# ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE VITÓRIA – EMESCAM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS E DESENVOLVIMENTO LOCAL

JOSEANA CERQUEIRA DE CARVALHO TEMER

PREVALÊNCIA DA CÁRIE DENTÁRIA EM PRÉ-ESCOLARES DE CINCO ANOS QUE RECEBEM ASSISTÊNCIA DA EQUIPE DE SAÚDE BUCAL

#### JOSEANA CERQUEIRA DE CARVALHO TEMER

# PREVALÊNCIA DA CÁRIE DENTÁRIA EM PRÉ-ESCOLARES DE CINCO ANOS QUE RECEBEM ASSISTÊNCIA DA EQUIPE DE SAÚDE BUCAL

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local da Escola Superior de Ciência da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local.

Orientador: Dr. Luiz Carlos de Abreu

Área de Concentração: Políticas de Saúde, Processos Sociais e Desenvolvimento Local.

Linha de Pesquisa: Políticas de Saúde, Integralidade e Processos Sociais.

VITÓRIA 2020

#### Dados internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) EMESCAM – Biblioteca Central

Temer, Joseana Cerqueira de Carvalho T279p Prevalência da cárie dentária em pr

Prevalência da cárie dentária em pré-escolares de cinco anos que recebem assistência da equipe de Saúde Bucal / Joseana Cerqueira de Carvalho Temer. - 2020.

71 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Carlos de Abreu.

Dissertação (mestrado) em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local – Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, EMESCAM, 2020.

 Saúde bucal.
 Cárie dentária.
 Serviço de saúde.
 Abreu, Luiz Carlos de. II. Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, EMESCAM. III. Título.

CDD 617.6

#### JOSEANA CERQUEIRA DE CARVALHO TEMER

# PREVALÊNCIA DA CÁRIE DENTÁRIA EM PRÉ-ESCOLARES DE CINCO ANOS QUE RECEBEM ASSISTÊNCIA DA EQUIPE DE SAÚDE BUCAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Políticas Públicas e Desenvolvimento Local.

Aprovada em 31 de março de 2020.

#### BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Luiz Carlos de Abreu Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM Orientador

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Italla Maria Pinheiro Bezerra Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória – EMESCAM

Prof Dr Fernando Adami

Prof. Dr. Fernando Adami Faculdade de Medicina do ABC - FMABC

Dedico este trabalho aos meus pais, ao meu esposo Samir, aos meus filhos Laura e Heitor pelo amor, carinho e apoio.

#### **AGRADECIMENTOS**

A Deus, razão da nossa existência, pela força e coragem que nos proporciona para enfrentarmos os obstáculos do dia a dia, agradeço por mais uma conquista na minha vida profissional.

A meus familiares, principalmente meus pais, por todo amor, apoio, exemplo e dedicação.

Ao meu esposo e aos meus filhos, pela força, incentivo, compreensão nos momentos de ausências. Muito obrigada pela vibração nas minhas conquistas e por me darem força e suporte emocional nesta jornada.

À Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitoria (EMESCAM), e a todos os funcionários por tornarem possível a criação de uma turma de mestrado descentralizada.

Ao meu orientador Prof. Dr. Luiz Carlos de Abreu pela referência especial de profissional, pela aceitação da orientação, condução precisa, apoio e enfrentamento, diante das dificuldades na construção desta obra e pela troca de conhecimento e aprendizado.

À professora Doutora Italia Maria Pinheiro Bezerra pela disponibilidade, apoio e conhecimento para a execução deste projeto, com os meus sinceros agradecimentos.

Às amigas Lillian, Patrícia e Perla pelo companheirismo e energia positiva, que ao longo da nossa convivência sempre demonstraram o valor de uma verdadeira amizade e incentivo para a realização desse mestrado.

À Secretaria de Saúde do Município de Manhuaçu pela parceria e viabilidade gratuita dos kits de higiene bucal distribuídos entre as crianças do projeto.

A Secretaria de Educação pela colaboração em disponibilizar informações sobre as escolas e alunos participantes.

Aos funcionários e diretores das escolas Municipais por viabilizar a adequação do espaço, pelo apoio em me conectar com as mães e crianças do projeto.

Aos dentistas de cada Equipe de Saúde Bucal pelo auxílio prestado na coleta de dados.

Às mães e crianças da população estudada, atores principais deste estudo, por acreditarem e confiarem na seriedade da proposta e viabilizarem sua realização. Espero ter contribuído na melhoria de vida de cada um de vocês!

"Saber muito não te torna inteligente. A inteligência se traduz na forma de como você recolhe, julga, maneja e, sobretudo onde e como você aplica esta informação" (Carl Sagan)

#### **RESUMO**

Introdução: A cárie dentária é considerada uma doença multifatorial, caracterizada por uma destruição progressiva dos tecidos mineralizados dos dentes, relacionada a um deseguilíbrio entre o dente e o meio bucal, influenciada pela dieta alimentar, hábitos de higiene, condições socioeconômicas e outros aspectos relacionados ao hospedeiro. É a doença de maior prevalência da cavidade bucal gerando graves consequências na qualidade de vida e convívio social da população. É fato que, devido às medidas preventivas, as condições de saúde bucal no Brasil melhoraram, contudo, essa redução não está ocorrendo de forma homogênea, pois, o que se observa é que a saúde bucal está fortemente influenciada pelos determinantes socioeconômicos e comportamentais, onde a cárie é mais prevalente nos grupos menos favorecidos. Quando acomete crianças menores de seis anos de idade é denominada de cárie infância (CPI). Objetivo: Analisar a influência dos fatores comportamentais e socioeconômicos na ocorrência da cárie dentária em crianças com cinco anos de idade no Município de Manhuaçu/ MG. Método: Tratou-se de uma pesquisa quantitativa, observacional descritiva, transversal, onde foi utilizado o índice diagnóstico da Organização Mundial da Saúde para a cárie dentária, ceo-d, e aplicado um questionário socioeconômico e comportamental aos responsáveis pelas crianças. Resultados: Participaram deste inquérito 313 crianças. A prevalência da cárie foi de 66,45% e a média do índice ceod (média de dentes cariados, extraídos e obturados) foi de 3,5, sendo que a maioria dos dentes encontrava-se cariados (77,82%) sem nenhum tipo de tratamento. As variáveis associadas à cárie em pré-escolares foram a renda familiar, o consumo de produtos acucarados duas ou mais vezes por dia, a frequência e início da escovação dos dentes. Conclusão: Houve associação da cárie dentária com fatores comportamentais e socioeconômicos e a prevalência de problemas bucais encontrada foi de 66,45% nos pré-escolares de cinco anos de idade no Município.

Palavras-chave: Cárie dentária; Epidemiologia; Pré-escolares; Saúde bucal.

#### **ABSTRACT**

Introduction: A dental caries is considered a multifactorial disease, characterized by a progressive destruction of mineralized tissues of teeth, with an imbalance between tooth and oral environment, influenced by the diet, hygiene habits, socioeconomic conditions and other factors related to accommodation. It is a disease of greater prevalence of the oral cavity, generating serious consequences on the quality of life and social life of the population. It is a fact that, due to preventive measures, such as oral health conditions in Brazil, it is not allowed, but this reduction does not occur homogeneously, since, or it is observed that oral health is affected by socioeconomic and behavioral determinants, where caries it is more prevalent in less favored groups. When it accommodates children under six years of age, it is called early childhood caries (CPI). Objective: To analyze the influence of behavioral and socioeconomic factors on the occurrence of dental caries in children with five years of age in the city of Manhuaçu / MG. Method: This was a quantitative, descriptive, observational, crosssectional study, using the World Health Organization diagnostic index for dental dentistry, ceo-d, and a socioeconomic and behavioral questionnaire was applied to children. Results: 313 children participated in this research. The prevalence of caries was 66.45% and the average teeth index (average of decayed, extracted and obtained teeth) was 3.5, with the majority of teeth found in teeth (77.82%) without any type of treatment. As variables associated with preschoolers were family income, the consumption of sugary products two or more times a day, with frequency and beginning of tooth brushing. Conclusion: The association of dental caries with behavioral and socioeconomic factors and the prevalence of oral problems was 66.45% in preschoolers aged five years in the city.

**Keywords:** Dental caries; Epidemiology; Preschoolers; Oral health.

# **LISTA DE FIGURAS**

		Pág.
Figura 1:	Modelo de determinação social da saúde proposto por Dahlgren	
	e Whitehead (1991)	21
Figura 2:	Localização da cidade de Manhuaçu- MG	26
Figura 3:	Exame clínico (Escola Municipal Petrina Maria da Conceição)	29
Figura 4:	Palestra realizada aos alunos da E.M. Monteiro Lobato	30
Figura 5:	Palestra realizada aos alunos da E.M. Petrina Maria da	30
	Conceição	
Figura 6:	Palestra realizada ne E.M. São Vicente de Paulo	31
Figura 7:	Palestra realizada aos alunos da E.M. Mariani Batista Dutra	31
Figura 8:	Escovação supervisionada realizada na E.M. Maria Santana	32
Figura 9:	Escovação nos alunos da E.M. Maria Lucia de S. Nunes	32
Figura 10:	Média dos componentes do Ceod	40
Figura 11:	Prevalência da cárie dentária em crianças com cinco anos de	
	idade no mundo	42
Figura 12:	Prevalência da cárie dentária em crianças com cinco anos de	
	idade no Brasil	43

# LISTA DE TABELAS

		Pág.
Tabela 1:	Caracterização da amostra. Manhuaçu, MG, 2019	36
Tabela 2:	Hábitos e características odontológicas da amostra e valor de ceo-d. Manhuaçu, MG, 2019	37
Tabela 3:	Prevalência, valores e componentes do ceo-d na dentição	
	decídua. Manhuaçu, MG, 2019	38
Tabela 4:	Correlação e média do ceo-d com as variáveis do estudo.	
	Manhuaçu, MG, 2019	39

#### LISTA DE SIGLAS

AAPD - Academia Ar	mericana de	Odonto	pediatria
--------------------	-------------	--------	-----------

CEO - Centros de Especialidades Odontológicas

Ceo- d - Dentes decíduos cariados, extraídos e obturados

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

CPI - Cárie precoce da infância

EM - Escola Municipal

ESB - Equipe de Saúde Bucal

ESF - Equipe de Saúde da Família

FACIG - Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu

PNSB - Política Nacional de Saúde Bucal

FOUSP - Faculdade de Odontologia Universidade de São Paulo

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LRPD - Laboratório Regional de Prótese Dentária

MG - Minas Gerais

OMS - Organização Mundial de Saúde

SB BRASIL - Saúde Bucal Brasil

SESP - Serviço Especial de Saúde Pública

SUS - Sistema Único de Saúde

TALE - Termo de Assentimento do Menor

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

# **SUMÁRIO**

1 INTRODUÇÃO	14
2 REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1 Cárie dentária	18
2.2 Fatores Relacionados à Cárie Dentária	19
2.3 Políticas Públicas em Saúde Bucal	21
3 OBJETIVOS	25
3.1 Objetivo geral	25
3.2 Objetivos específicos	25
4 MÉTODO	26
4.1 Tipo de estudo	26
4.2 Local do estudo	26
4.3 Participantes do estudo	27
4.4 Coleta de dados	28
4.5 Organização e análise dos dados	33
4.6 Aspectos éticos	34
4.7 Riscos e desconfortos	34
5 RESULTADOS	36
6 DISCUSSÃO	41
7 CONCLUSÃO	47
REFERÊNCIAS	48
APÊNDICES	54
ANEXOS	65

# 1 INTRODUÇÃO

A cárie dentária é considerada uma doença multifatorial, caracterizada por uma destruição progressiva dos tecidos mineralizados dos dentes, relacionada a um desequilíbrio entre o dente e o meio bucal, influenciada pela dieta alimentar, hábitos de higiene, condições socioeconômicas e aspectos relacionados ao hospedeiro. Suas consequências como dor, desconforto, limitações psicológicas e sociais colocam-na como um grande problema de saúde pública, tornando-a digna de toda a atenção por parte de clínicos e epidemiologistas (FEJERSKOV, 2004).

Estudos epidemiológicos de abrangência nacional realizados pelo Ministério da Saúde, chamados de SB BRASIL, nos anos de 1986, 1996, 2003 e 2010, mostraram um declínio na prevalência da cárie dentária na população brasileira. Em concordância, Narvai et al. (2006) concluíram que a fluoretação das águas de abastecimento pública, a adição de compostos fluoretados aos dentifrícios e a descentralização do sistema de saúde brasileiro foram os fatores principais a serem considerados para compreender o processo de declínio da cárie dentária. Porém as condições de saúde bucal em alguns grupos populacionais ainda não são satisfatórias, devido principalmente à doença não estar relacionada apenas a fatores biológicos (FREIRE et al, 2013).

