



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
MESTRADO EM CLÍNICA ODONTOLÓGICA**

**CORRELAÇÃO ENTRE MEDO ODONTOLÓGICO, CÁRIE DENTÁRIA E
HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO EM ESCOLARES DE 8 A 10 ANOS
DE IDADE**

ISLA CAMILLA CARVALHO LAUREANO

CAMPINA GRANDE/PB

2019

ISLA CAMILLA CARVALHO LAUREANO

**CORRELAÇÃO ENTRE MEDO ODONTOLÓGICO, CÁRIE DENTÁRIA E
HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO EM ESCOLARES DE 8 A 10 ANOS
DE IDADE**

*Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Odontologia da
Universidade Estadual da Paraíba, como
parte dos requisitos para a obtenção do
título de Mestre em Clínica Odontológica.*

ORIENTADOR: PROF. DR. ALESSANDRO LEITE CAVALCANTI

COORIENTADORA: PROF^a. DR^a. CATARINA RIBEIRO BARROS DE ALENCAR

CAMPINA GRANDE/PB

2019

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

L378c Laureano, Isla Camilla Carvalho.
Correlação entre medo odontológico, cárie dentária e hipomineralização molar-incisivo em escolares de 8 a 10 anos de idade [manuscrito] / Isla Camilla Carvalho Laureano. - 2019.
109 p. : il. colorido.
Digitado.
Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2019.
"Orientação : Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti, Departamento de Odontologia - CCBS."
"Coorientação: Profa. Dra. Catarina Ribeiro Barros de Alencar, UFCG - Universidade Federal de Campina Grande"
1. Cárie dentária. 2. Hipoplasia do Esmalte Dentário. 3. Epidemiologia. 4. Ansiedade. I. Título
21. ed. CDD 617.6

ISLA CAMILLA CARVALHO LAUREANO

**CORRELAÇÃO ENTRE MEDO ODONTOLÓGICO, CÁRIE DENTÁRIA E
HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO EM ESCOLARES DE 8 A 10 ANOS
DE IDADE**

*Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Odontologia da
Universidade Estadual da Paraíba, como
parte dos requisitos para a obtenção do
título de Mestre em Clínica Odontológica.*

APROVADA EM: 29/07/2019

BANCA EXAMINADORA



**Prof. Dr. Franklin Delano Soares Forte/UEPB
Membro Titular (1º Examinador)**



**Profa. Dra. Edja Maria Melo de Brito Costa/UEPB
Membro Titular (2º Examinador)**



**Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti/UEPB
Membro Titular (Orientador)**

Dedico as minhas forças inspiradoras à minha avó Maria da Penha Santos de Carvalho e à minha mãe Maria de Fátima Carvalho, inesgotáveis fontes de luz e de combustíveis, as quais me fazem seguir, em frente, cotidianamente.

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

A Deus, por me guiar em minhas atitudes e me levar a caminhos, nem antes mesmo, por mim sonhados. Muitos foram os momentos de atribuições, mas, com Seu sustento e com Seu amor profundo, nós conseguimos. Se hoje estou aqui, foi por Tu não desistires de mim, mesmo quando minhas orações não tinham voz. Obrigada, por me carregar no Teu colo, nas inúmeras vezes em que precisei e me esqueci de Te pedir.

Aos meus pais, Maria de Fátima e Ibrahim Laureano, e à minha segunda mãe, minha avó, Maria da Penha, por serem a minha base de segurança inquebrantável. Sou abençoada, por vocês abdicarem, muitas vezes, de algo para si, objetivando conceder-me arduamente educação. Se decidi aventurar-me por esse caminho, foi por ter a certeza de que vocês me apoiariam. Minha valiosa educação como pessoa e como profissional tem tudo do que vocês me ensinaram, pois vocês são os meus maiores professores de vida, ensinaram-me sobre honestidade, generosidade e superação. Minha maior felicidade será, um dia, poder oferecer, ao menos, o mínimo do que me foi dado em amor e em exemplo. Muito obrigada, de todo o meu coração.

Ao meu orientador, Professor Alessandro Cavalcanti, por ter-me escolhido, para ser sua aluna, sem me conhecer durante a graduação, e, desde esse dia, ter-me orientado de forma verdadeira, durante esses dois anos. Com sua experiência, aprendi a realizar uma boa pesquisa, e, principalmente, com sua sabedoria, aprendi a acreditar em mim e a querer ajudar os alunos, fazendo com que eles crescessem e orgulhando-me de seus desempenhos, como se fossem minhas conquistas. Aprendi a me comprometer com essa belíssima profissão, que é ser professor, e a qual o senhor desempenha de forma competente. Desejo compartilhar meus conhecimentos, no futuro, como o senhor me inspirou: com dedicação e com motivação. Obrigada.

Ao meu companheiro de vida, Pablo Estrela, por junto comigo ter aceitado embarcar em uma vida totalmente nova e complexa, para poder ajudar-me a conquistar este título. Vivemos, em dois anos, tudo o que não vivemos ao longo dos primeiros seis, e foi desafiador e maravilhoso te ter ao meu lado sempre que eu não acreditava que conseguiria desempenhar alguma atividade. Obrigada, por ser para mim meu porto seguro e minha calma. Pelos teus olhos sou muito melhor, o que é meu estímulo para o ser. O teu amor me eleva.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro através da concessão da bolsa de estudo.

À Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba, por financiar esta pesquisa através do Edital 005/2018 – SEIRHMACT/FAPESQ/PB.

À Colgate-Palmolive Company, pela parceria na doação de Kits de higiene bucal infantil, contendo: creme dental Colgate Máxima Proteção Anticárie mais Neutraçúcar 30g, escova do Dr. Dentuço, folheto Dr. Dentuço – "Sorriso Saudável, Futuro Brilhante" – e sabonete antibacteriano Protex. Um obrigada especial à empresa pelo auxílio na promoção de educação em saúde bucal.

Ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba e a todos que o fazem, professores e técnicos administrativos, à coordenadora Professora Daniela Pita de Melo e ao coordenador adjunto Professor Cassiano Francisco Weege Nonaka, pela condução de tão conceituado programa de forma majestosa.

Ao Programa Nacional de Cooperação Acadêmica, por promover a interação científico-acadêmica entre a Universidade Estadual da Paraíba e a Universidade Federal de Minas Gerais, possibilitando a visita de professores tão competentes, para enriquecer nossa formação.

À Secretaria Municipal de Educação de Campina Grande, à diretoria das escolas municipais e aos funcionários das escolas, pela colaboração e pela paciência. Por apoiarem a pesquisa em nosso país, que pouco reconhece o valor dos pesquisadores. Muito obrigada.

À professora Catarina Ribeiro Barros de Alencar, por conceber a ideia do tema da pesquisa, pelo apoio, pela dedicação na calibração e pela valiosa contribuição nesta pesquisa. Obrigada também por participar da minha banca de qualificação, concedendo sugestões relevantes para o aprimoramento deste trabalho.

À professora Fabiana Vargas-Ferreira, pela brilhante avaliação do meu projeto de

pesquisa durante a qualificação. Suas considerações instigaram meu raciocínio e minha capacidade de problematização do tema, e sua avaliação da metodologia nos ajudou a adequá-la e a enriquecê-la. Um obrigada mais que especial por ser tão atenciosa, quando necessitamos de sua ajuda, principalmente, durante a análise estatística dos dados da nossa pesquisa. Um sentimento de carinho sempre nos unirá.

Ao professor Franklin Delano Soares Forte, que, desde a graduação na Universidade Federal da Paraíba, minha primeira casa, foi um exemplo de professor. Fui sua aluna em diversas disciplinas, e tivemos momentos juntos de muito aprendizado. Sempre o admirei pela forma como trabalhava e pelo jeito simples e natural com que nos ensinava. Seu conhecimento sobre a Cariologia é incrível e inspirador. Obrigada pelo nosso reencontro nessa nova fase da minha vida, durante nossa calibração, de maneira tão atenciosa.

À professora Daliana Queiroga de Castro Gomes, pela contribuição em despertar meu interesse pelo ingresso no mestrado. Suas belas palavras, em minha defesa de trabalho de conclusão de curso, foram minha maior inspiração.

Às alunas da iniciação científica, Natália Andrade e Cibele Prates, e aos voluntários, Ademir Costa e Beatriz Diniz, pela dedicação e pela disponibilidade. Trabalhar com vocês foi gratificante. Obrigada pela ajuda, que foi primordial para a realização deste trabalho.

Às crianças voluntárias, que tive o prazer de atender, pela participação na pesquisa com entusiasmo. Minha dedicação na condução deste estudo é para que, um dia, tamanho descaso com a saúde bucal seja amenizado. Gostaria que todos tivessem oportunidade de experimentar um atendimento adequado para suas capacidades de entendimento, e, dessa forma, nunca vivessem experiências traumáticas que resultassem no medo de nós dentistas.

Às minhas amigas e parceiras de pesquisa, Lunna Farias e Liege Helena Freitas Fernandes, por todo o apoio e por toda a dedicação à realização desta pesquisa. Obrigada pela amizade de vocês, a qual foi um presente que o mestrado me deu. Obrigada por cada lanche da tarde, pelo pastel com café, nas coleguinhas, pelas viagens, pelos desabafos, pelas lágrimas e pelas risadas. Vocês transformaram muitos dias escuros em dias de luz. Esta conquista é nossa do começo ao fim. Sem vocês, este resultado tão belo não seria possível.

Aos colegas de turma, foi incrível conviver e aprender com vocês, durante esse período.

Aos meus familiares, pelo carinho e por me incentivarem. Obrigada, por estarem sempre presentes em nossos encontros, em que eu sempre relaxava, e os quais me recarregavam.

Especialmente, agradeço à minha irmã, Maria Claudia, que, para a sociedade, é minha prima, mas, em meu coração, é uma irmã. Os anos passaram, e a distância presencial é uma constante, mas a nossa amizade e o nosso companheirismo vai além. Sei que posso contar contigo para tudo, e, quando digo “tudo”, não é mais um clichê de agradecimentos. Acompanhaste-me em toda minha vida, e sou grata por nossa relação ser tão bonita. Obrigada, minha irmã.

*E a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram na realização deste trabalho,
muito obrigada.*

"Porque Eu, o Senhor teu Deus, te tomo pela tua mão direita; e te digo:
Não temas, Eu te ajudo." (Isaías 41:13)

RESUMO

Os estudos envolvendo a avaliação do medo odontológico tornaram-se, cada vez mais, relevantes à medida que suas consequências passaram a ser melhor compreendidas pela comunidade científica. Em face do exposto, o presente estudo transversal objetivou correlacionar o medo odontológico com a cárie dentária e com a HMI, em escolares de 8 a 10 anos de idade, na cidade de Campina Grande/PB. A amostra probabilística, por conglomerados, foi composta por 466 estudantes de ambos os sexos, das escolas públicas municipais urbanas de ensino fundamental. As crianças foram avaliadas para mensuração do medo odontológico, por meio da versão brasileira validada do *Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale* (CFSS-DS), para o diagnóstico da experiência de cárie dentária, sendo os dados obtidos por três examinadores calibrados, foi utilizado o índice *International Caries Detection & Assessment System* (ICDAS II), obtendo-se Kappa inter de 0,80 a 0,90 e intraexaminadores de 0,71 a 0,75, e de HMI, por um índice previamente validado, com Kappa inter de 0,61 a 0,72 e intraexaminadores de 0,67 a 0,83. Foi realizada a análise descritiva dos dados, e uso dos testes *Qui-Quadrado*, *U Mann-Whitney* e correlação de *Spearman*. A Regressão de Poisson, com variância robusta, foi utilizada para a análise multivariada, com seus respectivos intervalos de confiança (IC 95%), e as variáveis com $p < 0,20$ foram incluídas no modelo de regressão; o nível de significância adotado foi de 5%. A prevalência de medo odontológico foi de 22,1%. Na análise bivariada, o medo odontológico mostrou associação com a renda familiar mensal ($p = 0,044$) e com a cárie dentária ($p = 0,021$), enquanto, na análise bruta, o medo odontológico foi associado à renda familiar mensal (RP=0,651; IC95%:0,434-0,976) e à cárie dentária (RP=2,462; IC95%:1,051-5,766), e, na ajustada, apenas associado à renda familiar mensal (RP=0,656; IC95%:0,438-0,982). Foram encontradas diferenças significativas entre os sexos nos itens “Uma pessoa que você não conhece encostar em você” ($p = 0,020$), “Alguém ficar olhando para você” ($p = 0,039$) e “Alguém colocar instrumentos na sua boca” ($p = 0,017$), entre as crianças com e sem cárie dentária nos itens “Dentistas” ($p = 0,041$) e “Uma pessoa que você não conhece encostar em você” ($p = 0,039$) e entre as crianças com e sem HMI no item “Anestesia” ($p = 0,003$). Correlações positivas fracas foram encontradas entre o escore total do CFSS-DS e o número de dentes com cárie dentária ($r = 0,130$; $p < 0,01$) e entre o escore total do CFSS-DS e o número de dentes com cárie em estágio moderado/avançado ($r = 0,135$; $p < 0,01$). Em relação aos itens do questionário CFSS-DS e o número de dentes com HMI grave, foram observadas correlações negativas justas ($r = -0,263$; $p < 0,05$, $r = -0,293$; $p < 0,05$) para “Alguém colocar instrumentos na sua boca” e “Ter que ir para o hospital” respectivamente.

Conclui-se que a prevalência de medo odontológico foi elevada nas crianças, e aquelas com medo odontológico apresentaram correlação com a cárie dentária e com a sua forma mais severa, porém não demonstraram correlação com a presença de Hipomineralização Molar-Incisivo nem com o grau mais grave deste agravo.

Palavras-chave: Ansiedade ao Tratamento Odontológico; Cárie dentária; Hipoplasia do Esmalte Dentário; Criança; Epidemiologia.

ABSTRACT

Studies involving the evaluation of dental fear became even more relevant as this became better understood by scientific community. Considering this, the present cross-sectional study aimed to correlate dental fear with dental caries and MIH in schoolchildren aged 8 to 10 years, in the city of Campina Grande / PB. The probabilistic sample, by clusters, was composed of 466 students of both sexes, from the urban municipal public elementary schools and the children were evaluated for dental fear, using the validated Brazilian version of the Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS), and for the diagnosis of the dental caries experience, being the data obtained by three calibrated examiners, by the International Caries Detection & Assessment System (ICDAS II), obtaining inter Kappa from 0.80 to 0.90 and intra-examiners from 0.71 to 0.75, and MIH, by a previously validated index, with inter Kappa from 0.61 to 0.72 and intraexaminer from 0.67 to 0.83. Descriptive analysis of the data and use of Chi-Square, U-Mann-Whitney and Spearman correlation were performed. The Poisson regression, with robust variance, was used for the multivariate analysis, with its respective confidence intervals (95% CI), and the variables with $p < 0.20$ were included in the regression model; the level of significance was 5%. The prevalence of dental fear was 22.1%. In the bivariate analysis, dental fear was associated with monthly family income ($p = 0.044$) and dental caries ($p = 0.021$), while in the crude analysis dental fear was associated with monthly family income (PR = 0.651; 95% CI: 1.051-5.766), and in the adjusted, only associated with the monthly family income (PR = 0.656, 95% CI: 0.438-0.982). Significant differences were found between the sexes in the items "A person you do not know to touch you" ($p = 0.020$), "Someone looking at you" ($p = 0.039$) and "Someone putting instruments in your mouth" ($p = 0.017$) and "One person you do not know to touch you" ($p = 0.039$), and among children with MIH in the item "Anesthesia" ($P = 0.003$). Weak positive correlations were found between the total score of CFSS-DS and the number of caries teeth ($r = 0.130$, $p < 0.01$) and between the total score of the CFSS-DS and the number of teeth with moderate / extensive stage caries ($r = 0.135$, $p < 0.01$). Regarding the items of the CFSS-DS questionnaire and the number of teeth with severe MIH, fair negative correlations were observed ($r = -0.263$; $p < 0.05$, $r = -0.293$; $p < 0.05$) for "Someone to put instruments in your mouth" and "Having to go to the hospital" respectively. It was concluded that the prevalence of dental fear was high in children, and those with dental fear presented a correlation with dental caries and its most severe form, but did not demonstrate a correlation with the presence of Molar-Incisor Hypomineralisation nor with the degree more serious of this condition.

Key-words: Dental Anxiety; Dental Caries; Dental Enamel Hypoplasia; Child; Epidemiology.

LISTA DE ABREVIATURAS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
ceo-d – Índice de dentes decíduos cariados, extraídos por cárie e obturados
ceo-s – Índice de superfícies decíduas cariadas, extraídas por cárie e obturadas
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
CFSS-DS – *Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale*
CIV – Cimento de Ionômero de Vidro
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNS – Conselho Nacional de Saúde
Corp. – Corporation
CPO-D – Índice de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados
CPO-S – Índice de Superfícies Cariadas, Perdidas e Obturadas
DAQ – *Dental Anxiety Question*
DAS – *Dental Anxiety Scale*
DF-VAS – *Dental Fear - Visual Analogue Scale*
DS – Distrito Sanitário
EAPD – *European Academy of Paediatric Dentistry*
EMEF – Escola Municipal de Ensino Fundamental
EPI – Equipamento de Proteção Individual
FAPESQ – Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba
FIS – *Facial Image Scale*
HMI – Hipomineralização Molar-Incisivo
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBM – Internacional Business Machines
IC – Intervalo de Confiança
ICDAS – *International Caries Detection and Assessment System*
IDAF-4C+ – *Index of Dental Fear and Anxiety*
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
IIQ – Intervalo Interquartilico
ISSN – *International Standard Serial Number*
LTDA – Limitada
mDDE – Índice Modificado de Defeitos de Desenvolvimento do Esmalte
MESH – *Medical Subject Headings*

MS – Ministério da Saúde

NY – *New York*

OMS – Organização Mundial da Saúde

OR – Odds Ratio

PB – Paraíba

PE – Pernambuco

RCMAS – *Revised Children's Manifest Anxiety Scale*

RP – Razão de Prevalência

RS – Rio Grande do Sul

SC – Santa Catarina

SEIRHMACT – Secretaria de Infraestrutura, dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia

SME – Secretaria Municipal de Educação

SP – São Paulo

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

TALE – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UEPB – Universidade Estadual da Paraíba

UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

USA – *United States of America*

VPT – *Venham Picture Test*

VPTM – *Venham Picture Test Modificado*

WA – *Washington*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Localização geográfica da cidade de Campina Grande/PB.	40
Figura 2. Distribuição dos distritos sanitários da cidade de Campina Grande/PB.....	42
Figura 3. Posicionamento do examinador (A), anotador (B) e criança (C), durante o exame físico.	56

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Artigos sobre o medo odontológico associado à experiência de cárie dentária.	26
Quadro 2. Artigos sobre a associação entre medo odontológico, cárie dentária e HMI.	36
Quadro 3. Distribuição das escolas públicas municipais urbanas de ensino fundamental e de alunos e as escolas sorteadas por Distrito Sanitário (DS).	42
Quadro 4. Elenco de variáveis do estudo.	43
Quadro 5. Versão brasileira do CFSS-DS.	47
Quadro 6. Códigos e condições para cárie dentária utilizando o Índice ICDAS II.	48
Quadro 7. Códigos e condições para HMI utilizando o índice proposto por Ghanim et al. (2019).	50
Quadro 8. Valores de Kappa para o Índice ICDAS II.	52
Quadro 9. Valores de Kappa para o índice proposto por Ghanim et al. (2019).	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição do medo odontológico, de acordo com as variáveis sociodemográficas, e de saúde bucal das crianças.	68
Tabela 2. Modelo de regressão múltipla de Poisson, de acordo com a renda familiar mensal e a cárie dentária.	69
Tabela 3. Medianas dos escores de cada item do CFSS-DS e intervalo interquartílico, para todas as crianças, para os sexos feminino e masculino, para as crianças com ou sem cárie dentária e HMI.	70
Tabela 4. Coeficientes de correlação de Spearman obtidos entre os itens e o escore total do CFSS-DS, a idade e as características de saúde bucal das crianças.	72

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	20
2 OBJETIVOS	39
2.1 OBJETIVO GERAL	39
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	39
3 METODOLOGIA.....	40
3.1 DESENHO DO ESTUDO	40
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO ESTUDO.....	40
3.3 UNIVERSO	40
3.4 AMOSTRA.....	41
3.4.1 Critérios de inclusão.....	43
3.4.2 Critérios de exclusão	43
3.5 VARIÁVEIS	43
3.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	46
3.6.1 Dados Sociodemográficos.....	46
3.6.2 Medo Odontológico.....	47
3.6.3 Cárie Dentária	48
3.6.4 Hipomineralização Molar-Incisivo	49
3.6.5 Diagnóstico de outros defeitos de esmalte	50
3.7 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	51
3.7.1 Treinamento	51
3.7.2 Estudo Piloto	54
3.7.3 Contato com as Escolas.....	54
3.7.4 Coleta de Dados	54
3.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA	56
3.9 ASPECTOS ÉTICOS.....	57
4 RESULTADOS	58
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
6 REFERÊNCIAS	84
APÊNDICES	96
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	96
APÊNDICE B – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido	98
APÊNDICE C – Questionário Sociodemográfico.....	100
APÊNDICE D – Índice ICDAS II.....	101
APÊNDICE E – Índice HMI	102

APÊNDICE F – Carta à Escola Municipal.....	103
APÊNDICE G – Carta à Secretaria Municipal de Educação	104
ANEXOS	105
ANEXO A – Questionário Children’s Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS) .	105
ANEXO B – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba	106
ANEXO C – Carta de Anuência da Secretaria Municipal de Educação de Campina Grande	109

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O medo é um sentimento desagradável sobre algo percebido como nocivo (AHMAD; AYUB KAZI; AHMAD, 2017; OLIVEIRA et al., 2015). O medo odontológico, também denominado fobia e ansiedade odontológica, é definido como um estado emocional que antecede o encontro com algo temido, caracterizado por sentimentos negativos relativos a procedimentos realizados pelo cirurgião-dentista, tanto preventivos quanto terapêuticos, sem necessariamente estar conectado a um estímulo externo específico (BARASUOL et al., 2016; BOKA et al., 2017; DE MENEZES ABREU et al., 2011; GOETTEMS et al., 2014).

A fobia odontológica é um termo que não é usado com frequência, uma vez que é proposto para pessoas que sentem seus medos de forma intensa, não podendo ser facilmente controlados (BOKA et al., 2017; BRACHA; VEGA; VEGA, 2006). Outra característica importante que distingue a fobia odontológica do medo do tratamento odontológico é que os pacientes com fobia podem nunca procurar atendimento odontológico, enquanto uma pessoa que teme o tratamento odontológico pode ir ao cirurgião-dentista, embora com alguma dificuldade associada (YAHYAOGU et al., 2018).

Os termos *medo* e *ansiedade odontológicos* têm sido usados de forma intercambiável na literatura internacional, para descrever o desconforto que pessoas – crianças e adultos – experimentam nas diferentes situações odontológicas (BOKA et al., 2017; KLINGBERG; BERGGREN; NORÉN, 1994). Esses termos representam diferentes graus progressivos da mesma condição psicológica; o medo odontológico geralmente se refere a uma reação emocional natural e desagradável a estímulos ameaçadores específicos que ocorrem em situações associadas ao tratamento odontológico, enquanto a ansiedade odontológica é um estado emocional negativo, exagerado e irracional experimentado pelos pacientes (CIANETTI et al., 2017).

A prevalência do medo odontológico na infância varia significativamente na literatura. A diversidade das populações estudadas, considerando diferenças nos aspectos culturais (KLINGBERG; BROBERG, 2007; TEN BERGE; VEERKAMP; HOOGSTRATEN, 2002; TORRIANI et al., 2014), nas faixas etárias avaliadas (THEMESSL-HUBER et al., 2010; TORRIANI et al., 2014), nos instrumentos de pesquisa utilizados, para avaliar o medo odontológico (KLINGBERG; BROBERG, 2007; THEMESSL-HUBER et al., 2010; TORRIANI et al., 2014), nas questões metodológicas, nos métodos de amostragem (THEMESSL-HUBER et al., 2010; TORRIANI et al., 2014) e nos pontos de corte (TEN BERGE; VEERKAMP; HOOGSTRATEN, 2002; TORRIANI et al., 2014) pode ser

responsável por essas variações (TORRIANI et al., 2014).

No Brasil, através da adaptação da *Dental Anxiety Scale* (DAS), a pesquisa feita em Campos Novos/SC, com escolares na faixa etária de 9 a 17 anos, revelou níveis médios de ansiedade em até 84% dos indivíduos (BOTTAN; OGLIO; ARAÚJO, 2007). Em estudo realizado em Recife/PE, pesquisadores relataram um percentual de 41,1% de ansiedade odontológica, em crianças de 5 anos (CARACCILO; COLARES, 2004), e prevalência de 34,7% de ansiedade odontológica, em crianças de 1 ano e meio a 4 anos, através do *Dental Anxiety Question* (DAQ) (OLIVEIRA; COLARES, 2009). Nesse caso, as informações sobre ansiedade odontológica foram fornecidas pelos pais.

A pesquisa desenvolvida por Oliveira, Moraes e Evaristo (2012), em Blumenau/SC, com 50 crianças distribuídas em dois grupos de diferentes faixas etárias – grupo 1: 4 a 6 anos e grupo 2: 7 a 9 anos –, utilizando o instrumento *Venham Picture Test Modificado* (VPTM), demonstrou que houve predominância de crianças livres de ansiedade – 47,8% do grupo 1 e 55,5 % do grupo 2. Em outro estudo transversal, com crianças com idade entre 6 e 7 anos, realizado em Recife/PE, utilizando o DAQ, a prevalência de ansiedade odontológica foi de 54,4% (BARRETO et al., 2017).

Na cidade de Pelotas/RS, a pesquisa realizada com escolares, de 8 a 12 anos, avaliou a prevalência do medo odontológico e os fatores associados através do DAQ e evidenciou uma prevalência de medo odontológico de 24,6% (SILVEIRA et al., 2017); outro estudo que aplicou o *Venham Picture Test* (VPT), desenvolvido em Passo Fundo/RS, com crianças de 5 a 10 anos, constatou que 40% das crianças apresentaram ansiedade (BUSATO et al., 2017).

O medo odontológico tem origem multifatorial (KLINGBERG; BROBERG, 2007). Na maioria das vezes, tem início na infância (51%) ou na adolescência (22%) (LOCKER et al., 1999); há evidências de que esse sentimento pode persistir por longos períodos (TEN BERGE; VEERKAMP; HOOGSTRATEN, 2002; TICKLE et al., 2009; TORRIANI et al., 2014), e a idade de início na infância é preditor significativo para o medo odontológico na idade adulta (THOMSON et al., 2009; TORRIANI et al., 2014).

Um dos fatores que influenciam o medo odontológico é a idade da criança, embora essa questão seja controversa (ALSHORAIM et al., 2018). É geralmente relatado que os medos presentes na infância tendem a diminuir, à medida que a criança cresce (ABANTO et al., 2017; ALSHORAIM et al., 2018; BOKA et al., 2017; CAPRIOGLIO; MARIANI; TETTAMANTI, 2009; KAKKAR et al., 2016; KLINGBERG, 1994; MURIS; MEESTERS; VAN DEN BERG, 2003; YAHYAOGU et al., 2018).

