

CÁRIE NA PRIMEIRA INFÂNCIA E FATORES ASSOCIADOS EM
PRÉ-ESCOLARES DE DUAS CRECHES DISTINTAS: ESTUDO
TRANSVERSAL

Nayre Maria Lauande Rapôso

Nayre Maria Lauande Rapôso

Cárie na primeira infância e fatores associados em pré-escolares de
duas creches distintas: estudo transversal

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade CEUMA para obtenção do título de Mestre em Odontologia. Área de Concentração: Odontologia Integrada.

Orientador: Prof. Dr. Marco Aurélio Benini Paschoal.

Co-orientadora: Profa. Dra. Meire Coelho Ferreira.

São Luís
2018

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Marina Carvalho CRB13/823

R219c Rapôso, Nayre Maria Lauande.

Cárie na Primeira Infância e Fatores Associados em Pré-escolares de duas Creches Distintas: Estudo Transversal./ Francisco Romário Rodrigues Montenegro – São Luís: UNICEUMA, 2018.
77f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Curso de Odontologia Integrada – Universidade CEUMA, 2018.

1. Amamentação. 2. Escovação. 3. Criança. 4. Cárie. I. PASCHOAL, Marco Aurélio Benini. (Orientadora) II. BANDÉCA, Matheus Coelho. (Coordenadora) III. Título.

CDU: 616.314-002

Proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio eletrônico ou mecânico, inclusive através de processos xerográficos, sem permissão expressa do Autor. (Artigo 184 do Código Penal Brasileiro, com a nova redação dada pela Lei n.8.635, de 16-03-1993).

Nome: Nayre Maria Lauande Rapôso

Título: Cárie na primeira infância e fatores associados em pré
escolares de duas creches distintas: estudo transversal

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Odontologia da Universidade CEUMA para obtenção do título de
Mestre.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr. Marco Aurélio Benini Paschoal
Universidade CEUMA

Prof.^a Dr.^a. Letícia Machado Gonçalves
Universidade CEUMA

Prof.^a. Dr.^a. Gisele Quariguasi Tobias Lima
Universidade Federal do Maranhão

DEDICATÓRIA

À minha mãe Maria Francisca Lauande Fonseca por todo apoio e amor incondicional.

Ao meu pai Josemar Bezerra Rapôso.

À minha madrinha Maria do Socorro Lauand Fonseca, pelas orações e apoio.

À minha irmã Thaísa Lauande.

Ao meu padrinho Antônio dos Santos Lauande Fonseca.

À minha tia Maria e a meu tio Miguel Lauand Fonseca pelas palavras incentivadores e pelos exemplos de determinação e luta.

E por fim a todos os meus primos e primas, obrigada por estarem comigo em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que está comigo em momentos de alegria e de dor, obrigada Pai por ter me dado forças para continuar e fé para lutar e acreditar que tudo posso naquele que me fortalece, toda honra e toda glória a ti Pai.

Agradeço à nossa Senhora, mãe misericordiosa que sempre acolhe seus filhos, obrigada minha mãezinha por estender a mão quando preciso.

Aos meus Pais Josemar Bezerra e Maria Francisca. Mãe, não tenho palavras que possam expressar tudo que já passamos e o que a senhora já fez por mim. Obrigada pelas orações e amor incondicional. Pai, obrigada pelos ensinamentos e amor.

Agradeço às minhas irmãs Thaísa Lauande pelo amor e força, Evelyn, Joyce e Anne Rapôso pelo carinho e companheirismo.

Agradeço à minha madrinha Maria do Socorro Lauand pelo amor incondicional e a presença em momentos difíceis. Obrigada pelas orações e apoio.

Agradeço às minhas primas Myllena Cravalho, Carlene Lauande, Carolinne Lauande, Cláudia Lauande, pela força, pelas visitas e solidariedade e aos primos Raphael, Ricardo, César, Carlos e meus sobrinhos amados Gabriel e Danilo e afilhados amados Yasmin e Nicolas por todo carinho e orações.

Agradeço ao querido orientador Professor Marco Aurélio Benini Paschoal, pelos ensinamentos passados à mim sempre com muita dedicação e paciência, pelas reuniões proveitosas, agradeço muito as dúvidas retiradas via Skype de forma atenciosa. Obrigada professor pela solidariedade, orações e força em momentos difíceis, faltam palavras para expressar a gratidão por ter sido orientada por você.

Agradeço à minha querida co-orientadora Professora Meire Coelho Ferreira, sempre tão solidária e atenciosa, obrigada pelos ensinamentos passados à mim em finais de semana, em reuniões, agradeço muito à força e as palavras de conforto e otimismo, sou muito grata também por ter tido à sorte de ter professores excepcionais como vocês.