Diversos estudos têm demonstrado que a condição social é determinante da saúde bucal e que, sua prevalência é significativamente maior para a população de baixo nível socioeconômico. Feitosa e Colares (2004) afirmam que o fenômeno denominado de polarização, onde há uma concentração da cárie dentária nos grupos sociais menos favorecidos socioeconomicamente, fortaleceu as preocupações no controle e prevenção da doença nas comunidades carentes, bem como da cárie na primeira infância, pois tornou possível o conhecimento das necessidades locais e priorização dos grupos mais vulneráveis.

Além dos determinantes sociais, fatores de risco comportamentais influenciam a saúde bucal, tais como uma dieta rica em açúcar, uso do tabaco, consumo excessivo de álcool e a falta de cuidados de higiene bucal (OMS, 2013).

Estudos realizados na dentição decídua não têm demonstrado o mesmo declínio na ocorrência da cárie dentária (LUCAS; PORTELA; MENDONÇA, 2005). Além disso, Hashim et al (2006) relataram elevadas proporções de cáries não tratadas aos cinco anos de idade. O último levantamento epidemiológico realizado no Brasil, constatou uma pequena redução na prevalência de cárie nos dentes decíduos aos 05 anos de idade, uma vez que, este mesmo estudo realizado em 2003 reportou uma prevalência de 2,8 dentes cariados e em 2010 um valor de 2,43 para esta faixa etária.

Entretanto, o percentual de dentes decíduos não tratados se manteve o mesmo em relação ao estudo realizado no ano de 2003, permanecendo no nível de 80%, apontando pouca atenção direcionada a essa faixa etária (BRASIL, 2011). Um fator que ajuda para este achado, está relacionado, ao entendimento dos pais de que os dentes decíduos serão substituídos e assim são menosprezados (TOBIAS, PARENTE, REBELO, 2008).

Stelter (2002) relata a importância que os dentes temporários (decíduos) têm para o desenvolvimento harmônico e completo da oclusão, auxiliando no crescimento adequado dos ossos e músculos da face, exercendo a função de mastigação e contribuindo na deglutição e fala. Além disso, o autor enfatiza, sua função primordial na guarda do espaço para os dentes permanentes, pois servem de guia para que eles nasçam em posição adequada e assim realizem suas funções e colaborem para o desenvolvimento físico e psicossocial da criança.

A cárie em crianças de idade pré-escolar tem sido referida como early childhood caries, traduzida como cárie precoce da infância (CPI). Foi definida por Tonial (2015, p. 51) como "a ocorrência de lesões de cárie em crianças menores de seis anos de idade". Suas consequências podem comprometer o processo de crescimento e desenvolvimento da criança, pois provocam um aumento significativo da dor e desconforto, que interferem nas atividades cotidianas da criança, como comer, dormir, estudar e brincar. Além do impacto na qualidade de vida, Mello, Antunes e Waldman (2008), associam a cárie precoce como potencial fator de risco para a dentição permanente, evidenciando que a saúde dos dentes permanentes é uma consequência direta da saúde dos dentes temporários.

A Cárie precoce da infância (CPI), é frequentemente relacionada ao alto consumo de carboidratos, amamentação noturna e higiene oral deficiente, caracterizando sua multifatoriedade. Destaca-se como a doença crônica mais comum na infância, sendo um grande problema de saúde pública no mundo (AAPD,2011).

Segundo a Academia Americana de Odontopediatria (AAPD), a CPI destaca-se pela presença de um ou mais dentes decíduos com lesão de cárie, restaurados/obturados ou perdidos devido à cárie, em crianças menores de seis anos de idade. A CPI pode ser classificada segundo a sua gravidade, considerando-se "Cárie Precoce da Infância Grave" qualquer sinal de cárie em superfícies lisas, incluindo "manchas brancas", numa criança com idade inferior a 3 anos (36 meses), ou ainda, a presença de um dos incisivos superiores afetados por cárie numa criança com idade entre os 3 e 5 anos, um ceo-d (dentes perdidos, cariados ou obturados) maior ou igual a 4 aos 3 anos, um ceo-d maior ou igual a 5 aos 4 anos ou um ceo-d maior ou igual a 6 aos 5 anos de idade.

A meta de saúde bucal proposta pela Organização Mundial da Saúde para o ano 2000 era que 50% das crianças de cinco anos de idade estivessem livres de cárie, para o ano de 2010, que esse número fosse de 90%, alcançando 100% das crianças livres de cárie no ano de 2020.

No Brasil, a promulgação da Constituição em 1988 representou uma grande mudança na gestão da saúde, com implicações para a saúde bucal que, entendida como uma dimensão inseparável da saúde, passou também a ser considerada um direito de todos e um dever do Estado. O período anterior à criação do SUS predominavam programas odontológicos centralizados e verticais, tendo escolares e trabalhadores inscritos na previdência social como população-alvo (BRASIL, 2004).

A inclusão da saúde bucal na Estratégia de Saúde da Família ocorreu em dezembro de 2000, com a publicação da portaria 1.444/2000 pelo Ministério da Saúde. Essa portaria estabeleceu o incentivo financeiro às Equipes de Saúde Bucal, com intuito de buscar a construção de um novo paradigma de planejamento e programação das ações em saúde bucal, voltadas à família e em território definido. Dessa forma, iniciouse a mais importante iniciativa de assistência, expandindo e reorganizando as

atividades de saúde bucal de acordo com os princípios e diretrizes do SUS (BRASIL, 2004).

Neste contexto, a Epidemiologia surge como uma aliada importantíssima, pois fornece um diagnóstico local, proporcionando informações para elaboração de modelos de gestão mais eficientes, eficazes, efetivos e equitativos, em substituição de um modelo que era centrado somente na cura aos doentes, de caráter excludente e focalizador (RONCALLI, 2006).

Este estudo consiste em analisar a prevalência da cárie dentária em crianças com 05 anos de idade e a influência dos fatores comportamentais e socioeconômicos na sua ocorrência. É importante devido ao fato da experiência de cárie na dentição decídua ser considerada como o mais forte preditor da doença na dentição permanente, pois quanto mais precocemente ocorrer a infecção na dentição decídua por microrganismos patogênicos, maior será a prevalência de cárie. Além disso, não foi encontrado na literatura nenhum levantamento epidemiológico na cidade de Manhuaçu.

# **2 REVISÃO DE LITERATURA**

#### 2.1 Cárie dentária

A cárie dentária afeta a humanidade desde tempos antiquíssimos. Estudos arqueológicos indicam a presença de lesões cariosas em crânios datados há vários anos. E ainda nos dias de hoje, devido suas consequências e prevalência, é considerada como um problema de saúde pública (NARVAI, 2000).

Segundo Narvai (2000) sua ocorrência é resultante da dissolução mineral dos tecidos dentários, provenientes de ácidos produzidos por micro-organismos – especialmente os Streptococcus mutans – quando estes metabolizam carboidratos fermentáveis (sacarose, por exemplo), oriundos da dieta. Essa acidez provocada pela disponibilidade de açúcar, leva a dissolução do fosfato de cálcio das camadas superficiais da estrutura de esmalte, liberando fosfato e cálcio para o meio bucal. Essa perda mineral evolui para a formação de uma cavidade que corresponde à destruição do tecido dentário.

No passado, a doença cárie era classificada como uma doença infecciosa, transmissível, multifatorial, resultante da interação de três fatores: microbiota-dieta-hospedeiro, que ficou conhecida como a Tríade de Keyes. Posteriormente, Newbrum (1988) incluiu o fator tempo aos três elementos principais, dando uma visão mais ampla da causalidade da doença, mas ainda, muito condicionada aos fatores biológicos, afirmando que para o desenvolvimento da lesão de cárie deve haver o desequilíbrio destes, por certo período de tempo e agindo simultaneamente.

Bjertness e Eriksen (1991) tentaram dimensionar a influência dos fatores externos ao inserir em seu modelo multicausal, determinantes como a organização dos serviços e fatores comportamentais. Posteriormente, Thylstrup e Fejerskov (1995) desenvolveram um modelo no qual um processo dinâmico interage com fatores biológicos e fatores externos.

Um novo modelo para a etiologia da cárie dentária denominado biopsicossocial, foi proposto, por Reisine e Litt (1993), que levou em consideração três fatores: biológico, psicológico e social. Os autores consideraram como fator biológico a presença de *S. mutans*, como fatores sociais, a raça, a educação, a família, o trabalho e a renda e

como fatores psicológicos, o conhecimento sobre saúde bucal, o stress e a auto eficácia.

Analisando o exposto acima, observa-se que, ao longo dos anos, o conceito da cárie dentária foi se aperfeiçoando, pois inicialmente a doença era compreendida como resultado da interação de fatores como dente suscetível, microrganismo e dieta. Estes avanços são frutos da busca pela compreensão dos mecanismos que influem no estado de saúde e doença. Essas mudanças surgem dentro de um contexto histórico e acompanham as inovações científicas e tecnológicas.

A partir dos conhecimentos adquiridos e nas mudanças nos programas de saúde bucal coletiva, houve um declínio da cárie dentária e do aumento da população livre de cárie, porém alguns grupos persistem com altos índices da doença, fenômeno conhecido como polarização. Assim, nos grupos menos favorecidos socioeconomicamente, a cárie dentária é mais prevalente e ocorre com maior extensão e gravidade (FEITOSA e COLARES, 2004).

#### 2.2 Fatores Relacionados à Cárie Dentária

Um grande esforço tem sido realizado para explicar o declínio da cárie, mas as explicações dadas refletem a dificuldade do profissional em entender a verdadeira natureza da doença. Sua etiologia é complexa e várias interações existem entre os fatores que causam seu desenvolvimento, tais como, colonização com estreptococos do grupo mutans, fatores dietéticos, socioeconômicos e culturais. Até o momento, medidas preventivas, embora eficazes, não são totalmente suficientes para evitar a doença, visto que, um número alto de tratamento restaurador ainda é necessário (REISINE e LITT, 1993).

O controle dos fatores envolvidos na etiologia da cárie é fundamental para evitar a presença da doença. A respeito dos fatores de risco de origem biológica, é de comum acordo que a cárie não ocorre sem a presença de micro-organismos (BJERTNESS e ERIKSEN, 1991). Em um estudo clássico, desenvolvido por Newbrun (1988) ficou evidenciado que ratos livres de germes consumindo uma dieta altamente cariogênica rica em sacarose não desenvolveram cárie.

A partir daí, vários estudos foram realizados, sendo possível observar claras associações entre altas concentrações de *streptococus mutans* e a presença de cárie. Esse micro-organismo é considerado o principal agente associado com o início e o desenvolvimento da lesão cariosa, embora não seja o único envolvido no processo (THYSTRUP e FEJERSKOV,1995).

Além dos micro-organismos, ter um substrato apropriado é considerado um fator biológico importante na etiologia da cárie. O biofilme dental ou placa bacteriana, como é chamado, é uma película formada por restos alimentares, que é metabolizada pela bactéria, que produz o ácido responsável pela dissolução do esmalte. A remoção mecânica deste biofilme, através da escovação dentária e outros procedimentos de limpeza mecânica, é um importante fator na prevenção da cárie e outras doenças bucais. (TOASSI e PETRY, 2002).

Correlacionada com os fatores biológicos citados, a dieta desempenha um papel fundamental na saúde bucal em todas faixas etárias, pois todos os açúcares da dieta alimentar (sacarose, glicose, frutose e lactose) são utilizados no metabolismo de energia de muitas bactérias da placa, que podem ser fermentados por esses microorganismos (THYLSTRUP e FEJERSKOV, 1995).

Embora se tenha conhecimento que a cárie dentária é uma doença crônica e de etiologia multifatorial, onde a dieta, a microbiota e o dente desempenham papel no seu desfecho, não se pode ver a origem da doença como resposta única e exclusiva dessas alterações, uma vez que fatores referentes à contextualização na qual o indivíduo se encontra podem também influenciar de maneira positiva ou negativa o que com ele ocorre. Dessa forma, as condições socioeconômicas, ambientais e culturais vão influenciar na sua prevalência e a compreensão destes fenômenos facilitarão a implementação de estratégias que visem a diminuição da ocorrência de problemas bucais. Assim, o modelo social incorporado pela odontologia pode ser representado pelo modelo de Dahlgren e Whitehead (1991), o qual dispõe os determinantes da saúde em diferentes camadas. (figura 1).



Figura 1: Modelo de determinação social da saúde proposto por Dahlgren e Whitehead (1991).

Fonte: Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNSDSS), 2008.

Este modelo esclarece como as desigualdades sociais na saúde são resultados das interações entre os distintos níveis de condição, desde o individual até o de comunidades afetadas por políticas de saúde nacionais, que caracterizam as pessoas no meio que estão inseridas (COSTA et al., 2012).