Para Ten Berge, Veerkamp e Hoogstraten (2002), existe uma diminuição do medo

odontológico entre 4 e 9 anos e um aumento entre os 10 e 11 anos. Seguindo essa perspectiva, Salem (2012) verificou um aumento na prevalência do medo odontológico com o aumento da idade; dessa forma, essa condição não pode ser considerada invariável ao decorrer do tempo, uma vez que outros fatores podem diminuir o medo com o aumento da idade, tais como os procedimentos terapêuticos vivenciados e a experiência pessoal (KLAASSEN; VEERKAMP; HOOGSTRATEN, 2008).

Cuthbert e Melamed (1982) sugeriram que a distribuição do medo pode sofrer irregularidades em diferentes faixas etárias. Devido ao desenvolvimento de habilidades cognitivas, a maioria desses medos relacionados à idade diminui, ou desaparece. Em um pequeno subgrupo de crianças, no entanto, o medo parece persistir até a idade adulta e se torna crônico, indicando que a diminuição do medo pode não ser linear ao longo do tempo (BOKA et al., 2017; TEN BERGE; VEERKAMP; HOOGSTRATEN, 2002).

O sexo da criança também desempenha influência sobre o nível do medo odontológico (ALSADAT et al., 2018; MAJSTOROVIC et al., 2014; YAHYAOGU et al., 2018). Alguns estudos mostraram diferenças significativas entre os sexos masculino e feminino (ALSHORAIM et al., 2018; KAKKAR et al., 2016; MAJSTOROVIC et al., 2014; NAKAI et al., 2005; SILVEIRA et al., 2017), enquanto outros estudos não encontraram diferenças significativas (CUTHBERT; MELAMED, 1982; MILSOM et al., 2003; PARYAB; HOSSEINBOR, 2013; SINGH et al., 2010; WOGELIUS; POULSEN; TOFT SØRENSEN, 2003).

Teorias e hipóteses foram postuladas, para explicar o desenvolvimento do medo odontológico nas crianças. Classicamente, o modelo de Rachman sugere três possíveis mecanismos que podem estar implicados, na aquisição do medo, sozinhos ou combinados: o condicionamento clássico, as exposições indiretas, a transmissão de informação e a instrução fornecidas por outros (KLAASSEN; VEERKAMP; HOOGSTRATEN, 2008; MENDOZA-MENDOZA et al., 2015; RACHMAN, 1977). Outra teoria é a da inibição latente, a qual afirma que crianças com experiências neutras ou positivas, antecedentes a um tratamento incômodo, desenvolvem medo odontológico menos rapidamente que as crianças sem tais experiências (DAVEY, 1989; KLAASSEN; VEERKAMP; HOOGSTRATEN, 2008; LUBOW, 1973; MILSOM et al., 2003; TEN BERGE; VEERKAMP; HOOGSTRATEN, 2002).

Por outro lado, Weiner e Sheehan (1990) sugeriram que a ansiedade poderia ser classificada, de acordo com sua origem, em dois grupos: exógeno ou endógeno. No primeiro caso, origina-se de uma experiência odontológica traumática ou de aprendizado indireto, enquanto, no segundo, o paciente é naturalmente vulnerável a diferentes transtornos de

ansiedade, de medo e de humor (WEINER; SHEEHAN, 1990).

Embora o medo odontológico tenha natureza complexa e multidimensional, sua origem está associada a fatores relacionados aos aspectos comportamentais e da personalidade dos pacientes, à experiência de dor e de trauma durante o tratamento odontológico, ao perfil sociodemográfico e à observação ou imitação de modelos (BARBÉRIO, 2017; FREEMAN, 2007; KLINGBERG; BROBERG, 2007; LALIĆ et al., 2015; MINEKA; OEHLBERG, 2008; TEN BERGE; VEERKAMP; HOOGST RATEN, 2002).

Também tem sido sugerido que as visitas anteriores ao cirurgião-dentista são capazes de diminuir o medo odontológico, uma vez que isso pode suprimir pensamentos negativos e incorretos sobre o tratamento (NICOLAS et al., 2010), no entanto o tipo de tratamento odontológico anterior experimentado pelas crianças desempenha um papel significativo no nível do medo odontológico (ALSHORAIM et al., 2018; KLAASSEN; VEERKAMP; HOOGST RATEN, 2008). Aspectos relacionados ao atendimento clínico, como o ruído da caneta de alta rotação e a aplicação de anestesia, também foram relatados (BOTTAN; OGLIO; ARAÚJO, 2007).

Os estudos envolvendo a avaliação do medo odontológico tornaram-se, cada vez mais, relevantes, à medida que suas várias consequências passaram a ser melhor compreendidas pela comunidade científica (ARMPFIELD; SLADE; SPENCER, 2009). O impacto que essa condição pode ter na vida das pessoas é amplo e dinâmico, e o temor ao tratamento odontológico gera um problema cíclico (ARMPFIELD; STEWART; SPENCER, 2007), pois as pessoas com medo odontológico são mais propensas a postergar o tratamento, levando a problemas dentários mais severos e a padrões de visitas sintomáticas, os quais alimentam a manutenção ou a exacerbação do medo existente (ARMPFIELD; STEWART; SPENCER, 2007; LALIĆ et al., 2015).

Vários estudos demonstraram que o medo odontológico está associado a visitas odontológicas mais insatisfatórias, que podem ser menos frequentes e irregulares e realizadas, não com propósito de prevenção, mas, sim, quando já há um problema, tornando-as, dessa forma, mais propensas ao cancelamento ou ao adiamento (ARMPFIELD; SPENCER; STEWART, 2006; MENG et al., 2007; SCHULLER; WILLUMSEN; HOLST, 2003).

O que faz com que o medo odontológico seja um empecilho grave para o cirurgião-dentista é o seu potencial vínculo com uma série de comportamentos não cooperativos ou problemáticos na criança (BOKA et al., 2017; CIANETTI et al., 2017; GUSTAFSSON et al., 2010; SALEM et al., 2012; WOGELIUS; POULSEN; SORENSEN, 2003), pois as crianças com dificuldade de comportamento podem propiciar o aumento do tempo necessário para o

tratamento, ou até ameaçar o resultado do atendimento odontológico (CIANETTI et al., 2017; MA et al., 2015; PAGLIA et al., 2017), além disso, o medo odontológico, em crianças, pode até progredir para fobia odontológica, na idade adulta (YAHYAOGLU et al., 2018).

Embora a Odontologia enfatize a necessidade de consultas preventivas, a cárie dentária é uma das principais razões para a primeira visita da criança ao cirurgião-dentista (BOKA et al., 2017). A cárie dentária é uma doença multifatorial, dinâmica e mediada por biofilme dentário e pode ser atribuída principalmente a comportamentos que envolvem a ingestão frequente de carboidratos fermentáveis e à má higiene bucal, em combinação com a exposição inadequada ao fluoreto, resultando na desmineralização e na remineralização dos tecidos duros dentais (PITTS et al., 2017). A relação existente entre o medo odontológico e a ocorrência de cárie dentária é controversa entre os pesquisadores (ALSADAT et al., 2018). Alguns estudos mostraram que crianças com maior índice de cárie têm menor medo odontológico (GUSTAFFSON et al., 2010; NICOLAS et al., 2010; SOARES et al., 2015), enquanto outros demonstraram que crianças com maior experiência de cárie dentária têm níveis mais elevados de medo (ESA et al., 2014; VISWANATH; KRISHNA, 2015). Na primeira situação, a criança possivelmente pode entender que o profissional pode aliviar a sua dor, por isso não teme o tratamento odontológico, enquanto, no segundo caso, a apreensão, em relação ao tratamento em um dente com dor, aumenta o medo (BOKA et al., 2017; NICOLAS et al., 2010; RAADAL et al., 2002; RANTAVUORI et al., 2004).

Um estudo transversal realizado com crianças gregas de escolas públicas primárias demonstrou, ao comparar o medo odontológico com cada componente do CPO-D e ceo-d, correlações negativas entre o medo e o número de dentes decíduos restaurados (BOKA et al., 2017), podendo esse fato estar relacionado com a familiaridade das crianças ao tratamento odontológico, visto que realizar o procedimento restaurador representa uma exposição e ajuda a reduzir, ou a prevenir o medo odontológico (BOKA et al., 2017). Outros autores demonstraram que crianças que nunca foram ao cirurgião-dentista eram muito mais ansiosas que aquelas que já haviam ido (GUSTAFFSON et al., 2010; NICOLAS et al., 2010; SOARES et al., 2015).

A exposição precoce ao ambiente odontológico ainda não é claramente elucidada pela literatura como benéfica, pois o medo odontológico de início precoce tem sido fortemente correlacionado à experiência negativa anterior (NICOLAS et al., 2010). Embora sessões de tratamento invasivo recorrentes pareçam contraindicadas para crianças menores, uma vez que ainda não desenvolveram a capacidade de se adaptar e de interpretar a situação, a exposição à assistência odontológica, em um contexto adequado, parece ter efeitos positivos sobre a

condição (COLLADO et al., 2006; KLAASSEN; VEERKAMP; HOOGSTRATEN, 2008; NICOLAS et al., 2010).

Em uma coorte realizada em Pelotas/SP, com crianças de 5 anos, a cárie dentária foi a principal razão para a dor de origem dentária (BOEIRA et al., 2012), e a experiência de dor ou tratamentos dentários dolorosos podem reforçar a ocorrência do medo odontológico (COLARES et al., 2013; TORRIANI et al., 2014).

Com o intuito de identificar os estudos existentes sobre o medo odontológico associado à experiência de cárie dentária, foi realizada uma revisão de literatura sistematizada, nas bases de dados PubMed (*US National Library Of Medicine National Institutes of Health*), *Web of Science (Clarivate Analytics)* e Scopus (Elsevier). Os *Medical Subject Headings (MESH)* utilizados foram: “*Dental fear*”, “*Dental anxiety*”, “*Dental caries*” e “*Children*”, já os critérios de inclusão foram os artigos em idiomas português ou inglês, com data de publicação entre 2009 e 2019, os quais apresentavam associação entre o medo odontológico da criança e a cárie dentária, utilizavam o índice CPO-D/ceo-d, CPO-S/ceo-s ou *International Caries Detection & Assessment System (ICDAS)*, para avaliar a experiência de cárie, incluíam crianças sem transtornos, usavam escalas ou questionários validados direcionados ao medo odontológico das crianças e demonstravam valores do escore médio, mediana ou prevalência do medo odontológico. Foram excluídas as publicações cujos títulos e/ou objetivos não possuíam ligação direta com a temática, ou não abordavam o objeto de estudo. A quantidade final de artigos selecionados foram 24 (Quadro 1).

Quadro 1. Artigos sobre o medo odontológico associado à experiência de cárie dentária.

Autor	Ano	País	Tipo de estudo	Amostra	Faixa etária (anos)	Instrumento	Resultados
AKBAY OBA; DÜLGERGİL; ŞAROĞLU SÖNMEZ	2009	Turquia	Transversal	275	7 a 11	<i>Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS)</i> Respondente: Criança	Prevalência: 14,6% A diferença entre o nível de medo odontológico e a experiência de cárie dentária foi estatisticamente significativa ($p < 0,05$). O teste de correlação de Pearson mostrou correlação entre medo odontológico e cárie dentária ($p < 0,01$, bicaudal).
NICOLAS et al.	2010	França	Transversal	1.303	5 a 12	<i>Dental Fear - Visual Analogue Scale (DF-VAS)</i> Respondente: Criança	Prevalência: 24,3% As crianças com, ao menos, um dente cariado extensamente apresentaram nível de medo odontológico maior que aquelas sem cárie ($p = 0,01$), enquanto as crianças com dentes restaurados foram significativamente menos ansiosas que aquelas sem tratamento odontológico anterior ($p < 0,05$).
PIEPER et al.	2012	Alemanha	Ensaio Clínico	420	12	<i>Dental Fear in Children Questionnaire</i> Respondente: Criança	Escore médio: Grupo Teste: $2,51 \pm 3,63$; Grupo Controle: $3,35 \pm 3,87$ As crianças com maior experiência de cárie dentária tiveram maiores valores de medo odontológico, em ambos os grupos.

BARBOSA et al.	2012	Brasil	Transversal	145	8 a 14	<i>Revised Children's Manifest Anxiety Scale (RCMAS)</i> Respondente: Criança	Escore médio: $14,9 \pm 6,9$ para crianças de 8 a 10 anos; $16,3 \pm 6,3$ para pré-adolescentes de 11 a 14 anos Não foram observadas associações significativas entre medo odontológico e experiência de cárie dentária.
BEENA	2013	Inglaterra	Transversal	444	6 a 12	CFSS-DS Respondente: Criança	Prevalência: 46,8% Não houve diferença estatisticamente significativa entre medo odontológico e cárie dentária.
OLAK et al.	2013	Estônia	Transversal	344	8 a 10	<i>Modified CFSS-DS</i> Respondente: Criança	Prevalência: 6,1% As crianças cujos escores ceo-d / CPO-D foram >0 tiveram escores de medo odontológico mais elevados que aquelas cujos escores ceo-d / CPO-D foram =0 ($p < 0,01$).
MURTHY; PRA MILA; RANGAN ATH	2013	Índia	Transversal	1.452	12 a 15	DAQ Respondente: Criança	Prevalência: 25,6% com elevado medo odontológico. As crianças que responderam “de jeito nenhum” e “um pouco” foram classificadas como tendo “baixo medo”, enquanto aquelas que responderam “sim, moderadamente” e “sim, muito” foram classificadas como tendo “elevado medo”. A prevalência e a mediana de cárie dentária não foram associadas ao medo odontológico ($p=0,23$ e $p=0,18$).

TORRIANI et al.	2014	Brasil	Coorte	1.129	5	DAQ Respondente: Mães	Prevalência: 16,8% A associação entre medo odontológico e cárie dentária, segundo análise ajustada por Regressão de Poisson, apresentou que crianças com ceo-s \geq 2 foram mais propensas a ter medo odontológico que aquelas que estavam livres de cárie dentária ($p < 0,001$).
PICHOT et al.	2014	Nova Caledônia	Transversal	2.734	6, 9 e 12	DF-VAS Respondente: Criança	Prevalência: Mais de 15% das crianças de 9 a 12 anos tiveram escores elevados de medo odontológico (DF-VAS > 6) Aos 12 anos, as crianças com níveis mais baixos de medo odontológico (DF-VAS < 3) tiveram menos experiência de cárie dentária que as crianças com níveis mais elevados (DF-VAS > 6).
VISWANATH; KRISHNA	2015	Índia	Transversal	529	12 a 16	<i>Modified Corah's Dental Anxiety Scale</i> Respondente: Criança	Escore médio: $9,91 \pm 3,407$ O nível elevado de ansiedade odontológica predisse o elevado índice de cárie dentária.
CARRILLO-DIAZ et al.	2015	Espanha	Transversal	250	12 a 14	<i>Index of Dental Fear and Anxiety (IDAF-4C+)</i> Respondente: Criança	Prevalência: 5,2% apresentavam medo odontológico acentuado (escore IDAF ≥ 3) Ter mais dentes cariados foi significativamente associado ao nível mais elevado de medo odontológico, embora essa correlação tenha-se apresentado baixa.

KAKKAR et al.	2016	Índia	Transversal	250	10 a 14	CFSS-DS Respondente: Criança	Prevalência: 42,0% Verificou-se que o índice CPO-D aumentou diretamente com o aumento dos escores do CFSS-DS.
BARRETO et al.	2017	Brasil	Transversal	1.367	6 e 7	DAQ Respondente: Criança	Prevalência: 54,4% Não foram observadas associações significativas entre ansiedade odontológica e experiência de cárie dentária ($p=0,152$), porém houve associação entre ansiedade odontológica e dentes cariados ($p<0,001$).
ABANTO et al.	2017	Brasil	Ensaio Clínico	100	3 a 5	<i>Facial Image Scale (FIS)</i> Respondente: Criança	Prevalência: 66,0% Nem o nível de experiência de cárie nem a severidade da cárie dentária foram associados à ansiedade odontológica.
SOARES et al.	2017	Brasil	Coorte	416	5 a 7	DAQ Respondente: Pais	Prevalência: No início do estudo, elevada ansiedade odontológica de 16,2%; enquanto, no acompanhamento, foi de 19,8%. Os filhos de pais que responderam “Não”, “Sim, um pouco” e “Sim, tem medo” foram categorizados como não tendo/baixa ansiedade odontológica, enquanto os filhos dos pais que responderam “Sim, ele/ela é realmente medroso” foram categorizados como tendo elevada ansiedade odontológica. Um aumento de uma unidade no escore do ceo-d aumentou o risco de ansiedade odontológica elevada em 1,1 vezes no acompanhamento.

BOKA et al.	2017	Grécia	Transversal	1.484	6 a 12	CFSS-DS Respondente: Criança	Escore médio: $27,1 \pm 10,8$. A experiência de cárie dentária não se correlacionou com o medo odontológico.
COSTA et al.	2017	Brasil	Coorte	540	2 a 3	DAQ Respondente: Mãe	Prevalência: 21,6% Crianças com medo odontológico não demonstraram associação com a experiência de cárie ($p=0,747$).
SILVEIRA et al.	2017	Brasil	Transversal	1.202	8 a 12	DAQ Respondente: Criança	Prevalência: 24,6% Após as análises bruta e ajustada por Regressão de Poisson, crianças que apresentavam dentes cariados [RP = 1,32 (IC 95%: 1,01-1,72)] eram mais propensas a ter medo odontológico.
ALSADAT et al.	2018	Arábia Saudita	Transversal	1.546	6 a 12	CFSS-DS Respondente: Criança	Prevalência: 23,5% das crianças apresentaram elevado medo odontológico (CFSS-DS ≥ 32); 12,5% tinham medo odontológico grave (CFSS-DS > 38) A severidade da cárie dentária apresentou diferença significativa em crianças que tiveram maiores escores de medo odontológico ($p = 0,035$).
ALSHORAIM et al.	2018	Arábia Saudita	Transversal	1.522	12 a 15	CFSS-DS Respondente: Criança	Escore médio: $25,99 \pm 9,3$ O nível de cárie dentária não foi associado ao medo odontológico após o controle de fatores de confusão, utilizando um modelo de regressão linear múltipla.

FOLAYAN et al.	2018	Nigéria	Transversal	450	6 a 12	CFSS-DS Respondente: Mãe (6 a 7 anos) e Criança (8 a 12 anos)	Prevalência: 52,7% de ansiedade odontológica elevada (CFSS-DS ≥ 35) Crianças que apresentavam elevada ansiedade odontológica (OR: 1,69; IC95%: 1,02-2,80; p=0,04) apresentaram maiores chances de ter cárie dentária, quando comparadas às crianças com baixa ansiedade odontológica.
BULDUR; ARMPFIELD	2018	Turquia	Transversal	421	12 a 14	CFSS-DS e IDAF-4C+ Respondente: Criança	Escore médio do IDAF-4C+: $3,15 \pm 1,09$ Ambas as medidas de medo odontológico, o IDAF-4C e CFSS-DS, foram significativamente associados a cárie dentária (p < 0,001).
YAHYA OGLU et al.	2018	Turquia	Transversal	810	6 a 12	CFSS-DS Respondente: Criança	Prevalência: 5,2% de alto nível de medo odontológico (CFSS-DS ≥ 39) Uma associação estatisticamente significativa entre ansiedade odontológica e cárie dentária foi detectada (CPO-D: p = 0,030 / ceo-d: p = 0,015), e os escores CPO-D / ceo-d foram maiores entre os pacientes com níveis elevados de ansiedade odontológica que entre os pacientes com baixos níveis de ansiedade odontológica.
PEZZINI SOARES; CARDOSO; BOLAN	2019	Brasil	Ensaio clínico controlado não randomizado	99	6 a 9	VPTM Respondente: Criança	Prevalência: 40,4% A ansiedade odontológica foi 1,99 vezes mais prevalente entre as crianças com, ao menos, um dente permanente cariado (RP = 1,99; IC 95%: 1,22 a 3,23).

Em crianças com Hipomineralização Molar-Incisivo (HMI), uma associação com a cárie dentária tem sido relatada por várias pesquisas (AMERICANO et al., 2017; AMERICANO et al., 2016; CHO et al., 2008; DA COSTA-SILVA et al., 2010; DANTAS-NETA et al., 2018; DE LIMA et al., 2015; GARCIA-MARGARIT et al. 2014; GHANIM et al., 2013; GROSSI; CABRAL; LEAL, 2017; HANAN et al., 2015; KOSMA et al., 2016; JEREMIAS et al., 2013; NEGRE-BARBER et al., 2018; OYEDELE et al., 2015; PITIPHAT et al., 2014; PREUSSER et al., 2007; TOURINO et al., 2016), portanto, devido ao impacto negativo que a HMI provoca na saúde bucal dos pacientes, eles podem ter risco ampliado de desenvolver medo, ansiedade e problemas de comportamento (ALLAZZAM; ALAKI; EL MELIGY, 2014; JÄLEVIK; KLINGBERG, 2002; JASULAITYTE; VEERKAMP; WEERHEIJM, 2007; KOSMA et al., 2016).

A HMI não é uma alteração recente e foi notada pela primeira vez na Suécia, no final dos anos 1970, tendo sido encontrada uma prevalência de 15,4% do que os autores chamaram de *hipomineralização idiopática* (KOCH et al., 1987), no entanto é provável que a condição tenha sido, com frequência, negligenciada, especialmente, em dentes extensamente cavitados, em que a cárie dentária pode ter encoberto o defeito de desenvolvimento responsável pelo início da cavidade (BHASKAR; HEGDE, 2014; JÄLEVIK, 2010; WEERHEIJM, 2004; WEERHEIJM; JÄLEVIK; ALALUUSUA, 2001).

Somente em 2001, a patologia foi chamada de Hipomineralização Molar-Incisivo (WEERHEIJM; JÄLEVIK; ALALUUSUA, 2001), e essa condição passou a ser definida como uma hipomineralização de origem sistêmica, afetando de um até todos os primeiros molares e, constantemente, também os incisivos permanentes (WEERHEIJM et al, 2003), porém, de maneira ocasional, os segundos molares permanentes e as cúspides dos caninos permanentes também podem ser afetados por HMI (JASULAITYTE; VEERKAMP; WEERHEIJM, 2007; WEERHEIJM et al, 2003). Devido à falta de acordo quanto a definição, antes de 2001, a literatura sobre a HMI é desordenada, sendo difícil ter a certeza de que distintos pesquisadores se referiam ao mesmo defeito de esmalte (CONDÒ et al., 2012).

Ainda há controvérsias em relação à sua etiologia, mas é sugerido que essa condição é multifatorial (ANDRADE et al., 2017). Vários fatores associados foram identificados, destacando as complicações durante a gravidez, as doenças da primeira infância, o uso de antibióticos nos primeiros três anos de vida e as possíveis implicações genéticas (ALLAZAM; ALAKI; EL MELIGY, 2014; ANDRADE et al., 2017; JEREMIAS et al., 2013b; PITIPHAT et al., 2014).

A severidade da HMI pode se manifestar de formas diferentes, em um mesmo paciente,

e apresentar lesões de graus distintos (BIOND et al., 2012). O exame clínico mostra que os dentes têm opacidades demarcadas assimétricas brancas, cremes, amarelas ou marrons, diferenciando-se de outras alterações (BIOND et al., 2012). Em 2003, Weerheijm et al. estabeleceram que o diagnóstico clínico da HMI deve ser realizado com os elementos dentários limpos e úmidos, preferencialmente, aos 8 anos, pois, nessa faixa etária, possivelmente todos os primeiros molares e os incisivos permanentes já irromperam.

Como diagnóstico diferencial, a hipoplasia do esmalte é um defeito associado à redução da espessura localizada do esmalte, enquanto a hipomineralização é um defeito qualitativo que afeta a translucidez do esmalte (GARG et al., 2012; JÄLEVIK, 2001). A HMI também pode ser confundida com fluorose dentária, no entanto as opacidades do esmalte da fluorose são difusas, em contraste às bordas bem demarcadas do esmalte hipomineralizado visto na HMI. Por fim, as diferenças entre a HMI e a amelogênese imperfeita mostram que, na última, todos os dentes são afetados e podem ser detectados preruptivamente na radiografia, e também, geralmente, a amelogênese tem caráter hereditário (GARG et al., 2012; WEERHEIJM, 2003).

Os dentes afetados, de forma grave, pela HMI necessitam de restaurações devido à desintegração do esmalte e à possibilidade de desenvolver a cárie dentária (JÄLEVIK; KLINGBERG, 2002). Os tratamentos restauradores podem promover sintomatologia dolorosa em consequência de dificuldades na anestesia, provavelmente, por efeito de inflamação subclínica das células pulpares, causada pela porosidade do esmalte (WEERHEIJM, 2004). O esmalte mais poroso, torna a adesão do material restaurador fraca e os cirurgiões-dentistas, com frequência, relatam insucesso nas restaurações, assim como a desintegração contínua do esmalte poroso. Como consequência, os dentes com HMI, geralmente, requerem tratamento repetido, e esses transtornos fazem com que as crianças afetadas apresentem problemas comportamentais, medo e ansiedade durante o tratamento odontológico (JÄLEVIK; KLINGBERG, 2002).

O medo odontológico, em crianças, pode ser mensurado através da utilização de vários métodos, incluindo avaliações comportamentais durante consultas odontológicas, como a escala de avaliação comportamental de Frankl (FRANKL; SHIERE; FOGELS, 1962), os métodos fisiológicos, por exemplo, frequência cardíaca, reflexo galvânico da pele e temperatura da pele nasal, e a avaliação psicométrica feita através de questionários preenchidos por um dos pais ou pelas próprias crianças (EL-HOUSSEINY et al., 2016; PORRITT et al., 2013).

Quando a ansiedade está presente, alterações na atividade do ramo simpático do sistema nervoso autônomo produzem mudanças no sistema cardiovascular, aumentando a pressão arterial e a frequência cardíaca (BARASUOL et al., 2016). Em razão da alteração na

homeostase do organismo, a verificação da frequência cardíaca, a pressão arterial e os níveis de saturação do oxigênio assim como os níveis de concentração na saliva de marcadores, a exemplo da alfa-amilase e do cortisol, parecem ajudar no diagnóstico dessa desordem (BARASUOL et al., 2016; MUINELO-LORENZO et al., 2014; YFANTI et al., 2014). A utilização de medidas fisiológicas ainda tem sido questionada em termos de validade, e algumas formas de medição fisiológica, como a do cortisol e a da alfa amilase salivar, além de serem dispendiosas, não são apropriadas para avaliação da ansiedade na prática clínica (BARBÉRIO, 2017; SADI; FINKELMAN; ROSENBERG, 2013).

Avaliações psicométricas, usando questionários, são os métodos de medição mais comuns e fáceis de avaliar o medo odontológico na infância e na adolescência (PORRIT et al., 2013; CIANETTI et al., 2017). O preenchimento dos questionários pelos pais, tem sido proposto, porém, frequentemente, os pais refletem sua própria ansiedade, em vez de refletirem as experiências de seus filhos (BARBÉRIO, 2017).

