi enviado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os pais ou responsáveis pelas crianças de 2 a 5 anos de idade regularmente matriculadas nas mesmas. Quando havia apenas uma turma de cada idade na EMEI, era enviado TCLE para todas as crianças de 2 a 5 anos. Para as EMEIs que tinham mais de uma turma por idade, era escolhida a que atendia maior número de crianças, por idade, para enviar o TCLE. Com o objetivo de garantir a aleatoriedade da amostra, foram sorteados, de forma randomizada, 477 pré-escolares, que haviam recebido o TCLE, independente do retorno do mesmo. O número de crianças sorteadas por escola foi proporcional ao número de crianças matriculadas na faixa etária de 2 a 5 anos. No caso de a criança ter sido sorteada e seus pais ou responsáveis não terem autorizado sua participação, a pesquisadora responsável tentava estabelecer contato com os mesmos, esclarecia dúvidas sobre a pesquisa e novamente convidava a participarem da pesquisa. Caso mesmo assim não concordassem, ou não fosse possível obter contato, a criança não era substituída, considerando-se perda da amostra.

1.5.1.2 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídas no estudo crianças de 2 a 5 anos de idade regularmente matriculadas nas EMEIs da área urbana, em 2016. Os critérios de exclusão foram crianças que apresentassem síndromes ou alterações craniofaciais congênitas ou que não permitissem a realização do exame clínico.

1.5.1.3 Acompanhamento de 2 anos (T2)

Todos os pré-escolares participantes da pesquisa em 2016 eram elegíveis para participar do acompanhamento. Para localizar as crianças, inicialmente as 18 EMEIs participantes foram visitadas, e obteve-se a relação das crianças que permaneciam nesses locais. Após, foi encaminhado à Secretaria de Educação do Município de Santa Cruz do Sul a relação das crianças que precisavam ser localizadas, a qual informou quais crianças frequentavam as Escolas Municipais de Ensino Fundamental. A partir do conhecimento das crianças que frequentavam a rede municipal de ensino, foi feito contato com a Coordenadoria Regional de Educação de Santa Cruz do Sul (CRE 06), a qual informou quais crianças da amostra, as quais ainda não haviam sido localizadas, frequentavam as Escolas Estaduais de Ensino Fundamental de Santa Cruz do Sul. Algumas crianças não foram localizadas na rede municipal ou estadual de ensino, e para localização das mesmas foi efetuado contato através do número de telefone dos responsáveis, obtido em 2016, informando os pais ou responsáveis sobre a continuidade da pesquisa, e convidando-os a participar, caso continuassem residindo em Santa Cruz do Sul. Algumas dessas crianças continuavam residindo em Santa Cruz do Sul e frequentavam escolas particulares, assim, com a concordância dos pais ou responsáveis, contatou-se a direção das escolas particulares apresentando a pesquisa e solicitando sua colaboração e autorização para realização dos exames bucais na dependência das escolas.

1.5.2 Coleta de dados

Em 2016, em conjunto com a direção das EMEIs, foram agendados encontros com os pais ou responsáveis no espaço físico das escolas para aplicação dos questionários, por entrevistadores previamente treinados (APÊNDICE A, 2016). As entrevistas foram realizadas individualmente, em sala adequada, visando preservar a privacidade dos pais ou responsáveis e da criança. Considerando que tanto as entrevistas pessoais quanto por telefone são confiáveis (ORTIZ et al., 2016), os pais ou responsáveis que não compareceram no mínimo em duas tentativas de entrevista na EMEI, em 2016, foram entrevistados por telefone. Em 2018, foi definido com cada escola a melhor forma de realizar a entrevista, se presencial ou por telefone (APÊNDICE B, 2018). Nas duas etapas da pesquisa foram realizadas no mínimo 3 tentativas de contato com os pais para a aplicação dos questionários.

O exame clínico das crianças ocorreu nas suas respectivas escolas, com apoio de anotadores treinados (APÊNDICE C, 2016; APÊNDICE D, 2018). As crianças eram examinadas individualmente, em local diferente da sua própria sala de aula para preservar sua

privacidade, evitando assim qualquer eventual constrangimento da criança durante a realização do exame.

A coleta de dados nas duas etapas (T1 e T2) ocorreu seguindo os mesmos critérios de avaliação para as condições clínicas (cárie, traumatismo dentário e alterações oclusais) e QVRSB, mensurada através do B-ECOHIS. Alguns dados constantes no questionário aplicado aos pais ou responsáveis, referentes as variáveis relacionadas ao uso de serviços foram alteradas, visando mensurar o uso dos serviços públicos de saúde.

1.5.2.1 Características demográficas e socioeconômicas

Para verificar as características sociodemográficas da criança, foi aplicado aos pais ou responsáveis, nas duas etapas da pesquisa, um questionário estruturado composto por diversas questões, algumas baseadas no SB Brasil 2010, e outras elaboradas especificamente para essa pesquisa (BRASIL, 2009). Foram coletados dados referentes à família, como renda familiar, benefício do Programa Bolsa Família, condições de moradia, ocupação e escolaridade dos pais.

1.5.2.2 Variáveis relacionadas à cobertura de ESF

Para avaliar se a criança residia em área com cobertura da ESF, na etapa inicial, os pais ou responsáveis foram questionados sobre a existência de unidade de saúde próxima à residência familiar e, caso tivesse, qual o nome da unidade. Na avaliação longitudinal, os pais também foram questionados se a referida unidade era utilizada para consultas médicas, odontológicas, de enfermagem ou para vacinas. Considerando que é uma atribuição das equipes que atuam na atenção básica realizar a territorialização e mapeamento da área de atuação da equipe, identificando grupos e famílias expostos a riscos e vulnerabilidade (BRASIL, 2017b), caso os pais ou responsáveis relatassem que não utilizavam nenhuma unidade de saúde, ou utilizavam apenas para vacinas, era verificado junto à Secretaria de Saúde do município, através do endereço informado pelos pais ou responsáveis, se o mesmo fazia parte da área adscrita de alguma ESF. Quando os pais ou responsáveis relatavam que utilizavam para consultas médicas, odontológicas ou de enfermagem, era considerado como usuário da referida unidade. Os pais ou responsáveis também foram questionados se recebiam visita de ACS, ou de outro membro da equipe, bem como o início das mesmas e a frequência. Também foi verificado com a Secretaria de Saúde do município a data de implantação de cada ESF.

1.5.2.3 Variáveis relacionados ao uso dos serviços odontológicos

Para as crianças as quais os seus pais relataram ter alguma unidade de saúde próximo de sua residência, foi verificado na Secretaria de Saúde do município se a referida unidade contava com atendimento odontológico regularmente, e quando as mesmas iniciaram suas atividades. Dessa forma era possível avaliar a disponibilidade dos serviços odontológicos. Os pais ou responsáveis também foram questionados se consideravam que a criança precisava de atendimento odontológico no momento, se a criança já havia realizado consulta odontológica alguma vez na vida, quando foi a última consulta odontológica, qual o motivo da última consulta e o tipo de serviço utilizado, se público ou privado.

1.5.2.4 QVRSB e Autopercepção de saúde bucal

Para avaliar a QVRSB, foi utilizado o ECOHIS, (*Early Childhood Oral Health Impact Scale*), proposto por Pahel; Rozier; Slade (2007), na sua versão brasileira (TESCH; OLIVEIRA; LEÃO, 2008) (ANEXO A). O mesmo é composto por 13 questões, sendo 9 na seção da criança e 4 na seção da família. As respostas variam em uma escala likert de 0 a 5, sendo 0= nunca; 1= quase nunca, 2= às vezes; 3= com frequência; 4= com muita frequência e 5= não sei. As respostas de 0 a 4 são somadas, enquanto que a opção 5 (“não sei”) não participa da soma. Se houvesse até duas respostas “não sei” na seção da criança e uma resposta “não sei” na seção familiar, era calculada a média da seção para a respectiva questão. Se houvesse mais que duas respostas “não sei” na seção da criança, as outras questões dessa seção foram automaticamente excluídas, bem como se tivesse mais que uma resposta “não sei” na seção familiar, as outras questões referentes a família também foram excluídas (PAHEL; ROZIER; SLADE, 2007). A soma total dos escores podem variar de 0 a 36. Escores gerais mais altos indicam uma pior QVRSB.

Os pais também foram questionados sobre sua percepção quanto à saúde bucal da criança, se consideravam a mesma excelente, muito boa, boa, regular ou ruim.

1.5.2.5 Variáveis clínicas odontológicas

As condições bucais avaliadas foram cárie dentária, traumatismo dentário, sobremordida e sobressaliência. A avaliação de cárie dentária, sobremordida e sobressaliência seguiu os

critérios da OMS, os quais têm sido utilizados nos levantamentos epidemiológicos nacionais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013; ANTUNES et al., 2013). Para avaliação da experiência de cárie foi utilizado o índice ceo-s, que expressa a soma das superfícies cariadas, perdidas (extraídas) e restauradas na dentição decídua (ANEXO B). Para avaliar a presença de traumatismo alvéolodentário, utilizou-se o critério proposto por O'Brien (1994) e usado previamente em outros estudos no Brasil (DAMÉ-TEIXEIRA et al., 2013), que avalia lesões em esmalte, dentina, perda dentária ou outras alterações em decorrência de traumatismo. Para avaliar a sobremordida e sobressaliência foram utilizados os critérios baseados no Projeto SB Brasil 2010 e de Foster e Hamilton (ANEXO C) (FOSTER; HAMILTON, 1969; BRASIL, 2009).

1.5.3 Projeto piloto

O projeto piloto para o estudo transversal foi realizado em 2015, com 34 crianças de duas EMEIs de Santa Cruz do Sul, sendo uma situada em local com cobertura da ESF e a outra em área sem cobertura da ESF. Após o consentimento dos pais ou responsáveis, foram aplicados os questionários sociodemográficos e o ECOHIS, através de entrevistas, nas próprias EMEIs, e as crianças foram examinadas. Os pré-escolares avaliados nesta etapa não participaram da amostra da pesquisa. Constatou-se que os instrumentos estavam adequados, não sendo realizadas alterações.

1.5.4 Treinamento e calibração

1.5.4.1 Etapa inicial

Previamente à coleta de dados do estudo transversal, três examinadores passaram por um treinamento envolvendo a discussão teórica a respeito dos índices, critérios e códigos a serem utilizados no levantamento epidemiológico a partir da análise de fotografias. Em um segundo momento, foi realizada uma atividade prática através do exame de dentes decíduos esfoliados ou extraídos, pertencentes ao banco de dentes da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), em modelos de estudo dispostos em uma base acrílica, simulando as arcadas superior e inferior de uma criança com dentição decídua, os quais apresentavam-se em diferentes situações em relação à experiência de cárie. Para cada situação apresentada, os examinadores definiam o diagnóstico e quando os resultados eram diferentes, os mesmos eram discutidos até

chegar a um consenso, de acordo com os critérios preconizados. Segundo Piovesan et al. (2013), esta metodologia é bem empregada para aprimorar a performance dos examinadores.

Após o treinamento laboratorial, alguns pacientes da disciplina de Odontopediatria da UNISC foram examinados no intuito de aperfeiçoar a concordância entre os examinadores. Esta atividade evidenciou situações em que na coleta de dados da pesquisa poderiam causar dúvidas e diferentes avaliações.

O processo de calibração contou com a participação de uma examinadora padrão que foi referência para a determinação da concordância interexaminadores. Participaram desse processo 17 crianças de uma EMEI de Santa Cruz do Sul, cujos pais ou responsáveis consentiram, selecionadas por apresentarem diversas alterações em relação à cárie dentária e oclusão. Os exames foram realizados e após uma semana foram repetidos, a fim de avaliar as variações entre os examinadores e a constância de cada examinador. Essas crianças não participaram da amostra da pesquisa. A concordância entre os examinadores foi avaliada através do coeficiente Kappa, os quais, para cárie dentária, nessa etapa, variaram de 0,88 a 0,91 interexaminador e de 0,85 a 0,91 intra-examinador.

Também foram avaliadas a calibração do digitador, com a redigitação de 20 questionários e a consistência do questionário sociodemográfico, através da reaplicação de algumas questões aos pais ou responsáveis por 20 crianças.

1.5.4.2 Etapa longitudinal

Para a etapa longitudinal um único examinador, cirurgião-dentista, especialista em Odontopediatria, que participou dos exames bucais de 2016, realizou novo treinamento e calibração. O processo de calibração envolveu 20 crianças de 5 anos de idade, de uma escola de ensino fundamental, as quais não fazem parte da amostra da pesquisa, após autorização de seus responsáveis. As mesmas crianças foram reavaliadas após 1 semana visando avaliar a concordância intra-examinador. O valor de Kappa intra-examinador obtido, para cárie dentária, foi de 0,91.

1.5.4.3 Recalibração

Segundo a OMS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2013), os examinadores podem mudar a maneira de aplicar os critérios de diagnóstico ao longo da coleta de dados. Assim, no intuito de avaliar a constância nos critérios de diagnóstico dos examinadores, nas

duas etapas da coleta, quando aproximadamente metade da amostra havia sido examinada, foi realizada uma recalibração. Para isso, em 2016, 25 crianças foram examinadas por todos os examinadores (concordância interexaminador), e após uma semana os exames foram repetidos (concordância intraexaminador). Os valores obtidos na recalibração, para cárie dentária, foram de 0,90 a 0,94 interexaminadores e 0,91 a 0,93 intra-examinador. Em 2018, também foi realizada a recalibração, quando aproximadamente metade das crianças haviam sido examinadas. Nessa etapa, 20 crianças foram reavaliadas, e o valor de Kappa intra-examinador obtido foi de 0,97.

1.5.5 Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada através do *software* STATA 14.0 (Stata Corp., College Station, TX, USA). Foi realizada uma análise descritiva da amostra no T1 e no T2, bem como a avaliação da diferença entre os indivíduos acompanhados e perdidos, através do teste Qui-quadrado.

Para a análise do artigo 1 o desfecho do estudo foi considerado as mudanças longitudinais na QVRSB. As variáveis consideradas foram o escore total no B-ECOHIS e por domínios específicos na primeira avaliação e no acompanhamento. Os preditores foram as variáveis relacionadas ao serviço de saúde na primeira avaliação.

Modelos multiníveis de regressão de Poisson avaliaram a associação entre as variáveis predictoras e a mudança longitudinal na QVRSB dos pré-escolares. Na estrutura multinível, os escores total e por domínios do B-ECOHIS ao longo do tempo (primeiro nível) estavam agrupados nos pré-escolares (segundo nível). O modelo multinível utilizou esquema de efeitos fixos e intercepto randômico. Os resultados foram apresentados como *rate ratio* (RR) e intervalo de confiança (IC) de 95%. Variáveis com valor de $P < 0,20$ na análise não ajustada foram consideradas para o modelo ajustados. As variáveis permaneceram na análise somente se elas apresentaram valor de $P < 0,05$ após o ajuste.

No artigo 2, Modelos de regressão de Poisson multinível foram utilizados para avaliar a associação entre características sociodemográficas, serviço odontológico e incidência de cárie dentária. A estrutura de análise multinível considerou indivíduos (nível 1) aninhados nas 18 escolas de educação infantil (nível 2). Os modelos foram testados seguindo uma abordagem hierárquica, onde quatro modelos foram descritos: modelo 1 (“modelo vazio”); modelo 2, que incluiu variáveis demográficas e socioeconômicas; modelo 3, composto pelo modelo 2 somado das características comportamentais; e o modelo 4, composto pelo modelo

3 com a adição das variáveis clínicas. Os resultados são apresentados como *incidence rate ratio* (IRR) e intervalo de confiança de 95% (IC 95%). Variáveis com valor de $p < 0,20$ na análise não ajustada foram consideradas para os modelos ajustados. Em todos os modelos, a qualidade do ajuste foi medida usando a *deviance* ($-2 \log likelihood$) e a *median incidence rate ratio* (MIRR).

1.5.6 Aspectos éticos

Em ambas avaliações (T1 e T2), inicialmente foi solicitada autorização dos Secretários da Saúde e da Educação e Cultura do município de Santa Cruz do Sul, os quais consentiram e apoiaram o desenvolvimento da pesquisa. A etapa transversal foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNISC, parecer número 1.061.450, de maio de 2015 (ANEXO D). Considerando que as doenças bucais acometem crianças desde idades precoces, optou-se por incluir na pesquisa as crianças da faixa etária de 2 anos de idade. Assim, submeteu-se ao CEP uma emenda, alterando também o TCLE, a qual foi aprovada em março de 2016, parecer número 1.469.372 (ANEXO E).

Para a etapa longitudinal (T2) foi elaborado novo projeto, aprovado pelo CEP da UNISC, parecer número 2.582.307, de abril de 2018 (ANEXO F). A participação na pesquisa ocorreu a partir da autorização dos pais ou responsáveis através do TCLE (APÊNDICE E – 2016, APÊNDICE F – 2018), sendo garantido por parte do pesquisador que os princípios éticos da pesquisa em seres humanos serão respeitados, conforme a resolução MS/CNS 466/2012 (BRASIL, 2013). Na etapa longitudinal, além de nova autorização dos pais ou através do TCLE, a criança consentiu através do Termo de Assentimento (APÊNDICE G).

Após a conclusão da entrevista, os pais ou responsáveis foram informados quanto as condições de saúde bucal da criança, e orientados quanto a importância da consulta odontológica, independente das condições de saúde bucal da criança.

2 ARTIGO 1 - ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA E QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE BUCAL DE CRIANÇAS

Este artigo será submetido ao periódico Revista de Saúde Pública, ISSN: 1518-8787 (Online), Fator de impacto 1,968 e Qualis A2. As normas para publicação estão descritas no Anexo G.

TÍTULO

Estratégia Saúde da Família e qualidade de vida relacionada à saúde bucal de crianças

Renita Baldo Moraes^{1,2}, Camila S. Sfreddo³, Thiago Machado Ardenghi¹

¹ Universidade Federal de Santa Maria. Curso de Odontologia. Departamento de Estomatologia. Santa Maria, RS, Brasil

² Universidade de Santa Cruz do Sul. Curso de Odontologia. Santa Cruz do Sul, RS, Brasil

³ Universidade Franciscana. Curso de Odontologia. Santa Maria, RS, Brasil

Título resumido: ESF e saúde bucal de crianças

Correspondência:

Thiago Machado Ardenghi – Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Santa Maria, Av. Roraima, 1000, Cidade Universitária - 26F, Departamento de Estomatologia, 97015-372, Santa Maria, RS, Brasil.

Phone - Fax: +55.55. 3220-9272.

Email: thiardenghi@hotmail.com

RESUMO

OBJETIVO: Avaliar o impacto da Estratégia Saúde da Família (ESF) na qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) de pré-escolares.

MÉTODOS: Estudo longitudinal, que acompanhou a QVRSB de pré-escolares que frequentavam escolas municipais de educação infantil de Santa Cruz do Sul, RS, por dois anos. A qualidade de vida relacionada à saúde bucal foi avaliada através do B-ECOHIS, na avaliação inicial e no acompanhamento. Os pais ou responsáveis responderam a um questionário abordando aspectos socioeconômicos, relacionados à ESF, visita domiciliar e uso de serviço odontológico. As crianças foram examinadas quanto à presença de lesões de cárie de acordo com os critérios da OMS. Modelos multiníveis de regressão de Poisson avaliaram a associação entre as variáveis preditoras e a mudança longitudinal na QVRSB dos pré-escolares.

RESULTADOS: Das 459 crianças avaliadas inicialmente, 365 crianças foram avaliadas quanto ao impacto na QVRSB no acompanhamento (79,5% de retenção na coorte). Crianças com cobertura de ESF apresentaram menor impacto na função familiar ($P < 0,05$). Além disso, crianças mais velhas, beneficiadas pelo Programa Bolsa Família, que não tinham dentista regular em unidade de saúde próximo de sua residência, que foram ao dentista para tratamento e com lesões de cárie, apresentaram maior impacto no escore total do ECOHIS ($P < 0,05$).

CONCLUSÕES: As crianças com cobertura de ESF apresentaram menor impacto na função familiar. Porém, em outros domínios e no escore total do ECOHIS a ESF não mostrou associação ao longo do tempo. Além disso, crianças com experiência prévia de cárie, sem dentista regular na unidade de saúde de referência, e em situação de vulnerabilidade social apresentaram maior impacto na QVRSB.

DESCRITORES: Estudos Longitudinais. Pré-Escolar. Qualidade de Vida. Saúde Bucal. Vulnerabilidade em Saúde.

INTRODUÇÃO

Estratégias para ampliação e qualificação da atenção básica no Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro têm sido desenvolvidas para melhoria das condições de saúde e da qualidade de vida desde a primeira infância¹. No Brasil, a principal abordagem para estruturação da atenção básica é a Estratégia Saúde da Família (ESF) a qual promove uma reorganização das unidades básicas de saúde com ênfase na assistência às famílias e comunidades². A assistência promovida consiste em ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde², ampliando a resolutividade e o impacto na situação de saúde das pessoas e coletividades. As coberturas da atenção básica e da ESF são de aproximadamente 74% e 63% da população brasileira, respectivamente³.

Estudos prévios têm demonstrado o impacto positivo da ESF em indicadores de saúde geral de municípios brasileiros em populações de diferentes faixas etárias, incluindo os pré-escolares. A implantação da ESF tem sido associada à redução nas taxas de mortalidade infantil e de iniquidades em saúde, com maior efeito nos municípios com menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)^{4,5}. Além disso, há uma maior redução da desnutrição em crianças menores de 5 anos de idade⁶ e das internações por condições sensíveis à atenção primária, como gastroenterites, em crianças menores de 1 ano⁷.

Há pouca evidência sobre o impacto da ESF em desfechos clínicos e autoreportados de saúde bucal. Um estudo transversal mostrou que a ESF ampliou o uso de serviços odontológicos por crianças⁸, contudo outros estudos mostraram que não houve diferença no uso de serviços por pré-escolares⁹ e por adultos^{10,11}.

As dimensões funcionais e psicológicas da saúde bucal são partes integrantes da saúde geral e bem-estar da população¹² e, portanto, estratégias de reorientação dos serviços também devem avaliar o impacto da ESF sobre esses aspectos. Nesse contexto, a qualidade de vida relacionada à saúde bucal (QVRSB) destaca-se por ser um constructo multidimensional que mensura o impacto das doenças e distúrbios bucais nos aspectos da vida diária, afetando a experiência e percepção de vida individual¹³.

Apesar de a maioria da população brasileira contar com a cobertura da ESF e dos resultados favoráveis da ESF em relação a saúde geral, não há estudos longitudinais sobre impacto da cobertura de ESF na QVRSB de pré-escolares. A utilização de desfechos subjetivos como complemento a medidas clínicas tradicionais

é essencial no processo de avaliação de modelos assistenciais de saúde, bem como, no seu aprimoramento e ampliação. Portanto, o objetivo desse estudo longitudinal foi avaliar o impacto da ESF na QVRSB de pré-escolares no período de 2 anos. A hipótese conceitual desse estudo foi que pré-escolares adscritos a ESF apresentariam uma melhor QVRSB.

MÉTODOS

Delineamento e amostra

Este estudo de coorte avaliou o impacto da QVRSB em pré-escolares de Santa Cruz do Sul (RS), município do sul do Brasil, em dois momentos distintos, 2016 e 2018.

Santa Cruz do Sul tem uma população estimada de 118.374 habitantes e um IDH de 0,77¹⁴. Em 2016, a cobertura da ESF no município era de aproximadamente 57%, através de 21 equipes de saúde da família³. Na etapa inicial (2016), 459 crianças de 2 a 5 anos de idade de escolas municipais de educação infantil foram avaliadas. Todas as escolas municipais de educação infantil da área urbana participaram da pesquisa. Utilizou-se amostra probabilística aleatória simples, de base escolar, proporcionalmente ao número de crianças de cada escola. Em 2016, 59% das crianças de zero a 5 anos de idade estavam matriculadas em escolas públicas. Como este estudo faz parte de um grande levantamento epidemiológico, a estimativa de tamanho mínimo de amostra foi calculada considerando os seguintes parâmetros: proporção de crianças que visitaram o dentista e que possuíam baixa qualidade de vida de 26,3%, proporção de crianças que visitaram o dentista e que possuíam boa qualidade de vida de 15% (Goettems et al., 2012), poder do teste de 80%, intervalo de confiança de 95%, erro padrão de 5%, e adicionou-se mais 15% para possíveis recusas. O tamanho amostral mínimo para satisfazer esses requisitos foi estimado em 463 crianças.