Agradeço ao querido Coordenador Mateus Coelho Bandéca e todos os queridos Professores que fazem parte do Programa de Mestrado da Universidade CEUMA, professora Ceci, professora Viviane, professor Rudys, professora Letícia, professor Etevaldo, professora Elisabeth, professor Eduardo e demais professores que transmitiram seus conhecimentos e contribuíram para nosso crescimento profissional e pessoal. Muita gratidão pela força, compreensão e solidariedade recebidas nos momentos difíceis. Meu muito obrigada.

Agradeço a Erymônica pela disponibilidade prestada a mim e à minha mãe sempre com muito carinho e atenção e aos demais funcionários da Universidade Ceuma, zeladores, seguranças e bibliotecários. Muito obrigada.

Agradeço à minha amiga Maria da Natividade, que dividiu as angústias, dificuldades e alegrias que vivi durante os últimos anos.

Agradeço à minha querida amiga irmã Raissa Lima, pelo apoio e força, pelas orações, muito obrigada.

Agradeço à minha amiga irmã Suzzy Nascimento, pela constante presença nos momentos mais difíceis, por todo o carinho, amor e força. Muito obrigada.

Agradeço às minhas amigas Leila Andréa, Maureen Cerveira e Andressa Karoliny. Obrigada pelas palavras de conforto, força e solidariedade. Obrigada pelas visitas no meu pós-operatório.

Agradeço à Lilian Cavalcante, por me ajudar sempre que precisei, obrigada minha amiga por toda atenção comigo.

Agradeço à Talícia pela força e ajuda quando necessitei.

Agradeço aos meus amigos da turma do Mestrado, Ana Júlia, Silvia, Patrícia, Alessandra, Roberta, Cláudia, Ana Carla, Valderlane e Fábio pela força e solidariedade.

Agradeço à minha amiga e Técnica em Saúde Bucal Viviane Pinheiro, uma pessoa e cristã maravilhosa, obrigada por abraçar a pesquisa com tanto carinho, competência e dedicação mesmo com tantos obstáculos, agradeço as palavras de força e solidariedade em todos os momentos.

“Aquele que habita no abrigo do Altíssimo e descansa à sombra do Todo-poderoso pode dizer ao Senhor: Tu és o meu refúgio e a minha fortaleza, o meu Deus, em quem confio.”

Salmos 91: 1, 2

RAPÔSO NML. Cárie na primeira infância e fatores associados em pré- escolares de duas creches distintas: estudo transversal. [dissertação]. São Luís. Universidade CEUMA; 2018.

RESUMO

Introdução: Estudos apontam que a cárie continua a ser o problema de saúde bucal mais comum entre as crianças. No último estudo epidemiológico nacional que envolveu a dentição decídua foi observado que na região Nordeste, 27% das crianças entre 18 e 36 meses de idade apresentavam pelo menos um dente cariado, e aos 5 anos de idade a doença atingiu 60% da população infantil. A cárie na primeira infância é uma condição dental dolorosa que afeta a qualidade de vida das crianças quando presente nos primeiros anos de vida. Além de fatores sociais, os hábitos e comportamento familiar afetam diretamente a higiene bucal das crianças influenciando na condição bucal e suas repercussões futuras. **Objetivo:** investigar a prevalência de cárie em pré-escolares e sua associação com fatores sociodemográficos, cuidados bucais dos pais e filhos e hábitos alimentares dos filhos, além da sua relação com duas creches distintas. **Materiais e Métodos:** Foi realizado um estudo transversal, cuja amostra constou de 89 crianças de 10-48 meses matriculadas em duas creches (uma pública e uma privada), selecionadas de acordo com a *renda per capita*. Os pais/responsáveis responderam à um questionário destinado à coleta de dados sociodemográficos (sexo, faixa etária, renda familiar, número de pessoas por residência e escolaridade materna); cuidados bucais dos pais (consulta ao dentista, escovação ao dia, uso de fio dental); cuidados bucais dos filhos (consulta ao dentista, primeira visita ao dentista, escovação ao dia, início da escovação, instrumento de higiene e creme dental) e hábitos dos filhos (amamentação, amamentação noturna, mamadeira, mamadeira à noite). Em seguida os indivíduos foram submetidos ao exame clínico realizado por um único avaliador para a obtenção do índice ceo-d. Estatística descritiva, teste qui-quadrado e teste de

Mann-Whitney foram realizados ao nível de significância de 5%.

