

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA VIDA  
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

**Sarah dos Santos Barbosa**

**Defeitos de esmalte na dentição decídua: Prevalência, distribuição e fatores associados.**

Governador Valadares

2022

**Sarah dos Santos Barbosa**

**Defeitos de esmalte na dentição decídua: Prevalência, distribuição e fatores associados.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Odontologia, do Instituto de Ciências da Vida, da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Mabel Miluska Suca Salas

Co-orientadora: Profa. Dra. Janaína Cristina Gomes

Governador Valadares

2022

dos Santos Barbosa, Sarah .

Defeitos de esmalte na dentição decídua: Prevalência, distribuição e fatores associados. / Sarah dos Santos Barbosa. -- 2022.

51 f.

Orientadora: Mabel Miluska Suca Salas

Coorientadora: Janaína Christina Gomes

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Instituto de Ciências da Vida - ICV, 2022.

1. Defeitos de esmalte não fluoróticos. 2. Pré-escolares. 3. Estudo transversal. 4. Fatores sociodemográficos. I. Suca Salas, Mabel Miluska, orient. II. Gomes, Janaína Christina, coorient. III. Título.

**Sarah dos Santos Barbosa**

**Defeitos de esmalte na dentição decídua: Prevalência, distribuição e fatores associados.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Odontologia, do Instituto de Ciências da Vida, da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Aprovada em 02 de Junho de 2022

**BANCA EXAMINADORA**



---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mabel Miluska Suca Salas – Orientadora  
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares




---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Janaína Christina Gomes – Co-orientadora  
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares



---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Valeria de Oliveira  
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares



---

Prof. Dr. Luiz Alexandre Chisini  
Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus pela saúde e sabedoria que tem me proporcionado e o dom da vida.

Aos meus pais, Aroldo Aparecido Barbosa e Melissa dos Santos Barbosa, agradeço por todo apoio e amor na conquista dos meus sonhos, mesmo com todas as dificuldades, nunca deixaram de incentivar a minha educação, dedico essa vitória a eles.

Aos meus avós e tios, agradeço por todo acolhimento e carinho que em todos esses anos me proporcionaram, além de todos os esforços para minha formação.

Aos meus amigos que sempre estiveram ao meu lado, em toda minha trajetória, agradeço por se tornarem uma segunda família para mim, em especial Ana Laura, Brenda, Jessica, Layla, Letícia, Marina, Ranele, Viviane e Vitória. Obrigada por tanto meninas! E a todos que estiveram comigo em Governador Valadares, obrigada por esse segundo lar.

Um agradecimento especial para minha orientadora Prof. Dra. Mabel Miluska Suca Salas por todo o apoio e por acreditar em mim durante a graduação, proporcionando grandes oportunidades que serei eternamente grata! E para todos que participaram da nossa pesquisa, Prof. Dra. Janaína Gomes, Prof. Dra Valeria de Oliveira e a Cirurgiã-Dentista Desirée Sausmikat, obrigada por todo companheirismo e auxílio.

Gratidão!

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte e os fatores associados em crianças pré-escolares em Governador Valadares, MG. Trata-se de um estudo transversal, com uma amostra de conveniência, realizado em duas creches municipais em Governador Valadares (comitê de ética nº 2.740.143). Participaram do estudo 96 crianças entre 1 e 6 anos, cujos pais ou responsáveis assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Dois examinadores previamente treinados realizaram exames clínicos para determinar a presença de defeitos de esmalte utilizando o índice da Federação Dentária internacional. Um questionário previamente testado com informações sociodemográficas e comportamentais foi aplicado nas mães das crianças. A análise estatística foi descritiva, bivariada usando o teste de Qui-quadrado, Fisher e/ou de tendência linear e multivariada, usando a regressão de Poisson. As variáveis com valor de  $p < 0,30$  na análise bruta foram incluídas na análise ajustada. Foram obtidas razões de prevalência e intervalos de confiança a 95%. A maioria das crianças eram do sexo feminino (53,6%), apresentavam 5 a 6 anos de idade (42,6%), cor de pele preta ou parda (60,4%), famílias com renda familiar menor a 1 salário mínimo (56,5%) e mães com 13 a 17 anos de estudo (45,2%). A maioria das mães relataram consumo de medicamentos durante a gestação (51,9%) e parto por cesárea (51,2%). Nos primeiros 3 anos de vida 25,3% das crianças tiveram infecções, 38,6% consumiram medicamentos, 54% visitaram o dentista, preventivamente (57,1%) ou por carie e traumatismo dental (32,7%). A prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte foi de 40,5%. A maioria das crianças apresentaram 1 ou 2 lesões (31,7%). Os defeitos demarcados (17,7%) e os incisivos centrais foram as lesões e os dentes mais acometidos. A prevalência de defeitos de esmalte esteve associada a idade de 5 a 6 anos ( $p=0,033$ ) e com a renda ( $p < 0,0001$ ). Na dentição decídua a prevalência de defeitos de esmalte na população de estudo foi alta e esteve associada a idade e renda.

**Palavras-chave:** Defeitos de esmalte não fluoróticos, pré-escolares, estudo transversal, fatores sociodemográficos

## ABSTRACT

The aim of this study was to determine the prevalence of enamel development defects and associated factors in preschool children in Governador Valadares, MG. This is a cross-sectional study, with a convenience sample, carried out in two municipal daycare centers in Governador Valadares (ethic committee n° 2.740.143). Ninety-six children between 1 and 6 years of age participated in the study, whose parents or legal guardians signed an informed consent term. Two previously trained examiners performed clinical examinations to determine the presence of enamel defects using the International Dental Federation index. A previously tested questionnaire with sociodemographic and behavioral information was administered to the children's mothers. Statistical analysis was descriptive, bivariate by using Chi-square, Fisher and/or linear trend tests and multivariate using the Poisson regression. Variables with a p-value <0.30 in the crude analysis were included in the adjusted analysis. Prevalence ratios and 95% confidence intervals were obtained. Most children were female (53.6%), had 5 to 6 years old (42.6%), black or brown skin color (60.4%), family's income below 1 minimum wage (56.5%), and mothers with 13 to 17 years of schooling (45.2%). Most mothers reported taking medicines during pregnancy (51.9%) and cesarean delivery (51.2%). In the first 3 years of life 25.3% of the children had infections, 38.6% took medicines, 54.0% visited the dentist, preventively (57.1%) or due to caries or dental trauma (32.7%). The prevalence of enamel defects was 40.5%. Most children had 1 or 2 lesions (31.7%). Demarcated defects (17.7%) and central incisors were the most affected lesions and teeth. The prevalence of enamel defects was associated with age 5 to 6 years ( $p=0.033$ ) and with income ( $p<0.0001$ ). In the deciduous dentition, the prevalence of enamel defects in the study population was high and was associated with age and income.

**Keywords:** Non-fluorotic enamel defects, preschoolers, cross-sectional study, sociodemographic factors.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	-	Defeitos de desenvolvimento de esmalte por grupo dentário .....	20
----------	---	---	----



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Características demográficas, socioeconômicas e biológicas de pré-escolares até anos de idade de duas creches públicas, Governador Valadares, Brasil, 2019 .....	16
Tabela 2	- Características e distribuição de defeitos de desenvolvimento de esmalte por unidade dentária, Governador Valadares, Brasil, 2019.....	20
Tabela 3	- Associação entre defeitos de esmalte e fatores socio-demográficos e comportamentais em pré- escolares de duas creches municipais, Governador Valadares, Brasil, 2019.....	21
Tabela 4	- Razão de Prevalência (RP) bruta (c) e ajustada (a) para defeitos de esmalte das crianças com dentes decíduos, de acordo a fatores socio-demográficos, médicos e biológicos. Governador Valadares MG, Brasil. 2019 .....	23

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>2</b>	<b>ARTIGO CIENTÍFICO.....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>26</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>27</b>
	<b>APÊNDICE A - Termo de Consentimento livre e esclarecido...</b>	<b>36</b>
	<b>APÊNDICE B- Termo de Assentimento livre e esclarecido.....</b>	<b>37</b>
	<b>APÊNDICE C- Carta de apresentação do estudo e convite.....</b>	<b>38</b>
	<b>APÊNDICE D- Questionário.....</b>	<b>39</b>
	<b>APÊNDICE E- Ficha de avaliação clínica.....</b>	<b>43</b>
	<b>ANEXO A – Normas do periódico.....</b>	<b>44</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O esmalte dentário apresenta limitação quanto a sua reparação, de tal modo que, qualquer situação que altere a formação da matriz ou maturação causará um dano permanente<sup>1</sup>. O processo de remodelação, devido à perda de ameloblastos, não ocorre no esmalte, e devido a este motivo os defeitos de esmalte não podem ser reparados<sup>2</sup>. Defeitos de desenvolvimento de esmalte (DDE) são definidos como alterações quantitativas e/ou qualitativas em translucidez (opacidade) do esmalte dentário; podendo ser classificados em hipocalcificações (opacidades) ou em hipoplasias<sup>3</sup>.

A hipocalcificação é uma desordem qualitativa definida como uma mineralização defeituosa, sem perda estrutural, e são divididas em opacidades demarcadas e difusas<sup>2</sup>. A opacidade difusa tem sido associada a dentes que ao sofrer algum dano sistêmico estavam no processo de maturação do esmalte. Já as opacidades demarcadas, assim como as hipoplasias, são mais associadas a elementos dentários que sofreram alguma lesão localizada ou transitória<sup>4</sup>. A hipoplasia do esmalte pode ser definida como uma desordem quantitativa, caracterizada pela falta de esmalte nas cavidades e fissuras<sup>2</sup>.

Existem vários fatores que aumentam o risco de desenvolvimento de defeitos de esmalte na dentição primária. Estudos têm demonstrado que a presença de DDE em infantes estiveram associados a intercorrências precoces nos primeiros anos de vida da criança, ou durante a gestação e o parto<sup>5-15</sup>. Assim, problemas de saúde e consumo de medicamentos da gestante, prematuridade, baixo peso ao nascer, problemas de saúde congênitos, necessidade de internação e intubação após nascimento da criança, problemas de saúde -como nutricionais- da criança nos primeiros anos de vida, consumo de medicamentos aumentam a chance ou prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte na dentição decídua<sup>5-15</sup>. Problemas de saúde precoces ou durante o nascimento aumentam a chance de problemas respiratórios, visuais, neurocognitivos e alérgicos<sup>16-18</sup>. Alguns estudos relataram aspectos sociais associados à presença de defeitos de esmalte, como nível socioeconômico baixo ou idade<sup>19</sup>. Estudos têm encontrado associação entre maior prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte e a cárie dentária na dentição decídua e permanente, sendo discutido o papel dos defeitos como preditor de cárie no indivíduo<sup>7, 8, 12, 14</sup>. Existe ainda poucas evidência na literatura que investigaram a

prevalência de defeitos de esmalte as suas características e os fatores associados nas crianças com dentição decídua. Dado este contexto, o objetivo deste estudo foi determinar a prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte na dentição decídua de crianças pré-escolares e os seus fatores associados.

## 2 ARTIGO CIENTÍFICO

Artigo científico formatado de acordo com as instruções aos autores da Revista da faculdade de odontologia de Passo Fundo (ANEXO A).

### **Defeitos de desenvolvimento de esmalte na dentição decídua: Prevalência, distribuição e fatores associados.**

#### **Resumo**

O objetivo foi determinar a prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte na dentição decídua e os fatores associados de crianças pré-escolares. Trata-se de um estudo transversal, com uma amostra de conveniência, realizado em duas creches municipais em Governador Valadares, Minas Gerais. Participaram 96 crianças entre 18 meses a 72 meses, cujos pais ou responsáveis assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Dois examinadores treinados realizaram os exames clínicos bucais baseados no índice preconizado pela Federação Dentária Internacional para DDE. Um questionário previamente testado com informações sociodemográficas e comportamentais foi aplicado nas mães. A análise estatística foi descritiva, bivariada (Qui-quadrado, Fisher e/ou de tendência linear) e multivariada usando a regressão de Poisson. Foram obtidas razões de prevalência e intervalos de confiança a 95%. A maioria das crianças foram mulheres (53,6%), com cor de pele preta/parda (60,4%) e famílias com renda menor a 1 salário mínimo (56,5%). Nos primeiros 3 anos de vida, 25,3% das crianças tiveram infecções, 38,6% consumiram medicamentos, 54,0% visitaram aos dentistas, preventivamente (57,1%) ou por cárie ou traumatismo dentário (32,7%). A prevalência de defeitos de esmalte foi 40,5%, sendo a maioria defeitos demarcados (17,7%) localizados nos incisivos centrais. A maioria das crianças apresentaram 1 ou 2 lesões (31,7%). A prevalência de defeitos de esmalte esteve associada a idade de 5 a 6 anos ( $p=0,033$ ) e com uma maior renda ( $p<0,001$ ). Nas crianças do estudo, a prevalência de defeitos de esmalte nos dentes decíduos foi alta e esteve associada à maior idade e renda.