O protocolo de estudo foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul (CAAE 44105715.1.0000.5343, 2016 e 86026218.2.0000.5343, 2018). Todos responsáveis pelas crianças assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido após serem informados dos objetivos e procedimentos a serem realizados na pesquisa.

Coleta dos dados

As variáveis individuais de interesse para esse estudo foram coletadas na etapa inicial, através de questionários e exame clínico odontológico, utilizando procedimentos padronizados. Os questionários foram aplicados aos pais/responsáveis da criança, por entrevistadores treinados, “face a face”, na escola ou, caso os pais/responsáveis não pudessem comparecer à escola, as entrevistas eram realizadas através de contato telefônico, o qual representa um método confiável (ORTIZ et al., 2016). O exame clínico odontológico foi realizado na escola, por examinadores calibrados.

A QVRSB, desfecho desse estudo, foi avaliada na etapa inicial e no acompanhamento, utilizando a versão brasileira do questionário *Early Childhood Oral Health Impact Scale* (B-ECOHIS)¹⁶. O ECOHIS é composto de duas seções, totalizando 13 questões. A primeira seção avalia os impactos dos problemas bucais sobre a criança, através de subescalas abordando os sintomas da criança (1 questão); as funções da criança (4 questões); os aspectos psicológicos (2 questões); e a autoimagem/interação social (2 questões). Na segunda seção aborda os impactos sobre sua família, em relação a angústia dos pais (2 questões), e sobre a função da família (2 questões). As pontuações das respostas de cada questão variam de 0 a 5, sendo 0= nunca; 1= quase nunca, 2= às vezes; 3= com frequência; 4= com muita frequência e 5= não sei. Os escores para a seção de impacto na criança e de impacto familiar podem variar de 0 a 36 e 0 a 16, respectivamente, sendo calculado a partir da simples soma das respostas. Pontuações maiores denotam maior impacto da saúde bucal na qualidade de vida¹⁶.

As características sociodemográficas dos pré-escolares foram coletadas através de questionários, fornecendo informações sobre idade, sexo, cor da pele, escolaridade materna, renda familiar, participação no Programa Bolsa Família, o qual é um programa do governo brasileiro de apoio financeiro às famílias de baixa renda, e variáveis relacionadas ao serviço de saúde. A cor da pele foi classificada como “branca”, “preta”, “parda”, “índigena” e “amarela” de acordo com os critérios brasileiros¹⁴. Essas variáveis foram categorizadas como “branca” e “não-branca”. A escolaridade materna foi coletada em anos formais de estudo no Brasil e categorizados em < 9 anos de estudo e \geq 9 anos (educação primária completa). A renda mensal familiar foi avaliada através da soma dos rendimentos mensais da família em reais. A participação no Programa Bolsa Família foi autoreportada pela família como “presente” ou “ausente”. A cobertura de ESF e a presença de dentista

regular na Unidade Básica de Saúde (UBS) foi avaliada através da pergunta “Tem posto de saúde perto da sua casa?”, com as opções de resposta: “sim” e “não”. Em caso afirmativo, era questionado o nome da UBS. Posteriormente, a resposta dos pais/responsáveis foi conferida a partir dos registros da Secretaria de Saúde do município através do endereço da residência informado pelos pais. A cobertura de ESF foi categorizada como “presente” ou “ausente”. A presença de dentista regular na UBS foi categorizada com “sim” e “não”. Além disso, a data de implantação da ESF foi confirmada para avaliar se a criança residia em área adscrita da ESF desde o primeiro ano de vida. O recebimento de visita domiciliar por membro da Equipe da Saúde da Família foi coletado através da pergunta: “Você recebe visita domiciliar de agente de saúde ou outro membro da equipe?” com as opções de resposta “sim” e “não”. O motivo de uso do serviço odontológico foi coletado através da pergunta: “Motivo da última consulta” com as opções de resposta “dor de dente”, “dor na boca”, “batidas e quedas”, “revisão ou prevenção” e “tratamento/cárie”. Essas variáveis foram categorizadas em “prevenção” (“revisão ou prevenção”) e “tratamento” (“dor de dente”, “dor na boca”, “batidas e quedas”, “tratamento/cárie”).

Foi realizado um exame clínico odontológico de toda a boca, de acordo com os critérios internacionais fornecidos pela Organização Mundial de Saúde para levantamentos de saúde bucal¹⁶. Cárie dental não tratada foi avaliada através da presença do componente cariado no Índice de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados para dentes decíduos (ceo-d)¹⁶ e o total de dentes cariados foi obtido por indivíduo. Três examinadores treinados e calibrados realizaram o exame clínico em uma sala com luz natural, utilizando sonda CPI e espelho odontológico. O processo de calibração consistiu no exame de 17 crianças, da mesma faixa etária das crianças participantes da pesquisa, o qual foi repetido após uma semana, previamente ao início da coleta dos dados. Essas crianças não participaram da pesquisa. Além da calibração prévia aos exames bucais, os examinadores realizaram 25 exames em duplicata quando aproximadamente metade da amostra havia sido examinada. Os valores de Kappa inter e intraexaminadores, para cárie dentária, em todas as etapas variaram de 0,85 a 0,94.

Análise dos dados

Os dados foram analisados no programa Stata (StataCorp. 2014. Stata Statistical Software: Release 14.1. StataCorp LP, College Station, TX). O desfecho do estudo foi

considerado as mudanças longitudinais na QVRSB. As variáveis consideradas foram o escore total no B-ECOHIS e por domínios específicos na primeira avaliação e no acompanhamento. Os preditores foram as variáveis relacionadas ao serviço de saúde na primeira avaliação.

Modelos multiníveis de regressão de Poisson avaliaram a associação entre as variáveis preditoras e a mudança longitudinal na QVRSB dos pré-escolares. Na estrutura multinível, os escores total e por domínios do B-ECOHIS ao longo do tempo (primeiro nível) estavam agrupados nos pré-escolares (segundo nível). O modelo multinível utilizou esquema de efeitos fixos e intercepto randômico. Os resultados foram apresentados como *rate ratio* (RR) e intervalo de confiança (IC) de 95%. Variáveis com valor de $P < 0,20$ na análise não ajustada foram consideradas para o modelo ajustados. As variáveis permaneceram na análise somente se elas apresentaram valor de $P < 0,05$ após o ajuste.

RESULTADOS

Das 459 crianças participantes na avaliação inicial, 365 foram avaliadas quanto ao impacto da QVRSB no acompanhamento (79,5% de retenção na coorte) (Figura 1). As características sociodemográficas, de uso de serviço de saúde e clínicas estão descritas na Tabela 1. A idade média das crianças na avaliação inicial era 3,6 anos (desvio padrão [DP]: 1) e no acompanhamento era 5,5 anos (DP: 1). Em relação ao sexo, 50,1% e 49,6% eram meninas na avaliação inicial e no acompanhamento, respectivamente. Quanto à escolaridade materna, nas duas avaliações a maioria das mães tinha educação primária completa (≥ 9 anos de estudo). Na avaliação inicial 37,3% das crianças tinham cobertura de ESF desde o primeiro ano de vida. Devido as perdas de algumas crianças e mudanças de endereço, no acompanhamento esse número reduziu para 32,3%. A média de dentes com lesões de cárie não tratadas, na avaliação inicial e no acompanhamento, era de 1,04 e 1,31 por criança, respectivamente. Comparando as crianças que participaram da avaliação inicial e do acompanhamento, não houve diferença estatística para a maioria das variáveis, entre elas sexo ($P=0,66$), idade ($P= 0,17$) e presença de dentista na unidade de saúde de referência ($P=0,40$). Entretanto, no acompanhamento, a escolaridade materna ($P<0,05$) e a renda ($P=0,03$) eram superiores à das crianças da avaliação inicial.

A Tabela 2 apresenta a distribuição do B-ECOHIS no escore total e por domínios. O B-ECOHIS variou de 0 a 44, com média de 2,69 (desvio padrão [DP]:

4,32). Ao considerar os domínios específicos, os sintomas orais (0,55 [DP]: 0,90) e o estresse familiar (0,64 [DP]: 1,48) foram os que apresentaram maior impacto na sessão da criança e na sessão dos pais ou responsáveis, respectivamente.

Análise não-ajustada entre as variáveis independentes e o escore total e por domínios do B-ECOHIS ao longo do tempo é apresentada na Tabela 3. Crianças mais velhas (RR 1,17; IC95% 1,05-1,32), beneficiárias do Programa Bolsa Família (RR 1,42; IC95% 1,05-1,92), sem dentista regular na unidade de saúde (RR 1,38; IC95% 1,08-1,76), que foram ao dentista para tratamento (RR 2,41; IC95% 1,82-3,19) e com lesões de cárie dental não tratada (RR 1,20; IC95% 1,15-1,27) apresentaram maior impacto na QVRSB.

A Tabela 4 apresenta os resultados do modelo multinível de regressão de Poisson ajustado. O escore total do B-ECOHIS não apresentou associação com a cobertura da ESF. Entretanto, crianças mais velhas (RR 1,19; IC95% 1,65-1,33), beneficiárias do Programa Bolsa Família (RR 1,40; IC95% 1,04-1,88), sem dentista regular na unidade de saúde (RR 1,32; IC95% 1,02-1,70), que foram ao dentista para tratamento (RR 1,68; IC95% 1,27-2,23) e que tinham lesões de cárie não tratada (RR 1,13; IC95% 1,08-1,19) apresentaram escores totais mais altos no B-ECOHIS. Na análise por domínios, as crianças que não tinham cobertura de ESF desde o primeiro ano de vida apresentaram maior impacto na QVRSB no domínio função familiar (RR 2,42; IC 95% 1,28-4,58).

DISCUSSÃO

Este estudo avaliou o impacto longitudinal da ESF na QVRSB de pré-escolares. Os achados desse estudo demonstraram impacto positivo da ESF na QVRSB dos pré-escolares. As famílias que tinham cobertura de ESF desde o primeiro ano de vida do pré-escolar relataram menor impacto no domínio função familiar, ou seja, menor impacto financeiro e menos faltas ao trabalho do que as que não tinham cobertura de ESF.

De acordo com o nosso conhecimento, este é o primeiro estudo que avaliou o impacto da ESF na mudança QVRSB ao longo do tempo. O menor impacto observado na função familiar pode estar relacionado a integralidade no cuidado, o qual é um dos princípios da ESF, permitindo aos usuários adscritos à ESF reconhecimento das suas necessidades de forma integral, com ênfase no bem-estar geral e qualidade de vida¹⁸. Desse modo, caso não esteja disponível algum serviço de saúde necessário, os

indivíduos devem ser encaminhados a outras unidades básicas¹⁹. A longitudinalidade do cuidado, através da equipe de saúde, possibilita atenção mais oportuna¹⁹, acolhendo o usuário, de acordo com suas necessidades, o que também pode ter impactado positivamente. Entretanto, a ESF não impactou nos demais domínios e no escore total do B-ECOHIS. Esses achados podem ser explicados pelo fato de as ESF serem implementadas normalmente em áreas de maior vulnerabilidade social, não superando o forte impacto dos determinantes sociais na QVRSB. Além disso, crianças que recebiam visita domiciliar apresentaram maior impacto na QVRSB no domínio limitação psicológica. A priorização das visitas domiciliares leva em consideração a população com maior grau de vulnerabilidade e de risco epidemiológico¹⁸. Desse modo, há a possibilidade de que as famílias mais visitadas pela equipe da ESF sejam as famílias com piores condições de saúde bucal, contribuindo para um impacto negativo na QVRSB.

Crianças em piores condições socioeconômicas apresentaram maior impacto na QVRSB, em concordância com estudos prévios^{20,21}. Além de menor escolaridade materna e cor da pele não branca, as crianças beneficiárias do Programa Bolsa Família apresentaram maior impacto na QVRSB. Possivelmente a vulnerabilidade em que essas crianças se encontram expõe as mesmas tanto a situações de risco à saúde quanto a menor autoestima, senso de controle e dificuldades nas relações sociais, com repercussão na QVRSB^{22,23}. Além disso, crianças mais velhas tiveram um maior impacto na QVRSB, o que está de acordo com outros estudos²⁴. Quanto mais tempo os dentes estão expostos aos desafios cariogênicos, mais a doença cárie progride e consequentemente gera mais dor e desconforto para as crianças, impactando na QVRSB^{25,26}.

A presença de dentista regular na unidade de saúde possibilitou menor impacto no escore total do ECOHIS e nos domínios limitação psicológica e interação social. Estudos anteriores demonstram que crianças que visitavam o dentista por motivo de rotina apresentam melhor QVRSB^{21,27}. Esses resultados mostram que a disponibilidade de serviços de saúde pode contribuir na redução das desigualdades em saúde bucal. Entretanto, considerando os impactos dos determinantes sociais na QVRSB, ressalta-se a importância dos sistemas de saúde bucal serem mais inclusivos e acessíveis, acolhendo grupos socialmente carentes e vulneráveis²⁸.

As crianças que apresentavam lesões de cárie e que foram ao dentista para tratamento apresentaram maior impacto na QVRSB, reforçando os achados de

estudos prévios^{21,29,30}. Esse achado destaca a importância da atenção à saúde bucal desde idades precoces. A cárie dentária gerou sentimento de culpa e aborrecimento para a família, em semelhança a outros estudos^{20,24, 29}.

Esse estudo apresenta algumas limitações que precisam ser consideradas. A amostra do estudo incluiu apenas criança de escolas públicas, por estarem localizadas em bairros que contemplavam diferentes realidades, tanto quanto ao modelo de atenção à saúde quanto as condições socioeconômicas da população. Além disso, a maioria dos pré-escolares do município (59%) frequentavam escolas públicas. Estudo prévios^{24,25} também utilizaram essa abordagem. Outra limitação desse estudo foi não ter avaliado os atributos essenciais das unidades de saúde (atenção no primeiro contato, longitudinalidade, integralidade e a coordenação), o que não permite avaliar se as ESF estão atuando de acordo com as diretrizes preconizadas para a atenção básica. Apesar disso, consideramos que os resultados obtidos possibilitam avaliar a efetividade da ESF, ao comparar crianças que tem esse modelo de atenção com as demais.

As forças desse estudo consistem na taxa de resposta (79%) e na avaliação longitudinal do impacto da ESF na QVRSB de pré-escolares, com o uso de um instrumento validado e amplamente utilizado em outros estudos²⁶. A escassez de recursos disponíveis para a saúde pública, e o elevado custo das políticas públicas de saúde vigentes, reforçam a importância da avaliação longitudinal dessas medidas e sua contribuição para a melhora da saúde e qualidade de vida da população, visando o melhor investimento dos recursos disponíveis. A identificação dos grupos vulneráveis a pior QVRSB também pode contribuir com o planejamento de políticas públicas direcionadas a esses indivíduos. Nesse sentido, o presente estudo mostrou que as crianças beneficiárias do Programa Bolsa Família apresentaram maior impacto na sua qualidade de vida, destacando-se a importância de ações visando a integralidade e equidade no cuidado dessas crianças. Essa abordagem pode ser facilitada pelo contínuo acompanhamento dessas crianças nas ESF, como parte das condicionalidades do Programa Bolsa Família. Ainda, considerando que esse estudo mostrou o impacto na QVRSB de crianças que frequentam escolas de educação infantil, ressalta-se a importância de planejar intervenções nesses espaços, favorecendo as escolhas saudáveis e contribuindo com melhores condições de saúde e QVRSB, ao longo da vida.

Os resultados deste estudo demonstraram o impacto positivo da ESF na QVRSB em relação a função familiar ao longo do tempo. Contudo, nos demais domínios e no escore total do ECOHIS, ter cobertura de ESF não esteve associado a menor impacto na QVRSB. Além das crianças com experiência prévia de cárie, as que se encontravam em situação de maior vulnerabilidade social apresentaram maior impacto, evidenciando a importância dos determinantes sociais de saúde na QVRSB.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a todas as crianças e seus pais, aos diretores, professores e funcionários das escolas, as Secretarias da Educação e da Saúde do município de Santa Cruz do Sul – RS, e a Coordenadoria de Educação, pela autorização, participação e colaboração para a realização desse estudo.

Referências

1. Victora CG, Aquino EML, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges, *Lancet* 2011; 377: 1863–762011
2. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*. 2011; 1636.
3. Brasil. Ministério da Saúde. E-Gestor Atenção Básica. Cobertura da Atenção Básica 2019. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml>. Acesso em 28 maio 2019.
4. Aquino R, de Oliveira NF, Barreto ML. Impact of the family health program on infant mortality in brazilian municipalities. *Am J Public Health*. Jan. 2009; 99 (1): 87-93.
5. Barreto ML, Rasella D, Machado DB, Aquino R, Lima D, Garcia LP, et al. Monitoring and Evaluating Progress towards Universal Health Coverage in Brazil. *PLoS Med*, 2014; 1 (9). e1001692. doi:10.1371/journal.pmed.1001692
6. Benício MH, Martins AP, Venancio SI, Barros AJ. Estimativas da prevalência de desnutrição infantil nos municípios brasileiros em 2006. *Rev Saude Publica*. 2013 jun; 47 (3): 560-570.
7. Pinto Junior EP, Aquino R, Medina MG, Silva MGCD. Efeito da Estratégia Saúde da Família nas internações por condições sensíveis à atenção primária em menores de um ano na Bahia, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2018; 34 (2): 1-11
8. Baldani MH, Mendes YB, Lawder JA, de Lara AP, Rodrigues MM, Antunes JL. Inequalities in dental services utilization among Brazilian low-income children: The role of individual determinants. *J Public Health Dent*. 2011; 71 (1): 46-53.
9. Rodrigues LAM, Martins AMEBL, Silveira MF, Ferreira RC, Souza JGS, Silva JM et al. Uso de serviços odontológicos entre pré-escolares: estudo de base populacional. *Cienc Saude Coletiva*. 2014. 19 (10): 4247-4256.

10. Rocha RACP, Goes PSA. Comparação do acesso aos serviços de saúde bucal em áreas cobertas e não cobertas pela Estratégia Saúde da Família em Campina Grande, Paraíba, Brasil. *Cad Saude Publica*. Dez. 2008. 24(12): 2871-2880.
11. Carreiro DL, Souza JGS, Coutinho WLM, Haikal DS, Martins AMEBL. Access to dental services and related factors: a home-based population study *Cien Saude Colet*. 2019; 24(3):1021-1032.
12. Sisco L, Broder HL. Oral health-related Quality of life: What, Why, How, and Future implications. *Journal Dental Research*, (2011). 90(11), 1264–70.
13. Locker D, Aleen F. What do measures of 'oral health-related quality of life' measure? *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007; 35(6): 401–411.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.
15. Goettems ML, Ardenghi TM, Demarco FF, Romano AR, Torriani DD. Children's use of dental services: influence of maternal dental anxiety, attendance pattern, and perception of children's quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2012 Oct;40(5):451-8. doi: 10.1111/j.1600-0528.2012.00694.x. Epub 2012 Apr 27.
16. Tesch FC, Oliveira BH, Leão A. Equivalência semântica da versão em português do instrumento Early Childhood Oral Health Impact Scale. *Cad Saude Publica*. 2008 ago; 24 (8): 1897–1909.
17. World Health Organization–WHO. (2013). Oral health surveys, basic methods. Geneva: World Health Organization.
18. Brasil. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 set. 2017. Seção 1, p. 68.*
19. Starfield B. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: Unesco/Ministério da Saúde; 2002.
20. Ramos-Jorge J, Alencar BM, Pordeus IA, Soares ME, Marques LS, Ramos-Jorge ML, et al. Impact of dental caries on quality of life among preschool children: emphasis on the type of tooth and stages of progression. *Eur J Oral Sci*. 2015; 123 (2): 88-95.
21. Knorst JK, Menegazzo GR, Emmanuelli B, Mendes FM, Ardenghi TM. Effect of neighborhood and individual social capital in early childhood on oral health-related quality of life: a 7-year cohort study. *Qual Life Res*. 2019 Jul;28(7):1773-1782. doi: 10.1007/s11136-019-02138-4. Epub 2019 Apr 8.
22. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. *Social Determinants of Health Discussion*. Geneva: World Health Organization; 2010.
23. Watt RG, Sheiham A. Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2012; 40(4): 289–296.
24. Kramer PF, Feldens CA, Ferreira SH, Bervian J, Rodrigues PH, Peres MA. Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2013; 41 (4): 327-35.
25. Antunes LAA, Ornellas G, Fraga RS, Antunes LS. Oral health outcomes: the association of clinical and socio-dental indicators to evaluate dental caries in preschool children. *Cien Saude Colet*. 2018 Fev; 23 (2): 491-500.

26. Piva F, Pereira JT, Luz PB, Hugo FN, Araújo FB. Caries progression as a risk factor for increase in the negative impact on OHRQoL—a longitudinal study. *Clin Oral Invest*. 2018; 22 (2):819–828.
27. Åstrøm AN, Ekback G, Oodell S, Gulcan F. Changes in oral health-related quality of life (OHRQoL) related to longterm utilization of dental care among older people. *Acta Odontologica Scandinavica*, 2018 Nov;76(8):559-566. doi: 10.1080/00016357.2018.1474249. Epub 2018 May 18.
28. Watt RG, Daly B, Allison P, Macpherson LMD, Venturelli R, Listl S, et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. *Lancet*. 2019; 394(10194): 261-272. doi: 10.1016/S0140-6736(19)31133-X.
29. Chaffee BW, Rodrigues PH, Kramer PF, Vítolo MR, Feldens CA. Oral health-related quality-of-life scores differ by socioeconomic status and caries experience. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2017. June; 45 (3): 216-224.
30. Tinanoff N, Baez RJ, Diaz Guillory C, Donly KJ, Feldens CA, McGrath C et al. Early childhood caries epidemiology, aetiology, risk assessment, societal burden, management, education, and policy: Global perspective. *Int J Paediatr Dent*. 2019. 29 (3): 238-248. <https://doi.org/10.1111/ipd.12484>

Tabela 1. Características dos participantes e das perdas quanto à variáveis sociodemográficas, dos serviços de saúde e relacionadas à saúde bucal.

Variáveis	Avaliação inicial (T1) ^a (n=459)	Após 2 anos (T2) ^b (n= 365)	Perdas (n=94)	Valor de P ^c
Variáveis sociodemográficas				
Sexo [n (%)]				0,66
Feminino	230 (50,1)	181 (49,6)	49 (52,1)	
Masculino	229 (49,9)	184 (50,4)	45 (47,9)	
Idade (anos) [média (DP ^d)]	3,6 (1,05)	5,5 (1,04)	3,7 (1,1)	0,17
Cor da pele [n (%)]				0,10
Branca	354 (79,4)	295 (80,8)	59 (72,8)	
Não Branca	92 (20,6)	70 (19,2)	22 (27,2)	
Escolaridade Materna [n (%)]				0,002
≥ 9 anos de estudo	324 (73,0)	276 (76,0)	48 (59,3)	
< 9 anos de estudo	120 (27,0)	87 (24,0)	33 (40,7)	
Renda familiar em R\$ ^e [média (DP)]	2.188,99 (1.484,8)	2.868,10 (2.301,95)	1.873,22 (1.128,94)	0,036
Beneficiário do Programa Bolsa Família [n (%)]				0,40
Não	359 (80,9)	312 (90,0)	62 (77,5)	
Sim	85 (19,1)	36 (10,0)	18 (22,5)	
Variáveis dos serviços de saúde				
Cobertura da ESF desde o primeiro ano de vida [n (%)]				0,001
Presente	168 (37,3)	120 (32,3)	46 (53,5)	
Ausente	283 (62,7)	229 (67,7)	40 (46,5)	
Recebe visita domiciliar de membro da equipe da ESF [n (%)]				0,66
Não	274 (61,4)	212 (58,7)	48 (59,3)	
Sim	172 (38,6)	149 (41,3)	33 (40,7)	
Serviço de saúde bucal na UBS (ESF ou tradicional) [n (%)]				0,40
Sim	263 (58,2)	296 (81,5)	54 (62,1)	
Não	189 (41,8)	67 (18,5)	33 (37,9)	
Variáveis relacionadas à saúde bucal				
B-ECOHis [média (DP)]	2,56 (4,15)	2,89 (4,55)	2,97 (3,63)	0,33
Motivo da última consulta ao dentista [n (%)]				0,17
Prevenção	159 (64,6)	158 (57,7)	30 (66,6)	
Tratamento	87 (35,4)	116 (42,3)	23 (43,4)	
Cárie dental não tratada [média (DP)]	1,04 (2,12)	1,31 (2,22)	1,50 (2,55)	0,02

^aT1, avaliação inicial.