Resultados: Em relação à associação dos fatores estudados quanto ao tipo de creche, obteve-se os seguintes resultados: quanto aos dados sociodemográficos, houve associação com a renda familiar ($p < 0,001$), número de pessoas residentes na casa ($p = 0,001$) e escolaridade dos pais ($p = 0,05$). Em relação aos cuidados bucais dos pais, houve associação quanto à consulta ao dentista ($p = 0,027$), número de escovação ao dia ($p = 0,003$) e uso de fio dental ao dia ($p < 0,001$). Já quanto aos cuidados bucais dos filhos, houve associação apenas quanto ao início da escovação/higienização ($p = 0,002$). Em relação aos dados bucais coletados (valor de *Kappa* = 0,91) (índice ceo-d, dentes cariados e restaurados) quanto ao tipo de creche, houve associação do índice ceo-d ($p < 0,001$) e o número de dentes cariados ($p < 0,001$). Adicionalmente, o tipo de creche ($p < 0,001$), renda ($p < 0,001$) e amamentação ($p = 0,012$) apresentaram-se associados quanto à presença de cárie dentária. **Conclusão:** A frequência da CPI foi associada ao nível socioeconômico dos pais e amamentação associada a alimentos industrializados, assim como a pertencer a determinado modelo de creche.

Palavras-chave: amamentação. escovação. criança. cárie.

RAPÔSO NML. Early childhood caries and associated factors in preschoolers from two different kindergartens: a cross-sectional study. [dissertation]. São Luís. Universidade CEUMA; 2018.

ABSTRACT

Background: Studies point out that caries continues to be the most common oral health problem among children. In the last national epidemiological study involving deciduous dentition, 27% of children between 18 and 36 months of age had at least one decayed tooth in the Northeast region, and at age 5 the disease reached 60% of the children. Early childhood caries is a painful dental condition that affects the quality of life of children when it is present in the first years of life. In addition to social factors, family habits and behavior directly affect the oral hygiene of children, influencing the oral condition and its future repercussions. **Objective:** to investigate the prevalence of caries in preschool children and their association with socio-demographic factors, oral care of parents and children, and their children's eating habits, as well as their relationship with two different day care centers. **Materials and Methods:** A cross-sectional study was carried out. The sample consisted of 89 children aged 10-48 months enrolled in two daycare centers (one public and one private), selected according to per capita income. Parents/guardians answered a questionnaire to collect socio-demographic data (sex, age group, family income, number of people per residence and maternal schooling); parental care (referral to the dentist, brushing daily, use of dental floss); (consultation with the dentist, first visit to the dentist, daily brushing, beginning of brushing, hygiene instrument and toothpaste) and children's habits (breastfeeding, breastfeeding, bottle feeding, bottle feeding at night). The subjects were then submitted to a clinical examination performed by a single evaluator to obtain the ceo-d index. Descriptive statistics, chi-square test and Mann-Whitney test were performed at a significance level of 5%. **Results:** In relation to the association of the factors studied, the following results were obtained:

sociodemographic data, there was association with family income ($p < 0.001$), number of people living in the household ($p = 0.001$) and parental schooling ($p = 0.05$). Regarding the oral care of the parents, there was an association between dental consultation ($p = 0.027$), brushing number per day ($p = 0.003$) and flossing daily ($p < 0.001$). Regarding the oral care of the children, there was only association regarding the beginning of the brushing / hygienization ($p = 0.002$). In relation to the oral data collected (kappa value = 0.91) (ceo-d index, decayed and restored teeth), the association of the ceo-d index ($p < 0.001$) and the number of decayed teeth ($p < 0.001$). In addition, the type of day care ($p < 0.001$), income ($p < 0.001$) and breastfeeding ($p = 0.012$) were associated with the presence of dental caries. **Conclusion:** The frequency of CPI was associated with the socioeconomic status of the parents and breastfeeding associated with industrialized foods, as well as with belonging to a particular day care centers model.

Keywords: breastfeeding. toothbrushing. child. caries.