#### 2.3 Políticas Públicas em Saúde Bucal

A implementação de uma atenção pública à saúde bucal ocorreu em 1942 com a criação do subsetor de Odontologia, ligado ao Serviço Especial de Saúde Pública (SESP), através de um acordo de Cooperação Técnica entre os governos do Brasil e dos Estados Unidos e mantido com o apoio da Fundação Rockfeller (NARVAI, 2006).

Naquela época, as principais ações realizadas foram a fluoretação da água de abastecimento público e a criação de uma rede de atenção odontológica na forma de um Sistema Incremental. A lógica deste sistema previa a cobertura odontológica às crianças e adolescentes, fundamentada no fato de que a prevalência de cárie em dentes permanentes é menor nas idades mais jovens, constituindo-se, portanto, no momento ideal para intervir com ações preventivas, curativas e educativas. Como consequência, o atendimento odontológico dirigiu-se predominantemente para o grupo escolar, numa tentativa de bloquear a cadeia epidemiológica, utilizando a

prevenção ou proporcionando tratamento nas fases iniciais da doença, com o intuito de impedir seu agravamento e evitar os gastos bem maiores que se fariam necessários para conter lesões mais complexas (NARVAI, 2006).

Esse pensamento fez com que, o sistema incremental fosse aplicado durante quatro décadas aos escolares do ensino fundamental, caracterizando a Política Pública de Saúde Bucal no Brasil, por ações de baixa complexidade, na sua maioria curativas e mutiladoras, com acesso restrito. Era dada prioridade aos escolares de 06 a 12 anos, enquanto aos outros cidadãos era oferecido somente atendimento de emergência, geralmente mutiladores. Isso caracterizava a odontologia como uma das áreas da saúde com extrema exclusão social (BRASIL, 2016).

Com a criação do SUS em 1988 ficou eminente, a necessidade de definir diretrizes para a Saúde Bucal. Até aquela época a atenção odontológica era conhecida como ineficiente, com baixa cobertura, monopolizante e mercantilista, com baixa resolutividade, e sendo geográfica e socialmente mal distribuída (BRASIL, 2004).

A Política Nacional de Saúde Bucal foi criada em 1989 e propunha que os serviços públicos de saúde bucal deveriam ser estruturados para oferecer atendimento primário à toda população de acordo com os princípios do SUS. Dessa maneira, os profissionais da Odontologia ficariam lotados nas Unidades de Saúde e não mais nas escolas. Uma nova perspectiva de atenção em Saúde Bucal para o setor público foi adotada em 2000 com a inclusão das equipes de saúde bucal no "Programa de Saúde da Família", que havia sido criado em 1994 (BRASIL, 2012).

Esse programa foi desenvolvido como uma estratégia de reestruturação do modelo de atenção primária no SUS. A base fundamental de sua ação é a territorialização, com foco na determinação das necessidades epidemiológica e social de uma dada população, subsidiando as ações de saúde, sendo também articulado com outros níveis de atenção à saúde (secundário e terciário) no SUS (BRASIL, 2012).

A inserção da saúde bucal na estratégia Saúde da Família representou a possibilidade de criar um espaço de práticas e relações a serem construídas para a reorientação do processo de trabalho no âmbito dos serviços de saúde bucal. Com sua implantação houve um acréscimo considerável na cobertura populacional pelas ESB, porém com serviços odontológicos restringido quase que exclusivamente aos serviços básicos,

pois a expansão da rede assistencial de Atenção Secundária e Terciária não acompanhou, no setor odontológico, o crescimento da oferta de serviços de Atenção Básica (BRASIL, 2004).

Para mudar esse quadro, em 2003 o Ministério da Saúde lançou a Política Nacional de Saúde Bucal — chamada de Brasil Sorridente, baseada nos princípios constitucionais do SUS, estabelecida na universalização do acesso, na integralidade, na equidade e no controle social. O Brasil Sorridente foi criado com o objetivo de garantir as ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal dos brasileiros, bem como reorganizar a prática e a qualificação das ações e serviços oferecidos, com ações em Saúde Bucal voltadas para todos os cidadãos brasileiros, independentemente da idade, reforçando a linha de ação desenvolvida pela inclusão da saúde bucal na Estratégia de Saúde da Família em dezembro de 2000 (BRASIL, 2016).

Pode-se destacar que além da Reorganização da Atenção Básica, o programa tem como linhas de ação a ampliação e qualificação da Atenção Especializada, em especial com a implantação de Centros de Especialidades Odontológicas (CEOs) e Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias (LRPD) (BRASIL, 2016).

É evidente que as Políticas Públicas em Saúde Bucal melhoraram muito nos últimos anos, com a inserção da Odontologia no SUS, por meio do programa de saúde da família e a partir principalmente do Brasil Sorridente, mas é preciso dar continuidade ao trabalho iniciado (NARVAI et al., 2006). Não pode priorizar somente a fluoretação das águas de abastecimento e dos cremes dentais fluoretados, como métodos únicos para o controle da cárie dentária na população infantil. É essencial que sejam pensadas as "linhas do cuidado" (da criança, do adolescente, do adulto, do idoso), que resultem do conhecimento da realidade de saúde de cada localidade para, a partir disso, construir uma prática efetivamente resolutiva.

Dentro deste contexto, a prevenção em saúde bucal de pré-escolares deve ser desenvolvida nos serviços de atenção primária, com dentistas que tenham uma ampla visão de saúde e que se aproximem dessas crianças, visando conhecer suas condições de vida e seus hábitos alimentares e de higiene, bem como identificar e

assistir as famílias em situações de vulnerabilidade para o desenvolvimento de problemas de saúde bucal (BRASIL, 2016).

As informações desse estudo servirão de subsídio para o planejamento e a organização das ações em saúde bucal à população com maior suscetibilidade, otimizando os recursos disponíveis, minimizando as iniquidades em saúde bucal e diminuindo a perda precoce dos dentes permanentes.

#### **3 OBJETIVOS**

## 3.1 Objetivo geral

Analisar a influência dos fatores comportamentais e socioeconômicos na ocorrência da cárie dentária em crianças com cinco anos de idade.

# 3.2 Objetivos específicos

Estimar a prevalência da cárie dentária por meio do índice ceo - d em crianças da primeira infância;

Analisar a relação dos fatores comportamentais e socioeconômicos com a cárie na primeira infância.

# 4 MÉTODO

## 4.1 Tipo de estudo

Foi realizado um estudo de corte transversal (ZANGIROLAMI, ECHEIMBERG, LEONE, 2018).

#### 4.2 Local do estudo

A pesquisa foi desenvolvida na cidade de Manhuaçu- MG (figura 2), cidade localizada no Leste de Minas. A população do Município compreende aproximadamente 79.574 hab., (BRASIL: IBGE, 2010). Segundo dados preliminares do Censo Escolar 2010, 2.352 crianças estão matriculadas no ensino pré-escolar, sendo que 1.940 estão vinculadas à rede pública Municipal. A cidade iniciou o processo de fluoretação da água de abastecimento público no ano de 1991 e no ano de 2018, a rede pública de saúde do Município era composta por 19 Unidades de Saúde da Família, destas, 09 com equipes de Saúde Bucal.



Figura 2 - Localização da cidade de Manhuaçu - MG

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Manhua%C3%A7u#/media/File:MinasGerais\_Municip\_Manhuacu.svg

#### 4.3 Participantes do estudo

Os participantes do estudo foram crianças da primeira infância. Este conceito é definido como o período compreendido entre o nascimento até o sexto ano de vida (BRASIL, 2016). Entretanto nessa pesquisa, foram avaliadas as crianças de 05 anos de idade, pois essa faixa etária é utilizada internacionalmente para monitoramento de doenças bucais na infância na dentição decídua, pois a partir desta idade, dentes permanentes surgirão, iniciando a fase da dentição mista, sendo este o período ideal para o desenvolvimento de hábitos saudáveis e participação em programas educativo/preventivos de saúde bucal, pois a saúde dos dentes permanentes é uma consequência direta da saúde dos dentes temporários.

#### Os critérios de inclusão foram:

- Ter 05 anos de idade completos;
- Estar matriculado em Escolas Municipais em áreas de abrangência das Equipes de Saúde Bucal;
- Frequentar as aulas;
- Ter bom estado de saúde geral.

#### Foram considerados critérios de exclusão:

 Pré-escolares que estiverem em tratamento ortodôntico, pela dificuldade de diagnóstico através do exame clínico bucal.

De acordo com dados do censo escolar 2018, fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação, o número estimado de alunos das Escolas Municipais em área de abrangência e que recebem assistência das Equipes de Saúde Bucal na faixa etária de 05 anos é de aproximadamente 440 alunos em 11 Escolas Municipais (apêndice I). Para a definição da amostra considerou um erro amostral de 5 %, um intervalo de confiança de 95%. A amostra foi calculada considerando o cálculo de amostra para população finita, onde foi utilizada a formula de Miot (2011). O tamanho mínimo da amostra foi de 205 crianças. Por circunstâncias da coleta de dados, a amostra foi ampliada, visto que a quantidade de interessados fora maior que o estimado.

Os alunos foram selecionados por meio de sorteio aleatório simples utilizando a listagem nominal fornecida pela Secretaria Municipal de Educação. A taxa de resposta obtida neste estudo foi de 98,11 %, sendo que as perdas se deveram, principalmente, a não autorização dos pais (02), à transferência de alunos para outras cidades/ escolas fora da área de abrangência (03) e a criança (01) não estar presente na escola no momento do exame. A amostra final, foi composta por 313 pré-escolares com 5 anos, matriculadas em 11 Escolas Públicas Municipais.

#### 4.4 Coleta de dados

Foram adotados códigos e critérios preconizados pela OMS para levantamentos epidemiológicos em saúde bucal, baseada no manual da Organização Mundial da Saúde, intitulado como Levantamentos em saúde bucal: métodos básicos – 5ª edição, traduzido pela Faculdade de Odontologia Universidade de São Paulo (FOUSP).

Os exames das crianças foram realizados por um único examinador (própria pesquisadora), através da inspeção visual direta da cavidade bucal, com o auxílio de uma espátula de madeira e gaze (Figura 03). O local de coleta de dados foi na própria escola, em uma sala separada ou no pátio, com as crianças sentadas sob a luz natural, de frente para o examinador. O dentista da ESB ficou responsável pelas anotações em ficha clínica padronizada, conforme as codificações estabelecidas pela OMS (Anexo I).



Figura 3: Exame clínico (Escola Municipal Petrina Maria da Conceição)

Fonte: Próprio autor

Para evitar variações diagnósticas e medir o percentual de concordância inter examinador, foram reexaminados 24 escolares com intervalo de uma semana, obtendo-se índice de Kappa (K) de 1,0.

Para a mensuração da cárie dentária foi utilizado o índice de diagnóstico da Organização Mundial da Saúde, o índice ceo-d, que é obtido pela soma dos dentes decíduos cariados (c), com extração indicada (e) e obturados (o). A condição "extraído" não é avaliada neste índice, porque clinicamente não se conclui se o dente foi perdido por cárie ou se sofreu esfoliação dentária natural para aguardar a substituição pelo dente permanente.

Consideraram-se cariados apenas os dentes que apresentaram cavidades. As lesões de mancha branca não foram incluídas, uma vez que podem receber apenas a indicação de tratamento remineralizador. As crianças que apresentaram ceod igual a zero foram classificadas como livre de cárie.

Visando ganhar a confiança da criança, antes do exame dentário, foram prestadas orientações sobre os métodos de controle da cárie dentária, através de um pequeno teatro com a ajuda de fantoches (figuras 4,5, 6 e 7). Além disso, cada criança recebeu

uma escova e creme dental doados pela Secretaria Municipal de Saúde para realização de uma escovação supervisionada visando auxiliar a remoção do biofilme dental ou restos alimentares sobre os dentes, facilitando o diagnóstico visual (Figuras 8 e 9).



Figura 4: Palestra realizada aos alunos da E.M. Monteiro Lobato

Fonte: Próprio autor



Figura 5: Palestra realizada aos alunos da E.M. Petrina Maria da Conceição

Fonte: Próprio autor



Figura 6: Palestra realizada ne E.M. São Vicente de Paulo

Fonte: Próprio autor



Figura 7: Palestra realizada aos alunos da E.M. Mariani Batista Dutra

Fonte: Próprio autor



Figura 8: Escovação supervisionada realizada nos alunos da E.M. Maria Santana

Fonte: Próprio autor



Figura 9: Escovação supervisionada nos alunos da E.M. Maria Lucia de S. Nunes

Fonte: Próprio autor

Para a caracterização sócia econômica e comportamental foi empregado um questionário estruturado e autoaplicável aos pais ou responsáveis, que foi adaptado a partir dos questionários de Gomes (2014), Borges et al (2016) e Cortellazzi (2013). As perguntas foram categorizadas compondo 4 grupos distintos: 1) dados de identificação das crianças; 2) questões socioeconômicas; 3) dados familiares e 4) questões relacionadas a hábitos comportamentais relativos à saúde bucal (Anexo II).