^bT2, 2-anos de acompanhamento.

^cDiferença entre os participantes acompanhados e as perdas. Teste Qui-quadrado para as variáveis categóricas e teste de Mann-Whitney para as contínuas.

^dDesvio-Padrão.

^e Real

Tabela 2. Distribuição descritiva dos escores longitudinais total e por domínios do B-ECOHIS.

	Número de itens	Média nos escores B-ECOHIS (DP^a)	Variação possível	Variação observada
B- ECOHIS	13	2,69 (4,32)	0-52	0-44
Escore total				
<i>Sessão criança</i>				
Sintomas orais	1	0,55 (0,90)	0-4	0-4
Limitação funcional	4	0,64 (1,42)	0-16	0-14
Limitação psicológica	2	0,49 (1,04)	0-8	0-8
Interação social	2	0,15 (0,71)	0-8	0-8
<i>Sessão família</i>				
Estresse parental	2	0,64 (1,48)	0-8	0-8
Função familiar	2	0,22 (0,75)	0-8	0-8

^a Desvio-Padrão

Tabela 3. Associação não ajustada entre variáveis sociodemográficas, de serviços de saúde e de saúde bucal e escores gerais e por domínio do B-ECOHIS na avaliação inicial (T1) e no acompanhamento de 2 anos (T2), determinadas por regressão de Poisson multinível.

Variáveis	Sintomas orais RR ^a (IC ^b 95%)	Limitação funcional RR (IC 95%)	Limitação psicológica RR (IC 95%)	Interação social RR (IC 95%)	Estresse parental RR (IC 95%)	Função familiar RR (IC 95%)	ECOHis Escore total RR (IC 95%)
<i>Variáveis Sociodemográficas</i>							
Sexo	P = 0,25	P = 0,22	P = 0,77	P = 0,92	P = 0,89	P = 0,14	P = 0,65
Feminino	1	1	1	1	1	1	1
Masculino	1,16 (0,89-1,51)	1,26 (0,86-1,83)	1,05 (0,74-1,49)	0,95 (0,39-2,28)	0,96 (0,57-1,61)	1,53 (0,86-2,75)	1,06 (0,82-1,34)
Idade	P < 0,01	P = 0,02	P = 0,34	P < 0,01	P = 0,02	P = 0,07	P < 0,01
	1,21 (1,07-1,37)	1,23 (1,03-1,47)	0,92 (0,78-1,08)	2,22 (1,40-3,51)	1,34 (1,05-1,72)	1,29 (0,98-1,70)	1,17 (1,05-1,32)
Cor da pele	P = 0,11	P = 0,01	P = 0,86	P = 0,11	P < 0,01	P = 0,53	P = 0,09
Branca	1	1	1	1	1	1	1
Não branca	1,28 (0,94-1,75)	1,75 (1,12-2,73)	0,96 (0,61-1,49)	2,28 (0,82-6,33)	2,23 (1,22-4,07)	0,78 (0,37-1,66)	1,28 (0,96-1,73)
Escolaridade materna	P = 0,01	P = 0,03	P = 0,23	P = 0,43	P = 0,27	P = 0,82	P = 0,06
≥ 9 anos de estudo	1	1	1	1	1	1	1
< 9 anos de estudo	1,43 (1,08-1,89)	1,58 (1,04-2,39)	1,27 (0,86-1,87)	1,47 (0,56-3,84)	1,37 (0,77-2,44)	0,92 (0,47-1,79)	1,30 (0,99-1,70)
Renda familiar	P = 0,73	P = 0,06	P = 0,02	P = 0,052	P = 0,50	P = 0,73	P = 0,21
	1,00 (0,99-1,00)	0,99 (0,99-1,00)	0,99 (0,99-0,99)	0,99 (0,99-1,00)	0,99 (0,99-1,00)	0,99 (0,99-1,00)	0,99 (0,99-0,00)
Beneficiário do Programa Bolsa Família	P = 0,04	P < 0,01	P < 0,01	P = 0,03	P = 0,15	P = 0,83	P = 0,02
Não	1	1	1	1	1	1	1
Sim	1,38 (1,01-1,89)	2,02 (1,30-3,14)	1,74 (1,15-2,63)	3,05 (1,09-8,49)	1,59 (0,84-3,00)	0,92 (0,43-1,94)	1,42 (1,05-1,92)
<i>Variáveis dos serviços de saúde</i>							
Cobertura de ESF desde o primeiro ano de vida	P = 0,64	P = 0,57	P = 0,16	P = 0,42	P = 0,62	P = 0,04	P = 0,99
Presente	1	1	1	1	1	1	1
Ausente	0,93 (0,71-1,22)	0,89 (0,60-1,31)	0,77 (0,54-1,10)	0,69 (0,28-1,68)	1,14 (0,66-1,96)	1,92 (1,02-3,60)	0,99 (0,77-1,28)

Recebe visita domiciliar de membro da equipe da ESF	P = 0,58	P = 0,13	P = 0,04	P = 0,88	P = 0,51	P = 0,07	P = 0,54
Não	1	1	1	1	1	1	1
Sim	1,07 (0,82–1,40)	1,34 (0,91–1,97)	1,44 (1,01-2,05)	1,07 (0,43-2,61)	1,19 (0,70-2,02)	0,56 (0,30-1,03)	1,08 (0,84-1,39)
Serviço de saúde bucal na UBS (ESF ou tradicional)	P = 0,27	P = 0,03	P = 0,02	P = 0,03	P = 0,33	P = 0,24	P = 0,01
Sim	1	1	1	1	1	1	1
Não	1,15 (0,89–1,50)	1,52 (1,04–2,22)	1,54 (1,08-2,18)	2,58 (1,07-6,19)	1,29 (0,76-2,18)	1,41 (0,79-2,51)	1,38 (1,08-1,76)
Variáveis relacionadas à saúde bucal							
Motivo da última consulta ao dentista	P < 0,01						
Prevenção	1						
Tratamento	2,28 (1,69–3,07)	2,75 (1,78–4,23)	2,31 (1,45-3,66)	5,52 (1,73-17,6)	3,50 (1,92-6,37)	2,58 (1,44-4,61)	2,41 (1,82-3,19)
Cárie dental não tratada	P < 0,01	P < 0,01	P < 0,01	P = 0,02	P < 0,01	P = 0,01	P < 0,01
	1,15 (1,09–1,21)	1,18 (1,0–1,27)	1,11 (1,03-1,19)	1,25 (1,041,49)	1,47 (1,34-1,62)	1,16 (1,03-1,31)	1,20 (1,15-1,27)

^a Risco Relativo

^b Intervalo de confiança

Nota: em negrito variáveis com significância estatística

Tabela 4. Associação ajustada entre variáveis sociodemográficas, de serviços de saúde e de saúde bucal e escores gerais e por domínio do B-ECOHIS na avaliação inicial (T1) e no acompanhamento de 2 anos (T2), determinadas por regressão de Poisson multinível

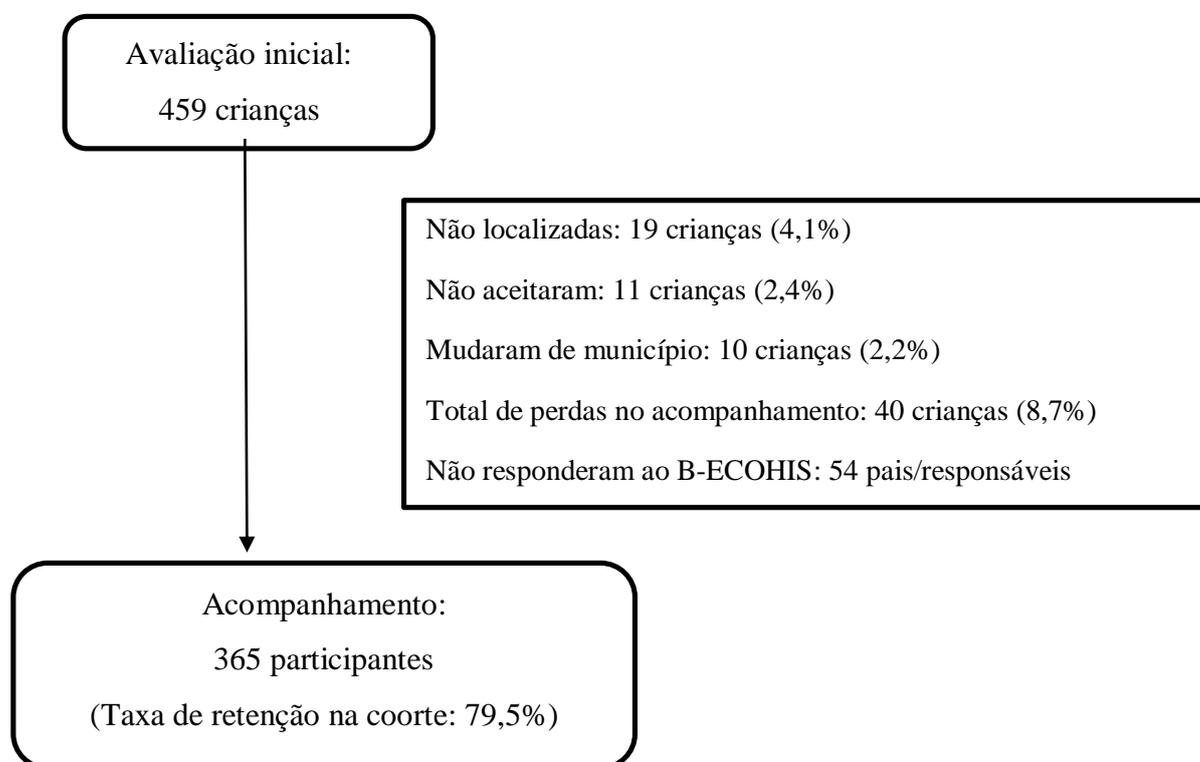
Variáveis	Sintomas orais	Limitação funcional	Limitação psicológica	Interação social	Estresse parental	Função familiar	ECOHis total
	RR ^a (IC ^b 95%)	RR (IC 95%)	RR (IC 95%)	RR (IC 95%)	RR (IC 95%)	RR (IC 95%)	RR (IC 95%)
<i>Variáveis sociodemográficas</i>							
Sexo	**	**	**	**	**	**	**
Feminino							
Masculino							
Idade	P < 0,01 1,21 (1,07–1,37)	P = 0,01 1,25 (1,05–1,49)	**	P < 0,01 2,42 (1,54–3,81)	P = 0,02 1,33 (1,05–1,68)	**	P < 0,01 1,19 (1,06–1,33)
Cor da pele	**	**	**	**	P = 0,01	**	**
Branca					1		
Não branca					2,16 (1,23–3,80)		
Escolaridade materna	P = 0,01	**	**	**	**	**	**
≥ 9 anos de estudo	1						
< 9 anos de estudo	1,41 (1,08–1,87)						
Renda familiar	**	**	**	**	**	**	**
Beneficiário do Programa Bolsa Família	**	P < 0,01	**	P = 0,02	**	**	P = 0,03
Não		1		1			1
Sim		1,98 (1,29–3,06)		3,12 (1,18–8,27)			1,40 (1,04–1,88)
<i>Variáveis dos serviços de saúde</i>							
Cobertura de ESF desde o primeiro ano de vida	**	**	**	**	**	P = 0,01	**
Presente						1	
Ausente						2,42 (1,28–4,58)	
Recebe visita domiciliar de membro da equipe da ESF	**	**	P = 0,05	**	**	**	**
Não			1				
Sim			1,60 (1,01–2,57)				
Serviço de saúde bucal na UBS (ESF ou tradicional)	**	**	P = 0,03	P = 0,01	**	**	P = 0,03

Sim			1	1			1
Não			1,67 (1,05-2,67)	2,83 (1,23-6,54)			1,32 (1,02-1,70)
Variáveis relacionadas à saúde bucal							
Motivo da última consulta ao dentista	P < 0,01	P = 0,01	P < 0,01	**	**	P < 0,01	P < 0,01
Prevenção	1	1	1			1	1
Tratamento	1,75 (1,29-2,41)	1,83 (1,18-2,87)	2,08 (1,31-3,30)			2,87 (1,61-5,12)	1,68 (1,27-2,23)
Cárie dental não tratada	P < 0,01	P = 0,01	**	P = 0,01	P < 0,01	**	P < 0,01
	1,08 (1,03-1,14)	1,11 (1,02-1,20)		1,24 (1,05-1,47)	1,47 (1,33-1,62)		1,13 (1,08-1,19)

^a Risco Relativo

^b Intervalo de confiança

** Sem significância estatística

Figura 1: Diagrama de fluxo da amostra

**3 ARTIGO 2 - AVAILABILITY OF PUBLIC DENTAL CARE SERVICE AND
DENTAL CARIES INCIDENCE IN CHILDREN: A COHORT STUDY**

Este artigo será submetido ao periódico Caries Research, ISSN: 1421-976X (Online), Fator de impacto 2,326 e Qualis A1. As normas para publicação estão descritas no Anexo H.

Availability of public dental care service and dental caries incidence in children: a cohort study

Renita Baldo Moraes^{1,2}, Gabriele Rissotto Menegazzo², Jessica Klöckner Knorst², Thiago Machado Ardenghi².

¹Department of Nursing and Dentistry, University of Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, Brazil.

²Department of Stomatology, School of Dentistry, Federal University of Santa Maria, Santa Maria, Brazil.

Short Title: dental care service and dental caries incidence

Corresponding Author:

Thiago Machado Ardenghi – Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Santa Maria, Av. Roraima, 1000, Cidade Universitária - 26F, Departamento de Estomatologia, 97015-372, Santa Maria, RS, Brasil.

Phone - Fax: +55.55. 3220-9272.

Email: thiardenghi@hotmail.com

Abstract

The aim of this study was to evaluate the impact of the availability of public dental care service on the incidence of dental caries in children. This is a 2-year cohort study that followed preschool children from southern Brazil. Dental caries was measured at baseline and follow-up evaluation, considering the number of decayed, missed, or filled surfaces for primary teeth (dmft index). Demographic and socioeconomic characteristics, the use and availability of dental services were assessed at baseline. Multilevel Poisson regression analysis through a hierarchical approach was used to explore the influence of exploratory variables in the increase in the dmft index. A total of 419 were evaluated at follow-up (91.3% cohort retention rate) and 43.2% of them had, at least, one new caries experience after 2 years of follow-up. The increase in the dmft index was associated with low household income, receipt of a government assistance, experienced a curative dental attendance, that use the public system and previous dental caries experience. No statistically significant association was found between living in places where there is a regular presence of dentists in the public health system and dental caries incidence. These results suggest that in addition to having availability to dentists and encouraging the use of oral health services starting from the first year of life, broader strategies should be implemented. This includes the integration with other professionals from the health units that accompany the children and actions in the community, such as in schools. The emphasis should be on health promotion, not just clinical and curative aspects.

Key-words: child, dental caries, cohort study, public health care

Introduction

Advances in health area in recent decades have enabled improvements in health conditions of populations [Marcenes et al. 2013]. In oral health, strategies such as water fluoridation and the use of fluoridated toothpastes contributed to the reduction in the prevalence of dental caries, especially in developed countries [Bratthall et al. 1996]. However, many people around the world, especially from vulnerable groups, are still affected by dental caries, which remains a public health problem [Pitts et al., 2017; World Health Organization, 2017; Peres et al. 2019].

In Brazil, the latest national oral health survey (SB Brasil 2010) showed that most 5-years-old children (53.4%) had dental caries [Brasil, 2012]. In addition, the mean of teeth with caries experience was 2.43, of which less than 20% were treated [Brasil, 2012]. In order to improve the oral health of the Brazilian population, investments have been made in oral health, based on the guidelines of the National Oral Health Policy (PNSB), also known as “*Brasil Sorridente*”, public policy created by the government. This policy was established in 2004 and was considered the largest public oral health policy in the world, with an increase in Oral Health teams in the Family Health Strategy (FHS) [Brasil, 2018]. In the first ten years of the program, more than \$ 2.6 billion was invested in oral health [Pucca et al., 2015].

In this context, the PNSB has been pointed as a strategy to act on the social determinants of health [Moysés, 2019]. However, the literature still lacks of longitudinal studies to assess whether the availability of oral health services in the public health system is contributing to better oral health conditions of children. So, the aim of this study was to evaluate the impact of the availability of public dental care service on the occurrence of dental caries in children. We hypothesized that children that had provision of regular dentist in the public health service would be less likely to have dental caries incidence after 2 years of follow-up.

Material and Methods

Study design and sample

This is a 2-year cohort study that followed preschool children in the city of Santa Cruz do Sul, southern Brazil. The municipality's population is 118,374 inhabitants, and in 2010 its human development Index was 0.773. In 2015, approximately 2,944 children attended state kindergarten, corresponding to approximately 50% of children aged 0 to 5 years from the city [IBGE, 2010]. In 2016, a random sample of preschool children was obtained from all of the city's urban schools (n = 18 schools). The sampling process took into account the sample weight of each school. Children from 2 to 5 years old were invited to participate in the study. During

the survey, we invited 477 children to participate; of these, 12 were denied permission by their guardians and four were excluded from the sample for other reasons (yielding a participation rate of 96.3%). Thus, the final sample comprised 459 children in baseline. After 2 years, all children who participated in the initial evaluation were invited to participate in a further assessment. Both evaluations were performed in schools.

For the sample size calculation, we considered the results of a previous study in which the difference between the mean of carious teeth of exposed group (without fluoridated water) and no-exposed (with fluoridated water) of 4.1 (SD: 3.2) and 2.5 (SD: 1.9), respectively [Bönecker et al., 2010]. A 95% confidence interval and 80% power were considered. With the ratio between unexposed and exposed of 2:1 and the addition of design effect of 1.2 and 30% to possible losses, the minimum sample size required was 173 individuals. Children with any degree of mental or cognitive disability were excluded from the sample. As this study was part of a large survey that investigated other outcomes, a sample larger than necessary was included.

Data collection

At baseline, the guardians answered a face-to-face questionnaire to assess demographic, socioeconomic and behavioral characteristics. If those guardians could not attend school, the interview was conducted by telephone. Clinical data were obtained at baseline and follow-up by standardized oral examinations according to international criteria provided by the World Health Organization for oral health surveys [World Health Organization, 2013]. In both evaluations, trained and calibrated examiners performed the clinical examination in a room with natural light, using periodontal probe (CPI; “ball point”) and dental mirror. Kappa values for inter and intra-examiner dental caries in all stages ranged from 0.85 to 0.97.

Dental caries was measured at baseline and follow-up evaluation, considering the number of decayed, missed, or filled surfaces for primary teeth (dmft index). To evaluate the increase in the dmft index, we considered the number of new teeth decayed, restored or missed by dental caries in the longitudinal evaluation. Therefore, the number of teeth that were affected by caries in the 2-year follow-up period was evaluated by increasing the dmft index. This variable was used continuously in the analysis.

Demographic and socioeconomic characteristics were collected during baseline: age, sex (girls and boys), race, maternal education, household income and participation in the “*Bolsa Família*” Program (Brazilian Family Conditional Cash Transfer Program which aimed at alleviating poverty through financial support to low-income families). Age was collected in years categorized as “ ≤ 3 years” and “ ≥ 4 years”). Race was assessed as “white”, “black”,

“brown”, “indigenous” and “yellow” according to Brazilian criteria [IBGE, 2010] and dichotomized into “white” and “non-white”. Maternal education was collected in formal years of study in Brazil and categorized as < 9 years or ≥ 9 years of study (complete primary education). Household income was assessed by summing the family's monthly income in Reais (Brazilian currency—R\$ 4.00 was equivalent to US\$1.00 approximately) and transformed into tertiles: Q1 (lowest) $< \text{R\$ } 1,500.00$, Q2 R\$ 1,500.00 to $< \text{R\$ } 2,500.00$ and Q3 (highest) $> \text{R\$ } 2,500$. Participation in the Bolsa Familia Program was self-reported by family and classified as “present” or “absent”.

Parents were asked about the presence of a Primary Health Centers with a regular dentist near their home / neighborhood. This information was confirmed at the municipal health department. Child's use of dental services was assessed by the following question: “*Has the child go to the dentist in the last 6 months?*” and the following possible responses: 0 = yes or 1 = no. In addition, the reason for the last dental appointment was questioned and categorized as “routine” for preventive reasons or “non-routine” for patients that went to the dentist for treatment or pain reasons. The type of service sought was classified as “public” or “private”.

Statistical Analyses

Data analysis was performed using STATA 14 (StataCorp. 2014. Stata Statistical Software: Release 14.1. College Station, TX: StataCorp LP). Differences between the followed participants and the dropouts were assessed through a chi-squared test. Increase in the dmft was the dependent variable. A descriptive analysis of sample characteristics was performed at baseline and at follow-up.

Multilevel adjusted Poisson regression models were used to evaluate the association between sociodemographic characteristics, dental service and increase in dmft. The multilevel structure of analysis considered individuals (level 1) nested into 18 schools (level 2). Our statistical models were verified through hierarchical approach according to a theoretical model [Solar, Irwin 2010]. Four models were described: Model 1 (“empty model”) was an unconditional model; Model 2 included demographic and socioeconomic variables; Model 3 was composed of Model 2 plus behaviors characteristics; and Model 4 was composed of Model 3 plus clinical variables.

The multilevel model used the scheme of fixed effect with random intercept. The results are expressed as incidence rate ratio (IRR) and its 95% confidence interval (95% CI). Variables with P value < 0.20 in the unadjusted analysis were considered for the multivariable models. Those variables that presented a P value ≤ 0.05 after the adjustment were retained in the final

model. In all models, the quality of fit was measured using deviance (-2 log likelihood) and the median incidence rate ratio (MIRR).

Ethical Aspects

This project was approved by the Research Ethics Committee of the University of Santa Cruz do Sul (CAAE 44105715.1.0000.5343, 2016 and 86026218.2.0000.5343, 2018). In both stages, all guardians signed a free and informed consent form after being informed of the objectives and procedures to be performed in the research.

Results

From 459 children assessed at baseline, a total of 419 were evaluated at follow-up (91.3% response rate). The mean age at baseline was 3.6 years (SD: 1.05) and at follow-up 5.6 years (SD: 1.04). The reasons for follow-up losses were refusal to participate (n = 11), change of municipality (n = 10) and inability to locate (n = 19). Comparing participants with non-participants, there were no statistical differences for most of sample characteristics ($p > 0.05$). However, re-examined children had higher maternal education ($p = 0.04$) and live more in places where they have as reference a primary health centers with dentist ($p = 0.03$) than non-participants. We performed sensitivity analysis using the Bootstrap simulation and verified that this difference did not influence our results.

Demographic, socioeconomic, behaviors characteristics and oral health status of the sample in baseline (T1) and follow-up (T2) are present in Table 1. Regarding sex, 50.1% and 48.9% were girls at baseline and follow-up, respectively. In relation to socioeconomic characteristics, most of the participants were in the lower /medium income terciles and most mothers had more than 8 years of schooling in both assessments. At baseline, 36.8% of children had caries experience. At follow up, this number increased to 44.2%. Regarding caries experience, 43.2% of children (n = 180) had new teeth affected by caries lesions after 2 years of follow-up.

Table 2 presents the adjusted association of children variables at baseline with the increase in the dmft index in follow-up, determined using multilevel Poisson regression. Model 1 was composed by demographic and socioeconomic variables. The proportions of participants who had dental caries were higher among boys (IRR 1.43; 95% CI 1.15-1.77) and those who receive government benefit (IRR 1.57; 95% CI 1.19-2.07), when compared to their counterparts. Also, the higher the monthly family income at baseline, the lower the risk of having dental caries in the follow-up. Behavioral characteristics (Model 2), seeking the dentist

non-routinely (IRR 1.49; 95% CI:1.09-2.00) and in the public system (IRR1.50; CI:1.07-2.09) makes the chances of having larger increase in the dmft. In model 3, clinical variables were added. Children who had dental caries in baseline presented a 3.52 times higher risk of having increase in the dmft index at follow-up (IRR 3.52 95% CI 2.50-4.96). No statistically significant association was found between the other variables, including living in places where there is a dentist in the Primary Health Centers.

