



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**  
**MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E POLÍTICAS PÚBLICAS**  
**CAMPUS CERRO LARGO**

**NATALIA BOESSIO TEX DE VASCONCELLOS**

**PREVALÊNCIA DE CÁRIE E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS E A  
POLÍTICA NACIONAL DE SAÚDE BUCAL**

**CERRO LARGO**

**2018**

**NATALIA BOESSIO TEX DE VASCONCELLOS**

**PREVALÊNCIA DE CÁRIE E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS E A  
POLÍTICA NACIONAL DE SAÚDE BUCAL**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Mestrado em Desenvolvimento e Políticas Públicas da Universidade Federal da Fronteira Sul como requisito para a obtenção do título de mestre.

Orientadora. Prof. Dra Iara Denise Endruweit Battisti

**CERRO LARGO**

**2018**

V278p VASCONCELLOS, Natalia Boessio Tex de.  
Prevalência de cárie e fatores associados em crianças e a  
política nacional de saúde bucal / Natalia Boessio Tex de  
Vasconcellos.-- 2018.  
90 f. ; il.

Orientador: Prof. Dra. Iara Denise Endrueit Battisti.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da  
Fronteira Sul, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em  
Desenvolvimento e Políticas Públicas - PPGATS, Cerro Largo,  
RS, 2018.

1. Odontologia. 2. Saúde bucal. 3. Cárie dentária. 4. Crianças  
I. Battisti, Iara, orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul.  
III. Título.

CDD: 616.314

NATÁLIA BOESSIO TEX DE VASCONCELLOS


**POLÍTICA DE SAÚDE BUCAL: PREVALÊNCIA DE CÁRIE E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Políticas Públicas da Universidade Federal da Fronteira Sul, como requisito parcial do título de Mestre em Desenvolvimento e Políticas Públicas.

Orientadora: Iara Denise Endruweit Batisti

Esta dissertação foi defendida e aprovada pela banca em: 11/10/2018

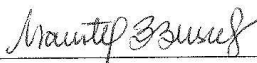
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dra. Iara Denise Endruweit Batisti



Prof. Dra. Denise Medianeira Mariotti Fernandes



Prof. Dra. Maristela Borin Busnelo

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecer à Deus por sempre acompanhar meus passos nesta jornada.

À minha família: meu filho Augusto, por sempre compreender minhas ausências, minhas viagens e sempre ser carinhoso e generoso comigo, a minha mãe Adir, pela importante presença em minha vida, por sempre estar ao nosso lado me dando o suporte que eu precisava, a minha irmã Marília que esteve sempre torcendo pela minhas vitórias e minha sobrinha Olivia, por vir completar a nossa família.

Ao Anderson, meu companheiro de todas as etapas, que sempre esteve ao meu lado, me apoiando e incentivando a continuar.

À minha sogra Carmen, minha cunhada Andressa e meu cunhado Everton por todo apoio que me deram ao longo dos anos.

À minha orientadora Iara Denise Enduweit Batistti que aceitou me orientar e contribuiu de forma esplendorosa para a realização deste trabalho.

À minha banca, professoras Maristela Busnello e Denise Fernandes por aceitarem ao meu convite.

À minha amiga Fabiane Salvador, ao Marcos e a Laura por me recebem por um ano em sua casa e tornaram as noites longe de casa muito mais agradáveis.

Aos (as) colegas do trabalho, por entenderem a correria, a rotina agitada e as ausências, aos colegas do mestrado, pela convivência semanal e troca de experiências, aos professores, pelo conhecimento adquirido.

À minha colega Nueva Kuhn, por dividir comigo as viagens e as atividades.

Ao Edgar, Secretário da Educação do município de Cerro Largo, a Simoni, representante do Colégio La Salle por permitirem a realização desta pesquisa.

Às professoras com quem tive a oportunidade de trabalhar e que gentilmente cederam as suas aulas e me auxiliaram em tudo o que fosse necessário.

Aos pais/responsáveis que aceitaram participar da pesquisa e as crianças, sem elas, nada disso seria possível.

## RESUMO

Por muito tempo o acesso ao serviço odontológico público era limitado fazendo com que a população procurasse o atendimento nos casos de dor, evidenciando a ação mutiladora da odontologia. A partir da 3ª Conferência Nacional de Saúde Bucal realizada no ano de 2004, a saúde bucal e o estado dos dentes foram considerados fatores importantes de exclusão social no Brasil. Para mudar essa realidade, foi lançada a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), Programa Brasil Sorridente, uma política que resgatasse o direito do cidadão brasileiro à atenção odontológica, garantindo ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal dos brasileiros, atuando em grupos populacionais como a criança, o adolescente, o adulto e o idoso. A cárie dentária é a doença bucal mais prevalente na população. É uma doença multifatorial que inicia com uma desmineralização da superfície dentária e que, se não tratada, pode ocasionar grandes lesões ou a perda do elemento dentário, gerando consequências negativas na qualidade de vida, principalmente das crianças. A cárie necessita de três elementos básicos para se desenvolver: suscetibilidade do indivíduo, microbiota e dieta, que atuam concomitantemente com o fator tempo. Associado a eles, estão os fatores externos, socioeconômicos e culturais. A partir deste contexto, o objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de cárie nas crianças de cinco anos no município de Cerro Largo, RS e relação com fatores socioeconômicos e hábitos. Essa pesquisa se caracteriza por um delineamento transversal, enfoque quantitativo, alcance descritivo e explicativo. A coleta de dados ocorreu em duas etapas. Inicialmente foi aplicado aos pais/responsáveis, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), um instrumento estruturado no qual apresentava questões referente a condições socioeconômicas, familiares, hábitos de higiene e dieta. Após, foi realizado o exame clínico da cavidade oral nas crianças para verificar o índice ceo-d, preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que contabiliza os dentes cariados, indicados para extração ou extraídos e obturados. O exame foi realizado na instituição de ensino da crianças, como preconizado pelo Projeto SB Brasil e OMS. Como resultados, constatou-se que o índice ceo-d nas crianças de cinco anos em Cerro Largo, RS é de 1,76, ou seja, cada criança apresenta, em média, 1,76 dentes com experiência de cárie dentária. Observou-se que a ocorrência de cárie teve associação significativa com tipo de escola, renda familiar, escolaridade dos pais, número de filhos na família, queixa de dor, frequência da escovação e responsável pela escovação. Neste sentido, verifica-se que a prevalência de cárie em Cerro Largo pode ser considerada como moderada e está abaixo da média nacional que é de 2,43. Conclui-se que os levantamentos epidemiológicos, enquanto ação da PNSB, é importante para a avaliação e monitoramento desta política no município de Cerro Largo, RS.

Palavras-chave: Cárie dentária, saúde bucal, crianças

## ABSTRACT

For a long time the access to dental public services was limited by making the population seek care in cases of pain, highlighting the mutilating action of dentistry. At the 3rd National Oral Health Conference held in 2004, in its final report oral health and the teeth condition were considered one of the most significant signs of social exclusion in Brazil. To change this reality, the National Oral Health Policy (NOHP) was released, Smiling Brazil Program, a policy to rescue the Brazilian citizen's entitlement to dental attention, ensuring actions of promotion, prevention and recovery of Brazilians oral health acting in lines of action child, teenager, adult and elderly. Tooth decay is the most prevalent oral disease in the population. Is a multifactorial disease that starts with a demineralization of tooth surface and which, if left untreated, can lead to major injuries and even the loss of the dental element, generating negative consequences on quality of life, especially of children. Decay requires three basic elements to develop: an individual's susceptibility, microbiota and diet, acting concurrently with the time factor. Associated with them are the external, socio-economic and cultural factors. To check the prevalence of caries in children, we use the index recommended by the World Health Organization (OMS) that accounts the decayed teeth, suitable for extraction or extracted and filled. The present work aims to verify the prevalence of caries in children of five years who study in schools of the municipality of Cerro Largo, RS, and correlate with associated factors. This research is an epidemiological survey, with cross-sectional design, quantitative approach, descriptive and explanatory reach. Data collection was divided into two parts. Initially was applied to the parents/guardians, after signing the Free and Informed Consent Term, a structured instrument that presented issues concerning socioeconomic, family, hygiene habits and diet conditions. Afterwards, the clinical examination of the oral cavity in children was carried out to verify the ceo-d index. The examination was carried out in the own educational institution as advocated by the SB Brazil Project and OMS. It was noted that the ceo-d index in five years old children in Cerro Largo, RS, is 1,76, that is, each child presents, on average, 1,76 teeth with experience of tooth decay. It is also observed that the factors such as school type, family income, parental education, number of children in the family, pain complaint, brushing frequency, responsible for brushing are statistically significant in correlation with prevalence of cavity. In this sense, it is verified that the prevalence of caries in Cerro Largo can be considered as moderate and is below the national average that is 2.43. It is concluded that the epidemiological surveys, as a PNSB action, is important for the evaluation and monitoring of this policy in the municipality of Cerro Largo, RS.

Key- Words: Dental Caries, oral health, child.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1-</b> Tríade de Keyes.....	26
<b>Figura 2-</b> Mapa Global da Cárie para crianças de 12 anos, 2014.....	27
<b>Figura 3-</b> Arcada dentária completa da dentição decídua.....	29
<b>Figura 4-</b> Lesões de cárie na dentição decídua.....	29
<b>Figura 5-</b> Mapa da 12 <sup>o</sup> Coordenadoria Regional de Saúde.....	38
<b>Figura 6-</b> Distribuição % por componente do índice ceo-d.....	48
<b>Figura 7-</b> Histograma do índice ceo-d.....	49



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1-</b> Quantitativo de equipes de ESB cadastradas pelo Ministério da Saúde em Cerro Largo, Região das Missões, RS e no Brasil, 2005, 2010 e 2017.....	23
<b>Tabela 2-</b> Prevalência de cárie (%) medida pelo ceo-d nas crianças de 5 anos por macrorregião, 2003 e 2010.....	36
<b>Tabela 3-</b> Quantitativo de crianças matriculadas pelo número de participantes da pesquisa...	39
<b>Tabela 4-</b> Característica das crianças de 5 anos e de sua residência, Cerro Largo, RS, 2018...	43
<b>Tabela 5-</b> Característica da família, Cerro Largo, RS, 2018.....	44
<b>Tabela 6-</b> Hábitos das crianças de 5 anos, Cerro Largo, 2018, RS.....	46
<b>Tabela 7-</b> Distribuição por componente e índice ceo-d, Cerro largo, RS, 2018.....	47
<b>Tabela 8-</b> Classificação do índice ceo-d de acordo com RIGO; SOUZA; CALDAS JUNIOR (2009) e FREIRE, FARIA, COSTA (2018) em Cerro Largo, RS, 2018.....	48
<b>Tabela 9-</b> Tabela 9. Características em relação do ceo-d em Cerro Largo, RS, 2018.....	50
<b>Tabela 10-</b> Tabela 10. Características de dor e acesso em relação ao índice ceo-d, Cerro Largo, RS, 2018.....	51
<b>Tabela 11-</b> Características de higiene em relação ao índice ceo-d em crianças de 5 anos em Cerro Largo, RS, 2018.....	52
<b>Tabela 12-</b> Características de dieta em relação ao índice ceo-d em crianças de 5 anos em Cerro Largo, RS, 2018.....	53

## LISTA DE SIGLAS

ABO	Associação Brasileira de Odontologia
ASB	Auxiliar de Saúde Bucal
CAP	Caixas de Aposentadoria e Pensão
CD	Cirurgião- dentista
CEO	Centros de Especialidades Odontológicas
CLT	Consolidação das Leis Trabalhistas
CNS	Conferência Nacional de Saúde
CNSB	Conferência Nacional de Saúde Bucal
CNSB	Conferência Nacional de Saúde Bucal
ESB	Equipes de Saúde Bucal
ESF	Estratégia de Saúde da Família
FFA	Flúor-Fosfato Acidulado
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INAMPS	Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
ÍNDICE CEO-D	Dentes Cariados, Indicados para Extração/Extraídos, Obturados
INPS	Instituto Nacional de Previdência Social
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
LRPD	Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNSB	Política Nacional de Saúde Bucal
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
THD	Técnico em Higiene Dental
VMP	Valor Máximo Permitido

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
1.1 OBJETIVO.....	15
1.1.1 Objetivo Geral.....	15
1.1.2 Objetivo Específico.....	15
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	16
2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS.....	16
2.1.1. Política Nacional de Saúde .....	19
2.1.2. Política Nacional de Saúde Bucal.....	23
2.2 CÁRIE DENTÁRIA.....	27
2.2.1 Cárie Dentária da Dentição Decídua.....	30
2.2.2 Cárie Dentária e Seus Determinantes.....	33
2.3 PROJETO SBBRASIL.....	35
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	39
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	39
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO ESTUDO.....	39
3.3. POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	40
3.4 COLETA DE DADOS.....	41
3.5 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	42
3.5.1 Instrumento aplicado aos pais ou responsáveis.....	42
3.5.2. Exame Clínico.....	42
3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	43
3.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	44
<b>RESULTADOS</b> .....	45
4.1 PERFIL DA CRIANÇA E DA FAMÍLIA.....	45
4.2 CARACTERÍSTICA EM RELAÇÃO À HÁBITOS.....	46
4.3 PREVALÊNCIA DE CÁRIE.....	49
4.4 FATORES ASSOCIADOS AO CEO-D.....	51
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	56
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	62
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	63
<b>APÊNDICE A- INSTRUMENTO ESTRUTURADO PARA A COLETA DE DADOS</b> .....	76

<b>APÊNDICE B- PROCEDIMENTO DE ASSENTIMENTO.....</b>	<b>78</b>
<b>APÊNDICE C- ODONTOGRAMA.....</b>	<b>79</b>
<b>APÊNDICE D- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>80</b>
<b>ANEXO A- PARECER CONSUBSTANCIADO.....</b>	<b>83</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Historicamente, a saúde bucal esteve associada a evolução das políticas de saúde e passou por mudanças ao longo do tempo. Durante muitos anos, a odontologia esteve às margens das políticas públicas de saúde e era baseada na visão curativista, individual, médico-hospitalar e centralizada (OPAS, 2006).

O acesso aos serviços odontológicos público era limitado, priorizando os trabalhadores que contribuíam com o Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS) (MATTOS et al., 2014) fazendo com que houvesse a procura ao atendimento nos casos de dor, evidenciando a ação mutiladora da odontologia (BRASIL, 2016). Com a 3ª Conferência Nacional de Saúde Bucal (CNSB), realizada no ano de 2004, em seu relatório final a saúde bucal e o estado dos dentes foram considerados um dos mais significativos sinais de exclusão social no Brasil (BRASIL, 2004a). Para mudar essa realidade, foi lançado a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), Programa Brasil Sorridente, uma política que buscava resgatar o direito do cidadão brasileiro à atenção odontológica, garantindo ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal dos brasileiros (BRASIL, 2004b).

A PNSB se constitui um marco histórico das políticas públicas uma vez que agrega em seu conteúdo discussões desde o Movimento pela Reforma Sanitária Brasileira e apresenta, em seus pressupostos operacionais, os princípios do Sistema Único de Saúde (LUCENA; PUCCA; SOUSA, 2011). Em seus princípios, visa articular ações de saúde bucal as demais ações das políticas de saúde, reorganizando a atenção em todos os seus níveis de complexidade, melhorando o acesso e a qualidade do serviço odontológico (SALIBA et al., 2010).

As principais linhas de ação da PNSB são a reorganização da Atenção Básica, principalmente por meio das Equipes de Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família (ESB) da Atenção Especializada (por meio da implantação de Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) e Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias (LRPD)), adição de flúor nas estações de tratamento de águas de abastecimento público, ações de promoção da saúde, prevenção e recuperação de agravos. Neste sentido, o Brasil Sorridente se insere no conjunto de programas estratégicos na atual Política de Saúde no Brasil (BRASIL, 2004b).

Após 6 anos do Programa Brasil Sorridente, foi realizado a quarta edição do levantamento epidemiológico nacional (Projeto SB Brasil 2010) para analisar a condição da saúde bucal da população brasileira e proporcionar informações úteis para o planejamento de

programas, tanto a nível federal, como estadual e municipal (BRASIL, 2011b).

No referido Projeto foram analisadas as doenças e condições mais frequentes na cavidade oral para poder traçar o perfil da população brasileira. Verificou-se que, apesar de perceber uma redução do índice de cárie na população infantil, esta ainda continua sendo uma doença com elevada prevalência entre as crianças (LOSSO et al., 2009). A cárie dentária na dentição decídua pode levar a manifestações de dor, infecções, abscessos e conseqüentemente má nutrição levando a deficiências no crescimento, maloclusão e perpetuação da cárie da dentição permanente (FERNANDES et al., 2011).

A etiologia multifatorial responsável pelo aparecimento da cárie na infância envolve fatores socioeconômicos e demográficos, além de questões individuais, comportamentos e hábitos familiares que colocam a criança em risco para o desenvolvimento da doença e devem ser investigados para amenizar os riscos e compor a elaboração de políticas públicas de prevenção (SOUZA et al., 2017).

A população estudada para verificar a prevalência e severidade da doença cárie na dentição decídua, prioritariamente são crianças de 5 anos, pois esta idade é de interesse em relação aos níveis de doenças bucais na dentição decídua (BRASIL, 2009b, OMS, 1997, WHO, 2013). Utiliza-se o índice ceo-d, preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) que contabiliza a quantidade de elementos dentários cariados, indicados para a extração/extraídos e obturados (OMS, 1997, WHO, 2013) utilizado internacionalmente para aferição do ataque de cárie em dentes decíduos.

O estudo sobre a prevalência de cárie na população infantil, é justificada pela com a OMS (2012), pois 60 a 90% das crianças em idade escolar já tiveram cavidade dentária. Em relação as crianças brasileiras, 53.6% na faixa etária de 5 anos foram acometidas pela experiência de cárie dentária (BRASIL, 2011b). No panorama da saúde no Brasil, a saúde bucal é o terceiro motivo de procura por atendimento (IBGE, 2010b).

A experiência de cárie não tratada em crianças pode repercutir em sua qualidade de vida. Müller et al. (2015) observaram que muitas crianças com lesões de cárie em seu estudo queixaram-se de dor ao comer, podendo assim prejudicar a alimentação infantil. Verifica-se também que, em crianças, existe associação entre índice de cárie e necessidade de tratamento restaurado e impacto na qualidade de vida de crianças (CABRAL, et al., 2015).

Avaliar os índices de cárie na população, principalmente nas crianças, deve ser analisada aos fatores do meio em que estão inseridas. Os pais/responsáveis desempenham um papel

fundamental nos cuidados e no comportamento saudável das crianças (GARBIN et al., 2016). Uma compreensão e correlação de fatores socioeconômicos, nível de escolaridade dos pais com dados clínicos podem conter importantes informações no planejamento de políticas públicas de saúde, tendo em vista a desigualdade no padrão de saúde bucal da população alvo (PIOVESAN et al., 2011).

Fatores de risco e de proteção da cárie dentária podem incidir de modo desigual sobre as camadas sociais com efeitos deletérios que atingem a população de modo heterogêneo e aumentando as desigualdades em saúde (ANTUNES; NARVAI, 2010). Portanto, é necessário levantar dados epidemiológicos que incidem sobre as políticas de saúde, avaliando os seus efeitos na população, monitorando os riscos individuais e coletivos e intervir nas ações que não estão alcançando os objetivos propostos pela política.

## 1.1 OBJETIVO

### 1.1.1 Objetivo Geral

Verificar o perfil epidemiológico de cárie em crianças de 5 anos no município de Cerro Largo, RS como uma contribuição sobre a implementação da PNSB.

### 1.1.2. Objetivos Específicos

- Verificar o índice ceo-d (dentes cariados, indicados para extração/ extraídos e obturados) no município de Cerro Largo, RS e compará-lo ao do estudo SB Brasil 2010;
- Verificar o acesso de consulta odontológica;
- Identificar hábitos em relação a higiene e dieta;
- Relacionar prevalência de cárie com a características da criança, da família, acesso e hábitos de higiene e dieta.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo será discorrido brevemente o conceito de políticas públicas, posteriormente abordará a trajetória da saúde no Brasil até a implantação do SUS e a PNSB com seus princípios e ações. Em seguida, será conceituado a doença cárie dentária, sua etiologia, o acometimento na dentição decídua e fatores que contribuem para o desenvolvimento da patologia. Ao final do capítulo refere-se ao histórico dos levantamentos epidemiológicos de saúde bucal nacionais para conhecer o perfil epidemiológico da população brasileira e que servirá de base para a metodologia desenvolvida no projeto.

### 2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS

Para que se compreenda o papel das políticas públicas no desenvolvimento é necessário avaliar que estes dois processos estão em constante dinâmica, uma vez que, cada sociedade reconhece problemas e propõe soluções de acordo com suas capacidades, ou seja, tais processos constituem, em cada sociedade, políticas com maior ou menor abrangência e com características próprias, estando, na maior parte do tempo, em construção ou em reforma (CASTRO; OLIVEIRA, 2014).

As últimas décadas registraram o ressurgimento da importância do campo do conhecimento denominado políticas públicas, assim como das instituições, regras e modelos que regem sua decisão, elaboração, implementação e avaliação (SOUZA, 2007). As políticas públicas se tornaram o centro dos debates políticos, em virtude principalmente de seus custos e benefícios sociais (LIMA; D'ASCENZI, 2014).

De acordo com Souza (2006), política pública pode ser considerada como

O campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, “colocar o governo em ação” e/ou analisar essa ação e quando necessário propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (SOUZA, 2006).

Em outras palavras, o processo de formulação e elaboração de políticas públicas é um meio pelo qual os governos traduzem seus objetivos em programas e ações e produzirão resultados ou mudança desejada no mundo real, ou seja, na população (SOUZA, 2003).

Segundo Frey (2000) e Lima, D'ascenzi (2014) as políticas públicas são divididas em ciclos no qual as fases correspondem a uma sequência de elementos, comum a todas as propostas. As fases podem ser subdivididas basicamente em percepção e definição de



problemas, formação da agenda, elaboração de programas e decisão, implementação e avaliação de políticas e, se necessário, correção da ação.

Em muitos casos, a percepção e a definição de problemas provem da população em si, que reivindicam por melhores condições de educação, saneamento, estradas, transportes, segurança pública e saúde (RUAS, 1997). Na formação da agenda é que ocorre a decisão, em um processo extremamente competitivo, que define se a demanda será ou não incluída na pauta da política atual ou se será postergada (FREY, 2000).

Para Simon (1963) a decisão compreende três fases principais: descobrir as ocasiões em que se deve ser tomada, identificar os possíveis cursos de ação e decidir entre um deles. A elaboração da decisão dependerá da ideologia, dos projetos políticos e partidários, da mobilização social, das crises conjunturais e das oportunidades políticas (RUAS, 2009).

De acordo com Ruas (2009), a implementação pode ser compreendida como o conjunto de decisões, de natureza pública ou privada, que tornam-se ações realizadas por agentes individuais ou coletivos e que estão direcionadas para obtenção de objetivos anteriormente estabelecidos. Em outras palavras, “a implementação consiste em fazer uma política sair do papel e funcionar efetivamente”.