**Palavras chaves:** Defeitos de desenvolvimento de esmalte, pré-escolares, nível sociodemográfico, estudo transversal

## Introdução

Defeitos de desenvolvimento do esmalte (DDE) são definidos como irregularidades anormais na qualidade e quantidade do esmalte dental, afetando a aparência translúcida normal do dente, causando algum prejuízo ao mesmo<sup>1</sup>. Os defeitos de esmalte surgem durante o processo de remodelação do esmalte, devido a alterações durante a amelogênese podendo haver perda de ameloblastos, que determina a presença dos defeitos permanentes<sup>20</sup>. Assim, defeitos no esmalte como hipoplasia e hipocalcificação podem surgir<sup>21</sup>. A hipoplasia é caracterizada como um defeito quantitativo do esmalte, enquanto a hipocalcificação é um defeito qualitativo que apresenta mudanças na translucidez ou opacidade e é dividida em difusa ou demarcada<sup>4, 22</sup>.

O desenvolvimento dos elementos dentários começa no útero e continuam até a vida adulta, assim, qualquer evento negativo que influencie no processo de desenvolvimento dentário pode provocar a presença dos defeitos tanto nos dentes decíduos quanto nos permanentes<sup>20</sup>. A literatura mostra que eventos durante os períodos pré-natal, neo-natal e o pós natal podem aumentar a chance da ocorrência de defeitos de desenvolvimento do esmalte<sup>3</sup>. Devido a esse motivo são considerados indicadores de vida de eventos negativos precoces na criança<sup>23</sup>. A extensão do defeito depende de vários fatores como a sua etiologia, a sua duração ou o período do fator etiológico<sup>24</sup>. Fatores sociodemográficos como a renda, idade materna, fatores associados a gestação como tabagismo na gestação, uso de medicamentos como o ácido valproico e a oxcarbazepina assim como doenças na gestação como diabetes, anemia, entre outras podem estar associados à maior prevalência de defeitos de esmalte nas crianças. O sexo da criança, nascimento prematuro e baixo peso ao nascer, aleitamento materno, má nutrição, sofrimento fetal, histórias de doenças na infância, cárie na primeira infância e traumatismo tem sido associados à maior prevalência de defeitos de esmalte<sup>3</sup>.

Assim, é fundamental conhecer a prevalência de DDE em crianças de forma que possa ser diagnosticado precocemente, e formular estratégias ou medidas de prevenção ou terapêuticas de controle para diminuir a possível ocorrência de outros agravos associados, como a cárie dentária<sup>25</sup>. Diante do exposto, o objetivo

deste estudo foi determinar a prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte na dentição decídua e os fatores associados de crianças pré-escolares.

## **Material e métodos**

Previamente, o estudo foi submetido e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da universidade sob parecer nº 3.551.224. Os pais ou responsáveis legais foram informados sobre o estudo receberam uma carta de apresentação do estudo e convite (APÊNDICE A) e ao concordarem com a sua participação assinaram o Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), termo de assentimento (TA) (APÊNDICE C).

O presente estudo é de tipo observacional transversal que foi realizado na cidade de Governador Valadares, em 2019. Governador Valadares é localizada no estado de Minas Gerais, na região sudeste do país, a uma distância de 320km da capital do estado, Belo Horizonte. Em 2010, a cidade possuía uma população de 263.689 e uma estimativa para 2016 de 279.665 habitantes<sup>26</sup>. A população é predominantemente urbana com 253.300 habitantes residentes na zona urbana e 10.389 habitantes residentes na zona rural<sup>26</sup>. No último censo Governador Valadares apresentou 17.926 crianças com 0 a 4 anos de idade<sup>26</sup>. Dados do último censo Escolar indicam que 12.075 crianças estiveram matriculadas em alguma das 89 escolas responsáveis pelo ensino infantil. Existem no município 70 creches, 35 municipais e 35 privadas e 79 escolas pré-escolar, 46 municipais e 33 privadas<sup>27</sup>.

A população alvo foram as crianças pré-escolares matriculadas regularmente em duas creches municipais da cidade, localizadas em regiões distintas da cidade. Creche pequeno cidadão localizada em Rua José do Patrocínio, 697 - São Pedro, Gov. Valadares. E Escola Municipal Olegário Maciel localizada em Rua Gastão de Magalhães, 572 - Jk, Gov. Valadares – MG. Foram incluídas no estudo crianças entre 18 meses a 72 meses, com dentição decídua, e com no mínimo um dente anterior. As crianças que apresentaram cárie extensa nos elementos dentários anteriores foram excluídas do estudo, assim como as crianças cujos pais ou responsáveis legais não assinaram o TCLE e TA.

A amostra foi de conveniência. Para realizar o cálculo do tamanho da amostra foi usado o programa Epi Info 6.0 e os seguintes parâmetros: prevalência estimada de DDE de 50,0%<sup>28</sup>, erro aceitável de 3 pontos percentuais, e nível de

confiança de 95%, requerendo 200 pré-escolares. Houve acréscimo de 10% para eventuais perdas e recusas e efeito de delineamento amostral, 30% controle de fatores de confusão, (*deff*) estimado em 2,0, totalizando a amostra necessária de 250 pré-escolares entre 18 meses a 6 anos de idade.

Um questionário autoaplicável baseado na literatura foi usado (APÊNDICE D). O questionário incluiu informações referentes ao nível sócio econômico e demográfico dos pais e da criança (sexo, cor de pele, renda escolaridade materna, bolsa família), hábitos/costumes (dieta, higiene, hábitos deletérios) e história médica do parto e da condição sistêmica da criança (tipo de parto, doenças sistêmicas maternas, internação do bebê, doenças do bebê, consumo de medicamento maternos e do bebê, cárie, traumatismo, entre outras).

Para testar a aplicabilidade dos questionários foi realizado um pré-teste com mães e crianças na faixa etária do estudo em outra escola que não formaram parte do estudo. Ajustes foram feitos para facilitar o entendimento dos questionários. Depois foram enviados para as mães ou responsável das crianças.

O processo de treinamento e calibração foi realizado de acordo com metodologia previamente descrita pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em seu manual básico para levantamentos epidemiológicos<sup>29</sup>. O treinamento constou de 04 horas teóricas e 08 horas de prática nas escolas. A calibração foi realizada previamente ao trabalho de campo, com crianças na faixa etária do estudo em escola que não fez parte das escolas selecionadas. No treinamento teórico, foram discutidos e revisados os critérios diagnósticos inerentes ao defeito de esmalte, usando aula expositivas, recursos visuais multimídia. A etapa prática do treinamento foi realizada em uma Escola infantil com 10 crianças, com idades similares à população a ser estudada (18 meses a 72 meses). Para a calibração, cada examinador avaliou 10 crianças, na mesma escola do período de treinamento prático, mas que não foram examinadas na etapa de treinamento. Os pais ou responsáveis das crianças examinadas também assinaram TCLE e TA para o exame. Em caso de necessidade de tratamento, as crianças foram encaminhadas para a Unidade Básica de Saúde JKI, JKII ou para a Clínica Infantil da Faculdade de Odontologia de Universidade Federal de Juiz de Fora-GV. Para a verificação da consistência interna, foi utilizado o coeficiente de correlação intraclasse para às variáveis numéricas e o Kappa simples e ponderado para as variáveis categóricas dicotômicas e politômicas,



respectivamente. O menor índice *Kappa* aceito para este estudo foi de 0,8 considerada satisfatória.

O exame clínico bucal foi realizado por duas acadêmicas de odontologia supervisionados por dois cirurgiões-dentistas. Foram utilizados equipamentos de proteção individual (luva, máscara, gorro, avental), luz artificial adaptada à cabeça do examinador e instrumentos de avaliação oral (espelho, pinça e explorador bucal). Todos estes instrumentos foram previamente autoclavados conforme os preceitos de biossegurança<sup>29</sup>.

Para determinar a prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte (DDE), foi usado o índice preconizado pela Federação Dentária Internacional para DDE. Os dados foram anotados na ficha de exame clínico (APÊNDICE E). Os dentes índices avaliados foram os incisivos centrais, laterais, caninos e primeiros molares. As crianças eram avaliadas sentadas em cadeira e os dentes secos com gaze e iluminados com luz artificial.

A análise estatística foi realizada utilizando o software *Stata* 12.0. Análise descritivas e bivariadas foram realizadas para avaliação preliminar da associação entre as variáveis preditoras e o desfecho através dos testes Qui-Quadrado de *Pearson*, *Fisher* ou de Tendência Linear, conforme o tipo de variável. Para a análise multivariável, foi realizada Regressão de Poisson com variância robusta. Todas as variáveis que apresentaram um valor de  $p < 0,30$  na análise bivariada foram incluídas análise multivariada, obtendo-se a razão de prevalência (RP) e intervalos de confiança de 95%. As variáveis incluídas no modelo final foram aquelas que apresentaram um valor de  $p < 0,05$  em pelo menos uma de suas categorias.

## Resultados

Participaram da pesquisa 96 crianças de um total de 299 crianças matriculadas nas duas creches. Um total de 28 responsáveis não aceitaram participar do estudo a maioria (10) devido a não ter e estar em acompanhamento.

A tabela 1 apresenta as características demográficas, socioeconômicas e biológicas das crianças. A maioria eram do sexo feminino (53,6%), apresentavam 5 a 6 anos de idade (42,6%) e cor de pele preta ou parda (60,4%). As mães das crianças apresentavam idade  $\geq 30$  (57,9%), renda familiar menor a 1 salário mínimo (56,5%), com 13 a 17 anos de estudo (45,2%) sendo que 29,2% das famílias possuíam o

benéfico da bolsa família. As mães relataram consumo de medicamentos durante a gestação (51,9%) sendo a mais comum vitaminas (42,1%). Durante a gestação 21,2% relataram ter sofrido infecções e 25,3% problemas nutricionais. A maioria dos partos foi por cesárea (51,2%), sendo que 79,3% das crianças foram internadas e durante menos de 8 dias (64,7%). Nos primeiros 3 anos de vida 25,3% das crianças tiveram infecções, consumiram medicamentos 38,6% o mais comum foi sulfato ferroso (46,2%). A maioria das crianças realizaram a primeira visita ao dentista (54,0%) por prevenção (57,1%) ou por apresentar cárie dentária ou traumatismo dental (32,7%). Apresentaram traumatismo dental 24,7% das crianças. Na amostra a prevalência de defeitos de esmalte foi de 40,5% (Tabela 1).

Tabela 1– Características demográficas, socioeconômicas e biológicas de pré-escolares até anos de idade de duas creches públicas, Governador Valadares, Brasil, 2019.

Variáveis/Categorias	n*	%
<b>Características Socio-demográficos</b>		
<b>Sexo da criança</b>	<b>96</b>	
Homens	45	46,4
Mulheres	52	53,6
<b>Idade da criança (anos)</b>	<b>96</b>	
1-2	22	23,4
3-4	32	34,0
5-6	40	42,6
<b>Cor de Pele</b>	<b>91</b>	
Branca	30	33,0
Preta/ Parda	55	60,4
Amarela/ Indígena	6	6,6
<b>Idade materna (anos)</b>	<b>95</b>	
15-20	5	5,3
21-30	35	36,8
≥30	55	57,9

<b>Renda em salários mínimos(SM)</b>	<b>92</b>	
< 1SM	46	50,0
1SM	14	15,2
2-3SM	28	30,4
≥3SM	4	4,4
<b>Escolaridade Materna (anos)</b>	<b>93</b>	
Não alfabetizada	3	3,2
≤9	19	20,4
9-12	29	31,2
13 - 17	42	45,2
<b>Bolsa família (BF)</b>	<b>96</b>	
Não	68	70,8
Sim	28	29,2
<b>Número de filhos com BF</b>	<b>31</b>	
1	13	41,9
2	9	29,0
3	6	19,4
≥4	3	9,6
<b>Fatores pré-natais, natais ou pós</b>		
<b>Hipertensão durante a gravidez</b>		
Não	<b>85</b>	91,8
Sim	<b>7</b>	8,2
<b>Diabetes durante a gravidez</b>		
Não	83	95,4
Sim	4	4,6
<b>Infecção durante a gravidez</b>		
Não	67	78,8
Sim	18	21,2
<b>Problemas nutricionais durante a gravidez</b>		
Não	65	74,7
Sim	22	25,3
<b>Doença durante a gravidez</b>		
	<b>84</b>	