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Características sociodemográficas, cuidados dos responsáveis, cuidados e hábitos dos filhos e com o tipo de creche. (n=89), São Luís, Maranhão, Brasil, 2018..... | 31 |
| Tabela 2 - Distribuição da frequência de crianças quanto a experiência de cárie, ao número de dentes cariados e restaurados, para o tipo de creche. (n=89), São Luís, Maranhão, Brasil, 2018..... | 33 |
| Tabela 3 - Distribuição da frequência de crianças com e sem experiência de cárie dentária segundo as variáveis independentes. (n=89), São Luís, Maranhão, Brasil, 2018..... | 34 |

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Fluxograma das crianças das creches pública e privada incluídas no estudo. A: creche pública. B: creche privada..... 30

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| RESUMO | 17 |
| INTRODUÇÃO | 18 |
| MATERIAIS E MÉTODOS | 19 |
| Aspectos éticos..... | 19 |
| Amostra..... | 19 |
| Cálculo amostral..... | 20 |
| Aplicação do questionário estruturado em validação e exame clínico | 20 |
| Análise estatística..... | 21 |
| RESULTADOS | 21 |
| DISCUSSÃO | 22 |
| CONCLUSÃO | 25 |
| Referências..... | 26 |
| APÊNDICES | 29 |
| ANEXOS | 47 |

CAPÍTULO 1

Cárie na primeira infância e fatores associados em pré-escolares de duas
creches distintas: estudo transversal

Nayre Maria Lauande Rapôso

Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade CEUMA, São
Luís, Maranhão, Brasil.

Profa. Dra. Meire Coelho Ferreira

Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade CEUMA, São
Luís, Maranhão, Brasil.

Prof. Dr. Marco Aurélio Benini Paschoal*

Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Universidade CEUMA, São
Luís, Maranhão, Brasil.

***Autor correspondente:**

Rua Josué Montello, nº 1, Renascença II São Luís-MA CEP 65.075-120.

Telefone: (98) 981264466

e-mail: marcobpaschoal@hotmail.com

Este artigo será submetido a *Journal of Applied Oral Science* (Qualis A2).

RESUMO

Objetivo: investigar a prevalência de cárie em pré-escolares e sua associação com fatores sociodemográficos, cuidados bucais dos pais e filhos e hábitos alimentares dos filhos em duas creches distintas. **Materiais e métodos:** O estudo transversal constou de 89 crianças matriculadas em duas creches (uma creche pública e uma privada). Foi utilizado um questionário destinado à coleta de informações demográficas e socioeconômicas, cuidados bucais dos pais e filhos e hábitos dos filhos. As crianças foram submetidas ao exame clínico para a obtenção de dados relacionados à cárie dentária por meio do índice ceo-d modificado. Estatística descritiva, teste qui-quadrado e teste de Mann-Whitney foram realizados ao nível de significância de 5%. **Resultados:** O tipo de creche foi associado com os seguintes fatores demográficos: renda familiar ($p < 0,001$), número de pessoas residentes na casa ($p=0,001$) e escolaridade dos pais ($p=0,05$); cuidados bucais dos pais: consulta ao dentista ($p=0,027$), número de escovação ao dia ($p=0,003$) e uso de fio dental ao dia ($p < 0,001$); cuidados bucais das crianças: início da escovação/higienização ($p=0,002$) e dados bucais: índice ceo-d ($p < 0,001$) e o número de dentes cariados ($p < 0,001$). A cárie dentária foi associada ao tipo de creche ($p < 0,001$), renda ($p < 0,001$) e amamentação ($p = 0,012$). **Conclusão:** A frequência da CPI em crianças pré-escolares foi associada ao menor nível socioeconômico e a amamentação associada a alimentos industrializados.

Palavras-chave: amamentação. escovação. criança. cárie.

Introdução

A cárie dentária continua a ser o problema de saúde bucal mais comum entre as crianças em idade pré-escolar. No estudo epidemiológico nacional mais recente que envolve a dentição decídua foi observado que na região Nordeste, 27% das crianças entre 18 e 36 meses de idade apresentavam pelo menos um dente cariado, e aos 5 anos de idade a doença atingiu 60% da população infantil ⁽⁹⁾. A cárie na primeira infância apresenta como uma de suas consequências, um grande impacto na qualidade de vida das crianças, causando dor e sofrimento que podem ser evitados pelos pais, desde que tenham conhecimento dos fatores determinantes dessa doença e compreendam a cárie dentária como uma doença crônico degenerativa ⁽¹²⁾. Sua etiologia envolve três fatores primários, ou seja, o tempo demasiado de líquidos fermentáveis, especialmente aqueles cuja composição baseia-se na sacarose, frequência de oferta entre as refeições principais incluindo à noite e a ausência de higiene bucal adequada ⁽¹³⁾.

A cárie na primeira infância (CPI) é uma patologia crônica que afeta a dentição decídua de crianças em idade pré-escolar, com a presença de pelo menos um dente cariado (lesão com ou sem cavitação), a ausência de um dente (por cárie) ou a existência de uma restauração em um dente decíduo, numa criança de idade 0 e 71 meses ⁽³⁾. Os incisivos superiores e molares inferiores são os primeiros dentes a serem afetados ⁽²²⁾. Quando comparados aos incisivos inferiores, os incisivos superiores decíduos são os dentes mais acometidos ⁽⁵⁾. Os efeitos negativos da (CPI) sobre a vida das crianças incluem: dificuldade na mastigação, na fala, diminuição do apetite, dificuldade para dormir, irritabilidade e diminuição do rendimento escolar ⁽¹¹⁾.