Por fim, na avaliação das políticas públicas são analisados os programas já implementados com verificação de seus impactos efetivos (FREY, 2000). Para Souza (2006), as técnicas quantitativas favorecem o processo avaliativo. A avaliação contribui para aperfeiçoar a formulação de políticas e projetos, principalmente na formulação de metas na medida em que os governos se mostram responsivos frente às necessidades dos cidadãos (RUAS, 2009). As políticas públicas são elaboradas para que atendam aos anseios da sociedade e, portanto, é necessário haver permanente interação entre governo e sociedade para atingir os objetivos e as metas que orientam a sua formulação e implementação (CASTRO; OLIVEIRA, 2014).

De acordo com Lowi (1972) as políticas públicas podem ser divididas em quatro tipos: distributivas, redistributivas, regulatórias e constitutiva. As políticas distributivas são as decisões tomadas pelos governos que geram impactos mais no âmbito individual do que coletivo, ao privilegiar certos grupos sociais ou regiões, em detrimento do todo. As políticas regulatórias são mais visíveis ao público e envolvem burocracia, políticos e grupos de interesse. As políticas redistributivas atingem maior número de pessoas e impõe perdas concretas e no

curto prazo para certos grupos sociais e ganhos incertos e futuro para outros. Por fim, as políticas constitutivas são as que lidam com procedimentos (SOUZA apud LOWI).

A política de saúde bucal pode ser considerada com distributiva, pois de acordo com Frey (2000) beneficiam uma grande quantidade de destinatários e não acarreta custos para outros grupos. Além disso para que o Programa Brasil Sorridente aproxime as suas diretrizes com as necessidades dos brasileiros deve operar no âmbito das micro e macropolíticas produzindo transformações nos serviços de saúde (FRAZÃO; NARVAI, 2009).

Esquemáticamente divididas, as políticas públicas englobam cinco grandes dimensões. A dimensão econômica se caracteriza por políticas macroeconômicas e de financiamento que buscam garantir os objetivos de estabilidade macroeconômica e de crescimento, investimentos em produção e consumo de massa e investimentos em infraestrutura econômica e social. A dimensão ambiental e sustentabilidade, associa o desenvolvimento produtivo a um meio ambiente equilibrado com o uso adequado dos recursos naturais e minerais. As políticas de dimensão territorial buscam estimular as potencialidades de cada território através de condições mais adequadas de acesso e oportunidades, diminuindo as disparidades. Já a dimensão político-institucional estimula o contínuo fortalecimento do Estado e das instituições em um regime democrático que oriente a participação e a inclusão social. Na dimensão social tem-se um conjunto de políticas, programas e ações do Estado que se concretizam na garantia da oferta de bens e serviços, nas transferências de renda e na regulação de elementos do mercado (CASTRO; OLIVEIRA, 2014).

Para Teixeira (2002) o SUS é considerado uma política universal, para abranger todos os cidadãos. Para Paim e Teixeira (2006) políticas de saúde são entendidas como a resposta social (ação ou omissão) de uma organização (como o Estado) diante das condições de saúde dos indivíduos e das populações bem como seus determinantes, produção, distribuição, gestão e regulação de bens e serviços que afetam a saúde humana e o ambiente. O SUS promoveu a unificação das políticas de saúde assim como a universalização do acesso a esses serviços. Organizou a oferta de serviços de forma descentralizada, com a participação pactuada dos diversos níveis de governo. Em suas prioridades, a atenção básica incorporou em suas responsabilidades atividades de vigilância sanitária e epidemiológica, assistência farmacêutica e promoção da saúde bucal (CASTRO; OLIVEIRA, 2014).

Entendendo saúde bucal como parte integrante das políticas públicas a serem adotadas para a efetiva concretização do SUS, a PNSB foi elaborada e implementada com o propósito de

ampliar o acesso aos serviços de saúde bucal no Brasil, englobando ações de promoção da saúde, prevenção de doenças e recuperação dos agravos já existentes (BRASIL, 2004b).

Neste sentido, o campo das políticas públicas de saúde e saúde bucal são muito importantes pois seus princípios baseiam-se principalmente na melhoria das condições de vida das populações centrada em ações de prevenção, nas coletividades humanas e na redução dos agravos.

### **2.1.1 Política Nacional de Saúde**

Durante o período colonial e imperial, os problemas de saúde da população não se restringiam apenas ao campo da medicina. Uma medicina erudita era realizada pelos médicos, cirurgiões e boticários de formação europeia que atuavam apenas nas maiores cidades, no atendimento das camadas mais altas da população. Os problemas de saúde eram frequentes, principalmente doenças relacionadas ao modo de vida e trabalho. A saúde da população mais pobre e escravos ficava aos cuidados da solidariedade comunal, curandeiros e cuidados oferecidos pelas ordens religiosas através das Santas Casas de Misericórdia (ESCOREL; TEIXEIRA, 2008).

Com a abolição da escravatura, em 1888 e a vinda de inúmeros imigrantes para o Brasil, associado as precárias condições sanitárias fez com que houvesse um aumento significativo de doenças transmissíveis e epidemias (peste, febre amarela e varíola) trazendo grandes prejuízos econômicos para o país (LUZ, 1991, MACHADO, 2012). As campanhas sanitárias passariam a assumir um papel importante, principalmente no controle dos portos.

Em 1904, foi promulgada a Lei Federal nº 1.261 que instituía a vacinação obrigatória contra a varíola em todo o território nacional como grande estratégia no combate a doenças, gerando grande revolta na população brasileira, episódio que ficou conhecido como a Revolta da Vacina (CIELO; SCHIMIDT; WENNINGKAMP, 2015, COELHO, 2010, POLIGNANO, 2006) modelo de saúde conhecido no Brasil como Sanitarismo. Em contrapartida, com essas primeiras ações conseguiu-se avançar no controle e combate de algumas doenças (BRASIL, 2008).

Marcando o início das políticas sociais do Brasil, em 1923 é criada a Lei Elói Chaves que regulamentou a criação das Caixas de Aposentadoria e Pensão (CAP) que eram organizadas pelas empresas e ofereciam assistência médica-curativa, medicamentos, aposentadorias e pensões apenas aos funcionários vinculados às empresas (CIELO; SCHIMIDT;

WENNINGKAMP, 2015). Portanto, uma pequena parcela dos trabalhadores tinha o direito de assistência à saúde que estava restrito a condição de segurado.

Em 1943 é homologada a Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) e a assistência era limitada aos trabalhadores de empregos formais, de acordo com os sindicatos instituídos por Getúlio Vargas. Para Escorel e Teixeira (2008) esse modelo corresponde a uma cidadania que não está baseada em valores políticos universais, mas sim em um sistema de estratificação ocupacional (cidadania regulada).

Os anos 50-60 ficaram conhecido como uma tentativa de implantar um projeto nacional de desenvolvimento econômico 'moderno', integrado à ordem capitalista industrial (LUZ, 1991). No ano de 1953 foi criado o Ministério da Saúde, com o caráter desenvolvimentista, as ações estavam voltadas para a criação de grandes hospitais, tornando a assistência à saúde mais cara e os hospitais eram os principais pontos de referência para buscar o atendimento de saúde (BAPTISTA, 2007).

A 3ª Conferência Nacional de Saúde (3ª CNS), realizada em dezembro de 1963, foi o último evento da saúde na experiência democrática. Apresentou como pauta a distribuição de responsabilidades entre os entes federativos, avaliação crítica da realidade sanitária do país e uma clara tendência de municipalização dos serviços de saúde (BRASIL, 2011a, ESCOREL; TEIXEIRA, 2008).

Durante o regime militar o país apresentou um dos maiores crescimentos econômicos do mundo, mas as melhorias na qualidade de vida não atingiram de igual forma todos os setores da população (PAIM, 2008). As ações tomadas pelo governo não contavam com a participação da sociedade e eram centralizadas nas mãos dos que estavam no poder.

Nas reformas institucionais, ocorre a união dos Institutos de Aposentadoria e Pensões dos Servidores (IAPs), com a criação do Instituto Nacional de Previdência Social (INPS). Em 1974, o governo militar criou o INAMPS, desmembrando-o do Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), atual Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS). O INAMPS coordenava as ações de saúde com o objetivo de prestação de atendimento médico aos que contribuíam com a previdência social, na qual a maior parte do atendimento era realizado pela iniciativa privada, com as quais estabeleciam convênios prevendo a remuneração por procedimento, com direcionamento para mercantilização da saúde (BRASIL, 2011a, CIELO; SCHIMIDT; WENNINGKAMP, 2015).

Em 1975, o modelo implantado pela ditadura militar começa a entrar em crise tanto no modelo econômico e social como nas condições de saúde. A população com baixos salários, contidos pela política econômica, passou a conviver com o desemprego e as suas graves

consequências sociais, como aumento da marginalidade, das favelas e da mortalidade infantil. O modelo de saúde previdenciário começava a mostrar as suas mazelas (BRASIL, 2011a, POLIGNANO, 2006).

Historicamente, a saúde brasileira amparava-se em um modelo baseado na doença-individual, assistencialista, hospitalocêntrico e curativista. (AMARANTE; RIZOTTO; COSTA, 2015; COELHO, 2010) e a saúde pública estava em situação caótica (BRASIL, 2011a).

Em 1985 o regime militar chega ao fim e começa uma série de reuniões com elaboração de documentos que aprofundavam a proposta de saúde para a transição demográfica enfatizando a participação dos usuários com ampliação do acesso e melhora da qualidade da atenção à saúde (PAIM, 2008).

No ano de 1986 ocorreu um grande marco na história da saúde. A realização da 8ª Conferência Nacional de Saúde onde se lançou os princípios da Reforma Sanitária evidenciando que as modificações no setor da saúde transcendiam os marcos de uma simples reforma administrativa e financeira. Havia necessidade de uma reformulação mais profunda, com a ampliação do conceito de saúde e sua correspondente ação institucional (BRASIL, 2011a). Esse evento contou com ampla participação popular incluindo membros da sociedade civil, profissionais e usuários da saúde, em um exemplo de participação, que aprovou por unanimidade as mudanças previstas para a área da saúde (BAPTISTA, 2007).

Em seu relatório final, a 8ª Conferência Nacional de Saúde definiu saúde como “[...] 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[...]” (BRASIL, 1986) e posteriormente serviu de base a formulação da nova constituição.

A partir da Constituição Federal de 1988, em seu Artº 196:

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988).

Conforme o Artº 198 da Constituição Federal de 1988, o SUS é definido como [...] ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único, organizado de acordo com as diretrizes de descentralização, atendimento integral e participação da comunidade[...] (BRASIL, 1988).

Em 1990 foi promulgada a Lei 8.080/90- Lei Orgânica da Saúde que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento

dos serviços correspondentes e dá outras providências. O SUS foi instituído com base nos princípios de universalidade de acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência; integralidade de assistência, participação da comunidade e descentralização político-administrativa (BRASIL, 1990a).

Um dos mais importantes princípios do SUS é a participação da comunidade na sua gestão. Para Campos et al (2010) a participação social é fundamental para que a saúde seja vista com prioridade. Portanto, em 1990 foi promulgada a Lei 8.142/90 a qual dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Fica instituídos também as Conferências de Saúde e os Conselhos de Saúde como instâncias colegiadas de participação (BRASIL, 1990b).

Com os passar dos anos as ações SUS foram se fortalecendo e criando novas estratégias para a superação das desigualdades. Visando o fortalecimento das ações de saúde, a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) caracteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde das coletividades (BRASIL, 2012b).

O marco mais importante da PNAB ocorreu por meio da implantação da Estratégia de Saúde da Família (ESF). O modelo preconiza uma equipe de saúde multiprofissional (médico, enfermeiro, técnico de enfermagem e agente comunitário de saúde) que trabalha com definição de território adscrito, cadastramento e acompanhamento da população residente na área (SCOREL, 2007). As equipes de referência são as que criam os maiores vínculos com os cidadãos e famílias na qual a equipe está inserida (MASSUDA, 2010).

É considerada a principal porta de entrada ao sistema local e o primeiro nível de atenção, o que supõe a integração à rede de serviços mais complexos (SCOREL, 2007). A atenção básica, como o componente primário do sistema de saúde, articula-se com equipes de referências, em redes de atenção à saúde: hospitalar; rede de urgência e emergência. Em 2004 as Equipes de Saúde Bucal foram incorporadas a ESF para aprimorar as ações de a atenção integral a saúde.

Nesse sentido, o SUS, surgiu como demanda aclamada pela população brasileira que não dispunha anteriormente de acesso aos atendimentos e serviços. Atualmente o atendimento

contempla a atenção básica e outros serviços mais complexos. A saúde bucal vem agregar para fortalecer a saúde em geral na população brasileira.

### **2.1.2 Política Nacional de Saúde Bucal**

Inserido no contexto geral das políticas públicas, o setor da saúde bucal viveu um processo de institucionalização e um estágio de participação na arena política semelhantes àqueles pelos quais passou a medicina. A saúde bucal refletiu, ao longo de anos de atuação, a reprodução de práticas hegemônicas de assistência à saúde, com pouca capacidade de equacionar os principais problemas da população principalmente com o enfoque curativo-reparador em áreas estratégicas do ponto de vista econômico (OPAS, 2006).

O relatório da 1ª Conferência Nacional de Saúde Bucal, no ano de 1986, mencionava a saúde bucal da população brasileira como “ caótica” e, na época apenas 5% da população tinha cobertura da prática odontológica (BRASIL, 1986). Já no ano de 1993, na 2ª Conferência Nacional de Saúde Bucal, verifica-se a prática mutiladora de uma odontologia que não realizava ações de prevenção e promoção da saúde (BRASIL, 1993).

Por muito tempo, a prática odontológica esteve centrada na assistência do indivíduo doente, focada no sujeito individual e baseado em modelo de prática odontológica no setor privado de prestação de serviços (NARVAI, 2006). A exemplo dos outros serviços de saúde, só tinha direito à assistência odontológica pública os trabalhadores contribuintes do INAMPS e essa assistência priorizava as ações curativas, restritas e isoladas em nível ambulatorial (MATTOS et al., 2014), conforme já descrito.

A odontologia esteve, durante muitos anos, à margem das políticas públicas de saúde. O acesso era extremamente difícil e limitado, fazendo com que as pessoas se acostumassem a só procurar atendimento odontológico em casos de dor, em estágio mais avançado. Essa demora na procura ao atendimento aliada aos poucos serviços odontológicos oferecidos fazia com que o principal tratamento oferecido pela rede pública fosse a extração dentária, perpetuando a visão da Odontologia mutiladora e do cirurgião-dentista com atuação apenas clínica (BRASIL, 2016).

Após o levantamento de base nacional, concluído em 2003, percebeu-se uma grande “dívida”, mais de 3 milhões de desdentados no país, (BRASIL, 2004c) com a população brasileira em relação ao atendimento e fornecimento de uma saúde bucal de qualidade.

Em 2003, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), lançou os dados da pesquisa de acesso e utilização dos serviços de saúde, o qual revelou que quase 28 milhões de brasileiros nunca haviam consultado com um cirurgião-dentista. As crianças menores de 5 anos o índice era de 81,8% (IBGE, 2003).

A 3ª Conferência Nacional de Saúde Bucal, realizada no ano de 2004, aprofundou as discussões, integrando membros da sociedade civil, movimentos populares, profissionais, membros do governo, que participaram ativamente que a construção de uma política que inserisse a saúde bucal como umas das prioridades da agenda governamental (BRASIL, 2004a).

Para a reorganização do modelo de atenção à saúde bucal, em 2004 foi formulada a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) e o Programa Brasil Sorridente (BRASIL, 2004b), o qual se constitui num marco na história das Políticas Públicas no Brasil na medida em que incorpora uma agenda em discussão desde o Movimento pela Reforma Sanitária Brasileira e reflete os princípios do SUS (BRASIL, 2009b).

A PNSB pressupõe reorientar o modelo de atenção à saúde bucal, tentando reverter o caráter mutilador anteriormente existente, assegurando a qualidade, resolutividade e a integralidade das ações tanto no âmbito individual como coletivo. Apresenta como eixos orientadores ações de promoção e proteção à saúde, incluindo a fluoretação das águas, educação em saúde, higiene bucal supervisionada, aplicações tópicas de flúor e recuperação e reabilitação da saúde bucal (BRASIL, 2004b).

De acordo com Narvai e Frazão (2008), saúde bucal corresponde:

A um conjunto de condições objetivas (biológicas) e subjetivas (psicológicas), que possibilita ao ser humano exercer funções, como mastigação, deglutição, fonação, e também pela dimensão estética inerente à região anatômica exercitar a auto-estima e relacionar-se socialmente sem inibição ou constrangimento. Essas condições devem corresponder à ausência de doença ativa em níveis tais que permitam ao indivíduo exercer as mencionadas funções do modo que lhe pareça adequado e lhe permita sentir-se bem, contribuindo dessa forma para a sua saúde em geral (NARVAI, 2008).

Com essa política, a saúde bucal passou a ser ofertada de forma integral. Houve a qualificação da atenção básica, a oferta de atendimento e serviços mais complexos para a reabilitação e recuperação da saúde bucal e a criação de uma rede de serviços de atenção em saúde bucal no SUS, resgatando a cidadania da população brasileira (BRASIL, 2011b).

As ações do Brasil Sorridente abrangem várias linhas de atuação. Percebendo a importância da saúde bucal para a saúde geral, a principal linha é a reorganização da atenção básica em saúde bucal, através de implantação das Equipes de Saúde Bucal (ESB) que atuam



diretamente com as equipes de ESF, articulando ações que proporcionem o atendimento integral do usuário. (BRASIL, 2016). Na Tabela 1, verifica-se o aumento da ESB implantadas ao longo dos anos, desde o surgimento da PNSB até o ano atual.

Tabela 1. Equipes de ESB cadastradas pelo Ministério da Saúde em Cerro Largo, Região das Missões, RS e no Brasil, 2005, 2010 e 2017

LOCAL	ANO		
	2005	2010	2017
CERRO LARGO	1	3	4
REGIÃO MISSÕES	-	12	25
RS	377	732	1.101
BRASIL	10.408	21.280	29.593

Fonte: DAB/ Ministério da Saúde

O processo de trabalho das ESB é realizado pelo cirurgião- dentista (CD) e pelo de auxiliar de saúde bucal (ASB) ou pelo técnico em higiene dental (THD), todos com 40 horas semanais. Nesse trabalho em equipe, a ação de consulta é superada por outra ação de maior amplitude, que passa a ser concebida como cuidado, uma nova atitude frente aos processos de saúde- doença da comunidade (BRASIL, 2008).

Na organização da atenção básica em saúde bucal, o acesso aos usuários deve se dar de diferentes maneiras. A porta de entrada pode ser feita pela própria equipe de ESF, como também por demanda espontânea ou por agendamento (BRASIL, 2008). Além disso são desenvolvidas ações de educação em saúde bucal, ações preventivo- curativas, higiene bucal supervisionada e aplicação tópica de flúor (BRASIL, 2004b). De acordo com a PNSB, a ESB dispõe de até 25% da carga horária semanal para realização de atividades preventivas e de capacitação (BRASIL, 2004b).

As ações de promoção de saúde, podem ser desenvolvidas em parceria com outras instituições governamentais e associações comunitárias, levando o conhecimento sobre saúde bucal a todas as camadas da população. Exemplificado, as escolas, grupos de idosos, hipertensos, diabéticos e outros grupos ou espaços sociais (BRASIL, 2004b, BRASIL, 2008).

Outras ferramentas de uso para a promoção de saúde bucal, são a Higiene Bucal Supervisionada e a Aplicação Tópica de Flúor, que também podem ser desenvolvidas nos

espaços sociais (utiliza-se frequentemente as escolas) buscando prioritariamente a autonomia do autocuidado da população (BRASIL, 2004b).

Para melhorar a organização deste modelo é fundamental que sejam pensadas as “linhas do cuidado” (da criança, do adolescente, do adulto, do idoso), com a criação de fluxos que impliquem ações resolutivas das equipes de saúde. A linha do cuidado implica um processo de trabalho que prioriza o trabalho em equipe, em sintonia com a população pressupondo princípio constitucional da intersetorialidade para o surgimento de laços de confiança e vínculo, indispensáveis para melhorar a qualidade dos serviços de saúde e aprofundar a humanização das práticas (BRASIL, 2008).

Além da atenção básica em saúde bucal, a PNSB desenvolveu ações para a atenção especializada em saúde bucal. Para a ampliação e qualificação da atenção especializada, a PNSB atua especialmente com a implantação de Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) e Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias (LRPD), que funcionam como unidades de referência de média complexidade para as ESB, favorecendo a resolutividade, através de fluxos de referências e contra referências (BRASIL, 2016).

Os CEOs passam a atuar de maneira complementar à atenção básica com realização de diagnóstico bucal, com ênfase no diagnóstico e detecção do câncer bucal; periodontia especializada; cirurgia oral menor dos tecidos moles e duros, endodontia e atendimento a portadores de necessidades especiais. Já os LRPD realizam a confecção de próteses dentárias totais e parciais removíveis para a reabilitação de pacientes edêntulos<sup>1</sup> (PALUDETTO, 2014) podendo ser unidades próprias do município ou unidades terceirizadas, credenciadas pelo próprio município (SALIBA, 2010).

A gestão das ações de saúde bucal, ocorre das três esferas de governo, bem como os repasses financeiros. Esses incentivos financeiros, fizeram com que, cada vez mais, os municípios assumissem a gestão e prestação dos serviços de saúde (SILVA; SOUZA; BARRETO, 2014).

A PNSB foi criada para qualificar as ações de saúde bucal que apresentava um histórico de descaso e tratamento curativista. Contempla o atendimento em linhas de cuidado e atendimento em diferentes níveis de complexidade, principalmente com as ESB que atuam na atenção básica, realizando ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal.

---

<sup>1</sup> Pacientes que perderam os dentes permanentes, parcial ou totalmente (CASTANHEIRA, 2015)

## 2.2 CÁRIE DENTÁRIA

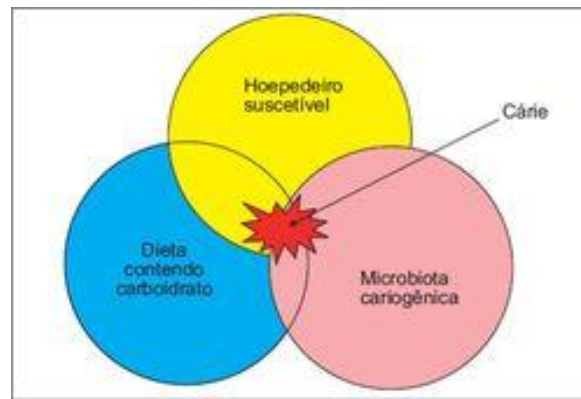
A cárie dentária é a doença da cavidade oral mais prevalente na população. As lesões iniciam com uma perda inicial de mineral (desmineralização) podendo progredir até a destruição total do elemento dentário (FEJERSKOV; NYVAD; KIDD, 2011).