Os questionários de autorrelato possuem baixo custo, rapidez e possibilidade de quantificação relativamente precisa da característica analisada, e a quantificação possibilita o uso dos instrumentos de autorrelato na monitorização da evolução clínica e na resposta com a evolução do tratamento (BARBÉRIO, 2017).

O CFSS-DS é um questionário de autorrelato ou de relato dos pais destinado a mensurar o medo odontológico em crianças (LALIĆ et al., 2015), foi desenvolvido por Cuthbert e Melamed (1982) e é utilizado largamente, tendo sido validado em vários países, como Holanda (TEN BERGE et al., 2002b), Finlândia (ALVESALO et al., 1993), Japão (NAKAI et al., 2005), Grécia (ARAPOSTATHIS et al., 2008), China (MA et al., 2015), Índia (SINGH et al., 2010), Bósnia e Herzegovina (BAJRIĆ; KOBASLIJA; JURIC, 2011), Arábia Saudita (EL-HOUSSEINY et al., 2016), Sérvia (LALIĆ et al., 2015), Suécia (KLINGBERG, 1994), Itália (PAGLIA et al., 2017) e Brasil (BARBÉRIO, 2017).

O CFSS-DS consiste em 15 itens relacionados a diferentes aspectos do tratamento odontológico, e cada item pode receber uma pontuação de 1 a 5, variando de "sem medo" a "muito medo". A soma total dos escores do CFSS-DS atinge uma pontuação de 15-75, e uma pontuação ≥ 38 é associada ao medo odontológico (BARBÉRIO, 2017; KLINGBERG, 1994; MA et al., 2015).

Após uma revisão de literatura sistematizada, nas bases de dados PubMed (*US National Library Of Medicine National Institutes of Health*), *Web of Science (Clarivate Analytics)* e Scopus (Elsevier), empregando os MESH: “*Dental fear*”, “*Dental anxiety*”, “*Dental caries*”, “*Molar-incisor hypomineralisation*” e “*Children*”, e utilizando, como critérios de inclusão, as

pesquisas que apresentavam a associação entre medo odontológico, cárie dentária e HMI, e, como exclusão, as publicações cujos títulos e/ou objetivos não possuíam ligação direta com a temática, ou que fugiam do objeto de estudo, foram encontrados quatro artigos. Isso demonstra que as pesquisas que associam o medo odontológico à cárie dentária e à HMI, são escassas na literatura. Os estudos que associaram o medo odontológico à cárie dentária, em pacientes com HMI, estão resumidos a seguir (Quadro 2).

Quadro 2. Artigos sobre a associação entre medo odontológico, cárie dentária e HMI.

Autor	Ano	País	Tipo de estudo	Amostra	Faixa etária (anos)	Instrumento	Resultados
JÄLEVIK; KLINGBERG	2002	Suécia	Caso- controle	32 casos 41 controles	9	CFSS-DS Respondente: Pais	<p>Escore médio Grupo HMI: $23,3 \pm 7,5$ Escore médio Grupo controle: $20,8 \pm 5,4$</p> <p>O ceo-d não diferiu significativamente entre os grupos HMI e controle. Houve, no entanto, uma acentuada disparidade no CPO-D entre os grupos ($p < 0,001$). A diferença no escore CFSS-DS não foi estatisticamente significativa entre os grupos, no entanto havia mais crianças no grupo HMI que no grupo controle, o qual tinha elevado nível de medo e de ansiedade odontológica (CFSS-DS ≥ 29) ($p < 0,05$).</p>
JÄLEVIK; KLINGBERG	2012	Suécia	Coorte	67 30 casos e 37 controles	18	CFSS-DS Respondente: Crianças	<p>Escore médio Grupo HMI: $22,0 \pm 6,2$ Escore médio Grupo controle: $21,7 \pm 5,8$</p> <p>Grupo, com HMI, teve um índice CPO-D significativamente maior que o grupo controle. Os escores do medo odontológico não diferiram significativamente entre os grupos.</p>

KOSMA et al.	2016	Grécia	Transversal	2.335	8 e 14	CFSS-DS Respondente: Crianças	<p>Escore médio para crianças com HMI: $26,5 \pm 9,6$ Escore médio para crianças sem HMI: $26,2 \pm 9,9$</p> <p>A média de CPO-S em crianças com HMI foi maior estatisticamente do que em crianças sem HMI ($p < 0,001$, para ambos os grupos etários). Os escores médios do CFSS-DS não diferiram significativamente entre os grupos de crianças sem ou com HMI ($p = 0,339$), independentemente da severidade da HMI. Não foi encontrada correlação entre a média do escore do CFSS-DS e o índice CPO-S/ceo-s em crianças com ou sem HMI.</p>
MENONCIN et al.	2019	Brasil	Transversal	731	8	DAQ Respondente: Pais/responsáveis	<p>Prevalência: 55,4%</p> <p>Encontrou-se associação significativa entre medo odontológico e HMI (RP = 1,20; IC95%: 1,01-1,42; $p = 0,038$), mas essa associação perdeu sua significância, quando ajustada para as demais características (RP = 1,13; IC95%: 0,93- 1,38; $p = 0,215$). A experiência de cárie dentária, em dentes decíduos, foi associada a menores níveis de medo odontológico (RP = 0,83; IC95%: 0,71-0,96; $p = 0,0013$).</p>

Algumas limitações podem ser observadas, no estudo de Jälevik e Klingberg (2002) e de Menoncin et al. (2019), quanto à utilização da versão parental dos questionários. Segundo Porrit et al. (2013), medidas de autorrelato de medo odontológico completadas pela própria criança, quando viáveis, são os métodos mais confiáveis e válidos, para avaliar a condição, pois, frequentemente, os pais refletem sua própria ansiedade, em vez de retratar as experiências de seus filhos, ou ainda superestimam a ansiedade odontológica, ao responder em nome deles (GUSTAFSSON et al., 2010). De acordo com Menoncin et al. (2019), pais menos ansiosos tendem a subestimar o medo odontológico de seus filhos, e pais mais ansiosos tendem a superestimar a ansiedade de seus filhos, dessa maneira, são necessárias as pesquisas que identifiquem essas informações a partir dos relatos das próprias crianças.

Ainda, para os estudos de Jälevik e Klingberg (2002) e de Jälevik e Klingberg (2012), foi relatado que o fato de todas as crianças, na Suécia, terem contato regular com o atendimento odontológico, a partir dos três anos, ofereceu ampla oportunidade de obter uma introdução adequada ao tratamento odontológico, o que poderia ter afetado os resultados desses estudos em termos de nivelamento das diferenças, nos escores do CFSS-DS, entre os grupos.

O CFSS-DS foi considerado confiável e válido, para aferir o medo odontológico em crianças (BARBÉRIO, 2017). No Brasil, pesquisas que correlacionam o medo odontológico com a cárie dentária em pacientes com HMI, utilizando o CFSS-DS, ainda não foram realizadas, justificando a realização deste trabalho que proporcionará dados, para preencher uma lacuna do conhecimento científico no município de Campina Grande/PB, e, conseqüentemente, fornecerá dados, a fim de que estudos futuros possam ser delineados, e de que se possa conceber as melhores estratégias de manejo clínico durante o atendimento odontológico.

Em face do exposto, o presente estudo objetivou correlacionar o medo odontológico com a cárie dentária e com a Hipomineralização Molar-Incisivo, em escolares de 8 a 10 anos de idade, na cidade de Campina Grande/PB.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Correlacionar o medo odontológico com a cárie dentária e com a Hipomineralização Molar-Incisivo, em escolares de 8 a 10 anos de idade.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a amostra quanto ao perfil sociodemográfico;
- Avaliar a prevalência do medo odontológico nas crianças;
- Identificar as possíveis associações entre o medo odontológico, as variáveis sociodemográficas e a ocorrência de cárie dentária e de HMI;
- Analisar as possíveis associações entre o medo odontológico, o uso dos serviços odontológicos, a ocorrência de dor e a sensibilidade dentária;
- Verificar quais itens do CFSS-DS obtêm os maiores valores;
- Investigar as possíveis associações entre cada um dos itens do CFSS-DS, o sexo, a presença e a ausência de cárie dentária e de HMI;
- Avaliar a correlação entre o escore médio e os itens do CFSS-DS com a presença e com a severidade de cárie dentária;
- Avaliar a correlação entre o escore médio e os itens do CFSS-DS com a presença e com a severidade de HMI.

3 METODOLOGIA

3.1 DESENHO DO ESTUDO

O estudo possui desenho transversal, utilizando procedimentos descritivos e analíticos, método indutivo e técnica de observação direta (MARCONI; LAKATOS, 2011).

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO ESTUDO

O estudo foi realizado em escolas públicas municipais urbanas de ensino fundamental do município de Campina Grande, localizado no interior do estado da Paraíba (Figura 1). O município possui uma população estimada de aproximadamente 407.472 habitantes (IBGE, 2018) e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,72 (IBGE, 2010). A população de estudantes matriculados é de 84.096, subdivididos em 256 unidades de ensino infantil – 229 urbanas e 27 rurais –, em 286 escolas de ensino fundamental – 253 urbanas e 33 rurais –, e em 65 escolas de ensino médio – 59 urbanas e 6 rurais (INEP, 2018). As escolas de ensino fundamental fazem parte da rede pública municipal e estadual e da rede privada.

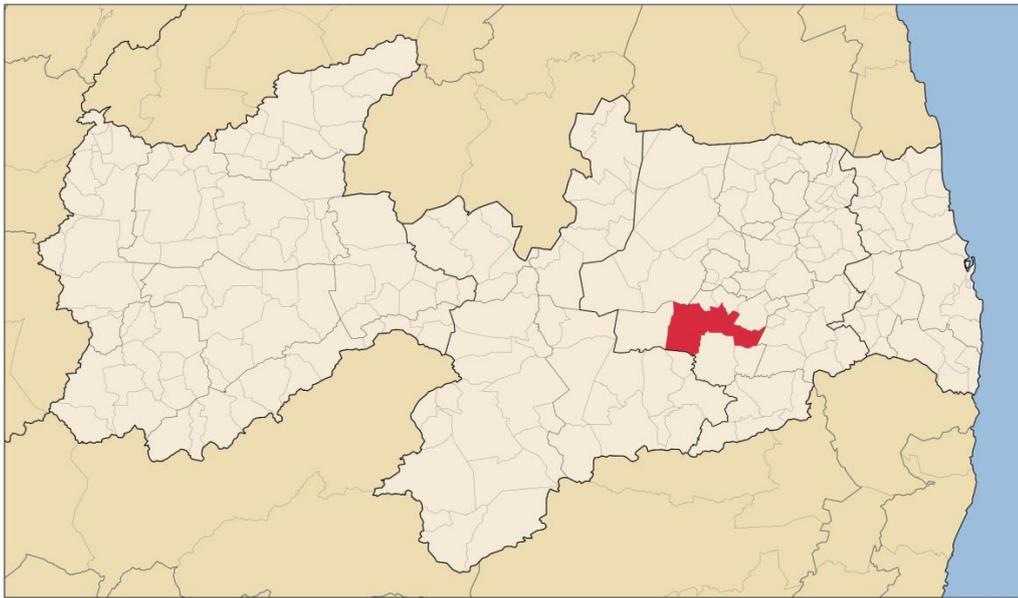


Figura 1. Localização geográfica da cidade de Campina Grande/PB.

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Campina_Grande#/media/File:Paraiba_Municip_CampinaGrande.svg

3.3 UNIVERSO

O universo foi compreendido por todos os estudantes regularmente matriculados, no ano de 2018, no ensino fundamental do município de Campina Grande-PB (n=53.596) (IBGE,

2018).

3.4 AMOSTRA

A amostra probabilística por conglomerados foi composta por 518 estudantes dos sexos masculino e feminino, de 8 a 10 anos, das escolas públicas municipais urbanas de ensino fundamental. As escolas públicas estaduais foram excluídas, pois, em quase sua totalidade, abrangem alunos de ensino médio, ou seja, fora da faixa etária do estudo.

Para o cálculo da amostra, foi utilizada a fórmula de população infinita:

$$n = z^2 \times P (1-P) / FE^2$$

Onde: n = tamanho da amostra, z = nível de confiança escolhido (95%), desvio padrão (1,96), P = prevalência esperada do fenômeno a ser investigado (26%) (CAPRIOGLIO; MARIANI; TETTAMANTI, 2009), FE = fator de erro amostral previsto (5%).

O n resultou em 296 crianças, porém o processo de amostragem por conglomerados (*cluster*) altera a precisão das estimativas, resultando em maior variância estatística (CORDEIRO, 2001), pois elas dependem do grau de homogeneidade interna dos conglomerados. Dessa forma, perde-se a homogeneidade, portanto o tamanho da amostra calculado para amostragem aleatória simples deve ser reforçado por um fator chamado *efeito do desenho* (CORDEIRO, 2001), multiplicando-se o resultado por um fator de 1,2 a 2,0. Para esse cálculo, foi utilizado um fator de 1,4, totalizando 414 escolares; a esse valor um adicional de 20% foi acrescido ao final do cálculo, para compensar as possíveis perdas, totalizando 518 crianças.

Considerou-se a divisão por Distritos Sanitários (DS) estabelecida pela Secretaria Municipal de Saúde, para a distribuição da amostra, pois, até o momento da pesquisa, não havia uma divisão administrativa das escolas de acordo com as regiões norte, sul, leste, oeste e centro. Atualmente, o município conta com oito distritos sanitários (DS I, DS II, DS III, DS IV, DS V, DS VI, DS VII e DS VIII), porém, neste estudo, foram incluídas as escolas públicas municipais urbanas do ensino fundamental dos distritos sanitários que compreendem os DS I ao DS VI (Figura 2). Dessa maneira, não foram incluídos os DS VII e VIII, pois são predominantemente rurais. Das 74 escolas públicas municipais urbanas de ensino fundamental, foram sorteadas duas de cada DS, totalizando 12 instituições, e os sorteios aleatórios simples das escolas realizaram-se através do programa Microsoft Excel 2016 (Microsoft Press, Redmond, WA, USA).

II	16	21,6		112	EMEF EPITÁCIO PESSOA EMEF ROBERTO SIMONSEN
III	10	13,5		70	EMEF PADRE EMÍDIO VIANA CORREIA EMEF SANTO ANTÔNIO (PROMOÇÃO HUMANA)
IV	11	14,9		77	EMEF AROLDO CRUZ FILHO EMEF CENTENÁRIO
V	14	18,9		98	EMEF LUIZ CAMBEBE EMEF RIVANILDO S ARCOVERDE
VI	9	12,2		63	EMEF AGEU GENUÍNO DA SILVA EMEF AMARO DA COSTA BARROS

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Campina Grande – 2019.

3.4.1 Critérios de inclusão

Foram incluídas as crianças de 8 a 10 anos de idade, de ambos os sexos, com os quatro primeiros molares permanentes totalmente erupcionados na cavidade bucal (DANTAS-NETA et al., 2018), as quais estavam presentes no dia do exame físico intrabucal na escola.

3.4.2 Critérios de exclusão

Foram excluídas deste estudo as crianças com atraso mental ou com distúrbios do desenvolvimento, as com transtornos neuropsiquiátricos (BARBÉRIO, 2017) e as portadoras de aparelho ortodôntico fixo no momento da avaliação.

3.5 VARIÁVEIS

As variáveis que foram utilizadas estão descritas no Quadro 4.

Quadro 4. Elenco de variáveis do estudo.

Variável	Definição	Forma de mensuração	Classificação quanto à natureza	Classificação quanto ao plano de análise
----------	-----------	---------------------	---------------------------------	--

Dados referentes à criança	Idade	Tempo de vida decorrido desde o nascimento até uma determinada data tomada como referência.	8, 9, 10 anos	Quantitativa discreta	Independente
	Sexo	Conformação física, orgânica e celular que permite distinguir o homem e a mulher.	Masculino ou Feminino	Qualitativa nominal	Independente
	Cor da pele	Quantidade e tipo de melanina – o pigmento que dá a pele sua cor. Autodeclarada.	Branca e não branca	Qualitativa nominal	Independente
	Visita ao serviço odontológico	Realização de consulta odontológica.	Sim; Não	Qualitativa nominal	Independente
	Tipo de serviço odontológico utilizado	Classificação segundo o vínculo administrativo.	Público ou Privado	Qualitativa nominal	Independente
	Queixa recente de dor dentária	Presença de dor de origem dentária.	Sim; Não; Não sei	Qualitativa nominal	Independente
	Queixa recente de sensibilidade dentária	Relato de sensibilidade exagerada da dentina, quando exposta ao meio bucal.	Sim; Não; Não sei	Qualitativa nominal	Independente
Dados referentes aos pais ou aos responsáveis	Identificação do respondente do questionário sociodemográfico	Ação ou efeito de identificar-se.	Pai/mãe; responsável	Qualitativa nominal	Independente
	Estado civil	Situação em relação ao matrimônio ou à sociedade conjugal.	Solteiro; Casado/Mora com seu parceiro; Divorciado/Separado; Viúvo	Qualitativa nominal	Independente
	Responsável que reside com a criança	Pessoa(s) que mora(m) com a criança	Mãe e pai; Só mãe; Só pai; Outro	Qualitativa nominal	Independente
	Escolaridade	Nível de escolaridade que determinado indivíduo possui, indicando as etapas de estudo que foram iniciadas e/ou concluídas.	Sem instrução; Sabe ler e escrever; 1º grau ou fundamental incompleto; 1º grau ou fundamental completo; 2º grau ou médio incompleto; 2º grau ou médio completo; Técnico incompleto; Técnico completo; Superior incompleto;	Qualitativa ordinal	Independente

			Superior completo.		
	Renda familiar mensal, em média	Proventos obtidos de investimentos, de trabalho ou de negócios da família.	Até 1 salário mínimo, acima de 1 salário mínimo.	Quantitativa contínua	Independente
	Benefício Financeiro (Bolsa Família)	Programa de transferência direta de renda direcionado às famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza, em todo o país.	Sim; Não	Qualitativa nominal	Independente
Cárie Dentária	Cárie dentária (Índice ICDAS II)	Perda de tecido dentário ocasionado por uma alteração no equilíbrio entre estrutura dentária e biofilme. Método de codificação de dois dígitos.	0: Superfície de dentes sem alterações 1: Primeira mudança visual em esmalte 2: Mudança visual do esmalte 3: Cavidade localizada em esmalte devido à cárie 4: Sombra escura subjacente da dentina com ou sem desagregação do esmalte 5: Cavidade com dentina visível 6: Grande cavidade distinta com dentina visível	Qualitativa ordinal	Independente
	Severidade (PITTS et al., 2014)	Avaliação da severidade da cárie dentária.	Hígido: ICDAS 0 Cárie de estágio inicial: ICDAS 1 e 2 Cárie de estágio moderado: ICDAS 3 e 4 Cárie de estágio avançado: ICDAS 5 e 6	Qualitativa ordinal	Independente
	Número de dentes afetados	Quantidade de dentes afetados pela cárie dentária.	1, 2, 3, 4 ou mais	Quantitativa discreta	Independente
Hipomineralização molar-incisivo	Critérios clínicos (Forma Longa) (GHANIM et al., 2019)	Escores de pontuação para cada estado clínico da HMI.	2 = Opacidade demarcada 21 = Opacidades demarcadas branca ou creme 22 = Opacidades demarcadas amarela ou marrom	Qualitativa ordinal	Independente

			3 = Fratura 4 = Restauração atípica 5 = Cárie atípica 6 = Perdido devido a HMI		
	Severidade (GHANIM et al., 2017)	Avaliação da severidade da HMI.	Leve: apenas alterações de cor – creme, branco, amarelo, laranja ou marrom; Grave: fratura e/ou restauração atípica/cárie atípica/perdido, devido à HMI.	Qualitativa nominal	Independente
	Número de dentes afetados	Quantidade de dentes afetados pela HMI.	1, 2, 3, 4 ou mais	Quantitativa discreta	Independente
Medo odontológico	Questionário CFSS-DS (BARBÉRIO, 2017)	Instrumento que avalia o medo odontológico.	1: Sem medo, 2: Pouco medo, 3: Medo regular, 4: Bastante medo, 5: Muito medo	Qualitativa ordinal	Dependente
			Sim; Não.	Qualitativa nominal	Dependente
			15-75	Qualitativa ordinal	Dependente
			Baixo; moderado; elevado	Qualitativa nominal	Dependente

3.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

3.6.1 Dados Sociodemográficos

Um questionário estruturado foi aplicado aos pais e aos responsáveis dos participantes, contendo questões sociodemográficas referentes aos responsáveis – estado civil e responsável que reside com a criança, variáveis dicotomizadas em estrutura familiar nuclear, quando a

criança vivia com os pais biológicos, que eram casados, ou mantinham união estável, e em estrutura familiar não-nuclear, quando a criança vivia com apenas um dos pais biológicos, que eram solteiros, divorciados ou viúvos (MENONCIN et al., 2019), escolaridade, renda familiar mensal e participação em programas assistenciais – e à criança – sexo, idade, cor, se tem atraso mental ou distúrbios do desenvolvimento e se tem transtornos neuropsiquiátricos –, além de dados sobre seus hábitos de saúde bucal – se a criança já visitou o dentista alguma vez na vida, qual o tipo de serviço consultado, se há queixa recente de dor de dente ou queixa recente de sensibilidade dentária (APÊNDICE C).

3.6.2 Medo Odontológico

O medo odontológico foi mensurado através da versão brasileira validada do questionário *Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale* (CFSS-DS) (BARBÉRIO, 2017) (Quadro 5). O CFSS-DS (ANEXO A) é objetivo, fácil de aplicar e consiste em 15 itens relacionados a diferentes aspectos do tratamento odontológico. Cada item apresenta uma pontuação de 1 a 5 em que 1 = sem medo, 2 = pouco medo, 3 = medo regular, 4 = bastante medo, 5 = muito medo. Os escores totais variam de 15 a 75 e as crianças com CFSS-DS ≥ 38 foram definidas como tendo medo odontológico (BARBÉRIO, 2017).

Quadro 5. Versão brasileira do CFSS-DS.

Quanto medo você tem de:	Sem medo	Pouco medo	Medo regular	Bastante medo	Muito medo
1. Dentistas					
2. Médicos					
3. Anestesia (injeções)					
4. Alguém examinar sua boca					
5. Ter que abrir a boca					
6. Uma pessoa que você não conhece encostar em você					
7. Alguém ficar olhando para você					
8. Motorzinho do dentista					
9. Ver o motorzinho do dentista					
10. Barulho do motorzinho do dentista					
11. Alguém colocar instrumentos na sua boca					

12. Engasgar					
13. Ter que ir para o hospital					
14. Pessoas com roupa branca					
15. Ter uma pessoa limpando seus dentes					

3.6.3 Cárie Dentária

A experiência de cárie dentária foi avaliada utilizando o índice *International Caries Detection and Assessment System II* (ICDAS II) (SHIVAKUMAR; PRASAD; CHANDU, 2009), por meio do exame físico intrabucal (APÊNDICE D), baseado nos critérios estabelecidos por Pitts (2004) (Quadro 6).

O ICDAS II é um sistema padronizado de detecção visual de cárie dentária de dois dígitos, em que o primeiro se refere à condição dentária – hígido, presença e condição de selantes, restaurações, coroas protéticas, entre outros –, e o segundo diz respeito ao *status* das lesões cariosas (HONKALA; RUNNEL; HONKALA, 2011). O índice foi desenvolvido para utilização na prática clínica e nas atividades de pesquisa, levando melhoria na tomada de decisões sobre diagnósticos apropriados, prognósticos e manejo clínico (PITTS, 2004). Comparado com o índice ceo/CPO, o ICDAS II tem como vantagem a capacidade de detectar lesões não-cavidadas (PITTS, 2004).

O principal requisito para a aplicação do sistema ICDAS é o exame dos dentes limpos e secos, e esse exame é auxiliado visualmente por uma sonda exploradora de extremidade esférica, a qual é usada, para remover biofilme dentário remanescente e restos alimentares e também verificar o contorno da superfície, as pequenas cavidades ou os selantes. É recomendável que os dentes sejam higienizados com uma escova dental, ou seja realizada a profilaxia antes do exame físico intrabucal (SHIVAKUMAR; PRASAD; CHANDU, 2009).

O ICDAS II não possui código referente a restaurações com cimento de ionômero de vidro (CIV), dessa maneira, por orientação do pesquisador padrão-ouro para o índice, foi inserido o código 9. A criança foi considerada com cárie dentária, quando apresentou, ao menos, um elemento dentário com código do ICDAS >0 , e a severidade da cárie dentária de cada criança foi definida pelo código do ICDAS mais grave observado nos elementos dentários (GAMBETTA-TESSINI et al., 2019).

Quadro 6. Códigos e condições para cárie dentária utilizando o Índice ICDAS II.

ICDAS II: MÉTODO DE CODIFICAÇÃO DE DOIS DÍGITOS	
Códigos	Condição
0	Hígido
1	Selante, parcial
2	Selante, total
3	Restauração em resina
4	Restauração de amálgama
5	Coroa de aço inoxidável
6	Coroa de porcelana, ouro, metalocerâmica ou <i>veneer</i>
7	Restauração perdida ou quebrada
8	Restauração temporária
9	Restauração CIV
96	A superfície não pode ser examinada: excluída
97	Dente perdido por cárie
98	Dente perdido por motivos diferentes da cárie
99	Dente não erupcionado
CÁRIE PRIMÁRIA	
0	Superfície de dentes sem alterações
1	Primeira mudança visual em esmalte (opacidade visível após secagem)
2	Mudança visual do esmalte (opacidade visível mesmo na presença de umidade)
3	Cavidade localizada em esmalte devido à cárie (sem dentina visível ou sombra subjacente)
4	Sombra escura subjacente da dentina com ou sem desagregação do esmalte
5	Cavidade com dentina visível
6	Grande cavidade distinta com dentina visível

3.6.4 Hipomineralização Molar-Incisivo

A HMI foi avaliada por meio do exame físico intrabucal, utilizando o índice proposto por Ghanim et al. (2019) (APÊNDICE E).

Os critérios diagnósticos para HMI são o envolvimento de, ao menos, um primeiro molar permanente, afetando ou não os incisivos, a presença de opacidades bem demarcadas, considerando apenas as opacidades maiores que 2 mm (FDI, 1992), a fratura pós-eruptiva do esmalte, as restaurações atípicas ou a ausência de primeiros molares permanentes, devido à HMI, definidos pela *European Academy of Paediatric Dentistry* (EAPD) (WEERHEIJM et al., 2003).

O índice proposto por Ghanim et al. (2019) integra os critérios da EAPD e do Índice Modificado de Defeitos de Desenvolvimento do Esmalte (índice mDDE), para classificar o estado clínico da HMI e sua extensão na superfície do dente envolvida bem como outros defeitos do esmalte: presença de opacidades difusas, hipoplasia, amelogênese imperfeita e defeitos de hipomineralização, os quais não são HMI. Neste estudo, foram utilizados os critérios da forma longa proposta por Ghanim et al. (2019) a qual foi desenvolvida, para diagnosticar todos os dentes visíveis no momento do exame odontológico, além dos dentes

específicos da HMI (Quadro 7).

A severidade da HMI foi classificada como: leve, apenas alterações de cor – creme, branco, amarelo, laranja ou marrom – e grave – fratura e/ou restauração atípica/cárie atípica/perdido, devido à HMI (GHANIM et al., 2017). A severidade da HMI de cada criança foi definida pelo defeito mais grave observado nos primeiros molares permanentes e/ou nos incisivos permanentes (GAMBETTA-TESSINI et al., 2019).