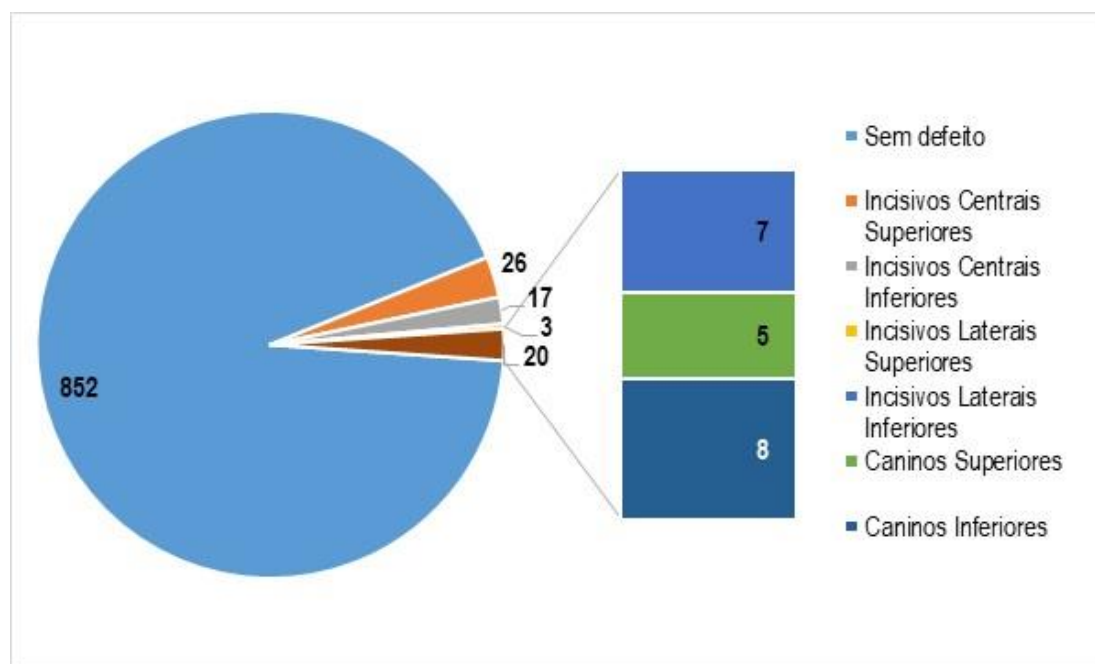
Não	81	96,4
Sim	3	3,6
<b>Medicamento durante a gravidez</b>	<b>81</b>	
Não	39	48,2
Sim	42	51,9
<b>Tipo de medicamento</b>	<b>38</b>	
Não consumiu	5	13,1
Vitaminas	16	42,1
Sulfato ferroso	8	21,0
Antibiótico	2	5,3
Ácido fólico	2	5,3
Outros	5	13,2
<b>Tipo de parto</b>	<b>88</b>	
Normal	43	48,9
Cesárea	45	51,2
<b>Tempo gestacional no nascimento</b>	<b>84</b>	
A termo	74	88,1
Prematuro	10	11,9
<b>Complicação durante o parto</b>	<b>86</b>	
Não	75	87,2
Sim	11	12,8
<b>Tipo de complicação</b>	<b>14</b>	
Sem complicação	8	57,1
Pré-eclâmpsia/hemorragia	3	21,4
Outro	3	21,4
<b>Internação da criança pós-parto</b>	<b>82</b>	
Não	17	20,7
Sim	65	79,3
<b>Tempo de internação da criança (dias)</b>	<b>17</b>	
< 8dias	11	64,7
8-14	4	23,5
≥15	2	11,8
<b>Intubação da criança</b>		

Não	<b>47</b>	94,0
Sim	<b>3</b>	6,0
<b>Saúde da criança durante os 3 primeiros anos de vida</b>		
<b>Infecção infância</b>	<b>87</b>	
Não	65	74,7
Sim	22	25,3
<b>Problema nutricional infância</b>	<b>79</b>	
Não	72	91,1
Sim	7	8,9
<b>Consumo de Medicamento</b>	<b>70</b>	
Não	43	61,4
Sim	27	38,6
<b>Tipo de medicamento</b>	<b>26</b>	
Não consumiu	5	19,3
Vitaminas	3	11,5
Sulfato ferroso	12	46,2
Antibiótico	6	23,0
Outros		
<b>Relato de bater no dente</b>	<b>85</b>	
Não	64	75,3
Sim	21	24,7
<b>Visita ao dentista</b>	<b>87</b>	
Não	40	46,0
Sim	47	54,0
<b>Motivo de visita ao dentista</b>	<b>49</b>	
Preventiva	28	57,1
Cárie e/ou bateu dente	16	32,7
Outro	5	10,2
<b>Fatores Biológicos (Desfecho)</b>		
<b>Defeitos de desenvolvimento de esmalte</b>	<b>79</b>	
Não	47	59,5
Sim	32	40,5

\*Valores menores a 96 devido a dados incompletos

Foram avaliados um total de 918 dentes (Figura 1). Estavam presentes defeitos de desenvolvimento de esmalte em 7,2% dos dentes avaliados, sendo o tipo mais comum os defeitos demarcados (3,2%).

Figura 1. Defeitos de desenvolvimento de esmalte por grupo dentário



A presença de DDE foi maior nos Incisivos Centrais Superiores (17,1%) seguido dos incisivos centrais inferiores (10,9%). A maioria das crianças apresentaram 1 ou 2 lesões (31,7%) (Tabela 2).

Tabela 2– Características e distribuição de defeitos de desenvolvimento de esmalte por unidade dentária, Governador Valadares, Brasil, 2019.

Variáveis	N	(unidade % dente)
<b>Grupos dentários avaliados</b>	<b>918</b>	
Incisivos Centrais Superiores	152	16,5
Incisivos Laterais Superiores	144	15,7
Incisivos Centrais Inferiores	156	17,0
Incisivos Laterais Inferiores	151	16,5

Caninos Superiores	158	17,2
Caninos Inferiores	157	17,1
<b>Tipos de defeitos de esmalte</b>	<b>918</b>	
Sem defeito	852	92,8
Demarcada	29	3,2
Difusa	13	1,4
Hipoplasia	16	1,7
Hipoplasia + difusa	4	0,4
Hipoplasia + difusa +demarcada	4	0,4
<b>DDE por Grupos dentários</b>	<b>66</b>	
Incisivos Centrais Superiores	26	17,1
Incisivos Laterais Superiores	3	2,1
Incisivos Centrais Inferiores	17	10,9
Incisivos Laterais Inferiores	7	4,6
Caninos Superiores	5	3,2
Caninos Inferiores	8	5,1

A tabela 3 apresenta os resultados da análise bivariada. A maior prevalência de defeitos de esmalte aumentou com a renda familiar ( $p = 0,045$ ) e esteve associada ao motivo de visita ao dentista, maior no caso de ser por cárie ou traumatismo dental ( $p = 0,039$ ).

Tabela 3 – Associação entre defeitos de esmalte e fatores socio-demográficos e comportamentais em pré- escolares de duas creches municipais, Governador Valadares, Brasil, 2019.

Variáveis / Categorias	Defeitos de esmalte		Valor p
	n	Presente (%)	
<b>Idade da criança (anos)</b>			
		Total	
		32	0,073**
1-2	6	(28,6)	
3-4	11	(36,7)	
5-6	15	(53,6)	
<b>Renda em salários mínimos (SM)</b>			
		32	0,045**

< 1SM	12	(33,3)		
1SM	4	(33,3)		
2-3SM	13	(54,2)		
≥3SM	3	(75,0)		
<b>Número de filhos com Bolsa Família</b>			9	0,317**
1	3	(30,0)		
2	2	(33,3)		
3	3	(60,0)		
≥4	1	(50,0)		
<b>Infecção durante a gravidez</b>			30	0,236
Não	25	(48,1)		
Sim	5	(31,3)		
<b>Doença durante a gravidez</b>			29	0,255
Não	29	(44,6)		
Sim	0	(0,0)		
<b>Medicamento durante a gravidez</b>			30	0,087
Não	18	(56,3)		
Sim	12	(35,3)		
<b>Traumatismo dentário referido</b>			28	0,078
Não	18	(34,6)		
Sim	10	(58,8)		
<b>Motivo de visita ao dentista referido</b>			17	0,039
Preventiva	8	(29,6)		
Cárie e/ou traumatismo dentário	7	(77,8)		
Outro	2	(50,0)		
<b>Traumatismo</b>			32	0,151
Não	23	(36,5)		
Sim	9	(56,3)		

\* Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) / Fisher    \*\*  $\chi^2$  teste para tendência linear

Na tabela 4 observam-se os resultados brutos e ajustados da análise multivariada, entre defeitos de esmaltes e os fatores socioeconômicos,



comportamentais e história médica das crianças pré-escolares. A maior prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte esteve associada a maior idade das crianças, RP. 2,79 95%IC (1,23:6,31), renda familiar entre 2 e 3 salários mínimos (RP. 1,16 95%IC (0,48:2,76)) e  $\geq 3$  salários mínimos ( RP. 4,31 (95%IC (1,60:11,64)).

Tabela 4 - Razão de Prevalência (RP) bruta (c) e ajustada (a) para defeitos de esmalte das crianças com dentes decíduos, de acordo a fatores socio-demográficos, médicos e biológicos. Governador Valadares MG, Brasil. 2019

Variáveis/Categoria	Defeitos de esmalte			
	Presente		Presente	
	RP <sup>c</sup> (95%IC)	valor p	RP <sup>a</sup> (95%IC)	valor p*
<b>Idade da criança (anos)</b>		0,004		0,033
1-2	1,0		1,0	
3-4	1,39 (0,61:3,21)		1,16 (0,48:2,76)	
5-6	3,07 (1,39:6,76)		2,79 (1,23:6,31)	
<b>Renda em salários mínimos(SM)</b>		0,001		0,001
< 1SM	1,0		1,0	
1SM	1,51 (0,65:3,48)		1,58 (0,69:3,60)	
2-3SM	2,53 (1,42:4,53)		2,36 (1,30:4,27)	
$\geq 3$ SM	4,03 (1,81:9,00)		4,31 (1,60:11,64)	
<b>Infecção durante a gravidez</b>		0,913		
Não	1,0			
Sim	0,90 (0,14:5,83)			
<b>Medicamento durante a gravidez</b>		0,394		
Não	1,0			
Sim	0,72 (0,34:1,54)			
<b>Relato de traumatismo</b>		0,157		0,065
Não	1,0		1,0	

Sim	2,22 (0,74:6,41)	1.60 (0,97:2,65)
<b>Motivo de visita ao dentista</b>		0,503
Preventiva	1,0	
Cárie e/ou traumatismo	7,72 (1,60:37,14)	
Outro	2,25(2,07:9,46)	
<b>Traumatismo</b>		0,811
Não	1,0	
Sim	0,85 (0,23:3,18)	

\*Variáveis que apresentam  $p > 0.30$  na análise bivariada não foram incluídas no modelo de análise multivariada.

## Discussão

No presente estudo a prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte na dentição decídua foi alta e esteve associada à idade da criança e a renda familiar.

A prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte nas crianças com dentição decídua na nossa amostra foi de 40,5%. Na presente investigação, o DDE apresentou uma condição altamente prevalente na dentição decídua concordando com outro achado<sup>30-32</sup>. O estudo de Tourino et al.,<sup>28</sup> encontrou que em crianças com dentição decídua a prevalência de DDE foi de 50,0%. Em Araraquara, DDE foram encontradas em 48,6% das crianças com dentição decídua<sup>33</sup>. Massoni et al., encontraram uma prevalência de DDE de 49,1% em infantes entre 16 e 18 meses de idade. Em Espanha, os defeitos de esmalte estiveram presentes em 40,2% das crianças com dentição decídua<sup>34</sup>. Outros estudos<sup>19, 30, 35</sup> mostraram prevalências de defeitos de esmalte de 31,0%, 29,9%, 24,4% respectivamente. Estudos mostram variação na prevalência de DDE na dentição decídua podendo variar de 23,9% a 90,4%<sup>32</sup>. Essa variação pode ser explicada por características específicas das populações estudadas e também pelos aspectos metodológicos aplicados nos estudos, como por exemplo índice, critérios utilizados no exame, questionários, entre outros<sup>30</sup>. Estudos transversais com base populacional, mesmo apresentando critérios

de avaliação similares podem apresentar divergências na prevalência dos defeitos de esmalte<sup>19, 32</sup>. A metodologia influencia expressivamente, visto que alguns quesitos podem influenciar, como a iluminação, placa bacteriana, pontos enfatizados em outros achados da literatura<sup>30, 32</sup>. Assim, é imprescindível a etapa de treinamento e a calibração dos examinadores<sup>32</sup>.

No presente estudo, os dentes mais acometidos na dentição decídua foram os incisivos centrais superiores e os inferiores, achados similares a outros estudos<sup>19, 36</sup>. Estes resultados podem estar relacionados o maior tempo da presença dos incisivos centrais tanto na etapa de formação do germe dentário que é gerado na vida intrauterina nos primeiros meses de gestação e de formação da coroa que acontece durante os 3 primeiros meses de vida do recém nascido estando mais expostos a estímulos intrínsecos e extrínsecos.