Toda vez que açúcar é ingerido, as bactérias presentes na placa (biofilme) dental produzem ácidos que desmineralizam a estrutura mineral dos dentes durante o tempo que o pH da cavidade oral fica baixo ( $< 6,7$  para dentina e  $< 5,5$  para esmalte). Após certo tempo de exposição ao açúcar, o pH se eleva a valores acima dos críticos para o esmalte-dentina e a saliva tende a repor os minerais dissolvidos, por meio de um fenômeno denominado remineralização (BRASIL, 2009a). Esse processo é denominado de processo des-re (LIMA, 2007).

O sinal clínico da doença é a presença de manchas brancas e opacas, que são áreas desmineralizadas pela presença de biofilme dental. A evolução é o aparecimento de cavidade com perda de estrutura dental que, se não interrompida, pode levar a destruição de toda a coroa do dente e a processos infecciosos radiculares em decorrência da necrose pulpar (LOSSO, 2009).

É uma doença de origem bacteriana e multifatorial que necessita de três fatores básicos, conhecidos como Tríade de Keyes (Figura 1): suscetibilidade do indivíduo, microbiota e dieta, que atuam concomitantemente com o fator tempo (KRAMER; FELDENS; ROMANO, 2000, TOMITA, 1996).

Figura 1. Tríade de Keyes



Fonte: [http://www.hs-menezes.com.br/page\\_41.html](http://www.hs-menezes.com.br/page_41.html)

De acordo com Lima (2007) a suscetibilidade do indivíduo pode ser determinada por fatores extrínsecos e intrínsecos. Os fatores extrínsecos estão relacionados à estrutura sociocultural na qual o indivíduo está inserido. A suscetibilidade está subjugada a essas diferenças culturais, interferindo no comportamento do indivíduo e influenciando no controle e na incidência de cárie dentária dessa população. Os fatores intrínsecos (como fluxo salivar, composição e capacidade de tamponamento salivar<sup>2</sup>, aspectos hereditários e imunológicos) que apesar de importantes, são difíceis de serem controlados.

A composição da placa bacteriana contém uma variedade de bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, muitas das quais são anaeróbias facultativas ou obrigatórias. Para a cárie dentária, é relevante a presença de altas concentrações de cocos Gram-positivos produtores de ácidos, como por exemplo os estreptococos (*S. mutans*, *S. sobrinus*), e bastonetes Gram-positivos (lactobacilos e *Actinomyces spp.*) (MARSH; MYVAD, 2011).

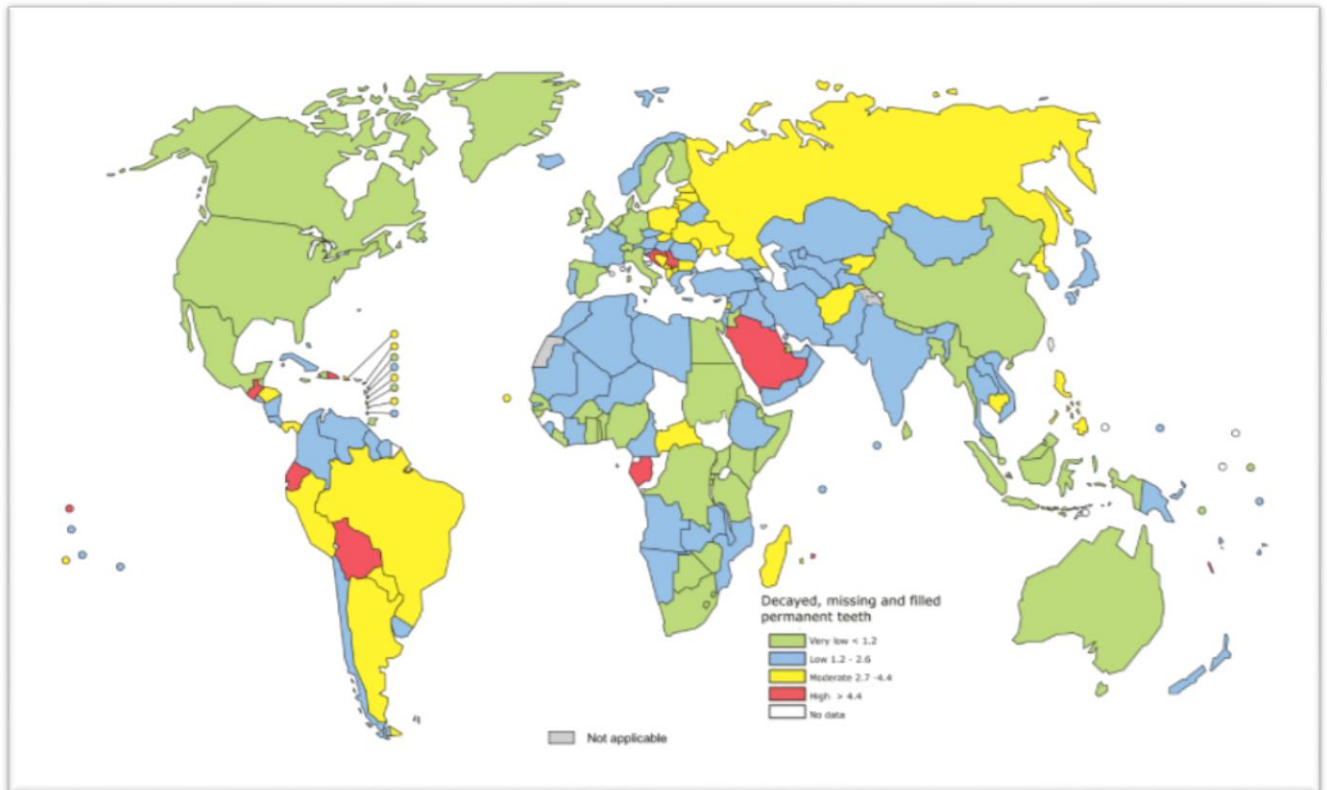
Completando a tríade, a dieta desempenha um papel muito importante no desenvolvimento da cárie dentária. Na contemporaneidade, existe uma variedade cada vez maior de carboidratos fermentáveis, açúcares, carboidratos sintéticos e polímeros de glicose, que são utilizados pelas bactérias acidogênicas na produção do ácido que irá causar a desmineralização do elemento dentário (FERNANDES, et al., 2011; ZERO, et al, 2011).

O processo carioso é multifatorial, assim como as estratégias de tratamento. Em lesões iniciais (manhas brancas) realizando a higiene oral efetiva e introduzindo a aplicação de flúor associada a uma dieta com menor quantidade de açúcar, a inversão da lesão pode ser possível. Entretanto, se a lesão já estiver em processo de cavitação é necessário a intervenção

<sup>2</sup> Fator de proteção a cárie dental (BRETAS, et al, 2008)

operatória, restauração (obturação) para que a lesão não progrida e não atinja a polpa (KIDD; AMEROGEN; AMEROGEN, 2011).

Figura 2- Mapa Global da Cárie para crianças de 12 anos, 2014



Fonte: WHO Oral Health Database Contry/ Area Profile Programme (CAPP)

Os dados apresentados na Figura 2 estão baseados em pesquisas nacionais de saúde bucal e publicações nacionais de boletins de saúde, em diferentes países. Verifica-se que o Brasil apresenta níveis moderados da doença cárie, porém esse índice está elevado se comparado a grande maioria dos países mundiais. A prevalência de doenças bucais varia de acordo com a região geográfica e a acessibilidade aos serviços de saúde (OMS, 2012).

Para interferir no desenvolvimento da cárie dentária, o fator de proteção mundialmente utilizado é a utilização dos fluoretos. O papel do flúor na prevenção da cárie representa uma das histórias mais bem-sucedidas na saúde pública geral (ELLWOOD et al., 2011).

Todos os métodos preventivos baseados na utilização de flúor promovem aumento de sua concentração na cavidade bucal para interferir no processo de des-re. A água de abastecimento fluoretada é um mecanismo sistêmico de utilização de flúor, pois quando bebemos ou comemos alimentos preparados com água fluoretada, além do aumento transitório da concentração de flúor salivar, o mesmo ingerido é absorvido e, do sangue, retorna à cavidade

bucal pela secreção salivar. Desse modo, indivíduos que bebem regularmente água fluoretada terão uma concentração de flúor na saliva ligeiramente elevada em relação àqueles que não ingerem, o que confere eficácia a esse meio de utilização de flúor (BRASIL, 2009a).

A fluoretação da água de abastecimento público é um elemento essencial da estratégia de promoção da saúde e um eixo norteador da PNSB (BRASIL, 2009a). Em 1974, a Lei Federal nº 6.050 tornou obrigatória a adição de fluoretos à água de consumo humano (BRASIL, 1974). De acordo com a Portaria nº 2.914 de 2011, a quantidade de fluoreto na água para o consumo humano é de 1,5mg/L como valor máximo permitido (VMP) (BRASIL, 2011c). Na maior parte da Região Sul, o teor ideal é 0,8 ppm ou 0,8 mg/L, pois o teor adequado e a variação aceitável são definidos de acordo com a temperatura do local (BRASIL, 2009a).

O dentifrício fluoretado (pasta de dente) é considerado um dos métodos tópicos de obtenção de flúor mais racionais de prevenção das cáries, pois alia a remoção do biofilme dental à exposição constante ao flúor. Sua utilização é responsável pela diminuição nos índices de cárie observados atualmente em todo mundo, mesmo em países ou regiões que não possuem água fluoretada. A concentração de flúor adicionada aos dentifrícios, usualmente em torno de 1.100 ou 1.500 ppm, tem, comprovadamente, efeito sobre a prevalência e gravidade da cárie dentária (BRASIL, 2009a).

A cárie dentária é uma doença de etiologia multifatorial, que acomete indivíduos de distintas faixas etárias que, se não tratada/prevenida, causa a destruição total do elemento dentário levando a complicações no sistema estomatognático e comprometendo a saúde e o bem estar geral. Sabe-se que atualmente, a atuação dos fluoretos contribui para o controle da doença.

### **2.2.1 Cárie Dentária na Dentição Decídua**

A boca de um recém-nascido geralmente nasce estéril. A microbiota é transmitida principalmente pela saliva e as mães são as maiores responsáveis por essa transmissão (transmissão vertical) (MARSH; MYVAD, 2011). Quando inicia e a erupção dental (aproximadamente pelo 6º mês de vida) a microbiota se torna mais complexa, podendo ser possível já encontrar bactérias cariogênicas (FERNANDES, et al., 2011). Na figura 3, observada uma arcada dentária completa para a dentição decídua (dentes de leite), que é composta por 20 dentes, sendo esses, os incisivos, os caninos e molares.

Figura 3. Arcada dentária completa da dentição decídua



Fonte: <http://noppbh.com.br/odontopediatria/importancia>

Quando a criança é acometida pela cárie dentária, muitas vezes suas manifestações passam despercebidas pelos pais/responsáveis e a doença pode progredir rapidamente (FERNANDES, et al., 2011). A cárie pode causar complicações como dor e má oclusão decorrente da perda precoce dos dentes decíduos, podendo ocasionar problemas de mastigação e deglutição, alteração da fonação, apresentando impacto na qualidade de vida relacionada a saúde bucal das crianças (HAMATI; ROCHA; BALDANI, 2014, TONIAL et al., 2015). Na Figura 4 são observadas lesões de cárie dentária na dentição decídua.

Figura 4. Lesões de cárie na dentição decídua



Fonte: <http://www.machadomiranda.com.br/tratamentos.php?id=17>

As crianças em idade pré-escolar devem ser engajadas em programas de promoção de saúde bucal principalmente por ser uma fase de implantação de hábitos de vida. O ambiente escolar pode contribuir para a realização dessas atividades: exame epidemiológico, educação em saúde, escovação dental supervisionada e aplicação tópica de flúor são ações que auxiliam

no controle e prevenção da cárie dentária na população infantil (BRASIL, 2008).

De acordo com a Lei 12.796 de 04 de abril de 2013, as crianças brasileiras devem estar matriculadas nas escolas de educação infantil a partir dos quatros anos de idade (BRASIL, 2013). Portanto, as escolas contemplam o espaço social para a realização dos exames epidemiológicos de saúde bucal nas crianças.

Para a realização de exames epidemiológicos da cárie na dentição decídua, utiliza-se o índice preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). O índice ceo-d que contabiliza os dentes cariados, extraídos ou indicados para a extração e obturados sendo utilizado internacionalmente para a aferição de cárie. A OMS também prevê a idade de 5 anos para a aferição de cárie dentição decídua que é de interesse em relação aos níveis de cárie, uma vez que podem ser exibidas mudanças na dentição em um período de tempo maior (OMS, 1997, WHO, 2013).

Em estudos sobre a dentição decídua não deve-se excluir o ambiente familiar que exerce grande influência sobre a vida da criança (SOUZA et al., 2017). Desse modo, deve-se identificar os fatores de risco para o desenvolvimento da doença cárie com a família e principalmente buscar a prevenção (LOSSO, 2009).

A dieta desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da cárie dental em todos os grupos etários, entretanto essa relação assume uma posição ainda mais relevante quando analisada em relação ao público infantil (FADEL, 2004). Durante a infância, a criança ingere a dieta oferecida pelos seus pais. A introdução precoce e incorreta do açúcar pode levar a um caminho complicado para o futuro dos dentes (FERNANDES, et al., 2011).

Os hábitos de higiene das crianças, também estão relacionados ao ambiente familiar. Nesse contexto, até por volta dos 6 anos, a criança não consegue remover o biofilme com qualidade (FERNANDES, et al., 2011), estando associado a maiores índices de cárie quando realizam a higiene oral sozinha, bem como, geralmente deglutem parte do dentifrício durante a escovação e, portanto, é recomendado que as crianças sejam sempre supervisionadas por um adulto responsável (SILVA et al., 2017).

As crianças frequentemente são acometidas pela cárie dentária, tendo em vista que necessitam dos cuidados de seus pais/responsáveis sobre a realização e orientação da higiene oral. Nesse sentido, as ações de prevenção e promoção da saúde contribuem para a redução dos níveis da doença.



### 2.2.2 Cárie Dentária e Seus Determinantes

Além da tríade de Keyes, outros fatores podem ser considerados como agravantes dos índices de cárie na população. Fatores de risco e de proteção podem incidir de maneira desigual nas diferentes camadas sociais da população com efeitos que atingem de modo heterogêneo e aumentam as desigualdades em saúde (ANTUNES; NARVAI, 2010).

A saúde bucal é interdependente com as condições socioambientais (MENDES; MATOS; BASTOS, 2016). Em especial, tem sido considerada, as condições socioeconômicas, características de higiene bucal, oferta de flúor na água de abastecimento público e acesso a serviços odontológicos (ANTUNES; PERES; MELLO, 2006).

Em relação a área de residência, verifica-se uma diferença entre os níveis de cárie e crianças residentes em áreas urbanas e rurais com uma tendência a maiores níveis de cárie em crianças residentes em área rural (CYPRIANO et al., 2011, SILVA; VARGAS; FERREIRA, 2009).

Estudos comprovam que renda familiar e escolaridade dos pais ou cuidadores está associado ao índice de cárie nas crianças (ARDENGHI; PIOVESAN; ANTUNES, 2013, MENEGHIM et al., 2007, PIOVESAN, et al., 2011, SOUZA, 2015, TONELLI et al., 2016).

Estudos apontam a importância dos hábitos dos pais, principalmente a influência materna, na prevenção das doenças bucais nas crianças (SOUZA et al., 2017) assim como a influência da baixa escolaridade relacionado a maiores índices de cárie nas crianças (MELO et al., 2011, NEUMANN; FREITAS; LACERDA; 2010, SOUZA et al., 2015).

Nunes e Perosa (2017), em seu estudo correlacionando índice ceo-d e fatores sociodemográficos, as famílias foram classificadas em escores de A (alta) até F (baixa inferior) e verificaram uma fortíssima influência das classes mais altas a menores índices de cárie e das classes mais baixas com maiores índices de cárie. Outro aspecto familiar que pode ser considerado é o número de filhos que a família possui. Tello et al. (2016) verificaram que, famílias que possuem 2 ou mais filhos, as crianças apresentam maiores índices de ceo-d.

A cárie, associada a hábitos introduzidos pela família, inclui os alimentares, pois a dieta apresenta maior interação no desenvolvimento da cárie dental na primeira infância (FADEL, 2004), tendo em vista que preferência alimentar pelo doce está estatisticamente associada às lesões de cárie na infância (CATANI; CYPRIANO; SOUSA, 2010, NEUMANN; FREITAS;

LACERDA, 2010) incluindo o uso de aleitamento artificial, mamadeira, acrescentado de açúcar ( CANGUSSU et al., 2016, MACIEL et al., 2007).

Em crianças pré-escolares é relevante a participação dos pais ou responsáveis também na manutenção da higiene bucal, uma vez que essas crianças possuem limitações motoras para a realização de uma escovação dental de qualidade ( SILVA, 2017, SOUZA et al., 2017). Pais com maior grau de escolaridade, tem maior conhecimento sobre a doença cárie e sobre melhores hábitos de higiene (GARBIN et al., 2016, NUNES; PEROSA, 2017). Além da qualidade da higiene bucal, verificada pela efetiva remoção da placa bacteriana, a frequência da escovação também é relevante. Menor frequência diária está associada a maiores índices de cárie (SILVA et al., 2014).

Um fator determinante das condições de saúde bucal da população é o acesso e a procura pela utilização dos serviços odontológicos (HAMATI; ROCHA; BALDANI, 2014). A Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio (PNAD) em 2008 demonstrou que 77,9% das crianças entre zero e quatro anos de idade nunca haviam consultado com o dentista (IBGE, 2010a).

O acesso ao serviço odontológico apresenta associação com os índices de cárie da população (NEUMANN; FREITAS; LACERDA, 2010, RODRIGUES et al., 2014, SILVA, 2017) e o acesso é facilitado em lugar que apresentam equipe de ESB (HAMATI; ROCHA; BALDANI, 2014) enfatizando a importância da implantação da PNSB. A consulta com o cirurgião-dentista nos últimos seis ou 12 meses, tem forte associação estatística com menores índices de ceo-d (CARNUT et al., 2011, SOUZA; MARTINS, 2016). Porém, a população infantil depende dos responsáveis, sendo necessário priorizar a educação em saúde e a importância do acesso aos serviços de saúde bucal (RODRIGUES et al., 2014).

Um estudo realizado em escolas apontou que há uma menor prevalência de cárie nas escolas que possuem assistência odontológica (menor índice de ceo-d) em relação aos que não possuem assistência (VIEIRA; KARBAGE, 2011). Comparando escolas privadas e públicas, há maior associação entre alunos de escolas públicas com maiores índices de cárie (CANGUSSU et al., 2016, MELO et al., 2011, NUNES; PEROSA, 2017, PINTO, 2014).

No âmbito de prevenção em saúde bucal, o uso de flúor é uma estratégia de saúde pública essencial e fundamental na prevenção e no controle da cárie dentária. Um dos métodos mais utilizados para a manutenção de um constante nível de flúor no meio bucal é o dentifrício fluoretado (pasta de dente) utilizado na escovação ( FRAZÃO, 2012, SCABAR et al., 2014).

Como fator de proteção, estudos apontam associação positiva entre maior concentrações de flúor na água de abastecimento público a menores índices de cárie e menor necessidade de tratamento (ANTUNES; PERES; MELLO, 2006, ARDENGHI; PIOVESAN; ANTUNES, 2013, CATANI; CYPRIANO; SOUSA, 2010) e altos índice de ceo- d em municípios sem fluoretação da água de abastecimento público (MÜLLER et al., 2015, SILVA, 2017).

Narvai et al. (2014), avaliaram a água fluoretada das capitais brasileiras de 2000 até 2010 e sua relação com os índices de cárie. Constataram que, nas capitais com água fluoretada houve um declínio de 8,6% nos índices de cárie e nas capitais sem água fluoretada houve um aumento médio de 12,8% nos índices de cárie.

As ações voltadas para a prevenção das doenças bucais, engloba também, nas linhas de cuidado, o atendimento odontológico voltado para as gestantes pois o estado da saúde bucal apresentado durante a gestação tem relação com a saúde geral da gestante e pode influenciar na saúde geral e bucal do bebê (BRASIL, 2008).

Percebe-se que, além da tríade, outros fatores exógenos interferem no acometimento da cárie dentária, principalmente na população infantil. Fatores socioambientais e econômicos e ações de educação em saúde devem estar interligados aos clínicos para ações efetivas de combate a cárie dentária.

### 2.3 PROJETO SB BRASIL

Dentre os pressupostos da PNSB que visam à reorientação do modelo de atenção à saúde bucal, destacam-se: (a) “utilizar a Epidemiologia e as informações sobre o território subsidiando o planejamento” e (b) “centrar a atuação na Vigilância à Saúde, incorporando práticas contínuas de avaliação e acompanhamento dos danos, riscos e determinantes do processo saúde doença”. Tais pressupostos devem, portanto, ser postos em prática a partir de diversas estratégias, dentre elas a realização de pesquisas epidemiológicas de base nacional (BRASIL, 2009b).

Em nível nacional, tem-se realizado levantamentos epidemiológicos para conhecer a realidade da saúde bucal brasileira. O primeiro grande levantamento de abrangência nacional, realizado no ano de 1986, partiu do reconhecimento da grande diversidade existente no território brasileiro e das limitações técnicas, operacionais, políticas e financeiras da emergente Odontologia em Saúde Pública Nacional. Optou-se, portanto, por uma base macrorregional

como primeira estratificação em seu desenho amostral. Além da idade, um estrato tradicionalmente utilizado nestes estudos, a renda familiar em salários-mínimos foi também utilizada como critério de pré-estratificação (OLIVEIRA, 2006).

Os dados foram coletados na área urbana de 16 capitais, divididas nas 05 macrorregiões (QUEIROZ; PORTELA; VASCONCELLOS, 2009). Com relação às doenças bucais, foram avaliados os dois principais agravos, a cárie e a doença periodontal, além da necessidade de prótese total e acesso aos serviços odontológicos. As idades índices eram de seis até 12 anos (dados coletados nas escolas) e os grupos etários de 15 a 19, 35 a 44 e 50 a 59 anos (dados coletados nas residências). Nesse estudo não foi coletado informações sobre a dentição decídua. Aos 12 anos (idade- índice para avaliação da dentição permanente), o índice CPO-D<sup>3</sup> foi de 6,65 dentes com experiência de cárie (OLIVEIRA, 2006).

Dez anos mais tarde, a área técnica de saúde bucal em parceria com a Associação Brasileira de Odontologia (ABO) realizou o segundo levantamento nacional buscando verificar as alterações no perfil da saúde bucal da população brasileira (BRASIL, 1996). Em relação à cárie dentária, foi avaliada as idades de seis e 12 anos das escolas públicas e privadas das 27 capitais brasileiras verificando que o índice CPO-D aos 12 anos era de 3,06, percebendo já uma certa redução dos índices de cárie dentária (OPAS, 2006).