A cárie dentária é uma doença com etiologia multifatorial que depende da interação da microbiota, dieta e hospedeiro, além dos fatores ambientais, comportamentais e socioeconômicos ⁽¹⁴⁾. Crianças menores de 5 anos passam a maior parte do tempo com os pais e é durante este período que as rotinas e os hábitos são adquiridos, os quais estão diretamente relacionados ao conhecimento e comportamento dos pais ⁽⁶⁾. Os cuidados de higiene dos pais influenciam os cuidados de higiene dos filhos ⁽⁶⁾. Os pais são capazes de transmitir atitudes positivas aos filhos como o hábito de escovar os dentes e controlar o consumo de açúcar ⁽¹⁾. Se a criança apresenta uma escovação deficiente realizada pelos pais e é exposta nos seus primeiros anos de vida à uma dieta rica em açúcar, conseqüentemente esta apresentará experiência de cárie

em tenra idade, além de desenvolver uma preferência por alimentos que são prejudiciais à saúde bucal ⁽¹⁾.

Os hábitos alimentares das crianças variam de acordo com o nível de escolaridade das mães: famílias de baixa renda e baixa escolaridade consomem alimentos com alto teor de açúcar ⁽⁶⁾. A situação socioeconômica tem sido considerada como um fator determinante do risco à cárie ⁽²¹⁾, assim como a raça, idade e a escolaridade ⁽¹³⁾. Em um estudo foi observado que a maioria das mães realizava uma higienização inadequada e pouco efetiva da cavidade bucal dos filhos, contribuindo para o aparecimento de lesões cáries nos mesmos ⁽²⁵⁾. Pesquisadores verificaram em centros menos favorecidos uma maior incidência de cárie na primeira infância associada à características socioeconômicas, incluindo baixa renda e baixa escolaridade ⁽⁷⁾. A renda e a escolaridade dos pais são amplamente documentadas como fatores de risco da cárie em pré-escolares ^(4,7,16,30).

Levando-se em conta o exposto acima, o objetivo do presente estudo foi investigar a prevalência de cárie em pré-escolares e sua associação com fatores sociodemográficos, cuidados bucais dos pais e filhos e hábitos alimentares dos filhos além da sua relação com duas creches distintas.

Materiais e Métodos

Aspectos éticos

O presente estudo transversal teve a aprovação do Comitê de Ética (ANEXO 2) em Pesquisa da Universidade CEUMA (1.803.935/2016). Somente após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 4) e ciência dos pais/responsáveis, houve a entrega dos questionários e o exame clínico dos pré-escolares.

Amostra

Para a seleção da amostra, duas creches situadas na cidade de São Luís, Maranhão foram selecionadas segundo a renda per capita (1 creche pública – renda per capita de 1 a 3 salários mínimos (SM); 1 creche particular – renda per capita de mais de 5 SM). Após esta seleção, os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e responderam ao questionário (APÊNDICE 2) e

as crianças selecionadas foram examinadas posteriormente. O período de coleta de dados foi de fevereiro a setembro de 2017. Os critérios de exclusão foram crianças totalmente edêntulas, com doenças sistêmicas e portadoras de síndromes e como critérios de inclusão foram considerados apenas crianças matriculadas nas creches cujo responsável concordou a participação no estudo.

Cálculo amostral

Para o cálculo amostral estabeleceu-se um erro de estimação de 5%, um nível de confiança de 95% ⁽⁴³⁾ para o desfecho principal do estudo (cárie dentária). Considerando o ajuste para populações finitas de cada creche (N=182/pública e N=89/privada), foi obtido um “n” amostral de 148 para a creche pública e um “n” amostral de 80 para a creche privada. Foi utilizado para o cálculo da amostra o programa Epi Info™ versão 7.2.

Aplicação do questionário estruturado em validação e exame clínico

Os responsáveis responderam à um questionário autoaplicado com 42 questões fechadas destinado à coleta de informações demográficas e socioeconômicas da amostra (renda familiar, número de pessoas que vivem na casa, escolaridade dos pais/responsáveis, idade da criança), dados sobre os cuidados bucais dos pais e ainda sobre cuidados bucais e hábitos alimentares das crianças: escovação, uso de creme dental fluoretado, primeira visita ao dentista, consulta odontológica, início da amamentação, frequência da amamentação noturna, tempo de uso da mamadeira e frequência de uso da mamadeira noturna.