A opacidade demarcada foi o tipo de defeito mais comum observado no presente estudo. Estudos têm encontrado resultados similares<sup>19, 37-39</sup>, porém outros estudos encontraram a opacidade difusa sendo o mais comum defeito<sup>40-42</sup>. As opacidades demarcadas, assim como a Hipoplasia são facilmente diagnosticadas pelas características clínicas, já a opacidade difusa é mais inespecífica, podendo gerar dúvidas, visto que na dentição decídua apresenta uma coloração mais branca dificultando o diagnóstico de opacidades mais leves<sup>30</sup>.

Divergências são encontradas na literatura em relação à associação com a renda familiar e o defeito de esmalte. No presente estudo, as crianças provenientes de famílias com renda de 2 a 3 salários mínimos tiveram 2,4 vezes maior chance de terem defeitos de esmalte e as crianças com famílias com renda maior a 3 salários mínimos tiveram 4,3 vezes maior prevalência de defeitos de esmalte. Destaca-se que o estudo foi realizado em creches públicas, onde a renda das famílias não foi maior a 5 salários mínimos, sendo que somente 1 família relatou ter renda de 5 salários mínimos e as outras 3 salários mínimos. A literatura aponta que a menor renda aumenta a chance de presença de defeitos de esmalte em crianças<sup>19, 30, 43</sup> em que associa a menor renda com uma maior probabilidade de desnutrição, por consequência uma maior incidência do defeito de esmalte. Estudos mostram que crianças que apresentam uma maior vulnerabilidade econômica estão mais propensas a um maior comprometimento na saúde, como baixo peso ao nascer,

prematuridade, menor cuidado na gravidez, o que pode contribuir com um maior risco na fase de desenvolvendo do esmalte dentário<sup>2, 28, 44, 45</sup>.

As crianças entre 5 a 6 anos de idade apresentaram 2,8 vezes maior prevalência de defeitos de esmalte. Esses resultados, entretanto, diferem dos achados de outros estudos. Um estudo realizado em Santa Catarina, Brasil, envolvendo pré-escolares de 3 a 5 anos, observou que quanto mais velha a criança, menor o número de defeitos, possivelmente devido um maior número de carie, sendo assim um menor número de superfície a ser analisada de DDE<sup>30</sup>, concordando com outro estudo em que uma maior frequência de defeitos esteve associada com a menor idade<sup>19</sup>. Chaves et al.,<sup>32</sup>, observaram uma maior ocorrência em crianças brasileiras de 36 meses com defeitos de esmalte. Além disso, é importante destacar que os dentes decíduos são formados durante a vida intra e extra uterina até um ano de idade, assim mudanças morfológicas no esmalte, como defeitos de desenvolvimento de esmalte são marcadores de eventos ocorridos durante sua mineralização<sup>33</sup>. Ressalta-se que ainda são escassos estudos na literatura que reportaram a associação entre faixa etária e defeitos de esmalte em crianças.

O presente estudo apresenta limitações que devem ser consideradas. Trata-se de uma amostra de conveniência que incluiu pré-escolares de duas creches públicas, assim, os achados são restritos a esse grupo populacional. Também, trata-se de uma amostra reduzida coletada em tempo menor ao programado devido a pandemia, e que por tanto foi limitado as crianças presentes nos dias de avaliação. Além disso, o desenho do estudo transversal impede inferência de causalidade.

A presença de defeitos de desenvolvimento de esmalte na dentição decídua tem sido associados a intercorrências de saúde durante a gestação ou nos primeiros anos de vida, situação que pode estar relacionada a intercorrências de saúde futura, assim como ser preditor de cárie na dentição permanente <sup>25</sup>. Dessa forma, torna-se importante seu estudo e conhecimento de forma a identificar populações de risco, planejar e realizar intervenções precoces para prevenir a ocorrência de eventos negativos na saúde geral e bucal da crianças.

## **Conclusão**

Na dentição decídua a prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte na população de estudo foi alta e esteve associada a idade e renda.

## Referências

1. Suckling GW, Herbison GP and Brown RH. Etiological factors influencing the prevalence of developmental defects of dental enamel in nine-year-old New Zealand children participating in a health and development study. *J Dent Res* 1987; 66: 1466-1469. 1987/09/01. DOI: 10.1177/00220345870660091101.
2. Aminabadi NA, Farahani RM and Gajan EB. Apgar index as a correlate of enamel defects of primary dentition. *Oral Health Prev Dent* 2008; 6: 331-335. 2009/01/31.
3. Patel A, Aghababaie S and Parekh S. Hypomineralisation or hypoplasia? *British Dental Journal* 2019; 227: 683-686. DOI: 10.1038/s41415-019-0782-9.
4. Jälevik B and Norén JG. Enamel hypomineralization of permanent first molars: a morphological study and survey of possible aetiological factors. *Int J Paediatr Dent* 2000; 10: 278-289. 2001/04/20. DOI: 10.1046/j.1365-263x.2000.00210.x.
5. Salanitri S and Seow WK. Developmental enamel defects in the primary dentition: aetiology and clinical management. *Aust Dent J* 2013; 58: 133-140; quiz 266. 2013/05/30. DOI: 10.1111/adj.12039.
6. Salas MMS, Chisini L, Castanheira V, et al. Defeitos de esmalte não fluoróticos em crianças: aspectos clínicos e epidemiológicos. *Revista Da Faculdade De Odontologia - UPF* 2016; 21. DOI: 10.5335/rfo.v21i2.5428.
7. Vargas-Ferreira F, Peres MA, Dumith SC, et al. Association of Pre- Peri- and Postnatal Factors with Developmental Defects of Enamel in Schoolchildren. *J Clin Pediatr Dent* 2018; 42: 125-134. 2017/11/01. DOI: 10.17796/1053-4628-42.2.8.
8. Seow WK. Enamel hypoplasia in the primary dentition: a review. *ASDC J Dent Child* 1991; 58: 441-452. 1991/11/01.
9. Paixão-Gonçalves S, Corrêa-Faria P, Ferreira FM, et al. Risk of Dental Caries in Primary Teeth with Developmental Defects of Enamel: A Longitudinal Study with a Multilevel Approach. *Caries Res* 2019; 53: 667-674. 2019/07/11. DOI: 10.1159/000501029.
10. IBGE. Censo demográfico 2010. Características da população e dos domicílios. . 2011. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.
11. IBGE. Censo Escolar, Sinopse. 2020.

12. Tourino LFP, Zarzar PM, Corrêa-Faria P, et al. Prevalence and factors associated with enamel defects among preschool children from a southeastern city in Brazil. *Cien Saude Colet* 2018; 23: 1667-1674. 2018/05/17. DOI: 10.1590/1413-81232018235.19672016.
13. WHO WHO. Oral health surveys: basic methods In: Organization WH, (ed.). 5th ed. 2013.
14. Lunardelli SE and Peres MA. Prevalence and distribution of developmental enamel defects in the primary dentition of pre-school children. *Braz Oral Res* 2005; 19: 144-149. 2005/11/18. DOI: 10.1590/s1806-83242005000200013.
15. Oliveira AF, Chaves AM and Rosenblatt A. The influence of enamel defects on the development of early childhood caries in a population with low socioeconomic status: a longitudinal study. *Caries Res* 2006; 40: 296-302. 2006/06/03. DOI: 10.1159/000093188.
16. Ruschel HC, Vargas-Ferreira F, Tovo MF, et al. Developmental defects of enamel in primary teeth: highly prevalent, unevenly distributed in the oral cavity and not associated with birth weight. *Eur Arch Paediatr Dent* 2019; 20: 241-248. 2019/03/20. DOI: 10.1007/s40368-018-0402-4.
17. Almeida LKY, Carvalho TS, Bussaneli DG, et al. Congenital and acquired defects in enamel of primary teeth: prevalence, severity and risk factors in Brazilian children. *Eur Arch Paediatr Dent* 2021; 22: 715-723. 2021/03/13. DOI: 10.1007/s40368-021-00612-7.
18. Robles MJ, Ruiz M, Bravo-Perez M, et al. Prevalence of enamel defects in primary and permanent teeth in a group of schoolchildren from Granada (Spain). *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2013; 18: e187-193. 2012/12/12. DOI: 10.4317/medoral.18580.
19. Corrêa-Faria P, Martins-Júnior PA, Vieira-Andrade RG, et al. Developmental defects of enamel in primary teeth: prevalence and associated factors. *Int J Paediatr Dent* 2013; 23: 173-179. 2012/05/03. DOI: 10.1111/j.1365-263X.2012.01241.x.
20. Massignan C, Ximenes M, da Silva Pereira C, et al. Prevalence of enamel defects and association with dental caries in preschool children. *Eur Arch Paediatr Dent* 2016; 17: 461-466. 2016/11/17. DOI: 10.1007/s40368-016-0254-8.
21. Li Y, Navia JM and Bian JY. Prevalence and distribution of developmental enamel defects in primary dentition of Chinese children 3-5 years old. *Community Dent*

Oral Epidemiol 1995; 23: 72-79. 1995/04/01. DOI: 10.1111/j.1600-0528.1995.tb00204.x.

22. Cruvinel VR, Gravina DB, Azevedo TD, et al. Prevalence of enamel defects and associated risk factors in both dentitions in preterm and full term born children. *J Appl Oral Sci* 2012; 20: 310-317. 2012/08/04. DOI: 10.1590/s1678-77572012000300003.

23. Pinto GDS, Costa FDS, Machado TV, et al. Early-life events and developmental defects of enamel in the primary dentition. *Community Dent Oral Epidemiol* 2018; 46: 511-517. 2018/08/07. DOI: 10.1111/cdoe.12408.

24. Velló MA, Martínez-Costa C, Catalá M, et al. Prenatal and neonatal risk factors for the development of enamel defects in low birth weight children. *Oral Dis* 2010; 16: 257-262. 2009/10/24. DOI: 10.1111/j.1601-0825.2009.01629.x.

25. Broadbent JM, Thomson WM and Williams SM. Does caries in primary teeth predict enamel defects in permanent teeth? A longitudinal study. *J Dent Res* 2005; 84: 260-264. 2005/02/23. DOI: 10.1177/154405910508400310.

26. Chaves AM, Rosenblatt A and Oliveira OF. Enamel defects and its relation to life course events in primary dentition of Brazilian children: a longitudinal study. *Community Dent Health* 2007; 24: 31-36. 2007/04/05.

27. Massoni AC, Chaves AM, Rosenblatt A, et al. Prevalence of enamel defects related to pre-, peri- and postnatal factors in a Brazilian population. *Community Dent Health* 2009; 26: 143-149. 2009/09/29.

28. Sweeney EA, Saffir AJ and De Leon R. Linear hypoplasia of deciduous incisor teeth in malnourished children. *Am J Clin Nutr* 1971; 24: 29-31. 1971/01/01. DOI: 10.1093/ajcn/24.1.29.

29. Caufield PW, Li Y and Bromage TG. Hypoplasia-associated severe early childhood caries--a proposed definition. *J Dent Res* 2012; 91: 544-550. 2012/04/25. DOI: 10.1177/0022034512444929.

30. Nelson S, Albert JM, Geng C, et al. Increased enamel hypoplasia and very low birthweight infants. *J Dent Res* 2013; 92: 788-794. 2013/07/17. DOI: 10.1177/0022034513497751.

31. Rugg-Gunn AJ, Al-Mohammadi SM and Butler TJ. Malnutrition and developmental defects of enamel in 2- to 6-year-old Saudi boys. *Caries Res* 1998; 32: 181-192. 1998/05/13. DOI: 10.1159/000016451.

32. Altun C, Cehreli ZC, Güven G, et al. Traumatic intrusion of primary teeth and its effects on the permanent successors: a clinical follow-up study. *Oral Surg Oral Med*

Oral Pathol Oral Radiol Endod 2009; 107: 493-498. 2009/01/06. DOI: 10.1016/j.tripleo.2008.10.016.

33. Christophersen P, Freund M and Harild L. Avulsion of primary teeth and sequelae on the permanent successors. Dent Traumatol 2005; 21: 320-323. 2005/11/03. DOI: 10.1111/j.1600-9657.2005.00323.x.



### **3 CONCLUSÃO**

A prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte em crianças com dentição decídua de duas creches públicas foi alta e esteve associada a maior idade e renda. Sugere-se realizar outros estudos populacionais transversal ou casos controles, que investiguem e definam a presença de defeitos de desenvolvimento de esmalte nesta população.