A experiência seguinte iniciou no ano de 2000 e foi desenvolvido para gerar informações que permitissem avaliar a situação de saúde bucal no país. A metodologia utilizada foi a preconizada pela OMS. O resultado foi concluído três anos mais tarde e ficou conhecido com Projeto SB Brasil 2003 (BRASIL, 2003).

O Projeto SB Brasil 2003 examinou a população brasileira da zona urbana e rural, nas 5 macrorregiões do país com objetivo de produzir informações sobre as condições de saúde bucal da população brasileira e subsidiar o planejamento/avaliação de ações nessa área nos diferentes níveis de gestão do SUS contribuindo na perspectiva da estruturação de um sistema nacional de vigilância epidemiológica em saúde bucal (QUEIROZ; PORTELA; VASCONCELLOS, 2009).

Foram observadas as seguintes características relativas à saúde bucal: prevalência de cárie dentária (18- 36 meses, 5, 12, 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos) condição periodontal<sup>4</sup> do sextante, oclusão dentária, uso e necessidade de prótese, fluorose dentária e presença de

---

<sup>3</sup> Contabiliza dentes permanentes cariados, perdidos e obturados

<sup>4</sup> Doença inflamatória, incluindo gengivite e periodontite, que afetam os tecidos de sustentação do elemento dentário- gengiva e osso alveolar. A boca é dividida em 4 partes e a condição é avaliada a cada 6 dentes (sextante)(ARAÚJO, SUKEKAVA, 2007).

alterações de tecidos moles. Foram obtidos também dados relativos à condição socioeconômica do examinado, acesso a serviços odontológicos e autopercepção da saúde bucal (BRASIL, 2003).

A amostragem foi feita por conglomerados e a idade de 5 anos foi determinada para avaliação da dentição decídua. O resultado observado para esse quesito, foi de quase 60% das crianças examinadas terem pelo menos um dente decíduo com experiência de cárie, verificado através do índice ceo-d (BRASIL, 2004b).

Dando continuidade ao processo histórico, já com a implantação da PNSB, em 2010 foi lançada a quarta edição do levantamento epidemiológico nacional. O Projeto SB Brasil 2010 foi um inquérito epidemiológico multicêntrico, coordenado pelo Ministério da Saúde. Na sua execução, participaram as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde das cinco macrorregiões, com o apoio de entidades de classe odontológicas, universidades e institutos de pesquisa (BRASIL, 2009b).

O Projeto SB Brasil 2010 analisou a situação da saúde bucal da população brasileira com o objetivo de proporcionar ao SUS informações úteis ao planejamento de programas de prevenção e tratamento, tanto em nível nacional quanto no âmbito estadual e municipal (BRASIL, 2011b). Foi elaborado com maior aperfeiçoamento metodológico do que no ano de 2003 constituindo-se na principal estratégia de vigilância em saúde bucal, com base na produção de dados primários, contribuindo desse modo para a construção de uma PNSB pautada em modelos de atenção de base epidemiológica (RONCALLI, 2012).

As condições de saúde bucal da população brasileira analisadas foram cárie dentária (5, 12, 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos) em coroa e raiz, condição periodontal, oclusão dentária, prevalência e a gravidade da fluorose dentária, traumatismo dentário e uso de próteses. Complementando os exames clínicos, foi aplicado um questionário aos participantes englobando questões referentes a condição socioeconômica, utilização de serviços odontológicos e autopercepção de saúde bucal (BRASIL, 2009b).

A metodologia utilizada para o Projeto foi a preconizada pela OMS, ou seja, materiais utilizados para o exame clínico, local do exame, calibração dos examinadores, ficha de avaliação para que ocorresse a padronização dos resultados (BRASIL, 2009b, OMS, 1997).

Os resultados obtidos, mostram que 46,6% das crianças brasileiras estão livres de cárie (ceo-d=0). Em relação a prevalência de cárie, a média do índice ceo-d foi 2,43 dentes com

experiência de cárie, com predomínio do componente cariado, que é responsável por mais de 80% do índice (BRASIL, 2011b).

Tabela 2. Prevalência de cárie (%) medida pelo ceo-d nas crianças de 5 anos por macrorregião, 2003 e 2010.

ANO	ceo-d	Norte	Nordeste	Sul	Sudeste	Centro-Oeste	Brasil
2003	=0	35,0	34,9	43,3	44,9	41,7	40,6
	≥1	65,0	65,1	56,7	55,1	58,3	59,4
2010	=0	33,9	41,6	39,4	51,9	38,8	46,6
	≥1	66,1	58,4	60,6	48,1	61,2	53,4

Fonte: SB Brasil,2004b, 2011b

Na Tabela 2 observa-se uma redução nacional do índice de cárie (ceo-d  $\geq 1$ ) como também o aumento do número de crianças livres de cárie (ceo-d=0). Ainda existe diferenças entre as regiões geográficas do país, porém, parece que com a PNSB essas diferenças estão sendo reduzidas.

O Brasil expõe um perfil bastante complexo, onde diferenças econômicas, sociais, culturais e demográficas aparece também na desigualdade da saúde de sua população. Portanto, o reflexo destas características, deve ser constantemente reconhecido e considerado, em todos os momentos relativos à organização dos serviços públicos, em especial às ações pertinentes ao campo da saúde (SALIBA, 2010).

Verifica-se, com os levantamentos epidemiológicos, que houve uma evolução positiva nos índices de cárie na população, principalmente após a implantação da PNSB e da melhora das condições de vida e do maior acesso da população aos serviços odontológicos.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 TIPO DE ESTUDO

Segundo Minayo (1994), a pesquisa é a atividade básica da Ciência na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente a realidade do mundo. A pesquisa em saúde é essencial para a formulação de políticas efetivas e para a melhoria das condições de saúde da população (BRASIL, 2010).

Essa pesquisa se caracteriza por ser um levantamento epidemiológico (survey), com delineamento transversal, enfoque quantitativo, alcance descritivo e explicativo. O delineamento temporal da pesquisa do tipo transversal define-se, quando os dados são coletados em um único período de tempo e permitem descrever uma população em um determinado momento (RICHARDSON, 1999).

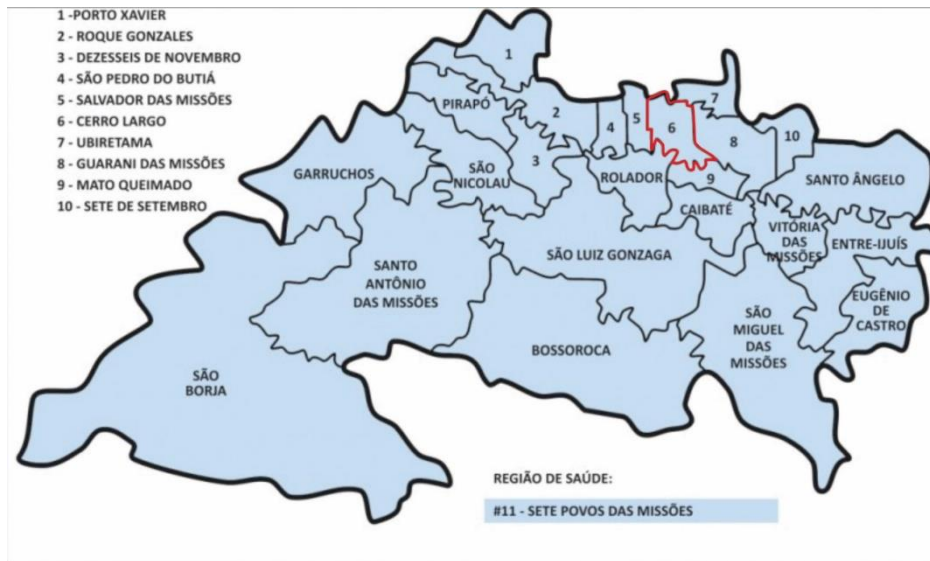
Com o enfoque quantitativo, busca-se prever os fenômenos pesquisados e regularidades e relações causais entre os elementos. Utiliza a lógica ou raciocínio dedutivo e busca explicar como a realidade externa é entendida à pesquisa (SAMPIERE; COLLADO; LUCIO, 2013).

De acordo com Gil (2010), a pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das características de determinada população, de modo que, a pesquisa explicativa apresenta o propósito de identificar fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos.

#### 3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada no município de Cerro Largo, situado na região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul, localizado na 12ª Região de Saúde/RS (Figura 5) e de acordo com o Censo do IBGE, a população é de 13.289 habitantes, sendo 50,2% da população do sexo feminino (IBGE, 2010b).

Figura 5: Mapa da 12ª Coordenadoria Regional de Saúde



Fonte: <http://www.saude.rs.gov.br/12-crs-santo-angelo>

### 3.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população de estudo foram as crianças que estavam matriculadas no mês de março nas escolas de Cerro Largo, RS e que na data do exame clínico estavam com 5 anos completos de idade. No ano de 2018, de acordo com a Secretaria Municipal de Educação, 122 crianças nesta faixa etária estavam matriculadas nas escolas do município.

Planejou-se um estudo por censo, no qual todas as crianças são investigadas, porém 95 (77,8%) pais e crianças aceitaram participar da pesquisa (Tabela 3). Todas as crianças, nos quais os pais aceitaram participar, assinando o TCLE e em que as crianças consentiram em participar, foram incluídas na pesquisa.



Tabela 3. Crianças matriculadas nas escolas e número de participantes na pesquisa

Escola	Nº de crianças matriculadas	Nº de crianças que participaram da pesquisa
Pública	106	83 (78,3%)
Privada	16	12 ( 75,0%)
Total	122	95 (77,8%)

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Como o tipo de escola é um fator que poderia interferir nos resultados, foi realizado um teste de aderência para verificar se a distribuição da amostra quanto a esse fator adere à população de estudo. Conclui-se que existe proporcionalidade no número de crianças participantes nas escolas públicas e privadas conforme a proporcionalidade da população, isto é, a distribuição da amostra tem aderência ( $p= 0,984$ ) significativa a distribuição da população, validada pelo teste de qui-quadrado de aderência (Tabela 3).

#### 4.3 COLETA DE DADOS

Previamente ao início da coleta dos dados, realizou-se um estudo pré-teste para avaliação dos instrumentos utilizados na pesquisa. O pré-teste foi realizado em uma escola municipal localizada no meio urbano de Santa Rosa, no mês de janeiro de 2018 e incluiu 10 crianças com os mesmos critérios da pesquisa. Posteriormente ao pré-teste, três questões foram alteradas, pois apresentaram dificuldade de resposta por parte dos pais.

A coleta de dados foi realizada no mês de março de 2018 em duas etapas. Primeiramente aplicou-se um instrumento estruturado aos pais e/ou responsáveis das crianças nas reuniões pedagógicas no início do ano letivo. Aos que não estiveram presentes, o instrumento foi enviado para a residência através da agenda escolar, juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e orientações para o preenchimento. Foram realizadas duas tentativas de re-envio do questionário, caso o mesmo não retornasse na primeira solicitação.

Na segunda etapa realizou-se o exame clínico intra-oral através de inspeção visual das crianças, conforme preconizado pelo Projeto SBBrasil 2010 e OMS, os quais são descritos na seção seguinte.

### 3.5 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

#### 3.5.1 Instrumento aplicado aos pais ou responsáveis

O instrumento aplicado aos pais ou responsáveis foi elaborado pela autora com adaptações do Projeto SB Brasil 2010, seguindo as normas da PNSB e OMS com algumas modificações necessárias para adequar-se aos objetivos do estudo. O referido instrumento consta no Apêndice A.

O instrumento é composto por questões socioeconômicas, escolaridade, moradia, comportamentais, hábitos de higiene, acesso e procura ao serviço odontológico. Foram abordadas questões relativas ao ambiente familiar, os quais podem interferir no índice de prevalência de cárie dentária na dentição decídua conforme relata a literatura.

#### 3.5.2. Exame Clínico

Os procedimentos da pesquisa foram previamente apresentados ao(a) diretor(a) e a professora da turma, após a pesquisadora era conduzida até a turma, pela professora, que a apresentava para os alunos.

Inicialmente, as crianças fizeram o assentimento para participação da pesquisa através do Termo de Assentimento (APÊNDICE B). As crianças mostraram-se bem engajadas e participativas nas atividades. Apenas uma criança não assentiu em participar da pesquisa. Posteriormente, foi realizada uma conversa lúdica sobre saúde bucal, com exposição de figuras para pintura e artefatos infantis para mostrar a importância de cuidar dos dentes.

Após, as crianças foram levadas até o escovódromo de cada escola para a realização da escovação dental supervisionada pela pesquisadora odontóloga, que é umas das ações preconizadas pela PNSB para a promoção de saúde bucal. A escovação dental supervisionada,

para facilitar a inspeção visual, foi realizada com escova de cerdas macias e dentifrício fluoretado com concentração de 1.100 ppm de flúor, pois maiores concentrações podem causar intoxicação em crianças (SILVA et al., 2017).

Na sequência, fez-se a aplicação tópica de flúor com gel de flúor-fosfato acidulado (FFA) com concentração de 1,23% que é indicado para ações coletivas em saúde bucal (BRASIL, 2009a). Os materiais utilizados para esses procedimentos mencionados foram doados pela Secretaria de Saúde do município de Cerro Largo, RS.

Após essas ações, foi realizado exame clínico intra-oral de acordo com o Projeto SBBrasil2010 utilizando luz natural, espelho bucal plano nº 5, gaze esterilizada e espátula de madeira. O exame foi realizado na própria instituição de ensino por um único examinador para evitar problemas em relação à calibração dos examinadores.

Analizou-se através do exame clínico intra-oral o índice ceo-d preconizado pela OMS para avaliação de prevalência de cárie na dentição decídua. O índice contabiliza dentes cariados “c”, indicados para extração ou extraídos “e” e obturados “o” (OMS, 1997, WHO, 2013). O índice ceo-d foi registrado no odontograma para a dentição decídua (APÊNDICE C). Os dentes que estavam em processo de esfoliação não foram contabilizados bem como a perda dentária por outras causas que não seja a cárie dentária, por exemplo, trauma dentário.

Foram consideradas crianças livres de cárie quando o índice ceo-d foi igual a zero (ceo-d=0), moderada prevalência de cárie quando o índice ceo-d foi maior igual a 1 e menor igual a 3 ( $1 \leq \text{ceo-d} \leq 3$ ) e alta prevalência de cárie quando o índice ceo-d foi maior que 3 (ceo-d >3) (FREIRE; FARIA; COSTA, 2018; RIGO; SOUZA; CALDAS JUNIOR, 2009).

### 3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Utilizou-se técnicas de estatística descritiva, através da verificação dos percentuais das variáveis qualitativas e medidas descritivas de posição e variabilidade das variáveis quantitativas, para os dados referentes as características sociodemográficas, hábitos de higiene bucal e índice ceo-d. Os resultados são apresentados em forma de gráficos e tabelas.

O teste de qui-quadrado para verificar a associação do índice ceo-d com nível socioeconômico e hábitos de higiene.

Considerou-se o nível de 5% de significância para todos os testes estatísticos. A análise estatística foi realizada no software R v.2.15.3.

### 3.7 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa seguiu os cuidados éticos observados conforme os preceitos estabelecidos na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional da Saúde (BRASIL, 2012a), que estabelece parâmetros para pesquisas que envolvem seres humanos. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul, sob o número CAAE 80232417.0.0000.5564 (ANEXO A).

Em relação às instituições educacionais, tanto o secretário municipal de educação quanto o diretor na instituição privada, assinaram o Termo de Autorização. Os pais/responsáveis que participaram da pesquisa assinaram um TCLE (APÊNDICE D). As crianças participantes da pesquisa consentiram a participação através do Termo de Assentimento.

O retorno do exame foi realizado por bilhete anexado na agenda escolar (retorno individual), com orientações especificando a necessidade ou não de tratamento restaurador. Será fornecido um retorno da pesquisa para a Secretaria Municipal de Educação e Secretaria de Saúde do município de Cerro Largo, RS.

## 4 RESULTADOS

Os resultados das questões investigadas na pesquisa são apresentados de acordo com o instrumento de coleta de dados da seguinte forma: caracterização do perfil da criança e da família; características em relação a higiene, perfil de dor, acesso e local de consulta; características em relação à consumo e dieta; e, fatores associados.

### 4.1 PERFIL DA CRIANÇA E FAMÍLIA

Quanto as crianças, 50,5% das crianças são do gênero feminino, 87,4% das crianças estudam em escola pública tendo em vista que há um maior número dessas escolas no município. Quanto a residência, 83,2% famílias reside no meio urbano e 87,4% residências são abastecidos pela rede de abastecimento pública e, portanto, possuem água fluoretada dentro dos padrões da normalidade (Tabela 4).

Tabela 4. Características das crianças de 5 anos e de sua residência, Cerro Largo, RS, 2018.

Característica da criança e suas residências	n	(%)
<b>Gênero</b>		
Feminino	48	50,5
Masculino	47	49,5
<b>Escola</b>		
Pública	83	87,4
Privada	12	12,6
<b>Área de residência</b>		
Urbana	79	83,2
Rural	16	16,8
<b>Água de abastecimento da residência</b>		
Rede pública	83	87,4
Poço artesiano	12	12,6

Fonte: Elaborado pela autora

De acordo com Souza (2017), no estudo sobre a dentição decídua não se deve excluir o ambiente familiar pois exerce grande influência sobre a vida da criança. Na Tabela 5 são apresentados os dados referentes à família das crianças. Observa-se que 66% dos pais das

crianças possuem mais 8 anos de estudo. Em relação às mães, 70,1% possuem mais de 8 anos de estudo (Tabela 5). De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) a média de anos de estudo na região Sul, para pessoas com mais de 25 anos, era 9,2 anos e 9,4 anos, para 2016 e 2017 respectivamente. Essa mesma pesquisa observou que, no Brasil, para homens a média de estudo foi de 8,7 anos em 2016 e 9,1 anos em 2017 (IBGE, 2016, IBGE 2017). Para as mulheres, a média de anos de estudo era de 9,1 anos em 2016 e 9,3 anos em 2017 (IBGE, 2017).

Tabela 5. Característica da família, Cerro Largo, RS, 2018.

Característica da família	N	%
<b>Escolaridade do Pai</b>		
Até 8 anos	40	44,0
Mais de 8 anos	50	66,0
<b>Escolaridade da Mãe</b>		
Até 8 anos	28	28,9
Mais de 8 anos	65	70,1
<b>Renda Familiar *</b>		
Até 2 Salários Mínimos	24	31,2
De 2 até 5 Salários Mínimos	41	53,2
Mais de 5 Salários Mínimos	12	15,6
<b>Nº de filhos que a Família Possui</b>		
1	41	43,1
2	26	27,4
3 ou mais	28	29,5

Fonte: Elaborado pela autora

\*Valor do Salário Mínimo vigente R\$ 954,00. 18 participantes não responderam a esta pergunta.

Em relação à renda familiar, 53,2% das famílias possuem de 2 até 5 salários mínimos e quanto a composição familiar, 43,1% das famílias pesquisadas possuem um filho.

## 4.2 CARACTERÍSTICAS EM RELAÇÃO À HÁBITOS

A Tabela 6 apresentam-se os hábitos das crianças de 5 anos, em que 59% participantes realizam a escovação 3 ou mais vezes ao dia, considerado como ideal para a saúde bucal e 54,7% dos pais são os responsáveis pela escovação.

Na escovação, todos participantes utilizam pasta de dente, que é um dos principais mecanismos de oferta de flúor, indispensável para a prevenção da doença cárie. Porém, 80,9% não faz uso do fio dental como ferramenta complementar à ação da escovação (Tabela 6).

Considera-se o uso prolongando de mamadeira como um fator deletério para a cavidade oral. Observa-se que 55,8% das crianças examinadas ainda fazem uso da mamadeira. Verifica-se que, neste caso, 64,8% ingere leite com nescau e/ou açúcar (Tabela 6). Complementando os hábitos de dieta, observa-se na Tabela 6, que 81,1% das crianças ingere bebida adoçada, tais como refrigerante e suco de caixinha.

Tabela 6. Hábitos das crianças de 5 anos, Cerro Largo, RS, 2018.

Características	n	%
<b>Hábitos de Higiene</b>		
Quantas vezes a criança escova os dentes por dia		
1 ou 2	39	41
3 ou mais	56	59
Quem realiza a higiene oral da criança		
Mãe/Pai	52	54,7
A criança	43	45,3
Utiliza Pasta de dentes		
Sim	95	100%
Não	-	
Utiliza fio dental		
Não	76	80,9
Sim	18	19,1
<b>Hábitos de Consumo e Dieta</b>		
A criança utiliza mamadeira		
Sim	53	55,8
Não	42	44,2
A criança ingere leite com nescau/açúcar		
Sim	65	64,8
Não	30	31,6
A criança ingere refri/suco de caixinha		
Sim	77	81,1
Não	18	18,8
<b>Acesso</b>		
Mãe recebeu orientação		
Sim	47	50,5
Não	48	49,5
A criança já consultou com dentista		
Sim	53	55,8
Não	42	44,2
Local da Consulta*		
Consultório Particular	33	62,3
Posto de Saúde	20	37,7
Criança já se queixou de dor		
Não	66	70,2
Sim	28	29,8

\*Percentual dos que foram ao dentista

Fonte. Elaborado pela autora

Em relação ao acesso ao serviço de saúde bucal (Tabela 6), verifica-se que 50,5% das mães, quando gestantes, receberam orientação sobre os cuidados que deveria ter com a saúde bucal do bebê. Quanto a consulta ao dentista, 55,8% dos pais/responsáveis referiram ter levado



as crianças. Destes, 62,3% das consultas foi realizada em consultório particular. Entre os pais que ainda não haviam levado, a maioria referiu não ter achado necessidade na procura pelo serviço. Verifica-se que 29,8% das crianças já se queixaram de dor nos dentes (Tabela 6).

### 4.3 PREVALÊNCIA DE CÁRIE

Na Tabela 7, observa-se que o componente cariado (C) é o que possui a maior prevalência (43,2%) de elementos (dentes) afetados. O componente indicado para extração/extraído (O) apresenta a menor prevalência (10,3%), verificando assim que as lesões apresentam menor gravidade e passam pelo tratamento restaurado (14,5%).

O componente obturado (O) são lesões que passaram pelo tratamento restaurador. Porém, comparando-se os componentes cariado (C) e O verifica-se que as crianças ainda apresentam lesões sem tratamento, pelo fato do C ser maior do que o O. Neste sentido, faz-se importante o retorno individual da pesquisa.