Discussion

The present findings showed that there was no difference in caries experience when comparing children who have dental availability through the public health system and those without, refuting our conceptual hypothesis. The increase in the dmft index in the follow-up was associated, in addition to previous experience of the disease, to children from low-income families and beneficiaries of the Bolsa Familia Program, that experienced a curative dental attendance and use the public system, highlighting the importance of social determinants in the occurrence of dental caries.

Our findings suggest that regular availability of dentists in the public health system was not associated with the dental caries incidence. The possible explanation for these findings is that dentists have traditionally acted with emphasis on the biomedical approach, focused on clinical care and behavioral aspects [Sherer and Sherer, 2015]. According to Watt (2015), the biomedical approach will never successfully address the unfair and unacceptable level of dental disease experienced by disadvantaged individuals in society [Watt et al., 2015]. In this sense, despite the dentist's efforts and the parents' understanding of health orientations, health-related behaviors are not freely chosen [Watt et al., 2015]. Behaviors are affected by social environments and are more difficult to maintain at lower social extracts [Tsakos et al. 2015; Heilmann et al. 2017]. Thus, approaches with an emphasis on behavior have shown limited success in reducing health inequalities [Watt, 2012; Watt and Sheiham, 2012].

Children from families with low household income presented higher levels of dental caries. Other studies have also found a higher prevalence of caries in preschoolers related to socioeconomic factors, especially low family income [Santos Junior et al., 2014; Pinto-Sarmiento et al., 2016; Chaffee et al., 2017]. Individuals from a low socioeconomic position are exposed to risk factors that impact access to health care resources and services, and, consequently, their choices, behaviors and oral health [Sisson, 2007]. We also demonstrated that those who have been beneficiary of the *Bolsa Familia* Program were more likely to present dental caries at the follow-up. A cross-sectional study with children from 8 to 12 years old also

found a higher prevalence of caries among those receiving this kind of benefit [Oliveira et al., 2013]. This relationship can be explained by the fact that these individuals are of low socioeconomic status, and these factors mediate the effect of material deprivation on the increased risk of tooth decay, fact widely observed worldwide [Marcenes et al., 2013].

Children who used public dental services had a higher increase in the dmft, possibly associated with social determinants. Children who used private dental services usually have better socioeconomic conditions, and possibly access to other factors that contributes to resources needed in maintaining good health [Solar, Irwin, 2010]. Similar result was observed in recent study [Melo et al., 2019], which the use of private services was a protective factor for the increase of dental caries.

Children who had caries experience at baseline showed higher increase in the dmft in follow-up, corroborating previous studies [Correa-Faria et al., 2016; Cabral et al., 2017; Piva et al., 2018]. Furthermore, children who have visited a dentist for treatment and not for preventive reasons showed a greater increase in the dmft. Continuous exposure to risk factors for dental caries, in addition to the involvement of new deciduous teeth, is a risk factor for the development of permanent tooth decay [Du et al., 2017]. In this sense, the identification and early and continuous care of children can minimize the sequelae of dental caries. In addition, the proportions of participants who had dental caries were higher among boys, in accordance with previous studies [Martins et al., 2014].

This study has some limitations. First, this study used a sample from public elementary schools, which may limit the external validity of our findings. However, they were located in different neighborhoods of the city, contemplating different socioeconomic extracts. Furthermore, this research did not evaluate the progression of caries lesions over time, which could show the effect of dental attention on the control of lesions observed at baseline. However, the dmft index was used, which has been widely used in epidemiological surveys in this age group.

As a strength of this study, we highlight the high response rate at follow-up (91.3%). In addition, this study evaluated longitudinally the increase in the dmft index, in a period of childhood in which the effects of risk factors for the development of dental caries can be observed in a shorter period of time. Thus, the results of this study provide evidence that can contribute to the planning of public policies aimed at comprehensive child care. The results also reinforce the need for frequent dental follow-up, enabling less invasive approaches, which is important due to technical issues and management in this age group. Moreover, the recognition of the impact of social determinants of health, reinforces the importance of developing

intersectoral actions directed to individuals in social vulnerability, aiming to minimizing health inequities.

Conclusion

Our results demonstrated that the availability of oral public health services does not influence the dental caries experience. In addition, previous dental caries experience, low family income, being a beneficiary of the *Bolsa Familia* Program, had experienced a curative dental attendance and use the public system were associated with a greater increase in the dmft index. These results suggest that in addition to having availability of oral health services and encouraging the use of these services from the first year of life, broader strategies should be implemented. This includes the integration with other professionals from the health units that accompany the children and actions in the community, such as in schools. The emphasis should be on health promotion, not just clinical and curative aspects. It is important for users to be able to break with Brazil's hegemonic health care system, which is centered on curative, specialized and hospital care, focused on disease rather than prevention.

Acknowledgments

The authors thank the children, their parents and schools for their cooperation, as well as the Health and Education Authorities from Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, for all information and authorization.

References

- Bönecker M, Ardenghi T, Oliveira L, Sheiham A, Wagner M. Trends in dental caries in 1- to 4-year-old children in a Brazilian city between 1997 and 2008. *Int J Paediatr Dent*. 2010 Mar; 20 (2):125-31.
- 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, DF, 2012. 116 p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. A saúde bucal no Sistema Único de Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 350 p.

- Bratthall D, Hänsel-Petersson G, Sundberg H. Reasons for the caries decline: what do the experts believe? *Eur J Oral Sci.* 1996 Aug. 104 (4), 416-22.
- Cabral MBBS, Mota ELA, Cangussu MCT, Vianna MIP, Floriano FR. Risk factors for caries-free time: longitudinal study in early childhood. *Rev Saude Publica.* 2017 Dec; 51:118.
- Chaffee BW, Rodrigues PH, Kramer PF, Vitolo MR, Feldens CA. Oral health-related quality-of-life scores differ by socioeconomic status and caries experience. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2017 Jun; 45 (3): 216-24.
- Corrêa-Faria P, Daher A, Freire MCM, Abreu MHNG, Bönecker M, Costa LR. Impact of untreated dental caries severity on the quality of life of preschool children and their families: a cross-sectional study. *Qual Life Res.* 2018 Aug; 27 (12): 3191-8.
- Du Q, Yu M, Li Y, Du H, Gao W, Mei H, Liu S. Permanent caries experience is associated with primary caries experience: a 7-year longitudinal study in China. *Community Dent Oral Epidemiol* 2017 Feb; 45 (1): 43–8.
- Heilmann A, Sheiham A, Watt RG. Promoting oral health through a Common Risk Factor Approach (CRFA). Institute of German Dentists (*IDZ*) IDZ-Information Nr. Germany, 2017. 51 p.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.
- Marcenes W, Kassebaum NJ, Bernabe E, Flaxman A, Naghavi M, Lopez A, Murray CJL. Global burden of oral conditions in 1990-2010: a systematic analysis. *Journal of Dental Research* 2013; 92(7):592-7.
- Martins MT, Sardenberg F, Abreu MH, Vale MP, Paiva SM, Pordeus I. Factors associated with dental caries in Brazilian children: a multilevel approach. *Community Dent Oral Epidemiol*, 2014 Aug; 42(4), 289-299.
- Melo MMDC, Souza WV, Goes PSA. Increase in dental caries and change in the socioeconomic profile of families in a child cohort of the primary health care in Northeast Brazil. *BMC Oral Health*, 2019 Aug; 19 (1):183.
- Moysés SJ. A determinação social da saúde bucal. In: *SUS e Saúde Bucal no Brasil: por um futuro com motivos para sorrir* [Coord.] CARRER, F. C. de A.; Pucca Jr GA, de Araújo, ME. [Org.] da Silva DP, Gabriel M, Galante ML. – São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP, 2019. 13-6.

- Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet*. 2019 Jul; 394: 249-260.
- Pinto-Sarmiento TCA, Abreu MH, Gomes MC, Costa EMMdB, Martins CC, Granville-Garcia AF, et al. Determinant Factors of Untreated Dental Caries and Lesion Activity in Preschool Children Using ICDAS. *Plos One*. 2016 Feb; 11 (2): 1-11.
- Oliveira LJCD, Correa MB, Nascimento GG, Goettems ML, Tarquinio SBC, Torriani DD, et al. Inequalities in oral health: are schoolchildren receiving the Bolsa Familia more vulnerable? *Rev Saude Publica*. 2013 Dec; 47:1039–47.
- Pitts NB, Zero DT, Marsh PD, Ekstrand, Weintraub JA, Ramos-Gomez F, et al. Dental caries. *Nat Rev Dis Primers*. 2017 May; 3, 17030.
- Piva F, Pereira JT, Luz PB, Hugo FN, Araújo FB. Caries progression as a risk factor for increase in the negative impact on OHRQoL—a longitudinal study. *Clin Oral Invest*. 2018 Mar. 22 (2):819–28.
- Pucca GA, Gabriel M, Araujo ME, Almeida FCS. Ten years of a national oral health policy in Brazil: innovation, boldness, and numerous challenges. *J Dent Res*. 2015 Aug; 94 (10): 1333-7.
- Santos Junior VE, Sousa RMB, Oliveira MC, Caldas Junior AF, Rosenblatt A. Early childhood caries and its relationship with perinatal, socioeconomic and nutritional risks: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2014 May; 14 (47): 1-5.
- Scherer CI, Scherer MDA. Advances and challenges in oral health after a decade of the "Smiling Brazil" Program. *Rev Saúde Pública*. 2015; 49:98, 1-13.
- Sisson KL. Theoretical explanations for social inequalities in oral health. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007 Apr; 35 (2):81-88.
- Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. *Social Determinants of Health Discussion Geneva: World Health Organization; 2010*.
- Tsakos G, Aida J, Alzahrani S. The role of psychosocial and behavioural factors in shaping oral health inequalities. In: Watt RG et al. (Ed). *Social inequalities in oral health: from evidence to action*. London: UCL, 2015. cap. 2.4, parte 2, 18-9.
- Watt RG, Moysés SJ, Sgan-Cohen HD A critique of the current oral health preventive paradigm. In: Watt RG et al. (Ed). *Social inequalities in oral health: from evidence to action*. London: UCL, 2015. cap. 2.1, parte 2, p. 12-3.

Watt RG. Social determinants of oral health inequalities: implications for action. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2012 Oct. 40, Suppl. 2: 44–8.

Watt RG, Sheiham A. Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2012 Aug; 40 (4): 289-96.

World Health Organization -WHO - Expert Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries: report of a meeting, Bangkok, Thailand, 26–28 January 2016. Geneva: World Health Organization; 2017.

World Health Organization - WHO. Oral health survey – basics methods. 5th ed. Geneva, 2013.

Table 1. Demographic, socioeconomic characteristics and oral health status of the sample.

Variables	Baseline (T1) ^a	Follow-up (T2) ^b	p-value*
	(n= 459)	(n= 419)	
	n (%)	n (%)	
<i>Demographic and socioeconomic characteristics</i>			
Sex			0.10
Girls	230 (50.1)	205 (48.9)	
Boys	229 (49.9)	214 (51.1)	
Race			0.69
White	354 (79.4)	324 (79.6)	
Non-white	92 (20.6)	83 (20.4)	
Household income in R\$ ^c			0.15
Lowets (1 st tertile)	155 (35.8)	139 (41.0)	
Medium (2 nd tertile)	156 (36.0)	106 (31.3)	
Highest (3 rd tertile)	122 (28.2)	94 (27.7)	
Receives government benefit			0.46
No	359 (80.9)	317 (89.0)	
Yes	85 (19.1)	39 (11.0)	
Maternal education			0.04
≥ 9 years of formal education	324 (73.0)	288 (76.0)	
< 9 years of formal education	120 (27.0)	89 (24.0)	
<i>Behaviors characteristics</i>			
Go to the dentist in the last 6 months			0.79
Yes	146 (33.5)	175 (47.2)	
No	290 (66.5)	196 (52.8)	
Dental attendance			0.82
Routine	159 (64.6)	161 (57.9)	
Non-routine	87 (35.4)	117 (42.1)	
Type of healthcare system			0.42
Private	91 (36.7)	134 (47.9)	
Public	157 (63.3)	146 (52.1)	
There was a dentist in his basic unit			0.03
Yes	263 (58.2)	305 (81.3)	
No	189 (41.8)	70 (18.7)	
<i>Oral health measures</i>			
Dental caries			0.36
Without (dmft=0)	288 (63.2)	234 (55.9)	
With (dmft>0)	168 (36.8)	185 (44.2)	

Values lower than 459 and 419 dues to missing data.

^aT1: baseline; ^bT2: follow-up; ^cR\$: Brazilian Reais.

*Comparison of baseline characteristics between the group of children who were followed up and the group that did not receive follow-up by p-value of chi-square test.

Table 2. Adjusted association of children variables at baseline with increase in dmft index in follow-up, determined using multilevel Poisson regression.

Variables	Model 1 ^a IRR ^d (95% CI ^e)	Model 2 ^b IRR (95% CI)	Model 3 ^c IRR (95% CI)
Fixed component			
Intercept	0.30 (0.17-0.54)	0.92 (0.01-6.06)	0.24 (0.09-0.64)
<i>Demographic and socioeconomic characteristics</i>			
Sex			
Girls	1	1	1
Boys	1.43 (1.15-1.77)*	1.43 (1.15-1.77)	1.43 (1.15-1.77)
Age			
≤ 3 years	1	1	1
≥ 4 years	0.83 (0.67-1.03)	0.83 (0.67-1.03)	0.83 (0.67-1.03)
Race			
White	1	1	1
Non-white	0.76 (0.57-1.00)	0.76 (0.57-1.00)	0.76 (0.57-1.00)
Household income in R\$ ^f			
Lowets (1 st tertile)	1	1	1
Medium (2 nd tertile)	0.70 (0.54-0.91)*	0.70 (0.54-0.91)	0.70 (0.54-0.91)
Highest (3 rd tertile)	0.65 (0.48-0.88)*	0.65 (0.48-0.88)	0.65 (0.48-0.88)
Receives government benefit			
No	1	1	1
Yes	1.57 (1.19-2.07)*	1.57 (1.19-2.07)	1.57 (1.19-2.07)
Maternal education			
≥ 9 years of formal education	1	1	1
< 9 years of formal education	0.94 (0.73-1.22)	0.94 (0.73-1.22)	0.94 (0.73-1.22)
<i>Behaviors characteristics</i>			
Go to the dentist in the last 6 months			
Yes	1	1	1
No	1.24 (0.92-1.67)	1.24 (0.92-1.67)	1.24 (0.92-1.67)
Dental attendance			
Routine	1	1	1
Non-routine	1.49 (1.09-2.00)*	1.49 (1.09-2.00)	1.49 (1.09-2.00)
Type of healthcare system			
Private	1	1	1
Public	1.50 (1.07-2.09)*	1.50 (1.07-2.09)	1.50 (1.07-2.09)
There was a dentist in his basic unit			
Yes	1	1	1
No	0.79 (0.58-1.08)	0.79 (0.58-1.08)	0.79 (0.58-1.08)
<i>Oral health measures</i>			
Dental caries			
Without (dmft=0)	1	1	1
With (dmft>0)	3.52 (2.50-4.96)*	3.52 (2.50-4.96)*	3.52 (2.50-4.96)*
Random component			
Deviance = (-2 loglikelihood)	1137.69	607.48	550.60

^aModel 1: mutually adjusted for demographic and socioeconomic variables; ^bModel 2: mutually adjusted for demographic, socioeconomic and behaviors variables. ^cModel 3 fully adjusted for demographic, socioeconomic, behaviors and oral health variables.; ^dIRR, incidence rate ratio; ^eCI, confidence interval; ^fR\$: Brazilian Reais.

4 DISCUSSÃO

Esta tese avaliou o impacto da ESF na QVRSB e a associação entre a presença de CD na rede básica de saúde e a incidência de lesões de cárie dentária, em crianças do município de Santa Cruz do Sul, RS, Brasil, através de dois artigos científicos. Apesar da ampla cobertura e da ênfase da ESF na integralidade no cuidado (BRASIL, 2019), e das pesquisas evidenciando seu impacto positivo na saúde geral das crianças (AQUINO et al., 2009, BENÍCIO et al.; 2013, BARRETO et al.; 2014, PINTO JUNIOR et al., 2018), não encontramos estudos avaliando seu impacto na QVRSB de crianças, o que justifica sua abordagem, contemplada no primeiro artigo. Em relação à saúde bucal, a partir do 2004, foram realizados investimentos visando a melhoria da saúde bucal da população (PUCCA et al., 2015), entretanto são escassos estudos avaliando seu impacto no incidência de lesões de cárie em crianças, o que é abordado no segundo artigo.

As crianças que residiam em área com cobertura de ESF apresentaram menor impacto na QVRSB no domínio função familiar do ECOHIS. Entretanto, nos escores totais do ECOHIS e nos demais domínios, a ESF não esteve associada a menor impacto na QVRSB. Esses achados podem ser explicados pelo fato de as ESF serem implementadas normalmente em áreas de maior vulnerabilidade social, não superando o forte impacto dos determinantes sociais na QVRSB. Além das crianças com experiência prévia de cárie dentária e que foram ao dentista para tratamento, as mais velhas, sem dentista regular na UBS de referência e que recebiam o benefício do Programa Bolsa Família apresentaram maior impacto na QVRSB. Portanto, em concordância com outros estudos (RAMOS-JORGE, 2014; KNORST et al., 2019), as crianças em piores condições socioeconômicas apresentaram maior impacto na QVRSB.

Os resultados encontrados no segundo artigo reforçam a importância dos determinantes sociais na saúde bucal. Crianças com menor renda familiar, beneficiárias do Programa Bolsa Família e que usaram os serviços públicos de saúde bucal apresentaram maior incidência de lesões de cárie. Além disso, corroborando estudos anteriores (CORRÊA-FARIA et al., 2016; CABRAL et al., 2017; GUEDES et al., 2018; PIVA et al., 2018), as crianças com experiência prévia de cárie e que foram ao dentista para tratamento apresentaram maior incidência de lesões de cárie nos dois anos de acompanhamento. A presença de dentista regular na UBS de referência não apresentou associação com incidência de cárie. Uma das explicações possíveis para esses resultados é a abordagem biomédica da odontologia (SHERER; SHERER, 2015), baseada em aspectos comportamentais e clínicos, os quais tem mostrado sucesso limitado na redução das iniquidades em saúde (WATT, 2012; WATT; SHEIHAM, 2012).

Apesar das limitações de cada estudo, consideramos que eles trazem contribuições importantes para a saúde pública, ao acompanhar as crianças ao longo do tempo. Os resultados evidenciam a necessidade de reforçar o desenvolvimento de ações com abordagem integral na ESF, desde o nascimento, para que o modelo de atenção básica vigente no país possa contribuir com melhorias na saúde bucal, da mesma forma que tem mostrado bons resultados na saúde geral das crianças. Ao mesmo tempo, a identificação e o acolhimento das crianças em situações de maior vulnerabilidade social e com experiência de cárie, com ações tanto nos serviços de saúde bucal das unidades básicas de saúde, quanto nas instituições de ensino ou centros comunitários, podem contribuir com melhores condições de saúde bucal, repercutindo na QVRSB e minimizando as iniquidades em saúde.

5 CONCLUSÃO

A cobertura de ESF mostrou pouca associação com a QVRSB, e a disponibilidade de dentistas nas unidades básicas de saúde não apresentou associação com menor incidência de lesões de cárie nas crianças ao longo do tempo. Esses resultados evidenciam a necessidade de ações intersetoriais, direcionadas a atenção integral das crianças e de suas famílias, superando um modelo baseado em práticas fragmentadas, as quais tem mostrado limitações nas melhorias na saúde bucal de crianças mais novas. Além disso, foi evidenciado o impacto dos determinantes sociais na QVRSB ao longo do tempo e na incidência de cárie dentária, provocando iniquidades em saúde bucal.

REFERÊNCIAS

AGOSTINI, B. A. et al. Trends in use of dental services by Brazilian pre-school children considering Age-Period-Cohort Effect. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 29, n. 4, Jul. 2019. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ipd.12481>>. DOI: <https://doi.org/10.1111/ipd.12481>

AIDA, J. et al. Trajectory of social inequalities in the treatment of dental caries among preschool children in Japan. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 45, n. 5, p. 407-412, Oct. 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28444902>>. DOI: 10.1111/cdoe.12304

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. **Reference Manual**. v.40, n. 6, p. 60-62, 18/19. Disponível em: <<https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/early-childhood-caries-classifications-consequences-and-preventive-strategies/>>. Acesso em 14 jun. 2019.

AQUINO, R. et al. Impact of the family health program on infant mortality in Brazilian municipalities. **American Journal of Public Health**, v. 99, n. 1, p. 87-93, Jan. 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19008516>>. DOI: 10.2105/AJPH.2007.127480.

ANDERSEN, R.M.; NEWMAN, J.F. Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. **The Milbank Quarterly**, v. 83, n. 4, p. 1-28, 2005. Disponível em: <<https://www.milbank.org/quarterly/articles/societal-individual-determinants-medical-care-utilization-united-states/>>. DOI: 10.1111/j.1468-0009.2005.00428.x.

ANTUNES, J. L. F. et al. Cárie Dentária. In: ANTUNES, J. L. F.; PERES, M. A. **Epidemiologia da Saúde Bucal**. 2. ed. São Paulo: Santos Ed., 2013. cap. 4, p. 71-96.

ANTUNES, L. A. A. et al. Oral health outcomes: the association of clinical and socio-dental indicators to evaluate dental caries in preschool children. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 23, n. 2, p. 491-500, Fev. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232018000200491&script=sci_abstract&lng=en>. DOI: 10.1590/1413-81232018232.21022015.

ARDENGHI, T. M.; PIOVESAN, C.; ANTUNES, J. L. F. Desigualdades na prevalência de cárie dentária não tratada em crianças pré-escolares no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, supl. 3, p. 29-37, Dez. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102013000900129&script=sci_abstract&lng=pt> DOI: 10.1590/S0034-8910.2013047004352.

BAELUM, V.; SHEIMAM, A.; BURT, B. Controle da cárie em populações. In: FEJERSKOV, O.; KIDD, E. **Cárie Dentária: a doença e seu tratamento clínico**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2011. cap. 28, p. 505-526.

BALDANI, M. H. et al. Inequalities in dental services utilization among Brazilian low-income children: The role of individual determinants. **Journal of Public Health Dentistry**. v.

71, n. 1, p.46-53, 2011. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21667543> >. DOI: 10.1111/j.1752-7325.2010.00201.x

BALDANI, M. H. et al. Assessing the role of appropriate primary health care on the use of dental services by Brazilian low-income preschool children. **Cad.Saúde Pública**, v. 33, n. 11, Nov. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017001105004 > DOI: 10.1590/0102-311x00158116

BALDANI, M. H.; ANTUNES, J. L. F. Inequalities in access and utilization of dental services: a cross-sectional study in an área covered by the Family Health Strategy. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 27 Sup 2:S272-S283, 2011. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011001400014 >. DOI: 10.1590/S0102-311X2011001400014.

BARRETO, M. L. et al. Monitoring and Evaluating Progress towards Universal Health Coverage in Brazil. **PLoS Med**, v.11, n.9, 2014. Disponível em: < <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1001692> > DOI: 10.1371/journal.pmed.1001692

BAVARESCO, C. S. et al. Pediatric Dentistry in Primary Healthcare: Creation, Development, and Evaluation of a Distance Education Course. **Telemedicine and e-Health**, v. 24, p. 1-7, 2018. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29293415> > DOI: 10.1089/tmj.2017.0180.

BENÍCIO, M. H. D. A. et al. Estimativas da prevalência de desnutrição infantil nos municípios brasileiros em 2006. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n.3, p.560-570, Jun. 2013. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003489102013000300560&script=sci_abstract&tlng=pt > DOI: 10.1590/S0034-8910.2013047004379.

BÖNECKER, M. et al. Trends in dental caries in 1- to 4-year-old children in a Brazilian city between 1997 and 2008. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 20, n. 2, p. 125-31. Mar. 2010. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20384827> >. DOI: 10.1111/j.1365-263X.2009.01030.x

BRASIL. Ministério da Saúde. 8ª Conferência Nacional de Saúde. Relatório Final, 1986. Disponível em: < http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/8_conferencia_nacional_saude_relatorio_final.pdf > Acesso em 27 setembro 2019.