Após o exame dentário, as crianças recebiam uma cartinha endereçada aos pais que foi colocada na agenda escolar, informando sobre as condições de sua saúde bucal e da necessidade de tratamento (Apêndices II e III).

#### 4.5 Organização e análise dos dados

Os dados referentes à cárie dentária foram registrados numa ficha odontológica individual conforme modelo proposto por Moraes, Arsenian e Tucci (2014), no qual foi preenchido o ceo-d (Anexo II). Para o processamento dos dados coletados foi utilizado o programa da plataforma do Google, que tem como base o Excel.

Variáveis de natureza categórica foram analisadas por meio de frequências e percentuais, e as numéricas por meio de medidas de resumo de dados como média, mediana e desvio padrão.

A verificação de normalidade das variáveis foi realizada com a utilização do teste Kolmogorov-Smirnov. Baseado neste resultado, foi utilizado o teste de Mann-Whitney para comparação do ceo-d com as variáveis sexo, renda familiar, pessoas na família, moradia, zona de moradia, ida ao odontólogo, quantidade de escovação, uso do fio dental, doces e refrigerantes e início da escovação.

Associações e comparações foram consideradas significativas no caso de valor-p <0,05. Os dados foram analisados no programa *IBM SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences)* versão 25.

## 4.6 Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu (FACIG) sob o parecer de nº 2.684.956 (Anexo III), cumprindo as exigências formais dispostas na Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, que dispõe sobre pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012).

Os pais foram convidados a participar da pesquisa ao irem buscar os filhos nas escolas, nas reuniões de pais e mestres para entrega dos trabalhos bimestrais, e no encontro da festa junina, de acordo com a dinâmica de cada instituição. Para os que não compareceram nessas ocasiões, foram agendados encontros individuais com a ajuda da diretoria da escola. Todos os que aceitaram participar assinaram o "Termo de Consentimento Livre e Esclarecido" (Apêndice IV) e responderam aos questionários. Para sintetizar e agilizar o processo será criado um folheto de orientação que será entregue aos pais (Apêndice V).

As crianças foram orientadas e convidadas a participar da pesquisa e foi solicitado a elas a sua autorização através do Termo de Assentimento do Menor (Apêndice VI).

Após o recebimento das assinaturas dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, preenchidos pelos pais, foi agendada e realizada a coleta dos dados clínicos.

#### 4.7 Riscos e desconfortos

O tipo de procedimento é de um risco mínimo, onde se inclui principalmente o constrangimento pela exposição da sua condição bucal aos pesquisadores, mas que foi reduzido mediante orientações e avisos da total proteção à confidencialidade, com particular ênfase na garantia do sigilo de informações confidenciais e sigilosas, obtidas na pesquisa, através do anonimato dos participantes. Nos casos em que o procedimento gerasse algum desconforto, foi informado ao participante que ele teria o direito de retirar-se da pesquisa a qualquer momento, não havendo qualquer tipo de constrangimento entre as partes.

Foram realizados exames simples, rápidos e não invasivos, que não causam dor, e o material utilizado foi do tipo descartável. Todas atividades ocorreram nas escolas em que o aluno estudava, durante o horário das aulas. Não foi feito nenhum tratamento odontológico durante este estudo.

#### **5 RESULTADOS**

O estudo foi realizado com 313 crianças na faixa etária de 05 anos de idade de escolas públicas em áreas de abrangência de 09 Equipes Saúde Bucal. A amostra foi composta de 163 crianças do sexo feminino (52,08 %) e 150 do sexo masculino (47,92%). A maior parte com renda familiar de 1 a 3 salários (46,6%) com, mais de 2 pessoas na família até 5 (86,9%), em moradia própria (44,7%) e em zona urbana (73,2%) (tabela 1).

**Tabela 1 -** Caracterização da amostra. Manhuaçu, MG, 2019.

Variáveis	n=313
Sexo, n (%)	
Masculino	150 (47,92)
Feminino	163 (52,08)
Renda, n (%)	
Acima de 3 salários	15 (4,8)
Até um salário	134 (42,8)
De 1 a 3 salários	146 (46,6)
Pessoas na família, n (%)	
Acima de 5 pessoas	34 (10,9)
Até 2 pessoas	5 (1,6)
De 2 a 5 pessoas	272 (86,9)
Moradia, n (%)	
Alugada	110 (35,1)
Cedida	57 (18,2)
Própria	140 (44,7)
Zona de moradia, n (%)	
Rural	80 (25,6)
Urbana	229 (73,2)

Em relação aos hábitos odontológicos, 49,5 % já foi ao dentista pelo menos uma vez, com quantidade de escovação de duas vezes ao dia (47,6%), onde 63,3% não utilizada fio dental. Quanto ao consumo de doces e refrigerantes, 40,9% utilizavam apenas aos finais de semana. O início da escovação da maior parte das crianças participantes do estudo iniciou entre um e três anos de idade (51,8%). O ceo-d, índice que mede o número de dentes decíduos cariados, com extração indicada e obturados, das crianças obteve escore médio de 3,5 (tabela 2).

**Tabela 2 -** Hábitos e características odontológicas da amostra e valor de ceo-d. Manhuaçu, MG, 2019.

Variáveis	n=313
lda ao odontológico, n (%)	
Não	146 (46,6)
Sim	155 (49,5)
Quantidade de escovações ao dia, n (%)	
2 vezes ao dia	149 (47,6)
3 vezes ou mais	102 (32,6)
Até 1 vez ao dia	51 (16,3)
Uso do fio dental, n (%)	
Não	198 (63,3)
Sim	100 (31,9)
<b>-</b>	
Doces e refrigerantes, n (%)	
2 vezes ou mais ao dia	76 (24,3)
Até 1 vez ao dia	97 (31,0)
Finais de semana	128 (40,9)
Início da escovação, n (%)	
Antes 1 ano	90 (28,8)
Após os 3 anos	48 (15,3)
Entre 1 e 3 anos	162 (51,8)
	102 (01,0)
ceod (média, DP)	$3.5 \pm 3.8$
Mediana	2

Com relação à prevalência, das 313 crianças participantes, 105 (33,55%) apresentaram ceo-d igual a zero e 208 (66,45%) índice ceo-d maior ou igual a um. Identificou-se também um grupo de crianças (31,63%) com alta experiência da doença (ceo-d≥6) e que concentra 73,61% da carga de doença, caracterizando a polarização em relação ao padrão de distribuição da cárie dentária nesta população. Além disso, esta população concentra 72,55 % do total das necessidades de tratamento aos cinco anos (tabela 3).

Quanto aos componentes do índice ceo-d, verificou-se que aos 5 anos o componente cariado foi responsável por 77,82%, o componente obturado por 16,28 % e extraído por 5,90% (tabela 3).

**Tabela 3** - Prevalência, valores e componentes do ceo-d na dentição decídua. Manhuaçu, MG, 2019.

EXPERIÊNCIA DA CÁRIE	TOTAL	%
Crianças livre de cárie (ceo-d = 0)	105	33,55
Prevalência (ceo-d >0)	208	66,45
VALORES CEO-D SEGUNDO GRAVIDADE	Nº DE CRIANÇAS/ Nº DE DENTES ACOMETIDOS	%
Crianças com ceod- 1-5 (leve a moderada)	109/295	34,82/26,39
Crianças com ceo-d ≥ 6 (grave)	99/823	31,63/73,61
COMPONENTES CEO-D	TOTAL	%
Total de dentes acometidos	1118	100
Nº de dentes cariados	870	77,82
Nº de dentes extração indicada	66	5,90
Nº de dentes obturados	182	16,28
Total de dentes com necessidade de cuidados*	936	83,72
Nº de dentes com necessidade de tratamento em crianças com ceo-d 1-5 **	257	27,45
Nº de dentes com necessidade de tratamento em crianças com ceo-d ≥ 6 **	679	72,55

<sup>\*</sup>Soma dentes cariados e com extração indicada.

Ao correlacionar o ceo-d com as variáveis do estudo, observou-se que o maior escore estava associado: com a renda familiar (p=0,026) de maneira mais forte em pessoas com renda de até um salário (4,1); com a quantidade de escovação diária (p=<0,001) em crianças que possuíam o hábito apenas uma vez ao dia (5,7); com o consumo de doces e refrigerantes (p=<0,001) de duas ou mais vezes ao dia (5,8); e com o início da escovação (p=0,001) mais tardio, ou seja, após os três anos (4,6) (tabela 4).

<sup>\*\*</sup> Calculados sobre o total de dentes com necessidades de cuidados

**Tabela 4 -** Correlação e média do ceo-d com as variáveis do estudo. Manhuaçu, MG, 2019.

Variáveis	CEOD Média (DP)	р
Sexo	, ,	
Masculino	$3.6 \pm 3.8$	0,630
Feminino	$3,4 \pm 3,8$	0,000
1 0/11111110	0,1 ± 0,0	
Renda familiar		
Acima de 3 salários	$1,5 \pm 2,7$	0,026*
Até um salário	$4,1 \pm 4,0$	
De 1 a 3 salários	$3,2 \pm 3,5$	
	,	
Pessoas na família		
Acima de 5 pessoas	$2.7 \pm 3.5$	0,257
Até 2 pessoas	$2,0 \pm 2,7$	
De 2 a 5 pessoas	$3,6 \pm 3,8$	
•	, ,	
Moradia		
Alugada	$4.1 \pm 4.0$	0,080
Cedida	$4.0 \pm 4.1$	
Própria	$3.0 \pm 3.3$	
Zona Moradia		
Rural	$4,1 \pm 4,1$	
Urbana	$3.3 \pm 3.6$	
lda ao odontólogo		
	24.20	
Não	$3.4 \pm 3.8$	
Sim	$3.7 \pm 3.8$	
Quantidade escovação		
2 vezes ao dia	$3.9 \pm 3.6$	<0,001*
3 vezes ou mais	1,9 ± 2,8	40,001
Até 1 vez ao dia	$5.7 \pm 4.7$	
Ate 1 vez ao dia	5,7 ± 4,7	
Uso do fio dental		
Não	$3.9 \pm 4.0$	
Sim	$2,9 \pm 3,3$	
Doces e refrigerantes	50.40	.0.004*
2 vezes ou mais ao dia	$5.8 \pm 4.3$	<0,001*
Até 1 vez ao dia	$3.4 \pm 3.2$	
Finais de semana	$2,4 \pm 3,3$	
Início da escovação		
Antes 1 ano	$2,3 \pm 3,1$	0,001*
		0,001
Após os 3 anos	$4.6 \pm 4.2$	
Entre 1 e 3 anos	3,9 ± 3,9	

<sup>\*</sup> Teste de Mann-Whitney com valor de p <0,05 significante.

A média de dentes cariados foi de 2,92 para as crianças do estudo, de extração 0,04 e obturados 0,061, conforme demonstra figura abaixo.

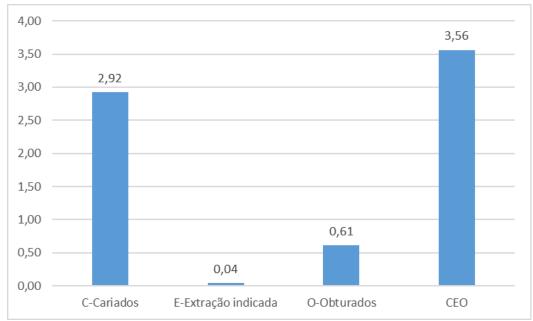


Figura 10 - Média dos componentes do Ceod.

Fonte: Próprio autor

#### 6 DISCUSSÃO

O valor médio do índice ceo- d e prevalência encontrados nos pré-escolares cobertos pela equipe de Saúde Bucal foi de 3,57 e de 66,45 %, respectivamente. Este valor foi superior à média nacional, que segundo o último levantamento epidemiológico constatou que aproximadamente 53,4% das crianças de cinco anos de idade apresentam experiência de cárie, e uma média de 2,43 dentes decíduos com experiência de cárie (BRASIL, 2012).

Esses resultados estão bem próximos aos estudos nacionais de Azevedo, Valença e Neto, (2012) em Bayeux/PB, que relataram prevalência de 67,9%; No Município de Pacoti/CE, a cárie foi detectada em 67,8% dos pré-escolares (LOURENÇO et al., 2013) e em Diamantina/ MG, onde 62,7 % das crianças possuíam pelo menos uma lesão cariosa (CORRÊA-FARIA, 2013). Achados semelhantes foram identificados em 60,9% nas populações de 05 anos de idade da Korea (HAN et al., 2014) e em 64,4% no Nepal (THAPA et al., 2015).