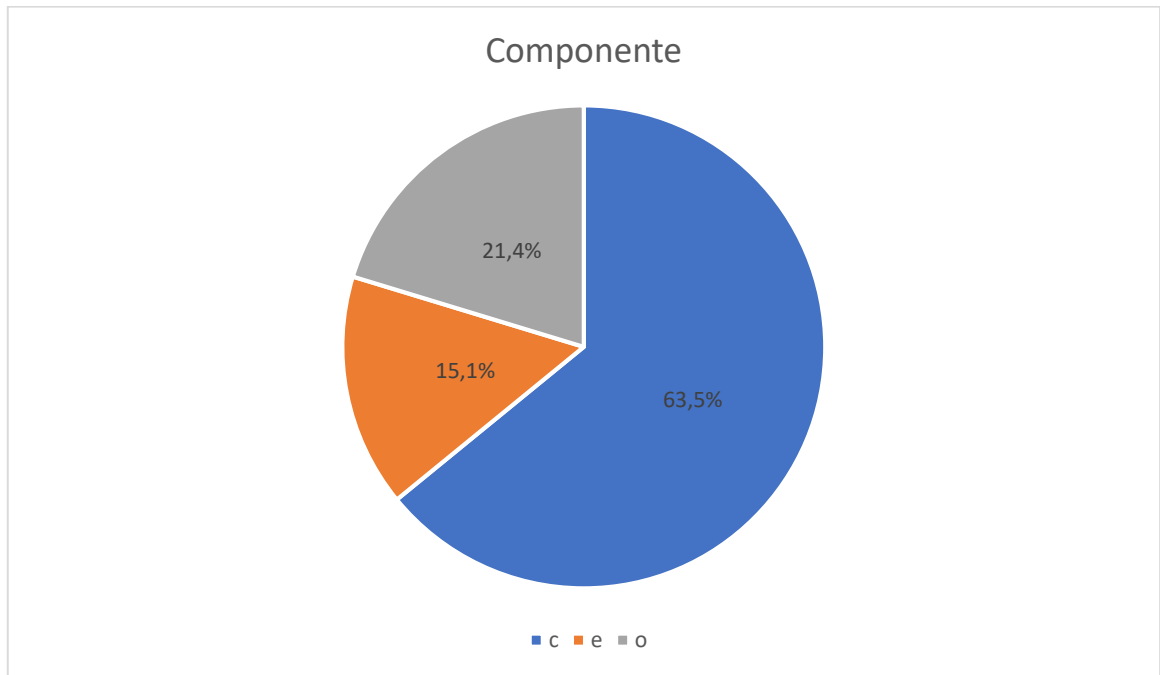
Tabela 7. Distribuição por componente e índice ceo-d Cerro Largo, RS, 2018

Número elementos dentários	C		E		O		ceo-d	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
0	54	(56,8)	85	(89,4)	81	(85,2)	52	(54,7)
1	6	(6,3)	3	(3,1)	5	(5,2)	3	(3,1)
2	18	(18,9)	5	(5,2)	5	(5,2)	8	(8,4)
3	7	(7,3)	1	(1,0)	2	(2,1)	9	(9,4)
4	2	(2,1)	1	(1,0)	1	(1,0)	8	(8,4)
5	4	(4,2)	-	-	-	-	7	(7,4)
6	3	(3,1)	-	-	-	-	3	(3,1)
7	1	(1,0)	-	-	1	(1,0)	4	(4,2)
9	-	-	-	-	-	-	1	(1,0)

Fonte. Elaborado pela autora

Verifica-se na Figura 6 que a maior prevalência no índice está no componente cariado (63,5%). Por seguinte, o componente obturado evidencia a procura pelo serviço odontológico (21,4%) e o por último, o componente extraído ou indicado para extração, que são dentes em comprometimento funcional (15,1%).

Figura 6. Distribuição % por componente do índice ceo-d



Fonte. Elaborado pela autora

De acordo com de Rigo, Souza, Caldas Júnior (2009) e Freire, Faria, Costa (2018), a classificação do índice ceo-d segue as seguintes faixas: livre de cárie (ceo-d=0), moderada prevalência (ceo-d 1 a 3) e alta prevalência (ceo-d > 3).

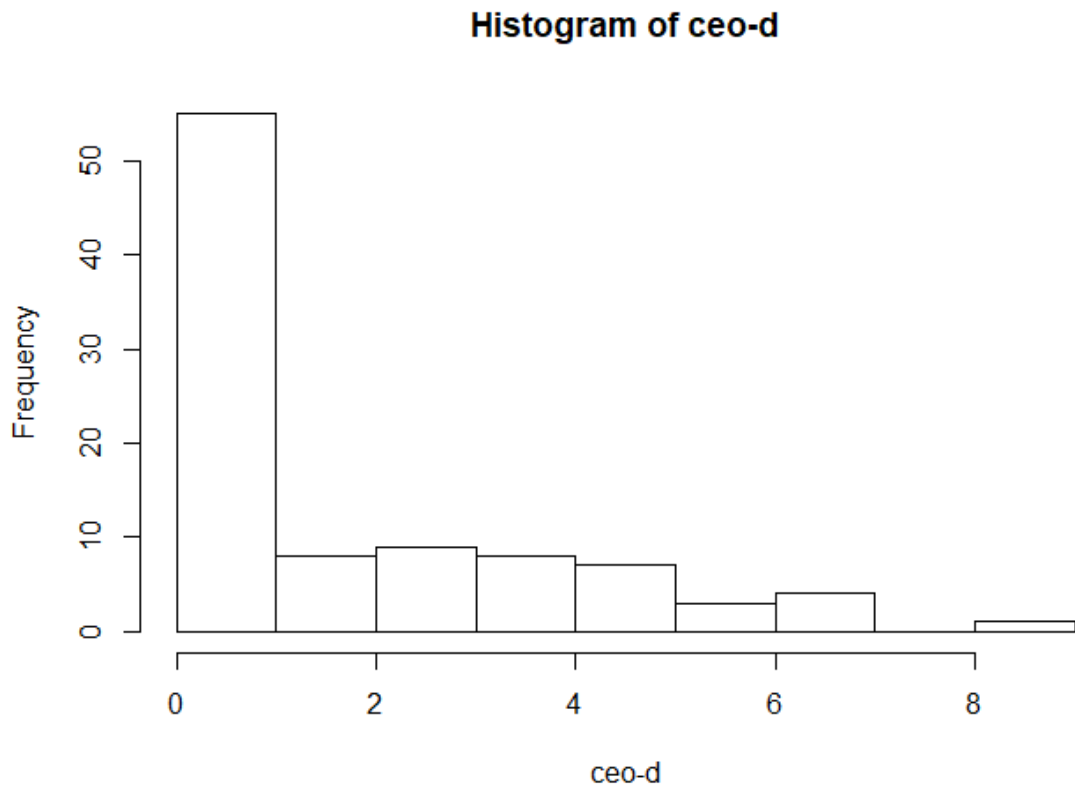
Tabela 8. Classificação do índice ceo-d de acordo com RIGO; SOUZA; CALDAS JUNIOR (2009) e FREIRE, FARIA,COSTA ( 2018) em Cerro Largo, RS, 2018.

Classificação	Ceo-	
	n	%
Igual a 0 ( livres de cárie)	52	54,8
Média Prevalência	20	21,0
Alta Prevalência	23	24,2
Média ceo-d	1,76	

Fonte. Elaborado pela autora

As crianças que estão livres de cárie compõem 54,8% dos participantes, 21,0% das crianças apresentam média prevalência de cárie e 24,5% localiza-se na faixa da alta prevalência de cárie (Tabela 8). Para as crianças de 5 anos do município de Cerro Largo a média do ceo-d é 1,76, abaixo da média nacional que é de 2,43.

Figura 7. Histograma do índice ceo-d



Fonte. Elaborada pela autora

Observa-se grande variabilidade no índice ceo-d entre as crianças participantes da pesquisa (Figura 7), mostrando que a média, neste caso, não é a medida estatística mais apropriada para indicar a realidade do referido índice. Porém, o índice, calculado a partir da média, é preconizado pela OMS para verificar coletivamente a prevalência de cárie na população infantil.

#### 4.4 FATORES ASSOCIADOS AO CEO-D

Quanto ao tipo de escola (Tabela 9), há maior prevalência de cárie (49,4%) em crianças que estudam em escola pública. Em relação ao local da residência, este não está relacionado ( $p= 0,760$ ) à prevalência de cárie.

Tabela 9. Características em relação do ceo-d em Cerro Largo, RS, 2018

Características	Ceo-d			P
	Igual a 0 n(%)	Média Prevalência n(%)	Alta Prevalência n(%)	
<b>Tipo de Escola</b>				
Pública	42(50,6)	18(21,6)	23(27,8)	< 0,050 <sup>#</sup>
Privada	10(83,3)	2(16,7)	-	
<b>Local de Residência</b>				
Meio Urbano	44(55,6)	17(21,5)	18(22,9)	0,760 <sup>#</sup>
Meio Rural	8(50,0)	3(18,7)	5(31,3)	
<b>Escolaridade do Pai</b>				
Até 8 anos	10(25,5)	13(32,5)	17(42,5)	< 0,001
Mais de 8 anos	41(82,0)	5(10,0%)	4(8,0)	
<b>Escolaridade da Mãe</b>				
Até 8 anos	-	9(32,2)	19(67,8)	<0,001
Mais de 8 anos	52(80,0)	9(13,8)	4(6,2)	
<b>Renda Familiar</b>				
Menos de 2 salários mínimos	-	7(29,2)	17(70,8)	<0,001 <sup>#</sup>
De 2 a 5 salários mínimos	32(78,0)	7(17,0)	2(5)	
Mais de 5 salários mínimos	11(91,5)	1(8,5)		
<b>Número de Filhos</b>				
1	38(92,5)	3(7,5)	-	< 0,001
2	13(50,0)	12(41,2)	1(3,8)	
3 ou mais	1 (3,5)	5 (18,0)	22(78,5)	

Fonte: Elaborado pela autora

p referente ao teste qui quadrado; # p referente ao teste exato de Fisher, % dentro de cada categoria do índice ceo-d

Percebe-se que as características sociodemográficas que envolve as famílias das crianças estão fortemente associadas com a prevalência de cárie (Tabela 9). Em relação à escolaridade dos pais, a prevalência de cárie é inversamente proporcional ( $p < 0,001$ ) aos anos de estudo, em que 82% e 80% das crianças com pai e mãe com mais de 8 anos de estudo estão livres de cárie ( $ceo-d = 0$ ), respectivamente.

Quanto a renda familiar (Tabela 9), menos de 2 salários mínimos é a renda que apresenta maior frequência (70,8%) de crianças na faixa de alta prevalência de cárie. Evidencia-se que o aumento da renda familiar implica em menor prevalência de cárie diminui (relação significativa com  $p < 0,001$ ), conforme pode ser observado na Tabela 9.

Em relação ao número de filhos há maior prevalência de cárie dentária em famílias que possuem mais de um filho (Tabela 9), sendo essa relação significativa ( $p < 0,001$ ).

Tabela 10. Características de dor e acesso em relação ao índice ceo-d, Cerro Largo, RS, 2018.

Características	Ceo-d			p
	Igual a 0 n(%)	Média Prevalência n(%)	Alta Prevalência n(%)	
Mãe recebeu orientação				0,374
Sim	23(48,0)	11(23,0)	14(29,0)	
Não	29 (62,0)	9 (19,0)	9 (19,0)	
A criança já se queixou de dor de dente				<0,001
Não	45 (68,0)	12 (18,0)	9 (14,0)	
Sim	7 (25,0)	8 (28,5)	13 (46,5)	
A criança já foi ao dentista				0,250
Sim	19 (45,3)	11 (26,2)	12 (28,5)	
Não	33 (62,3)	9 (17,0)	11( 20,7)	
Local da Consulta*				0,084 <sup>#</sup>
Consultório	24 (72,7)	5 (15,1)	4 (12,2)	
Particular	9 (45,0)	4 (20,0)	7 (35,0)	
Posto de Saúde				

\*percentual dos que foram ao dentista

Fonte: Elaborado pela autora

p referente ao teste qui quadrado; # p referente ao teste exato de Fisher, % dentro de cada categoria do índice ceo-d

Na Tabela 10 são apresentadas as características de dor e acesso ao serviço de saúde em relação ao índice ceo-d. Percebe-se que a orientação sobre higiene na gestação não está diretamente relacionada ( $p=0,374$ ) com as diferenças na prevalência de cárie. Em relação à queixa de dor entre as crianças, verifica-se que crianças sem queixa de dor apresentam maior frequência (68,0%) sem cárie ( $\text{ceo-d}=0$ ) e, a alta prevalência ( $\text{ceo-d}>3$ ) com maior frequência (46,5%) entre crianças que já se queixaram de dor, evidenciando-se uma relação significativa ( $p<0,001$ ).

A consulta ao dentista não é fator de proteção ( $p=0,250$ ), neste caso, à prevalência de cárie, pois 33% das crianças com  $\text{ceo-d}=0$  ainda não realizaram atendimento odontológico (Tabela 10). Dentre o local da consulta, 72,7% das crianças livres de cárie foram atendidas em consultório particular e 45% no posto de saúde, não havendo associação entre local de consulta e a classificação do índice ceo-d ( $p=0,084$ ) (Tabela 10).

Tabela 11. Características de higiene em relação ao índice ceo-d em crianças de 5 anos em Cerro Largo, RS, 2018

Característica	Ceo-d			P
	Igual a 0 n(%)	Média Prevalência n(%)	Alta Prevalência n(%)	
Quantas vezes escova/dia				<0,001
1 ou 2	10 (25,6)	18 (46,1)	11 (28,2)	
3 ou mais	42 (75)	2 (35,7)	12 (21,3)	
Quem realiza a higiene oral				<0,001
A criança	16 (37,2)	13 (30,3)	14 (32,5)	
Mãe/Pai	36 (69,2)	7 (13,4)	9 (17,3)	
Utiliza fio dental				0,496 <sup>#</sup>
Não	40 (52,6)	18 (23,6)	18 (23,6)	
Sim	12 (66,6)	2 (11,1)	4 (22,2)	

Fonte: Elaborado pela autora

p referente ao teste qui quadrado; # p referente ao teste exato de Fisher, % dentro de cada categoria do índice ceo-d

A frequência da escovação apresenta associação com  $\text{ceo-d}=0$  (Tabela 11), 75% das crianças que escovam os dentes 3 ou mais vezes ao dia estão livres de cárie ( $\text{ceo-d}=0$ ). Quando a higiene é realizada pelo pais ou responsáveis, observa-se que 69,2% das crianças apresentam-

se livres de cárie, com associação significativa ( $p < 0,001$ ) (Tabela 11) A utilização do fio dental não mostrou relação ( $p = 0,496$ ) com a prevalência de cárie.

Tabela 12. Características de dieta em relação ao índice ceo-d em crianças de 5 anos em Cerro Largo, RS, 2018

Características	Igual a 0 n(%)	Ceo-d		P
		Média Prevalência n(%)	Alta Prevalência n(%)	
A criança utiliza mamadeira				0,838
Sim	30 (56,6)	10 (18,8)	13 (24,5)	
Não	22 (52,3)	10 (23,8)	10 (23,8)	
A criança ingere leite com nescau/açúcar				0,609
Sim	36 (55,3)	12 (18,4)	17 (26,1)	
Não	16 ( 53,3)	8 (26,6)	6 (20,0)	
A criança ingere refri/suco de caixinha				0,384
Sim	40 (52,0)	16 (20,7)	21 (27,3)	
Não	12 (66,6)	4 (22,2)	2 (11,1)	

Fonte: Elaborado pela autora

p referente ao teste qui quadrado; # p referente ao teste exato de Fisher, % dentro de cada categoria do índice ceo-d

Não há diferenças da prevalência de cárie, classificado pelo índice ceo-d, em relação a utilização da mamadeira ( $p = 0,838$ ), a ingestão de leite com nescau/açúcar ( $p = 0,609$ ) e ingestão de refrigerante/suco de caixinha (0,384) (Tabela 12). Neste estudo, não foram verificadas a frequência de consumo destes alimentos, podendo ser esse o motivo de evidenciada relação significativa.

## 5. DISCUSSÃO

A média do índice ceo-d encontrada nas crianças de 5 anos do município de Cerro Largo foi de 1,76, ou seja, moderada prevalência. De acordo com os resultados do projeto SB Brasil 2010, a média nacional é de 2,43, ou seja, o município apresenta melhores condições bucais quando comparado com a média do país (BRASIL, 2011b).

Das crianças estudadas, 54,8% crianças apresentam ceo-d=0 (livres de cárie), isso pode estar relacionado a diversos fatores, como a utilização do creme dental, procura pelo atendimento odontológico e frequência da escovação.

Dados semelhantes do índice ceo-d encontrado em Cerro Largo, foram encontrados em Joinville/SC (MAGANHOTTO et al., 2015), Passo Fundo/RS (TONIAL et al., 2015) e Piracicaba/SP (CORTELAZZI et al., 2009). De acordo com o Projeto SB Brasil 2010, as regiões Sul e Sudeste são aquelas que apresentam os menores índices, sendo 2,49 e 2,10 respectivamente.

Queiroz et al. (2018) concluíram que na cidade de Patos/PB, o índice ceo-d foi 3,11. Outro estudo realizado no Pará, o índice ceo-d foi de 5,43 (AMARAL et al., 2017). O Projeto SB Brasil 2010 apresentou que as regiões de Centro-Oeste, Norte e Nordeste apresentam as maiores taxas, sendo 3,00, 2,89 e 3,37 respectivamente, evidenciando as desproporções regionais em relação à cárie dentária (NEGREIROS; ARANHA; RODRIGUES 2018).

De acordo com a Corsan, Cerro Largo é um município que possui flúor na água de abastecimento público, ação preconizada pela PNSB e que contribui para a redução da prevalência de cárie. Estudos realizados em municípios sem água de abastecimento público fluoretada mostraram que o índice ceo-d tem aumento significativo (DOURADO et al., 2017, MULLER, et al., 2015, TSUZUKI et al., 2018).

Em relação ao tipo de escola, constatou-se que as crianças que estudam nas escolas públicas de Cerro Largo apresentam maior prevalência de cárie. Esse resultado corrobora com outros estudos (BORGES et al., 2016, CABRAL et al., 2017, CANGUSSU et al., 2016, CORTELLAZI et al., 2009, TEIXEIRA; RONCALLI; NORO, 2016). Segundo Melo et al. (2011), crianças que estudam em escolas públicas apresentam duas vezes mais chances de desenvolverem cárie dentária. Essa informação pode estar relacionada ao fato de que as crianças de escola pública podem apresentar menores condições socioeconômicas.



Este estudo não apresentou diferenças entre área da residência (urbana ou rural). Esse dado está associado com outros estudos (COSTA et al., 2017, QUADRI et al., 2018) podendo estar relacionado ao fato de que atualmente o acesso odontológico no meio rural foi facilitado, bem como os materiais de higiene.

Os resultados mostraram a relação positiva entre índice ceo-d e nível de escolaridade dos pais. Borges et al. (2016) concluíram que a escolaridade materna influencia diretamente a prevalência de cárie, ou seja, quanto menor o tempo de escolaridade, maior a probabilidade dos filhos desenvolverem lesões de cárie. O mesmo resultado foi verificado em outros estudos nacionais e internacionais (CANGUSSU et al., 2016, ELAMIN; GAREMO; GARDENER, 2018, HAGHDOOST et al., 2017, SHAGHAGHIAN; ABOLVARDI; AKHLAGHIAN, 2018, VANDANA et al., 2018, VELOSO et al., 2018). Isso está relacionado pelo fato que as mães são as principais cuidadoras das crianças e, o nível de escolaridade está associado aos conhecimentos adquiridos para os cuidados em saúde bucal.

Houve associação da escolaridade dos pais e prevalência de cárie. O mesmo pode ser observado por Cabral et al. (2017) e Costa et al. (2017), Faria et al. (2013), Meneghim et al. (2007) que constataram que tanto a escolaridade materna quanto a escolaridade paterna influenciam diretamente na prevalência de cárie, corroborando com os dados da presente pesquisa. O conhecimento dos pais, no cuidado com os filhos, influencia perante as ações de saúde bucal.

Prevalência de cárie está associado, de forma inversa, com a renda familiar, neste estudo. Da mesma forma foi verificado no estudo realizado por Machry et al. (2018) em que quanto mais baixa a renda familiar, maior prevalência de cárie e maior impacto negativo sobre a qualidade de vida. Um estudo de coorte desenvolvido em Pelotas/RS avaliou 302 crianças desde o nascimento até completarem 18 anos e constataram que, ao longo do tempo, o grupo estável de baixa renda apresentou maior prevalência de cárie do que o grupo estável de maior renda (PERES et al., 2018). O mesmo achado foi relatado em outros trabalhos (CHUGH; SAHU; CHUGH, 2018, COSTA et al., 2017, NUNES; PEROSA, 2017, PERES; BASTOS; LATORRE, 2000, RODRIGUES et al., 2014, SOUZA; MARTINS 2016, VANDANA et al., 2018). Fato este que pode estar associado a maior renda com melhores condições de vida, saúde e higiene.

Outro componente familiar que evidenciou-se associação positiva com a prevalência de cárie foi o número de filhos. O mesmo foi verificado em estudos de que mencionaram aumento

do índice de cárie em famílias que possuem mais de um filho (CHUGH; SAHU; CHUGH, 2018, FARIA et al., 2013, GALINDO et al., 2005, MELO, 2011, SHAGHAGHIAN; ABOLVARDI; AKHLAGHIAN; 2018, TELLO et al., 2016) acreditando-se que maiores arranjos familiares, dificulta os cuidados em saúde bucal, pois a atenção é dividida entre as crianças.

Para a PNSB os fatores socioeconômicos e culturais influenciam diretamente na prevalência de cárie. Para essas famílias, recomenda-se ampliação do acesso em ações educativas e preventivas. As equipes de saúde do município devem comprometer-se no planejamento e organização destas ações (BRASIL, 2008).

Em relação a orientação de saúde bucal para gestantes, a Rede Cegonha e a PNSB prevê que ações de promoção à saúde bucal em gestantes tornam-se fundamentais para introduzir hábitos saudáveis desde o início da vida da criança, inserindo o odontólogo como profissional necessário no atendimento da gestação (BRASIL, 2004b, BRASIL, 2013). No estudo realizado por Garcia et al. (2010) houve relação entre orientação prévia com menor prevalência de cárie da criança. Porém, neste estudo não houve associação entre orientação e prevalência de cárie, podendo ser explicado pela orientação ineficiente sobre os cuidados com a saúde bucal do bebê.

Verifica-se uma associação significativa entre relato de dor em crianças com prevalência de cárie, corroborando com estudos de Cabral et al. (2017), Teixeira, Roncalli, Noro (2016). Esse fato está associado muitas vezes à procura pelo serviço odontológico somente em casos de dor e não consultas preventivas. Como constado no trabalho elaborado por Martins e Jetelina (2016), no qual 78% dos pais procuram consulta odontológica aos filhos pelo tratamento curativo. Ressalta-se que dor odontológica e cárie dentária apresentam impacto negativo na qualidade de vida de crianças de 5 anos (FREIRE; FARIA; COSTA, 2018).

A procura pelo serviço odontológico não está associada à prevalência de cárie, neste estudo, assim como verificado por Costa et al. (2016) e Galindo et al. (2005), mesmo sabendo da importância de consultas regulares com o cirurgião-dentista para a manutenção da saúde bucal (LOPES et al., 2015). Tal resultado pode explicado por um maior número de consultas de rotina, pois para Melo et al. (2011) e Peres; Bastos; Latorre (2000) consultas de emergência e para tratamento em caso de dor estão associadas a maior prevalência de cárie.