Quadro 7. Códigos e condições para HMI utilizando o índice proposto por Ghanim et al. (2019).

Critérios (Forma Longa)	
0 =	Nenhum defeito de esmalte visível
1 =	Defeitos de esmalte (que não sejam HMI)
11 =	Opacidades difusas
12 =	Hipoplasia
13 =	Amelogênese imperfeita
14 =	Defeito de hipomineralização (que não seja HMI)
2 =	Opacidade demarcada
21 =	Opacidades demarcadas branca ou creme
22 =	Opacidades demarcadas amarela ou marrom
3 =	Fratura
4 =	Restauração atípica
5 =	Cárie atípica
6 =	Perdido devido à HMI
7 =	Não pode ser avaliado*
Critérios de Extensão da Lesão	
I =	Menos de 1/3 do dente afetado
II =	Pelo menos 1/3, porém menos que 2/3 do dente afetado
III =	Pelo menos 2/3 do dente afetado
Critérios de Erupção**	
A =	Não visível ou menos que 1/3 da superfície oclusal ou do comprimento da coroa do incisivo é visível.
B =	Completamente irrompido ou pelo menos 1/3 mas menor do que a superfície oclusal total irrompida e/ou menor que o comprimento total da coroa do incisivo visível.

3.6.5 Diagnóstico de outros defeitos de esmalte

Foi realizado o diagnóstico diferencial da HMI com opacidades difusas, com amelogênese imperfeita, com hipoplasia de esmalte e com outros defeitos de hipomineralização, os quais não são HMI.

As opacidades difusas estão associadas ao histórico de ingestão de flúor durante o

desenvolvimento do esmalte dentário e, clinicamente, apresentam-se como opacidades brancas difusas, lineares, irregulares ou confluentes, não possuindo limites claros e podendo variar desde estrias imperceptíveis até o desgaste significativo do esmalte. Elas também afetam os dentes em um padrão bilateral simétrico, além disso, os dentes afetados pela fluorose são resistentes à cárie, enquanto, na HMI, eles são propensos à cárie (GHANIM et al., 2017; WEERRHEIJM, 2004). A amelogenese imperfeita é um defeito genético do esmalte dentário, a qual pode afetar todos os elementos dentários, tanto na dentição decídua quanto na permanente (GHANIM et al., 2017). Na hipoplasia, as bordas do esmalte são, em sua maioria, regulares e lisas, enquanto, nas margens das lesões de HMI, as bordas apresentam-se irregulares (GHANIM et al., 2017); já outras opacidades hipomineralizadas, incluem os defeitos demarcados diagnosticados em dentes decíduos ou permanentes que não são os dentes índices da HMI (GHANIM et al., 2015).

3.7 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

3.7.1 Treinamento

O treinamento foi realizado visando a estabelecer o entendimento e a interpretação dos pesquisadores e a determinar a padronização uniforme dos critérios e os parâmetros aceitáveis de consistência interna e externa para os examinadores (OMS, 2013).

Três examinadores, alunas de pós-graduação – duas mestrandas e uma doutoranda – foram treinados, em duas etapas: uma teórica e outra prática, sendo realizada por examinadores padrão-ouro, que eram pós-doutores em Odontologia, com formação em Odontopediatria, para o diagnóstico de Cárie Dentária e de HMI.

Para a cárie dentária, o pesquisador padrão-ouro orientou que fosse realizado o cadastro e o treinamento teórico *online*, por meio do *site* <https://www.iccms-web.com/>, para que os examinadores se familiarizassem com o índice ICDAS II. Na etapa teórica presencial, foram discutidos os critérios e códigos para o diagnóstico clínico, através do critério baseado no estudo de Pitts (2004); em seguida, para a etapa prática, com a finalidade de obter o cálculo da concordância inter e intraexaminadores, foi selecionada, por conveniência, uma escola pública, que já possuía vínculo com o pesquisador padrão-ouro (Escola Estadual de Ensino Fundamental Desembargador Braz Baracuhy, João Pessoa – PB). As crianças com a faixa etária do estudo foram escolhidas e convidadas a participar, mediante apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e também da sua anuência, através da assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

Foram selecionadas cinco crianças para os exames físicos intrabucais, e examinadas 640 faces dentárias – 128 faces por criança. Os resultados dos exames realizados pelos examinadores e pelo padrão-ouro foram confrontados, para determinar a concordância interexaminador. As crianças examinadas, nessa fase, não participaram do estudo principal, e três foram reavaliadas após um intervalo de quinze dias, contabilizando 384 faces, visando a obter o cálculo da concordância intraexaminador. Os valores de Kappa de 0,41 a 0,60 são considerados moderados, os de 0,61 a 0,80, substanciais, e os de 0,81 em diante, excelentes (LANDIS; KOCH, 1977). Encontrou-se taxas de concordância substancial e excelente, com valores de Kappa interexaminador maior ou igual a 0,80, e intraexaminadores maior ou igual a 0,71 (Quadro 8).

O exame físico intrabucal foi realizado em um local reservado sob iluminação natural, com o auxílio de lanternas de cabeça (JWS Lanternas, São Paulo, SP, Brasil), utilizando espelhos bucais (Golgran Indústria e Comércio de Instrumental Odontológico, São Caetano do Sul, SP, Brasil) e sondas WHO (Trinity Indústria e Comércio Ltda., São Paulo, SP, Brasil), além de compressas de gaze estéreis, para secar os dentes, e tendo todos os materiais embalados e esterilizados de acordo com as normas de biossegurança (OMS, 2013).

Quadro 8. Valores de Kappa para o Índice ICDAS II.

CÁRIE DENTÁRIA	
	Kappa interexaminadores
Padrão-Ouro X Examinador 1	0,87
Padrão-Ouro X Examinador 2	0,87
Padrão-Ouro X Examinador 3	0,90
Examinador 1 X Examinador 2	0,80
Examinador 1 X Examinador 3	0,84
Examinador 2 X Examinador 3	0,88
	Kappa intraexaminadores
Examinador 1 X Examinador 1	0,75
Examinador 2 X Examinador 2	0,74
Examinador 3 X Examinador 3	0,71

Para a HMI, os critérios se basearam no índice proposto por Ghanim et al. (2019) e de Ghanim et al. (2017). O manual para calibração de Ghanim et al. (2017) está organizado nos

seguintes módulos:

- Módulo I: Problemas clínicos e manejo dos dentes afetados pela HMI.
- Módulo II: Diagnósticos Diferenciais.
- Módulo III: Protocolo de exame e padronização.
- Módulo IV: Cálculo da estatística Kappa.
- Módulo V: Fórum de exercícios.

A etapa teórica consistiu na apresentação clínica da HMI, e foram listadas as principais características que a diferenciam de outros defeitos do esmalte e de lesões de mancha branca de cárie dentária. Como não foi possível a observação clínica de todas as condições pelo índice proposto por Ghanim et al. (2019), devido a alguns defeitos de desenvolvimento do esmalte não apresentarem elevada prevalência, foi realizada a calibração prática *in lux* através da projeção de 29 imagens coloridas intrabucais, durante, aproximadamente, 30 a 60 segundos, para cada imagem, em sala de aula localizada no Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

O processo de projeção foi repetido três vezes, com uma semana de intervalo entre cada sessão, e foram mantidas as condições do ambiente em todas as sessões, ou seja, a iluminação da sala, o brilho da tela do computador, o tempo de contagem por imagem, o uso de óculos, entre outros, obtendo-se a média dos valores de Kappa (GHANIM et al., 2017), logo se encontrou taxas de concordância substancial e excelente, com valores de Kappa inter maior ou igual a 0,61, e intraexaminadores maior ou igual a 0,67 (Quadro 9).

Quadro 9. Valores de Kappa para o índice proposto por Ghanim et al. (2019).

HMI	
	Kappa interexaminadores
Padrão-Ouro X Examinador 1	0,61
Padrão-Ouro X Examinador 2	0,72
Padrão-Ouro X Examinador 3	0,68
Examinador 1 X Examinador 2	0,63
Examinador 1 X Examinador 3	0,63
Examinador 2 X Examinador 3	0,65
	Kappa intraexaminadores
Examinador 1 X Examinador 1	0,67

Examinador 2 X Examinador 2	0,83
Examinador 3 X Examinador 3	0,81

3.7.2 Estudo Piloto

O estudo piloto foi realizado utilizando-se aproximadamente dez por cento da amostra – 49 crianças –, com o objetivo de avaliar os métodos e o processo de coleta dos dados e de verificar a aplicabilidade do questionário sociodemográfico, do questionário CFSS-DS e dos exames físicos intrabucais, de modo a capacitar os examinadores para todas as etapas do estudo. Para sua realização, foram selecionadas, por conveniência, duas escolas públicas de ensino fundamental, e, em cada uma delas, foram escolhidas as turmas que apresentavam a faixa etária do estudo. Por conseguinte, os estudantes foram convidados a participar da pesquisa, mediante o consentimento dos pais ou dos responsáveis e seus assentimentos.

A realização do estudo piloto confirmou que não havia necessidade de mudanças na metodologia proposta, então, apenas ajustes foram realizados quanto à formatação do questionário sociodemográfico.

3.7.3 Contato com as Escolas

Previamente à coleta de dados, as escolas foram contatadas por meio de telefone para agendamento de um horário com o(a) diretor(a) correspondente; após o agendamento, os pesquisadores se direcionavam às escolas, explicavam a cada diretor(a) o objetivo da pesquisa e a metodologia a ser utilizada, entregavam uma cópia da autorização da SME e solicitavam a assinatura de uma carta para autorização do acesso à instituição (APÊNDICE F). Neste momento, foi solicitado um local reservado e bem iluminado para a realização da pesquisa.

A(s) turma(s) selecionadas(s) pela direção foi(ram), então, visitada(s) para convite e para exposição sobre a pesquisa às crianças, e os envelopes contendo os TCLE e os questionários sociodemográficos foram entregues, para serem enviados aos pais ou aos responsáveis.

3.7.4 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada no período compreendido entre março e maio de 2019, em ambiente escolar, no mesmo turno de aula das crianças. Em segunda visita à escola, os

envelopes que foram entregues eram recolhidos e conferidos quanto ao consentimento dos pais ou dos responsáveis e às respostas do questionário; caso houvesse incompletude do questionário, o instrumento era reenviado, objetivando diminuir as perdas de informações.

Com a autorização dos pais, as crianças eram transferidas para um ambiente reservado para convite à pesquisa, em que assinavam o TALE e passavam pela aplicação da versão brasileira validada do questionário CFSS-DS (BARBÉRIO, 2017), a qual foi realizada com a presença de três pesquisadores, para orientar o autopreenchimento pelos escolares. As crianças tiveram a oportunidade de fazer perguntas sobre o questionário e, quando necessário, de obter apoio com a leitura das perguntas. Os pesquisadores não influenciaram as respostas das crianças às perguntas.

Previamente aos exames físicos intrabucais, as crianças receberam kits de higiene (Colgate-Palmolive Indústria e Comércio, São Paulo, SP, Brasil), compostos de creme e de escova dentais, e a orientação de higiene bucal, sendo os dentes das crianças higienizados por meio de escovação supervisionada. Para a realização do exame físico intrabucal, três examinadores devidamente calibrados estavam responsáveis e contaram com a presença de três anotadores.

Os exames físicos intrabucais ocorreram em um local reservado da escola, sob iluminação natural, auxiliados por meio de lanternas de cabeça (JWS Lanternas, São Paulo, SP, Brasil), utilizando espelhos bucais (Golgran Indústria e Comércio de Instrumental Odontológico, São Caetano do Sul, SP, Brasil) e sondas WHO (Trinity Indústria e Comércio Ltda., São Paulo, SP, Brasil), ambos embalados e esterilizados em autoclave (Gnatus Equipamentos Médico-Odontológicos Ltda., Barretos, SP, Brasil), além de compressas de gaze estéreis, para secar os dentes, em consonância com as normas de controle de infecção vigentes (OMS, 2013). Foram utilizados todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) e as crianças foram posicionadas em cadeira comum (Figura 3) (YANNAM; AMARLAL; REKHA, 2016).

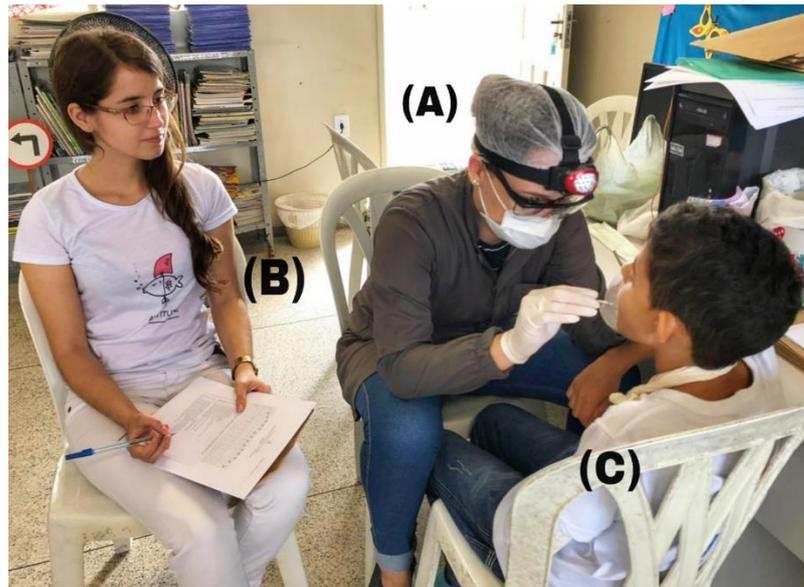


Figura 3. Posicionamento do examinador (A), anotador (B) e criança (C), durante o exame físico.

Ao final do exame físico intrabucal, as crianças que necessitavam de tratamento odontológico foram orientadas a aconselhar os pais ou os responsáveis a levá-las a visitar um cirurgião-dentista.

3.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram analisados utilizando o software IBM SPSS (versão 22.0 para Windows, IBM Corp., Armonk, NY, USA).

As seguintes variáveis foram dicotomizadas para fins de análise estatística: escolaridade dos pais ou dos responsáveis – ≤ 8 anos de estudo e > 8 anos de estudo, em que 8 anos equivale ao ensino fundamental completo –, queixa de dor dentária nos últimos 6 meses – sim, não/não sei –, queixa de sensibilidade dentária nos últimos seis meses – sim, não/não sei –, cárie dentária – ausente, para o código do ICDAS 0, ou presente, para código do ICDAS >0 –, severidade da cárie dentária – estágio inicial, para os códigos do ICDAS 1 e 2, e estágio moderado/avançado, para os códigos do ICDAS 3-6 –, HMI – presente, quando havia o envolvimento de, ao menos, um primeiro molar permanente, afetando ou não os incisivos por opacidades demarcadas branca ou creme, amarela ou marrom, a fratura pós-eruptiva do esmalte, as restaurações atípicas, a cárie atípica ou a ausência de primeiros molares permanentes, devido à HMI, ou ausente.

A análise estatística descritiva correspondeu ao cálculo de frequências absolutas e relativas, para variáveis categóricas, e as medidas de tendência central e de variabilidade, para variáveis quantitativas. O teste de *Kolmogorov-Smirnov* foi usado, para verificar a normalidade

das variáveis quantitativas, e, em seguida, empregou-se o teste *Qui-quadrado* de Pearson, para identificar possíveis associações entre a ocorrência de medo odontológico nas crianças e as variáveis independentes relacionadas ao perfil sociodemográfico, aos hábitos de saúde bucal, à experiência de cárie dentária e à presença de HMI. As análises bivariada e multivariada de Poisson, com modelos de regressão robusta, foram usadas para a obtenção das razões de prevalência (RP) bruta e ajustada, com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC_{95%}). No modelo multivariado, todas as variáveis com $p < 0,2$, na análise bivariada, foram incluídas no modelo de regressão. Como a distribuição dos dados foi não paramétrica, adotou-se testes de comparação não paramétricos *U de Mann-Whitney* e correlação de *Spearman*. Admitiu-se a classificação sugerida por Landis e Koch (1977), para interpretar os valores do coeficiente de correlação, de modo que, se menor que 0 = nenhuma correlação, entre 0 e 0,19 = correlação fraca, entre 0,20 e 0,39 = correlação justa, entre 0,40 e 0,59 = correlação moderada, entre 0,60 e 0,79 = correlação substancial e entre 0,80 e 1,00 = correlação quase perfeita. O nível de significância adotado foi de 5%.

3.9 ASPECTOS ÉTICOS

Seguindo as preceitos estabelecidos pela Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (CNS/MS) (BRASIL, 2012), o estudo foi registrado na Plataforma Brasil e encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) com Seres Humanos da UEPB, sendo aprovado pelo parecer 3.155.847 (ANEXO B).

O projeto foi encaminhado à SME (APÊNDICE G) para a análise e para a autorização e recebeu a anuência (ANEXO C), demonstrando a concordância com o desenvolvimento da pesquisa.

Os pais e os responsáveis foram solicitados quanto ao consentimento, através do envio do TCLE pela criança, como também foi requerido a elas a anuência para a participação na pesquisa, através do TALE.

4 RESULTADOS

Os resultados deste estudo foram apresentados em forma de artigo científico, que será submetido ao periódico *Clinical Oral Investigations*.

Periódico: *Clinical Oral Investigations*

ISSN: 1432-6981

Qualis em Odontologia: A1/ Fator de Impacto: 2.453

Isla Camilla Carvalho Laureano¹, Lunna Farias¹, Liege Helena Freitas Fernandes¹, Natália Medeiros Andrade¹, Catarina Ribeiro Barros de Alencar², Alessandro Leite Cavalcanti¹

MEDO ODONTOLÓGICO EM CRIANÇAS: CORRELAÇÃO COM A CÁRIE DENTÁRIA E COM A HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO

¹Departamento de Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, Campina Grande-PB, Brasil.

²Unidade acadêmica de Ciências Biológicas, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Campina Grande, UFCG, Patos-PB, Brasil.

Correspondência:

Isla Camilla Carvalho Laureano

Universidade Estadual da Paraíba

Departamento de Odontologia, Avenida das Baraúnas, S/N – Bodocongó Campina Grande/PB, Brasil.

CEP: 58429-500

E-mail: carvalhoisla@gmail.com

Telefone: +55 83 99802 4244

Agradecimentos

Agradecemos às crianças voluntárias que participaram deste estudo, aos diretores das instituições de ensino e à Secretaria Municipal de Educação. Agradecemos também à Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba e aos voluntários da pesquisa, Ademir Costa e Beatriz Diniz, pelo esforço na coleta de dados. Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Bolsa de Produtividade em Pesquisa (Processo No. 302850/2016-3), ao apoio financeiro concedido pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (Edital 005/2018 – SEIRHMACT/FAPESQ/PB), e à Colgate-Palmolive Company, pela doação dos kits de higiene bucal.

Financiamento

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ/PB), termo de concessão 021/2018, Edital 005/2018 – SEIRHMACT/FAPESQ/PB.

RESUMO

Objetivos: Correlacionar o medo odontológico com a cárie dentária e com a Hipomineralização molar-incisivo (HMI), em escolares de 8 a 10 anos, em um município da região Nordeste do Brasil. **Materiais e métodos:** Os dados foram coletados de 466 estudantes, das escolas públicas municipais urbanas, em um estudo transversal. O medo odontológico foi mensurado por meio do *Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale* (CFSS-DS), e os diagnósticos de cárie dentária, pelo índice *International Caries Detection & Assessment System* (ICDAS II), e de HMI, por um índice previamente validado. Foi realizada a análise descritiva dos dados, testes *Qui-Quadrado*, *U Mann-Whitney* e correlação de *Spearman*, e as associações foram avaliadas pela análise de regressão de Poisson com variância robusta ($p < 0,05$). **Resultados:** A prevalência de medo odontológico foi de 22,1%; na análise ajustada, a prevalência de medo odontológico foi associada à renda (RP=0,656; IC95%:0,438-0,982). Correlações foram encontradas entre o escore total do CFSS-DS e o número de dentes com cárie ($r=0,130$; $p < 0,01$) e entre o escore total do CFSS-DS e o número de dentes com cárie em estágio moderado/avançado ($r=0,135$; $p < 0,01$). **Conclusões:** A prevalência de medo odontológico foi elevada em crianças, e aquelas com medo odontológico apresentaram correlação com a cárie dentária e com a sua forma mais severa, porém não demonstraram correlação com a HMI nem com seu grau mais grave.

Relevância clínica: O medo odontológico é amplamente reconhecido por seus efeitos prejudiciais, e identificar as crianças com a condição ajuda a controlar esse medo, influenciando na melhora da saúde bucal.

Palavras-chave: Dental Anxiety; Dental Caries; Dental Enamel Hypoplasia; Child; Epidemiology.

INTRODUÇÃO

Apesar do desenvolvimento de programas de prevenção de saúde bucal, do progresso, nas técnicas, alcançado nas últimas décadas e do aperfeiçoamento no manejo da dor, o temor ao tratamento odontológico permanece generalizado entre os indivíduos [1]. O medo odontológico é uma reação fisiológica, comportamental e emocional amplificada a um ou a mais estímulos ameaçadores na prática odontológica [2, 3].

Existe uma ampla variação, na prevalência para o medo odontológico, identificada mundialmente, com taxas variando de 2,4%, em estudo conduzido na Holanda [4], até 84,0% em Santa Catarina, Brasil [5], e a utilização de diferentes metodologias para mensuração do medo, a aplicação em faixas etárias distintas e os diferentes parâmetros culturais podem ser responsáveis por essas variações [6].

O medo odontológico é multifatorial [3], podendo ser desencadeado por fatores relacionados aos aspectos comportamentais [1], pela experiência de dor [4, 7], pela cárie dentária [8, 9], pelas experiências negativas durante o tratamento odontológico [10], por motivos socioeconômicos, psicológicos [11] e culturais, assim como pelo perfil de visita aos serviços odontológicos e por visitas prévias ao cirurgião-dentista [1, 7, 11].

É importante, no entanto, explorar mais a questão e, assim, investigar outros fatores que relacionem a história clínica odontológica ao medo odontológico durante a infância. A relação existente entre o medo odontológico e a ocorrência de cárie dentária é controversa entre os pesquisadores [12]. Estudos observaram que crianças com medo odontológico apresentam pior condição de saúde bucal [7, 9], pois uma saúde bucal precária aumenta a chance de dor dentária, ou pode resultar em uma experiência odontológica negativa [13], o que pode reforçar a ocorrência do medo odontológico [7].

Em crianças com Hipomineralização Molar-Incisivo (HMI) o risco de desenvolver medo, ansiedade e problemas de comportamento pode ser aumentado [14, 15]. A HMI está associada a muitos problemas dentários, como hipersensibilidade dentinária, rápido desenvolvimento de lesões cáries e necessidade de tratamento odontológico recorrente [14-16]. Tais fatores afetam o cotidiano dos indivíduos, com consequências sociais e estéticas negativas, assim como a dor dentária [15, 17]. Devido às dificuldades de obter anestesia adequada e tratamentos regulares, crianças com HMI podem estar em risco, para desenvolver medo odontológico [14].

O medo ao tratamento odontológico é amplamente reconhecido por seus efeitos prejudiciais à saúde bucal, uma vez em que as pessoas, nessa condição, evitam os cuidados odontológicos [18]. Esses achados fizeram com que fosse proposta a ideia de um ciclo vicioso

de medo, em que indivíduos com muito medo odontológico retardam o tratamento, levando ao desenvolvimento mais complexo da doença, e, em última avaliação, possivelmente, requerem tratamento mais invasivo e potencialmente doloroso, reforçando, ou aumentando, assim, o nível de medo [18]. A identificação precoce do medo odontológico nas crianças é essencial, para que seu medo seja controlado, ou reduzido, e o tratamento odontológico seja eficaz [19].

Poucos são os estudos que analisaram o medo odontológico com a cárie dentária em pacientes com HMI [14, 15, 17, 20], portanto este estudo tem como objetivo correlacionar o medo odontológico com a cárie dentária e com a HMI, em escolares de 8 a 10 anos de idade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Desenho e Local do Estudo

Trata-se de um estudo transversal, realizado no município de Campina Grande, Paraíba, Brasil. O município possui uma população estimada de 407.472 habitantes, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,72 e Coeficiente de Gini de 0,58 [21]. A vigilância sanitária subdivide o município em oito distritos sanitários (DS), visando a facilitar a programação local dos serviços de saúde.

População e cálculo amostral

Os participantes foram selecionados de uma população total de 53.596 escolares [21], regularmente matriculados, no ensino fundamental das escolas do município de Campina Grande.

A amostragem foi do tipo probabilística por conglomerados, e o cálculo amostral foi realizado considerando a prevalência de 26% [22] de medo odontológico. Foi adotado um nível de confiança de 95%, desvio padrão de 1,96, fator de erro amostral de 5% e fator de correção de 1,4, totalizando 414 escolares. A esse valor um adicional de 20% foi acrescido, para compensar as possíveis perdas, sendo a amostra final estimada em 518 crianças. Foram sorteadas duas escolas públicas dos seis DS selecionados, totalizando 12 instituições.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídas todas as crianças de 8 a 10 anos de idade, de ambos os sexos, as quais apresentaram todos os primeiros molares permanentes totalmente erupcionados, na cavidade bucal [23], e estavam presentes no dia do exame clínico na escola. Os critérios de exclusão compreenderam crianças com atraso mental ou com distúrbios do desenvolvimento, com

transtornos neuropsiquiátricos [24] e as portadoras de aparelho ortodôntico fixo no momento da avaliação.

Calibração

Foi realizada em duas etapas: teórica e prática, dos três examinadores (I.C.C.L, L.F. e L.H.F.F) por pesquisadores padrão-ouro, com experiências anteriores em investigações epidemiológicas, para o diagnóstico de Cárie Dentária (F.D.S.F.) e de HMI (C.R.B.A.).

Para a cárie dentária, os examinadores fizeram o treinamento teórico *online*, através do site <https://www.iccms-web.com/>. A etapa teórica presencial incluiu uma discussão sobre o diagnóstico clínico, através do critério baseado no estudo de Pitts [25], e a etapa prática foi realizada em uma escola pública. A concordância encontrada foi de valores de Kappa inter de 0,80 a 0,90 e intraexaminadores de 0,71 a 0,75.

Para a HMI, o treinamento teórico implicou na apresentação clínica da condição, e foram listadas as principais características que a diferenciam de outros defeitos do esmalte e de lesões de mancha branca de cárie dentária [26, 27], enquanto a calibração *in lux*, seguiu os critérios estabelecidos por Ghanim et al. [27]. O coeficiente Kappa de Cohen foi de 0,61 a 0,72, para a calibração inter, e de 0,67 a 0,83, para a calibração intraexaminadores.

Estudo piloto

Um estudo piloto foi realizado, para avaliar a metodologia, o exame clínico e a aplicabilidade dos questionários. Quarenta e nove crianças foram selecionadas por conveniência e não foram incluídas na amostra principal.