## REFERÊNCIAS

1. Suckling GW, Herbison GP and Brown RH. Etiological factors influencing the prevalence of developmental defects of dental enamel in nine-year-old New Zealand children participating in a health and development study. *J Dent Res* 1987; 66: 1466-1469. 1987/09/01. DOI: 10.1177/00220345870660091101.
2. Nelson S, Albert JM, Geng C, et al. Increased enamel hypoplasia and very low birthweight infants. *J Dent Res* 2013; 92: 788-794. 2013/07/17. DOI: 10.1177/0022034513497751.
3. Salas MMS, Chisini L, Castanheira V, et al. Defeitos de esmalte não fluoróticos em crianças: aspectos clínicos e epidemiológicos. *Revista Da Faculdade De Odontologia - UPF* 2016; 21. DOI: 10.5335/rfo.v21i2.5428.
4. Salanitri S and Seow WK. Developmental enamel defects in the primary dentition: aetiology and clinical management. *Aust Dent J* 2013; 58: 133-140; quiz 266. 2013/05/30. DOI: 10.1111/adj.12039.
5. Bensi C, Costacurta M, Belli S, et al. Relationship between preterm birth and developmental defects of enamel: A systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent* 2020; 30: 676-686. 2020/04/04. DOI: 10.1111/ipd.12646.
6. Cortines AAO, Corrêa-Faria P, Paulsson L, et al. Developmental defects of enamel in the deciduous incisors of infants born preterm: Prospective cohort. *Oral Dis* 2019; 25: 543-549. 2018/12/12. DOI: 10.1111/odi.13011.
7. Folayan MO, El Tantawi M, Oginni AB, et al. Malnutrition, enamel defects, and early childhood caries in preschool children in a sub-urban Nigeria population. *PLoS One* 2020; 15: e0232998. 2020/07/02. DOI: 10.1371/journal.pone.0232998.
8. Ginnis J, Ferreira Zandoná AG, Slade GD, et al. Measurement of Early Childhood Oral Health for Research Purposes: Dental Caries Experience and Developmental Defects of the Enamel in the Primary Dentition. *Methods Mol Biol* 2019; 1922: 511-523. 2019/03/07. DOI: 10.1007/978-1-4939-9012-2\_39.
9. Nirmala SV, Quadar MA, Veluru S, et al. Apgar index as a probable risk indicator for enamel defects in primary dentition: a cross sectional study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2015; 33: 229-233. 2015/07/15. DOI: 10.4103/0970-4388.160396.
10. Norén JG, Ranggård L, Klingberg G, et al. Intubation and mineralization disturbances in the enamel of primary teeth. *Acta Odontol Scand* 1993; 51: 271-275. 1993/10/01. DOI: 10.3109/00016359309040577.

11. Pinho JRO, Thomaz E, Ribeiro CCC, et al. Factors associated with the development of dental defects acquired in the extrauterine environment. *Braz Oral Res* 2019; 33: e094. 2019/10/17. DOI: 10.1590/1807-3107bor-2019.vol33.0094.
12. Schüler IM, Haberstroh S, Dawczynski K, et al. Dental Caries and Developmental Defects of Enamel in the Primary Dentition of Preterm Infants: Case-Control Observational Study. *Caries Res* 2018; 52: 22-31. 2017/12/11. DOI: 10.1159/000480124.
13. Slayton RL, Warren JJ, Kanellis MJ, et al. Prevalence of enamel hypoplasia and isolated opacities in the primary dentition. *Pediatr Dent* 2001; 23: 32-36. 2001/03/13.
14. Targino AG, Rosenblatt A, Oliveira AF, et al. The relationship of enamel defects and caries: a cohort study. *Oral Dis* 2011; 17: 420-426. 2010/12/01. DOI: 10.1111/j.1601-0825.2010.01770.x.
15. Wong HM, Peng SM, Wen YF, et al. Risk factors of developmental defects of enamel--a prospective cohort study. *PLoS One* 2014; 9: e109351. 2014/10/03. DOI: 10.1371/journal.pone.0109351.
16. Leung MP, Thompson B, Black J, et al. The effects of preterm birth on visual development. *Clin Exp Optom* 2018; 101: 4-12. 2017/09/05. DOI: 10.1111/cxo.12578.
17. Haikerwal A, Doyle LW, Patton G, et al. Bone health in young adult survivors born extremely preterm or extremely low birthweight in the post surfactant era. *Bone* 2021; 143: 115648. 2020/09/21. DOI: 10.1016/j.bone.2020.115648.
18. Twilhaar ES, Wade RM, de Kieviet JF, et al. Cognitive Outcomes of Children Born Extremely or Very Preterm Since the 1990s and Associated Risk Factors: A Meta-analysis and Meta-regression. *JAMA Pediatr* 2018; 172: 361-367. 2018/02/21. DOI: 10.1001/jamapediatrics.2017.5323.
19. Corrêa-Faria P, Martins-Júnior PA, Vieira-Andrade RG, et al. Developmental defects of enamel in primary teeth: prevalence and associated factors. *Int J Paediatr Dent* 2013; 23: 173-179. 2012/05/03. DOI: 10.1111/j.1365-263X.2012.01241.x.
20. Aminabadi NA, Farahani RM and Gajan EB. Apgar index as a correlate of enamel defects of primary dentition. *Oral Health Prev Dent* 2008; 6: 331-335. 2009/01/31.
21. Patel A, Aghababaie S and Parekh S. Hypomineralisation or hypoplasia? *British Dental Journal* 2019; 227: 683-686. DOI: 10.1038/s41415-019-0782-9.
22. Jälevik B and Norén JG. Enamel hypomineralization of permanent first molars: a morphological study and survey of possible aetiological factors. *Int J Paediatr Dent* 2000; 10: 278-289. 2001/04/20. DOI: 10.1046/j.1365-263x.2000.00210.x.
23. Vargas-Ferreira F, Peres MA, Dumith SC, et al. Association of Pre- Peri- and Postnatal Factors with Developmental Defects of Enamel in Schoolchildren. *J Clin Pediatr Dent* 2018; 42: 125-134. 2017/11/01. DOI: 10.17796/1053-4628-42.2.8.

24. Seow WK. Enamel hypoplasia in the primary dentition: a review. *ASDC J Dent Child* 1991; 58: 441-452. 1991/11/01.
25. Paixão-Gonçalves S, Corrêa-Faria P, Ferreira FM, et al. Risk of Dental Caries in Primary Teeth with Developmental Defects of Enamel: A Longitudinal Study with a Multilevel Approach. *Caries Res* 2019; 53: 667-674. 2019/07/11. DOI: 10.1159/000501029.
26. IBGE. *Censo demográfico 2010. Características da população e dos domicílios*. . 2011. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.
27. IBGE. Censo Escolar, Sinopse. 2020.
28. Tourino LFP, Zarzar PM, Corrêa-Faria P, et al. Prevalence and factors associated with enamel defects among preschool children from a southeastern city in Brazil. *Cien Saude Colet* 2018; 23: 1667-1674. 2018/05/17. DOI: 10.1590/1413-81232018235.19672016.
29. WHO WHO. Oral health surveys: basic methods In: Organization WH, (ed.). 5th ed. 2013.
30. Lunardelli SE and Peres MA. Prevalence and distribution of developmental enamel defects in the primary dentition of pre-school children. *Braz Oral Res* 2005; 19: 144-149. 2005/11/18. DOI: 10.1590/s1806-83242005000200013.
31. Oliveira AF, Chaves AM and Rosenblatt A. The influence of enamel defects on the development of early childhood caries in a population with low socioeconomic status: a longitudinal study. *Caries Res* 2006; 40: 296-302. 2006/06/03. DOI: 10.1159/000093188.
32. Ruschel HC, Vargas-Ferreira F, Tovo MF, et al. Developmental defects of enamel in primary teeth: highly prevalent, unevenly distributed in the oral cavity and not associated with birth weight. *Eur Arch Paediatr Dent* 2019; 20: 241-248. 2019/03/20. DOI: 10.1007/s40368-018-0402-4.
33. Almeida LKY, Carvalho TS, Bussaneli DG, et al. Congenital and acquired defects in enamel of primary teeth: prevalence, severity and risk factors in Brazilian children. *Eur Arch Paediatr Dent* 2021; 22: 715-723. 2021/03/13. DOI: 10.1007/s40368-021-00612-7.
34. Robles MJ, Ruiz M, Bravo-Perez M, et al. Prevalence of enamel defects in primary and permanent teeth in a group of schoolchildren from Granada (Spain). *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2013; 18: e187-193. 2012/12/12. DOI: 10.4317/medoral.18580.
35. Massignan C, Ximenes M, da Silva Pereira C, et al. Prevalence of enamel defects and association with dental caries in preschool children. *Eur Arch Paediatr Dent* 2016; 17: 461-466. 2016/11/17. DOI: 10.1007/s40368-016-0254-8.
36. Li Y, Navia JM and Bian JY. Prevalence and distribution of developmental enamel defects in primary dentition of Chinese children 3-5 years old. *Community Dent*

*Oral Epidemiol* 1995; 23: 72-79. 1995/04/01. DOI: 10.1111/j.1600-0528.1995.tb00204.x.

37. Cruvinel VR, Gravina DB, Azevedo TD, et al. Prevalence of enamel defects and associated risk factors in both dentitions in preterm and full term born children. *J Appl Oral Sci* 2012; 20: 310-317. 2012/08/04. DOI: 10.1590/s1678-77572012000300003.

38. Pinto GDS, Costa FDS, Machado TV, et al. Early-life events and developmental defects of enamel in the primary dentition. *Community Dent Oral Epidemiol* 2018; 46: 511-517. 2018/08/07. DOI: 10.1111/cdoe.12408.

39. Velló MA, Martínez-Costa C, Catalá M, et al. Prenatal and neonatal risk factors for the development of enamel defects in low birth weight children. *Oral Dis* 2010; 16: 257-262. 2009/10/24. DOI: 10.1111/j.1601-0825.2009.01629.x.

40. Broadbent JM, Thomson WM and Williams SM. Does caries in primary teeth predict enamel defects in permanent teeth? A longitudinal study. *J Dent Res* 2005; 84: 260-264. 2005/02/23. DOI: 10.1177/154405910508400310.

41. Chaves AM, Rosenblatt A and Oliveira OF. Enamel defects and its relation to life course events in primary dentition of Brazilian children: a longitudinal study. *Community Dent Health* 2007; 24: 31-36. 2007/04/05.

42. Massoni AC, Chaves AM, Rosenblatt A, et al. Prevalence of enamel defects related to pre-, peri- and postnatal factors in a Brazilian population. *Community Dent Health* 2009; 26: 143-149. 2009/09/29.

43. Sweeney EA, Saffir AJ and De Leon R. Linear hypoplasia of deciduous incisor teeth in malnourished children. *Am J Clin Nutr* 1971; 24: 29-31. 1971/01/01. DOI: 10.1093/ajcn/24.1.29.

44. Caufield PW, Li Y and Bromage TG. Hypoplasia-associated severe early childhood caries--a proposed definition. *J Dent Res* 2012; 91: 544-550. 2012/04/25. DOI: 10.1177/0022034512444929.

45. Rugg-Gunn AJ, Al-Mohammadi SM and Butler TJ. Malnutrition and developmental defects of enamel in 2- to 6-year-old Saudi boys. *Caries Res* 1998; 32: 181-192. 1998/05/13. DOI: 10.1159/000016451.

46. Altun C, Cehreli ZC, Güven G, et al. Traumatic intrusion of primary teeth and its effects on the permanent successors: a clinical follow-up study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009; 107: 493-498. 2009/01/06. DOI: 10.1016/j.tripleo.2008.10.016.

47. Christophersen P, Freund M and Harild L. Avulsion of primary teeth and sequelae on the permanent successors. *Dent Traumatol* 2005; 21: 320-323. 2005/11/03. DOI: 10.1111/j.1600-9657.2005.00323.x.

## APÊNDICE A- Carta de apresentação do estudo e convite

### CONVITE

Prezados Pais

Gostaríamos de convidá-los a participar como voluntários da pesquisa “Avaliação da saúde bucal de crianças pré-escolares”. Os resultados da pesquisa permitirão o planejamento de estratégias de prevenção de doenças como a cárie, má-oclusão, etc, que podem influenciar negativamente na qualidade de vida das crianças .

Caso você concorde na participação do seu filho(a), vamos precisar que responda um questionário com informação sobre a família e a criança, e autorize a realização do exame bucal da crianças, exame bucal que não terá nenhum custo.

- Eu.....concordo em participar
- Não concordo em participar porque não tenho interesse.
- Não concordo em participar por falta de tempo para responder o questionário.
- Não concordo em participar porque meu filho(a) já está em acompanhamento odontológico.
- Não concordo em participar porque meu filho não irá cooperar com a avaliação odontológica.