Cerro Largo possui três Equipes de Estratégias de Saúde da Família com Equipe de Saúde Bucal que abrange a totalidade do município. Porém, 62,3% das consultas, foram realizadas em consultório particular. Essa informação corrobora com outros trabalhos

realizados com crianças. Lapressa e Barbero (2011) e Carreiro et al. (2017) constataram que 69,6% e 76% das consultas odontológicas são realizadas em consultórios particulares, respectivamente.

Em relação aos hábitos de higiene, verificou-se, neste estudo, que a maior frequência de escovação diária está associada positivamente à menor prevalência de cárie. Mesmos achados foram encontrados no estudo de Kotha et al. (2018), Quadri et al. (2018), Shaghaghian; Abolvardi; Akhlaghian (2018), Sol; Zhang; Zhou (2017). Isso se deve que o hábito da escovação reduz a produção de placa bacteriana, ou seja, é o meio mecânico de prevenção contra a cárie dentária.

Estudos comprovam que higiene bucal inadequada está fortemente associado à maior prevalência de cárie dentária (FARIA et al., 2013; FARIA et al., 2016). Para Castillo et al. (2016), o risco de desenvolver cárie dentária é seis vezes maior em crianças que não utilizam creme dental na escovação. Pela importância da escovação, com creme dental fluoretado, na prevenção da cárie é importante garantir o seu acesso de forma universalizada, devendo ser considerada uma política importante entre as ações de saúde bucal (BRASIL, 2008).

Verificou-se a importância da supervisão dos pais/responsáveis durante a escovação, pois a maioria das crianças que apresentam  $ceo-d=0$ , possuem os pais como principais atores na escovação. A mesma conclusão foi encontrada em outros trabalhos (CHUGH, SAHU, CHUGH, 2018, GALINDO et al., 2005, SOL; ZHANG; ZHOU, 2017), pois as crianças nesta faixa etária muitas vezes não apresentam habilidade manual para praticar a escovação corretamente, sendo necessário a supervisão de um adulto.

A totalidade das crianças participantes do estudo utiliza creme dental durante a escovação. Sabe-se da importância desse componente para a saúde bucal dos indivíduos, devido ao flúor presente em sua composição (BRASIL, 2009a). Para Castillo et al. (2016), indivíduos que não utilizam creme dental apresentam 5,97 mais chances de desenvolver cárie dentária. Porém, neste estudo, este fator não está relacionado à prevalência de cárie, tendo em vista que todos utilizam creme dental. O mesmo pode ser observado nos trabalhos realizado por Cortellazzi et al. (2009), John et al. (2017) e Sol; Zhang; Zhou, (2017).

Este estudo não apresentou associação significativa entre o uso do fio dental e a prevalência de cárie, o que pode estar relacionado ao fato da população-alvo ser crianças e estarem aos cuidados dos pais/responsáveis. No estudo realizado por Borges et al. (2016) com adolescentes, a utilização do fio dental é um fator de proteção para a cárie dentária.

De acordo com a PNSB, até os seis anos, as crianças devem ser supervisionadas por um adulto durante a escovação, uma vez que o desenvolvimento da motricidade se desenvolve ao longo do tempo. Em relação ao uso do fio dental o mesmo deve ser introduzido com a ajuda de um adulto (BRASIL, 2008).

O uso da mamadeira não foi associado significativamente com o índice ceo-d neste estudo, diferentemente dos achados de Vandana et al. (2018) e Queiroz et al. (2018). Porém, autores indicam que o uso prolongado da mamadeira causa outros problemas bucais, como por exemplo, problemas na mordida (maloclusão) (CARVALHO et al., 2009, CAVALCANTI, BEZERRA, MOURA, 2007, ZAPATA et al., 2010).

A dieta tem um papel de destaque na incidência de cárie dentária, por ser um processo bacteriano, principalmente a sacarose que apresenta um elevado potencial cariogênico (MOURA et al., 2016). O hábito de introduzir componente açucarado no leite das crianças foi um achado importante deste estudo, já que 64,8% das crianças ingerem leite com açúcar, mesmo este não ter mostrado relação significativa com a prevalência de cárie. O mesmo pode ser verificado no trabalho de Lopes et al. (2015), no qual 67,3% dos pais praticam a mesma ação. Em relação aos hábitos de dieta, neste estudo, não houve relação entre alimentos com alta concentração de açúcares e prevalência de cárie. Outros estudos apontam os mesmos resultados (UCHÔA, 2014; LOVEREN, 2018). Quando a dieta com alta concentração de açúcares está associada à alta frequência de escovação, esta relação diminui mais ainda (LOVEREM, 2018).

Nesta pesquisa não foi levada em consideração a frequência do consumo do açúcar, o que pode ter ocasionado esses resultados. Estudos apontam que maior frequência de consumo de alimentos açucarados está relacionado diretamente com cárie dentária (ELAMIN; GAREMO; GARDNER, 2018, QUADRI et al., 2018).

Para a PNSB a promoção da alimentação saudável deve ser estimulada para as crianças, pois é nesta fase que elas adquirem hábitos alimentares saudáveis, sendo assim, uma importante ação para melhorar a saúde bucal (BRASIL, 2008).

De acordo com uma pesquisa desenvolvida por Antunes et al. (2016), crianças que apresentam alta prevalência de cárie dentária apresentam 5 vezes mais chance de apresentar problemas relacionados à qualidade de vida do que crianças livres de cárie. Dharmo et al. (2018) concluíram que cárie dentária na dentição decídua está associado a um atraso de 3 a 7 meses no desenvolvimento da dentição permanente. Portanto, é imprescindível a conscientização e estratégias para a prevenção e/ou tratamento precoce desta doença.

Verifica-se que, tanto fatores de risco como de proteção podem incidir de modo desigual sobre os estratos sociais, com efeitos que atingem a população de modo heterogêneo. Nesse sentido, é necessário avaliar as políticas de saúde e o resultado de suas intervenções (ANTUNES; NARVAI, 2010). A saúde bucal, implícita na saúde integral, está relacionada às condições socioeconômicas e culturais da população (PADULETO; PEREIRA; CYRINO, 2004).

A saúde bucal, como parte das políticas públicas de saúde é um campo de conhecimento e práticas que compreende a saúde bucal das populações não apenas a prática odontológica, mas construções sociais operadas de modo consciente pelos homens (NARVAI; FRAZÃO, 2008). Para Porto (2002), a saúde bucal está diretamente relacionada às condições de alimentação, moradia, trabalho, renda, meio ambiente, transporte, lazer, liberdade, acesso a serviços de saúde e informação. Nesse sentido, a luta pela saúde bucal está, fundamentalmente, ligada à luta pela melhoria dos determinantes sociais, políticos e econômicos (PADULETO; PEREIRA; CYRINO; 2004).

No Brasil, as políticas públicas de saúde bucal, atravessaram um processo histórico de evolução. Com a PNSB, principal estratégia para a melhoria das condições de saúde bucal, a população brasileira avançou nos cuidados dos dentes por meio de expansão da atenção primária, educação em saúde, ações preventivas e levantamentos epidemiológicos (ANTUNES; NARVAI, 2010). Portanto faz-se necessário o planejamento, o monitoramento e a avaliação das ações que estão sendo realizadas, para o desenvolvimento de estratégias mais eficientes, assim impactando na melhora da qualidade de saúde bucal da população infantil.

## 6. CONCLUSÃO

Foi evidenciado nesta pesquisa que a prevalência de cárie, verificada através do índice ceo-d, das crianças de 5 anos do município de Cerro Largo, RS foi de 1,76, estando abaixo da média nacional aos 5 anos que é de 2,43.

Além disso, foi avaliado os principais fatores socioeconômicos, de higiene, acesso e dieta associados com esse índice. Verifica-se que significativamente associado à cárie dentária são: tipo de escola, renda familiar, escolaridade dos pais, número de filhos por família, queixa de dor dente, frequência da escovação e quem realiza a higiene oral.

Para a PNSB, os levantamentos epidemiológicos são ações importantes para realizar o monitoramento e a avaliação das ações desta política. Considera-se uma limitação neste estudo não verificar a frequência do consumo de açúcar nos hábitos de dieta das crianças. Como sugestão para um próximo trabalho, a realização de um estudo de coorte, com as mesmas crianças participantes deste estudo quando ela completarem 12 anos e ser possível verificar a prevalência de cárie na dentição permanente, correlacionando com hábitos familiares, como também desenvolver esta pesquisa em outras regiões do Rio Grande do Sul e do Brasil.

Este estudo foi pioneiro no município de Cerro Largo e ao final da pesquisa, evidencia-se a importância de traçar o perfil epidemiológico de saúde bucal das crianças de Cerro Largo para que possa orientar a PNSB neste município, através das ações de promoção de saúde, prevenção dos agravos e recuperação da saúde bucal.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, R.C., A relação entre a saúde bucal e a cárie dentária em oito comunidades ribeirinhas - Pará, Brasil. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro, v. 74, n. 1, p. 18-22, 2017.

AMARANTE, P., RIZZOTTO, M.L.F., COSTA, A.M. Memória de um movimento: a revista Saúde em Debate e a reforma sanitária brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.20, n.7, p.2023-2029, 2015.

ANTUNES, J. L. F. et al. Oral health in the agenda of priorities in public health. **Rev. Saúde Pública**, v. 50, p. 57, 2016.

ANTUNES, J. L. F.; PERES, M. A.; MELLO, T. R. C. Determinantes individuais e contextuais da necessidade de tratamento odontológico na dentição decídua no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 11, n. 1, p. 79–87, 2006.

ANTUNES, J.; NARVAI, P. Políticas de saúde bucal no Brasil e seu impacto sobre as desigualdades em saúde Dental. **Rev. Saúde Pública**, v. 44, n. 2, p. 360–365, 2010.

ARAÚJO, M.G., SUKEKAVA, F. Epidemiologia da Doença Periodontal na América Latina. **R. Periodontia**, v.17, n.02, 2007.

ARDENGHI, T.M., PIOVESAN, C., ANTUNES, J.L.F. Desigualdades na prevalência de cárie dentária não tratada em crianças pré-escolares no Brasil. **Rev Saúde Pública**. v. 47, n.3, p.129-37, 2013.

BAPTISTA, T.W.F. História das Políticas de Saúde no Brasil: a trajetória do direito à saúde. In: **Políticas de saúde: organização e operacionalização do sistema único de saúde**. MATTA, G.C., PONTES, A.L.M. Rio de Janeiro: EPSJV / Fiocruz, 2007.

BORGES, T.S., Fatores associados à cárie: pesquisa de estudantes do sul do Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**. v.34, n.4, p. 489-494, 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº466 de 12 de dezembro de 2012**. Brasília, 2012a.

\_\_\_\_\_. **8º Conferência Nacional de Saúde**. Relatório Final, 1986.

\_\_\_\_\_. Casa Civil. **Lei 8.080** de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências, Brasília, DF, 1990a.

\_\_\_\_\_. Casa Civil. **Lei 8.142** de 28 de setembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências, Brasília, DF, 1990b.

- \_\_\_\_\_. **Conselho Nacional de Secretários de Saúde: Sistema Único de Saúde/ Conselho Nacional de Secretários de Saúde.** – Brasília: CONASS, 2011a. Disponível em: < <http://www.conass.org.br/biblioteca/sistema-unico-de-saude-2/>>
- \_\_\_\_\_. **Constituição Federal.** Brasília: Senado Federal, 1988.
- \_\_\_\_\_. Casa Civil. **Lei nº 12.796**, de 4 de abril de 2013. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências, Brasília, DF, 2013.
- \_\_\_\_\_. **1º Conferência Nacional de Saúde Bucal.** Relatório Final. 1986.
- \_\_\_\_\_. **2º Conferência Nacional de Saúde Bucal.** Relatório Final. 1993.
- \_\_\_\_\_. Casa Civil. **Lei nº 6.050**, de 24 de maio de 1974. Dispõe sobre a fluoretação a água em sistemas de abastecimento quando existir estação de tratamento, Brasília, DF, 1974.
- \_\_\_\_\_. **Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal 1996.** Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sbucal/sborigem.htm>.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Como elaborar projetos de pesquisa para o PPSUS.** Guia. Brasília, DF, 2010.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal.** Brasília, DF, 2004b. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_brasil\\_sorridente.htm](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.htm)
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Guia de recomendações para o uso de fluoretos no Brasil,** Brasília, DF, 2009a.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Passo a Passo das Ações do Brasil Sorridente.** Brasília, DF, 2016. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/Passo\\_a\\_Passo\\_Saude\\_Bucal\\_final.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/Passo_a_Passo_Saude_Bucal_final.pdf)
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica- PNAB.** Brasília, DF, 2012b.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Projeto SBBrasil 2003: Principais Resultados.** Brasília, DF, 2004c. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/condicoes\\_saude\\_bucal.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/condicoes_saude_bucal.pdf)
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Saúde Bucal. **Caderno de Atenção Básica nº 17.** Brasília, 2008. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_bucal.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_bucal.pdf)
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **3º Conferência Nacional de Saúde Bucal: Acesso e qualidade superando a exclusão social.** Relatório Final, 2004a.



\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **SB BRASIL 2010**: Projeto Técnico. Brasília, DF, 2009b. Disponível em:

<[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_nacional\\_saude\\_bucal.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf)

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **SB BRASIL 2010**: Resultados Principais. Brasília, DF, 2011b. Disponível em:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_nacional\\_saude\\_bucal.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf)

\_\_\_\_\_. **Portaria Nº 2.914**, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, Brasília, DF, 2011c.

BRETAS, L.P. et al. Fluxo Salivar e Capacidade Tamponante da Saliva como Indicadores de Susceptibilidade à Doença Cárie. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, v. 8, n.3, p.289-293, 2008.

CABRAL, I.R.S. et al. Impacto da saúde bucal na qualidade de vida de escolares no município de pequeno porte da Paraíba. **Odonto**. v.23, b. 45, p. 47-55, 2015.

CABRAL, M.B.B.S., Fatores de risco para o tempo livre de cárie: estudo longitudinal na primeira infância. **Rev Saude Publica**. v. 51, n. 118, 2017.

CAMPOS, G.W.S. et al. Reflexões sobre a Atenção Básica e a Estratégia de Saúde da Família. CAMPOS, G.W.S., GUERRERO, A.V.P. **Manual de Práticas de Atenção Básica Saúde Ampliada e Compartilhada**. Editora Hucitec, 2º ed. São Paulo

CANGUSSU, M. C. et al. Fatores de risco para a cárie dental em crianças na primeira infância, Salvador - BA. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 16, n. 1, p. 57–65, mar. 2016.

CARNUT, L. et al. Validação inicial do índice de necessidade de atenção à saúde bucal para as equipes de saúde bucal na estratégia de saúde da família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3083–3091, jul. 2011.

CARREIRO, D.L., et al. Uso de serviços odontológicos de forma regular na população de Montes Claros, MG, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. v, 22, n. 12, 2017.

CARVALHO et al. Prevalência de Mordida Aberta Anterior em Crianças de 3 a 5 Anos em Cabedelo/PB e Relação com Hábitos Bucais Deletérios. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**. v.9, n. 2, p. 205-210, 2009.

CASTILLO, L.S. et al. O papel do dentifrício sem flúor na ocorrência da cárie dentária entre pacientes com deficiências de desenvolvimento até os seis anos de idade. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**. v. 7, n. 2, p. 121-127, 2016.

CASTRO J.A., OLIVEIRA, M.G. Políticas Públicas e Desenvolvimento. In: MADEIRA, L.M. **Avaliação de Políticas Públicas**. Porto Alegre : UFRGS/CEGOV, 2014. 254 p.

- CASTANHEIRA, P.A.V. **Caracterização dos Pacientes Edêntulos Totais: Estudo Piloto na Clínica Universitária do CRB-UCP**. Universidade Católica Portuguesa, 2015.
- CATANI, D.; CYPRIANO, S.; SOUSA, M. DE. Determinantes clínicos e sócio comportamentais da cárie dentária nas dentições decídua e permanente em município com concentração ótima de fluoreto na água. **Arquivos em Odontologia**, 2010.
- CAVALCANTI, A.L., BEZERRA, P.K.M., MOURA, C. Aleitamento Natural, Aleitamento Artificial, Hábitos de Sucção e Maloclusões em Pré-escolares Brasileiros. **Rev. Salud Pública**. v.9, n.2, p.194-204, 2007.
- CHUGH, K. SAHU, K. CHUGH, A. Prevalence and Risk Factors for Dental Caries among Preschool Children: A Cross-sectional Study in Eastern India. **Int J Clin Pediatr Dent**. v.11, n.3, p.238-243, 2018.
- CIELO, I.D, SCHIMIDT, C.M., WENNINGKAMP, K.R. Políticas públicas de saúde no Brasil: uma avaliação do IDSUS no estado do Paraná. **DRd – Desenvolvimento Regional em debate**. v. 5, n. 1, p. 211-230, 2015.
- COELHO, I.B. Formas de pensar e organizar o Sistema de Saúde: os modelos assistenciais em saúde. CAMPOS, G.W.S., GUERRERO, A.V.P. **Manual de Práticas de Atenção Básica Saúde Ampliada e Compartilhada**. Editora Hucitec, 2º ed. São Paulo.
- CORSAN- Companhia Riograndense de Saneamento. Disponível em: [http://www3.corsan.com.br/IndicadoresQualidade/Programas/QUALIDADE\\_ConsDadosFrame.asp?US=52&Compet1=01/2017&Compet2=08/2017](http://www3.corsan.com.br/IndicadoresQualidade/Programas/QUALIDADE_ConsDadosFrame.asp?US=52&Compet1=01/2017&Compet2=08/2017).
- CORTELAZZI, K.L., et al. Influência de variáveis socioeconômicas, clínicas e demográfica na experiência de cárie dentária em pré-escolares de Piracicaba, SP. **Rev. bras. Epidemiol.** v.12, n.3, 2009.
- COSTA, M.M. Fatores associados à experiência de cárie dentária em escolares da rede pública de um município de pequeno porte do Nordeste brasileiro. **Rev. Bras. Pesq. Saúde**. v. 19, n. 3, p. 32-40, 2017.
- CYPRIANO, S. et al. Fatores associados à experiência de cárie em escolares de um município com baixa prevalência de cárie. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 10, p. 4095–4105, 2011.
- DHAMO, E. et al. Does dental caries affect dental development in children and adolescents? **Bosn J Basic Med Sci**. v.18, n.2, p. 198-205, 2018.
- DOURADO, M.R., et al. Prevalência de cárie em escolares da zona rural de indaiabira, minas gerais, Brasil. **Rev. APS**. v., 20, n.1, p. 89 – 97, 2017.
- ELAMIN, A., GAREMO, M., GARDNER, 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. **BMC Oral Health**. v.18, n.1, 2018.

ELLWOOD, R. et al. Flúor no Controle da Cárie. In: FEJERKOW, F., KIDD, E. **Cárie Dentária: a Doença e seu Tratamento Clínico**. São Paulo: Santos, 2011.

ESCOREL, S. et al. O Programa de Saúde da Família e a construção de um novo modelo para a atenção básica no Brasil. **Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health**. v. 21, n.2, 2007.

ESCOREL, S. Revisitando o movimento sanitário. In: **Reviravolta na saúde: origem e articulação do movimento sanitário [online]**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1999.

ESCOREL, S. TEIXEIRA L.A. História das Políticas de Saúde no Brasil de 1822 a 1963: do Império ao Desenvolvimento Populista. In: **Políticas e Sistemas de Saúde no Brasil**. GIOVANELLA et al orgs. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008.

FADEL, C. B. Cárie Dental Precoce: Qual o Verdadeiro Impacto da Dieta em sua Etiologia? **Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 9, n. 3, p. 83–89, 2004.

FARIA, et al. Fatores associados ao desenvolvimento de cárie precoce em pré-escolares brasileiros. **Braz. res oral**. v.27, n. 4, 2013.

FARIA, et al. Incidência de cárie dentária na dentição decídua e fatores de risco: um estudo longitudinal. **Braz. res oral**. v. 30, n.1, 2016.

FEJERSKOV, O., NYVAD, B., KIDD, E.A.M. Aspectos clínicos das lesões cariosas. In: FEJERKOW, F., KIDD, E. **Cárie Dentária: a Doença e seu Tratamento Clínico**. São Paulo: Santos, 2011

FERNANDES, F.R. et al. A Cárie Dentária. In: Corrêa, M.S.N. **Odontopediatria na Primeira Infância**. São Paulo: Santos, 2011, 942 p.

FRAZÃO, P. Custo-efetividade da escovação dental supervisionada convencional e modificada na prevenção da cárie em molares permanentes de crianças de 5 anos de idade. **Caderno de Saúde Pública**. v.28, n. 2, p. 281-290, 2012.

FRAZÃO, P., NARVAI, P.C. Saúde bucal no sistema único de saúde: 20 anos de lutas por uma política pública. **Saúde em Debate**. v. 33, n. 81, p. 64-71, 2009.

FREIRE, M.C.M., FARIA, P.C., COSTA, L.R. Efeito da dor e cárie dentária na qualidade de vida de pré-escolares brasileiros. **Rev. Saúde Pública**. v.52, 2018.

FREY, K. Políticas Públicas: Um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **IPEA**. n.21, 2000

FRIAS, A.C. et al. Determinantes individuais e contextuais da prevalência de cárie dentária não tratada no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**. v.22, n. 4, p.279–85.2007.

GALINDO, E.M.V. et al. Prevalência de cárie e fatores associados em crianças da comunidade do Vietnã, Recife. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant**. v.5, n. 2, 2005.

GAMBHIR, R.S. et al. Impact of school based oral health education programmes in India: a systematic review. **J Clin Diagn Res.** v.7, n.12, p.3107-3110, Dec. 2013.

GARBIN, C.A.S. et al. Saúde bucal na escola: avaliação do conhecimento dos pais e da condição de saúde bucal das crianças. **RFO UPF.** v.21, n.1, 2016.

GARCIA, A.F.G., et al. Cárie, gengivite e higiene bucal em pré-escolares. **RGO, Rev. gaúch. odontol.** (Online) v.58, n. 4, 2010.

GIL, A.C. **Como elaborar projeto de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2010.

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.**, v. 16, n. 3, p. 48–57, 2014.

HAGHDOOST, A.A. The impact of mother's literacy on child dental caries: Individual data or aggregate data analysis? **J Educ Health Promot.** v.6, n. 5, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010.** Disponível em: <  
<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=430520&search=||info%20E1%20F5es-completas>> , 2010b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios.** Acesso e Utilização dos Serviços de Saúde, 2003. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html?edicao=9162&t=sobre>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios.** Um Panorama da Saúde no Brasil: Acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008. Rio de Janeiro, 2010a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/19898-suplementos-pnad3.html?edicao=10557&t=sobre>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua-** PNAD anual, 2016. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?edicao=18268&t=sobre>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua-** PNAD anual, 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?edicao=20915&t=sobre>

JOHN, J.R. et al. Factors Associated with Dental Caries in Primary Dentition in a Non-Fluoridated Rural Community of New South Wales, Australia. **BMC Health Services Research.** v. 17, n. 264, 2017.