Os resultados de prevalência da cárie foram melhores aos encontrados na China (84,5%) (LI et al., 2017), no Catar (89,2%) (ALKHTIB et al., 2016), em Taiwan (81,0%) (LIN et al., 2017), na Tailândia (77,7%) (KRISDAPONG et al., 2014), na Polônia (85,9%) (BAGIŃSKA et al.,2013), na Colômbia (82,5%) (MARTÍNEZ-PABÓN et al., 2010), e Peru (86,9%) (SARMIENTO et al., 2011). Por outro lado, estudos realizados em países europeus revelaram uma prevalência menor da doença na população de 05 anos, como identificado na Alemanha (26,2%) (GRUND et al., 2015), Itália (43,4%) (FERRAZZANO et al., 2016), Grécia (36,0%) (OULIS et al., 2012), Inglaterra (27,9%) (MONAGHAN et al., 2014) e República Tcheca (55,1%) (LENČOVÁ et al., 2012). Essas informações estão ilustradas na figura abaixo.



**Figura 11 –** Prevalência da cárie dentária em crianças com cinco anos de idade no mundo Fonte: Próprio autor

O índice encontrado é pior que em pré-escolares, atendidos pela Estratégia de Saúde da Família (ESF) de Ponta Grossa/PR, publicados por Baldini et al. (2017), que identificaram uma prevalência de cárie dentária de 51,4%, com índice ceo-d médio de 2,06 (± 2,92). Já nos estudos realizados por Rosa et al. (2014) nos Municípios de Sobradinho e Tavares, a prevalência da cárie dentária aos cinco anos de idade foi de respectivamente de 67,6% e de 54,3%, com médias semelhantes do índice, que foram de 2,92 e 2,91. Enquanto na cidade de Salvador/BA, em pré-escolares residentes em áreas de Programa em Saúde, o valor encontrado foi de 49,6% e o ceo-d igual a 1,97, sendo que a maioria dos dentes encontrava-se cariados (ALMEIDA et al., 2009). Nas crianças de Indaiatuba/SP, a prevalência e ceo-d relatados para a faixa etária de 05 anos foi de 41,6% e 1,5 (AMARAL et al., 2014) e no Distrito Federal, os resultados foram de 53,6 % e 2.1 (CARVALHO et al., 2014).

O presente estudo apontou que 33,55 % das crianças estavam livres de cárie, resultado muito aquém da meta estipulada pela Organização Mundial de Saúde – OMS, que definiu para o ano 2000 que 50% das crianças de cinco anos de idade estivessem livres de cárie (ceo-d=0) e, para o ano de 2010, que esse número fosse de 90%. Estes dados se mostraram inferior à média brasileira, que, segundo o SB

BRASIL 2010 (BRASIL, 2011) para a idade de 5 anos foi de 46,6%. Também se revelou inferior em comparação a outros Municípios Brasileiros como Piracicaba/ SP, (57,79%), Ubá/MG (52,2%), Belo Horizonte (53,8%) e Recife/PE (37,17%) nos estudos de Taglietta et al., 2011; Marin e Leite, 2011; Scarpelli et al., 2013; Melo et al., 2011, e, em cidades estrangeiras como Lisboa (40,9%) e New South Wales (56,0%), como demonstrado pelos autores Mendes, 2015 e Blinkhorn et al., 2015. No mapa abaixo (figura 12), é possível visualizar a prevalência da cárie dentária em crianças de cinco anos de idade no Brasil.

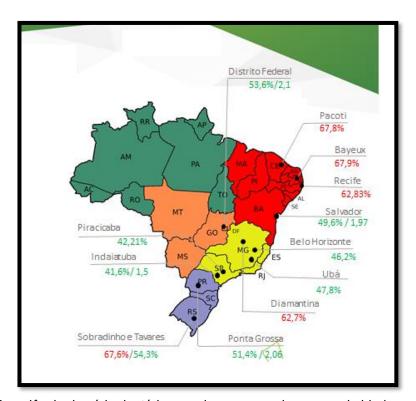


Figura 12 – Prevalência da cárie dentária em crianças com cinco anos de idade no Brasil.

Fonte: Próprio autor

Uma possível interpretação para essa desigualdade considerável entre países desenvolvidos e em desenvolvimento para essa faixa etária pode ser atribuída à ausência de um sistema eficaz de fluoretação das águas de abastecimento, uma Política Pública de Saúde Bucal ineficiente e sem estratégias de risco, e à falta de acesso à informações sobre hábitos preventivos e saudáveis para as famílias de países em desenvolvimento.

A análise de cada componente do índice ceo-d mostrou uma influência marcante de dentes cariados (77,82%). Situação semelhante foi encontrada em Lisboa, onde os percentuais do referido índice foram: 90,6% para cariado; 7,2% para obturado e 2,2% para extração indicada (Mendes e Bernardo, 2015). Os achados em Salvador/BA, dos autores Almeida et al. (2009), foram de 85,8% dos dentes examinados cariados e 10,7% obturados. Já nas cidades de Bayeux/PB (AZEVEDO, VALENÇA E NETO, 2012), Ponta Grossa/PA (BALDINI et al., 2017) e Indaiatuba/SP (AMARAL et al., 2014) o percentual de dentes cariados e obturados foi de 98,3,8% e 1,5%; 88,4% e 8,2%; 56,8 % e 42.8% respectivamente. Resultados contrários foram publicados por Rihs et al.(2004) em uma pesquisa em Analândia/SP, em que 29,7% dos dentes examinados de crianças de cinco anos estavam cariados e 68,6% estavam obturados.

Esses dados apontam para uma baixa cobertura dos serviços odontológicos para essa idade, onde a grande maioria das crianças possuem lesões de cárie não tratadas. Tal fato pode ser embasado na demanda necessária de tempo que o profissional deverá ter, visando condicionar o comportamento infantil para um atendimento odontológico positivo, associado à cultura, de que os dentes decíduos serão sucedidos pelos dentes permanentes, sendo assim, desvalorizados.

Quando analisadas as variáveis de consumo de produtos açucarados duas ou mais vezes ao dia, número de escovações diárias e início da escovação foram observadas associações ao desenvolvimento de cárie na idade pré-escolar. Concordâncias com esses resultados foram estabelecidas nos estudos de Carvalho et al. (2014); Peres, Bastos e Latorre (2000); Gomes et al. (2018); Chu et al. (2012); Wigen e Wang (2014); Elidrissi e Naidoo S (2016); Public Health England (2014). Tomita et al. (1999) afirmaram que a frequência do consumo da sacarose é um fator importante na etiologia da cárie dentária e que sua elevada frequência pareceu ser o fator comportamental mais relevante no risco da doença. Entretanto, os estudos de Moura et al. (2010) e Ribeiro et al. (2005) não observaram associação significativa entre variáveis comportamentais analisados e a cárie precoce da infância.

Os resultados reforçam que a falta de higiene bucal em relação à escovação dentária e ao consumo de produtos açucarados impulsionam o desenvolvimento da cárie, causada principalmente quando há um prolongado contato de carboidratos fermentáveis sobre os dentes, ou seja, a presença do substrato para os

microrganismos que não foram removidos pela escovação. Os pais que enfrentam dificuldades em estabelecer um comportamento favorável de saúde bucal nos primeiros anos de vida das crianças devem receber atenção especial da Equipe de Saúde Bucal.

A relação entre a cárie e a renda familiar mensal encontrada no presente estudo é sustentada por vários autores em diferentes populações (CORRÊA-FARIA, 2013; FERRAZZANO et al., 2016; PERES, BASTOS E LATORRE, 2000; GOMES et al., 2018; BALDINI et al., 2017 e SCARPELLI et al., 2013), que são unânimes em demonstrar que crianças de classes sociais menos favorecidas apresentam maior experiência de cárie severa. Além disso, pôde-se perceber neste estudo, que um percentual de 31,63% das crianças portadoras de cárie dentária apresentavam a doença num grau severo (ceo-d≥6), concentrando 73,61 % dos dentes atingidos pela doença, caracterizando um fenômeno denominado polarização, acontecimentos observados nos estudos de Grund et al., 2015; Melo et al., 2009; Avellar-Silva et al., 2012.

Essas informações reforçam a importância da epidemiologia em relação ao impacto das desigualdades sociais no progresso dos problemas de saúde bucal em crianças de cinco anos de idade. A possibilidade de identificar os fatores de risco e as situações de vulnerabilidade precocemente e acompanhar as crianças que possuem menos acesso aos serviços e às informações, permite direcionar os cuidados preventivos e restauradores de acordo com as necessidades dessa população.

O monitoramento das desigualdades de saúde bucal é importante tarefa da saúde pública, inserida no campo das práticas identificadas como "vigilância em saúde". Assim, o Município deve estabelecer, a partir dos sistemas de informações em saúde, um Sistema de Vigilância Epidemiológica em Saúde Bucal, que promova levantamentos epidemiológicos regionais visando contribuir na melhora da qualidade dos dados em saúde bucal no Município e no País, incorporando práticas contínuas de avaliação e acompanhamento dos danos, riscos e determinantes do processo saúde-doença.

Diante da evolução e dos avanços da Política em Saúde Bucal, é preciso compreender a promoção da saúde como um processo onde as pessoas e comunidades são

qualificadas para observar e refletir a condução de seus hábitos e problemas, visando estratégias para solucionar suas dificuldades. Sendo as doenças bucais um fruto direto da inserção social dos indivíduos acometidos, o dentista é capaz de contribuir no incremento na qualidade de vida desses grupos. Assim, uma relação de confiança e de responsabilidade entre o profissional e os usuários do SUS sempre deverá ser reforçada.

É importante que ocorra a reorganização e a qualificação das ações e serviços oferecidos dos serviços públicos de saúde bucal do Município de Manhuaçu/MG, pois os resultados encontrados indicam que as ações realizadas não foram suficientes para provocar mudanças expressivas na saúde oral das crianças. Além disso, os dados reforçam a importância de se estabelecer, desde a primeira infância, o desenvolvimento de ações integradas à saúde da criança, que incentivem hábitos orais saudáveis e a redução da ingestão de açúcar, vislumbrando a saúde dos dentes permanentes da futura dentição e a melhoria da qualidade de vida da população infantil.

Assim, as medidas de prevenção e controle da cárie dentária devem estar embasadas na comunidade, com implementações de medidas preventivas e atendimento profissional iniciadas na gravidez e na primeira infância, com a incorporação da triagem de saúde bucal à triagem geral periódica da saúde da criança, diminuindo as falhas na estruturação de ações de saúde bucal integradas à atenção materno-infantil em Manhuaçu/MG.

## 7 CONCLUSÃO

A pesquisa ressalta que uma atenção especial deve ser dada à dentição decídua em crianças da primeira infância, pois a prevalência encontrada foi de 66.45% com valor de ceo-d de 3,5. Evidenciou a associação da doença com a renda familiar, consumo de produtos açucarados duas ou mais vezes por dia, frequência e início da escovação dos dentes.

#### **REFERÊNCIAS**

ALKHTIB A.; GHANIM A.; TEMPLE-SMITH M.; MESSER L.B.; PIROTTA M.; MORGAN, M. Prevalence of early childhood caries and enamel defects in four and five-year old Qatari preschool children. **BMC Oral Health**, v. 16, n. 1, 2016.

ALMEIDA T.F.; CANGUSSU M.C.T.; CHAVES S.C.L.; SILVA D.I.C.; SANTOS S.C. Condições de saúde bucal de crianças na faixa etária pré-escolar, residentes em áreas de abrangência do Programa Saúde da Família em Salvador, Bahia, Brasil. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 9, n. 3, p. 247-252, 2009.

AMARAL R.C.; BATISTA M.J.; MEIRELLES M.P.M.R.; CYPRIANO S.; DE SOUSA M.L.R. Dental caries trends among preschool children in Indaiatuba, SP, Brazil. **Braz J Oral Sci.**, v. 13, p. 1-5, 2014.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY (AAPD). Policy on early childhood caries: classifications, consequences and preventive strategies. Disponível em <www.aapd.org/media/Policies\_%20Guidelines/P\_ECCClassifications>. Acesso em 16 Out 2018.

AVELLAR-SILVA A.B.V.; OLIVEIRA L.M.C.; SILVEIRA, R.G.; MIASATO, J.M.; NEVES, A.A. Prevalência de cárie dentária em pré-escolares de uma escola particular em uma região rural do Estado do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 14, n. 1, p. 49-56, 2012.