Coleta de dados não clínicos

A coleta de dados foi realizada entre março e maio de 2019. O questionário continha questões referentes aos responsáveis – estrutura familiar nuclear, quando a criança vivia com os pais biológicos, que eram casados, ou mantinham união estável, e estrutura familiar não-nuclear, quando a criança vivia com apenas um dos pais biológicos, que eram solteiros, divorciados ou viúvos [17], escolaridade, renda familiar mensal e participação em programas assistenciais – e à criança – sexo, idade, cor, se tem atraso mental ou distúrbios do desenvolvimento e se tem transtornos neuropsiquiátricos –, além de dados sobre seus hábitos de saúde bucal – se a criança já visitou o dentista alguma vez na vida, qual o tipo de serviço consultado, se há queixa recente de dor ou queixa recente de sensibilidade dentárias.

A etapa seguinte consistiu na aplicação do questionário *Children's Fear Survey*

Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS) [24], validado para o Brasil. O CFSS-DS consiste em 15 itens relacionados a diferentes aspectos do tratamento odontológico, e cada item apresenta uma pontuação de 1 a 5, em que 1 = sem medo, 2 = pouco medo, 3 = medo regular, 4 = bastante medo e 5 = muito medo. Os escores totais variam de 15 a 75. O medo odontológico foi classificado como baixo em crianças com pontuação <32 e moderado entre ≥ 32 e ≤ 38 , já a pontuação >38 foi considerada elevada [24]. As crianças com CFSS-DS ≥ 38 foram definidas como tendo medo odontológico [24].

Coleta de dados clínicos

Antes do exame clínico, cada criança recebeu creme e escova dentais (Colgate-Palmolive Indústria e Comércio, São Paulo, SP, Brasil), e orientação de higiene bucal, e elas também tiveram seus dentes higienizados por meio de escovação supervisionada.

Os exames clínicos ocorreram em um local reservado da escola, com a criança sentada em frente ao examinador, sob iluminação natural, com o auxílio de lanternas de cabeça (JWS Lanternas, São Paulo, SP, Brasil). Os pesquisadores utilizaram todos os equipamentos de proteção individual, os espelhos bucais (Golgran Indústria e Comércio de Instrumental Odontológico, São Caetano do Sul, SP, Brasil) e as sondas WHO (Trinity Indústria e Comércio Ltda., São Paulo, SP, Brasil), ambos embalados e esterilizados em autoclave (Gnatus Equipamentos Médico-Odontológicos Ltda., Barretos, SP, Brasil), além de compressas de gaze estéreis, para secar os dentes, em consonância com as normas de controle de infecção vigentes [28].

As crianças foram avaliadas, para determinar sua experiência de cárie dentária, através do índice *International Caries Detection and Assessment System II* (ICDAS II) [29]. O ICDAS II é um sistema padronizado de detecção visual de cárie dentária de dois dígitos, em que o primeiro se refere à condição dentária – hígido, presença e condição de selantes, restaurações, coroas protéticas, entre outros –, e o segundo diz respeito ao *status* das lesões cariosas [29]. A severidade da cárie dentária de cada criança foi definida pelo código do ICDAS mais grave observado nos elementos dentários [30].

As crianças foram diagnosticadas com HMI, quando, ao menos, um primeiro molar permanente foi afetado por opacidades demarcadas, maiores que 2 mm variando de branca-creme-amarela-marrom, por fraturas de esmalte pós-eruptiva, por restaurações atípicas/lesões cariosas atípicas, ou quando havia ausência de molares permanentes devido à HMI – todas essas características clínicas com ou sem o envolvimento dos incisivos [26]. Foi realizado o diagnóstico diferencial da HMI com opacidades difusas, com manchas brancas de cárie

dentária, com amelogênese imperfeita, com hipoplasia de esmalte e com outros defeitos de hipomineralização, os quais não sejam HMI [26]. A severidade da HMI foi classificada como: leve, apenas alterações de cor – creme, branco, amarelo, laranja ou marrom – e grave – fratura e/ou restauração atípica/cárie atípica/perdido devido à HMI [27]. A severidade da HMI de cada criança foi definida pelo defeito mais grave observado nos primeiros molares permanentes e/ou nos incisivos permanentes [30].

Após o exame clínico, os examinadores informavam às crianças suas condições de saúde bucal e orientavam-nas a aconselhar os pais a levá-las a visitar um cirurgião-dentista, se necessário.

Análise estatística

Os dados foram analisados utilizando o software IBM SPSS (versão 22.0 para Windows, IBM Corp., Armonk, NY, USA).

As seguintes variáveis foram dicotomizadas para fins de análise estatística: escolaridade dos pais ou dos responsáveis – ≤ 8 anos de estudo e > 8 anos de estudo, em que 8 anos equivale ao ensino fundamental completo –, queixa de dor dentária nos últimos 6 meses – sim, não/não sei –, queixa de sensibilidade dentária nos últimos seis meses – sim, não/não sei –, cárie dentária – ausente, para o código do ICDAS 0, ou presente, para código do ICDAS >0 –, severidade da cárie dentária – estágio inicial, para os códigos do ICDAS 1 e 2, e estágio moderado/avançado, para os códigos do ICDAS 3-6 –, HMI – presente, quando havia o envolvimento de, ao menos, um primeiro molar permanente, afetando ou não os incisivos por opacidades demarcadas branca ou creme, amarela ou marrom, a fratura pós-eruptiva do esmalte, as restaurações atípicas, a cárie atípica ou a ausência de primeiros molares permanentes, devido à HMI, ou ausente.

A análise estatística descritiva correspondeu ao cálculo de frequências absolutas e relativas, para variáveis categóricas, e as medidas de tendência central e de variabilidade, para variáveis quantitativas. O teste de *Kolmogorov-Smirnov* foi usado, para verificar a normalidade das variáveis quantitativas, e, em seguida, empregou-se o teste *Qui-quadrado* de Pearson, para identificar possíveis associações entre a ocorrência de medo odontológico nas crianças e as variáveis independentes relacionadas ao perfil sociodemográfico, aos hábitos de saúde bucal, à experiência de cárie dentária e à presença de HMI. As análises bivariada e multivariada de Poisson, com modelos de regressão robusta, foram usadas para a obtenção das razões de prevalência (RP) bruta e ajustada, com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC_{95%}). No modelo multivariado, todas as variáveis com $p < 0,2$, na análise bivariada, foram incluídas no modelo de regressão. Como a distribuição dos dados foi não paramétrica, adotou-se testes

de comparação não paramétricos *U de Mann-Whitney* e correlação de *Spearman*. Admitiu-se a classificação sugerida por Landis e Koch [31]. O nível de significância adotado foi de 5%.

RESULTADOS

Dos 518 questionários, 35 foram excluídos devido à incompletude de dados, 6, devido à presença de atraso mental na criança, e 11, por apresentarem transtornos neuropsiquiátricos. A amostra final consistiu em 466 crianças (89,9%), e a média de idade foi de $8,91 \pm 0,8$ anos, mediana de 9 anos, idade mínima de 8 anos e máxima de 10 anos; dessas, 170 (36,5%) tinham 8 anos, 207 (44,4%) eram do sexo masculino, e 259 (55,6%), do sexo feminino.

No tocante ao perfil sociodemográfico, verificou-se o predomínio de crianças não brancas (77,6%) que estão inseridas em uma estrutura familiar nuclear (57,1%) e possuem pais ou responsáveis com escolaridades ≤ 8 anos de estudo (57,0%), os quais vivem com rendimento mensal familiar de até 1 salário mínimo brasileiro (81,2%) e recebem o benefício financeiro do governo brasileiro (54,6%).

Em relação às variáveis clínicas, a maioria das crianças já tinham visitado o dentista alguma vez na vida (61,3%), e o serviço público foi o tipo de atendimento majoritariamente consultado (68,4%); a dor dentária foi constatada em 42,9% das crianças, e a sensibilidade dentária, em 40,8%, ambas nos últimos 6 meses.

A prevalência de cárie dentária foi de 88,8%, com predomínio das lesões de estágio avançado (73,9%). As crianças diagnosticadas com HMI foram 56 (12,0%), e a maioria foram classificadas com severidade leve (66,1%).

O número médio de dentes afetados por criança foi de $5,02 \pm 3,76$, com mediana de 5,00 e intervalo interquartil (IIQ₂₅₋₇₅) 2-8, e de $3,27 \pm 2,22$, com mediana de 3,00 e IIQ₂₅₋₇₅ 2-4, por cárie dentária e HMI, respectivamente.

A prevalência de medo odontológico foi de 22,1%, e a média do escore total do CFSS-DS foi de $30,07 \pm 10,12$, mediana de 28,00, IIQ₂₅₋₇₅ 22-37, escore mínimo de 15 e máximo de 75. De acordo com o CFSS-DS, a maioria das crianças apresentaram baixo medo odontológico (60,3%), contudo 99 (21,2%) apresentaram elevado medo odontológico.

A Tabela 1 mostra a distribuição da ocorrência de medo odontológico, de acordo com as variáveis sociodemográficas, e de saúde bucal das crianças; na análise bivariada, o medo odontológico mostrou associação com a renda familiar mensal ($p = 0,044$) e com a cárie dentária ($p = 0,021$).

Tabela 1. Distribuição do medo odontológico, de acordo com as variáveis sociodemográficas, e de saúde bucal das crianças.

Variáveis	Medo odontológico			p-valor
	Sim N (%)	Não N (%)	Total N (%)	
Sexo				
Feminino	62 (23,9)	197 (76,1)	259 (100,0)	0,286
Masculino	41 (19,8)	166 (80,2)	207 (100,0)	
Idade				
8	36 (21,2)	134 (78,8)	170 (100,0)	0,934
9	38 (22,8)	129 (77,2)	167 (100,0)	
10	29 (22,5)	100 (77,5)	129 (100,0)	
Estrutura familiar				
Não nuclear	45 (23,1)	150 (76,9)	195 (100,0)	0,624
Nuclear	55 (21,2)	205 (78,8)	260 (100,0)	
Escolaridade dos pais/responsáveis				
≤ 8 anos de estudo	56 (21,8)	201 (78,2)	257 (100,0)	0,924
> 8 anos de estudo	43 (22,2)	151 (77,8)	194 (100,0)	
Renda familiar mensal				
Até 1 salário mínimo*	67 (19,2)	282 (80,8)	349 (100,0)	0,044
Acima de 1 salário mínimo*	23 (29,5)	55 (70,5)	78 (100,0)	
Recebe benefício financeiro [§]				
Sim	59 (23,5)	192 (76,5)	251 (100,0)	0,379
Não	42 (20,1)	167 (79,9)	209 (100,0)	
Visitou o dentista alguma vez na vida				
Sim	57 (20,1)	226 (79,9)	283 (100,0)	0,207
Não	45 (25,1)	134 (74,9)	179 (100,0)	
Tipo de serviço de saúde odontológico consultado				
Público	33 (17,7)	153 (82,3)	186 (100,0)	0,199
Privado	21 (24,4)	65 (75,6)	86 (100,0)	
Dor dentária nos últimos 6 meses				
Sim	46 (23,4)	151 (76,6)	197 (100,0)	0,546
Não/ Não sei	55 (21,0)	207 (79,0)	262 (100,0)	
Sensibilidade dentária nos últimos 6 meses				
Sim	44 (23,4)	144 (76,6)	188 (100,0)	0,583
Não/Não sei	58 (21,2)	215 (78,8)	273 (100,0)	
Cárie dentária (ICDAS >0)				
Presente	98 (23,7)	316 (76,3)	414 (100,0)	0,021
Ausente	5 (9,6)	47 (90,4)	52 (100,0)	
Severidade da cárie dentária				
Estágio inicial (ICDAS 1 e 2)	5 (15,2)	28 (84,8)	33 (100,0)	0,230
Estágio moderado/avançado (ICDAS 3-6)	93 (24,4)	288 (75,6)	381 (100,0)	
HMI				
Presente	15 (26,8)	41 (73,2)	56 (100,0)	0,368
Ausente	88 (21,5)	322 (78,5)	410 (100,0)	

Severidade da HMI				
Leve	11 (29,7)	26 (70,3)	37 (100,0)	0,488
Grave	4 (21,1)	15 (78,9)	19 (100,0)	

*Valor do salário mínimo brasileiro vigente na época da pesquisa equivalente a US \$264; §Bolsa Família; Teste Qui-quadrado de Pearson; *p<0,05.

Um modelo de regressão múltipla foi utilizado, para avaliar as associações das variáveis (Tabela 2). Na análise bruta, a ocorrência de medo odontológico foi associada à renda familiar mensal e à cárie dentária; quando ajustada, apenas a associação entre o medo odontológico e a renda manteve sua significância; a prevalência de medo odontológico foi 35% menor entre as crianças que viviam com renda de até 1 salário mínimo.

Tabela 2. Modelo de regressão múltipla de Poisson, de acordo com a renda familiar mensal e a cárie dentária.

Variáveis	Medo odontológico			
	RP Bruta (IC _{95%})	p-valor	RP Ajustada (IC _{95%})	p-valor
Renda familiar mensal				
Até 1 salário mínimo	0,651 (0,434-0,976)	0,038	0,656 (0,438-0,982)	0,041
Acima de 1 salário mínimo	1		1	
Cárie dentária (ICDAS >0)				
Presente	2,462 (1,051-5,766)	0,038	2,185 (0,930-5,131)	0,073
Ausente	1		1	

RP, Razão de Prevalência; IC, Intervalo de Confiança; *p<0,05.

Os seguintes itens do CFSS-DS obtiveram os maiores valores de mediana: “Anestesia”, “Uma pessoa que você não conhece encostar em você”, “Motorzinho do dentista”, “Alguém colocar instrumentos na sua boca” e “Engasgar”. As diferenças significativas entre o sexo feminino e o sexo masculino foram observadas nos itens “Uma pessoa que você não conhece encostar em você” (p =0,020), “Alguém ficar olhando para você” (p=0,039) e “Alguém colocar instrumentos na sua boca” (p=0,017) (Tabela 3).

Foi encontrada diferença significativa entre as crianças com e sem cárie dentária nos itens “Dentistas” (p=0,041) e “Uma pessoa que você não conhece encostar em você” (p =0,039); além disso, foram encontradas diferenças significativas entre as crianças com e sem HMI no item “Anestesia” (p = 0,003) (Tabela 3).

Tabela 3. Medianas dos escores de cada item do CFSS-DS e intervalo interquartilico, para todas as crianças, para os sexos feminino e masculino, para as crianças com ou sem cárie dentária e HMI.

Itens	Total		Sexo				p-valor	Cárie dentária					HMI				
	Mediana	IIQ ₂₅₋₇₅	F		M			Presença		Ausência			Presença		Ausência		
			Mediana	IIQ ₂₅₋₇₅	Mediana	IIQ ₂₅₋₇₅		Mediana	IIQ ₂₅₋₇₅	Mediana	IIQ ₂₅₋₇₅	Mediana	IIQ ₂₅₋₇₅	Mediana	IIQ ₂₅₋₇₅	Mediana	IIQ ₂₅₋₇₅
Dentistas	1,00	1-2	1,00	1-2	1,00	1-2	0,626	1,00	1-2	1,00	1-2	0,041	1,00	1-2	1,00	1-2	0,473
Médicos	1,00	1-2	1,00	1-2	1,00	1-2	0,626	1,00	1-2	1,00	1-2	0,541	1,00	1-2	1,00	1-2	0,425
Anestesia	2,00	1-4,25	3,00	1-5	2,00	1-4	0,065	2,50	1-4,25	2,00	1-4,75	0,153	2,00	1-3	3,00	1-5	0,003
Alguém examinar sua boca	1,00	1-2	1,00	1-2	1,00	1-2	0,792	1,00	1-2	1,00	1-2	0,826	1,00	1-2	1,00	1-2	0,850
Ter que abrir a boca	1,00	1-1	1,00	1-1	1,00	1-1	0,530	1,00	1-1	1,00	1-1	0,444	1,00	1-1	1,00	1-1	0,473
Uma pessoa que você não conhece encostar em você	2,00	1-4	2,00	1-5	2,00	1-3	0,020	2,00	1-4	2,00	1-3	0,039	2,00	1-4	2,00	1-4	0,522
Alguém ficar olhando para você	1,00	1-2	1,00	1-3	1,00	1-2	0,039	1,00	1-3	1,00	1-2	0,281	1,00	1-3	1,00	1-2	0,619
Motorzinho do dentista	2,00	1-3	2,00	1-3	1,00	1-3	0,406	2,00	1-3	2,00	1-3	0,931	1,00	1-3,75	2,00	1-3	0,526
Ver o motorzinho do dentista	1,00	1-2	1,00	1-2	1,00	1-2	0,586	1,00	1-2	1,00	1-2	0,446	1,00	1-2,75	1,00	1-2	0,887
Barulho do motorzinho do dentista	1,00	1-3	1,00	1-3	1,00	1-3	0,567	1,00	1-3	1,00	1-2	0,218	1,00	1-2	1,00	1-3	0,201

Alguém colocar instrumentos na sua boca	2,00	1-3	2,00	1-3	1,00	1-3	0,017	2,00	1-3	1,00	1-2	0,117	1,00	1-2	2,00	1-3	0,116
Engasgar	3,00	1-5	3,00	2-5	3,00	1-5	0,535	3,00	2-5	2,00	1-5	0,192	4,00	1,25-5	3,00	1-5	0,064
Ter que ir para o hospital	1,00	1-3	1,00	1-3	1,00	1-3	0,812	1,50	1-3	1,00	1-2,75	0,126	1,00	1-3	1,00	1-3	0,859
Pessoas com roupa branca	1,00	1-1	1,00	1-1	1,00	1-1	0,659	1,00	1-1	1,00	1-1	0,471	1,00	1-2	1,00	1-1	0,224
Ter uma pessoa limpando seus dentes	1,00	1-2	1,00	1-1	1,00	1-1	0,849	1,00	1-1	1,00	1-1	0,247	1,00	1-2	1,00	1-1	0,266

IIQ, Intervalo Interquartilico; F, Feminino; M, Masculino; Teste de U de Mann-Whitney; *p<0,05.

Correlações positivas fracas foram encontradas entre o escore total do CFSS-DS e o número de dentes com cárie ($r = 0,130$; $p < 0,01$) e entre o escore total do CFSS-DS e o número de dentes com cárie em estágio moderado/avançado ($r = 0,135$; $p < 0,01$). Em relação aos itens do questionário CFSS-DS e o número de dentes com HMI grave, foram observadas correlações negativas justas ($r = -0,263$; $p < 0,05$, $r = -0,293$; $p < 0,05$) para “Alguém colocar instrumentos na sua boca” e “Ter que ir para o hospital” respectivamente. Outros itens apresentaram correlações fracas ou ausentes (Tabela 4).

Tabela 4. Coeficientes de correlação de Spearman obtidos entre os itens e o escore total do CFSS-DS, a idade e as características de saúde bucal das crianças.

Itens	Idade	Número de dentes com cárie dentária	Número de dentes com cárie em estágio moderado/avançado	Número de dentes com HMI	Número de dentes com HMI grave
Dentistas	0,035	0,097*	0,117*	0,133	0,072
Médicos	0,069	0,023	0,021	0,080	0,115
Anestesia	-0,037	0,087	0,044	-0,014	-0,068
Alguém examinar sua boca	0,037	0,009	0,026	-0,026	-0,144
Ter que abrir a boca	0,041	0,021	0,054	-0,007	-0,241
Uma pessoa que você não conhece encostar em você	-0,117*	0,089	0,073	-0,110	-0,022
Alguém ficar olhando para você	0,026	0,044	0,035	-0,012	-0,115
Motorzinho do dentista	0,122**	-0,009	-0,011	0,019	-0,163
Ver o motorzinho do dentista	0,056	0,108*	0,110*	-0,082	-0,068
Barulho do motorzinho do dentista	0,115*	0,042	0,034	0,041	-0,002
Alguém colocar instrumentos na sua boca	-0,050	0,097*	0,155**	-0,079	-0,263*
Engasgar	-0,051	0,052	0,050	0,053	0,234
Ter que ir para o hospital	0,055	0,053	0,051	-0,250	-0,293*
Pessoas com roupa branca	-0,027	0,076	0,088	-0,022	0,014
Ter uma pessoa limpando seus dentes	0,010	0,036	0,079	-0,086	-0,098
Escore Total CFSS-DS	0,011	0,130**	0,135**	0,001	-0,098

Teste correlação de Spearman * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

DISCUSSÃO

No presente estudo transversal, foram encontradas correlações positivas fracas entre o escore total do CFSS-DS e o número de dentes com cárie dentária e entre o escore total do CFSS-DS e o número de dentes com cárie em estágio moderado/avançado, mas o mesmo não foi encontrado para HMI.

Pesquisas anteriores que avaliaram a associação entre o medo odontológico à cárie dentária e à HMI [14, 15, 17, 20] não encontraram resultados significativos entre as condições. Apenas no estudo de Menoncin et al. [17], a experiência de cárie dentária, em dentes decíduos, foi associada a menores níveis de medo odontológico. Nesse caso, a criança possivelmente pode entender que o profissional pode aliviar a sua dor, por isso não teme o tratamento odontológico.

Considerando nossos resultados, as correlações positivas fracas entre as variáveis indicam que à medida que as crianças possuem maior número de dentes com cárie dentária e com graus de severidade mais avançados, há uma tendência de apresentarem elevados níveis de medo odontológico. Esse achado, embora de fraca magnitude, pode estar relacionado com a apreensão do tratamento em dentes, com a cárie dentária, em estágios mais severos e, possivelmente, com a dor, as quais são condições conhecidas como fatores associados ao medo odontológico [1, 6].

Ressalta-se que houve inexistência de correlação entre o medo odontológico e a HMI e uma possível explicação para tal resultado decorre do fato de que a prevalência desse tipo de medo tende a ser menor em crianças mais velhas, quando comparadas com as mais novas [17], e, de acordo com Menoncin et al. [17], isso também pode explicar a falta de associação em estudos realizados anteriormente [14, 15, 20]. A severidade da HMI é uma outra questão que deve ser considerada para explicar esse achado, visto que as lesões apenas de alterações de cor geram menos implicações clínicas em comparação com as lesões mais graves [17].

O medo odontológico mostrou associação à renda familiar mensal e à cárie dentária, na análise bruta; quando ajustada, apenas a associação entre o medo odontológico e a renda manteve sua significância. É reconhecido que o status socioeconômico é considerado influência indireta nesse medo [7, 11]; já os fatores vivenciados pela criança são considerados influências diretas [7], como a cárie dentária [8, 9], porém alguns outros estudos não encontraram associação entre a renda familiar e o medo odontológico [6, 17]. A associação significativa nesta pesquisa, com a prevalência de medo odontológico sendo 35% menor entre as crianças que viviam com renda de até 1 salário mínimo brasileiro, deve ser considerada com cautela, pois as crianças da amostra pertenciam às escolas públicas, podendo ser consideradas de menor

nível socioeconômico, em comparação com as de escolas particulares. O tipo de escola é usado como um indicador alternativo de condição socioeconômica, em que as crianças de escolas públicas são consideradas como um grupo social desfavorecido [32]. Sendo assim, devem ser realizados novos estudos com as crianças de escolas públicas e particulares, a fim de confirmar a relação entre o medo odontológico e o nível socioeconômico.

A relação existente entre o medo odontológico e a ocorrência de cárie dentária é controversa, e alguns estudos demonstraram não haver associação significativa entre a cárie dentária e o medo odontológico [2, 6, 11], enquanto outros observaram haver associações significativas [7-9, 12]. Apesar da porcentagem de crianças que relataram ter medo odontológico ser significativamente maior entre aquelas que têm cárie dentária, pode-se inferir que essas crianças foram, possivelmente, influenciadas por outros fatores, como os culturais [3, 6, 7] e psicossociais [10] e pela própria condição socioeconômica [7, 11]. Outro fator é a sensibilidade do índice ICDAS, em que a cárie de estágio inicial e avançado, estando na fase crônica [17], pode não influenciar nos relatos de medo odontológico. A diversidade das metodologias dos estudos, incluindo diferenças na faixa etária da amostra [2, 6-10] e no método de análise de dados [8], são aspectos que podem explicar essas divergências.

Outros fatores referentes ao perfil sociodemográfico, como o sexo [9], a idade [2, 6, 9], a escolaridade da mãe [7], as visitas anteriores ao dentista [1, 7, 11] e o histórico de dor de origem dentária [7, 17], são reconhecidos como tendo um papel significativo no nível do medo odontológico, entretanto, nesta pesquisa, não foram observadas associações entre essas condições e o medo odontológico.

Na presente amostra, a prevalência de medo odontológico e a média de pontuação do CFSS-DS podem ser consideradas elevadas, e esse achado está em concordância com estudos realizados na Arábia Saudita [2], na Grécia [6], na Nigéria [8], no Brasil [24] e na Itália [22]. A pontuação, no entanto, foi maior que os valores relatados para as crianças sauditas [2], gregas [6] e brasileiras [24] e menor para as nigerianas [8], com relação ao valor do escore médio, menor também para as crianças italianas [22], com relação à prevalência. Comparações entre os estudos, que utilizaram o CFSS-DS, e outros, que empregaram diferentes instrumentos de pesquisa, para avaliar o medo odontológico, tornam-se difíceis devido à diversidade das populações estudadas, considerando as diferenças nos aspectos culturais, nas faixas etárias avaliadas, nas questões metodológicas, nos métodos de amostragem e nos pontos de corte estabelecidos, para definir o medo odontológico [2, 3, 6, 10].

Nesta pesquisa, o autorrelato, para avaliar o medo odontológico, pode ter sido influenciado pelas características culturais da sociedade, como a observação pelas crianças do

comportamento de medo de outras pessoas, ou o ouvir de histórias e piadas negativas sobre os dentistas [33], enquanto, ao se utilizar a versão parental dos questionários, pais menos ansiosos tendem a subestimar o medo odontológico de seus filhos, e pais mais ansiosos tendem a superestimar [17]. Outros aspectos que devem ser considerados são a faixa etária utilizada, pois segundo Rebok et al. [34], crianças com oito anos ou mais podem relatar de forma confiável praticamente todos os aspectos de sua saúde, e as diferenças dos métodos de mensuração, entre eles o CFSS-DS, o Dental Anxiety Question (DAQ), o Venham Picture Test (VPT), a Dental Anxiety Scale (DAS), a Visual Analogue Scale (VAS), a Facial Image Scale (FIS) e o Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C+).

Recente revisão sistemática constatou que os estudos que utilizaram um ponto de corte igual ou superior a 38 obtiveram uma prevalência média de 13,2% [35]; por outro lado, as pesquisas que usaram um ponto de corte abaixo de 38 demonstraram uma prevalência combinada de 21,2%, dessa maneira, essa análise sugeriu que a variabilidade da prevalência entre os estudos foi influenciada pelos valores de corte utilizados.

A elevada frequência de medo odontológico encontrada neste estudo pode ter ocorrido devido ao contexto socioeconômico que envolve as crianças, pois uma condição financeira inferior desfavorece o acesso, no país, a opções de tratamento odontológico infantil de qualidade, de forma gratuita e regular [24], já a exposição à assistência odontológica em um contexto adequado parece ter efeitos positivos sobre a condição [1].