- KIDD, E.A.M., AMEROGEN, J.P., AMEROGEN, W.E. O papel do tratamento operatório no controle da cárie. In: FEJERSKOV, E., KIDD, E. **Cárie Dentária: a doença e seu tratamento clínico**. São Paulo: Santos, 2011.
- KHOTA, S.B. et al. Associations between Diet, Dietary and Oral Hygiene Habits with Caries Occurrence and Severity in Children with Autism at Dammam City, Saudi Arabia. **Maced J Med Sci**. v.6, v. 6, p. 1104- 1111, 2018.
- KRAMER, P.F; FELDENS, C.A.; ROMANO, A.R. **Promoção de Saúde Bucal em Odontopediatria: Diagnóstico, prevenção e tratamento da cárie oclusal**. Ed. Artes Médicas, 1 ° edição, 2000.
- LAPRESSA, L.B., BARBERO, B.S. Análisis multinivel del uso de servicios de salud bucodental por población infanto-juvenil. **Gac Sanit**. v. 25, n. 5, p. 391–396, 2011.
- LIMA, J.E.O. Cárie dentária: um novo conceito. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**. v. 12, n. 6, p. 119-130, 2007.
- LIMA, L.L., D'Ascenzi, L. Estrutura Normativa e Implementação de Políticas Públicas. In: MADEIRA, L.M. **Avaliação de Políticas Públicas**. Porto Alegre : UFRGS/CEGOV, 2014. 254 p.
- LOPES, T.R., et al. Determinantes sociais e biológicos da cárie dentária na infância: uma experiência interdisciplinar no pet saúde – UFJF. **Rev. APS**. v. 18, n. 1, p. 30 – 38, 2015.
- LOSSO, E.M. Et al. Cárie precoce e severa na infância. **Jornal de Pediatria**. v. 85. n. 4, Porto Alegre, Aug, 2009.
- LOVEREN, C.V. Sugar Restriction for Caries Prevention: Amount and Frequency Which Is More Important? **Caries Res**. v.53, p. 168–175, 2018.
- LOWI, T.J. Four Systems of Policy, Politics, and Choice. **Public Administration Review**,. v. 32, n. 4, p. 298-310, 1972.
- LUZ, M.T. Notas sobre as políticas de saúde no Brasil de "transição democrática" - anos 80. **PHYSIS - Revista de Saúde Coletiva**.v.1, n. 1, 1991.
- MACHADO, R.R. Políticas de saúde no brasil: um pouco da história. **Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis**, v. 5, n. 3, p. 95-104, dez. 2012.
- MACHRY, R.V. et al. School environment and individual factors influence oral health related quality of life in Brazilian children. **Braz Oral Res**. v. 32, 2018.
- MACIEL, S. S. V. V. et al. Prevalência de Cárie Precoce na Infância em Crianças de 6 a 33 Meses em Creches Públicas de Caruaru/PE. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 7, n. 1, p. 59–65, 2007.
- MANGANHOTO, A.S., et al. Prevalência de doença cárie em práticas pró-saúde. **RSBO (Online)**, v.12, n. 4, 2015.

- MARSH, P.D., NYVAD, B. A microbiota oral e os biofilmes dentários. In: FEJERKOW, F., KIDD, E. **Cárie Dentária: a Doença e seu Tratamento Clínico**. São Paulo: Santos, 2011.
- MARTINS, C.L.C., JETELINA, J.C. Conhecimento dos pais sobre saúde bucal na infância e a relação com o motivo da consulta odontológica. **J Oral Invest**, v. 5, n. 1, p. 27-33, 2016.
- MASSUDA, A. Práticas em Saúde Coletiva na Atenção Primária em Saúde. In: CAMPOS, G.W.S., GUERRERO, A.V.P. **Manual de Práticas de Atenção Básica Saúde Ampliada e Compartilhada**. Editora Hucitec, 2º ed. São Paulo.
- MATTOS, G. C. M. et al. A inclusão da equipe de saúde bucal na Estratégia Saúde da Família: entraves, avanços e desafios. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 2, p. 373–382, fev. 2014.
- MELO, M. M. D. C. DE et al. Fatores associados à cárie dentária em pré-escolares do Recife, Pernambuco, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 3, p. 471–485, mar. 2011.
- MENDES, H.J., MATOS, P.E.S., BASTOS, J.R.M. Cárie Dentária e Desigualdades Socioeconômicas no Brasil. **Rev. Saúde.Com.** v. 12, n.1, p. 454-462, 2016.
- MENDES, S., BERNARDO, M. Cárie precoce da infância nas crianças em idade pré-escolar do distrito de Lisboa (critérios International Caries Detection and Assessment System II). **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**. v.56, n.3, p.165-165, 2015.
- MENEGHIM, M. C. et al. Classificação socioeconômica e sua discussão em relação à prevalência de cárie e fluorose dentária. **Ciencia e Saúde Coletiva**, v. 12, n. 2, p. 523–529, 2007.
- MINAYO, M.C.S. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 27 ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
- MOURA, S.M.S., et al. Dieta e Cárie Dental em Escolares de 10 a 14 Anos na Cidade de Picos, Piauí. **J Health Sci**. v. 18, n. 1, p. 14-18, 2016.
- MÜLLER, I. B. et al. Experiência de cárie e utilização do serviço público odontológico por escolares: estudo descritivo em Arroio do Padre, Rio Grande do Sul, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 4, p. 759–770, 2015.
- NARVAI, P.C. et al. Fluoretação da água em capitais brasileiras no início do século XX: a efetividade em questão. **Saúde Debate**. v. 38, n.102, p.562-571, 2014.
- NARVAI, P. C. Saúde bucal coletiva: caminhos da odontologia sanitária à bucalidade. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. esp, p. 141–7, 2006.
- NARVAI, P.C., FRAZÃO, P. **Saúde bucal no Brasil: muito além do céu da boca**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008. 148 p.

NEGREIROS, P.S., ARANHA, R.L.A., RODRIGUES, M.F.R. Perfil epidemiológico da cárie dentária em pré-escolares de uma escola pública do município de Manaus - AM. **Arq. Cienc. Saúde UNIPAR**, v. 22, n. 1, p. 11-15, 2018.

NEUMANN, S. R. B.; FREITAS, S. F. T.; LACERDA, J. T. Prevalência de Cárie e Fatores Associados na Dentição Decídua em Escolares de Sete Anos de Idade da Rede Pública de Joinville, SC, Brasil. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 10, n. 3, p. 405–411, 1 dez. 2010.

NUNES, V.; PEROSA, G. Cárie dentária em crianças de 5 anos: fatores sociodemográficos, lócus de controle e atitudes parentais. **Ciencia & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 1, p. 191–200, 2017.

OLIVEIRA, A.G.R.C. Levantamentos Epidemiológicos em Saúde Bucal. In: ANTUNES, J.L.F., PERES, M.A. **Epidemiologia da Saúde Bucal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

OMS. Organização Mundial da Saúde. Levantamento Epidemiológico Básico de Saúde Bucal. Manual de Instruções. 4ª Edição, 1997. Disponível em: <  
[http://www.universidadesaudavel.com.br/wp-content/uploads/2018/03/Manual-OMS\\_4a-ed.pdf](http://www.universidadesaudavel.com.br/wp-content/uploads/2018/03/Manual-OMS_4a-ed.pdf)>

OMS. Organização Mundial da Saúde. Disponível em:  
[http://www.who.int/oral\\_health/databases/en/](http://www.who.int/oral_health/databases/en/)

OMS. Organização Mundial da Saúde. Saúde Bucal. Disponível em:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/>

OPAS. Organização Pan-americana de Saúde. Série Técnica. Desenvolvimento de Sistemas e Serviços de Saúde. **A Política Nacional de Saúde Bucal no Brasil: Registro de uma Conquista Histórica**. Brasília, 2006.

PAIM, J.S. A Constituição Cidadã e os 25 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). **Cad. Saúde Pública**. v.29, n.10, p. 1927-1953, 2013

PAIM, J.S. **Reforma sanitária Brasileira: contribuição para a compreensão e crítica**. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008, 356p

PAIM, J., TEIXEIRA, C.F. Política, planejamento e gestão em saúde: balanço do estado da arte. **Rev. Saúde Pública**. v.40, n. esp., p. 73-80, 2006.

PAIVA, C.H.A.; TEIXEIRA, L.A. Reforma sanitária e a criação do Sistema Único de Saúde: notas sobre contextos e autores. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro. v.20, n.2, p.653-673, abr.-jun. 2013

PALUDETTO, M.J. et al. Avaliação da estrutura normativa da Política Nacional de Saúde Bucal- Brasil Sorridente, no período de 2003 a 2011. **Divulgação em Saúde para Debate**. n.51, 2014.

PADULETO, A.R.C., PEREIRA, M.L.T., CYRINO, E. G. Saúde bucal: uma revisão crítica sobre programações educativas para escolares. **Ciência & Saúde Coletiva**. v .9, n.1, p.121-130, 2004.

PERES, K.G.A., BASTOS, J.R.M., LATORRE, M.R.D.O. Severidade de cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais. **Rev Saúde Pública**. v, 34, n. 4, p. 402- 408, 2000.

PERES, M.A. et al. Trajetórias de renda afetam o tratamento da cárie dentária desde a infância até a idade adulta jovem: um estudo de coorte de nascimento. **Braz. res oral**. v.32, 2018.

PINTO, A. B. S. **Ambiente Familiar, Qualidade de Vida e Prevalência de Cárie Dentária em Pré-Escolares de Uberlândia MG**. [s.l.] Universidade de Brasília, 2014.

PIOVESAN, et al. Socioeconomic and clinical factors associated with caregivers' perceptions of children's oral health in Brazil. **Community Dent Oral Epidemiol**. v. 39, n.3, p. 260- 267, Jun, 2011.

POLIGNANO, M. V. **História das políticas de saúde no Brasil**: uma pequena revisão. 2006. Disponível em: [http://internatorural.medicina.ufmg.br/saude\\_no\\_brasil.pdf](http://internatorural.medicina.ufmg.br/saude_no_brasil.pdf)

PORTO, V.M.C. **Saúde bucal e condições de vida: uma contribuição do estudo epidemiológico para a inserção de atenção à saúde bucal no SUS**. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina de Botucatu, 2002.

QUADRI et al. Oral Hygiene Practices among Saudi Arabian Children and Its Relation to Their Dental Caries Status. **Int J Dent**. 2018

QUEIROZ, et al. Cárie Dentária e Fatores Associados em Crianças de 5 Anos de Idade do Município De Patos-PB. **Arch Health Invest**, v. 7, n. 5, p. 190-194, 2018.

QUEIROZ, R.C.S., PORTELA, M.C., VASCONCELLOS, M.T.L. Pesquisa sobre as Condições de Saúde Bucal da População Brasileira (SB Brasil 2003): seus dados não produzem estimativas populacionais, mas há possibilidade de correção. **Cad. Saúde Pública**. v.25, n.1, p. 47-58, 2009.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

RIGO, L.; SOUZA, E. A. DE; CALDAS JUNIOR, A. DE F. Experiência de cárie dentária na primeira dentição em município com fluoretação das águas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 9, n. 4, p. 435–442, dez. 2009.

RODRIGUES, L. A. M. et al. Uso de serviços odontológicos entre pré-escolares: estudo de base populacional. **Ciência & saúde coletiva**, v. 19, n. 10, p. 4247–4256, out. 2014.



- RONCALLI, A.G. et al. Aspectos metodológicos do Projeto SBBrazil 2010 de interesse para inquéritos nacionais de saúde. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.28, p. 40- 57, 2012.
- RUAS, M.G. Análise de Políticas Públicas: conceitos básicos. Manuscrito, elaborado para el Programa de Apoyo a la Gerencia Social en Brasil. **Banco Interamericano de Desarrollo**: INDES, 1997
- RUAS, M.G. **Análise de Políticas Públicas**: Conceitos Básicos, 2009.
- SALIBA, N. et al. Saúde Bucal no Brasil: uma nova política de enfrentamento para a realidade nacional. **Revista Odontológica Brasileira Central**, v. 18, n. 48, p. 62–66, 2010.
- SAMPIERE, R.H., COLLADO, C.F., LUCIO, M.P.B. **Metodologia da Pesquisa**. 5.ed. Porto Alegre: Penso, 2013
- SANTOS, S.P. Práticas alimentares e cárie dentária - uma abordagem sobre a primeira infância. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.** v.70, n. 1, 2016.
- SCABAR, L. F. et al. Frequência de uso de creme dental segundo renda e escolaridade: uma revisão sistemática. **J Health Sci Inst**, v. 32, n. 3, p. 318–25, 2014.
- SHAGHAGHIAN, S., ABOLVARDI, M., AKHLAGHIAN M. Factors Affecting Dental Caries of Preschool Children in Shiraz, 2014. **J Dent (Shiraz)**. v.19, n. 2, p. 100-108, 2018.
- SILVA, A. M.; VARGAS, A. M. D.; FERREIRA, E. F. Diferenças na experiência de cárie dental em crianças residentes em áreas urbanas e rurais. **Arquivos em Odontologia**, v. 45, n. 3, 4 abr. 2009.
- SILVA, D. A. S. et al. Risco de Intoxicação em ambiente doméstico por creme dental fluoretado. **Revista Pró-UniverSUS**, v. 8, n. 1, p. 62–66, 2 jun. 2017.
- SILVA, L. F. H. E et al. Fatores sócio comportamentais em grupos de polarização da cárie dentária em escolares e pré-escolares em município de médio porte. **Arquivos em Odontologia**, v. 50, n. 3, p. 103–112, 2014.
- SILVA, M. C. C. S. **Impacto da Fluoretação da Água Sobre Cárie e Fluorose Dentária em Crianças e Adolescentes**. [s.l.] Universidade Federal do Piauí, 2017.
- SILVA, S. F. DA; SOUZA, N. M.; BARRETO, J. O. M. Fronteiras da autonomia da gestão local de saúde: inovação, criatividade e tomada de decisão informada por evidências. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 19, n. 11, p. 4427–4438, nov. 2014.
- SIMON, H. **A capacidade de decisão e liderança**. Editora Fundo de Cultua. Traduzida de: *The New Science of Management Decision*. Harper and Brothers Publishers, New York, USA, 1963.

SOUZA, C. “Estado do campo” da pesquisa em políticas públicas no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**. v.18, n.51, 2003.

SOUZA, C. Estado da Arte da Pesquisa em Políticas Públicas. In. **Políticas Públicas no Brasil**. HOCHAMAN, G. ARRETCHE, M., MARQUES, E. (orgs.). Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007. 398 p.

SOUZA, C. Políticas Públicas: Uma revisão de literatura. **Sociologias**. n.16, p.20-45, 2006.

SOUZA, J. G. S.; MARTINS, A. M. E. B. L. Dor dentária e fatores associados em pré-escolares brasileiros. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 34, n. 3, p. 336–342, 2016.

SOUZA, M. E. et al. Relação entre fatores socioeconômicos, clínicos e saúde bucal em escolares da zona rural: um estudo longitudinal. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, v. 20, n. 2, 9 dez. 2015.

SOUZA, S. et al. A cárie é uma doença transmissível? Fatores maternos e da criança relacionados com o desenvolvimento da cárie na primeira infância. **Arquivo Brasileiro de Odontologia**, v. 10, n. 2, p. 2014, 2017.

SOL, H.B., ZHANG, W., ZHOU, X.B., Risk factors associates with early childhood caries. **Chin J Dent Res**. v. 20, n. 2, p. 97-107, 2017.

TEIXEIRA, A.K.M., RONCALLI, A.G., NORO, L.R.A. Fatores relacionados à incidência de cárie dentária em jovens: um estudo de coorte no nordeste brasileiro. **Ciência & saúde coletiva**. v.,21, n. 12, 2016.

TEIXEIRA, E.C. O papel da políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade. Salvador, Bahia, 2002.

TELLO, G. et al. A saúde bucal de crianças menores de 5 anos de idade no município de Diadema. **REV ASSOC PAUL CIR DENT**. v.70, n. 2, p. 172-180, 2016.

TOMITA, N.E., et al. Prevalência de cárie dentária em crianças da faixa etária de 0 a 6 anos matriculadas em creches: importância de fatores socioeconômicos. **Rev. Saúde Pública**. v.30, n.5, São Paulo, Oct., 1996.

TONELLI, S. Q. et al. Avaliação do impacto de fatores socioeconômicos e acesso aos serviços de saúde bucal na prevalência de cárie dentária em crianças. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, v. 21, n. 2, 21 dez. 2016.

TONIAL, F. G. et al. Impacto da doença cárie na qualidade de vida de pré-escolares atendidos na clínica da Universidade de Passo Fundo (UPF/RS). **Arquivos em Odontologia**, v. 51, n. 1, p. 47–53, 2015.

TSUZUKI, F. M., Prevalência e severidade da cárie dentária em um município em condição de vulnerabilidade social no Estado do Paraná. **Arch Health Invest**. v. , n.4, p.129-133, 2018.

UCHÔA, E.M. et al. Necessidade de tratamento odontológico e perfil de crianças atendidas na clínica de odontopediatria de uma Instituição de Ensino Superior do Rio de Janeiro. **Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo**. v. 26, n.2, p. 127-32, 2014.

VANDANA et al. Prevalence and risk-factors of early childhood caries among 2–6-year-old Anganwadi children in Nellore district, Andhra Pradesh, India: A cross-sectional survey. **Indian J Dent Res**. v. 29, n.4, p. 428-433. Jul-Ago, 2018.

VELOSO, I.M., et al. Cárie dentária em escolares: influência da desatenção, hiperatividade e funções executivas. **Braz. res oral**. v.32. 2018.

VIEIRA, A.; KARBAGE, J. Impacto de Atenção Odontológica na Saúde. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 24, n. 1, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral health surveys: basic methods** .5th edition, 2013.

ZAPATA et al. Ocorrência de mordida aberta anterior e hábitos bucais deletérios em crianças de 4 a 6 anos **Revista CEFAC**, v. 12, n. 2, p. 267-271, 2010.

ZERO, D.T., et al. O papel do controle da dieta. In: FEJERKOW, F., KIDD, E. **Cárie Dentária: a Doença e seu Tratamento Clínico**. São Paulo: Santos, 2011.

## APÊNDICE A- Instrumento estruturado para a coleta de dados



O objetivo desta pesquisa é verificar o perfil epidemiológico de cárie em crianças de 5 anos no município de Cerro Largo, RS com vistas a contribuição sobre a implementação da PSNB.

### Instrumento de coleta de dados

- 1) Quem respondeu ao questionário? ( ) Mãe ( ) Pai ( ) Outro. Quem?  
\_\_\_\_\_
- 2) Escola ( ) Rede Pública ( ) Rede Privada
- 3) Gênero ( ) Masculino ( ) Feminino
- 4) Área da residência? ( ) Zona Urbana ( ) Zona Rural
- 5) Água de abastecimento da residência? ( ) Poço ( ) Corsan
- 6) Quantos filhos a família possui? ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ou mais
- 7) Quantos anos o pai estudou? ( ) Até 8 anos ( ) Mais de 8 anos
- 8) Quantos anos a mãe estudou? ( ) Até de 8 anos ( ) Mais de 8 anos
- 9) Qual a renda familiar aproximadamente \_\_\_\_\_ reais
- 10) Quantas vezes a criança escova os dentes por dia? ( ) 1 ou 2 ( ) 3 ou mais

- 11) Quem realiza a higiene bucal da criança? ( ) Mãe/Pai ( ) A criança sozinha
- 12) Utiliza creme dental em alguma escovação? ( ) Sim ( ) Não
- 13) Utiliza o fio dental em alguma escovação? ( ) Sim ( ) Não
- 14) A criança já foi ao dentista alguma vez? ( ) Sim ( ) Não
- 15) Se sim, essa consulta foi? ( ) Posto de saúde ( ) Consultório particular
- 16) Se não, por qual motivo? \_\_\_\_\_
- 17) A criança já se queixou de dor de dente alguma vez? ( ) Sim ( ) Não
- 18) Quando gestante, a mãe recebeu orientação do dentista sobre os cuidados com a higiene oral do bebê? ( ) Sim ( ) Não
- 19) A criança utiliza mamadeira atualmente? ( ) Sim ( ) Não
- 20) A criança ingere leite com nescau e/ou açúcar? ( ) Sim ( ) Não
- 21) A criança toma refrigerante e/ou suco de caixinha? ( ) Sim ( ) Não

## APÊNDICE B

### PROCEDIMENTO DE ASSENTIMENTO PARA CRIANÇAS

Será realizado nas escolas atividades que envolvam as crianças de 5 anos. Primeiramente será apresentado um filme infantil que trata do assunto saúde bucal, que mostre como é realizada a escovação, para que as crianças possam interagir e compreender o que será feito. Também será fornecido figuras com o tema saúde bucal (dentes, escovas, fio dental) para colorir e posteriormente colar em um cartaz para deixar exposto na sala de aula.

Após as crianças serão conduzidas até a área da escola onde irão realizar a higiene bucal supervisionada (juntamente com a dentista) fazendo o uso de escova dental e pasta de dente. Finalizando, será realizado o exame clínico, utilizando espelho bucal plano, espátula de madeira e gaze esterilizada. Se algum risco ocorrer, será acionado um responsável de apoio pedagógico na escola.

Após a explanação das etapas, a pesquisadora irá fazer a seguinte pergunta para a criança: Você gostaria de participar dessas atividades? Marque “carinha feliz” se sim, ou “carinha triste” se não.



## APÊNDICE C- Odontograma para avaliação do exame clínico



### ODONTOGRAMA PARA A DENTIÇÃO DECÍDUA

55    54    53    52    51    61    62    63    64    65


85    84    83    82    81    71    72    73    74    75

#### CÓDIGOS

Dente Cariado: ( C )

Dente Extraído/ Indicado para Extração: ( E )

Dente Obturado: ( O )

Perdido por Esfoliação: ( X )

## APÊNDICE D

### TCLE para pais de menores envolvendo pesquisas em Instituições educativas

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_, idade: \_\_\_\_\_ anos,  
 Endereço: \_\_\_\_\_, responsável pela criança  
 \_\_\_\_\_, na qualidade de \_\_\_\_\_ (pai, mãe, outro)  
 , fui esclarecido(a) sobre o trabalho de pesquisa intitulado: POLÍTICA NACIONAL DE SAÚDE BUCAL: PREVALÊNCIA DE CÁRIE E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇA, a ser desenvolvido pela acadêmica do curso de Mestrado em Desenvolvimento e Políticas Públicas, dentista Natália Boessio Tex de Vasconcellos, sob orientação da Professora Dra Iara Denise Endruweit Battisti da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Estou ciente que a acadêmica e/ou a orientadora acima referidos irão fazer algumas perguntas aos pais ou responsáveis das crianças sobre o ambiente familiar e depois as crianças serão atendidas pela dentista. A pesquisa procurará determinar se a crianças tem ou já teve cárie dentária o que pode ajudar a criança e a família sobre a importância dos hábitos de prevenção. Durante a coleta dos dados clínicos, poderá haver a mudança na rotina escolar. Algumas crianças poderão ficar apreensivas, porém com atividades lúdicas e conversa elas permitirão fazer o exame.