## APÊNDICE B- Termo de Consentimento livre e esclarecido (TCLE)



Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa "Avaliação da saúde bucal de crianças entre 2 e 5 anos em Governador Valadares". Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades: aplicação de questionário e avaliação clínica bucal da criança. Esta pesquisa tem alguns riscos, que são: mínimos e que incluem 10 minutos de seu tempo para preencher o questionário e o exame clínico da criança. Mas, para diminuir a chance desses riscos, o entrevistador foi previamente treinado para agilizar a entrevista e o exame clínico será realizado após prévia etapa de treinamento. A pesquisa pode contribuir com o conhecimento da situação de saúde bucal de crianças pré-escolares que contribuirão com o planejamento de estratégias de intervenção preventivas e de controle de doenças bucais. Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique a participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Governador Valadares, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Nomes dos Pesquisadores Responsáveis: Mabel Miluska Suca Salas; Janaina Cristina Gomes.  
Endereço: Av. Dr. Raimundo Monteiro Rezende, 330 - Centro, CEP: 35010-173, Governador Valadares - MG.  
Fone: (33)33011000  
E-mails: mabel.salas@ufjf.edu.br ; janaina.gomes@ufjf.edu.br

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:  
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF  
Campus Universitário da UFJF CEP: 35025-900  
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa



Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa "Avaliação da saúde bucal de crianças entre 2 e 5 anos em Governador Valadares". Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades: aplicação de questionário e avaliação clínica bucal da criança. Esta pesquisa tem alguns riscos, que são: mínimos e que incluem 10 minutos de seu tempo para preencher o questionário e o exame clínico da criança. Mas, para diminuir a chance desses riscos, o entrevistador foi previamente treinado para agilizar a entrevista e o exame clínico será realizado após prévia etapa de treinamento. A pesquisa pode contribuir com o conhecimento da situação de saúde bucal de crianças pré-escolares que contribuirão com o planejamento de estratégias de intervenção preventivas e de controle de doenças bucais. Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique a participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Governador Valadares, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Nomes dos Pesquisadores Responsáveis: Mabel Miluska Suca Salas; Janaina Cristina Gomes.  
Endereço: Av. Dr. Raimundo Monteiro Rezende, 330 - Centro, CEP: 35010-173, Governador Valadares - MG.  
Fone: (33)33011000  
E-mails: mabel.salas@ufjf.edu.br ; janaina.gomes@ufjf.edu.br

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:  
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF  
Campus Universitário da UFJF CEP: 35025-900  
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

## APÊNDICE C- Termo de assentimento livre e esclarecido (TA)



### TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa "Avaliação da saúde bucal de crianças entre 2 e 5 anos em Governador Valadares". O motivo que nos leva a estudar esse assunto é a falta de informação que existe na região sobre o estado de saúde bucal das crianças da região, já que a saúde bucal influencia a saúde geral, psicológica e comportamental das pessoas. Nesta pesquisa pretendemos analisar a condição de saúde bucal das crianças entre 2 e 5 anos de idade e entender de que forma os problemas bucais podem influenciar na vida das crianças.

Caso você concorde na participação do menor vamos fazer as seguintes atividades com ele: exame odontológico. Esta pesquisa tem alguns riscos mínimos que são o tempo de avaliação. Mas, para diminuir a chance desse risco acontecer foi calculado um tempo total de 5 minutos de avaliação. A pesquisa pode ajudar para motivar hábitos saudáveis nas crianças, assim como contribuirá com dados importantes para poder realizar intervenções.

Para participar desta pesquisa, o responsável deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira.

Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você.

Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar. O responsável pelo menor poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Governador Valadares, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Nomes dos Pesquisadores Responsáveis: Janaina Cristina Gomes, Mabel Miluska Suca Salas.  
Endereço: Av. Dr. Raimundo Monteiro Rezende, 330 - Centro, CEP: 35010-173, Governador Valadares - MG.  
Fone: (33)33011000  
E-mails: [janaina.gomes@ufjf.edu.br](mailto:janaina.gomes@ufjf.edu.br), [mabel.salas@ufjf.edu.br](mailto:mabel.salas@ufjf.edu.br).

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:  
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF  
Campus Universitário da UFJF CEP: 36020-900  
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa  
Fones: (33) 33011000 / E-mail: [rea@ufjf.edu.br](mailto:rea@ufjf.edu.br)



### TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (2 VIA para o participante)

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa "Avaliação da saúde bucal de crianças entre 2 e 5 anos em Governador Valadares". O motivo que nos leva a estudar esse assunto é a falta de informação que existe na região sobre o estado de saúde bucal das crianças da região, já que a saúde bucal influencia a saúde geral, psicológica e comportamental das pessoas. Nesta pesquisa pretendemos analisar a condição de saúde bucal das crianças entre 2 e 5 anos de idade e entender de que forma os problemas bucais podem influenciar na vida das crianças.

Caso você concorde na participação do menor vamos fazer as seguintes atividades com ele: exame odontológico. Esta pesquisa tem alguns riscos mínimos que são o tempo de avaliação. Mas, para diminuir a chance desse risco acontecer foi calculado um tempo total de 5 minutos de avaliação. A pesquisa pode ajudar para motivar hábitos saudáveis nas crianças, assim como contribuirá com dados importantes para poder realizar intervenções.

Para participar desta pesquisa, o responsável deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira.

Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você.

Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar. O responsável pelo menor poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Governador Valadares, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Nomes dos Pesquisadores Responsáveis: Janaina Cristina Gomes, Mabel Miluska Suca Salas.  
Endereço: Av. Dr. Raimundo Monteiro Rezende, 330 - Centro, CEP: 35010-173, Governador Valadares - MG.  
Fone: (33)33011000  
E-mails: [janaina.gomes@ufjf.edu.br](mailto:janaina.gomes@ufjf.edu.br), [mabel.salas@ufjf.edu.br](mailto:mabel.salas@ufjf.edu.br).

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:  
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF  
Campus Universitário da UFJF CEP: 36020-900  
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa  
Fones: (33) 33011000 / E-mail: [rea@ufjf.edu.br](mailto:rea@ufjf.edu.br)



## APÊNDICE D- Questionário

<p><b>ESTAMOS AVALIANDO A SAÚDE BUCAL de CRIANÇAS ENTRE 2 E 5 ANOS DE IDADE DO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR VALADARES.</b></p> <p><b>Algumas informações sobre você, sua casa e família e hábitos que não serão divulgadas, são importantes para poder relacionar as mesmas com a situação de saúde bucal do seu filho(a).</b></p> <p><b>Sabemos o quanto seu tempo é importante, porém gostaríamos que você respondesse o questionário a seguir . Respondendo este questionário o senhor/a não terá nenhum custo nem nada lhe será nada cobrado.</b></p>	
1- Nome do responsável entrevistado: .....	
2- Grau de parentesco com a criança: .....	
3- Telefone de contato _____	
4- Nome completo do seu filho/a: _____	
5- Sexo: ( 1 ) Menino ( 2 ) Menina	SEXO _____
6 - Data nascimento ___/___/_____ Idade _____ anos	IDADE _____
7 - Cor da pele/raça ( 1 ) branca ( 2 ) preta ( 3 ) parda ( 4 ) amarela ( 5 ) indígena	RAÇA _____
5-Idade da mãe da criança ( 1 ) < 15 (2) 15 a <18 anos (3) 18 a < 21 (4) 21 a < 25 (5) 25ª< 30 (6) +30anos	ID MÃE _____
6- Renda Familiar : ( 1 ) < 1 salário mínimo – s/m ( 2 ) um s/m ( 3 ) entre 1 a < de 3 s/m ( 4 ) entre 3 e < 5 s/m ( 5 ) + 5 s/m	RENFAM _____
7- Os pais recebem o benefício da bolsa família ( 1 ) sim ( 2 ) não	BOLFAM _____
8- Se sim, quantos filhos recebem ( 1 ) um ( 2 ) dois ( 3 ) três ( 4 ) 4 ou mais	QBOLSA _____
11-- Escolaridade materna ( 1 ) não alfabetizada ( 2 ) 1º grau incompleto ( 3 ) 1º grau completo ( 4 ) 2º grau incompleto ( 5 ) 2º grau completo ( 6 ) 3º grau incompleto ( 7 ) 3º grau completo	ESCMAE _____
12-Atualmente a mãe trabalha fora? ( 1 )sim ( 2)não ->pule para a 15	TRABMAE _____
13-Qual o horário que a mãe trabalha ? ( 1 ) somente M ( 2 ) somente T ( 3 )M/T ( 4 ) somente N ( 5 ) não tem horário fixo	HMAE _____
14 Quem fica com criança quando a mãe trabalha ( 1 ) Avós (2) empregada (3) irmãos ( 4 ) vizinha ( 5 ) parente ( 6 )escola infantil	Q FICA _____
17-- Quem fica com a criança enquanto a criança está em casa? ( 1 )mãe ( 2 )pai ( 3)avó ou avô ( 4 )babá ( 5)vizinho(a) ( 4 ) criança fica sozinha ( 5 )outro _____	QUEM FICA _____
<b>SOBRE AMAMENTAÇÃO</b>	
18- Ele(a) mamou ? ( 1 )sim ( 2 ) não ->pule para a 22	MAMA _____
19-Por quanto tempo o seu filho(a) RECEBEU EXCLUSIVAMENTE o leite materno? Isto é ,somente o leite do peito, sem água, chá, leite em pó ou suco? ( 1 ) nunca ( 2 ) até 1 mês ( 3 )+ 1 e 3 meses ( 4)+3 e 6 mese ( 5 ) + 6 meses e 1 ano ( 6 ) +1 ano de idade	TMAMAEX _____
20- Até quando você deu o peito? ( 1 ) até 1 mês ( 2 ) entre 1 e 3 meses ( 3 ) entre 3 e 6 meses ( 4 ) entre 6 meses e 1 ano de idade ( 5 ) mais de 1 ano de idade	TPEITO _____
21. Por que você deixou de dar o peito? ( 1 ) n/a criança ainda mama ( 2 )acabou o leite ( 3 )familiares e amigos orientaram ( 4 ) a criança não quis mais ( 5 )o pediatra orientou ( 6 ) voltei a trabalhar ( 7 )o leite era fraco	DEIXOPEITO _____

( 8)o dentista ( 9) eu achei melhor (10 )outro_____	OUTR _____
<b>SOBRE A MAMADEIRA</b>	
22- O seu filho toma mamadeira Sim (1) Não(2) ->pule para a 28	MAMAD _____
23-A partir de qual idade começou a usar a mamadeira? ( 1) desde o nascimento ( 2) + 1 a 3 meses de idade ( 3)+ 3 a 6 meses de idade ( 4) + 6 e 1 ano de idade (5)após 1 ano de idade (6) _____	INICIMA____  OUTR _____
24- Até que idade? ( 1) até 1 mês ( 2) +1 a 3 meses ( 3) + 3 a 6 meses ( 4) + 6 meses e 1 ano (5) +1 e 2 anos ( 6) + 2 e 3 anos ( 7) +3 e 4 anos ( 8) + 4 e 5 anos ( 9) + de 5 anos (10) ainda toma	FMA____
25- Quando a criança utiliza ou utilizava a mamadeira ela permanece ou permanecia com a mamadeira após o termino do alimento ou água. ( )sim ( ) não <b>Se sim</b> , quando ( ) M ( ) T ( ) N Quanto tempo _____	FICAMA____  QTFICA _____
26- Por que a criança parou de usar mamadeira ? ( 1)não se aplica ela ainda usa ( 2) criança foi para a escola/creche ( 3) criança não quis mais ( 4) cuidador deixou de oferecer ( 5) mãe não quis mais oferecer ( 6) dentista orientou ( 7) pediatra/médica orientou ( 8) eu achei que era melhor (8) familiares e amigos orientaram (10) outro _____	MOTPAROMA__  OUTR _____
27.Quando sai a criança leva mamadeira ? ( 1 ) sim ( 2) não	LEVAMA _____
<b>SOBRE A CHUPETA/BICO</b>	
28 – Você (família) ofereceram a chupeta para ele(a)? ( 1 )sim (2) não	OFERB _____
29- Você acha que a chupeta/bico faz bem para a criança? ( 1)sim (2) não (3) não sabe	BEMB _____
30- A criança usa ou usou chupeta/bico? ( 1)sim ( 2) não ->pule para a 50 (3) não quis ->pule para a 48	USAB _____
31- Por que a criança começou a usar chupeta/bico? (1) não sabe dizer (2) porque chorava muito (2) porque não dormia a noite (3) pediatra /médica orientou (5) as crianças da família usam (6) os avós orientaram (7)outros _____	MOTB _____
32-- Com que idade a criança começou a usar chupeta? ( 1) desde o nascimento ( 2) 1ª mês ( 3) +1 a 3 meses ( 4) + 3 e 6 meses de idade (5) + 6 meses e 1 ano ( 5) + 1 ano de idade ( 6) outro _____	INIBI _____
33- Até que idade a criança usou chupeta? ( 1) até 1 mês ( 2) +1 e 3 meses ( 3) +3 e 6 meses ( 4) + 6 meses a 1 ano ( 5) +1 e 2 anos ( 6) +2 e 3 anos ( 7) + 3 e 4 anos ( 8) + 4 e 5 anos ( 9) + 5 anos (10) ainda usa	FIMB _____
34 - Por que a criança parou de usar? ( 1) <b>n/a</b> , ela ainda usa (2)foi para a escola/creche ( 3) criança não quis mais (4) cuidador não quis mais oferecer ( 5) <b>mãe</b> não quis mais oferecer (6) dentista DO POSTO orientou ( 7) pediatra/médica orientou (8) professora orientou (9) mãe achou que fazia mal	MOTLAGB _____
35- Foi ou está sendo difícil convencer a criança a largar o bico? (1) Sim (2) não-> <b>pular para 37</b> (3) <b>sim</b> ainda faz usa (4) não tentou-> <b>pular para 37</b>	DIFLARB _____
36- Por que foi difícil? (1) Chora/chorava muito (2) não dorme /dormia (3) outras pessoas davam o bico outros _____	MOTDB _____
37- Você recebeu informações aqui no Posto de Saúde sobre o período de largar a chupeta – se não ou não lembrar pular para a 40 (1) sim ( 2) não ( 3) não lembra	RINFB _____
38- Estas informações auxiliaram para que ele(a) largasse a chupeta (1) sim ( 3) não (3) não sabe	AUXLB _____
39- <b>Se sim</b> , que informação foram mais importante ( 1) teatro ( 2) conversa do dentista com a criança ( 3) orientação do dentista para a mãe (4) outras informações _____	QIALB _____
40- A criança usa chupeta hoje? ( 1) sim ( 2) não -< se não pula para 42	USAH _____
41- Quantas chupetas ela tem? ( 1)um (2) dois (3) mais de 2	QB _____
42- Costuma ou costumava dar chupeta com alguma substancia? ( 1 )sim (2) não-> 44	ADSB _____
43- Qual substancia usa? (1) açúcar (2) mel (3) nescau (4) outras _____	QSUBB _____