A prevalência de crianças com medo odontológico merece atenção, pois esse medo gera um impacto amplo e dinâmico e um problema cíclico [18]. Esses indivíduos são mais propensos a postergar o tratamento, levando a problemas dentários mais severos e a padrões de visitas sintomáticas, os quais alimentam a manutenção ou a exacerbação do medo existente [18]. Outro empecilho grave para o dentista é o seu potencial vínculo com uma série de comportamentos não cooperativos ou problemáticos na criança [6], os quais podem propiciar o aumento do tempo necessário para o tratamento, ou até ameaçar o resultado do atendimento odontológico [19], além disso, o medo odontológico em crianças pode até progredir para fobia odontológica na idade adulta [9]. É importante, portanto, que as crianças com medo odontológico sejam identificadas, para reduzir as consequências geradas pela doença e se adotar uma abordagem adequada.

Os itens do CFSS-DS que obtiveram os maiores valores foram: “Anestesia”, “Uma pessoa que você não conhece encostar em você”, “Motorzinho do dentista”, “Alguém colocar instrumentos na sua boca” e “Engasgar”; assim, como em outros estudos, esses itens estiveram entre os mais temidos, em diferentes ordens de classificação [2, 4, 10, 12, 14, 19, 22, 24]. As

elevadas pontuações nessas questões, em diferentes culturas, indicam que as crianças possuem os mesmos temores em relação a procedimentos odontológicos específicos, apesar da ampla variabilidade do medo odontológico [2], sugerindo, assim, que os procedimentos odontológicos invasivos sejam as principais causas de medo odontológico [19].

As diferenças significativas entre o sexo feminino e o sexo masculino foram observadas nos itens “Uma pessoa que você não conhece encostar em você”, “Alguém ficar olhando para você” e “Alguém colocar instrumentos na sua boca”, o que corrobora com o resultado encontrado no estudo que validou o CFSS-DS, no Brasil, refletindo, portanto, o mesmo padrão cultural [24]. Em estudo transversal realizado na Arábia Saudita, com crianças de 6 a 12 anos, o sexo feminino apresentou escores significativamente maiores, para todos os itens do questionário, que o sexo masculino [36]. Essa diferença pode confirmar que as considerações culturais são fatores que devem ser considerados, pois os meninos árabes são tipicamente criados, para serem corajosos e não declararem seus medos, ao contrário das meninas [36].

Foi encontrada diferença significativa entre as crianças com e sem cárie dentária nos itens “Dentistas” e “Uma pessoa que você não conhece encostar em você”. Além disso, foram obtidos resultados significativos entre as crianças com e sem HMI no item “Anestesia”, enquanto, no estudo de Jälevik e Klingberg [14], foram observadas significâncias entre os grupos com HMI e sem HMI, nos itens “Ter que ir para o hospital” e “Engasgar”, já, no de Jälevik e Klingberg [15], não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, para qualquer uma das questões do CFSS-DS, e, no de Kosma et al. [20], também não foram observados resultados estatisticamente significativos entre as crianças com e sem HMI. Os achados desta pesquisa para a cárie dentária podem ser explicados pelo fato de as crianças com a doença estarem mais susceptíveis à possíveis tratamentos dentários dolorosos e aos problemas de comportamento. Em contrapartida, a HMI pode estar associada às dificuldades de obtenção de anestesia em dentes com o defeito, devido ao esmalte ser poroso, com maior espaço interprismático, que permite a penetração de bactérias na dentina, resultando em inflamação crônica da polpa e dificuldades na obtenção de analgesia local satisfatória [37].

Algumas limitações podem ser observadas neste estudo, como a impossibilidade de investigar a relação de causa e de efeito das variáveis independentes sobre o medo odontológico, já que se trata de um desenho de pesquisa transversal. Por outro lado, como pontos fortes, podemos citar a generalização dos resultados para a população alvo, o uso de um questionário validado, a execução de um estudo piloto, a realização dos exames clínicos por pesquisadores calibrados e o autorrelato do medo odontológico pelas crianças. A esses aspectos,

soma-se o fato de ter sido o primeiro estudo desenvolvido na Paraíba, correlacionando o medo odontológico à cárie dentária e à HMI em crianças.

CONCLUSÃO

A prevalência de medo odontológico foi elevada nas crianças, e aquelas com medo odontológico apresentaram correlação com a cárie dentária e com a sua forma mais severa, porém não demonstraram correlação com a presença de Hipomineralização Molar-Incisivo nem com o grau mais grave deste agravo.

CONFORMIDADE COM PADRÕES ÉTICOS

Conflito de interesse

Os autores declaram não ter conflito de interesse.

Aprovação ética

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba (Parecer No. 3.155.847). O projeto foi encaminhado à Secretaria Municipal de Educação (SME) para a análise e para a autorização e recebeu a anuência, demonstrando a concordância com o desenvolvimento da pesquisa.

Todos os procedimentos deste estudo foram conduzidos de acordo com a Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, e com a Declaração de Helsinque (1964) e suas alterações posteriores.

Consentimento informado

O consentimento informado foi obtido de todos os responsáveis e dos indivíduos participantes incluídos no estudo.

REFERÊNCIAS

1. Nicolas E, Bessadet M, Collado V, Carrasco P, Rogerleroi V, Hennequin M (2010) Factors affecting dental fear in French children aged 5-12 years. *Int J Paediatr Dent* 20(5):366–3. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2010.01054.x>
2. Alshoraim MA, El-Housseiny AA, Farsi NM, Felemban OM, Alamoudi NA, Alandejani AA (2018) Effects of child characteristics and dental history on dental fear: Cross-sectional study. *BMC Oral Health* 18:33. <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0496-4>

3. Klingberg G, Broberg AG (2007) Dental fear/anxiety and dental behaviour management problems in children and adolescents: a review of prevalence and concomitant psychological factors. *Int J Paediatr Dent* 17(6):391–406. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2007.00872.x>
4. Krikken JB, Vanwijk AJ, Tencate JM, Veerkamp JS (2013) Child dental anxiety, parental rearing style and dental history reported by parents. *Eur J Paediatr Dent* 14(4):258–62
5. Bottan ER, Oglio JD, Araújo SM (2007) Ansiedade ao Tratamento Odontológico em Estudantes do Ensino Fundamental. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 7(3): 241–246
6. Boka V, Arapostathis K, Karagiannis V, Kotsanos N, van Loveren C, Veerkamp J (2017) Dental fear and caries in 6-12 year old children in Greece. Determination of dental fear cut-off points. *Eur J Paediatr Dent* 18(1): 45–50. <https://doi.org/10.23804/ejpd.2017.18.01.10>
7. Torriani DD, Ferro RL, Bonow ML, Santos IS, Matijasevich A, Barros AJ, Demarco FF, Peres KG (2014) Dental caries is associated with dental fear in childhood: findings from a birth cohort study. *Caries Res* 48(4): 263–70. <https://doi.org/10.1159/000356306>
8. Folayan MO, Kolawole KA, Onyejaka NK, Agbaje HO, Chukwumah NM, Oyedele TA (2018) General anxiety, dental anxiety, digit sucking, caries and oral hygiene status of children resident in a semi-urban population in Nigeria. *BMC Oral Health* 18(1):66. <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0529-z>
9. Yahyaoglu O, Baygin O, Yahyaoglu G, Tuzuner T (2018) Effect of dentists' appearance related with dental fear and caries status in 6-12 years old children. *J Clin Pediatr Dent* 42(4): 262–268. <https://doi.org/10.17796/1053-4628-42.4.4>
10. Ten Berge M, Veerkamp JS, Hoogstraten J (2002) The etiology of childhood dental fear: the role of dental and conditioning experiences. *J Anxiety Disord* 16(3): 321–9
11. Barreto KA, Dos Prazeres LD, Lima DS, Soares FC, Redivivo RM, da Franca C, Colares V (2017) Factors associated with dental anxiety in Brazilian children during the first transitional period of the mixed dentition. *Eur Arch Paediatr Dent* 18(1): 39–43. <https://doi.org/10.1007/s40368-016-0264-6>
12. Alsadat FA, El-Housseiny AA, Alamoudi NM, Elderwi DA, Ainoso AM, Dardeer FM (2018) Dental fear in primary school children and its relation to dental caries. *Niger J Clin Pract* 21(11):1454-1460. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_160_18.
13. Boeira GF, Correa MB, Peres KG, Peres MA, Santos IS, Matijasevich A, Barros AJ, Demarco FF (2012) Caries is the main cause for dental pain in childhood: findings from a birth cohort. *Caries Res* 46(5):488-95. <https://doi.org/10.1159/000339491>.
14. Jälevik B, Klingberg GA (2002) Dental treatment, dental fear and behaviour management problems in children with severe enamel hypomineralization of their permanent first molars. *Int J Paediatr Dent* 12(1): 24–32
15. Jälevik B, Klingberg G (2012) Treatment outcomes and dental anxiety in 18-year-olds with MIH, comparisons with healthy controls: a longitudinal study. *Int J Paediatr Dent* 22(2):

85–91. <https://doi.org/.1111/j.1365-263X.2011.01161.x>

16. Pitiphat W, Savisit R, Chansamak N, Subarnbhesaj A (2014) Molar incisor hypomineralization and dental caries in six- to seven-year-old Thai children. *Pediatr Dent* 36(7): 478–82

17. Menoncin BLV, Portella PD, Ramos BLM, Assunção LRDS, de Souza JF, Menezes JVN (2019) Dental anxiety in schoolchildren with molar incisor hypomineralization-A population-based cross-sectional study. *Int J Paediatr Dent* <https://doi.org/10.1111/ipd.12503> [Epub ahead of print]

18. Armfield JM, Stewart JF, Spencer JÁ (2007) The vicious cycle of dental fear: exploring the interplay between oral health, service utilization and dental fear. *BMC Oral Health* 7:1. <https://doi.org/10.1186/1472-6831-7-1>

19. Ma L, Wang M, Jing Q, Zhao J, Wan K, Xu Q (2015) Reliability and validity of the Chinese version of the Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale. *Int J Paediatric Dent* 25(2): 110-116. <https://doi.org/10.1111/ipd.12106>

20. Kosma I, Kevrekidou A, Boka V, Arapostathis K, Kotsanos N (2016) Molar incisor hypomineralisation (MIH): correlation with dental caries and dental fear. *Eur Arch Paediatr Dent* 17(2): 123–129. <https://doi.org/10.1007/s40368-016-0221-4>

21. IBGE (2018) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Brasil/Paraíba/Campina Grande. Panorama. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/campina-grande/panorama> Acesso em: 5 mai. 2019.

22. Caprioglio A, Mariani L, Tettamanti L (2009) A pilot study about emotional experiences by using CFSS-DS in young patients. *Eur J Paediatr Dent* 10(3): 121-4

23. Dantas-Neta NB, Soares Figueiredo M, Lima CCB, Bendo CB, Matos de Andrade ÉM, MDM Lima, Pordeus IA, Paiva SM (2018) Factors associated with molar-incisor hypomineralisation in schoolchildren aged 8-10 years: a case-control study. *Int J Paediatric Dent* 28(6): 570-577. <https://doi.org/10.1111/ipd.12412>

24. Barbério GS (2017) Confiabilidade e validade do questionário Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale para avaliação do medo e ansiedade ao tratamento odontológico em crianças. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru.

25. Pitts N (2004) "ICDAS"--an international system for caries detection and assessment being developed to facilitate caries epidemiology, research and appropriate clinical management. *Community Dent Health* 21(3): 193-8.

26. Ghanim A, Mariño R, Manton DJ (2019) Validity and reproducibility testing of the Molar Incisor Hypomineralisation (MIH) Index. *Int J Paediatr Dent* 29(1):6-13. <https://doi.org/10.1111/ipd.12433>

27. Ghanim A, Silva MJ, Elfrink MEC, Lygidakis NA, Mariño RJ, Weerheijm KL, Manton DJ (2017) Molar incisor hypomineralisation (MIH) training manual for clinical field surveys

and practice. *Eur Arch Paediatr Dent* 18(4): 225-242. <https://doi.org/10.1007/s40368-017-0293-9>

28. World Health Organization (1997): *Oral health surveys- Basic methods* (5th Edition). Geneva: WHO.

29. Honkala E, Runnel R, Honkala S, Olak J, Vahlberg T, Saag M, Mäkinen KK (2011) Measuring Dental Caries in the Mixed Dentition by ICDAS. *Int J Dent* 2011:150424. <https://doi.org/10.1155/2011/150424>

30. Gambetta-Tessini K, Mariño R, Ghanim A, Calache H, Manton DJ (2019) The impact of MIH/HSPM on the carious lesion severity of schoolchildren from Talca, Chile. *Eur Arch Paediatr Dent* <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00416-w> [Epub ahead of print]

31. Landis JR, Koch GG (1977) The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 33(1): 159–74.

32. Piovesan C, Padua MC, Ardenghi TM, Mendes FM, Bonini GC (2011) Can type of school be used as an alternative indicator of socioeconomic status in dental caries studies? A cross-sectional study. *BMC Med Res Methodol* 11(1):37. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-11-37>

33. Rachman S (1977) The conditioning of fear acquisition: a critical examination. *Behav Res Ther* 15(5):375-87.

34. Rebok G, Riley A, Forrest C, Starfield B, Green B, Robertson J, Tambor E (2001) Elementary school-aged children's reports of their health: a cognitive interviewing study. *Qual Life Res* 10(1):59–70.

35. Cianetti S, Lombardo G, Lupatelli E, Pagano S, Abraha I, Montedori A, Caruso S, Gatto R, De Giorgio S, Salvato R (2017) Dental fear/anxiety among children and adolescents. A systematic review. *Eur J Paediatr Dent* 18(2):121-130. <https://doi.org/10.23804/ejpd.2017.18.02.07>.

36. El-Housseiny AA, Alsadat FA, Alamoudi NM, El Derwi DA, Farsi NM, Attar MH, Andijani BM (2016) Reliability and validity of the Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale for Arabic-speaking children: A cross-sectional study. *BMC Oral Health* 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12903-016-0205-0>

37. Fagrell TG, Lingstrom P, Olsson S, Steiniger F, Norén JG (2008). Bacterial invasion of dentinal tubules beneath apparently intact but hypomineralized enamel in molar teeth with molar incisor hypomineralization. *Int J Paediatr Dent* 18(5):333–340. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2007.00908>

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, as pesquisas que correlacionam o medo odontológico à cárie dentária e à HMI, utilizando o CFSS-DS em crianças, ainda não haviam sido realizadas, justificando a realização deste trabalho que contribui, para esclarecer as possíveis associações entre essas condições, e fornece dados que auxiliarão no preenchimento de uma lacuna do conhecimento científico.

Os resultados revelaram que as crianças com medo odontológico apresentaram correlação com a cárie dentária e com a sua forma mais severa, porém não demonstraram correlação com a presença de Hipomineralização Molar-Incisivo nem com o grau mais grave deste agravo. Observou-se que a amostra se constituiu, em sua maioria, por crianças de 8 anos, do sexo feminino, não brancas, as quais estão inseridas em uma estrutura familiar nuclear e possuem pais ou responsáveis com baixa escolaridade e renda familiar e recebem Bolsa Família.

A prevalência de medo odontológico foi elevada, o que reforça a importância de se discutir a abordagem adequada às crianças, com a condição, pelos cirurgiões-dentistas, incentivando um padrão de visita ao consultório odontológico não apenas sintomático, mas voltado à prevenção das doenças bucais. Com relação às variáveis sociodemográficas e de saúde bucal, apenas a associação entre o medo odontológico e a renda manteve sua significância, na análise multivariada ajustada, e a prevalência de medo odontológico foi 35% menor entre as crianças que viviam com renda de até 1 salário mínimo.

Os itens do CFSS-DS que obtiveram os maiores valores de mediana foram: “Anestesia”, “Uma pessoa que você não conhece encostar em você”, “Motorzinho do dentista”, “Alguém colocar instrumentos na sua boca” e “Engasgar”. As diferenças significativas entre o sexo feminino e o sexo masculino foram observadas nos itens “Uma pessoa que você não conhece encostar em você”, “Alguém ficar olhando para você” e “Alguém colocar instrumentos na sua boca”, e foi encontrada diferença significativa entre as crianças com e sem cárie dentária nos itens “Dentistas” e “Uma pessoa que você não conhece encostar em você”, além disso, também foram encontradas diferenças significativas entre as crianças com e sem HMI, no item “Anestesia”.

Como obstáculos no desenvolvimento da pesquisa, podem ser destacados: 1) As modificações ocorridas na gestão administrativa do Comitê de Ética, o que impossibilitou a submissão e a análise dos projetos, no segundo semestre de 2018; 2) a dificuldade de comunicação com algumas escolas, devido à ausência de telefone próprio na instituição e ao contato ser realizado por orelhão ou apenas presencialmente, sem aviso prévio; 3) a

infraestrutura das escolas, pois algumas não disponibilizavam de salas de aula vazias para a acomodação dos pesquisadores, dos anotadores e das crianças; 4) os banheiros que, nem sempre, estavam em condições adequadas de higiene para a realização da escovação supervisionada, e, além disso, havia a falta de água nas torneiras e 5) a iluminação do ambiente que, em algumas salas, era inadequada, sendo necessário, nesses casos, que o exame fosse realizado o mais próximo das janelas, com o auxílio da lanterna de cabeça.

Com relação às dificuldades inerentes de levantamentos epidemiológicos, durante os exames físicos intrabucais, os elementos dentários eram secos apenas com gaze, portanto não havia a mesma eficácia da secagem com seringa tríplice, em consultório odontológico, podendo algumas lesões terem sido mascaradas pela umidade presente na superfície dentária.

Este estudo também teve algumas limitações: primeiramente, a incapacidade de investigar a inferência causal das variáveis independentes com o medo odontológico, já que se trata de um desenho de estudo transversal. Apesar dos achados desta pesquisa serem generalizados para a população do estudo – crianças de escolas públicas urbanas –, não podem ser extrapolados para uma população de escolares provenientes de escolas particulares ou de escolas rurais, porque as características sociodemográficas e culturais são diferenciadas e sofrem influência de outras variáveis. Além disso, quando se trabalha com crianças, a falta de atenção e a dificuldade de compreensão podem gerar viés de informação, no entanto foram tomadas medidas, para diminuir a ocorrência de tal viés, como o uso de um questionário validado para a população infantil brasileira e a execução de um estudo piloto.

Uma outra limitação do estudo envolveu os questionários sociodemográficos, pois esses geram o viés de memória por parte dos pais ou dos responsáveis, no entanto, para minimizá-lo, o questionário foi enviado para casa, com as crianças, e os respondentes tiveram tempo suficiente, para lembrar os questionários e respondê-los, além disso, as perguntas foram claras e questionadas sobre um período recente.

Como pontos fortes deste estudo, podem ser destacados o autorrelato do medo odontológico por parte das crianças, de forma independente, na escola, e a amostra resultante de uma população de escolares, que representa melhor a prevalência do medo odontológico, uma vez que compreende as crianças que evitam o tratamento odontológico e não comparecem às clínicas odontológicas devido ao medo, mas que frequentam as escolas. Além disso, este é o primeiro estudo, na Paraíba, a correlacionar o medo odontológico à cárie dentária e à HMI em crianças.

Conhecer os fatores psicossociais e clínicos que se associam ao medo odontológico pode auxiliar o cirurgião-dentista a identificar, entre os seus pacientes, aqueles que são mais

suscetíveis a desenvolver esse tipo de medo, com isso, acreditamos que, através de uma abordagem apropriada, uma relação de confiança pode ser construída, melhorando as condições de saúde bucal e reduzindo a necessidade de tratamento em crianças. Esta pesquisa fornece dados epidemiológicos relevantes, para o delineamento de estudos futuros, propiciando, assim, as melhores estratégias de manejo clínico durante o atendimento odontológico.

6 REFERÊNCIAS

- ABANTO, J.; VIDIGAL, E.A.; CARVALHO, T.S.; SÁ, S.N.; BÖNECKER, M. Factors for determining dental anxiety in preschool children with severe dental caries. **Braz Oral Res**, São Paulo, v. 31:e13. Jan 2017.
- AHMAD, A.; AYUB KAZI, M.S.; AHMAD, I. Evaluation of dental anxiety among children visiting Paediatric Dental Department at Children Hospital. **J Pak Med Assoc**, Karachi, v. 67, n. 10, p. 1532-1535. Oct 2017.
- AKBAY OBA, A.; DÜLGERGIL, C.T.; SÖNMEZ, I.S. Prevalence of dental anxiety in 7- to 11-year-old children and its relationship to dental caries. **Med Princ Pract**, Basel, v. 18, n. 6, p. 453-7. Sep 2009.
- ALLAZZAM, S.M.; ALAKI, S.M.; EL MELIGY, O.A.S. Molar incisor hypomineralization, prevalence, and etiology. **Int J Dent**, Cairo, v. 2014, n. 234508, 8 pages, May 2014.
- ALSADAT, F.A.; EL-HOUSSEINY, A.A.; ALAMOUDI, N.M.; ELDERWI, D.A.; AINOSA, A.M.; DARDEER, F.M. Dental fear in primary school children and its relation to dental caries. **Niger J Clin Pract**, Lagos, v. 21, n. 11, p. 1454-60. Nov 2018.
- ALSHORAIM, M.A.; EL-HOUSSEINY, A.; FARSI, N.M. & FELEMBAN, O.M.; ALAMOUDI, N.M.; ALANDEJANI, A.A. Effects of child characteristics and dental history on dental fear: Cross-sectional study. **BMC Oral Health**, London, n. 18, v. 1, Mar 2018.
- ALVESALO, I.; MURTOMAA, H.; MILGROM, P.; HONKANEN, A.; KARJALAINEN, M.; TAY, K.M. The dental fear survey schedule: a study with Finnish children. **Inter J Paediatr Dent**, Oxford, v. 3, n. 4, p. 193-8. Dez 1993.
- AMERICANO, G.C.; JACOBSEN, P.E.; SOVIERO, V.M.; HAUBEK, D. A systematic review on the association between molar incisor hypomineralization and dental caries. **Int J Paediatr Dent**, Oxford, n. 27, v. 1, p. 11-21. Jan 2017.
- AMERICANO, G.C.; JORGE, R.C.; MOLITERNO, L.F.; SOVIERO, V.M. Relating Molar Incisor Hypomineralization and Caries Experience Using the Decayed, Missing, or Filled Index. **Pediatr Dent**, Chicago, v. 38, n. 5, p. 419-424. Oct 2016.
- ANDRADE, N.S., PONTES, A.S., DE SOUSA PAZ, H.E., DE MOURA, M.S., MOURA, L.F.; LIMA, M.D. Molar incisor hypomineralization in HIV-infected children and adolescents. **Spec Care Dentist**, Chicago, v. 37, n.1, p. 28-37. Jan 2017.
- ARMPFIELD, J.M.; SLADE, G.D.; SPENCER, A.J. Dental fear and adult oral health in Australia. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 37, n. 3, p. 220-30. Jun 2009.
- ARMPFIELD, J.M.; SPENCER, A.J.; STEWART, J.F. Dental fear in Australia: who's afraid of the dentist? **Aust Dent J**, Sydney, v. 51, n. 1, p. 78-85. Mar 2006.
- ARMPFIELD, J.M.; STEWART, J.F.; SPENCER, J.A. The vicious cycle of dental fear: exploring the interplay between oral health, service utilization and dental fear. **BMC Oral Health**, London, v. 7, n. 1, p. 1. Jan 2007.

ARAPOSTATHIS, K.N.; COOLIDGE, T.; EMMANOUIL, D.; KOTSANOS, N. Reliability and validity of the Greek version of the Children's Fear Survey Schedule–Dental Subscale. **Inter J Paediatr Dent**, Oxford, v. 18, n. 5, p. 374–9. Sep 2008.

BARASUOL, J.C.; BUSATO, C.A.; FELIPAK, P.K.; MENEZES, J.V.N.B. Abordagem de pacientes com ansiedade ao tratamento odontológico no ambiente clínico. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, Sao Paulo, v. 70, n. 1, mar. 2016.

BARBÉRIO, G.S. Confiabilidade e validade do questionário Children's Fear Survey Schedule–Dental Subscale para avaliação do medo e ansiedade ao tratamento odontológico em crianças. 2017. 74p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2017.

BARBOSA, T.S.; CASTELO, P.M.; LEME, M.S.; GAVIÃO, M.B. Associations between oral health-related quality of life and emotional statuses in children and preadolescents. **Oral Dis**, Houndmills, v. 18, n. 7, p. 639-47. Oct 2012.

BAJRIĆ, E.; KOBASLIJA, S.; JURIC, H. Reliability and validity of Dental Subscale of the Children's Fear Survey Schedule (CFSS-DS) in children in Bosnia and Herzegovina. **Bosn J Basic Med Sci**, Sarajevo, v. 11, n. 4, p. 214–8. Nov 2011.

BARRETO, K.A.; DOS PRAZERES, L.D.; LIMA, D.S.; SOARES, F.C.; REDIVIVO, R.M.; DA FRANCA, C.; COLARES, V. Factors associated with dental anxiety in Brazilian children during the first transitional period of the mixed dentition. **Eur Arch Paediatr Dent**, Leeds, v. 18, n. 1, p. 39-43. Feb 2017.

BEENA, J.P. Dental subscale of children's fear survey schedule and dental caries prevalence. **Eur J Dent**, Ankara, v. 7, n. 2, p. 181-5. Apr-Jun 2013.

BHASKAR, S.A.; HEGDE, S. Molar-incisor hypomineralization: Prevalence, severity and clinical characteristics in 8- to 13-year-old children of Udaipur, India. **J Indian Soc Pedod Prev Dent**, Chandigarh, v. 32, n; 4, p. 322-9, Oct-Dec 2014

BIONDI, A.M.; LÓPEZ JORDI, M.C.; CORTESE, S.G.; ALVAREZ, L.; SALVERAGLIO, I.; ORTOLANI, A.M. Prevalence of molar-incisor hypomineralization (MIH) in children seeking dental care at the schools of dentistry of the University of Buenos Aires (Argentina) and University of La República (Uruguay). **Acta odontol. latinoam.**, Buenos Aires, v. 25, n. 2, p. 224-230, oct. 2012.

BOEIRA, G.F.; CORREA, M.B.; PERES, K.G.; PERES, M.A.; SANTOS, I.S.; MATIJASEVICH, A.; BARROS, A.J.D.; DEMARCO, F.F. Caries is the main cause for dental pain in childhood: findings from a birth cohort. **Caries Res**, Basel, v. 46, n. 5, p. 488-495. Jul 2012.

BOKA, V.; ARAPOSTATHIS, K.; KARAGIANNIS, V.; KOTSANOS, N.; VAN LOVEREN, C.; VEERKAMP, J. Dental fear and caries in 6-12 year old children in Greece. Determination of dental fear cut-off points. **Eur J Paediatr Dent**, Milano, v. 18, n. 1, p. 45-50, Mar 2017.