Após a aplicação do questionário, as crianças foram submetidas ao exame clínico intrabucal. Previamente ao exame, foi realizada a calibração do avaliador por meio de imagens. Para a calibração, 6 crianças foram examinadas por duas vezes, com um intervalo de uma semana, sendo que as mesmas não foram incluídas na amostra principal. Foi mensurado o grau de reprodutibilidade intraexaminador por meio do índice (*Kappa*), o qual teve um valor próximo do ótimo (0.91).

Previamente ao exame, foi realizada escovação dentária com auxílio de escova macia e pequena (Dentrat, São Bento do Sul, Brasil) e creme dental (Malvatrikids baby, Rio de Janeiro, Brasil). O exame clínico foi executado nas creches com iluminação natural, utilizando sonda WHO-621 (Trinity, São Paulo, Brasil), espelho clínico plano nº

5 (Prisma, Pirituba, Brasil), abridores infantis confeccionados com espátulas de madeira e equipamentos de proteção individual (EPIs) para a avaliação da condição dentária. A partir desta avaliação foi obtido o índice de dentes decíduos cariados, com extração indicada e obturados (ceo-d) de cada criança (APÊNDICE 3). Todos os dentes decíduos erupcionados e suas respectivas faces (vestibular, mesial, distal, oclusal, lingual/palatina) foram examinados quanto a presença de cárie por meio do índice ceo-d modificado (OMS) ⁽²⁹⁾ adaptado para a presente pesquisa, seguindo os códigos: (0) coroa hígida, (1) mancha branca, (2) coroa cariada à nível de esmalte, (3) coroa cariada à nível de dentina, (4) coroa restaurada, mas cariada, (5) coroa restaurada e sem cárie, (6) dente perdido devido à cárie, (7) dente perdido por outras razões: ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas, (8) dente não erupcionado, (9) resto radicular e (10) trauma.

Análise Estatística

A análise dos dados envolveu estatística descritiva e inferencial. A estatística descritiva foi utilizada para a descrição da amostra. O teste qui-quadrado foi aplicado para avaliar a associação entre o tipo de creche e variáveis independentes e cárie dentária e variáveis independentes. O teste de Mann-Whitney foi realizado para comparar os valores de média do índice ceo-d modificado entre as duas creches. O nível de significância adotado foi de 5%. O Programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS for Windows, version 21.0, SPSS Inc. Chicago, IL, USA) foi utilizado para as análises.

Resultados

A amostra estudada foi de 89 pré-escolares, sendo a idade média para a creche privada de $2,9 \pm 0,8$, anos e para creche pública de $3,3 \pm 0,6$. O fluxograma (Figura 1) ilustra o processo de seleção, assim como o número amostral final para cada creche.

De forma a facilitar o entendimento e interpretação dos dados, os fatores avaliados foram divididos em grupos: dados sociodemográficos, cuidados bucais dos pais, cuidados bucais das crianças, hábitos das crianças e dados bucais. A Tabela 1 ilustra as possíveis associações das variáveis estudadas com o tipo de creche. Pôde-se verificar que no grupo dos dados demográficos e socioeconômicos houve associação

para as variáveis quanto à renda familiar ($p < 0,001$), número de pessoas residentes na casa ($p=0,001$) e a escolaridade dos pais/responsáveis ($p=0,05$). Em relação aos cuidados bucais dos pais, verificou-se associação quanto à consulta ao dentista ($p=0,027$), número de escovação ao dia ($p=0,003$) e uso de fio dental ao dia ($p < 0,001$). Início da escovação/higienização ($p=0,002$), amamentação ($p=0,027$) e mamadeira ($p=0,001$) foram as variáveis associadas ao tipo de creche para os grupos referentes aos cuidados bucais e hábitos bucais dos filhos, respectivamente.

Quanto aos dados bucais coletados (índice ceo-d, número de dentes cariados e restaurados), observou-se associação do índice ceo-d modificado ($p < 0,001$) e o número de dentes cariados ($p < 0,001$) com o tipo de creche (Tabela 2). Ainda, ao comparar os valores da média do índice ceo-d modificado entre as creches, observou-se que os valores foram significativamente distintos ($p < 0,001$), com uma maior média do índice na creche pública ($1,97 \pm 3,11$) em comparação à creche privada ($0,14 \pm 0,45$). Em relação à associação das variáveis estudadas com o desfecho do estudo (presença de cárie – ceo-d ≥ 1), verificou-se que houve associação quanto ao tipo de creche ($p < 0,001$), renda ($p < 0,001$) e amamentação ($p = 0,012$) (Tabela 3).