AZEVEDO, A.C.; VALENÇA A.M.G.; NETO, E.A.L.; Perfil epidemiológico da cárie dentária em escolares de 5 e 12 anos residentes no Município de Bayeux, Paraíba. **Arg Odontol**, v. 48, n. 2, p. 68-75, 2012.

BAGIŃSKA J.; RODAKOWSKA E.; WILCZYŃSKA-BORAWSKA M.; JAMIOŁKOWSKI J. Index of clinical consequences of untreated dental caries (pufa) in primary dentition of children from north-east Poland. **Advances in Medical Sciences**, v. 58, n. 2, p. 442-447, 2013.

BALDINI M.H.; ROCHA J.S.; FADEL C.B.; NASCIMENTO A.C.; ANTUNES J.L.F.; MOYSÉS S.J. Avaliação do papel da atenção primária adequada no uso de serviços de saúde bucal por pré-escolares brasileiros de baixa renda. **Cad. Saúde Pública**, vol. 33 n.11, 2017.

BJERTNESS, E.; ERIKSEN, H. T. Concepts of health and disease and prediction: A literautre review. **Scand J Dent**, p. 476-83, 1991.

BLINKHORN A.S.; BYUN R.; JOHNSON G.; METHA P.; KAY M.; LEWIS P. The dental health of primary school children living in fluoridated, pre-fluoridated and non-fluoridated communities in New South Wales, Australia. **BMC Oral Health**, v. 15, n. 9, 2015.

BORGES, T. S. et al. Fatores associados à cárie: pesquisa de estudantes do sul do Brasil. **Rev Paul Pediatr**, v. 34, n. 4, p. 489-494, 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria n.º 1.444, de 28 de dezembro de 2.000. Diário Oficial da União. 29, seção 1, p. 85. dez.,2012.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466/12. Trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196. [Internet]. Diário Oficial da União. 12 dez. 2012.

BRASIL. Lei 13.257, de 08 de mar. de 2016. Direitos da proteção das crianças brasileiras até 06 anos de idade. Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal, Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal, Secretaria de Atenção à Saúde. Passo a passo das ações da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Resultados Principais. [Secretaria de Atenção à Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação Geral de Saúde Bucal]. Brasília, 2011.

CARVALHO J.C.; SILVA E.F.; VIEIRA E.O.; POLLARIS A.; GUILLET A.; MESTRINHO H.D. Oral health determinants and caries outcome among non-privileged children. **Caries Res.**, v. 48, p. 515- 523, 2014.

CHU C.H.; HO P.L.; L E.C.M. Oral health status and behaviours of preschool children in Hong Kong. **BMC Public Health**, v. 12, p. 767, 2012.

CORRÊA-FARIA, P.; MARTINS-JÚNIOR, P.A.; VIEIRA-ANDRADE, R.G.; MARQUES LS, RAMOS-JORGE ML. Factors associated with the development of early childhood caries among Brazilian preschoolers. **Braz Oral Res.**, v. 27, p. 356-362, 2013.

CORTELLAZZI, K.L. et al. A longitudinal study of caries incidence and baseline socioeconomic, clinical and demographic variables: a Kaplan–Meier survival analysis. **Oral Health & Preventive Dentistry**, v. 11, n. 4, p. 349-358, 2013.

COSTA, S.M. et al. Modelos Explicativos da Cárie Dentária: do Organicista ao Ecossistêmico. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, v.12, n. 2, p. 285-91, 2012.

ELIDRISSI, S.M.; NAIDOO, S. Prevalence of dental caries and toothbrushing habits among preschool children in Khartoum State, Sudan. **Int Dent J.**, v. 66, p. 215- 220, 2016.

FEITOSA, S.; COLARES, V. Prevalência de cárie dentária em pré-escolares da rede pública de Recife, Pernambuco, Brasil, aos quatro anos de idade. **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, p. 604-609, 2004.

- FEJERSKOV, O. Changing paradigms in concepts on dental caries: consequences for oral health care. **Caries Res**, v.8, n.3, p.182-191, 2004.
- FERRAZZANO, G.F.; SANGIANANTONI, G.; CANTILE, T.; INGENITO, A. Relationship between social and behavioural factors and caries experience in schoolchildren in Italy. **Oral Health Prev Dent**, v. 14, p. 55-61, 2016.
- FREIRE, M.C.M. et al. Determinantes individuais e contextuais da cárie em crianças brasileiras de 12 anos em 2010. **Rev Saúde Pública**, v.47, n.3, p. 40-49, 2013.
- GOMES, C.S.F. Prevalência de Cárie Dentária nas Crianças de 6 anos da Freguesia de Mafra. Dissertação (mestrado integrado em medicina dentária), Universidade de Lisboa, 2014.
- GOMES, M.C.; NEVES, E.T.B; PERAZZO, M.F.; PAIVA, S.M.; FERREIRA, F.M.; GRANVILLE-GARCIA, A.F. Importance of contextual variables related to cavitated lesions in 5-year-old children. **International Journal of Paediatric Dentistry**, 2018.
- GRUND, K.; GODDON, I.; SCHÜLER, I.M.; LEHMANN, T.; HEINRICH-WELTZIEN, R. Clinical consequences of untreated dental caries in German 5-and 8-year-olds. **BMC Oral Health**, v. 15, n. 140, 2015.
- HAN, D.H.; KIM, D.H.; KIM, M.J.; KIM, J.B.; JUNG-CHOI, K.; BAE, K.H. Regular dental checkup and snack-soda drink consumption of preschool children are associated with early childhood caries in Korean caregiver/preschool children dyads. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 42, p. 70- 78, 2014.
- HASHIM, R. et al. Dental caries experience and use of dental services among preschool children in Ajman, UAE. Int. J. **Paediatr. Dent**, v. 16, p.257-262, 2006.
- KRISDAPONG, S.; SOMKOTRA, T.; KUEAKULPIPAT, W. Disparities in early childhood caries and its impact on oral health-related quality of life of preschool children. **Asia Pac J Public Health**, v. 26, p. 285-294, 2014.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico de 2010. Manhuaçu, MG, 2018.
- LENČOVÁ, E.; PIKHART, H.; BROUKAL, Z. Early childhood caries trends and surveillance shortcomings in the Czech Republic. **BMC Public Health**, v. 12, p. 547, 2012.
- LI, Y.; WULAERHAN, J.; LIU, Y.; ABUDUREYIMU, A.; ZHAO, J. Prevalence of severe early childhood caries and associated socioeconomic and behavioral factors in Xinjiang, China: a cross-sectional study. **BMC Oral Health**, v. 17, n. 144, 2017.
- LIN, Y.C.; WANG, W.C.; CHEN, J.H.; CHEN, P.H.; LEE, C.H.; HUANG, H.L. Significant caries and the interactive effects of maternal-related oral hygiene factors in urban preschool children. **J Public Health Dent**, v. 3, p. 188-196, 2017.

- LOURENÇO, C.B.; DE LIMA, S.M.V.; VIEIRA, A.P.G.F. Child, neglect and oral health. **BMC Pediatr.**, v. 13, n. 188, 2013.
- LUCAS, S.D.; PORTELA, M.C.; MENDONÇA, L.L. Variações no nível de cárie dentária entre crianças de 05 e 12 anos em Minas Gerais, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 21, p. 55-63, 2005.
- MARIN, K.K.; LEITE, I.C.G. Prevalência de cárie dentária em escolares de 05 e 06 anos de idade atendidos pelo programa saúde da família em uma cidade de porte populacional médio de Minas Gerais Brasil. **Rev APS**, v. 14, n. 2, p. 170-176, 2011.
- MARTÍNEZ- PABÓN, M.C.; RAMÍREZ-PUERTA, B.S.; ESCOBAR-PAUCAR, G.M.; FRANCO-CORTÉS, A.M. Physicochemical salivary properties, lactobacillus, mutans streptococci counts and early childhood Caries in preschool children of Colombia. **Acta Odontol. Latinoam**, v. 23, n. 3, p. 249-256, 2010.
- MELLO, T.R.C.; ANTUNES, J.L.F.; WALDMAN, E.A. prevalência de cárie não tratada na dentição decídua em áreas urbanas e rurais do estado de São Paulo. **Rev Panam Salud Publica**, v. 23, n. 2, p. 78–84, 2008.
- MELO, M.M.; SOUZA, W.V.; LIMA, M.L.; BRAGA, C. Fatores associados à cárie dentária em pré-escolares do Recife, Pernambuco, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 27, p. 471-485, 2011.
- MELO, M.M.D.C.; SOUZA, W.V.; CARVALHO, M.L.L.; COUTO, G.B.L.; MALHEIROS, T.; PAIXÃO, A. Polarization on dental caries in pré-scholars registered in the Family Health Plan in the city of Recife. **Odontol Clin Cient**, v.8, p. 35-40, 2009.
- MENDES, S.; BERNARDO, M. Cárie precoce da infância nas crianças em idade préescolar do distrito de Lisboa (critérios International Caries Detection and Assessment System II). **Rev Port Estomatol Med Dent Cir maxilofac**, v. 56, n. 3, p. 156–165, 2015.
- MIOT, H.A. Tamanho da amostra em estudos clínicos e experimentais. **J. vasc. bras.** Porto Alegre, v. 10, n. 4, p. 275-278, dez., 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1677-54492011000400001&lng=en&nrm=iso . Acesso em: 22 fev.2018.
- MONAGHAN, N.; DAVIES, G.M.; JONES, C.M.; NEVILLE, J.S.; PITTS, N.B. The caries experience of 5-year-old children in Scotland, Wales and England in 2011–2012: reports of cross-sectional surveys using BASCD criteria. **Community Dent Health**, v. 31, p. 105-110, 2014.
- MORAES, S. N. S.; ARSENIAN, M. B.; TUCCI, R. Avaliação clínica e utilização do índice CPO-D/"ceo-d" em crianças da Escola Municipal José Carlos Porto-Paraty/RJ. **J Health Sci Inst**, v. 32, n. 3, p. 235-240, 2014.

MOURA, M.; MOURA, L.F.A.D.; MENDES, R.F. Cárie dentária em crianças menores de cinco anos na cidade de Teresina – Pl. **Rev Odontol UNESP**, v. 39, n. 3, p. 143-149 2010.

NARVAI, P.C .et al. Cárie dentária no Brasil: declínio, iniquidade e exclusão social. **Rev Panam Salud Publica**.19(6):385–93, 2006.

NARVAI, P. C. Cárie Dentária e flúor: uma relação do século XX. **Ciência e Saúde Coletiv**a, v.5, n.2, p.381-392, 2000.

NARVAI, P.C. Saúde bucal coletiva: caminhos da odontologia sanitária à bucalidade. **Rev Saúde Pública**, v.40 (N Esp), p. 141-147, 2000.

NEWBRUM, E. Cariologia. 2ªed. São Paulo: Santos, p. 187, 1988.

OULIS, C.J.; TSINIDOU, K.; VADIAKAS, G.; MAMAI-HOMATA, E.; POLYCHRONOPOULOU, A.; ATHANASOULI, T. Caries prevalence of 5, 12 and 15-years old greek children: A national pathfinder survey. **Community Dent Health**, v. 29, p. 29-32, 2012.

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.

PUBLIC HEALTH ENGLAND. Dental public health epidemiology programme, Oral health survey of five-year-old children 2014-15. **National protocol**, v. 2, 2014.

REISINE, S.; LITT, M. Social and psycological theories and use for dental practice. **Int Dent J**, v. 43, n. (3 Suppl 1), P. 279-287, 1993.

RIBEIRO, A.G.; OLIVEIRA, A.F.; ROSENBLAT, A. Cárie precoce na infância: prevalência de fatores de risco em pré-escolares, aos 48 meses, na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 21, p. 1695-700, 2005.

RIHS, L.B.; SILVA, D.D.; SOUSA, M.L. Cárie dentária em crianças de município sem fluoretação da água. **Odontol Clín-Científ.** V. 7, p. 43-6, 2004.

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

ROSA, D.P.; SILVA, A.P.; CASTILHOS, E.D.; BIGHETTI, T.I. Prevalência de cárie dentária em dois municípios do Rio Grande do Sul, Brasil, no ano de 2010. **RFO**, v. 19, n. 2, p. 193-199, 2014.

SARMIENTO, V.; BARRIONUEVO, R.P.; HUAMÁN, F.S.; LOYOLA, Y.C.; MILAGROS. Prevalencia de caries de infancia temprana en niños menores de 6 años de edad, residentes en poblados urbano marginales de Lima Norte. **Rev. estomatol. Hered**, v. 21, n. 2, p. 79-86, 2011.