44-Em que momentos/TURNOS ela usa a chupeta ? ( 1 ) somente M ( 2 ) somente T ( 3 ) somente N (4) somente durante o dia ( 5 ) SEMPRE	QBICO_____
45- Se usa ou usava a noite ( 1 ) somente até dormir ( 2 ) permanece ( permanecia durante a noite (3)n/a (não usa a noite)	NOIB_____
46- No dia Como é (era) o hábito de sucção da chupeta? ( 1 ) fica chupando sempre ( 2 ) chupa as vezes ( 4 ) só apoia na boca (5)n/a	DIAH_____
47 Onde a criança usava ou usa a chupeta? ( 1 )na creche ( 2 ) só em casa ( 3 ) na creche / escola ( 4 ) sempre	ONDB_____
48 Pensando no aspecto psicológico, você acha que o hábito de sucção ( chupeta/ bico, dedo ) pode fazer bem para criança? ( 1 ) sim ( 2 ) não ( 3 ) não sei	APSI_____
49 Com que idade você acha que a criança deve largar a chupeta/bico (1)antes de 1 ano ( 2 ) + a 2 anos ( 3 ) + 2 a 3 anos ( 4 ) + 3 até 5 (5) até ir para a escola ( 6 ) não sabe	IDADELB_____
<b>SOBRE O DEDO</b>	
50- A criança chupa ou chupou dedo? (1) sim (2) não-< pular para 58	DEDO__
51- Se sim, você já recebeu orientação sobre os malefícios do hábito de chupar dedo? ( 1)sim ( 2 ) não-> pule para 53	INFD_____
52-De quem? (1) médico ( 2 ) dentista ( 3 ) familiares e amigos ( 4 ) professora (5) outros_____	QINFD_____
53- Com que idade a criança começou a chupar o dedo? ( 1 ) <3 meses ( 2 ) +3 a 6 meses ( 3 ) + 6 m a 1 ano ( 4 ) +1 a 2anos ( 5 ) +2 a 3 anos ( 6 ) +3anos	IDID_____
54-Você associa este hábito a algum fator como: (1) voltei a trabalhar ( 2 ) para tranquilizar (3) separação dos pais ( 4 )nascimento de irmãos (5) período de tensão em casa ( 6 )outro :_____	MOTD_____
55- Até que idade a criança chupou dedo? (1) < 3 meses ( 2 ) + 3 e 6 meses ( 3 ) + 6 meses e 1 ano (4) + 1 a 2 anos ( 5 ) +2 a 3 anos ( 6 ) + 3 a 4 anos (7) +4 a 5 anos ( 8 ) mais de 5 anos ( ) n/a ainda chupa o dedo	IDLB_____
56- Por que motivo você acha que a criança parou de chupar o dedo? (1)n/a ela ainda chupa dedo ( 2 ) criança foi para a escola/creche (3) criança não quis mais ( 4 ) cuidador não quis mais oferecer (5) dentista orientou ( 6 ) professor orientou (7)pediatra /medica orientou ( 8 ) ela parou sem orientação (9)familiares e amigos orientaram ( 10 )_____	MOTPARAB_____
57- Em que momentos ela chupa mais o dedo? (1) somente M ( 2 ) somente T ( 3 ) somente N (3) semente durante o dia ( 4 ) semente durante a noite (5)sempre	QMAISD_____
62- Como Classifica sua saúde bucal? ( 1 ) não sabe ( 2 )péssima ( 3 ) ruim ( 4 )media ( 5 ) boa ( 6 ) ótima	SBENT_____
63- A senhora já teve/ou tem medo do dentista? ( 1 ) Sim ( 0 ) Não	MEDO_____
<b>ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE A GRAVIDEZ E PARTO DO SEU FILHO:</b>	
21. A senhora teve pressão alta (hipertensão) durante a gravidez? ( 1 ) Sim ( 0 ) Não	HIPER
22. A senhora teve diabetes (excesso de açúcar no sangue) durante a gravidez? ( 1 ) Sim ( 0 ) Não	DIABETE
23. Se sim, foi o médico quem disse? ( 1 )Sim ( 0 )Não	MEDICO
24. A senhora teve alguma infecção (por exemplo: pneumonia, urinária, etc)? ( 1)Sim ( 0 ) Não	INFECCAO
25. Se sim, foi o médico quem disse? ( 1)Sim ( 0 ) Não	MEDICO2
26. A senhora teve algum problema nutricional (alimentação), como anemia? ( 1 )Sim ( 0 )Não Se sim, quem disse isso?_____	NUTRICAO PROFISSAO
27. A senhora teve alguma outra doença durante a gravidez? ( 1)Sim ( 0 )Não [se não, passe para a pergunta 25]	DOENCA
28. Foi o médico quem disse? ( 1 ) Sim ( 0 )Não Se não, qual (is) profissionais disseram?_____	MEDICO3
29. A senhora tomou algum medicamento durante a gravidez? ( 1 ) Sim ( 0 ) Não	MEDICAMEN
30. Se sim, qual medicamento:_____	TIPOMED
29. O parto do seu (sua) filho (a) foi normal ou cesárea? ( 1 )Normal ( 2 ) Cesárea	TIPART

30. Seu (sua) filho(a) nasceu no tempo certo ou foi prematuro(a)? ( 1 ) No tempo certo ( 2 ) Prematuro	NASCE
31. Durante o parto , houve alguma complicação? ( 1 ) Sim ( 0 ) Não	COMPLICA
32. Se sim, qual (is) Complicação? _____	TIPOCOMP
32. Após nascimento, seu filho ficou internado no hospital? ( 1 ) Sim ( 0 ) Não (Se não, passe para a pergunta....)	INTERNA
32. Durante quantos dias seu filho ficou internado no hospital? ( 1 ) menos de 8 dias ( 2 ) 8- 14 dias (3) 15 dias a mais	DIASINT
33. Houve a necessidade de intubação? ( 1 ) Sim ( 0 ) Não (3) não sei	INTUBA
<b>AGORA ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE AS CONDIÇÕES DE SAÚDE DO SEU (SUA) FILHO (A) NOS PRIMEIROS TRÊS ANOS DE VIDA:</b>	
41. A criança teve alguma infecção? ( 1 ) Sim ( 0 ) Não [se não, passe para a pergunta 43]	CINFECAO
42. Foi o médico quem disse? ( 1 ) Sim ( 0 ) Não	CMEDICO
43. A criança teve algum problema nutricional (alimentação), como anemia? ( 1 ) Sim ( 0 ) Não Quem disse? _____	CNUTRICA0
44. A criança tomou algum medicamento? ( 1 ) Sim ( 0 ) Não	CMEDICAM
44. Se sim, qual medicamento: _____	CTIPOMED
45. A criança bateu os dentes por acidente? ( 1 ) Sim ( 0 ) Não	BATEU
46. A criança já foi ao dentista? ( 1 ) Sim ( 0 ) Não	DENTISTA
47. Se sim, Qual foi o motivo? ( 1 ) visita de rotina (2) Bateu o dente (3) Cárie (4) Não consegue encostar os dentes (5) outro - Qual _____	MOTIVODEN

## APÊNDICE E: Ficha de avaliação clínica

<h1 style="text-align: center; margin: 0;">FICHA DE EXAME</h1> <h2 style="text-align: center; margin: 10px 0 0 0;">CRIANÇA</h2> <p>Data exame: __/__/____</p>	<p>EXAMINADOR <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> IDADE (ano) <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>Nome Criança: _____</p> <p>Nome da mãe/responsáveis: _____</p>
---	---

OCCLUSÃO			
<b>CHAVE DE CANINOS</b>	<b>SOBRESSALIÊNCIA</b>		
<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> Dir      Esq	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/> mm		
<b>SOBREMORDIDA</b>	<b>MORDIDA CRUZADA POSTERIOR</b>		
<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>		

Observações.
Diastema incisal: <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> Irregularidade anterior da maxila (mm) <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/> Irregularidade anterior da mandíbula <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>

**DDE**

53/	52	51	61	62	63
83	82	81	71	72	73

**Condições da coroa**

55	54/	53/	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

Avaliação do Comportamento:



## **ANEXO A – Normas do periódico**

[Edição Atual](#)[Edições anteriores](#)[Normas e condições para submissão](#)[Equipe Editorial](#)[Indexadores](#)[Sobre](#) [Início](#) / [Submissões](#)

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso. [Acesso](#) em uma conta existente ou [Registrar](#) uma nova conta.

## Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- ✓ A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".
- ✓ Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (desde que não ultrapasse os 2MB)
- ✓ O texto está em espaço duplo; usa uma fonte de 12-pontos; com figuras e tabelas inseridas no corpo do texto, e não em seu final.
- ✓ O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#), na seção Sobre a Revista.

- ✓ Comprovante do registro do protocolo de pesquisa em seres humanos no SISNEP (Sistema Nacional de Informação sobre Ética em Pesquisa) ou documento equivalente, quando cabível. Para casos clínicos, cópia do termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelo paciente ou responsável legal.

## Diretrizes para Autores

### Normas RFO

A RFO UPF é uma publicação quadrimestral dirigida à classe odontológica que tem por objetivo disseminar e promover o intercâmbio de informações científicas, indexada nas bases de dados da BBO (Bibliografia Brasileira de Odontologia), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Latindex (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal), Rev@odonto e Portal de Periódicos CAPES. A RFO UPF divulga artigos inéditos de investigação científica; resumos de teses, dissertações e monografias; relatos de casos clínicos e artigos de revisão sistemática que representam contribuição efetiva para a área do conhecimento odontológico.

**Os manuscritos deverão ser encaminhados somente via submissão online utilizando o website <http://www.upf.br/seer/index.php/rfo>**

#### 1 - Normas gerais

- a)** Os conceitos e informações emitidos no texto são de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não refletindo, necessariamente, a opinião do Conselho Editorial e Científico da revista.
- b)** Todos os manuscritos serão submetidos, inicialmente, à apreciação dos Editores de Área e, se adequados à revista, serão submetidos a um Conselho Científico; posteriormente os autores serão notificados pelo editor, tanto no caso de aceitação do artigo como da necessidade de alterações e revisões ou rejeição do trabalho. Eventuais modificações na forma, estilo ou interpretação dos artigos só ocorrerão após prévia consulta e aprovação por parte do(s) autor(es).
- c)** A correção das provas tipográficas estará a cargo dos autores.
- d)** Cada trabalho publicado dará direito a um exemplar impresso da revista. Por solicitação do(s) autor(es) poderão ser fornecidos exemplares adicionais, sendo-lhes levado a débito o respectivo acréscimo.
- e)** Serão aceitos para revisão manuscritos com, no máximo, seis autores.