Discussão

No presente estudo houve associação entre a renda familiar com o modelo de creche ($p < 0,001$) (Tabela 1). A creche pública apresentou renda familiar inferior a creche privada, apresentando uma média de até 2 salários mínimos (94,3%) (Tabela 1). Este dado por ser um fator explicativo futuro para a maior frequência do índice ceo-d modificado ≥ 1 na creche pública. Pela presente pesquisa, pode-se verificar que a frequência de cárie na população pré-escolar chegou a ser quase 13 vezes maior para os pré-escolares oriundos da creche pública (Tabela 1).

O menor nível socioeconômico, representado pela renda dos indivíduos da creche pública, refletiu-se nos cuidados bucais desfavoráveis, tanto em relação aos cuidados bucais dos pais/responsáveis (escovação ao dia e uso de fio dental ao dia), assim como em relação aos cuidados e hábitos dos filhos, no que concerne o início da escovação, em que 76,9% dos pais/responsáveis da creche pública relataram um tardio início da escovação (após os 12 meses) (Tabela 1). Adicionalmente, quanto às variáveis relacionadas aos hábitos bucais dos filhos, 73,7% das mães da creche pública amamentaram por mais de 19 meses e 93,3% utilizaram a mamadeira de 7 a 12 meses (Tabela 1). Os hábitos e comportamentos negativos dos pais quanto aos cuidados de

saúde bucal podem causar prejuízos na condição bucal das crianças ⁽¹⁵⁾. Supõe-se que a baixa renda e a escolaridade dos pais da creche pública podem estar associadas aos resultados desfavoráveis acima citados, assim como também podem ter possivelmente contribuído para a maior frequência de cárie encontrada neste grupo ⁽¹⁷⁾.

Foi verificado no presente estudo que a creche pública apresentou maior frequência de cárie (Tabela 2), assim como houve associação entre o modelo de creche e o índice ceo-d modificado ($p < 0,001$) (Tabela 3). Ainda, neste resultado verificou-se associação do índice ceo-d modificado com a renda familiar, corroborando com outro estudo transversal, o qual concluíram que esta variável é um fator de risco para a cárie na primeira infância (CPI) ⁽³⁰⁾. Este dado pode ser explicado, pelo fato de que a renda familiar dos pais/responsáveis na creche pública por ser relativamente baixa representa desvantagens quanto a questões alimentares (ex. acesso a alimentos ricos em proteínas, com menor potencial cariogênico), questões relativas ao cuidado à saúde (ex. acesso a tratamento odontológico), o que vem a corroborar quanto a multifatorialidade da cárie dentária ⁽¹⁹⁾.

Há um aumento no risco de cárie associado às características socioeconômicas, incluindo baixa renda e baixa escolaridade dos pais ⁽⁴⁾. Foi verificada uma associação significativa entre a incidência de cárie e o baixo status socioeconômico: quanto maior a renda familiar, menor foi a frequência de cárie ⁽¹⁶⁾. Tal resultado vem de encontro aos nossos achados quando avalia-se a relação da renda per capita da creche particular (acima de 5 salários mínimos), cuidado dos pais/responsáveis (consulta ao dentista, número de escovações/dia, uso do fio dental), cuidados bucais dos filhos (início da higienização/higienização antes da irrupção dentária) e o menor ceo-d e número de dentes cariados (Tabelas 1 e 2).

Entretanto, a literatura mostra-se inconclusiva quanto à associação de algumas variáveis previamente discutidas no que concerne renda, escolaridade e cárie dentária. Pesquisadores verificaram que a renda familiar não foi associada à cárie, o mesmo não foi encontrado quanto à variável escolaridade ⁽¹⁸⁾. Desta forma, quanto ao fator renda e escolaridade, estudos longitudinais devem ser incentivados no sentido de investigar a relação causa-efeito de tais variáveis com a cárie, o que não pôde ser verificado na presente pesquisa de cunho transversal, constituindo uma limitação.

A associação da amamentação com o ceo-d modificado foi um dos achados desta pesquisa (Tabela 3). Resultados similares foram encontrados em um estudo brasileiro em que foram observadas associações significativas entre a ocorrência de cárie e as seguintes práticas alimentares: duração da amamentação por mais de 12

meses, frequência do aleitamento materno (mais de 7 vezes ao dia) ⁽¹¹⁾. Ainda, em famílias de baixa renda, tal associação apresentou-se de forma mais significativa, especialmente quando da amamentação realizada além dos dois primeiros anos da criança ⁽¹⁰⁾.