- SCARPELLI, A.C.; PAIVA, S.M.; VIEGAS, C.M.; CARVALHO, A.C.; FERREIRA, F.M.; PORDEUS, I.A. Oral health-related quality of life among Brazilian preschool children. **Community Dent Oral Epidemiol**. V. 41, p. 336- 344, 2013.
- STELTER, C. M. Prevalência de cárie dentária em crianças de creches públicas de Joinville-SC e sua relação com a concentração de flúor na água de abastecimento. Florianópolis- Dissertação (mestrado em Saúde Pública), Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.
- TAGLIETTA, M.F.A.; BITTAR, T.O.; BRANDÃO, G.A.M; VAZQUEZ, F.L.; PARANHOS, L.R.; PEREIRA, A.C. Impacto de um programa de promoção de saúde escolar sobre a redução da prevalência da cárie em crianças pré-escolares de Piracicaba SP. **RFO**, v. 16, n. 1, p. 13-17, 2011.
- THAPA, P.; ARYAL, K.K.; DHIMAL, M.; MEHATA, S.; POKHREL, A.U.; PANDIT, A.; PANDEY, A.R.; BISTA, B.; DHAKAL, P.; KARKI, K.B.; PRADHAN, S. Oral health condition of school children in Nawalparasi district, Nepal. **J Nepal Health Res Counc**, v. 13, n. 29, p. 7-13, 2015.
- THYLSTRUP, A.; FEJERSKOV, O. Cariologia Clínica. 2 ed. São Paulo: Santos.1995.
- TOASSI, R. F. C.; PETRY, P. C. Influência do reforço da motivação no controle da placa bacteriana em escolares da zona rural. **Rev Saúde Pública**, v. 36, n. 5, p. 634-637, 2002.
- TOBIAS, R.; PARENTE, R. C. P.; REBELO, M. A. B. Prevalência e gravidade da cárie dentária e necessidade de tratamento em crianças de 12 anos de município de pequeno porte inserido no contexto amazônico. **Rev. Bras. Epidemiol**, vol.11, n.4, p.608-618, 2008.
- TOMITA, N.E.; BIJELLA, V.T.; LOPES, E.S.; FRANCO, L.J. Prevalence of dental caries in preschool children attending nursery: The influence of socioeconomic factors. **Rev. Saúde Pública**, v. 30, p. 413-20, 1999.
- 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). **Arq. Odontol**, v. 51 n. 1, p. 47-53, 2015.
- WIGEN,T.I.; WANG, N.J. Does early establishment of favorable oral health behavior influence caries experience at age 5 years? **Acta Odontologica Scandinavica**, Early Online, p. 1–6, 2014.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (OMS). Oral health surveys: basic methods 5th ed., 2013.
- ZANGIROLAMI, J. R.; ECHEIMBERG, J.O.;, LEONE C. Research methodology topics: cross-sectional studies. **Journal of Human Growth and Development**, v. 28, n. 3, p. 356-360, 2018.

## **APÊNDICES**

APÊNDICE I: RELAÇÃO DAS ESCOLAS MUNICIPAIS E DO NÚMERO DE ALUNOS LOCALIZADOS EM ÁREA DE ABRANGÊNCIA DAS EQUIPES DE SAÚDE BUCAL DE MANHUAÇU/ MG.

ESCOLA MUNICIPAL	ESF COM ESB	QUANTITATIVO ALUNOS 05 ANOS
E.M. de Educação Infantil Maria Santana	ESF Vila Nova	70
E.M. Oswaldo Teixeira de Cerqueira	ESF Ponte do Silva	13
E.M. Petrina Maria da Conceição	ESF Petrina	27
E.M. São Vicente de Paulo	ESF Nossa Senhora Aparecida	33
E.M. Monteiro Lobato	ESF Engenho da Serra	100
E.M. Olavo Cicarini	ESF Ponte do Silva	34
E.M. Mariani Batista Dutra	ESF São Pedro do Avaí	62
E.M. Profa Maria Lúcia de S. Nunes	ESF Dom Correa	30
E.M. Profa Marília Marcial	ESF Sacramento	25
E.M. Juquinha Batista	ESF Sacramento (Vila de Fátima)	18
E.M, Profa Ejane Firmino Santos	ESF Realeza	28
TOTAL DE ALUNOS		440

Fonte: Censo Escolar da Educação Básica – INEP, obtido na Secretaria Municipal de Educação de Manhuaçu-MG

## APÊNDICE II: CARTA AOS PAIS DE ALUNOS QUE PARTICIPARAM DA PESQUISA E QUE NÃO NECESSITAVAM DE TRATAMENTO DENTÁRIO.

#### Diá país e responsáveis,

#### Parabéns!!!

Seu filho(a) participou do projeto desenvolvido na escola sobre a saúde bucal. Ele (a) foi examinado pelo dentista e não foi diagnosticada nenhuma doença bucal!

Pedimos que os cuidados com a higiene bucal e a alimentação saudável sejam continuados!

Não deixe de levar seu filho regularmente ao dentista!

#### Atenciosamente.

Joseana Cerqueira de Carvalho Temer

#### Lembrando que....

Entre os 5-6 anos, começa a troca dos dentes de leite por dentes permanentes, sendo os dentes da frente os primeiros a cair. Nesse período, também nasce o primeiro molar permanente atrás do último dente de leite e, na maioria das vezes, é confundido com um dente de leite.

Ensinar seu filho a cuidar dos dentes desde pequeno é multo importante! Para ajudar seu filho a proteger seus dentes da cárle é preciso:

- Escovar os dentes e a lingua após as refeições;
- Usar o flo dental para remover os residuos onde a escova não alcança;
   Evitar alimentos açucarados, como balas e biscoltos.
- Ir ao dentista para exames regulares.

Escave os dentes com um creme dental contendo flúor. Prefira escava com cerdas macias e de cabeça pequena para alcançar as dentes de trás. Não calaque muita força, escove todos os lados dos dentes com movimentos curtos e delicadas!

Não é preciso colocar muito creme dental

Não esqueça do fio dental, ele remove os residuos entre os dentes e debaixo da gengiva!



E multo importante que os país ou responsáveis escovem seus dentes na presença da criança, pois os pais são exemplos para os filhos!!!

## APÊNDICE III: CARTA AOS PAIS DE ALUNOS QUE PARTICIPARAM DA PESQUISA E QUE NECESSITAVAM DE TRATAMENTO DENTÁRIO.

#### Olá pals e responsávels,

Seu(a) filho (a) participou do projeto desenvolvido na escola sobre a saúde bucal. Ele(a) foi examinado pelo dentista e PRECISA DE TRATAMENTO DENTÁRIO.

Pedimos que o senhor (a) vá até o Postinho de Saúde, procure pelo dentista e marque uma consulta odontológica. É multo importante que o tratamento seja realizado!

#### Atendosamente,

Joseana Cerqueira de Carvalho Temer

#### Lembrando que....

Entre os 5-6 anos, começa a troca dos dentes de leite por dentes permanentes, sendo os dentes da frente os primeiros a cair. Nesse período, também nasce o primeiro molar permanente atrás do último dente de leite e, na maioria das vezes, é confundido com um dente de leite.

Ensinar seu filho a cuidar dos dentes desde pequeno è multo importante! Para ajudar seu filho a proteger seus dentes da cârie è preciso:

- Escovar os dentes e a lingua após as refeições;
- Usar o flo dental para remover os residuos onde a escova não alcança;
- Evitar alimentos áçucarados, como balas e biscoltos.
- Ir ao dentista para exames regulares.

Escove os dentes com um creme dental contendo flúor. Prefira escova com cerdas macias e de cabeça pequena para alcançar as dentes de trás. Não calaque muita força, escove todos as ladas dos dentes com mavimentos curtos e delicados!

Não é preciso colocar muito creme dental na escava!

Não esqueça do fio dental, ele remove os residuos entre os dentes e debaixo da aenaiva!



E multo importante que os país ou responsáveis escovem seus dentes na presença da criança, pois os país são exemplos para os filhos!!!

## APÊNDICE IV: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Nós, Joseana Cerqueira de Carvalho Temer e Italia Maria Pinheiro Bezerra, responsáveis pela pesquisa "A prevalência da cárie dentária em pré-escolares de 05 anos que recebem assistência da Equipe de Saúde Bucal", estamos fazendo um convite para você participar como voluntário de nosso estudo.

Esta pesquisa pretende analisar a prevalência da cárie dental em pré-escolares em áreas de abrangência das Equipes de Saúde Bucal, bem como identificar os fatores socioeconômicos e comportamentais das crianças associados à cárie dentária; Isso será de grande importância, pois possibilitará conhecer os principais problemas da saúde bucal dos pré-escolares cobertos pela ESB, e assim, construir um planejamento da saúde bucal que seja resolutivo e baseado no diagnóstico, com atendimento humanizado a todas crianças.

A participação de seu filho no referido estudo será no sentido de avaliar seus dentes através de um exame clínico bucal que será realizado pela pesquisadora Joseana Cerqueira de Carvalho Temer juntamente com dentista do PSF de sua localidade, verificando os dentes de leite obturados, cariados e com extração indicada. Todas atividades irão ocorrer nas escolas em que seu filho estuda, durante o horário em que estiverem na escola.

Os principais benefícios esperados com este estudo é de oferecer informações importantes para a Equipe de Saúde Bucal de sua área de abrangência sobre os dentes de leite das crianças em idade pré-escolar, por não haver no Município registros deste estudo, que servirão de subsidio para medidas de promoção, prevenção e recuperação dos dentes desta população, bem como diminuir o aparecimento da cárie precoce na infância, possibilitando o bom desenvolvimento dos dentes permanentes que nascem a partir dos 05 anos de idade e ficarão na boca até a velhice.

Ressalta-se, por outro lado, que o tipo de procedimento a ser realizado será um exame simples, rápido e não invasivo que não causa dor e não apresenta risco, pois todo o material que será usado será descartável. Não será feito nenhum tratamento odontológico durante este estudo.

Durante todo o período da pesquisa, sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de alguma forma, identificar-lhe, será mantido em sigilo. Além disso, você tem o direito de tirar qualquer

dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento, bastando para isso entrar em contato, com algum dos pesquisadores ou com o Conselho de Ética em Pesquisa.

Ressaltamos que a participação de seu filho é voluntária; você tem garantido o direito de não aceitar a participação de seu (sua) filho (a) ou de retirar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou penalização à assistência que poderá vir a receber.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

Assegura-se ao participante assistência durante toda pesquisa, bem como livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências antes, durante e depois de sua participação.

Ressalta-se que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por sua participação, por não haver nenhum custo relacionado. Porém, caso tenha qualquer despesa decorrente da participação na pesquisa, haverá ressarcimento em dinheiro. Da mesma forma, caso ocorra algum dano decorrente da sua participação no estudo, será indenizado de forma devida, conforme determina a lei.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são: Joseana Cerqueira de Carvalho Temer e Italia Maria Pinheiro Bezerra, vinculadas à EMESCAM – Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória e com eles você poderá manter contato pelos telefones (33) 98813-0225 e (88) 9922-2104, sendo possível ligar a cobrar caso necessite.

Em caso de reclamação ou de qualquer dúvida ética sobre este estudo, você deverá fazer contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu, pelo telefone (33)3332-2023, pelo e-mail: <a href="mailto:cepfacig@gmail.com">cepfacig@gmail.com</a> ou ainda, presencialmente, no seguinte endereço: Rua Darcy César de Oliveira Leite, 600, Bairro Alfa Sul - Manhuaçu / MG.

## Autorização

Eu,,
após a leitura deste documento e depois de ter tido a oportunidade de conversar com
o pesquisador responsável para esclarecer todas as minhas dúvidas, acredito estar
suficientemente informado, ficando claro para mim que minha participação é voluntária
e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades. Estou
ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei
submetido e da garantia de confidencialidade e esclarecimentos sempre que desejar.
Diante do exposto, expresso minha concordância de espontânea vontade em
participar deste estudo.
Manhuaçu, de de 2018
Assinatura do voluntário
Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e
Esclarecido deste voluntário para a participação neste estudo e que das duas vias por
ele assinadas, uma será entregue ao informante.
Assinatura do responsável pela obtenção do TCLE

Dados dos pesquisadores:

Nome completo da pesquisadora principal: Joseana Cerqueira de Carvalho Temer (33) 98813-0225

joseanacarvalho@yahoo.com.br

Nome completo da orientadora: Italla Maria Pinheiro Bezerra (88) 9922-2104 italla.bezerra@emescam.br

## APÊNDICE V: FOLHETO DE ORIENTAÇÃO ENTREGUE AOS PAIS OU RESPONSÁVEIS DAS CRIANÇAS.

#### Queridos pais ou responsáveis,

Sou dentista e me chamo Joseana Cerqueira de Carvalho (minha foto ao lado).