BOTTAN, E.R.; OGLIO, J.D.; ARAÚJO, S.M. Ansiedade ao Tratamento Odontológico em

- Estudantes do Ensino Fundamental. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v. 7, n. 3, p. 241-246, set/dez. 2007.
- BRACHA, H.S.; VEJA, E.M.; VEGA, C.B. Posttraumatic dental-care anxiety (PTDA): Is “dental phobia” a misnomer? **Hawaii Dent J**, Honolulu, v. 37, n. 5, p. 17-9. Sep-Oct 2006.
- BULDUR, B.; ARMFIELD, J.M. Development of the Turkish version of the Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C+): Dental anxiety and concomitant factors in pediatric dental patients. **J Clin Pediatr Dent**, Birmingham, v. 42, n. 4, p. 279-286. May 2018.
- BUSATO, P.; GARBÍN, R.R.; SANTOS, C.N.; PARANHOS, L.R.; RIGO, L. Influência da ansiedade materna na ansiedade infantil frente ao atendimento odontológico: estudo transversal. **Sao Paulo Med. J.**, São Paulo, v. 135, n. 2, p. 116-122, abr. 2017.
- CAPRIOGLIO, A.; MARIANI, L.; TETTAMANTI, L. A pilot study about emotional experiences by using CFSS-DS in young patients. **Eur J Paediatr Dent**, Milano, v. 10, n. 3, p. 121-4. Sep 2009.
- CARACCILO, G.M.; COLARES, V. The prevalence of fear and/or anxiety related to the dental visits in 5-years-old children in Recife city. **Rev Odonto**. Porto Alegre, v. 19, n. 46, p. 348-53. Out-Dez 2004.
- CARRILLO-DIAZ, M.; CREGO, A.; ARMFIELD, J.M.; ROMERO, M. Dental fear-related cognitive vulnerability perceptions, dental prevention beliefs, dental visiting, and caries: a cross-sectional study in Madrid (Spain). **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 43, n. 4, p. 375-84. Aug 2015.
- CHO, S.Y.; KI, Y.; CHU, V. Molar incisor hypomineralization in Hong Kong Chinese children. **Int J Paediatr Dent**, Oxford, v. 18, n. 5, p. 348-52, Sep. 2008.
- CIANETTI, S.; LOMBARDO, G.; LUPATELLI, E.; PAGANO, S.; ABRAHA, I.; MONTEDORI, A.; CARUSO, S.; GATTO, R.; DE GIORGIO, S.; SALVATO, R. Dental fear/anxiety among children and adolescents. A systematic review. **Eur J Paediatr Dent**, Milano, v. 18, n. 2, p. 121-130. Jun 2017.
- COLARES, V.; FRANCA, C.; FERREIRA, A.; AMORIM FILHO, H.A.; OLIVEIRA, M.C. Dental anxiety and dental pain in 5- to 12-year-old children in Recife, Brazil. **Eur Arch Paediatr Dent**, Leeds, v. 4, n. 1, p. 15-9. Feb 2013.
- COLLADO, V.; HENNEQUIN, M.; FAULKES, D.; MAZILLE, M.N.; NICOLAS, E.; KOSCIELNY, S. Modification of behavior with 50% nitrous oxide/oxygen conscious sedation over repeated visits for dental treatment: a 3-year prospective study. **J Clin Psychopharmacol**, Baltimore, v. 26, n. 5, p. 474-481. Oct 2006.
- CONDÒ, R.; PERUGIA, C.; MATURO, P.; DOCIMO, R. MIH: epidemiologic clinic study in paediatric patient. **Oral Implantol**, Rome, v. 5, n. 2-3, p. 58-69. Apr-Sep 2012.
- CORDEIRO, R. Efeito do desenho em amostragem de conglomerado para estimar a distribuição de ocupações entre trabalhadores. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 10-15, fev., 2001.

COSTA, V.P.P.; CORREA, M.B.; GOETTEMES, M.L.; PINHEIRO, R.T.; DEMARCO, F.F. Maternal depression and anxiety associated with dental fear in children: a cohort of adolescent mothers in Southern Brazil. **Braz Oral Res**, São Paulo, v. 31 e85. Nov 2017.

CUTHBERT, M.I.; MELAMED, B.G. A screening device: children at risk for dental fears and management problems. **ASDC J Dent Child**, Chicago, v. 49, n. 6, p. 432-6. Nov-Dec 1982.

DA COSTA-SILVA, C.M.; JEREMIAS, F.; DE SOUZA, J.F, CORDEIRO, R.C.; SANTOS-PINTO, L.; ZUANON, A.C. Molar incisor hypomineralization: prevalence, severity and clinical consequences in Brazilian children. **Int J Paediatr Dent**, Oxford, v. 20, n. 6, p. 426–434. Nov 2010.

DANTAS-NETA, N. B.; SOARES FIGUEIREDO, M.; LIMA, C.C.B.; BENDO, C.B.; MATOS DE ANDRADE, É.M.; LIMA, M.D.M.; PORDEUS, I.A.; PAIVA, S.M. Factors associated with molar-incisor hypomineralisation in schoolchildren aged 8-10 years: a case-control study. **Int J Paediatr Dent**, Oxford, n. 28, v. 6, p. 570-577. Nov 2018.

DAVEY, G.C.L. Dental phobias and anxieties: evidence for conditioning processes in the acquisition and modulation of a learned fear. **Behav Res Ther**, Oxford, v. 27, n. 1, p. 51-58. 1989.

DE LIMA, M.D.; ANDRADE, M.J.; DANTAS-NETA, N.B.; ANDRADE, N.S.; TEIXEIRA, R.J.; DE MOURA, M.S.; DE DEUS MOURA, L.F. Epidemiologic Study of Molar-incisor Hypomineralization in Schoolchildren in North-eastern Brazil. **Pediatr Dent**, Chicago, v. 37, n. 7, p. 513-9. Nov-Dec 2015.

DE MENEZES ABREU, D.M.; LEAL, S.C.; MULDER, J.; FRENCKEN, J.E. Patterns of dental anxiety in children after sequential dental visits. **Eur Arch Paediatr Dent**, Leeds, v. 12, n. 6, p. 298-302. Dec 2011.

EL-HOUSSEINY, A.A.; ALSADAT, F.A.; ALAMOUDI, N.M.; EL DERWI, D.A.; FARSI, N.M.; ATTAR, M.H.; ANDIJANI, B.M. Reliability and validity of the Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale for Arabic-speaking children: a cross-sectional study. **BMC Oral Health**, London, v. 16, n. 49. Apr 2016.

ESA, R.; ONG, A.L.; HUMPHRIS, G.; FREEMAN, R. The relationship of dental caries and dental fear in Malaysian adolescents: a latent variable approach. **BMC Oral Health**, London, v. 12, n. 14, p. 19-25. Mar 2014.

FDI. Fédération Dentaire Internationale – Commission on Oral health, Research and Epidemiology. A review of the developmental defects index (DDE Index). **Int Dent J**. London, v. 42, n. 6, p. 411-26, dec., 1992.

FOLAYAN, M.O.; KOLAWOLE, K.A.; ONYEJAKA, N.K.; AGBAJE, H.O.; CHUKWUMAH, N.M.; OYEDELE, T.A. General anxiety, dental anxiety, digit sucking, caries and oral hygiene status of children resident in a semi-urban population in Nigeria. **BMC Oral Health**, London, v. 18, n. 1, p. 66. Apr 2018.

FRANKL, S.N.; SHIERE, F.R.; FOGELS, H.R. Should the parent remain with the child in

the dental operator? **ASDC J Dent Child**, Chicago, v. 29, p. 50–63. 1962.

FREEMAN, R. A fearful child attends: a psychoanalytic explanation of children's responses to dental treatment. **Int J Paediatr Dent**, Oxford, v. 17, n. 6, p. 407–18. Nov 2007.

GAMBETTA-TESSINI, K.; MARIÑO, R.; GHANIM, A.; CALACHE, H.; MANTON, D.J. The impact of MIH/HSPM on the carious lesion severity of schoolchildren from Talca, Chile. **Eur Arch Paediatr Dent**, Leeds, Jan 2019. [Epub ahead of print]

GARCIA-MARGARIT, M.; CATALÁ-PIZARRO, M.; MONTIEL-COMPANY, J.M.; ALMERICH-SILLA, J.M. Epidemiologic study of molar-incisor hypomineralization in 8-year-old Spanish children. **Int J Paediatr Dent**, Oxford, v. 24, n. 1, p. 14–22. Jan 2014.

GARG, N.; JAIN, A.K.; SAHA, S.; SINGH, J. Essentiality of Early Diagnosis of Molar Incisor Hypomineralization in Children and Review of its Clinical Presentation, Etiology and Management. **Int J Clin Pediatr Dent**, New Delhi, v. 5, n. 3, p. 190-196. Sep-Dec 2012.

GHANIM, A.; ELFRINK, H.; WEERHEIJM, K.; MARIÑO, R.; MANTON, D. A practical method for use in epidemiological studies on enamel hypomineralisation. **Eur Arch Paediatr Dent**. Leeds, v. 16, n. 3, p. 235-46, jun., 2015.

GHANIM, A.; MANTON, D.; MARIÑO, R.; MORGAN, M.; BAILEY, D. Prevalence of demarcated hypomineralisation defects in second primary molars in Iraqi children. **Int J Paed Dent**, Oxford, v. 23, n. 1, p. 48–55. Jan 2013.

GHANIM, A.; MARIÑO, R.; MANTON, D.J. Validity and reproducibility testing of the Molar Incisor Hypomineralisation (MIH) Index. **Int J Paediatr Dent**, Oxford, v. 29, n. 1, p. 6-13. Jan 2019.

GHANIM, A.; SILVA, M.J.; ELFRINK, M.E.C.; LYGIDAKIS, N.A.; MARIÑO, R.J.; WEERHEIJM, K.L.; MANTON, D.J. Molar incisor hypomineralisation (MIH) training manual for clinical field surveys and practice. **Eur Arch Paediatr Dent**., Leeds, v. 18, n. 4, p. 225-242. Aug 2017.

GOETTEMS, M.L.; SCHUCH, H.S.; DEMARCO, F.F.; ARDENGHI, T.M.; TORRIANI, D.M. Impact of dental anxiety and fear on dental care use in Brazilian women. **J Public Health Dent**, Raleigh, v. 74, n. 4, p. 310-16. Fall 2014.

GROSSI, J.A.; CABRAL, R.N.; LEAL, S.C. Caries Experience in Children with and without Molar-Incisor Hypomineralisation: A Case-Control Study. **Caries Res**, Basel, v. 51, n. 4, p. 419-424. Aug 2017.

GUSTAFSSON, A.; ARNRUP, K.; BROBERG, A.G.; BODIN, L.; BERGGREN, U. Child dental fear as measured with the Dental Subscale of the Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale: the impact of referral status and type of informant (child versus parent). **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 38, n. 3, p. 256-66. Jun 2010.

HANAN, S.A.; FILHO, A.O.A.; MEDINA, P.O.; CORDEIRO, R.C.L.; SANTOS-PINTO, L.; ZUANON, A.C.C. Molar-Incisor Hypomineralization in Schoolchildren of Manaus, Brazil. **Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic**, João Pessoa, v. 15, n. 1,

p. 309-317, Oct 2015.

HONKALA, E.; RUNNEL, R.; HONKALA, S.; OLAK, J.; VAHLBERG, T.; SAAG, M.; MÄKINEN, K.K. Measuring Dental Caries in the Mixed Dentition by ICDAS. **Int J Dent**, Cairo, v. 2011, n. 150424, 6 pages.

IBGE, 2010. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística** - Brasil/Paraíba/Campina Grande. Panorama. Economia. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/campina-grande/panorama> Acesso em: 5 mai. 2019.

IBGE, 2018. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística** - Brasil/Paraíba/Campina Grande. Panorama. População. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/campina-grande/panorama> Acesso em: 5 mai. 2019.

INEP, 2018. Instituto Nacional De Estudos E Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Sinopse Estatística da Educação Básica 2018. Brasília: Inep, 2019. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>>. Acesso em: 02. jul. 2019.

JÄLEVIK, B. Enamel hypomineralisation in permanent first molars. A clinical, histo-morphological and biochemical study. **Swed Dent J Suppl**, Malmö, 149, n. 149, p. 1-86. Feb 2001.

JÄLEVIK, B.; KLINGBERG, G.A. Dental treatment, dental fear and behaviour management problems in children with severe enamel hypomineralization of their permanent first molars. **Int J Paediatr Dent**, Oxford, v. 12, n. 1, p. 24–32. Jan 2002.

JÄLEVIK, B.; KLINGBERG, G. Treatment outcomes and dental anxiety in 18-year-olds with MIH, comparisons with healthy controls: a longitudinal study. **Int J Paediatr Dent**, Oxford, v. 22, n. 2, p. 85-91. Mar 2012.

JÄLEVIK, B. Prevalence and diagnosis of Molar-Incisor Hypomineralization (MIH): A systematic review. **Eur Arch Paediatr Dent**, Leeds, v. 11, n. 2, p. 59-64. Apr 2010.

JASULAITYTE, L.; VEERKAMP, J.S.; WEERHEIJM, K.L. Molar incisor hypomineralization: review and prevalence data from the study of primary school children in Kaunas/Lithuania. **Eur Arch Paediatr Dent**, Leeds, v. 8, n. 2, p. 87–94. Jun 2007.

JEREMIAS, F.; DE SOUZA, J.F.; SILVA, C.M.; CORDEIRO, R.C.; ZUANON, A.C.; SANTOS-PINTO, L. Dental caries experience and Molar-Incisor Hypomineralization. **Acta Odontol Scand**, Stockholm, v. 71, n. 3-4, p. 870-6, May-Jul 2013.

JEREMIAS, F.; KORUYUCU, M.; KÜCHLER, E.C.; BAYRAM, M.; TUNA, E.B.; DEELEY, K.; PIERRI, R.A.; SOUZA, J.F.; FRAGELLI, C.M.; PASCHOAL, M.A.; GENÇAY, K.; SEYMEN, F.; CAMINAGA, R.M.; DOS SANTOS-PINTO, L.; VIEIRA, A.R. Genes expressed in dental enamel development are associated with molar-incisor hypomineralization. **Arch Oral Biol**, Oxford, v. 58, n. 10, p. 1434 - 42. Oct 2013b.

KAKKAR, M.; WAHI, A.; THAKKAR, R.; VOHRA, I.; SHUKLA, A.K. Prevalence of dental anxiety in 10-14 years old children and its implications. **J Dent Anesth Pain Med**,

Seoul, v. 16, n. 3, p. 199–202. Sep 2016.

KLAASSEN, M.A.; VEERKAMP, J.S.; HOOGSTRAATEN, J. Changes in children's dental fear: a longitudinal study. **Eur Arch Paediatr Dent**, Leeds, v. 9, Suppl 1, p. 29-35. Feb 2008.

KLINGBERG, G.; BERGGREN, U.; NORÉN, J.G. Dental fear in an urban Swedish child population: prevalence and concomitant factors. **Community Dent Health**, London, v. 11, n. 4, p. 208-14. Dec 1994.

KLINGBERG, G.; BROBERG, A.G. Dental fear/anxiety and dental behaviour management problems in children and adolescents: a review of prevalence and concomitant psychological factors. **Int J Paediatr Dent**, Oxford, v. 17, n. 6, p. 391–406. Nov 2007.

KLINGBERG, G. Reliability and validity of the Swedish version. of the Dental Subscale of the Children's Fear Survey Schedule, CFSS-DS. **Acta Odontol Scand**, Stockholm, v. 52, n. 4, p. 255–256. Aug 1994.

KOCH, G.; HALLONSTEN, A.L.; LUDVIGSSON, N.; HANSSON, B.O.; HOLST, A.; ULLBRO, C. Epidemiologic study of idiopathic enamel hypomineralization in permanent teeth of Swedish children. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 15, n. 5, p. 279-85. Oct 1987.

KOSMA, I.; KEVREKIDOU, A.; BOKA, V.; ARAPOSTATHIS, K.; KOTSANOS, N. Molar incisor hypomineralisation (MIH): correlation with dental caries and dental fear. **Eur Arch Paediatr Dent**, Leeds, v. 17, n. 2, p. 123–129. Apr 2016.

LANDIS, J.R.; KOCH, G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, Washington, v. 33, n. 1, p. 159–74. 1977.

LALIĆ, M.; ALEKSIĆ, E.; MILIĆ, J.; MALEŠEVIĆ, A.; JOVIČIĆ, B. Reliability and validity of the Serbian version of Children's Dental Fear Questionnaire. **Vojnosanit Pregl**, Beograd, v. 72, n. 7, p. 602-7. Jul 2015.

LOCKER, D.; LIDDELL, A.; DEMPSTER, L.; SHAPIRO, D. Age of onset of dental anxiety. **J Dent Res**, Chicago, v. 78, n. 3, p. 790–796. Mar 1999.

LUBOW RE. Latent inhibition. **Psychol Bull**, Washington, v. 79, n. 6, p. 398-407. Jun 1973.

MAJSTOROVIC, M.; MORSE, D.E.; DO, D.; LIM, L.L.; HERMAN, N.G.; MOURSI, A.M. Indicators of dental anxiety in children just prior to treatment. **J Clin Pediatr Dent**, Birmingham, v. 39, n. 1, p. 12–7. 2014.

MA, L.; WANG, M.; JING, Q.; ZHAO, J.; WAN, K.; XU, Q. Reliability and validity of the Chinese version of the Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale. **Int J Paediatric Dent**, Oxford, v. 25, n. 2, p. 110-116. Mar 2015.

MARCONI, M.; LAKATOS, E. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011, 320p.

MENDOZA-MENDOZA, A.; PEREA, M.B.; YAÑEZ-VICO, R.M.; IGLESIAS-LINARES, A. Dental fear in children: the role of previous negative dental experiences. **Clin Oral**

Investig, Berlin, v. 19, n. 3, p. 745-51. Apr 2015.

MENG, X.; HEFT, M.W.; BRADLEY, M.M.; LANG, P.J. Effect of fear on dental utilization behaviors and oral health outcome. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 35, n. 4, p. 292–301. Aug 2007.

MENONCIN, B.L.V.; PORTELLA, P.D.; RAMOS, B.L.M.; ASSUNÇÃO, L.R.D.S.; DE SOUZA, J.F.; MENEZES, J.V.N.B. Dental anxiety in schoolchildren with molar incisor hypomineralization-A population-based cross-sectional study. **Int J Paediatr Dent**, Oxford, Apr 2019. [Epub ahead of print]

MILSOM, K.M.; TICKLE, M.; HUMPHRIS, G.M.; BLINKHORN, A.S. The relationship between anxiety and dental treatment experience in 5-year-old children. **Br Dent J**, London, v. 194, n. 9, p. 503-506. May 2003.

MINEKA, S.; OEHLBERG, K. The relevance of recent developments in classical conditioning to understanding the etiology and maintenance of anxiety disorders. **Acta Psychol (Amst)**, The Hague, v. 127, n. 3, p. 567–8. Mar 2008.

MUINELO-LORENZO, J.; SANFELIÚ, J.O.; ALEGRE, S.V.; LOMBARDÍA, F.L.; CEPEDA, X.L.; SUAREZ—CUNQUEIRO, M.M. Haemodynamic Response and Psychometric Test Measuring Dental Anxiety in a Spanish Population in Galicia. **Oral Health Prev Dent**, New Malden, v. 12, n. 1, p. 3-12. 2014.

MURIS, P.; MEESTERS, C.; VAN DEN BERG, F. The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)—further evidence for its reliability and validity in a community sample of Dutch children and adolescents. **Eur Child Adolesc Psychiatry**, Toronto, v. 12, n. 1, p. 1-8. Jan 2003.

MURTHY, A.K.; PRAMILA, M.; RANGANATH, S. Prevalence of clinical consequences of untreated dental caries and its relation to dental fear among 12-15-year-old schoolchildren in Bangalore city, India. **Eur Arch Paediatr Dent**, Leeds, v. 15, n. 1, p. 45-9 Feb 2014.

NAKAI, Y.; HIRAKAWA, T.; MILGROM, P.; COOLIDGE, T.; HEIMA, M.; MORI, Y.; ISHIHARA, C.; YAKUSHIJI, N.; YOSHIDA, T.; SHIMONO, T. The Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale in Japan. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 33, n. 3, p. 196-204. Jun 2005.

NEGRE-BARBER, A.; MONTIEL-COMPANY, J.M.; CATALÁ-PIZARRO, M.; ALMERICH-SILLA, J.M. Degree of severity of molar incisor hypomineralization and its relation to dental caries. **Sci Rep**, London, v. 8, n. 1248, p. 1-7. Jan 2018.

NICOLAS, E.; BESSADET, M.; COLLADO, V.; CARRASCO, P.; ROGERLEROI, V.; HENNEQUIN, M. Factors affecting dental fear in French children aged 5-12 years. **Int J Paediatr Dent**, Oxford, v. 20, n. 5, p. 366-373. Sep 2010.

OLAK, J.; SAAG, M.; HONKALA, S.; NÖMMELA, R.; RUNNEL, R.; HONKALA, E.; KARJALAINEN, S. Children's dental fear in relation to dental health and parental dental fear. **Stomatologija**, Kaunas, v. 15, n. 1, p. 26-31. 2013.

OLIVEIRA, M.A.; BENDO, C.B.; PAIVA, S.M.; VALE, M.P.; SERRA-NEGRA, J.M. Determining cut off points for dental fear survey. **ScientificWorldJournal**, Boynton Beach, v. 2015, n. 2, Sep 2015.

OLIVEIRA, M.M.T.; COLARES, V. The relationship between dental anxiety and dental pain in children aged 18 to 59 months: a study in Recife, Pernambuco State, Brazil. **Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro**, v.4, n.25, p.743-750, Abr, 2009.

OLIVEIRA, M.F.; MORAES, M.V.M; EVARISTO, P.C.S. Avaliação da Ansiedade dos Pais e Crianças frente ao Tratamento Odontológico. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, 12(4):483-89, out./dez., 2012.

OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE). **Oral health surveys**. Basic methods. 5th. ed. Geneva: WHO; 2013.

OYEDELE, T.A.; FOLAYAN, M.O.; ADEKOYA-SOFOWORA, C.A.; OZIEGBE, E.O. Comorbidities associated with molar-incisor hypomineralisation in 8 to 16 year old pupils in Ile-Ife, Nigeria. **BMC Oral Health**, London, v. 15, n. 37. Mar 2015.

PAGLIA, L.; GALLUS, S.; DE GIORGIO, S.; CIANETTI, S.; LUPATELLI, E.; LOMBARDO, G.; MONTEDORI, A.; EUSEBI, P.; GATTO, R.; CARUSO, S. Reliability and validity of the Italian versions of the Children's Fear Survey Schedule - Dental Subscale and the Modified Child Dental Anxiety Scale. **Eur J Paediatr Dent**, Milano, Dec; v. 18, n. 4, p. 305-312. Dec 2017.

PARYAB, M.; HOSSEINBOR, M. Dental anxiety and behavioral problems: a study of prevalence and related factors among a group of Iranian children aged 6-12. **J Indian Soc Pedod Prev Dent**, Chandigarh, v. 31, n. 2, p. 82-6. Apr-Jun 2013.

PEZZINI SOARES, J.; CARDOSO, M.; BOLAN, M. Demystifying behaviour and dental anxiety in schoolchildren during endodontic treatment for primary teeth-controlled clinical trial. **Int J Paediatr Dent**, Oxford, v. 29, n. 3, p. 249-256. May 2019.

PICHOT, H.; HENNEQUIN, M.; ROUCHON, B.; PEREIRA, B.; TUBERT-JEANNIN, S. Dental status of new caledonian children: is there a need for a new oral health promotion programme?. **PLoS One**, San Francisco, v. 9, n. 11, e112452. Nov 2014.

PIEPER, K.; WEBER, K.L.; MARGRAF-STIKSRUD, J.; STEIN, S.; HEINZEL-GUTENBRUNNER, M.; JABLONSKI-MOMENI, A. Evaluation of an intensified preventive programme aimed at 12-year-olds with increased caries risk. **Journal of Public Health**, v. 20, n. 2, p. 151-157. Apr 2012.

PITIPHAT, W.; SAVISIT, R.; CHANSAMAK, N.; SUBARNBHESAJ, A. Molar incisor hypomineralization and dental caries in six- to seven-year-old Thai children. **Pediatr Dent**, Chicago, v. 36, n. 7, p. 478-82. Nov-Dec 2014.

PITTS, N.B.; ISMAIL, A.I.; MARTIGNON, S.; EKSTRAND, K.; DOUGLAS, G.V.A.; LONGBOTTOM, C. and Contributing co-authors on behalf of the Participating Authors of the International Caries Classification and Management System (ICCMSTM) Implementation Workshop, held June 2013, 2014. ICCMSTM Guide for Practitioners and Educators. Available

from: <https://www.iccms-web.com/content/resources/iccms-icdas-publications>. Acesso em: 28 maio 2019.

PITTS, N. “ICDAS” – an international system for caries detection and assessment being developed to facilitate caries epidemiology, research and appropriate clinical management. **Community Dent Health**. London, v. 21, n. 3, p. 193-8, sep., 2004.

PITTS, N.B.; ZERO, D.T.; MARSH, P.D.; EKSTRAND, K.; WEINTRAUB, J.A.; RAMOS-GOMEZ, F.; TAGAMI, J.; TWETMAN, S.; TSAKOS, G.; ISMAIL, A. Dental caries. **Nat Rev Dis Primers**, London, v. 25, n. 3, p. 17030. May 2017.

PORRITT, J.; BUCHANAN, H.; HALL, M.; GILCHRIST, F.; MARSHMAN, Z. Assessing children’s dental anxiety: a systematic review of current measures. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 41, n. 2, p. 130-42. Apr 2013.

PREUSSER, S.E.; FERRING, V.; WLEKLINSKI, C.; WETZEL, W.E. Prevalence and severity of molar incisor hypomineralization in a region of Germany—a brief communication. **J Public Health Dent**, Raleigh, v. 67, n. 3, p. 148–50. Summer 2007.

RAADAL, M.; STRAND, G.V.; AMARANTE, E.C.; KVALE, G. Relationship between caries prevalence at 5 years of age and dental anxiety at 10. **Eur J Paediatr Dent**, Milano, v. 3, n. 1, p. 22-6. Mar 2002.

RACHMAN, S. The conditioning of fear acquisition: a critical examination. **Behav Res Ther**, Oxford, v. 15, n. 5, p. 375–387. 1977.

RANTAVUORI, K.; LAHTI, S.; HAUSEN, H.; SEPPA, L.; KARKKAINEN, S. Dental fear and oral health and family characteristics of Finnish children. **Acta Odontol Scand**, Stockholm, v. 62, n. 4, p. 207-13. Aug 2004.

SADI, H.; FINKELMAN, M.; ROSENBERG, M. Salivary Cortisol, Salivary Alpha Amylase, and the Dental Anxiety Scale. **Anesthesia progress**, Chicago, v. 60, n. 2, p. 46-53. Summer 2013.

SALEM, K.; KOUSHA, M.; ANISSIAN, A, SHAHABI, A. Dental Fear and Concomitant Factors in 3-6 Year-old Children. **J Dent Res Dent Clin Dent Prospects**, Tabriz, v. 6, n. 2, p. 70-4. Spring 2012.

SCHULLER, A.A.; WILLUMSEN, T.; HOLST, D. Are there differences in oral health and oral health behavior between individuals with high and low dental fear? **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 31, n. 2, p. 116–21. Apr 2003.

SILVEIRA, E.R.; GOETTEMS, M.L.; DEMARCO, F.F.; AZEVEDO, M.S. Clinical and Individual Variables in Children’s Dental Fear: A School-Based Investigation. **Braz. Dent. J.**, Ribeirão Preto, v. 28, n. 3, p. 398-404, June 2017.