**2 - Apresentação dos originais** Os artigos destinados à RFO UPF deverão ser redigidos em português ou em inglês, de acordo com o estilo dos Requisitos Uniformes para Originais submetidos a Revistas Biomédicas, conhecido como Estilo de Vancouver, versão publicada em outubro de 2005, elaborada pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE) e baseado no padrão ANSI, adaptado pela U.S. National Library of Medicine. O texto deverá ser digitado em fonte Times New Roman tamanho 12, papel tamanho A4, com espaço duplo e margens de 3 cm de cada lado, perfazendo um total de, no máximo, 20 páginas, incluindo tabelas, quadros, esquemas, ilustrações e respectivas legendas. As páginas deverão ser numeradas com algarismos arábicos no ângulo superior direito da folha. O título do artigo (em português e em inglês), assim como os subtítulos que o compõem deverão ser impressos em negrito. Deverão ser grafadas em itálico palavras e abreviaturas escritas em outra língua que não a portuguesa, como o latim (ex: *in vitro*) e o inglês (ex: *single bond*). As grandezas, unidades, símbolos e abreviaturas devem obedecer às normas internacionais ou, na ausência dessas, às normas nacionais correspondentes. Qualquer trabalho que envolva estudo com seres humanos, incluindo-se órgãos e/ou tecidos separadamente, bem como prontuários clínicos ou resultados de exames clínicos, deverá estar de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e seus complementos, e ser acompanhado da aprovação de uma Comissão de Ética em Pesquisa. Não devem ser utilizados no material ilustrativo nomes ou iniciais dos pacientes, tampouco registros hospitalares. Nos experimentos com animais, devem ser seguidos os guias da Instituição dos Conselhos Nacionais de Pesquisa sobre o uso e cuidados dos animais de laboratório, e o estudo deve ser acompanhado da aprovação da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA). No caso de trabalhos aceitos para publicação totalmente em inglês, correrá por conta dos autores o custo de revisão gramatical, com tradutor indicado pela Coordenação de Editoração do periódico. O custo da revisão gramatical da língua inglesa será repassado aos autores. A submissão de um manuscrito em língua inglesa à RFO-UPF implica na aceitação prévia desta condição. O mesmo é válido para a revisão gramatical dos abstracts.

**2.1 - Composição dos manuscritos** Na elaboração dos manuscritos deverá ser obedecida a seguinte estrutura:

**a) página de rosto** • título do manuscrito no primeiro idioma (que deve ser conciso mas informativo); • título do manuscrito no segundo idioma (idem ao item anterior); • nome(s) do(s) autor(es) por extenso, com seu grau acadêmico mais alto e sua filiação institucional (se houver), departamento, cidade, estado e país; • nome do(s) departamento(s) ou instituição(ões) aos quais o trabalho deve ser atribuído; • o nome e o endereço do autor responsável pela correspondência sobre o original.

**b) resumo e palavras-chave** O resumo deve ser estruturado e apresentar concisamente, em um único parágrafo, os objetivos do estudo ou investigação, procedimentos básicos (seleção da amostra, métodos analíticos), principais achados (dados específicos e sua significância estatística, se possível) e as principais conclusões, enfatizando aspectos novos e importantes do estudo ou das observações. Não deve conter menos de 150 e mais de 250 palavras. Deve apresentar as seguintes subdivisões: objetivo, métodos, resultados e conclusão (para investigações científicas); objetivo, relato de caso e considerações finais (para relatos de caso); e objetivos, revisão de literatura e considerações finais (para revisão de literatura). Abaixo do resumo, fornecer,

identificando como tal, 3 a 5 palavras-chave ou expressões que identifiquem o conteúdo do trabalho. Para a determinação destas palavras-chave, deve-se consultar a lista de “Descritores em Ciências da Saúde - DeCS”, elaborada pela Bireme, e a de “Descritores em Odontologia - DeOdonto”, elaborada pelo SDO/FOUSP.

**c) abstract e keywords** Idem ao item anterior. Sua redação deve ser paralela à do resumo.

**d) texto** No caso de investigações científicas, o texto propriamente dito deverá conter os seguintes capítulos: introdução, materiais e método, resultados, discussão, conclusão e agradecimentos (quando houver). No caso de artigos de revisão sistemática e relatos de casos clínicos, pode haver flexibilidade na denominação destes capítulos.

- **Introdução:** estabelecer o objetivo do artigo e apresentar as razões para a realização do estudo. Citar somente as referências estritamente pertinentes e não incluir dados ou conclusões do trabalho que está sendo relatado. A hipótese ou objetivo deve ser concisamente apresentada no final desta seção. Extensas revisões de literatura devem ser evitadas e substituídas por referências aos trabalhos bibliográficos mais recentes, nos quais certos aspectos e revisões já tenham sido apresentados.
- **Materiais e método:** identificar os materiais, equipamentos (entre parênteses dar o nome do fabricante, cidade, estado e país de fabricação) e procedimentos em detalhes suficientes para permitir que outros pesquisadores reproduzam os resultados. Dar referências de métodos estabelecidos, incluindo métodos estatísticos; descrever métodos novos ou substancialmente modificados, dar as razões para usá-los e avaliar as suas limitações. Identificar com precisão todas as drogas e substâncias químicas utilizadas, incluindo nome(s) genérico(s), dose(s) e via(s) de administração.
- **Resultados:** devem ser apresentados em seqüência lógica no texto, nas tabelas e nas ilustrações com o mínimo possível de discussão ou interpretação pessoal. Não duplicar dados em gráficos e tabelas. Não repetir no texto todas as informações das tabelas e ilustrações (ênfatar ou resumir informações importantes).
- **Discussão:** deve restringir-se ao significado dos dados obtidos, evitando-se hipóteses não fundamentadas nos resultados, e relacioná-los ao conhecimento já existente e aos obtidos em outros estudos relevantes. Ênfatar os aspectos novos e importantes do estudo. Não repetir em detalhes dados já citados nas seções de Introdução ou Resultados. Incluir implicações para pesquisas futuras.
- **Conclusão:** deve ser associada aos objetivos propostos e justificada nos dados obtidos. A hipótese do trabalho deve ser respondida.
- **Agradecimentos:** citar auxílio técnico, financeiro e intelectual que por ventura possam ter contribuído para a execução do estudo.

• **Formas de citação no texto:** No texto, utilizar o sistema numérico de citação, no qual somente os números-índices das referências, na forma sobrescrita, são indicados. Números seqüenciais devem ser separados por hífen; números aleatórios devem ser separados por vírgula. Evitar citar os nomes dos autores e o ano de publicação. Somente é permitida a citação de nomes de autores (seguidos de número-índice e ano de publicação do trabalho) quando estritamente necessário, por motivos de ênfase. Exemplos de citação de referências bibliográficas no texto: - “...manifesta-se como uma dor constante, embora de intensidade variável<sup>3</sup>. - “Entre as possíveis causas da condição estão citados fatores psicogênicos, hormonais, irritantes locais, deficiência vitamínica, fármacos e xerostomia<sup>1-4,6,9,15</sup>. - 1 autor: Field<sup>4</sup> (1995)...; - 2 autores: Feinmann e Peatfield<sup>5</sup> (1995)...; - mais do que 2 autores: Sonis<sup>8</sup> (1995)...;

**Artigo de periódico:** Barroso LS, Habitante SM, Silva FSP. Estudo comparativo do aumento da permeabilidade dentinária radicular quando da utilização do hipoclorito de sódio. *J Bras Endod* 2002; 11(3):324-30. McWhinney S, Brown ER, Malcolm J, VillaNueva C, Groves BM, Quaife RA, et al. Identification of risk factors for increased cost, charges, and length of stay for cardiac patients. *Ann Thorac Surg* 2000;70(3):702-10.

**Artigo de periódico em suporte eletrônico:** Nerallah LJ. Correção de fístulas pela técnica de bipartição vesical. *Urologia On line* [periódico online] 1998 [citado 1998 Dez 8]; 5(4):[telas]. Disponível em URL: <http://www.epm.br/cirurgia/uronline/ed0798/fistulas.htm>. Chagas JCM, Szejnfeld VL, Jorgetti V, Carvalho AB, Puerta EB. A densitometria e a biópsia óssea em pacientes adolescentes. *Rev Bras Ortop* [periódico em CD-ROM] 1998; 33(2).

**Artigo sem indicação de autor:** Ethics of life and death. *World Med J* 2000; 46:65-74. Organização ou sociedade como autor de artigo: World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. *Bull World Health Organ* 2001; 79:373-4.

**Volume com suplemento:** Shen HM, Zhang QF. Risk assessment of nickel carcinogenicity and occupational lung cancer. *Environ Health Perspect* 1994;102 Suppl 1:275-82. Fascículo sem indicação de volume: Graf R. Hip sonography: how reliable? Dynamic versus static examination. *Clin Orthop* 1992; (218):18-21.

**Sem volume ou fascículo:** Brown WV. The benefit of aggressive lipid lowering. *J Clin Practice* 2000:344-57. Clement J, de Bock R. Hematological complications [abstract]. *Quintessence Int* 1999; 46:1277. Errata: White P. Doctors and nurses. Let's celebrate the difference between doctors and nurses. [published erratum in *Br Med J* 2000;321(7264):835]. *Br Med J* 2000; 321(7262):698.

**Artigo citado por outros autores – apud:** O'Reilly M, Yanniello GJ. Mandibular growth changes and maturation of cervical vertebrae. A longitudinal cephalometric study (1988) apud Mito T, Sato K, Mitani H. Predicting mandibular growth potential with cervical vertebral bone age. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2003; 124(2):173-7. Dissertações e Teses: Araújo TSS. Estudo comparativo entre dois métodos de estimativa da maturação óssea [Dissertação de Mestrado]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Unicamp; 2001. Dissertações e teses em suporte eletrônico: Ballester RY. Efeito de tratamentos térmicos sobre a morfologia das partículas de pó e curvas de resistência ao CREEP em função do conteúdo de mercúrio, em quatro ligas comerciais para amálgama [Tese em CD-ROM]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 1993.

**Trabalho apresentado em evento:** Cericato GO, Cechinato F, Moro G, Woitchunas FE, Cechetti D, Damian MF. Validade do método das vértebras cervicais para a determinação do surto de Crescimento Puberal. In: 22ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica; 2005; Águas de Lindóia. *Anais. Brazilian Oral Research*; 2005. p.63

**Trabalho de evento em suporte eletrônico:** Gomes SLR. Novos modos de conhecer: os recursos da Internet para uso das Bibliotecas Universitárias [CD-ROM]. In: 10º Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias;

1998 Out 25-30; Fortaleza. Anais. Fortaleza: Tec Treina; 1998. Barata RB. Epidemiologia no século XXI: perspectivas para o Brasil. In: 4º Congresso Brasileiro de Epidemiologia [online]; 1998 Ago 1-5; Rio de Janeiro. Anais eletrônicos. Rio de Janeiro: ABRASCO;1998 [citado 1999 Jan 17]. Disponível em URL: <http://www.abrasco.com.br/epirio98/>.

**Documentos legais:** Brasil. Portaria n. 110, de 10 de março de 1997. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 18 mar 1997, seção 1, p. 5332.

**f) tabelas, quadros, esquemas e gráficos** Devem ser inseridos ao longo do texto, logo após sua citação no mesmo. Devem ser numerados consecutivamente em algarismos arábicos. As legendas das tabelas e dos quadros devem ser colocadas na parte superior dos mesmos e quando for necessário, incluir logo abaixo destes uma listagem dos símbolos, abreviaturas e outras informações que facilitem sua interpretação. As legendas de esquemas e gráficos devem ser colocadas na parte inferior dos mesmos. Todas as tabelas e todos os quadros, esquemas e gráficos, sem exceção, devem ser citados no corpo do texto. Obs.: Os gráficos deverão ser considerados como “figuras” e constar da seqüência numérica juntamente com as imagens.

**g) imagens (fotografias, radiografias e microfotografias)** Imagens digitais deverão ser submetidas em tamanho e resolução adequados (300 dpi). Não serão aceitas imagens digitais artificialmente “aumentadas” em programas computacionais de edição de imagens. A publicação de imagens coloridas é de opção dos autores que devem manifestar seu interesse caso o manuscrito seja aceito para publicação. O custo adicional da publicação das imagens coloridas é de responsabilidade do(s) autor(es). Todas as imagens, sem exceção, devem ser citadas no texto. As microfotografias deverão apresentar escala apropriada. Poderão ser submetidas um máximo de oito imagens, desde que sejam necessárias para a compreensão do assunto.

#### **Importante:**

- A RFO não possui cobrança de taxas para submissão e avaliação de artigos;

- Não há nenhum tipo de cobrança de taxas nem aos autores que publicam seus trabalhos na RFO nem para leitores da revista. Após aprovados, todos os custos relativos a edição e publicação dos artigos são garantidos pela própria revista.

## **Declaração de Direito Autoral**



Este periódico bem como seus artigos estão licenciados com a licença [Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

## **Política de Privacidade**

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou à terceiros.