Estou fazendo uma pesquisa que pretende analisar a presença da cárie dentária em crianças de 05 anos de idade e estou precisando de sua autorização para que seu filho participe e nos ajude na diminuição na ocorrência da cárie.

A Professora e a diretora da escola já estão sabendo e também serão nossos parceiros neste projeto.

A idade de 05 anos é a escolhida, pois a partir desta idade, dentes permanentes nascerão, sendo este o período muito importante para o desenvolvimento de hábitos saudáveis, pois a saúde dos dentes permanentes depende da saúde dos dentes de leite.

Serão dadas orientações sobre escovação e os dentinhos de seu filho serão examinados de forma rápida e segura, para analisar a presença ou não de cárie. Todas as atividades serão realizadas por mim e pelo dentista do postinho de sua ESF nas escolas em que seu filho estuda, durante o horário em que estiverem na escola, sendo utilizado material descartável. As atividades irão ocorrer como nas fotos abaixo:

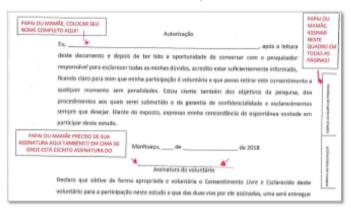






#### Posso contar com vocês?

Preciso do consentimento de vos, para isso preciso que assinem um documento chamado TCLE. . Coloquei uma seta (--------------) nos lugares que o papai ou a mamãe precisa assinar. No total serão 04 assinaturas, vamos ver no exemplo abaixo:



Por último, peço que o papai ou a mamãe respondam ao questionário que também foi enviado. É só marcar a opção com um X ! São 11 perguntas!

Através destas respostas, vamos entender um pouquinho mais sobre a cárie e ajudar o seu filho a crescer sem essa doença!!!

Qualquer dúvida, basta entrar em contato comigo: (33) 98813-0225 ou com a escola!!!

Muito Obrigada a vocês!

## APÊNDICE VI: TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR (TALE)

Você está sendo convidado para participar da pesquisa "A prevalência da cárie dentária em pré-escolares de 05 anos que recebem assistência da Equipe de Saúde Bucal". Seus pais já permitiram que você participe.

Queremos analisar a prevalência da cárie dental em pré-escolares em áreas de abrangência das Equipes de Saúde Bucal, bem como identificar os fatores socioeconômicos e comportamentais das crianças associados à cárie dentária.

As crianças que irão participar dessa pesquisa têm de 05 anos de idade, como você.

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu, não terá nenhum problema se desistir. A pesquisa será feita na escola, onde as crianças irão passar por um exame clínico bucal realizados por um dentista sob a luz natural. Para isso, serão utilizadas espátulas de madeira e gaze.

O uso de todo material será descartável sendo considerado seguro. Mas é possível ocorrer riscos mínimos, que serão reduzidos mediante orientações e avisos da total proteção à confidencialidade, com particular ênfase na garantia do sigilo de informações confidenciais e sigilosas, obtidas na pesquisa, através do anonimato dos participantes. Caso aconteça algo errado, você pode me procurar pelo telefone (33) 98813-0225. Este telefone pertence a mim, Joseana Cerqueira de Carvalho Temer, que sou a pesquisadora.

Mas há coisas boas que podem acontecer como o conhecimento da saúde bucal dos pré-escolares cobertos pela ESB, e assim, construir um o planejamento da saúde bucal que seja resolutivo e baseado no diagnóstico, com atendimento humanizado a todas crianças.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar as crianças que participaram desta pesquisa. Quando terminarmos a pesquisa, seus dados irão subsidiar propostas de intervenção na saúde bucal da Equipe de Saúde da Família de sua área.

Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar. Eu escrevi meu telefone na parte de cima desse texto.

Eu aceito participar da pesquisa "A
prevalência da cárie dentária em pré-escolares de 05 anos que recebem assistência
da Equipe de Saúde Bucal", que tem como objetivos: analisar a prevalência da cárie
dental em pré-escolares em áreas de abrangência das Equipes de Saúde Bucal, bem
como identificar os fatores socioeconômicos e comportamentais das crianças para a
cárie dentária e estimar a prevalência da cárie precoce da infância por meio do índice
CEO -d, em pré-escolares com 05 anos de idade.
. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso
dizer "sim" e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer "não" e desistir
que ninguém vai ficar furioso. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e
conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de
assentimento, li e concordo em participar da pesquisa.
Manhuaçu,de
Assinatura do menor

Assinatura do(a) pesquisador(a)

## APÊNDICE VII: CRONOGRAMA

ANO	2017			2018 2019																
ATIVIDADES	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio
Elaboração do projeto																				
Submissão ao comitê de ética																				
Pesquisa de referencial teórico																				
Coleta de dados																				
Análise e discussão de dados																				
Conclusão																				
Redação final																				
Submissão ao manuscrito																				
Defesa da dissertação																				

## APÊNDICE VIII: ORÇAMENTO

Categoria	Valor previsto *
Material de consumo:	
Papel A4	140,00
Cartucho de tinta preta	220,00
Gasolina	300,00
Instituição de ensino	36.000,00
Gastos com viagem	2.500,00
Serviços de terceiros:	1.300,00
Tradutor de línguas	
Publicação	5.000,00
TOTAL	R\$ 45.460,00

<sup>\*</sup>Todos os gastos financeiros serão custeados pelos pesquisadores.

# ANEXOS ANEXO I: FICHA ODONTOLÓGICA INDIVIDUAL ONDE SERÁ PREENCHIDO O INDICE CEO-D DAS CRIANÇAS.

							ID	ENTIF	TCAÇ	ÃO							
DATA:																	
NOME DA									-								
IDADE:									( )M	ASCUI	.INO	( )FE	MINING	)			
ESCOLA:																20.0	
PROFESSO	JKA:									-					TURMA	1: 2º P	PERIODO
						1	icha	de Ex	ame	Clínic	20						
1. CPO-D	/ ceo-d																
Formulário	(parcial)	de exa	me em s	saúde t	oucal da	OMS	(adapta	ido):									
				55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	_			
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	
	х	х					<u> </u>	П		<u> </u>		<u> </u>	T		X	X	]
	х	х					$\vdash$			$\vdash$		$\vdash$	+		X	X	1
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	J
	-		-	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	-	-	-	
		c			P	$\top$	0	СР		c	$\top$	e	0	$\overline{}$	ceo	$\neg$	
	$\vdash$				r	+	0	Cr	-	e	+	e		+	ceo	$\dashv$	
															_		
	De	ntes Per	rmanen	ites				estados	<b>dos d</b> gido	entes				Dente	es Decid	luos	
		1							riado						В		
		2					R	estaura		n cárie					c		
		3						estaura							D		
		4					Extra	ído, con	no resi	altado d	e cárie				E		
		5					Extra	ído, por	qualq	uer outr	a razão	0			_		
		6						Se	elante						F		
		7						A	poio d	e prótes	e				G		
		8															
	9 Não informado/Dente excluído _																
Fonte: Manual	do examin	ador, Min	sistério da	Saide :	2001 (ada	iptado).											

## ANEXO II: QUESTIONÁRIO PARA AVALIAR ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E COMPORTAMENTAIS DA CÁRIE DENTÁRIA EM PRÉ-ESCOLARES DE 05 ANOS DE IDADE

## **QUESTIONÁRIO**

Identificação:
Nome da criança:
Idade: Escola em que a criança estuda: Sexo: ( ) feminino ( ) Masculino
1- Renda familiar mensal:
2- Número de pessoas na família: A- ( ) Até 02 pessoas B- ( ) 03 pessoas C- ( ) 04 pessoas D- ( ) 05 pessoas E- ( ) acima de 05 pessoas
3- Tipo de Moradia: A- ( ) Residência própria B- ( ) Residência cedida pelos pais ou parentes C- ( ) Residência alugada
4- Localização da moradia: A- ( ) Zona Rural B- ( ) Zona Urbana
5- Ocupação:
PAI MÃE A- ( ) Empregado ( ) Empregado B- ( ) Desempregado ( ) Desempregado C- ( ) Aposentado ( ) Aposentado ou dona de casa D- ( ) Do lar ( ) Do lar

6- Seu filho já foi ao dentista? A. ( ) Sim B. ( ) Não
7- Quantas vezes seu filho escova os dentes? A. ( ) Não escova B. ( ) 01 vez ao dia C. ( ) 02 vezes ao dia D. ( ) 03 vezes ou mais
8- Seu filho usa o fio dental? A- ( ) Sim B- ( ) Não
9- Seu filho consome refrigerante, doces, chocolates, balas ou outras guloseimas? A-( ) Nunca B-( ) 01 vez ao dia C-( ) 02 vezes ou mais vezes ao dia D-( ) só aos finais de Semana
10- Seu filho começou a escovação dentária? A- ( ) Antes de 01 ano B- ( ) Entre 01 ano e os 3 anos C- ( ) Depois dos 03 anos

## ANEXO III: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISAS COM SERES **HUMANOS**

### FACULDADE DE CIÊNCIAS GERENCIAIS DE MANHUACU-**FACIG**



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A prevalência da cárie dentária em pré-escolares de 05 anos que recebem assistência da Equipe de Saúde Bucal.

Pesquisador: JOSEANA CERQUEIRA DE CARVALHO TEMER

Área Temática: Versão: 2

CAAE: 85768518.5.0000.8095 Instituição Proponente:

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER** 

Número do Parecer: 2.684.956

Apresentação do Projeto: Idem parecer anterior

Objetivo da Pesquisa: Idem parecer anterior

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Idem parecer anterior

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Idem parecer anterior

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Idem parecer anterior

Recomendações:

Idem parecer anterior

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências atendidas

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto analisado e aprovado pelo CEP/FACIG durante a 4reunião de 2018, realizada no dia 29 de maio de 2018. O(s) pesquisadores devem:

Endereço: Av. Getúlio Vargas, nº733-Coqueiro/ Manhuaçu.

Bairro: CENTRO CEP: 36.900-000

UF: MG Município: MANHUACU

Telefone: (33)3339-5500 E-mail: robertafmendes@yahoo.com.br

### FACULDADE DE CIÊNCIAS GERENCIAIS DE MANHUAÇU-FACIG



Continuação do Parecer: 2.684.956

- 1. Apresentar relatório parcial da pesquisa, semestralmente, a contar do início da mesma.
- 2. Apresentar relatório final da pesquisa até 30 dias após o término da mesma.
- 3. O CEP FACIG deverá ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo.
- 4.Quaisquer documentações encaminhadas ao CEP FACIG deverão conter junto uma Carta de Encaminhamento,em que conste o objetivo e justificativa do que esteja sendo apresentado.
- 5.Caso a pesquisa seja suspensa ou encerrada antes do previsto,o CEP FACIG deverá ser comunicado, estando os motivos expressos no relatório final a ser apresentado.
- 6.O TCLE deverá ser obtido em duas vias,uma ficará com o pesquisador e a outra com o sujeito de pesquisa.
- 7. Em conformidade com a Carta Circularnº.003/2011 CONEP/CNS,faz-se obrigatório a rubrica em todas as páginas do TCLE pelo sujeito de pesquisa ou seu responsável e pelo pesquisador.

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1094944.pdf	04/04/2018 15:26:10		Aceito
Outros	Cartadeencaminhamento.pdf	04/04/2018 15:24:49	JOSEANA CERQUEIRA DE CARVALHO TEMER	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetopesquisaMODIFICADO.pdf	04/04/2018 15:17:01	JOSEANA CERQUEIRA DE CARVALHO TEMER	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALEMODIFICADO.pdf	04/04/2018 15:16:30	JOSEANA CERQUEIRA DE CARVALHO TEMER	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	CartaanuenciaJoseana.pdf	16/03/2018 11:02:39	JOSEANA CERQUEIRA DE CARVALHO TEMER	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	16/03/2018 10:54:34	JOSEANA CERQUEIRA DE CARVALHO TEMER	Aceito

#### Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Av. Getúlio Vargas, n°733-Coqueiro/ Manhuaçu.

Bairro: CENTRO CEP: 36.900-000

UF: MG Município: MANHUACU

Telefone: (33)3339-5500 E-mail: robertafmendes@yahoo.com.br

# FACULDADE DE CIÊNCIAS GERENCIAIS DE MANHUAÇU-FACIG



Continuação do Parecer: 2.684.956

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANHUACU, 30 de Maio de 2018

Assinado por: Roberta Mendes von Randow (Coordenador)

Endereço: Av. Getúlio Vargas, n°733-Coqueiro/ Manhuaçu.
Bairro: CENTRO CEP: 36.900-000
UF: MG Município: MANHUACU

Telefone: (33)3339-5500 E-mail: robertafmendes@yahoo.com.br