SHIVAKUMAR, K. M.; PRASAD, S.; CHANDU, G.N. International Caries Detection and Assessment System: A new paradigm in detection of dental caries. **J Conserv Dent**, Amritsar, v. 12, n.1, p. 10-16, jan-mar., 2009.

- SINGH, P.; PANDEY, R.K.; NAGAR, A.; DUTT, K. Reliability and factor analysis of children's fear survey schedule-dental subscale in Indian subjects. **J Indian Soc Pedod Prev Dent**, Chandigarh, v. 28, n. 3, p. 151–5. Jul-Sep 2010.
- SOARES, F.C.; LIMA, R.A.; DE BARROS, M.V.G.; DAHLLÖF, G.; COLARES, V. Development of dental anxiety in schoolchildren: A 2-year prospective study. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 45, n. 3, p. 281-288. Jun 2017.
- SOARES, F.C.; SOUTO, G.; LOFRANO, M.; COLARES, V. Fear related to dental care in children and adolescents in a low-income Brazilian community. **Eur Arch Paediatr Dent**, Leeds, v. 16, n. 2, p. 149-152. Apr 2015.
- TEN BERGE, M.; VEERKAMP, J.S.; HOOGSTRATEN, J. The etiology of childhood dental fear: the role of dental and conditioning experiences. **J Anxiety Disord**, New York, v. 16, n. 3, p. 321–9. 2002.
- TEN BERGE, M.; VEERKAMP, J.S.; HOOGSTRATEN, J.; PRINS, P.J. Childhood dental fear in the Netherlands: prevalence and normative data. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 30, n. 2, p. 101–7. Apr 2002b.
- THEMESSL-HUBER, M.; FREEMAN, R.; HUMPHRIS, G.; MACGILLIVRAY, S.; TERZI, N. Empirical evidence of the relationship between parental and child dental fear: a structured review and meta-analysis. **Int J Paediatr Dent**, Oxford, v. 20, n. 2, p. 83-101. Mar 2010.
- THOMSON, W.M.; BROADBENT, J.M.; LOCKER, D.; POULTON, R. Trajectories of dental anxiety in a birth cohort. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 37, n. 3, p. 209–219. Jun 2009.
- TICKLE, M.; JONES, C.; BUCHANNAN, K.; MILSOM, K.M.; BLINKHORN, A.S.; HUMPHRIS, G.M. A prospective study of dental anxiety in a cohort of children followed from 5 to 9 years of age. **Int J Paediatr Dent**, Oxford, v. 19, n. 4, p. 225–229. Jul 2009.
- TORRIANI, D.D.; FERRO, R.L.; BONOW, M.L.; SANTOS, I.S.; MATIJASEVICH, A.; BARROS, A.J.; DEMARCO, F.F.; PERES, K.G. Dental caries is associated with dental fear in childhood: findings from a birth cohort study. **Caries Res**, Basel, v. 48, n. 4, p. 263-70. Feb 2014.
- TOURINO, L.F.; CORRÊA-FARIA, P.; FERREIRA, R.C.; BENDO, C.B.; ZARZAR, P.M.; VALE, M.P. Association between molar incisor hypomineralization in schoolchildren and both prenatal and postnatal factors: A Population-based study. **PLoS One**, San Francisco, v. 11, n. 6, e0156332, Jun. 2016.
- VISWANATH, D.; KRISHNA, A.V. Correlation between dental anxiety, Sense of Coherence (SOC) and dental caries in school children from Bangalore North: a cross-sectional study. **J Indian Soc Pedod Prev Dent**, Chandigarh, v. 33, n. 1, p. 15-18. Jan-Mar 2015.
- WEERHEIJM, K.L.; DUGGAL, M.; MEJÀRE, I.; PAPAGIANNIOLIS, L.; KOCH, G.; MARTENS, L.C.; HALLONSTEN, A.L. Judgement criteria for molar incisor hypomineralisation (MIH) in epidemiologic studies: a summary of the European meeting on MIH held in Athens, 2003. **Eur J Paediatr Dent**, Milano, v. 4, n. 3, p. 110-3. Sep 2003.

WEERHEIJM, K.L.; JÄLEVIK, B.; ALALUUSUA, S. Molar-incisor hypomineralisation. **Caries Res**, Basel, v. 35, n. 5, p. 390-1. Sep-Oct 2001.

WEERHEIJM, K.L. Molar-incisor hypomineralization (MIH): Clinical presentation, aetiology and management. **Dent Update**, London, v. 31, n.1, p. 9-12. Jan-Feb 2004.

WEERHEIJM, K.L. Molar incisor hypomineralisation (MIH). **Eur J Paediatr Dent**, Milano, v. 4, n. 3, p. 114-20. Sep 2003.

WEINER, A.A.; SHEEHAN, D.J. Etiology of dental anxiety: psychological trauma or CNS chemical imbalance? **Gen Dent**, Chicago, v. 38, n. 1, p. 39-43. Jan-Feb 1990.

WOGELIUS, P.; POULSEN, S.; SORENSEN, H.T. Prevalence of dental anxiety and behavior management problems among six to eight years old Danish children. **Acta Odontol Scand**, Stockholm, v. 61, n. 3, p. 178-183. Jun 2003.

YAHYAOGU, O.; BAYGIN, O.; YAHYAOGU, G.; TUZUNER, T. Effect of Dentists' Appearance Related with Dental Fear and Caries Status in 6-12 Years Old Children. **J Clin Pediatr Dent**, Birmingham, v. 42, n. 4, p. 262-268. 2018.

YANNAM, S. D.; AMARLAL, D.; REKHA, C. V. Prevalence of molar incisor hypomineralization in school children aged 8-12 years in Chennai. **J Indian Soc Pedod Prev Dent**, Chandigar, v. 34, n. 2, p. 134-8, apr-jun., 2016.

YFANTI, K.; KITRAKI, E.; EMMANOUIL, D.; PANDIS, N.; PAPAGIANNIOLIS, L. Psychometric and biohormonal indices of dental anxiety in children. A prospective cohort study. **Stress**, Amsterdam, v. 17, n. 4, p. 296-304. Jul 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Universidade Estadual da Paraíba
Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Prezados Senhores Pais/Responsáveis,

Seu filho está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada: **CORRELAÇÃO ENTRE MEDO ODONTOLÓGICO, CÁRIE DENTÁRIA E HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO EM ESCOLARES DE 8 A 10 ANOS DE IDADE**, sob minha responsabilidade, Isla Camilla Carvalho Laureano e do professor orientador Prof. Pós-Dr. Alessandro Leite Cavalcanti, de forma totalmente voluntária.

Antes de decidir sobre sua permissão para a participação na pesquisa, é importante que entenda a finalidade da mesma e como ela se realizará. Portanto, leia atentamente as informações que seguem.

Esse estudo tem como correlacionar o medo odontológico com a cárie dentária e a Hipomineralização Molar-Incisivo em escolares de 8 a 10 anos de idade, buscando verificar se há impacto negativo no comportamento das crianças com HMI como consequência dos transtornos derivados da condição.

Para realizar essa pesquisa visitaremos algumas escolas do município de Campina Grande e apenas com sua autorização realizaremos a pesquisa com seu/sua filho(a).

O estudo consistirá no preenchimento de um questionário sociodemográfico, um questionário sobre medo odontológico destinado ao seu/sua filho(a) e no exame físico da cavidade bucal da criança. Neste, serão verificadas a ocorrência de CÁRIE DENTÁRIA e de HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO, sendo essa consulta feita uma única vez em sala reservada na própria escola e no mesmo turno de aula da criança. O exame é simples, pois o diagnóstico é realizado apenas com a inspeção visual, não provoca dor, dura cerca de quinze (15) minutos e não haverá custo para ser realizado. No procedimento serão utilizados materiais estéreis, luvas descartáveis e todo material de proteção individual como avental, gorro, óculos e máscara descartável.

Informamos que o risco é mínimo.

Esclarecemos que o Senhor/Senhora e seu/sua filho(a) têm inteira liberdade em aceitar ou recusar o convite, assim como desistir a qualquer momento da pesquisa sem nenhum prejuízo.

Os dados individuais serão mantidos sob sigilo absoluto, antes, durante e após a finalização do estudo. Os resultados da pesquisa poderão ser apresentados em congressos e publicações científicas, sem qualquer meio de identificação dos participantes, no sentido de contribuir para ampliar o nível de conhecimento a respeito das condições estudadas.

Em caso de dúvidas, você poderá obter maiores informações entrando em contato com Isla Camilla Carvalho Laureano, através do telefone (83) 998024244, ou através do e-mail: *carvalhoisla@gmail.com*, ou do endereço: Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Odontologia – Avenida das Baraúnas, s/n,

Bodocongó, 58109-753 – Campina Grande, PB. Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa, localizado no 2º andar, sala 214, Prédio Administrativo da Reitoria da Universidade Estadual da Paraíba.

Consentimento Livre e Esclarecido

CONSENTIMENTO

Após ter sido informado sobre a finalidade da pesquisa **CORRELAÇÃO ENTRE MEDO ODONTOLÓGICO, CÁRIE DENTÁRIA E HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO EM ESCOLARES DE 8 A 10 ANOS DE IDADE** e ter lido os esclarecimentos prestados no presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu

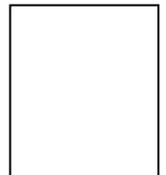
_____ autorizo
a participação, mediante o assentimento, do meu/minha filho(a)
_____ no

estudo, como também dou permissão para que os dados obtidos sejam utilizados para os fins estabelecidos, preservando a nossa identidade. Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do pesquisador.

Campina Grande, _____ de _____ de _____.

Assinatura do pai/responsável

Assinatura do pesquisador



Testemunha I

Impressão dactiloscópica

APÊNDICE B – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido



Universidade Estadual da Paraíba
Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Olá! Tudo bem?

Vim te convidar para participar da pesquisa **CORRELAÇÃO ENTRE MEDO ODONTOLÓGICO, CÁRIE DENTÁRIA E HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO EM ESCOLARES DE 8 A 10 ANOS DE IDADE.**

SEUS PAIS PERMITIRAM QUE VOCÊ PARTICIPE.

OBJETIVO: Queremos saber quantas crianças têm medo de dentista, quantas têm cáries nos dentes e manchas, parecidas com as manchas de cárie, que são conhecidas como hipomineralização molar-incisivo. E se essas manchas aumentam a chance de criar medo de dentistas e cárie também.

As crianças que irão participar dessa pesquisa têm de 8 a 10 anos de idade. E como vai acontecer? Primeiro, eu vou te dar algumas perguntas para você responder sobre medo de dentistas. Se você tiver alguma dúvida, pode me perguntar! Depois, nós vamos olhar cada dente e anotar em um papel se você tem cárie e as manchas que estamos procurando. Faremos isso com uma criança de cada vez, em um local reservado!

Toda a pesquisa é considerada segura, apresentando poucos riscos. Você não precisa participar se não quiser, não terá nenhum problema se desistir. Caso aconteça algo errado, você pode me procurar pelo telefone (83) 99802-4244. Meu nome é Isla Camilla Carvalho Laureano. Mas há coisas boas que podem acontecer como aprendermos sobre a saúde da boca e participar de um momento diferente na escola.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem dizer seu nome. Quando terminarmos a pesquisa, você vai receber uma cartilha explicando tudo sobre o medo de dentista, a hipomineralização molar-incisivo e a cárie!

CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO

Eu _____ aceito participar da pesquisa **CORRELAÇÃO ENTRE MEDO ODONTOLÓGICO, CÁRIE DENTÁRIA E HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO EM ESCOLARES DE 8 A 10 ANOS DE IDADE.** Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir que ninguém vai ficar com raiva. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Campina Grande, _____ de _____ de 20____.

Assinatura do menor

Assinatura do pesquisador

APÊNDICE C – Questionário Sociodemográfico



Universidade Estadual da Paraíba
Programa de Pós-Graduação em Odontologia

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

DADOS PESSOAIS DOS PAIS/RESPONSÁVEIS	Nº:
Você é: () Pai/mãe () Responsável	
Estado Civil: () Solteiro () Casado/Mora com seu parceiro () Divorciado/Separado () Viúva	
A criança mora com quem? () mãe e pai () só mãe () só pai () outro.	
Grau de instrução: () Sem instrução () 2º grau ou médio completo () Sabe ler e escrever () Técnico incompleto () 1º grau ou fundamental incompleto () Técnico completo () 1º grau ou fundamental completo () Superior incompleto () 2º grau ou médio incompleto () Superior completo	
Você recebe bolsa família? () sim () não	
Qual o seu rendimento familiar por mês em média (Incluindo aposentadoria, bolsa família, pensão e outras fontes de renda)? () até 1 salário mínimo () acima de 1 salário mínimo	
QUESTÕES SOBRE SEU/SUA FILHO(A)	
Idade:	
Sexo: () Feminino () Masculino	
Qual é a cor de pele do(a) seu/sua filho(a): () branca () negra () parda () amarela () indígena	
Ele/ela tem atraso mental ou distúrbios do desenvolvimento (por exemplo, autismo, hiperatividade)? () Sim () Não	
Ele/ela tem transtornos neuropsiquiátricos (por exemplo, bipolaridade, esquizofrenia, depressão)? () Sim () Não	
Seu/sua filho (a) já visitou o dentista alguma vez na vida? () Sim () Não	
Qual o tipo de serviço de saúde odontológico que seu/sua filho(a) consultou? () Serviço público () Serviço privado	
Há queixa de dor de dente pela criança nos últimos 6 meses? () Sim () Não () Não sei	
Há queixa de sensibilidade no dente pela criança nos últimos 6 meses? () Sim () Não () Não sei	

APÊNDICE D – Índice ICDAS II



Universidade Estadual da Paraíba
Programa de Pós-Graduação em Odontologia
ICDAS

			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65			
	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	
M															
O					X	X	X	X	X	X					
D															
V															
L															
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			
	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	
M															
O					X	X	X	X	X	X					
D															
V															
L															

ICDAS: MÉTODO DE CODIFICAÇÃO DE DOIS DÍGITOS	
Códigos	Condição
0	Hígido
1	Selante, parcial
2	Selante, íntegro
3	Restauração em resina
4	Restauração de amálgama
5	Coroa de aço inoxidável
6	Coroa de porcelana, ouro, metalocerâmica ou <i>veneer</i>
7	Restauração perdida ou quebrada
8	Restauração temporária
9	Restauração CIV
96	A superfície não pode ser examinada: excluída
97	Dente perdido por cárie
98	Dente perdido por motivos diferentes da cárie
99	Dente não erupcionado
CÁRIE PRIMÁRIA	
0	Superfície de dentes sem alterações
1	Primeira mudança visual em esmalte (opacidade visível após secagem)
2	Mudança visual do esmalte (opacidade visível mesmo na presença de umidade)
3	Cavidade localizada em esmalte devido à cárie (sem dentina visível ou sombra subjacente)
4	Sombra escura subjacente da dentina com ou sem desagregação do esmalte
5	Cavidade com dentina visível
6	Grande cavidade distinta com dentina visível

Fonte: SHIVAKUMAR; PRASAD; CHANDU, 2009

APÊNDICE E – Índice HMI



Universidade Estadual da Paraíba
Programa de Pós-Graduação em Odontologia
HMI

IDADE: _____ SEXO: _____ DATA DO EXAME: _____
ESCOLA: _____ SÉRIE: _____

			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65		
	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
V														
O					X	X	X	X	X	X				
M														
D														
L														

			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75		
	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
V														
O					X	X	X	X	X	X				
M														
D														
L														

Critérios (Forma Longa)	
<p>0 = Nenhum defeito de esmalte visível 1 = Defeitos de esmalte (que não sejam HMI) 11 = Opacidades difusas 12 = Hipoplasia 13 = Amelogênese imperfeita 14 = Defeito de hipomineralização (que não seja HMI) 2 = Opacidade demarcada 21 = Opacidades demarcadas branca ou creme 22 = Opacidades demarcadas amarela ou marrom 3 = Fratura 4 = Restauração atípica 5 = Cárie atípica 6 = Perdido devido a HMI 7 = Não pode ser avaliado*</p>	<p>* Dente com extensa quebra coronal, onde a potencial causa da quebra é impossível de determinar. ** Um dente perdido ou extraído devido a HMI não precisa ter seu status de erupção relatado.</p>

Critérios de Extensão da Lesão	Critério de Erupção**
<p>I = Menos de 1/3 do dente afetado II = Pelo menos 1/3, porém menos que 2/3 do dente afetado III = Pelo menos 2/3 do dente afetado</p>	<p>A = Não visível ou menos que 1/3 da superfície oclusal ou do comprimento da coroa do incisivo é visível. B = Completamente irrompido ou pelo menos 1/3 mas menor do que a superfície oclusal total irrompida e/ou menor que o comprimento total da coroa do incisivo visível</p>

APÊNDICE F – Carta à Escola Municipal



Universidade Estadual da Paraíba
Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Sr(a) Diretor(a),

Sou Isla Camilla Carvalho Laureano, cirurgiã-dentista e mestranda em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Desenvolverei a pesquisa intitulada **CORRELAÇÃO ENTRE MEDO ODONTOLÓGICO, CÁRIE DENTÁRIA E HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO EM ESCOLARES DE 8 A 10 ANOS DE IDADE** para minha dissertação de Mestrado no Programa de Pós-Graduação de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB.

Este estudo visa correlacionar o medo odontológico com a cárie dentária e Hipomineralização Molar-Incisivo em escolares de 8 a 10 anos de idade, na cidade de Campina Grande-PB, constituindo o primeiro estudo na Paraíba sobre o tema. Informamos que o desenvolvimento desse estudo poderá contribuir para ampliar o nível de conhecimento a respeito da condição estudada. Desse modo, solicito, por gentileza, sua autorização para realizar a pesquisa nesta escola de Campina Grande e examinar as crianças matriculadas que compõem a faixa etária proposta.

Confirmamos que a realização desta pesquisa não trará custos para as instituições, e na medida do possível, não iremos interferir na operacionalização e/ou nas atividades cotidianas das mesmas. Salientamos, ainda que em retorno, forneceremos os resultados desta pesquisa para a Secretaria Municipal de Educação. O estudo não acarretará ônus algum para a instituição. Todos os dados coletados são de caráter confidencial e nenhum dos participantes da pesquisa terá sua identidade revelada.

Gratos pela atenção,

Isla Camilla Carvalho Laureano
Mestranda em Odontologia – UEPB

Orientador: Prof^o Dr. Alessandro Leite Cavalcanti

A Diretoria está de acordo com a execução da pesquisa nesta instituição.

Campina Grande, de de 2019.

Diretor(a) do Estabelecimento de Ensino

APÊNDICE G – Carta à Secretaria Municipal de Educação



Universidade Estadual da Paraíba
Programa de Pós-Graduação em Odontologia

S Ilma. Sra.
Profa. Iolanda Barbosa Silva
Secretaria Municipal de Educação

Solicitamos a V. Sa. autorização para realizar a pesquisa nas escolas de ensino fundamental, para fins de desenvolvimento da dissertação intitulada “CORRELAÇÃO ENTRE MEDO ODONTOLÓGICO, CÁRIE DENTÁRIA E HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO EM ESCOLARES DE 8 A 10 ANOS DE IDADE” da mestrandia Isla Camilla Carvalho Laureano, aluna do Programa de Pós-Graduação de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB.

Este estudo como objetivo correlacionar o medo odontológico com a cárie dentária e Hipomineralização Molar-Incisivo em escolares de 8 a 10 anos de idade, na cidade de Campina Grande-PB, no sentido de contribuir para ampliar o nível de conhecimento a respeito das condições estudadas, constituindo o primeiro estudo na Paraíba sobre o tema.

Solicito sua autorização para realizar a pesquisa nas escolas públicas municipais de Campina Grande.

Informamos que a realização desse estudo não trará custos para as instituições, e na medida do possível, não iremos interferir na operacionalização e/ou nas atividades cotidianas das mesmas. Salientamos, ainda que em retorno, forneceremos os resultados desta pesquisa para a Secretaria Municipal de Educação. Esclarecemos que tal autorização é uma pré-condição bioética para execução de qualquer estudo envolvendo seres humanos, sob qualquer forma ou dimensão, em consonância com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Certos de que teremos a vossa atenção, agradecemos antecipadamente.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Alessandro Leite Cavalcanti', is written over a light blue rectangular stamp.

Prof. Dr. Alessandro Leite Cavalcanti
Programa de Pós-Graduação em Odontologia

ANEXOS

ANEXO A – Questionário Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale (CFSS-DS)



Universidade Estadual da Paraíba
Programa de Pós-Graduação em Odontologia
Versão Brasileira Validada do CFSS-DS

Escola _____
Sala/Turma: _____ Turno: _____

Versão Brasileira do *Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale* (CFSS-DS)

Quanto medo você tem de:	Sem medo	Pouco medo	Medo regular	Bastante medo	Muito medo
1. Dentistas					
2. Médicos					
3. Anestesia (injeções)					
4. Alguém examinar sua boca					
5. Ter que abrir a boca					
6. Uma pessoa que você não conhece encostar em você					
7. Alguém ficar olhando para você					
8. Motorzinho do dentista					
9. Ver o motorzinho do dentista					
10. Barulho do motorzinho do dentista					
11. Alguém colocar instrumentos na sua boca					
12. Engasgar					
13. Ter que ir para o hospital					
14. Pessoas com roupa branca					
15. Ter uma pessoa limpando seus dentes					

ANEXO B – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DA HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR INCISIVO, EXPERIÊNCIA DE CÁRIE, MEDO ODONTOLÓGICO E QUALIDADE DE VIDA ASSOCIADOS EM ESCOLARES DE 8 A 14 ANOS DE CAMPINA GRANDE - PB

Pesquisador: Liege Helena Freitas Fernandes

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 07049419.9.0000.5187

Instituição Proponente: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.155.847

Apresentação do Projeto:

Projeto aborda temática relevante. O anexo contém todas as seções descritas de forma clara e minuciosa. O referencial teórico apresenta texto estruturado, com reflexão aprofundada.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo da pesquisa claramente descrito, conforme atesta a redação do objetivo geral: Identificar a prevalência e severidade da HMI, a experiência de cárie dentária e medo odontológico, bem como avaliar o impacto da HMI na qualidade de vida relacionada à saúde bucal em escolares de 8 a 14 anos na cidade de Campina Grande, PB.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Conforme descrição, os riscos diretos ao voluntário da pesquisa são mínimos, visto que os mesmos serão submetidos a exames intra orais não invasivos. O que se evidencia é apenas um possível desconforto pela necessidade de permanecer com a boca aberta, que se torna praticamente irrelevante frente ao curto período de tempo em que os examinadores coletarão os dados necessários.

Os benefícios decorrentes do estudo são para a comunidade científica no geral, ao passo que o estudo permitirá esclarecer a prevalência da HMI no município de Campina Grande – PB, dado até então desconhecido, dando o pontapé inicial para o acompanhamento da incidência desse agravo.

A seção descreve que contribuirá com os primeiros dados na observação da condição de saúde

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário

Bairro: Bodocongó

CEP: 58.109-753

UF: PB

Município: CAMPINA GRANDE

Telefone: (83)3315-3373

Fax: (83)3315-3373

E-mail: cep@uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E



Continuação do Parecer: 3.155.847

bucal relacionada ao medo odontológico e qualidade de vida desses indivíduos, com vistas a adicionar à compreensão do efeito da HMI sobre as crianças e conseqüentemente fornecer dados para que estudos futuros possam ser delineados a fim de conceber as melhores estratégias de manejo clínico odontológico. Além disso, tem-se a finalidade de identificar a experiência de cárie dentária e verificar possíveis associações com a presença de hipomineralização molar-incisivo.

Por fim, o projeto menciona que os benefícios diretos ao voluntário se configurarão em: orientações de higiene bucal; atividade coletiva de escovação supervisionada; recebimento de cartilha informativa acerca dos agravos bucais estudados (HMI e cárie dentária); ganho de uma escova dental.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa possui relevância, uma vez que aborda temática pertinente nos contextos social e de saúde. O projeto encontra-se bem estruturado. Termos de apresentação obrigatória, cronograma, orçamento anexados e adequados.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos obrigatórios estão anexados, com redação clara e aquiescência de todos os pesquisadores

Recomendações:

Não se aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto foi avaliado, tendo recebido parecer APROVADO. O pesquisador poderá iniciar a coleta de dados, ao término do estudo deverá ENVIAR RELATÓRIO FINAL através de notificação (via Plataforma Brasil) da pesquisa para o CEP – UEPB.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1291433.pdf	04/02/2019 16:27:19		Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_assinada.pdf	04/02/2019 16:19:38	Liege Helena Freitas Fernandes	Aceito

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E



Continuação do Parecer: 3.155.847

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_detalhado.docx	01/02/2019 13:40:29	Liege Helena Freitas Fernandes	Aceito
Outros	Carta_particular.pdf	01/02/2019 02:33:46	Liege Helena Freitas Fernandes	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TAI_Secretaria.pdf	01/02/2019 01:23:52	Liege Helena Freitas Fernandes	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TAI.pdf	01/02/2019 01:19:55	Liege Helena Freitas Fernandes	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_Concordancia.pdf	01/02/2019 01:18:37	Liege Helena Freitas Fernandes	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termo_pesquisadores.pdf	01/02/2019 01:14:11	Liege Helena Freitas Fernandes	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	01/02/2019 01:13:47	Liege Helena Freitas Fernandes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.docx	01/02/2019 00:59:33	Liege Helena Freitas Fernandes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	01/02/2019 00:58:58	Liege Helena Freitas Fernandes	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	01/02/2019 00:01:39	Liege Helena Freitas Fernandes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINA GRANDE, 20 de Fevereiro de 2019

Assinado por:

Dóris Nóbrega de Andrade Laurentino
(Coordenador(a))

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@uepb.edu.br

ANEXO C – Carta de Anuência da Secretaria Municipal de Educação de Campina Grande



Estado da Paraíba
Prefeitura Municipal de Campina Grande
Secretaria de Educação

TERMO DE ANUÊNCIA

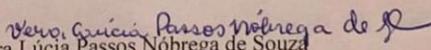
A Secretaria Municipal de Educação de Campina Grande - Paraíba está de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado "**Prevalência e severidade da hipomineralização molar incisivo, experiência de cárie e medo odontológico associado em escolares de 8 a 10 anos de Campina Grande-PB**", a ser desenvolvido por **Lunna Farias e Isla Camilla Carvalho Laureano**, alunas regularmente matriculadas no Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, nas escolas de ensino fundamental do Sistema Municipal de Ensino.

A Secretaria Municipal de Educação de Campina Grande apoia o desenvolvimento da referida pesquisa pela autorização da coleta de dados, desde que respeitados os limites éticos e legais, sem a criação de vínculo administrativo ou empregatício com o(a) requerente.

Declaramos ciência de que esta instituição é coparticipante do presente projeto de pesquisa, e requeremos o compromisso do (a) pesquisador (a) responsável com o resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, respeitando todas as Leis, especialmente as de proteção e tutela dos direitos das crianças e dos adolescentes, bem como das informações e dados a elas inerentes.

Findo o prazo da pesquisa, deverá o requerente protocolar cópia do projeto e dos dados coletados nesta Secretaria.

Campina Grande, 24 de julho de 2018.


Vera Lúcia Passos Nóbrega de Souza
Diretora Técnico Pedagógica