Para minimizar os riscos, os procedimentos serão detalhadamente explicados para que a criança não seja surpreendida negativamente. Acaso algum risco ocorrer, um profissional especializado de apoio pedagógico será acionado.

Os pesquisadores farão o possível para que sua presença não afete a rotina da turma e combinarão com os professores as medidas a serem tomadas para prevenir alterações no comportamento das crianças. Da mesma forma, se comprometem a respeitar as normas higiênicas da instituição quando entrarem nas suas dependências, para evitar riscos à saúde das crianças, como por exemplo contaminação do ambiente escolar bem como alteração no comportamento das crianças.

Os participantes serão beneficiados diretamente, pois terão o diagnóstico da doença cárie individualmente, o perfil de prevalência da doença no município para posteriormente serem incluídos em ações de promoção de saúde e prevenção de agravos para melhorar a qualidade



da saúde bucal. O benefício indireto será a contribuição sobre a implementação da PSNB no município de Cerro Largo, RS.

Por ser este estudo de caráter puramente científico, os resultados serão utilizados somente como dados da pesquisa, e o nome das famílias, crianças e professoras envolvidas não será divulgado.

Após o exame clínico, a pesquisadora irá enviar para cada pai/responsável, em forma de bilhete anexado na agenda escolar (retorno individual), orientações especificando se há ou não necessidade de tratamento restaurador. O retorno da pesquisa será por email fornecido pelo pais no TCLE.

Estou ciente que, se em qualquer momento me sentir desconfortável com a realização da pesquisa poderei retirar este consentimento sem qualquer prejuízo para mim ou para a criança. Fui esclarecido (a) também que, no momento em que eu desejar de maiores informações sobre esta pesquisa, mesmo após sua publicação, poderei obtê-las entrando em contato com (a)o acadêmico ou a sua(eu) orientador(a), nos seguintes telefones e/ou endereço: Natália Boessio Tex de Vasconcelos, Rua. Uruguai, nº 1675, Bairro Central, Santa Rosa (RS), telefone para contato: (55) 98425-5646 e Prof. Dra Iara Denise Endruweit Battisti, Rua Major Antônio Cardoso, nº 590 - Centro, Cerro Largo (RS), telefone para contato (55) 99152- 9667.

Sendo a participação de todas as crianças totalmente voluntária, estou ciente de que não terei direito a remuneração. Também fui esclarecida (o) de que, se tiver alguma dúvida, questionamento, ou reclamação, poderei me comunicar com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS, utilizando o seguinte contato: **Comitê de Ética em Pesquisa**, Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul, CEP 89815-899 Chapecó - Santa Catarina – Brasil. Fone (49) 2049-3745. E-mail: cep.uffs@uffs.edu.br.

Por estar de acordo com a participação da criança pela qual sou responsável, assino este termo em duas vias, sendo que uma ficará em meu poder e a outra será entregue aos pesquisadores.

Autorizo a participação da criança pela qual sou responsável

Chapecó, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018

---

Assinatura

Os pesquisadores, abaixo-assinados, se comprometem a tomar os cuidados e a respeitar as condições estipuladas neste termo.

---

(Prof. Dra Iara Denise Endruweit Battisti)

---

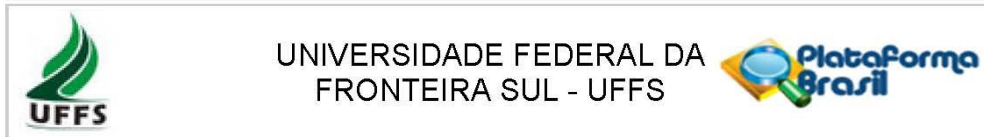
( Natália B.T.de Vasconcellos)

Os pesquisadores deverão assinar no final e rubricar as páginas anteriores.

E-mail dos pais/responsáveis para o retorno da pesquisa

---

## ANEXO A



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Política de Saúde Bucal: Prevalência de Cárie e Fatores Associados em Crianças

**Pesquisador:** Natália Boessio Tex de Vasconcellos

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 80232417.0.0000.5564

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.461.660

**Apresentação do Projeto:**

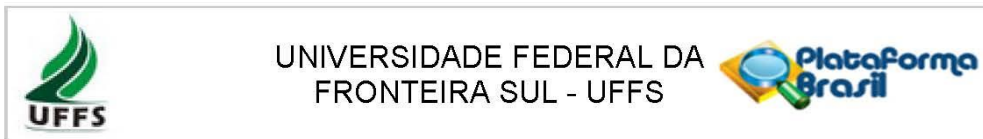
**TRANSCRIÇÃO DO RESUMO:**

“No ano de 2004 foi implementada a Política Nacional de Saúde Bucal, que propõe ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal. Foram realizados exames epidemiológicos no Brasil para verificar a prevalência das doenças bucais mais presentes na população. Dentre essas, a cárie dentária se sobressai como a doença mais comum da cavidade oral. Para analisar a cárie dentária na dentição decídua, utiliza-se o índice ceo-d (dentes cariados, indicados para extração/extraídos e obturados). Quando estuda-se a população infantil, é importante avaliar o ambiente familiar em que essas crianças estão inseridos. Portanto, o objetivo do estudo é verificar o índice ceo-d nas crianças de 5 anos do município de Cerro Largo e relacionar com hábitos familiares. A metodologia é composta por aplicação de instrumento estruturado aos pais e exame clínico nas crianças, além de coleta de água de abastecimento público para análise de flúor. Espera-se relação positiva entre o índice de cárie e condições socioeconômicas e hábitos da família.”

**COMENTÁRIOS DO RELATOR:**

Adequado.

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 2.461.660

**Objetivo da Pesquisa:**

OBJETIVO DA PESQUISA:

TRANSCRIÇÃO HIPÓTESE:

“O índice de ceo-d nas crianças de 5 anos é menor que 2,43 e crianças com menor nível socioeconômico apresentam maior índice de cárie.”

COMENTÁRIOS DO RELATOR:

Adequada.

TRANSCRIÇÃO OBJETIVO PRIMÁRIO:

“Verificar o perfil epidemiológico de cárie em crianças de 5 anos no município de Cerro Largo, RS com vistas a contribuição sobre a implementação da PSNB.”

COMENTÁRIOS DO RELATOR:

Adequado.

TRANSCRIÇÃO OBJETIVO SECUNDÁRIO:

“ verificar o índice ceo-d (dentes cariados, indicados para extração/ extraídos e obturados) no município de Cerro Largo, RS e compará-lo ao do estudo SB Brasil 2010;

- relacionar prevalência de cárie com a variáveis nível de escolaridade dos pais e renda familiar;
- verificar o acesso e a frequência de consulta odontológica;
- identificar hábitos em relação a higiene e dieta;
- descrever a quantidade de flúor na água de abastecimento público nas escolas.”

COMENTÁRIOS DO RELATOR:

Adequado.

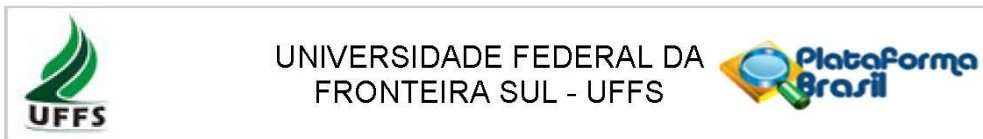
**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

AVALIAÇÃO DOS RISCOS E BENEFÍCIOS:

TRANSCRIÇÃO – Riscos:

“Durante a coleta dos dados clínicos, poderá haver a mudança na rotina escolar. Algumas crianças poderão ficar apreensivas. As crianças terão a liberdade para aceitar ou não participar da pesquisa. Para minimizar os riscos, os procedimentos serão detalhadamente explicados para que a

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 2.461.660

criança não seja surpreendida negativamente. Acaso algum risco ocorrer, um profissional especializado de apoio pedagógico será acionado.”

COMENTÁRIOS DO RELATOR:

Adequados.

TRANSCRIÇÃO - Benefícios:

“Os participantes serão beneficiados diretamente, pois terão o diagnóstico da doença cárie individualmente, o perfil de prevalência da doença no município para posteriormente serem incluídos em ações de promoção de saúde e prevenção de agravos para melhorar a qualidade da saúde bucal. O benefício indireto será a contribuição sobre a implementação da PSNB no município de Cerro Largo, RS.”

COMENTÁRIOS DO RELATOR:

Adequados.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

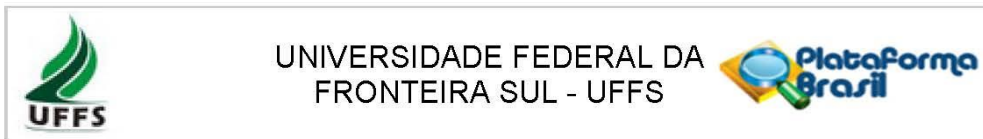
DESENHO: TRANSCRIÇÃO

“Essa pesquisa se caracteriza por ser um levantamento epidemiológico (survey), com delineamento transversal, enfoque quantitativo, alcance descritivo e explicativo.

Ao total, farão parte da pesquisa 254 participantes, sendo 127 pais/responsáveis e 127 crianças. Inicialmente, os pais serão abordados na reunião de pais que acontecerá nas escolas no início do ano letivo de 2018. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será apresentado a eles e serão convidados a participar. Nesse momento, aos que aceitarem participar, será aplicado um instrumento estruturado de coleta com questões referentes a fatores socioeconômicos, hábitos familiares e questões relativas à higiene oral. Para os pais/responsáveis que não estiverem presentes na reunião, será agendada uma visita domiciliar da pesquisadora com o auxílio das Agentes Comunitárias de Saúde para convidá-los a participar.

Posteriormente, as crianças, cujos pais aceitarem participar, também serão convidadas a participar

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 2.461.660

da pesquisa, mediante o procedimento de assentimento. Para as que concordarem, será realizadas atividades lúdicas com desenhos e filme infantil sobre saúde bucal. O exame clínico da cavidade oral será feito na própria instituição de ensino, no horário escolar, pela pesquisadora. O exame clínico servirá para avaliar o índice ceo-d, que contabiliza os dentes cariados, indicados para extração/extraídos e obturados. Os dados serão anotados no odontograma. Na escolas participantes do estudo, a água do bebedouro será coletada para verificação da quantidade de flúor.”

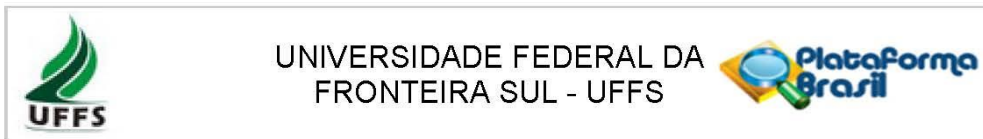
COMENTÁRIOS DO RELATOR:

Adequado.

METODOLOGIA PROPOSTA: TRANSCRIÇÃO

“A metodologia se dará em três etapas: primeiramente será aplicado um instrumento estruturado aos pais das crianças na reunião de pais com a explanação do TCLE e dos objetivos. Aos que não estiverem presentes, será aplicado nas residências, mediante agendamento prévio. O instrumento é composto por questões socioeconômicas, escolaridade, moradia, comportamentais, hábitos de higiene, acesso e procura ao serviço odontológico. Após, será realizado o exame clínico. Na segunda fase, será realizado um procedimento de assentimento (Apêndice IV) anexado na plataforma para as crianças estarem cientes da pesquisa. Previamente ao exame clínico, será realizada a higiene bucal supervisionada que é uma das ações preconizadas pela PNSB para a promoção de saúde bucal. A ação será desenvolvida na própria instituição de ensino, pois possuem espaço físico (escovódromo) para tal finalidade. A higiene bucal supervisionada, para facilitar a inspeção visual, será realizada com escova de cerdas macias e um dentífrico fluoretado com concentração de 1.100 ppm de flúor, pois maiores concentrações podem causar intoxicação em crianças (SILVA et al., 2017). Após será realizado a aplicação tópica de flúor com gel de flúor-fosfato acidulado (FFA) com concentração de 1,23% que é indicado para ações coletivas (BRASIL, 2009a). As ações educativas nas crianças em idade escolar, geram impactos positivos de medidas

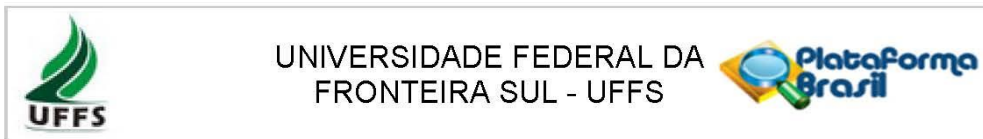
**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 2.461.660

preventivas pela importância de introduzir essas atividades na fase de formação de hábitos. Recomenda-se, nesse grupo etário, o envolvimento das famílias nas ações (BRASIL, 2008). O exame clínico intra-oral será realizado de acordo com o Projeto SBBrazil2010 utilizando luz natural, espelho bucal plano nº 5, gaze esterilizada e espátula de madeira. O exame será realizado na própria instituição de ensino por um único examinador para evitar problemas em relação à calibração dos examinadores. Será analisado através do exame clínico intra-oral o índice ceo-d preconizado pela OMS para avaliação de prevalência de cárie na dentição decídua. O índice contabiliza dentes cariados "c", indicados para extração ou extraídos "e" e obturados "o" (OMS, 1997, WHO, 2013). Serão consideradas crianças livres de cárie quando o índice for ceo-d=0, moderada prevalência ceo-d 1 e 3 e alta prevalência ceo-d > 3 (RIGO; SOUZA; CALDAS JUNIOR, 2009). O índice ceo-d será registrado no odontograma para a dentição decídua (APÊNDICE II). Os dentes que estiverem em processo de esfoliação não serão contabilizados bem como a perda dentária por outras causas que não seja a cárie dentária, por exemplo, trauma dentário. Anterior ao exame clínico, será desenvolvido também na escola atividades lúdicas a fim mostrar a importância da prevenção da cárie dentária e outras doenças bucais, através de desenhos para colorir e filmes infantis que tratam do tema. Por fim, a água de abastecimento pública coleta será realizada nos bebedouros das escolas participantes no estudo no mesmo dia da realização do exame clínico totalizando cinco amostras. A amostra será analisada no Laboratório de Química da Universidade Federal na Fronteira Sul- campus Cerro Largo. A coleta irá seguir os padrões de biossegurança a fim de verificar se as concentrações de flúor na água de abastecimento no município de Cerro Largo, RS estão de acordo com a legislação, média de 0,8 ppm com o valor máximo permitido de 1,5 ppm mg/L de flúor (BRASIL, 2009a). Também será solicitado à CORSAN os relatórios de concentração de flúor nos últimos 5 anos no município. Será realizado um Censo, todas as crianças matriculadas, e estima-se atualmente 127 crianças matriculadas nesta faixa etária. Após o exame clínico, a pesquisadora irá enviar para cada pai/responsável, em forma de bilhete anexado na agenda escolar (retorno

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 2.461.660

individual), orientações especificando se há ou não necessidade de tratamento restaurador. O retorno da pesquisa será por email fornecido pelo pais no TCLE.”

COMENTÁRIOS DO RELATOR:

Adequado.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO:

TRANSCRIÇÃO CRITÉRIOS DE INCLUSÃO:

- Crianças que estão com 5 anos completos

COMENTÁRIOS DO RELATOR:

Adequado.

TRANSCRIÇÃO CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO:

“Não se aplica.”

COMENTÁRIOS DO RELATOR:

Adequado.

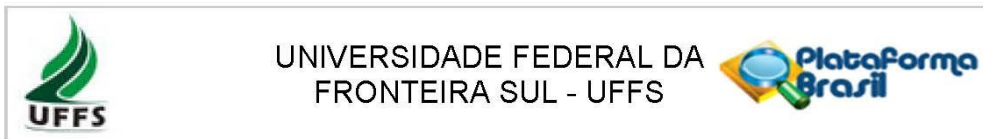
METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS: TRANSCRIÇÃO

“Inicialmente, será utilizada técnicas de estatística descritiva, através da verificação dos percentuais das variáveis qualitativas e medidas descritivas de posição e variabilidade das variáveis quantitativas, para os dados referentes as características sociodemográficas, hábitos de higiene bucal e índice ceo-d. Os resultados serão apresentados em forma de gráficos e tabelas. Após, será utilizado o teste de qui-quadrado para verificar a associação entre nível socioeconômico, hábitos de higiene e o índice ceo-d. Também, será utilizado modelo de regressão de Poisson com a variável desfecho o índice ceo-d e variáveis preditoras as demais variáveis investigadas. Será considerado o nível de 5% de significância para todos os testes estatísticos. Os dados serão armazenados na planilha eletrônica Libre Office Calc. Para realização dos testes estatísticos e modelagem estatística será utilizado o software R v.2.15.3.”

COMENTÁRIOS DO RELATOR:

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br





Continuação do Parecer: 2.461.660

Adequada.

Desfecho Primário:

“Espera-se relação positiva entre o índice de cárie e condições socioeconômicos e hábitos da família”

COMENTÁRIOS DO RELATOR:

Adequado.

Desfecho Secundário:

“Não se aplica.”

COMENTÁRIOS DO RELATOR:

Adequado.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

COMENTÁRIOS DO RELATOR:

Adequado.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS TERMOS DE APRESENTAÇÃO OBRIGATÓRIA:

FOLHA DE ROSTO

COMENTÁRIOS DO RELATOR:

Adequada.

TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA DAS INSTITUIÇÕES

COMENTÁRIOS DO RELATOR:

Adequada.

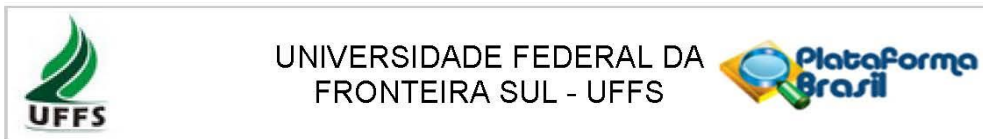
QUESTIONÁRIO

COMENTÁRIOS DO RELATOR:

Adequado.

TCLE PAIS

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 2.461.660

**COMENTÁRIOS DO RELATOR:**

Adequado.

**TERMO DE ASSENTIMENTO CRIANÇAS:**

**COMENTÁRIOS DO RELATOR:**

Adequado.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Prezado (a) Pesquisador(a)

A partir desse momento o CEP passa a ser corresponsável, em termos éticos, do seu projeto de pesquisa – vide artigo X.3.9. da Resolução 466 de 12/12/2012.

Fique atento(a) para as suas obrigações junto a este CEP ao longo da realização da sua pesquisa. Tenha em mente a Resolução CNS 466 de 12/12/2012, a Norma Operacional CNS 001/2013 e o Capítulo III da Resolução CNS 251/1997. A página do CEP/UFFS apresenta alguns pontos no documento “Deveres do Pesquisador”.

Lembre-se que:

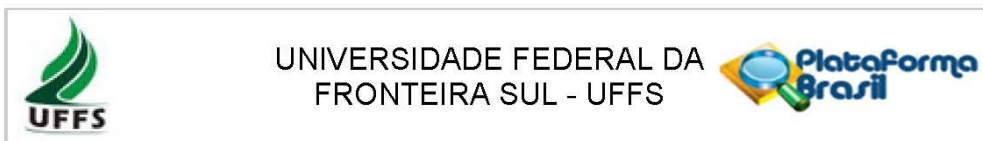
1. No prazo máximo de 6 meses, a contar da emissão deste parecer consubstanciado, deverá ser enviado um relatório parcial a este CEP (via NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil) referindo em que fase do projeto a pesquisa se encontra. Veja modelo na página do CEP/UFFS. Um novo relatório parcial deverá ser enviado a cada 6 meses, até que seja enviado o relatório final.
2. Qualquer alteração que ocorra no decorrer da execução do seu projeto e que não tenha sido prevista deve ser imediatamente comunicada ao CEP por meio de EMENDA, na Plataforma Brasil. O não cumprimento desta determinação acarretará na suspensão ética do seu projeto.
3. Ao final da pesquisa deverá ser encaminhado o relatório final por meio de NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil. Deverá ser anexado comprovação de publicização dos resultados. Veja modelo na página do CEP/UFFS.

Em caso de dúvida:

Contate o CEP/UFFS: (49) 2049-3745 (8:00 às 12:00 e 14:00 às 17:00) ou cep.uffs@uffs.edu.br;

Contate a Plataforma Brasil pelo telefone 136, opção 8 e opção 9, solicitando ao atendente suporte Plataforma Brasil das 08h às 20h, de segunda a sexta;

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 2.461.660

Contate a “central de suporte” da Plataforma Brasil, clicando no ícone no canto superior direito da página eletrônica da Plataforma Brasil. O atendimento é online.

Boa pesquisa!

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1036876.pdf	16/12/2017 14:18:57		Aceito
Outros	cartapendencia2.pdf	16/12/2017 14:17:40	Natália Boessio Tex de Vasconcellos	Aceito
Outros	cartapendencias.pdf	10/12/2017 20:52:37	Natália Boessio Tex de Vasconcellos	Aceito
Outros	questionario.pdf	10/12/2017 10:13:13	Natália Boessio Tex de Vasconcellos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE1.pdf	22/11/2017 21:56:29	Natália Boessio Tex de Vasconcellos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Assentimento.pdf	21/11/2017 20:56:55	Natália Boessio Tex de Vasconcellos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	plataforma.docx	20/11/2017 18:57:39	Natália Boessio Tex de Vasconcellos	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	smec.PDF	20/11/2017 18:49:49	Natália Boessio Tex de Vasconcellos	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	lasalle.PDF	20/11/2017 18:49:29	Natália Boessio Tex de Vasconcellos	Aceito
Folha de Rosto	folha.pdf	20/11/2017 18:46:30	Natália Boessio Tex de Vasconcellos	Aceito

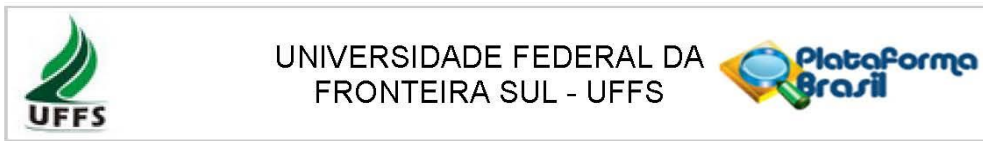
**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 2.461.660

CHAPECO, 08 de Janeiro de 2018

---

**Assinado por:**  
**Valéria Silvana Faganello Madureira**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar  
**Bairro:** Área Rural **CEP:** 89.815-899  
**UF:** SC **Município:** CHAPECO  
**Telefone:** (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br