_____. Ministério da Saúde. DATASUS - Tecnologia da Informação a Serviço do SUS. **Índice de Gini da renda domiciliar per capita segundo Município**. Brasília, 2010. Disponível em:<<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/cnv/ginirs.def>>. Acesso em: 05 mai. 2017.

_____. Ministério da Saúde. E-Gestor Atenção Básica. **Cobertura de Saúde Bucal**, 2018a. <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaSB.xhtml>>. Acesso em 28 maio 2019.

_____. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para crianças menores de 2 anos** / Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde,

2005. 152 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/julho/12/Guia-Alimentar-Crianca-Versao-Consulta-Publica.pdf>>.

_____. Ministério da Saúde. Sala de Apoio à Gestão Estratégica. **Equipes da Saúde da Família**. Brasília, 2017a. Disponível em: <<http://sage.saude.gov.br>>. Acesso em: 24 maio 2017.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **A saúde bucal no Sistema Único de Saúde** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018b. 350 p. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal_sistema_unico_saude.pdf>.

_____. 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, DF, 2004a. 16 p. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/diretrizes_da_politica_nacional_de_saude_bucal.pdf>.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil 2003: Condições de Saúde Bucal da População Brasileira 2002-2003: resultados principais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004b. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/condicoes_saude_bucal.pdf>.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Projeto SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – projeto técnico**. Brasília, DF, 2009. 27 p. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf>.

_____. 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): manual instrutivo**. Brasília, DF, 2012. 62 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em saúde. **SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais**. Brasília, DF, 2011. 116 p. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/SBBrasil_2010.pdf>.

_____. Portaria nº 243, de 25 de setembro de 2015. Dispõe sobre o Curso Introdutório para o Agente Comunitário de Saúde e Agente de Combate às Endemias e seu conteúdo. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 set. 2015. Seção 1, p. 53. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sgtes/2015/prt0243_25_09_2015.html>.

_____. Portaria n. 1.444, de 28 de dezembro de 2000. Estabelece incentivo financeiro para a reorganização da atenção à saúde bucal prestada nos municípios por meio do Programa de Saúde da Família. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 dez. 2000. Seção 1, p. 85.

Disponível em:

<<http://www1.saude.rs.gov.br/dados/11652497918841%20Portaria%20N%BA%201444%20de%2028%20dez%20de%202000.pdf>>.

_____. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 set. 2017b.

Seção 1, p. 68. Disponível em: <http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19308123/do1-2017-09-22-portaria-n-2-436-de-21-de-setembro-de-2017-19308031>.

>.

_____. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 jun. 2013.

Seção 1, p. 59. Disponível em: <<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>.

BRAVEMAN, P. What Are Health Disparities and Health Equity? We Need to Be Clear.

Public Health Reports, Supplement 2, v. 129. p.5-8, 2014. Disponível em: <

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00333549141291S203>>. DOI:

10.1177/00333549141291S203.

BULGARELI, J. et al. A resolutividade em saúde bucal na atenção básica como instrumento para avaliação dos modelos de atenção. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 19, n. 2. p. 383-391,

fev. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232014000200383&script=sci_abstract&tlng=pt>.

DOI: 10.1590/1413-81232014192.20102012.

>.

CAMARGO, M. B. J. et al. Preditores da realização de consultas odontológicas de rotina e por problema em pré-escolares. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 1, p. 87-97, jan. 2012.

Disponível: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102012000100011&script=sci_abstract&tlng=pt>.

DOI: 10.1590/S0034-89102012005000004.

>.

CARREIRO, D. L. et al. Access to dental services and related factors: a home-based

population study. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 24, n. 3, p. 1021-1032, 2019. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-81232019000301021&lng=en&nrm=iso>.

DOI: 10.1590/1413-81232018243.04272017.

CARVALHO, J. C.; REBELO, M. A. B.; VETTORE, M. V. Dor dental nos últimos 3 meses em adolescentes e Estratégia Saúde da Família: comparação entre duas áreas com abordagens diferentes de atenção em saúde bucal. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, n. 10, p. 4107-4114,

out. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011001100016>.

DOI: 10.1590/S1413-81232011001100016.

CSDH. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social

determinants of health. Final Report of the Commission on Social Determinants of Health.

Geneva, World Health Organization. 2008. 247p. Disponível: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43943/9789241563703_eng.pdf;jsessionid=71FABE6715E9D8C9EFEA26EFD66E5A8E?sequence=1>.

CHAFFEE, B. W. et al. Oral health-related quality-of-life scores differ by socioeconomic status and caries experience. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 45, p. 216-224, June 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28083880>>. DOI: 10.1111/cdoe.12279.

CLEMENTINO, M. A. et al. Perceived impact of dental pain on the quality of life of preschool children and their families. **Public Library of Science One**, v. 10, n. 6, p. 1-13, June 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4474672/>>. DOI: 10.1371/journal.pone.0130602

COMASSETTO, M. B. et al. Acesso à saúde bucal na primeira infância no município de Porto Alegre, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 24, n. 3, p. 953-961, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000300953&lng=en&nrm=iso>. DOI: 10.1590/1413-81232018243.29082016.

COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO. Diretoria de Operações. **Ofício 09/2016 – SCS**. Informação sobre o teor de flúor na água distribuída pela Estação de Tratamento de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, RS, 2016. 1 p.

CORRÊA-FARIA, P. et al. Incidence of dental caries in primary dentition and risk factors: a longitudinal study. **Brazilian Oral Research**, v.30, n.1, e59, p. 1-8, May 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27223127>>. DOI: 10.1590/1807-3107BOR-2016.vol30.0059.

CORRÊA-FARIA, P. et al. Impact of untreated dental caries severity on the quality of life of preschool children and their families: a cross-sectional study. **Quality of Life Research**, v.27, n.12, p. 3191-3198, Aug. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30097914>>. DOI: 10.1007/s11136-018-1966-5.

CORRÊA, G. T.; CELESTE, R. K. Associação entre a cobertura de equipes de saúde bucal na saúde da família e o aumento na produção ambulatorial dos municípios brasileiros, 1999 e 2011. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.31, n.12, p. 2588-2598, dez. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2015001202588&script=sci_abstract&lng=pt>. DOI: 10.1590/0102-311X00000915.

COSTA, J. F. R.; CHAGAS, L. D.; SILVESTRE, R. M. (Orgs.). **A política nacional de saúde bucal no Brasil**: registro de uma conquista histórica. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2006. Disponível em: <<https://pesquisa.bvs.br/brasil/resource/pt/ses-9339>>.

COSTA, V. P. P. et al. Nonuse of dental service by schoolchildren in Southern Brazil: impact of socioeconomics, behavioral and clinical factors. **International Journal of Public Health**, v. 60, p. 411-416, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25759100>>. DOI: 10.1007/s00038-015-0670-2.

CURI, D.S.C.; FIGUEIREDO, A.C.L.; JAMELLI, S.R. Factors associated with the utilization of dental health services by the pediatric population: an integrative review. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.23, n.5, p.1561-1576, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29768610>>. DOI: 10.1590/1413-81232018235.20422016.

DALLA NORA, A. et al. Is Caries Associated with Negative Impact on Oral Health-Related Quality of Life of Pre-school Children? A Systematic Review and Meta-Analysis. **Pediatric Dentistry**, v. 40, n.7, p.403-11, Nov./Dec.2018. Disponível em: <<https://www.ingentaconnect.com/content/aapd/pd/2018/00000040/00000007/art00003>>.

DAMÉ-TEIXEIRA, N. et al., Traumatic dental injury with treatment needs negatively affects the quality of life of Brazilian schoolchildren. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 23, p. 266-73, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23016995>>. DOI: 10.1111/ipd.12002.

ELAMIN, A.; GAREMO, M.; GARDEN, A. Dental caries and their association with socioeconomic characteristics, oral hygiene practices and eating habits among preschool children in Abu Dhabi, United Arab Emirates — the NOPLAS project 2018. **BMC Oral Health**, v. 18, n.1, June 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29884158>>. DOI: 10.1186/s12903-018-0557-8.

ELY, H. C. et al. Redução da cárie dentária em adolescentes: distribuição temporal e espacial em 36 municípios do Sul do Brasil 2003 e 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 23, n. 3. p.421-434, jul-set. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-8&script=sci_abstract&tlng=pt>. DOI: 10.5123/S1679-49742014000300005.

_____. Impacto das equipes de saúde bucal da Estratégia da Saúde da Família na saúde bucal de adolescentes do sul do Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 21, n. 5. p. 1607-1616, maio 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232016000501607&script=sci_abstract&tlng=pt>. DOI: 10.1590/1413-81232015215.07822015.

ESSVEIN, G. et al. Atendimento odontológico na primeira infância no Brasil: da política pública à evidência. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, n. 15. p.1-12, jan. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102019000100212&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. DOI: 10.11606/s1518-8787.2019053000540.

FELDENS, C. A.; VITOLO, M. R.; DRACHLER, M. L. A randomized trial of the effectiveness of home visits in preventing early childhood caries. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**. v. 35, p. 215-223, 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17518968>>. DOI: 10.1111/j.1600-0528.2006.00337.x.

FELDENS, C. A. et al. Family Health Strategy associated with increased dental visitation among preschool children in Brazil. **International Journal of Paediatric Dentistry**. v. 28, p. 624-632, 2018a. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30175414>>. DOI: 10.1111/ipd.12421.

_____. Feeding frequency in infancy and dental caries in childhood: a prospective cohort study. **International Dental Journal**, v. 68, n. 2, p. 113-121, 2018b. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28868798>> DOI: 10.1111/idj.12333.

FERNANDES, J. K. B. et al. Avaliação dos indicadores de saúde bucal no Brasil: tendência evolutiva pró-equidade? **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 2, p. 1-18, fev. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2016000200701&script=sci_abstract&tlng=pt>. DOI: 10.1590/0102-311X00021115.

FERREIRA-JUNIOR, O. M. et al. Contextual and individual determinants of dental pain in preschool children. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**. v.43, p.349–356, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25753624>>. DOI: 10.1111/cdoe.12159.

FOSTER, T. D.; HAMILTON, M. C. Occlusion in the primary dentition: study of children at 2½ to 3 years of age. **British Dental Journal**, v. 126, n. 2, p. 76-79, Jan. 1969. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5253447>>.

FRAZÃO, P.; MARQUES, M. Efetividade de programa de agentes comunitários na promoção da saúde bucal. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 3, p. 463-471, jun. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000300010>. DOI: 10.1590/S0034-89102009005000016.

FREIRE M. C. M. et al. Determinantes individuais e contextuais da cárie em crianças brasileiras de 12 anos em 2010. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, Supl. 3, p. 40-49, dez. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102013000900040>. DOI: 10.1590/S0034-8910.2013047004322.

GLICK, M. et al. A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. **International Dental Journal**, v. 66, p. 322–324, Dec. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28153139>>. DOI: 10.1016/j.ajodo.2016.11.010.

GBD 2017. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet**, v.392, p. 1789–1858, Nov. 2018. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32279-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32279-7/fulltext)>. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32279-7.

GOETTEMS, M. L. et al. Children's use of dental services: influence of maternal dental anxiety, attendance pattern, and perception of children's quality of life. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**. v. 40, n. 5, p. 451-8, Oct. 2012. doi: 10.1111/j.1600-0528.2012.00694.x. Epub 2012 Apr 27. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22537392>>. DOI: 10.1111/j.1600-0528.2012.00694.x.

GOMES, A. M. M. et al. Fatores associados ao uso dos serviços de saúde bucal: estudo de base populacional em municípios do Maranhão, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 19, n. 2, p. 629-640, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232014000200629&script=sci_abstract&tlng=pt>. DOI: 10.1590/1413-81232014192.23252012.

GOMES, M. C. et al. Contextual and individual determinants of oral health-related quality of life among five-year-old children: a multilevel analysis. **PeerJ**, 6:e5451; Aug. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30186681>>. DOI: 10.7717/peerj.5451.

_____. Impact of oral health conditions on the quality of life of preschool children and their families: a cross-sectional study. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 12, n. 55, p. 1-12, Apr. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24745700>>. DOI: 10.1186/1477-7525-12-55.

GOUVÊA, G. R. et al. Avaliação do conhecimento em saúde bucal de agentes comunitários de saúde vinculados à Estratégia Saúde da Família. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 20, n. 4, p. 1185-1197, abr. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000401185&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. DOI: 10.1590/1413-81232015204.00682014.

GUEDES, R. S. et al. Influence of initial caries lesions on quality of life in preschool children: a 2-year cohort study. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 44, n. 3, p. 292-300, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26892250>>. DOI: 10.1111/cdoe.12217.

_____. Sensitivity of an oral health-related quality-of-life questionnaire in detecting oral health impairment in preschool children. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 28, n. 2, p. 207-216, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28833769>>. DOI: 10.1111/ipd.12328.

GUYATT, G. H.; FEENY, D. H.; PATRICK, D. L. Measuring Health-related Quality of Life. **Annals of Internal Medicine**, v. 118, n. 8, p. 622-629, Apr. 1993. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8452328>>. DOI: 10.7326/0003-4819-118-8-199304150-00009.

HAMATI, F.; ROCHA, J. S., BALDANI, M.H. Prevalência de cárie, dor e uso de serviços odontológicos por crianças em áreas com e sem Equipes de Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família no município de Ponta Grossa, Paraná, Brasil. **Rev. Bras. Pesq. Saúde**, Vitória, v. 16, n.3, p. 48-57, 2014. Disponível em: <[http://www.periodicos.ufes.br/?journal=rbps&page=article&op=view&path\[\]=13908](http://www.periodicos.ufes.br/?journal=rbps&page=article&op=view&path[]=13908)>. DOI: 10.21722/rbps.v16i3.13908.

HEILMANN, A., SHEIHAM, A., WATT, R. G. Promoting oral health through a Common Risk Factor Approach (CRFA). Institute of German Dentists (**IDZ**) IDZ-Information Nr. 1/2017. 51 p. Germany, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/314500772_Promoting_oral_health_through_a_Common_Risk_Factor_Approach_IDZInformation_No_12017_Institute_of_German_Dentists_IDZ_In_German_and_English>.

HEILMANN, A.; TSAKOS, G.; WATT, R. Oral Health Over the Life Course. In: BURTON-JEANGROS, C.; CULLATI, S.; SACKER, A. **A Life Course Perspective on Health Trajectories and Transitions**, Life Course Research and Social Policies 4, p. 39-59, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores sociais municipais**: uma análise dos resultados do universo do Censo demográfico 2010. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=254598>>. Acesso em: 5 maio 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação Rio de Janeiro, 2015. 100p. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>>. Acesso em: 5 maio 2017.

JEPSEN S. et al. Prevention and control of dental caries and periodontal diseases at individual and population level: consensus report of group 3 of joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. **J Clin Periodontol**, v. 44, Suppl. 1, p. 85–93, 2017. doi: 10.1111/jcpe.12687. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28266120>>. DOI: 10.1111/jcpe.12687.

KASSEBAUM, N.J. et al. Global Burden of Untreated Caries: A Systematic Review and Metaregression. **Journal of Dental Research**, v. 94, n.5, p.650-8, May 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25740856>>. DOI: 10.1177/0022034515573272.

KRAGT, L et al. Social inequalities in children’s oral health-related quality of life: the Generation R Study. **Quality of Life Research**, v. 26, p. 3429–3437, Jan. 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28822055>>. DOI: 10.1007/s11136-017-1679-1.

KRAMER, P. F. et al. Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 41, p. 327-335, Aug. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23330729>>. DOI: 10.1111/cdoe.

KRAMER, P. F. et al. Gains in Children’s Dental Health Differ by Socio-Economic Position: Evidence of Widening Inequalities in Southern Brazil. **International Journal Paediatric Dentistry**, v. 25, n. 6, p. 383-92, Nov. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25323949>>. DOI: 10.1111/ipd.12140.

LIMA, A.M.C. et al. Case-resolving capacity of dental care of the Unified Health System: the perception of users in a city in the state of São Paulo, Brazil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 23, n. 5. p. 1657-1666, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232018000501657&script=sci_arttext>. DOI: 10.1590/1413-81232018235.17902016.

LISTL, S. et al. Global Economic Impact of Dental Diseases. **Journal of Dental Research**, v.94, n.10, p.1355–136, 2015. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0022034515602879?journalCode=jdrb>>. DOI: 10.1177/0022034515602879.

LISTL, S.; WILDMAN, J. Economics of oral health and inequalities. In: WATT, R. G. et al. (Ed). **Social inequalities in oral health: from evidence to action**. London: UCL, 2015. cap. 1.4, parte 1, p. 10-11.e. Disponível em: <http://media.news.health.ufl.edu/misc/cod-oralhealth/docs/posts_frontpage/SocialInequalities.pdf>.

LORENC, T. What types of interventions generate inequalities? Evidence from systematic reviews. **J Epidemiol Community Health**, v. 67, p. 67:190–193, 2013. doi:10.1136/jech-2012-201257. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22875078>>. DOI: 10.1136/jech-2012-201257.

MACHRY, R.V. et al. Socioeconomic and psychosocial predictors of dental healthcare use among Brazilian preschool children. **BMC Oral Health**, v.13, n.1 :60. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2417171>>. DOI: 10.1186/1472-6831-13-60.

MACINKO, J.; HARRIS, M. J.; ROCHA, M. G. Brazil's National Program for Improving Primary Care Access and Quality (PMAQ) **Journal of Ambulatory Care Management**, v. 40, n. 2, p. 4-11, Apr./June 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28252498>>. DOI: 10.1097/JAC.0000000000000189.

MALTA, D. C. et al. A cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 21, n. 2, p. 327-338, fev. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1413-81232016000200327&script=sci_abstract&tlng=pt>. DOI: 10.1590/1413-81232015212.23602015.

MARCENES, W. et al. Global Burden of Oral Conditions in 1990-2010: A Systematic Analysis. **Journal of Dental Research**, v. 92, n. 7, p. 592-597, July 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23720570>>. DOI: 10.1177/0022034513490168.

MARTINS, A. M. E. B. L. et al. Maior acesso à informação sobre como prevenir o câncer bucal entre idosos assistidos na atenção primária à saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 20, n. 7, p. 2239-2253, jul. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232015000702239&script=sci_abstract&tlng=pt>. DOI: 10.1590/1413-81232015207.15272014.

MARTINS JÚNIOR, P. A. et al. Validations of the Brazilian version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). **Cad. Saúde Pública**, v. 28, n. 2, p. 367-374, Feb. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000200015>. DOI: 10.1590/S0102-311X2012000200015.

_____. Impact of Early Childhood Caries on the Oral Health-Related Quality of Life of Preschool Children and Their Parents. **Caries Research**, v. 47, n. 3, p. 211-218, Dec. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23257929>>. DOI: 10.1159/000345534.

McGILL, R. et al. Are interventions to promote healthy eating equally effective for all? Systematic review of socioeconomic inequalities in impact. **BMC Public Health**. v. 15, 457, p.1-15, May 2015. Disponível em: <<https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-1781-7>>. DOI: 10.1186/s12889-015-1781-7.

MELO, M. M. D. C.; SOUZA, W. V.; GOES, P. S. A. Increase in dental caries and change in the socioeconomic profile of families in a child cohort of the primary health care in Northeast Brazil. **BMC oral health**, v. 19, n. 1, p. 183, Aug. 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31412837>>. DOI: 10.1186/s12903-019-0871-9.

MOYSÉS, S. J. A determinação social da saúde bucal. In: **SUS e Saúde Bucal no Brasil: por um futuro com motivos para sorrir** / [Coord.] CARRER, F. C. de A.; Pucca Junior, G. A., de Araújo, M.E. [Org.] da Silva, D. P., Gabriel, M., Galante, M. L. – São Paulo : Faculdade de Odontologia da USP, 2019. p.13-16.

MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL. **Estão abertas matrículas para berçário**. Santa Cruz do Sul, 2017. Disponível em: <<http://www.santacruz.rs.gov.br/noticias/2359/estao-abertas-matriculas-para-bercario>>. Acesso em: 07 jun. 2017.

_____. Secretaria da Educação e Cultura. **Resumo Geral da Educação Infantil**. Matrícula Total. Período 29 de maio a 31 de agosto de 2015. Santa Cruz do Sul, RS, 2015.

NAIDU, R.; NUNN, J.; SWIFT, E D. Oral health-related quality of life and early childhood caries among preschool children in Trinidad. **BMC Oral Health**, v. 16, n. 128, p. 1-9, Dec. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5142136/>>. DOI: 10.1186/s12903-016-0324-7.

NASCIMENTO, A. C. et al. Oral health in the context of primary care in Brazil. **International Dental Journal**, v. 63, p. 237–243, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24074017>>. DOI: 10.1111/idj.12039.

NEVES, M. et al. Primary care dentistry in Brazil - from prevention to comprehensive care. **Journal of Ambulatory Care Management**, v. 40, n. 2, p. 35-48, Apr./June 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28252501>>. DOI: 10.1097/JAC.000000000000186.

NORO L. R. A., et al. A utilização de serviços odontológicos entre crianças e fatores associados em Sobral, Ceará, Brasil. **Cad. Saude Publica**, v. 24, n. 7, p. 1509-1516, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-311X2008000700005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. DOI: 10.1590/S0102-311X2008000700005.

NUNES, V. H.; PEROSA, G.B. Dental decay in 5-year-old children: sociodemographic factors, locus of control and parental attitudes. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 22, n. 1, p. 191-200, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232017000100191&script=sci_abstract >. DOI: 10.1590/1413-81232017221.13582015.

OLIVEIRA L. B. et al. Cárie dentária em escolares de 12 anos: análise multinível dos fatores individuais e do ambiente escolar em Goiânia. **Revista Brasileira Epidemiologia**, v. 18, n. 3, p. 642-654, jul./set., 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000300642&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. DOI: 10.1590/1980-5497201500030010.

ORTIZ, F. R. et al. Toothache, associated factors and its impact on Oral Health-Related Quality of Life (OHRQoL) in preschool children. **Brazilian Dental Journal**, v.25, n.6, p. 546-553, nov./dec., 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-64402014000600546>. DOI: 10.1590/0103-6440201302439.

_____. Comparison of Face-To-Face Interview and Telephone Methods of Administration on the Ecohis Scores. **Brazilian Dental Journal**, v.27, n.5, p. 613-618, sep./oct., 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-64402016000500613>. DOI: 10.1590/0103-6440201601134.

PAHEL, B. T.; ROZIER, R. G.; SLADE, G. D. Parental perceptions of children's oral health: The Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). **Health and Quality of Life Outcomes**, v.5, p.6-15, Jan. 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1802739/>>. DOI: 10.1186/1477-7525-5-6.

PALACIO, D. C. et al. Evolução de indicadores pós-implantação da saúde bucal na Estratégia Saúde da Família. **Einstein**, v.12, n.3 p. 274-281, jul./set., 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/eins/v12n3/pt_1679-4508-eins-12-3-0274.pdf>.

PETERSEN, P.E. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO Global Oral Health Programme. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, 31 (Suppl 1), p. 3–24, 2003. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15015736>>. DOI: 10.1046/j..2003.com122.x.

_____. Strengthening of Oral Health Systems: Oral Health through Primary Health Care. **Medical Principles and Practice**, v.23, suppl. 1, p. 3–9, Feb. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24525450>>. DOI: 10.1159/000356937.

PHANTUMVANIT, P. et al. WHO Global Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v.46, p.280–287, 2018. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29380407>>. DOI:10.1111/cdoe.12362.

PINTO JUNIOR, E. P. et al. Efeito da Estratégia Saúde da Família nas internações por condições sensíveis à atenção primária em menores de um ano na Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 1-11, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2018000205003&script=sci_abstract&tlng=pt>. DOI: 10.1590/0102-311x00133816.

PINTO-SARMENTO, T. C. de A. et al. Determinant Factors of Untreated Dental Caries and Lesion Activity in Preschool Children Using ICDAS. **Plos One**, v. 11, n. 2, p.1-11, Feb. 2016. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0150116>>. DOI: 10.1371/journal.pone.0150116.

PIOVESAN, C. et al. Laboratorial training of examiners for using a visual caries detection system in epidemiological surveys. **BioMed Central Oral Health**, v. 13, p. 49-55, oct. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24090355>>. DOI: 10.1186/1472-6831-13-49.

_____. Individual and contextual factors influencing dental health care utilization by preschool children: a multilevel analysis. **Brazilian Oral Research**, v. 31, mar. 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28380090>>. DOI: 10.1590/1807-3107BOR-2017.

PITTS, N. B. et al. Dental caries. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 3, 17030, may 2017. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/nrdp201730#citeas>>. DOI: 10.1038/nrdp.2017.30

PITTS, N., BAEZ, R., DIAZ-GUALLORY, C., et al. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 29, p. 384-386, 2019. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ipd.12490>>. DOI: 10.1111/ipd.12490.

PIVA, F. et al. Caries progression as a risk factor for increase in the negative impact on OHRQoL—a longitudinal study. **Clinical Oral Investigation**, v.22, n.2, p.819–828, 2018.

PUCCA, G. A. et al. Ten years of a national oral health policy in Brazil: innovation, boldness, and numerous challenges. **Journal of Dental Research**, v.94, n.10, p. 1333-1337, Aug. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28667398>>. DOI: 10.1007/s00784-017-2157-4.

RAMOS-JORGE, M. L. et al. Impact of undertreated dental caries on quality of life of preschool children: different stages and activity. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 42, p. 311-322, Aug. 2014. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cdoe.12086>>. DOI: 10.1111/cdoe.12086.

ROCHA R. A.C. P.; GOES P. S. A. Comparação do acesso aos serviços de saúde bucal em áreas cobertas e não cobertas pela Estratégia Saúde da Família em Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, n. 12, p. 2871-2880, dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2008001200016&script=sci_abstract&tlng=pt>. DOI: 10.1590/S0102-311X2008001200016.

RODRIGUES, L. A. M. et al. Uso de serviços odontológicos entre pré-escolares: estudo de base populacional. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.19, n.10, p. 4247-4256, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232014001004247&script=sci_abstract&tlng=pt>. DOI: 10.1590/1413-812320141910.13382013.

RONCALLI, A. G. et al. Social factors associated with the decline in caries in brazilian children between 1996 and 2010. **Caries Research**, v.50, n.6, p.551–559, Oct. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27705968>>. DOI: 10.1159/000442899.

SANTA CRUZ DO SUL – Escolas, localização, nível de ensino e matrículas, 2014. Disponível em: <http://www.santacruz.rs.gov.br/download2014/smec_pme/Anexo%2010%20-%20TCE-Ed.%20Inf.pdf>. Acesso em: 28 maio 2019.

_____. Município de Santa Cruz do Sul. Plano Municipal de Saúde 2018-2021. 2018.

Disponível em:

<http://www.santacruz.rs.gov.br/download/PLANO_MUNICIPAL_DE_SAUDE_SCS_2018_2021.pdf>. Acesso em: 28 maio 2019.

SANTOS JUNIOR, V. E. et al. Early childhood caries and its relationship with perinatal, socioeconomic and nutritional risks: a cross-sectional study. **BMC Oral Health**, v.14, n.47, p.1-5, may 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24885697>>. DOI: 10.1186/1472-6831-14-47.

SCARPELLI, A. C. et al. Oral health-related quality of life among Brazilian preschool children. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v.41, p.336-344, aug. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23253051>>. DOI: 10.1111/cdoe.12022.

SCHWENDICKE, F. et al., Socioeconomic inequality and caries: a systematic review and meta-analysis. **J Dent Res**, v.94, n.1, p.10-8, jan. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25394849>>. DOI: 10.1177/0022034514557546.

SCHERER, C. I.; SCHERER, M. D. dos A. Avanços e desafios da saúde bucal após uma década de Programa Brasil Sorridente. **Revista de Saúde Pública**; v.49, n. 98, p. 1-13, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v49/pt_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005961.pdf>. DOI: 10.1590/S0034-8910.2015049005961.

SCHERER, C. I. et al. O trabalho em saúde bucal na Estratégia Saúde da Família: uma difícil integração?. **Saúde Debate**, v.42, número especial 2, p. 233-246, out. 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42nspe2/0103-1104-sdeb-42-spe02-0233.pdf>>. DOI: 10.1590/0103-11042018S21.

SILVEIRA FILHO, A. D. et al. Assessing the potential effectiveness of oral health promotion strategies in primary health care in Brazil. **Public Health**, v.147, p.47-50, june 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28404495>>. DOI: 10.1016/j.puhe.2017.01.028.

SISCHO, L.; BRODER, H.L. Oral health-related quality of life: what, why, how, and future implications. **Journal of Dental Research**, v. 90, n. 11, p. 1264-1270, nov. 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21422477>>. DOI: 10.1177/0022034511399918.

SISSON, K. L. Theoretical explanations for social inequalities in oral health. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 35, n. 2, p. 81-8, Apr. 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17331149>>. DOI: 10.1111/j.1600-0528.2007.00354.x.

SOLAR, O.; IRWIN, A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. **Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice)**. London: UCL, 2010. Disponível em: <https://www.who.int/sdhconference/resources/ConceptualframeworkforactiononSDH_eng.pdf>.

SOUZA, J. G. S. et al. Socioeconomic inequalities in the use of dental care services during early childhood: an epidemiological survey. **International Journal of Pediatric Dentistry**, v. 28, n. 4, p. 400-409, jul. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29726042>>. DOI: 10.1111/ipd.12368.

SOUZA, T. M. S.; RONCALLI, A. G. Saúde bucal no Programa Saúde da Família: uma avaliação do modelo assistencial. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, n.11, p. 2727-2739, nov. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-311X2007001100020&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. DOI: 10.1590/S0102-311X2007001100020.

STARFIELD, B. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: Unesco/Ministério da Saúde; 2002. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_primaria_p1.pdf>.

STRAATMANN, V. S., et al. How do early-life factors explain social inequalities in adolescent mental health? Findings from the UK Millennium Cohort Study. **Journal Epidemiology Community Health**, v.73, n.11, p.1049-1060, 2019. Disponível em: <<https://jech.bmj.com/content/73/11/1049>>. DOI: 10.1136/jech-2019-212367.

SU, H. et al. Deciduous dental caries status and associated risk factors among preschool children in Xuhui District of Shanghai, China. **BMC Oral Health**, v. 18, n. 1, June 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29921269>>. DOI: 10.1186/s12903-018-0565-8.

TEIXEIRA, A.K.M; RONCALLI, A.G.; NORO, L. R. A. Inequalities in dental care during the life course of young people: a cohort study. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.23, n.1, p.249-258, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29267828>>. DOI: 10.1590/1413-81232018231.16012015.

TESCH, F. C.; OLIVEIRA, B. H.; LEÃO, A. Equivalência semântica da versão em português do instrumento Early Childhood Oral Health Impact Scale. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1897–1909, ago. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-311X2008000800018&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. DOI: 10.1590/S0102-311X2008000800018.

_____. Mensuração do impacto dos problemas bucais sobre a qualidade de vida de crianças: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 2555-2564, nov. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-311X2007001100003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. DOI: 10.1590/S0102-311X2007001100003.

TINANOFF N. et al. Early childhood caries epidemiology, aetiology, risk assessment, societal burden, management, education, and policy: Global perspective. **International Journal of Paediatric Dentistry**, n. 29, p. 238-248, 2019. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ipd.12484>>. DOI: 10.1111/ipd.12484.

TRAVASSOS, C.; MARTINS, M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, p. 190-198, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000800014>. DOI: 10.1590/S0102-311X2004000800014

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Radiografia da Educação Infantil, RS**. 2015. Disponível em: <http://www1.tce.rs.gov.br/docs/radiografia_educacao_infantil_2015/4316808.pdf> Acesso em: 28 maio 2019.

TSAKOS, G.; AIDA, J.; ALZHRANI, S. The role of psychosocial and behavioural factors in shaping oral health inequalities. In: Watt RG et al. (Ed). **Social inequalities in oral health: from evidence to action**. London: UCL, 2015. cap. 2.4, parte 2, 18-9. Disponível: <https://www.researchgate.net/publication/313853443_The_role_of_psychosocial_and_behavioural_factors_in_shaping_oral_health_inequalities>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **TelessaudeRS**. Porto Alegre, 2019. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/telessauders/quemsomos/>>. Acesso em: 28 mai. 2019.

van der TAS, J. T. et al. Social inequalities and dental caries in six-year-old children from the Netherlands. **Journal of Dentistry**, v.62, p. 18-24, July 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28450065>>. DOI: 10.1016/j.jdent.2017.04.008.

VICTORA, C. G. et al. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. **Lancet**, v. 377, p. 1863–76, May 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21561656>>. DOI: 10.1016/S0140-6736.

WATT, R. G. et al. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. **Lancet**, v. 394, n. 10194, p. 261-272, 2019. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)31133-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)31133-X/fulltext)>. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)31133-X

WATT, R. G.; MOYSÉS, S. J.; SGAN-COHEN, H. D. A critique of the current oral health preventive paradigm. In: WATT, R. G. et al. (Ed). **Social inequalities in oral health: from evidence to action**. London: UCL, 2015. cap. 21, parte 2, p 12-13. Disponível em: <http://media.news.health.ufl.edu/misc/codoralhealth/docs/posts_frontpage/SocialInequalities.pdf>.

WATT, R. G.; SHEIHAM, A. Integrating the common risk factor approach into a social determinants framework. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v.40, n.4, p.289-96, Aug. 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22429083>>. DOI: 10.1111/j.1600-0528.2012.00680.x.

WATT, R. G. Social determinants of oral health inequalities: implications for action. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**. v. 40, Suppl. 2, p. 44–48, 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22998304>>. DOI: 10.1111/j.1600-0528.2012.00719.x.

WATT, R. G. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. **Bulletin of the World Health Organization**, v.83, n.9, p.711–718, sept. 2005. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16211164>>. DOI: S0042-96862005000900018.

WATT, R. G.; WILLIAMS, D. W.; SHEIHAM, A. The role of the dental team in promoting health equity. **British Dental Journal**, v. 216, n. 1, p. 11-14, jan. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24413114>>. DOI: 10.1038/sj.bdj.2013.1234.

WILLIAMS, D.; SHEIHAM, A.; WATT, R. Dentists and oral health teams. In: ALLEN, M. et al. **Working for health equity: the role of health professionals**. UCL Institute of Health Equity. of Epidemiology & Public Health University College London, p. 93-94. 2013. Disponível em: <<http://www.instituteofhealthequity.org/resources-reports/working-for-health-equity-the-role-of-health-professionals>>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral health survey – basics methods**. 5th ed. Geneva, SWI, 2013. 125 p. Disponível em: <https://www.who.int/oral_health/publications/9789241548649/en/>.

_____. **Ottawa charter for health promotion**. 1986. Disponível em: <<https://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>> Acesso em 27/09/2019.

_____. **Declaration of Alma-Ata**. 1978. Disponível em: <https://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf> Acesso em 27/09/2019.

_____. **What are the social determinants of health?** Journal [serial on the Internet]. Disponível em: <https://www.who.int/social_determinants/sdh_definition/en/> Acesso em 15/05/2019.

_____. **WHO Expert Consultation on Public Health Intervention against Early Childhood Caries**: report of a meeting, Bangkok, Thailand, 26–28 January 2016. Geneva: World Health Organization; 2017

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA OS PAIS OU RESPONSÁVEIS, 2016

Nome da criança: _____ EMEI: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

Data de Nascimento: ___/___/___ Sexo: F () M ()

1. Como você considera a cor (raça) de seu filho? ()branca () preta () parda () amarela () indígena

2. Seu filho mora com: () pai e mãe () só com a mãe () só com o pai () outros

3. Quantas pessoas, incluindo o(a) sr(a) moram na casa? _____

4. Quantos cômodos têm a casa (exceto banheiro)? _____

5. 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?

Recebem bolsa família () Sim () Não

6. Quantos irmãos a criança tem? _____

7. O pai da criança trabalha? () sim () não () não sabe/não respondeu

8. A mãe da criança trabalha? () sim () não () não sabe/não respondeu

Obs.: caso os pais não estejam trabalhando no momento, mas são safristas (trabalham um período do ano, registrar)

9. Até que série a mãe estudou? () não estudou () Ensino Fundamental incompleto () Ensino Fundamental completo () Ensino Médio incompleto () Ensino Médio completo () Ensino Superior incompleto () Ensino Superior completo () não sabe/não respondeu

10. Até que série o pai estudou? () não estudou () Ensino Fundamental incompleto () Ensino Fundamental completo () Ensino Médio incompleto () Ensino Médio completo () Ensino Superior incompleto () Ensino Superior completo () não sabe/não respondeu

11. Quantas vezes ao dia seu filho(a) escova os dentes em casa:

() não escova () menos de uma vez ao dia (escova somente alguns dias) () 1 vez por dia () 2 vezes por dia () três vezes ou mais que três vezes por dia.

12. O(a) sr(a) procurou dentista para seu filho nos últimos 6 meses?

() Sim () Não () não sabe/não respondeu

13. Tempo decorrido desde a última visita da criança ao dentista: () até 3 meses

() 3 a 6 meses () 6 meses a 1 ano () mais que 1 ano () nunca visitou

14. Motivo da última consulta: () dor de dente () dor na boca () batidas e quedas

() revisão ou prevenção () tratamento/cárie () outros: _____

15. Tipo de serviço que você levou seu filho na última consulta:

() dentista particular () dentista público (posto de saúde, faculdade, escola)

() plano de saúde/convênios

16. Você acha que seu filho precisa de atendimento odontológico atualmente?

não sim não sabe/não respondeu

17. Você diria que a saúde dos dentes, lábios, maxilares e boca do seu filho é:

Excelente Muito boa Boa Regular Ruim

18. Comparando com as outras crianças que seu filho convive, você diria que a saúde dos dentes, lábios, maxilares e boca do seu filho é:

Melhor que a deles Pior que a deles Igual a deles

19. Seu filho mamou no peito? Não Sim – até que idade? _____

20. Ontem seu filho consumiu:

	Sim	Não	Não sabe
Feijão			
Frutas Frescas (não considerar suco de frutas)			
Verduras e/ou legumes (não considerar batata, mandioca, aipim, macaxeira, cará e inhame)			
Hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha)			
Bebidas adoçadas (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco de caixinha, xaropes de guaraná/groselha, suco de fruta com adição de açúcar)			
Leite com açúcar, nescau ou outro achocolatado			
Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados			
Biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo, gelatina)			

21. Com que frequência seu filho come:

	Todos os dias ou quase todos os dias	Às vezes durante a semana	Nunca ou raramente
Balas/pirulito/chiclete			
Refrigerante, suco de caixinha, suco em pó			
Batata frita			
Leite com açúcar, nescau ou outro achocolatado			
Bolacha recheada			
Chocolate			
Bolo			

22. Seu filho toma mamadeira? Não Sim - Adormece mamando? Sim Não

23. Seu filho usa ou usou chupeta? Não, nunca usou Sim, ainda usa

Sim, usou até _____ anos

24. O(A) senhor(a) visitou algum amigo (ou vizinho) ou algum amigo seu (ou vizinho) visitou o(a) senhor(a) nos últimos 12 meses? Não Sim, menos de uma vez por mês Sim, pelo menos uma vez por mês Sim, mais de uma vez por mês pelo menos

25. Tem posto de saúde perto da sua casa? Não Sim

Qual? _____

26. Você recebe visita domiciliar de agente de saúde ou outro membro da equipe?

() Não () Sim - Desde quando? _____

Com que frequência: _____

Nome da agente de saúde: _____

27. Desde quando o Sr. mora nesse bairro? _____

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA OS PAIS OU RESPONSÁVEIS - 2018

Nome da criança: _____ EMEI/Escola: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

Entrevistador: _____ Data: _____ () presencial () telefone

Entrevistado: () pai () mãe () outro _____

1. Seu filho mora com: () pai e mãe () só com a mãe () só com o pai () outros (especificar): _____

2. Quantas pessoas, incluindo o(a) sr(a) moram na casa? _____

3. Quantos cômodos têm a casa (exceto banheiro)? _____

4. 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? _____

Recebem bolsa família () Sim () Não

5. O pai da criança trabalha? () sim () não () não sabe/não respondeu

6. A mãe da criança trabalha? () sim () não () não sabe/não respondeu

7. Até que série a mãe estudou? () não estudou () Ensino Fundamental incompleto () Ensino Fundamental completo () Ensino Médio incompleto () Ensino Médio completo () Ensino Superior incompleto () Ensino Superior completo () não sabe/não respondeu

8. Até que série o pai estudou? () não estudou () Ensino Fundamental incompleto () Ensino Fundamental completo () Ensino Médio incompleto () Ensino Médio completo () Ensino Superior incompleto () Ensino Superior completo () não sabe/não respondeu

9. Seu filho usa ou usou mamadeira? () Não, nunca usou () Sim, ainda usa

() Sim, usou até _____ anos

10. Seu filho usa ou usou chupeta? () Não, nunca usou () Sim, ainda usa

() Sim, usou até _____ anos

11. Como foi a alimentação de seu filho no último ano:

	Não	Sim	Frequência*	Quantas vezes
Acrescentou açúcar no leite, suco ou chá			D S M	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Acrescentou nescau, toddy ou outro achocolatado no leite			D S M	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Tomou refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, toddynho			D S M	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Comeu balas, pirulito, chiclete			D S M	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Comeu chocolate, bombom, negrinho, branquinho			D S M	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Comeu bolacha recheada, wafer			D S M	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Comeu bolo			D S M	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Comeu salgadinhos			D S M	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

*D= Diário S=Semanal M=Mensal

12. Quantas vezes ao dia seu filho(a) escova os dentes em casa:

não escova menos de uma vez ao dia (escova somente alguns dias) 1 vez por dia 2 vezes por dia três vezes ou mais que três vezes por dia

13. Comparando com as outras crianças que seu filho convive, você diria que a saúde dos dentes, lábios, maxilares e boca do seu filho é:

Excelente Muito boa Boa Regular Ruim

14. Você acha que seu filho precisa de atendimento odontológico atualmente?

não sim não sei

15. O seu filho já foi ao dentista?

Sim Não – passar para questão 20 não sabe/não respondeu

16. Tempo decorrido desde a última visita da criança ao dentista: até 3 meses

3 a 6 meses 6 meses a 1 ano mais que 1 ano nunca visitou

17. Motivo da última consulta: dor de dente dor na boca batidas e quedas

revisão ou prevenção tratamento/cárie outros: _____

18. Tipo de serviço que você levou seu filho na última consulta:

Posto de saúde – qual: _____

CASA Sindicato

Dentista particular Plano de saúde/convênios UNISC

19. Tem posto de saúde perto da sua casa? Não – passar para questão 22

Sim Qual? _____

20. A família utiliza esse posto de saúde?

não – passar para questão 21

sim – para qual serviço:

consultas médicas consultas de dentista consultas de enfermagem vacinas

não sei / não lembro

21. Você recebe visita domiciliar de agente de saúde ou outro membro da equipe?

Não Sim - Desde quando? _____

Com que frequência: _____

Nome da agente de saúde: _____

OBRIGADA PELA PARTICIPAÇÃO!

APÊNDICE C – FICHA DE EXAME - 2016

FICHA DE EXAME																																									
EXAMINADOR: _____ ANOTADOR: _____																																									
EMEI: _____ DATA: _____																																									
NOME: _____																																									
IDADE: _____ DATA DE NASCIMENTO: _____																																									
SELAMENTO LABIAL	TRAUMATISMO DENTÁRIO																																								
() Adequado () Inadequado	<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-weight: bold;">52</td> <td style="text-align: center; font-weight: bold;">51</td> <td style="text-align: center; font-weight: bold;">61</td> <td style="text-align: center; font-weight: bold;">62</td> </tr> </table>					52	51	61	62																																
52	51	61	62																																						
MALOCCLUSÃO DECÍDUA																																									
Sobressaliência (overjet): 0 – Normal (até 2mm) 1 – Aumentada 2 – Topo 3 – Cruzada anterior 9 – Sem informação Quantos mm: _____	Sobremordida: 0 – Normal 1 – Reduzida 2 – Aberta 3 – Profunda 9 – Sem informação																																								
ceo-s																																									
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px; text-align: center;">X</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px; text-align: center;">X</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px; text-align: center;">X</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px; text-align: center;">X</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px; text-align: center;">X</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px; text-align: center;">X</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">54</td> <td style="text-align: center;">53</td> <td style="text-align: center;">52</td> <td style="text-align: center;">51</td> <td style="text-align: center;">61</td> <td style="text-align: center;">62</td> <td style="text-align: center;">63</td> <td style="text-align: center;">64</td> <td style="text-align: center;">65</td> </tr> </table>			X	X	X	X	X	X			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px; text-align: center;">X</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px; text-align: center;">X</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px; text-align: center;">X</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px; text-align: center;">X</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px; text-align: center;">X</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px; text-align: center;">X</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">85</td> <td style="text-align: center;">84</td> <td style="text-align: center;">83</td> <td style="text-align: center;">82</td> <td style="text-align: center;">81</td> <td style="text-align: center;">71</td> <td style="text-align: center;">72</td> <td style="text-align: center;">73</td> <td style="text-align: center;">74</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> </table>			X	X	X	X	X	X			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
		X	X	X	X	X	X																																		
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65																																
		X	X	X	X	X	X																																		
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75																																

APÊNDICE D – FICHA DE EXAME – 2018

FICHA DE EXAME																																																	
EXAMINADOR: _____ ANOTADOR: _____																																																	
EMEI: _____ DATA: ____/____/____																																																	
NOME: _____																																																	
IDADE: _____ anos _____ meses DATA DE NASCIMENTO: ____/____/____																																																	
SELAMENTO LABIAL	TRAUMATISMO DENTÁRIO																																																
() Adequado () Inadequado	<table style="margin: auto; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: small;">52</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">51</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">61</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">62</td> </tr> </table>					52	51	61	62																																								
52	51	61	62																																														
MALOCCLUSÃO DECÍDUA																																																	
Sobressaliência (overjet): 0 - Normal (até 2mm) 1 - Aumentada 2 - Topo 3 - Cruzada anterior 9 - Sem informação Quantos mm: _____ <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></div>	Sobremordida: 0 - Normal 1 - Topo 2 - Aberta 3 - Profunda 9 - Sem informação <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"><input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/></div>																																																
CEO-S																																																	
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: small;">16</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">55</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">54</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">53</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">52</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">51</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">61</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">62</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">63</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">64</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">65</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">26</td> </tr> </table>													16	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	26	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: small;">46</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">85</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">84</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">83</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">82</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">81</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">71</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">72</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">73</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">74</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">75</td> <td style="text-align: center; font-size: small;">36</td> </tr> </table>													46	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	36
16	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	26																																						
46	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	36																																						

APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - 2016

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Projeto: Impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida de pré-escolares de Santa Cruz do Sul.

Considerando a importância da saúde bucal na qualidade de vida das pessoas, desde idades precoces, está sendo desenvolvida essa pesquisa, com o objetivo de avaliar se as condições de saúde bucal da criança, como cárie, traumatismo dentário e alterações na mordida, causam algum prejuízo na qualidade de vida das crianças pré-escolares. Para isso serão sorteadas algumas crianças da Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) para que seus pais ou responsáveis respondam a um questionário, que avalia as condições de vida da criança e de sua família e também aspectos relacionados à qualidade de vida da criança. Essas crianças serão examinadas, na EMEI, quanto às condições bucais, especialmente em relação à presença de cárie, traumatismo dentário e alterações na mordida. Nesse caso, se a criança apresentar necessidade de tratamento dentário, os pais ou responsáveis serão informados. As crianças que não forem sorteadas para a entrevista com os pais/responsáveis e avaliação de saúde bucal, participarão de uma atividade educativa e higiene bucal. É importante ressaltar que a partir dos resultados desse trabalho, novas ações poderão ser desenvolvidas, visando melhorias na saúde bucal e qualidade de vida das crianças. Além disso, o presente trabalho não apresenta qualquer risco ou custo aos participantes. Eu, _____ fui informado (a) dos objetivos do trabalho acima citados de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Concordo plenamente também, que os dados fornecidos e as fotografias que eventualmente forem tiradas, podem ser utilizados para fim de ensino, pesquisa e divulgação em publicações científicas no país e fora deste. Todos os dados desta pesquisa serão confidenciais, assim como eu e a criança sob minha responsabilidade e foco do estudo permaneceremos no anonimato, sendo respeitadas a inviolabilidade da integridade física, psíquica e moral da criança. Fui, igualmente, informado:

- da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecer qualquer dúvida sobre os

procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa; da liberdade de retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuação de meu cuidado e tratamento;

-da garantia de que não serei identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa;

- do compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar a minha vontade em continuar participando.

Qualquer dúvida pode ser esclarecida com a professora responsável pela pesquisa, Renita Baldo Moraes, pelo telefone 051 9692 2186. O presente documento foi assinado em duas vias de igual teor, ficando uma com o voluntário da pesquisa ou seu representante legal e outra com o pesquisador responsável. O Comitê de Ética em Pesquisa responsável pela apreciação do projeto pode ser consultado, para fins de esclarecimento, através do telefone: 051 3717 7680.

Data __ / __ / ____

Assinatura da pesquisadora responsável

Assinatura do Bolsista responsável pela
obtenção do presente consentimento

Assinatura do Voluntário

APÊNDICE F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – 2018

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Projeto: Impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida de crianças de Santa Cruz do Sul – Estudo longitudinal

Prezados pais ou responsáveis por _____

O senhor/A senhora está sendo convidado(a) para participar como voluntário do projeto de pesquisa intitulado “Impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida de crianças de Santa Cruz do Sul – Estudo longitudinal”. Esse projeto, desenvolvido por estudantes e professores do Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, é uma continuação da pesquisa iniciada em 2016, do qual seu filho(a) participou. É importante porque pretende avaliar se ocorreram alterações nas condições de saúde bucal das crianças nesse período, e se as mesmas estão influenciando na qualidade de vida da criança e da família. Para que isso se concretize, o senhor/a senhora será contatado(a) pelos pesquisadores para responder algumas questões, e seu filho(a) será avaliado quanto as condições de saúde bucal, na escola em que frequenta, ou no domicílio, caso não frequente escola. Nessa condição, é possível que alguns desconfortos aconteçam, como, por exemplo, constrangimento em responder alguma questão da entrevista. Por outro lado, se o senhor/ a senhora aceitar participar dessa pesquisa, benefícios futuros para a área da odontologia poderão acontecer, tais como: conhecimento dos fatores associados a alterações bucais e o que interfere na qualidade de vida relacionada à saúde bucal. Além disso, após o exame bucal da criança e entrevista aos pais/responsáveis, os mesmos serão informados sobre as condições de saúde bucal da criança e poderão esclarecer dúvidas. Para participar dessa pesquisa o senhor/a senhora não terão nenhuma despesa com transporte, alimentação, exames, materiais a serem utilizados ou despesas de qualquer outra natureza.

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, _____ declaro que autorizo a minha participação e do meu filho(a) neste projeto de pesquisa, pois fui informado(a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento e coerção, dos objetivos, da justificativa e dos procedimentos que serei submetido, dos riscos, desconfortos e benefícios, assim como das alternativas às quais poderia ser submetido, todos acima listados. Ademais, declaro que, quando for o caso, autorizo a utilização de minha imagem e voz de forma gratuita pelo pesquisador, em quaisquer meios de comunicação, para fins de publicação e divulgação da pesquisa, desde que eu não possa ser identificado através desses instrumentos (imagem e voz). Todos os dados desta pesquisa serão confidenciais, assim como eu e a criança sob minha responsabilidade e foco do estudo permaneceremos no anonimato, sendo respeitadas a inviolabilidade da integridade física, psíquica e moral da criança.

Fui, igualmente, informado(a):

- a) da garantia de receber resposta a qualquer pergunta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa;
- b) da liberdade de retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuação de meu cuidado e tratamento;
- c) da garantia de que não serei identificado quando da divulgação dos resultados e que as informações obtidas serão utilizadas apenas para fins científicos vinculados ao presente projeto de pesquisa;
- d) do compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar a minha vontade em continuar participando;
- e) da disponibilidade de tratamento médico e indenização, conforme estabelece a legislação, caso existam danos a minha saúde, diretamente causados por esta pesquisa; e,
- f) de que se existirem gastos para minha participação nessa pesquisa, esses serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

A pesquisadora responsável por este Projeto de Pesquisa é Renita Baldo Moraes (Fone 51 99692 2186).

O presente documento foi assinado em duas vias de igual teor, ficando uma com o voluntário da pesquisa ou seu representante legal e outra com o pesquisador responsável.

O Comitê de Ética em Pesquisa responsável pela apreciação do projeto pode ser consultado, para fins de esclarecimento, através do telefone: (051) 3717- 7680.

Local: _____

Data ___ / ___ / ____

Nome e assinatura do voluntário

Nome e assinatura do responsável pela
obtenção do presente consentimento

APÊNDICE G - TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR – 2018

Impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida de crianças de Santa Cruz do Sul
– Estudo Longitudinal

Você está sendo convidado para participar da pesquisa Impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida de crianças de Santa Cruz do Sul – Estudo Longitudinal. Seus pais ou responsáveis permitiram sua participação. Nessa pesquisa, queremos saber como está a saúde da sua boca e se isso está interferindo na sua vida ou na vida de seus pais ou responsáveis.

As crianças/pessoas que irão participar dessa pesquisa têm de 04 a 07 anos de idade. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu. Não haverá nenhum problema se não participar ou se quiser desistir depois de iniciada a pesquisa. A pesquisa será feita na escola onde você estuda, onde serão feitos os exames bucais nas crianças. Para isso, será usado material esterilizado ou descartável. O exame bucal é considerado seguro, mas é possível que você fique constrangido. Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar pelo telefone (51) 99692-2186, da pesquisadora Renita Baldo Moraes. Mas há coisas boas que podem acontecer, como você e seus pais ou responsáveis terem conhecimento de como está sua saúde bucal e onde procurar atendimento odontológico, se for preciso. Se você morar longe da escola, nós daremos a seus pais/tutores dinheiro suficiente para transporte, para que eles também possam acompanhar a pesquisa, no dia da sua avaliação. Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Depois que a pesquisa acabar os resultados poderão ser publicados em uma revista ou conferência, mas sem identificar as crianças/pessoas que participaram dela.

Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar. Eu escrevi meu telefone no início desse texto. Eu _____ aceito participar da pesquisa Impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida de crianças de Santa Cruz do Sul – Estudo Longitudinal, que tem os objetivos acima apresentados. 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 que ninguém vai ficar furioso. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento, li e concordo em participar da pesquisa.

Santa Cruz do Sul, ____ de _____ de 2018.

Assinatura do menor

Assinatura da pesquisadora

Assinatura do/a responsável pelo/a menor

ANEXO A – B-ECOHIS

NOME DA CRIANÇA: _____ DATA: _____

EMEI: _____ ENTREVISTADOR: _____

INSTRUMENTO B-ECOHIS

“Questionário sobre a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde Bucal de Crianças na Idade Pré-escolar” (B-ECOHIS – Early Childhood Oral Health Impact Scale – versão Brasileira)

Problemas com dentes, boca ou maxilares (ossos da boca) e seus tratamentos, podem afetar o bem-estar e a vida diária das crianças e suas famílias. Para cada uma das seguintes questões perguntadas pelo entrevistador, por favor, indique no quadro de opções de respostas a que melhor descreve as experiências da sua criança ou a sua própria. Considere toda a vida da sua criança, desde o nascimento até agora, quando responder cada pergunta.

Opções de resposta		0 Nunca 1 Quase nunca 2 Às vezes 3 Com freqüência 4 Com muita freqüência 5 Não sei
1	Sua criança já sentiu dores nos dentes, na boca ou nos maxilares (ossos da boca)?	
2	Sua criança já teve dificuldade em beber bebidas quentes ou frias devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	
3	Sua criança já teve dificuldade para comer certos alimentos devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	
4	Sua criança já teve dificuldade de pronunciar qualquer palavra devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	
5	Sua criança já faltou à creche, jardim de infância ou escola devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	
6	Sua criança já teve dificuldade em dormir devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	
7	Sua criança já ficou irritada devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	
8	Sua criança já evitou sorrir ou rir devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	
9	Sua criança já evitou falar devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários?	
10	Você ou outra pessoa da família já ficou aborrecida devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários de sua criança?	
11	Você ou outra pessoa da família já se sentiu culpada devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários de sua criança?	
12	Você ou outra pessoa da família já faltou ao trabalho devido a problemas com os dentes ou tratamentos dentários de sua criança?	
13	Sua criança já teve problemas com os dentes ou fez tratamentos dentários que causaram impacto financeiro na sua família?	

ANEXO B – CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DE CÁRIE DENTÁRIA

(continua)

Critérios	Descrição
Superfície hígida	<p>Não há evidência de cárie. Estágios iniciais da doença não são levados em consideração. Os seguintes sinais são codificados como hígidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • manchas esbranquiçadas; • manchas rugosas resistentes à pressão da sonda OMS; • sulcos e fissuras do esmalte manchados, 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 táctil/visual, resultem de abrasão.
Superfície cariada	<p>Quando há lesão em uma fóssula ou fissura, ou em uma superfície dentária lisa com cavidade inconfundível, esmalte socavado ou amolecido detectável de assoalho ou parede. Uma superfície com restauração provisória (exceto cimento de ionômero de vidro) ou selante, mas também cariada, é incluído nesta categoria. Nos casos em que a superfície tenha sido destruída por cáries e apenas a raiz tenha restado, a cárie é considerada como tendo se originado na coroa e, portanto, classificada como cárie coronária. A sonda OMS é utilizada para confirmar as evidências visuais de cárie. Em casos de dúvida, a superfície deve ser considerada hígida.</p>
Superfície restaurada com cárie	<p>Quando há uma ou mais restaurações na superfície e uma ou mais áreas estão com cáries.</p> <p>Não há distinção entre as cáries primárias e secundárias (ou seja, o mesmo código aplica-se caso as lesões por cárie estejam ou não associadas às restaurações).</p>
Superfície restaurada sem cárie	<p>Há uma ou mais restaurações definitivas e inexistem cárie em ponto algum da superfície.</p> <p>Obs.: Nesse levantamento, as superfícies com restaurações de cimento de ionômero de vidro foram consideradas como restauradas.</p>
Dente ausente devido à carie	<p>Dentes decíduos ausentes que tenham sido extraídos devido à carie. Esta classificação só deve ser utilizada quando a criança está numa faixa etária na qual a esfoliação normal não constitui justificativa suficiente para a ausência.</p>

(conclusão)

Crêterios	Descri�o
Selante de fissura	Há um selante de fissura ou a fissura oclusal foi alargada para receber um compósito. Se a superfície possui selante e está cariada, deve ser considerada como cariada.
Coroa não erupcionada	Quando o dente decíduo ainda não irrompeu, atendendo � cronologia da erup�o. Não inclui dentes perdidos por problemas cong�nitos, trauma etc.
Traumatismo (fratura)	Quando parte de sua superfície está ausente como resultado de traumatismo e sem evidência de cárie.
Não registrado	Qualquer superfície que não possa ser examinada por qualquer razão (por exemplo, devido � presença hipoplasias severas).

Fonte: Adaptado de World Health Organization (2013).

ANEXO C – CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA OCLUSÃO

Sobressaliência

0 – Normal	Sobressaliência dos incisivos centrais decíduos superiores não excedendo 2 mm.
1 – Aumentada	Sobressaliência dos incisivos centrais decíduos superiores excedendo 2 mm.
2 – Topo a Topo	Incisivos centrais decíduos superiores e inferiores com as bordas incisais em topo.
3 – Cruzada Anterior	Incisivos centrais decíduos inferiores ocluindo em relação anterior aos incisivos centrais decíduos superiores.
9 – Sem Informação	Impossibilidade de realizar o exame ou ausência dos incisivos centrais decíduos.

Sobremordida

0 – Normal	Superfícies incisais dos incisivos centrais inferiores decíduos com contato nas superfícies palatais dos incisivos centrais superiores decíduos quando em oclusão cêntrica.
1 – Reduzida	Superfícies incisais dos incisivos centrais inferiores decíduos sem contato nas superfícies palatais ou as incisais dos incisivos centrais superiores decíduos quando em oclusão cêntrica.
2 – Aberta	Superfícies incisais dos incisivos centrais inferiores decíduos apresentam-se abaixo do nível das superfícies incisais dos incisivos centrais superiores decíduos quando em oclusão cêntrica.
3 – Profunda	Superfícies incisais dos incisivos centrais inferiores decíduos tocando o palato quando em oclusão cêntrica.
9 – Sem Informação	Impossibilidade de realizar o exame ou ausência dos incisivos centrais decíduos.

Fonte: Adaptado de Foster e Hamilton (1969).

ANEXO D – APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA - CEP UNISC –2016



UNIVERSIDADE DE SANTA
CRUZ DO SUL - UNISC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida de pré-escolares de Santa Cruz do Sul **Pesquisador:** Renita Baldo Moraes **Área Temática:**

Versão: 1

CAAE: 44105715.1.0000.5343

Instituição Proponente: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Patrocinador Principal: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.061.450

Data da Relatoria: 28/04/2015

Apresentação do Projeto:

O tema dessa pesquisa será as repercussões das condições de saúde bucal na qualidade de vida. O objetivo será avaliar o impacto das condições de saúde bucal, especificamente cárie e alterações oclusais, na qualidade de vida das crianças de 3 a 5 anos de idade que frequentam as escolas municipais de educação infantil de Santa Cruz do Sul. Esse estudo será quantitativo, do tipo observacional transversal descritivo. A população alvo serão crianças de três a cinco anos de idade que frequentam escolas municipais de educação infantil da área urbana de Santa Cruz do Sul. Os dados serão obtidos através de questionário socioeconômico e do Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHS), aplicados aos pais ou responsáveis e de exames bucais realizados nas crianças, avaliando cárie dentária e oclusão. Após a obtenção dos dados, os mesmos serão analisados através do software aplicativo do tipo científico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Todas as informações obtidas serão utilizadas para fins científicos, vinculados ao projeto de pesquisa. Os resultados serão apresentados através de artigo científico. Acredita-se que será encontrada uma relação entre as condições de saúde bucal e a qualidade de vida das crianças, sendo que as crianças que apresentam alterações bucais terão algum impacto na sua rotina e qualidade de vida.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar o impacto das condições de saúde bucal, especificamente cárie e alterações oclusais, na qualidade de vida das crianças de 3 a 5 anos de idade que frequentam as escolas municipais de educação infantil de Santa Cruz do Sul.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Como esta pesquisa se trata basicamente da aplicação de questionário e de um exame clínico na cavidade bucal da criança, não há risco previsto. Entretanto, se houver qualquer desconforto ou recusa da criança na realização do exame, a criança poderá desistir de participar sem que haja qualquer problema para ela.

Benefícios: Como benefício, os pais ou responsáveis pelas crianças que apresentarem lesões de

cárie ou outros problemas de ordem bucal, serão informados e orientados a procurar atendimento odontológico.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A presente pesquisa apresenta os itens obrigatórios de forma satisfatória.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Presentes.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto aprovado.

SANTA CRUZ DO SUL, 13 de Maio de 2015

**Assinado por:
Ingo Paulo Kessler
(Coordenador)**

ANEXO E – APROVAÇÃO DA EMENDA ENVIADA AO CEP - 2016



UNIVERSIDADE DE SANTA
CRUZ DO SUL - UNISC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida de pré-escolares de Santa Cruz do Sul

Pesquisador: Renita Baldo Moraes

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 44105715.1.0000.5343

Instituição Proponente: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Patrocinador Principal: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.469.372

Apresentação do Projeto:

Título: IMPACTO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL NA QUALIDADE DE VIDA DE PRÉ-ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL

Pesquisadora responsável: Prof. Renita Baldo Moraes

Dados de Identificação da Equipe Envolvida no Projeto de Pesquisa:

- a. Nome: Renita Baldo Moraes
- b. Função: Coordenadora do projeto
- c. Regime de trabalho: Integral – 40h
- d. Número de horas dedicadas ao projeto: 12h semanais

Informações complementares :

- Linha de pesquisa a que se vincula o Projeto de Pesquisa: Saúde Coletiva
- Área do Conhecimento: Ciências Biológicas e da Saúde
- Departamento de Enfermagem e Odontologia

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar o impacto das condições de saúde bucal, especificamente cárie e alterações oclusais, na qualidade de vida das crianças de 2 a 5 anos de idade que frequentam as escolas municipais de educação infantil de Santa Cruz do Sul.

Objetivo Secundário:

Avaliar a prevalência de cárie e alterações oclusais em pré-escolares de Santa Cruz do Sul; Avaliar a necessidade de tratamento odontológico nas crianças pré-escolares de Santa Cruz do Sul; Analisar se há diferença nas condições de saúde bucal das crianças das Escolas

Municipais de Educação Infantil (EMEI) localizadas em área coberta por Estratégia de Saúde da Família (ESF) em relação às EMEIs situadas em áreas sem cobertura de ESF; Informar aos pais ou responsáveis quanto à necessidade de tratamento odontológico da criança.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Como esta pesquisa se trata basicamente da aplicação de questionário e de um exame clínico na cavidade bucal da criança, não há risco previsto.

Entretanto, se houver qualquer desconforto ou recusa da criança na realização do exame, a criança poderá desistir de participar sem que haja qualquer problema para ela.

Benefícios:

Como benefício, os pais ou responsáveis pelas crianças que apresentarem lesões de cárie ou outros problemas de ordem bucal, serão informados e orientados a procurar atendimento odontológico.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

6.2 Descrição da População e Amostra

O levantamento epidemiológico das condições de saúde bucal será realizado com das crianças pré-escolares que frequentam Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI) da área urbana de Santa Cruz do Sul-RS, e será aplicado questionário aos seus pais ou responsáveis.

Critérios de inclusão e exclusão:

Serão incluídas crianças de dois a cinco anos de idade, provenientes de EMEIs que os pais ou responsáveis consentirem na sua participação na pesquisa. Serão excluídas crianças que apresentem síndromes ou alterações craniofaciais congênitas, que não permitam a realização do exame clínico ou que seus pais ou responsáveis não falem português fluentemente.

6.4 Local da Pesquisa

O exame clínico será realizado nas dependências das EMEIs do município de Santa Cruz do Sul, após planejamento e agendamento prévio com a direção das mesmas. A aplicação do questionário aos responsáveis, preferencialmente será nas EMEIs, entretanto, caso os pais/responsáveis não possam comparecer à EMEI para a aplicação do mesmo, poderá ser em outro local apropriado, previamente acordado com os mesmos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Projeto: Ok.

TCLE: Ok.

Folha de rosto: Ok.

Orçamento: Ok.

Carta de aceite: Ok.

Cronograma: Ok (início das coletas em abril 2016).

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP: Projeto aprovado e em condições de ser executado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_684347E1.pdf	22/03/2016 10:08:48		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_2016.pdf	22/03/2016 10:01:55	Renita Baldo Moraes	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Vinculo_Instituicao_participante_Saude_2016.pdf	22/03/2016 09:40:28	Renita Baldo Moraes	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Vinculo_Instituicao_participante_Educacao_2016.pdf	22/03/2016 09:38:33	Renita Baldo Moraes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_2016.pdf	22/03/2016 09:11:40	Renita Baldo Moraes	Aceito
Outros	Orçamento CEP.jpg	13/03/2015 16:32:41		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Vinculo instituição participante_ Sec Saúde.jpg	12/03/2015 22:20:43		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Vinculo instituição participante_ Sec Educação.jpg	12/03/2015 22:20:12		Aceito
Folha de Rosto	Folha de Rosto.pdf	12/03/2015 22:13:00		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

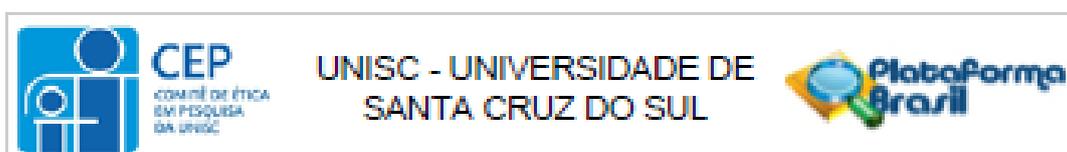
Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTA CRUZ DO SUL, 29 de Março de 2016

Assinado por:
Ingo Paulo Kessler
(Coordenador)

ANEXO F – APROVAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA - CEP UNISC – 2018



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida de crianças de Santa Cruz do Sul - Estudo Longitudinal

Pesquisador: Renita Baldo Moraes

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 86026218.2.0000.5343

Instituição Proponente: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

Patrocinador Principal: Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.582.307

Apresentação do Projeto:

Projeto em segunda versão.

Porque atendidas de forma suficiente e adequada as pendências apontadas quando da primeira versão, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Objetivo da Pesquisa:

Projeto em segunda versão.

Porque atendidas de forma suficiente e adequada as pendências apontadas quando da primeira versão, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Projeto em segunda versão.

Porque atendidas de forma suficiente e adequada as pendências apontadas quando da primeira versão, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

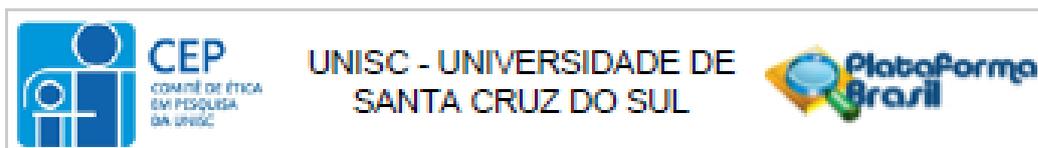
Projeto em segunda versão.

Porque atendidas de forma suficiente e adequada as pendências apontadas quando da primeira versão, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Projeto em segunda versão.

Endereço: Av. Independência, nº 2253 - Bloco 5, sala 603
Bairro: Universitário **CEP:** 95.015-000
UF: RS **Município:** SANTA CRUZ DO SUL
Telefone: (51)3717-7880 **E-mail:** cep@unisc.br



Continuação do Parecer: 2.582.307

Porque atendidas de forma suficiente e adequada as pendências apontadas quando da primeira versão, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Recomendações:

Projeto em segunda versão.

Porque atendidas de forma suficiente e adequada as pendências apontadas quando da primeira versão, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto em segunda versão.

Porque atendidas de forma suficiente e adequada as pendências apontadas quando da primeira versão, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Considerações Finais a critério do CEP:

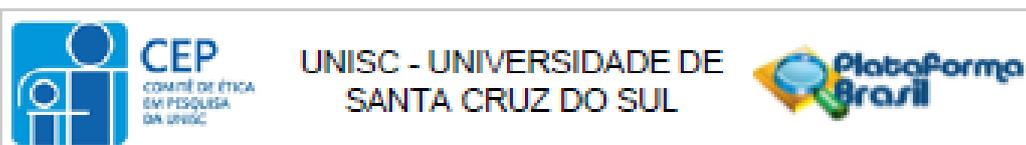
Projeto em segunda versão.

Porque atendidas de forma suficiente e adequada as pendências apontadas quando da primeira versão, projeto aprovado e em condições de ser executado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1090296.pdf	01/04/2018 23:31:52		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Pesquisa_Longitudinal_2018_alf erado.pdf	01/04/2018 23:24:09	Renita Baldo Moraes	Aceito
Outros	Carta_Pendencia.pdf	01/04/2018 23:23:20	Renita Baldo Moraes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_ASSENTIMENTO_2018.pdf	01/04/2018 23:19:36	Renita Baldo Moraes	Aceito
Outros	6_Vinculo_Instituicao_Participante_Sec_Educacao_2018.pdf	21/03/2018 23:37:06	Renita Baldo Moraes	Aceito
Outros	6_Vinculo_Instituicao_Participante_Sec_da_Saude_2018.PDF	21/03/2018 23:36:28	Renita Baldo Moraes	Aceito
Outros	6_Vinculo_Instituicao_Participante_Coorden_Educ_2018.pdf	21/03/2018 23:35:07	Renita Baldo Moraes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	5_TCLE_Profissionais_2018.pdf	21/03/2018 23:33:05	Renita Baldo Moraes	Aceito

Endereço: Av. Independência, nº 2203 - Bloco 5, sala 603
 Bairro: Universitário CEP: 96.815-600
 UF: RS Município: SANTA CRUZ DO SUL
 Telefone: (51) 3713-7880 E-mail: cep@unisc.br



Continuação do Parecer: 2.582.207

Ausência	5_TCLE_Profissionais_2018.pdf	21/03/2018 23:33:05	Renita Baldo Moraes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	5_TCLE_Pais_ou_responsaveis_2018.pdf	21/03/2018 23:32:48	Renita Baldo Moraes	Aceito
Orçamento	4_Orçamento.pdf	21/03/2018 23:32:30	Renita Baldo Moraes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	3_Copia_Projeto_Pesquisa_Longitudinal_018.pdf	21/03/2018 23:28:28	Renita Baldo Moraes	Aceito
Outros	1_Carta_Apresentacao_2018.pdf	21/03/2018 23:26:15	Renita Baldo Moraes	Aceito
Folha de Rosto	2_Folha_de_Rosto_2018.pdf	21/03/2018 23:24:36	Renita Baldo Moraes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Aprovação da CONEP:

Não

SANTA CRUZ DO SUL, 05 de Abril de 2018

Assinado por:
Renato Nunes
(Coordenador)

Endereço: Av. Independência, nº 2203 - Bloco 5, sala 803
 Bairro: Universitário CEP: 96.815-000
 UF: RS Município: SANTA CRUZ DO SUL
 Telefone: (51) 3717-7680 E-mail: cep@unisc.br

ANEXO G – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NO PERIÓDICO REVISTA DE SAÚDE PÚBLICA

ISSN 0034-8910 *versão impressa*

ISSN 1518-8787 *versão on-line*

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

São aceitos manuscritos nos idiomas: português, espanhol e inglês.

Artigos submetidos em português ou espanhol são traduzidos para o inglês e publicados nesses dois idiomas.

Para artigos submetidos em inglês, não há tradução para o português ou espanhol.

O texto de manuscrito de pesquisa original deve seguir a estrutura conhecida como IMRD: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão (**Estrutura do Texto**). Manuscritos baseados em pesquisa qualitativa podem ter outros formatos, admitindo-se Resultados e Discussão em uma mesma seção e Considerações Finais ou Conclusões.

Outras categorias de manuscritos (revisões, comentários etc.) seguem os formatos de texto a elas apropriados.

Os estudos devem ser apresentados de forma que qualquer pesquisador interessado possa reproduzir os resultados. Para isso, estimulamos o uso das seguintes **recomendações**, de acordo com a categoria do manuscrito submetido:

CONSORT checklist e fluxograma para ensaios controlados e randomizados;

STARD checklist e fluxograma para estudos de acurácia diagnóstica;

MOOSE checklist e fluxograma para meta-análises e revisões sistemáticas de estudos observacionais;

PRISMA checklist e fluxograma para revisões sistemáticas e meta-análises;

STROBE checklist para estudos observacionais em epidemiologia;

RATS checklist para estudos qualitativos.

Pormenores sobre os itens exigidos para apresentação do manuscrito estão descritos de acordo com a **categoria de artigos**.

Como forma de avaliação da ocorrência de plágio, todos os manuscritos recebidos são submetidos à programa de detecção de similaridades entre textos.

O **ORCID** do primeiro autor e de todos os coautores deverá ser informado no momento da submissão dos manuscritos, na carta de apresentação.

Categorias de artigos

a) Artigos Originais

Incluem estudos observacionais, estudos experimentais ou quase experimentais, avaliação de programas, análises de custo-efetividade, análises de decisão e estudos sobre avaliação de desempenho de testes diagnósticos para triagem populacional. Cada artigo deve conter objetivos e hipóteses claras, desenho e métodos utilizados, resultados, discussão e conclusões.

Incluem também ensaios teóricos (críticas e formulação de conhecimentos teóricos relevantes) e artigos dedicados à apresentação e discussão de aspectos metodológicos e técnicas utilizadas na pesquisa em saúde pública. Neste caso, o texto deve ser organizado em tópicos para guiar o leitor quanto aos elementos essenciais do argumento desenvolvido.

Instrumentos de aferição em pesquisas populacionais

Manuscritos que abordem instrumentos de aferição podem incluir aspectos relativos ao desenvolvimento, à avaliação e à adaptação transcultural para uso em estudos populacionais, excluindo-se aqueles de aplicação o clínica, que não atendem ao escopo da RSP.

Aos manuscritos de instrumentos de aferição, recomenda-se que seja apresentada uma apreciação detalhada do construto a ser avaliado, incluindo seu possível gradiente de intensidade e suas eventuais subdimensões. O desenvolvimento de novo instrumento deve estar amparado em revisão de literatura que identifique explicitamente a insuficiência de propostas prévias e justifique a necessidade de novo instrumental.

Devem ser detalhados: a proposição, a seleção e a confecção dos itens e o emprego de estratégias para adequá-los às definições do construto, incluindo o uso de técnicas qualitativas de pesquisa (entrevistas em profundidade, grupos focais etc.), reuniões com painéis de especialistas, entre outras; o trajeto percorrido na definição da forma de mensuração dos itens e a realização de pré-testes com seus conjuntos preliminares; e a avaliação das validades de face, conteúdo, critério, construto ou dimensional.

Análises de confiabilidade do instrumento também devem ser apresentadas e discutidas, incluindo-se medidas de consistência interna, confiabilidade teste-reteste ou Concordância inter-observador.

Os autores devem expor o processo de seleção do instrumento final e situá-lo em perspectiva crítica e comparativa com outros instrumentos destinados a avaliar o mesmo construto ou construtos semelhantes.

Para os manuscritos sobre adaptação transcultural de instrumentos de aferição, além de atender, de forma geral, às recomendações supracitadas, é necessário explicitar o modelo teórico norteador do processo. Os autores devem também justificar a escolha de determinado instrumento para adaptação a um contexto sociocultural

específico, com base em minuciosa revisão de literatura. Finalmente, devem indicar explicitamente como e quais foram as etapas seguidas do modelo teórico de adaptação no trabalho submetido para publicação. O instrumento de aferição deve ser incluído como anexo dos artigos submetidos.

Organização do manuscrito

Além das [recomendações](#) mencionadas, verificar as seguintes instruções de formatação:

a) Artigo original

Devem conter até 3.500 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).

Número máximo de tabelas e figuras: 5.

Número máximo de referências: 30.

Resumos no formato estruturado com até 300 palavras.

b) Comunicação breve – São relatos curtos de achados que apresentam interesse para a saúde pública, mas que não comportam uma análise mais abrangente e uma discussão de maior fôlego. Sua apresentação deve acompanhar as normas exigidas para artigos

originais. Devem conter até 1.500 palavras (excluindo resumos tabelas, figuras e referências).

Número máximo de tabelas e figuras: 1.

Número máximo de referências: 5.

Resumos no formato narrativo com até 100 palavras.

c) Artigo de revisão

Revisão sistemática e meta-análise - Por meio da síntese de resultados de estudos Originais, quantitativos ou qualitativos, objetiva responder a uma pergunta específica e de relevância para a saúde pública. Descreve com pormenores o processo de busca dos estudos originais, os critérios utilizados para a seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos revisados.

Consultar:

MOOSE: checklist e fluxograma para meta-análises e revisões sistemáticas de estudos observacionais;

PRISMA: checklist e fluxograma para revisões sistemáticas e meta-análises.

Revisão narrativa ou crítica - Apresenta caráter descritivo discursivo e dedica-se à apresentação compreensiva e à discussão de temas de interesse científico no campo da saúde pública. Deve apresentar formulação clara de um objeto científico de interesse, argumentação lógica, crítica teórico-metodológica dos trabalhos consultados e síntese conclusiva. Deve ser elaborada por pesquisadores com experiência no campo em questão ou por especialistas de reconhecido saber.

Deve conter até 4.000 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).

Número máximo de tabelas e figuras: 5.

Número de referências: ilimitado.

Resumos no formato estruturado com até 300 palavras, ou narrativo com até 150 palavras.

d) Comentários - Visam a estimular a discussão, introduzir o debate e oxigenar controvérsias sobre aspectos relevantes da saúde pública. O texto deve ser organizado em tópicos ou subitens. A introdução deve destacar o assunto e sua importância. As referências citadas devem dar sustentação aos principais aspectos abordados no artigo.

Devem conter até 2.000 palavras (excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).

Número máximo de tabelas e figuras: 5.

Número máximo de referências: 30.

Resumos no formato narrativo com até 150 palavras.

Publicamos também Cartas Ao Editor, com até 600 palavras e até 5 referências.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO MANUSCRITO

Autoria

O conceito de autoria está baseado na contribuição substancial de cada uma das pessoas listadas como autores, no que se refere à concepção do projeto de pesquisa, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica do manuscrito. A contribuição de cada autor deve ser explicitada em declaração para esta finalidade. Não se justifica a inclusão de nome de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios mencionados.

Dados de identificação dos autores (cadastro)

Nome e sobrenome: O autor deve seguir o formato pelo qual já é indexado nas bases de dados e constante no [ORCID](#).

Correspondência: Deve constar o nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência.

Instituição: Podem ser incluídas até três hierarquias institucionais de afiliação (por exemplo: universidade, faculdade, departamento).

Coautores: Identificar os coautores do manuscrito pelo nome, sobrenome e instituição, conforme a ordem de autoria.

Financiamento da pesquisa: Se a pesquisa foi subvencionada, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

Apresentação prévia: Tendo sido apresentado em reunião científica, indicar o nome do evento, local e ano da realização.

Conflito de interesses

A confiabilidade pública no processo de revisão por pares e a credibilidade de artigos publicados dependem, em parte, de como os conflitos de interesses são administrados durante a redação, revisão por pares e tomada de decisões pelos editores.

Conflitos de interesses podem surgir quando autores, revisores ou editores possuem interesses que, aparentes ou não, possam influenciar a elaboração ou avaliação de manuscritos. O conflito de interesses pode ser de natureza pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira.

Quando os autores submetem um manuscrito, eles são responsáveis por reconhecer e revelar conflitos financeiros ou de outra natureza que possam ter influenciado seu trabalho. Os autores devem reconhecer no manuscrito todo o apoio financeiro para o trabalho e outras conexões financeiras ou pessoais com relação à pesquisa. O relator deve relatar aos editores quaisquer conflitos de interesses que possam influir em sua opinião sobre o manuscrito e, quando couber, deve se declarar não qualificado para revisá-lo.

Se os autores não tiverem certeza do que pode constituir um potencial conflito de interesses, devem contatar a secretaria editorial da RSP.

Declarações e documentos

Em conformidade com as diretrizes do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), são solicitados documentos e declarações do(s) autor(es) para a avaliação de seu manuscrito. Observe a relação dos documentos abaixo e, nos casos em que se aplique, anexe o documento ao processo. O momento em que tais documentos serão solicitados é variável:

Documento Quem assina Quando anexar

a. **Carta de Apresentação** Todos os autores ou o primeiro autor assina e insere o **ORCID** de todos os autores informados na carta de apresentação.

Na submissão

b. **Declaração de Responsabilidade pelos Agradecimentos**

Autor responsável Após a aprovação

c. **Declaração de Transferência de Direitos Autorais**

Todos os autores Após a aprovação

a. Carta de Apresentação

A carta de apresentação deve ser assinada por todos os autores ou, ao menos, pelo primeiro autor. O **ORCID** de todos os autores deverá ser informado nessa carta. A carta de apresentação deve conter:

Informações sobre os achados e as conclusões mais importantes do manuscrito e esclarecimento de seu significado para a saúde pública; Informação sobre a novidade do estudo e porque ele deve ser publicado nesta revista; Menção a até três artigos, se houver, publicados pelos autores na linha de pesquisa do manuscrito; Atestado de exclusividade da submissão do manuscrito à RSP; Declaração de potenciais conflitos de interesses dos autores; Contribuição ao manuscrito por parte de cada autor. Segundo o critério de autoria do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), autores devem contemplar todas as seguintes condições: (1) contribuir substancialmente para a concepção e o planejamento, ou análise e interpretação dos dados; (2) contribuir significativamente na elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo; e (3) participar da aprovação da versão final do manuscrito.

Nos casos de grupos multicêntricos ou grande número de autores terem desenvolvido o trabalho, o grupo deve identificar os indivíduos que aceitam a responsabilidade direta pelo manuscrito. Esses indivíduos devem contemplar totalmente os critérios para autoria definidos anteriormente. Nesse caso, os editores solicitarão a eles as declarações exigidas na submissão de manuscritos. O autor correspondente deve indicar claramente a forma de citação preferida para o nome do grupo e identificar seus membros. Estes serão listados no final do texto do artigo. Não justificam autoria: aqueles que realizaram apenas a aquisição de financiamento, a coleta de dados ou a supervisão geral do grupo de pesquisa.

b. Agradecimentos

Devem ser mencionados os nomes de pessoas que, embora não preencham os requisitos de autoria, prestaram colaboração ao trabalho. Será preciso explicitar o motivo do agradecimento (por exemplo, consultoria científica, revisão crítica do manuscrito, coleta de dados etc). Deve haver permissão expressa dos nomeados e o autor responsável deve anexar a Declaração de Responsabilidade pelos Agradecimentos. Também pode constar agradecimentos a instituições que prestaram apoio logístico.

c. Transferência de Direitos Autorais

Todos os autores devem ler, assinar e enviar o documento transferindo os direitos autorais. O artigo só será liberado para publicação quando esse documento estiver de posse da RSP. O documento de transferência de direitos autorais será solicitado após a aprovação do artigo.

PREPARO DO MANUSCRITO

Título no idioma original do manuscrito

O título deve ser conciso e completo, contendo informações relevantes que possibilitem a recuperação do artigo nas bases de dados. O limite é de 90 caracteres, incluindo Espaços.

Título resumido

É o título que constará no cabeçalho do artigo. Deve conter a essência do assunto em até 45 caracteres.

Descritores

Para manuscritos escritos em português ou espanhol, devem ser indicados entre 3 e 10 descritores extraídos do vocabulário **Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)** da BVS/Bireme, no idioma original. Para manuscritos em inglês, utilizar o **Medical Subject**

Headings (MeSH) da *National Library of Medicine* (EUA). Se não forem encontrados descritores adequados para a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos livres.

Resumo

O resumo deve ser escrito em seu idioma original. As especificações quanto ao tipo de resumo estão descritas em cada uma das **categorias de artigos**. Como regra geral, o resumo deve incluir: objetivo do estudo, principais procedimentos metodológicos (população em estudo, local e ano de realização, métodos observacionais e analíticos), principais resultados e conclusões.

Estrutura do texto

Introdução – Deve relatar de forma sucinta o contexto e a justificativa do estudo, apoiados em referências pertinentes. O objetivo do manuscrito deve estar explícito no final da Introdução.

Métodos – É imprescindível a descrição clara dos procedimentos adotados, das variáveis analisadas (com a respectiva definição, se necessário) e da hipótese a ser testada. Descrever também a população, a amostra e os instrumentos de medida, com a apresentação, se possível, de medidas de validade. É necessário que haja informações sobre a coleta e o processamento de dados. Devem ser incluídas as devidas referências para as técnicas e métodos empregados, inclusive os métodos estatísticos; é fundamental que os métodos novos ou substancialmente modificados sejam descritos, justificando-se as razões para o seu uso e mencionando-se suas limitações. Os critérios éticos de pesquisa devem ser respeitados. Os autores devem explicitar que a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões éticos e aprovada por comitê de ética.

Resultados – É preciso que sejam apresentados em uma sequência lógica, iniciando-se com a descrição dos dados mais importantes. Tabelas e figuras devem ser restritas àquelas necessárias para argumentação e a descrição dos dados no texto deve ser restrita aos mais importantes. Os gráficos devem ser utilizados para destacar os resultados mais relevantes e resumir relações complexas. Dados em gráficos e tabelas não devem ser duplicados, nem repetidos no texto. Os resultados numéricos devem especificar os métodos estatísticos utilizados na análise.

Discussão – A partir dos dados obtidos e resultados alcançados, os aspectos novos e importantes observados devem ser interpretados à luz da literatura científica e das teorias existentes no campo. Argumentos e provas baseadas em comunicação de caráter pessoal ou divulgadas em documentos restritos não podem servir de apoio às argumentações do autor. Tanto as limitações do trabalho quanto suas implicações para futuras pesquisas precisam ser esclarecidas. É necessário incluir somente hipóteses e generalizações baseadas nos dados do trabalho. As *Conclusões* devem finalizar esta parte, retomando o objetivo do trabalho.

Referências

Listagem: As referências devem ser normatizadas de acordo com o **estilo Vancouver - Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication**, listadas por ordem de citação. Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com o PubMed. No caso de publicações com até seis autores, todos devem ser citados; acima de seis, devem ser citados apenas os seis primeiros, seguidos da expressão latina “et al.”. Sempre que possível, incluir o DOI do documentado citado.

Exemplos:

Artigo de periódico

Brüggemann OM, Osis MJD, Parpinelli MA. Apoio no nascimento: percepções de profissionais e acompanhantes escolhidos pela mulher. *Rev Saude Publica*. 2007;41(1):44-52. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102006005000015>

Livro

Wunsch Filho V, Koifman S. Tumores malignos relacionados com o trabalho. In: Mendes R, coordenador. Patologia do trabalho. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2003. v.2, p. 990-1040.

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for câncer Washington: National Academy Press; 2001[citado 2003 jul 13] Disponível em: http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=10149

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas (“Citing Medicine”) da National Library of Medicine, disponível em

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=citmed>.

Citação no texto

É necessário que a referência seja indicada pelo seu número na listagem, na forma de **expoente (sobrescrito)** antes da pontuação no texto, sem uso de parênteses, colchetes ou similares. Nos casos em que a citação do nome do autor e do ano for relevante, o número da referência deve ser colocado seguido do nome do autor. Trabalhos com dois autores devem fazer referência aos dois autores ligados por “e”. Nos casos de autoria múltipla, apresentar apenas o primeiro autor, seguido de “et al.”

Exemplos:

A promoção da saúde da população tem como referência o artigo de Evans e Stoddart⁹, que considera a distribuição de renda, o desenvolvimento social e a reação individual na determinação dos processos de saúde-doença.

Segundo Lima et al.⁹ (2006), a prevalência de transtornos mentais em estudantes de medicina é maior do que na população em geral.

Tabelas

Devem ser apresentadas no final do texto, após as referências bibliográficas, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve. Não utilizar traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou no título. Se houver tabela extraída de trabalho publicado previamente, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que a publicou para sua reprodução. Para a composição de uma tabela legível, o número máximo é de 10 colunas, dependendo da quantidade do conteúdo de cada casela. Notas em tabelas devem ser indicadas por letras e em sobrescrito.

Quadros

Diferem das tabelas por conterem texto em vez de dados numéricos. Devem ser apresentados no final do texto, após as referências bibliográficas, numerados consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citados no texto. A cada um deve-se atribuir um título breve. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé dos quadros e não no cabeçalho ou no título. Se houver quadro extraído de trabalho publicado previamente, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que o publicou para sua reprodução.

Figuras

As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos etc.) devem ser citadas como Figuras e numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e apresentadas após as tabelas. Elas também devem conter título e legenda apresentados em sua parte inferior. Só serão admitidas para publicação figuras suficientemente claras e com qualidade digital, preferencialmente no formato vetorial. No formato JPEG, a resolução mínima deve ser de 300 dpi. Não se aceitam gráficos apresentados com as linhas de grade, e os elementos (barras, círculos) não podem apresentar volume (3D). Se houver figura extraída de trabalho publicado previamente, os autores devem solicitar formalmente autorização da revista que a publicou para sua reprodução.

Checklist para submissão

1. Nome e instituição de afiliação de cada autor, incluindo e-mail e telefone.
2. Título, no idioma original do manuscrito, com até 90 caracteres, incluindo os espaços entre as palavras.
3. Título resumido com 45 caracteres.
4. Texto apresentado em letras arial, corpo 12, em formato Word ou similar (extensões doc, docx e rtf).
5. Resumos estruturados para trabalhos originais de pesquisa no idioma original do manuscrito.
6. Resumos narrativos para manuscritos que não são de pesquisa no idioma original do manuscrito.
7. Carta de Apresentação, constando a responsabilidade de autoria. Deve ser assinada por todos os autores ou, pelo menos, pelo primeiro autor e conter o ORCID de todos os autores.
8. Nome da agência financiadora e número(s) do(s) processo(s).
9. Referências normatizadas segundo estilo Vancouver, apresentadas por ordem de citação. É necessário verificar se todas as referências estão citadas no texto.
10. Tabelas numeradas sequencialmente, com título e notas, com no máximo 10 colunas.
11. Figura no formato vetorial ou em pdf, tif, jpeg ou bmp, com resolução mínima de 300 dpi. Gráficos devem estar sem linhas de grade e sem volume.
12. Tabelas, quadros e figuras não devem exceder a cinco, no conjunto.

ANEXO H – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NO PERIÓDICO CARIES RESEARCH

Article Preparation

Formatting

The preferred word processing program for manuscripts is Microsoft Word. Page and line numbering should be activated, and the level of subheadings should be indicated clearly. Footnotes should be avoided. When essential, they should be numbered consecutively and appear at the foot of the appropriate page.

Abbreviations (with the exception of those clearly well established in the field) should be explained when they are first used both in the abstract and in the main text.

Units of measurement should be expressed in SI units wherever possible.

Generic names of drugs (first letter: lowercase) should be used whenever possible. Registered trade names (first letter: uppercase) should be marked with the superscript registration symbol ® or TM when they are first mentioned.

The manuscript, tables, figures, and Submission Statement must be submitted in separate files.

For further technical specifications, including those regarding tables, figures, and illustrations, please refer to the [Karger website](#).

Manuscript Arrangement

Title Page

The first page should contain a short and concise title plus a running head of no more than 80 characters. Abbreviations should be avoided.

Below the title, list all the authors' names as outlined in the article sample, which can be downloaded under Article Types. Each listed author must have an affiliation, which

comprises the department, university, or organization and its location, city, state/province (if applicable), and country.

Place the full postal address of the corresponding author at the bottom of the first page, including at least one telephone number and e-mail address.

Keywords relevant to the article should be listed below the corresponding author information.

Body

Please refer to the Article Types section of the Guidelines for Authors for information on the relevant article structure, including maximum word counts and downloadable samples.

Online Supplementary Material

Online Supplementary Material may be used to enhance a publication and increase its visibility on the Web. Supplementary files (directly relevant but not essential to the conclusions of the paper) will undergo editorial review and should be submitted in a separate file with the original manuscript and with all subsequent submissions. The Editor(s) reserve(s) the right to limit the scope and length of supplementary material. Supplementary material must meet production quality standards for publication without the need for any modification or editing and should not exceed 10 Mb in size. Figures and tables must have titles and legends, and all files must be supplied separately and named clearly. Acceptable files and formats are Word or PDF files, Excel spreadsheets (if the data cannot be converted properly into a PDF file), and multimedia files (MPEG, AVI, or QuickTime formats). All supplementary material should be referred to in the main text. A DOI number will be assigned to supplementary material, and it will be hosted online at <https://karger.figshare.com> under a CC BY license. Supplementary material may incur a charge. See Cost of Publication for more information.

References

In-Text Citation

References in the text should be made up of the author(s)'s name(s) (up to 2 authors) followed by the year of publication. When there are more than 2 authors, the first author's name and 'et al.' should be used. When references are made to more than 1 paper by the same author, published in the same year, they should be designated as a, b, c, etc. In-text citations should always be ordered chronologically, e.g., [Rendulic et al., 2004; Jurkevitch, 2006].

The reference list should be arranged alphabetically, then chronologically. Material submitted for publication but not yet accepted should be labelled as 'unpublished' and may not be included in the reference list. Other pre-published or related materials with a DOI, e.g. preprint manuscripts, datasets, and code, may be included.

Further information and examples can be found in the downloadable article samples in Article Types. If you are using reference management software, we recommend using the Vancouver Referencing Style.

Reference Management Software

The use of EndNote is recommended to facilitate formatting of citations and reference lists. The journal output style can be downloaded from <http://endnote.com/downloads/styles>.

Author Services

Karger Publishers offer a range of services to assist authors with the preparation of their manuscript, including discounts for language editing services offered by third parties.

More information is available on the [Author Resources](#) section of the Karger homepage.

When submitting a manuscript, authors can add their [ORCID number](#) to their Karger account to ensure that their paper is accredited to them correctly.