A cárie encontra-se associada ao aleitamento materno quando o padrão de consumo apresenta determinadas características como livre demanda ⁽²⁸⁾, frequência elevada de mamadas ao dia ⁽²⁸⁾, longa duração das mamadas ⁽²⁸⁾, e principalmente, mamadas noturnas frequentes ⁽²⁸⁾, levando ao acúmulo de leite sobre os dentes, o que associado a redução de fluxo salivar e a ausência de higienização, poderiam favorecer o aparecimento de lesões ⁽²⁸⁾. Os leites materno e bovino são capazes de diminuir o pH da placa bacteriana, apesar da fermentação da lactose ser mais lenta quando comparada a da sacarose. Todavia, quando o tempo de contato do leite na cavidade bucal é prolongado e a frequência de amamentação é mais de seis vezes ao dia, há um aumento no risco de cárie ⁽²⁷⁾.

Embora haja dúvida quanto à cariogenicidade do leite materno ⁽⁸⁾, estudos relatam que o mesmo passa a expressar tal característica quando de sua associação a açúcares adicionados à dieta alimentar ⁽²⁴⁾. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que as crianças sejam amamentadas até os 24 meses de idade ⁽²³⁾. Nesta faixa etária, além do aleitamento materno, também são introduzidos hábitos obesogênicos precoces, como a adição de açúcares na dieta alimentar, mel e xaropes que possuem potencial cariogênico. A associação estatisticamente significativa entre a amamentação e a cárie na primeira infância deve ser avaliada com cautela, pois pode representar resultados tendenciosos. É importante considerar que a amamentação exclusiva deve ser praticada durante os primeiros 6 meses de vida. Entretanto, a introdução de alimentos cariogênicos é feita de forma precoce, representando um fator de confusão ao analisar tal associação ⁽²⁶⁾.

O presente estudo apresentou algumas limitações, por ser um estudo transversal não permite estabelecer relação causal (causa-efeito). Foram utilizados questionários para avaliar os possíveis fatores associados à cárie, dessa forma isto pode ter determinado uma mudança para respostas mais desejáveis do ponto de vista social, levando ao viés de resposta em potencial ⁽²⁰⁾. No entanto, este estudo apresentou como pontos fortes, a capacidade de determinar a frequência da cárie na primeira infância em duas creches distintas, representada pelos seus indivíduos e núcleos familiares, identificando as diferenças entre os grupos no que se refere as variáveis estudadas (dados demográficos e socioeconômicos, cuidados bucais dos pais e filhos

e hábitos dos filhos). São necessárias intervenções com programas educacionais visando grupos socioeconômicos menos favorecidos, além da realização de atendimentos odontológicos regulares, para rastreamento de sinais da cárie dentária.

Conclusão

A frequência da cárie na primeira infância apresentou associação com o nível socioeconômico dos pais e amamentação associada a alimentos industrializados, assim como a pertencer a determinado modelo de creche.

Referências

1. Adair SM. Pacifier use in children: a review of recent literature. *Pediatr Dent*. 2003; 25(5), pp. 449-458.
2. Aida J, Ando Y, Oosaka M, Niimi K, Morita M: Contributions of social context to inequality in dental caries: a multilevel analysis of Japanese 3-year-old children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008, 36:149–156.
3. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on caries-risk assessment and management for infants, children, and adolescents. *Pediatr Dent*. 2016;38:142-149.
4. Arora A, Schwarz E, & Blinkhorn AS. Risk factors for early childhood caries in disadvantaged populations. *Journal of investigative and clinical dentistry*. 2011; 2(4), 223-228.
5. Assed S. *Odontopediatria: bases científicas para a prática clínica*. São Paulo: Artes Médicas, 1069p, 2005.
6. Begzati A, Bytyci A, Meqa K, Latifi-Xhemajli B, & Berisha M. Mothers' behaviours and knowledge related to caries experience of their children. *Oral health & preventive dentistry*. 2014; 12(2).
7. Borges HC, Garbín CAS, Saliba O, Saliba NA, & Moimaz SAS. Socio-behavioral factors influence prevalence and severity of dental caries in children with primary dentition. *Brazilian oral research*. 2012; 26(6), 564-570.
8. Bowen WH, Lawrence RA. Comparison of the cariogenicity of cola, honey, cow milk, human milk, and sucrose. *Pediatrics*. 2005;116(4):921–926.
9. Brasil. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira, 2002-2003: resultados principais. Editora MS.
10. Chaffee BW, Feldens CA, Vítolo MR. Association of long-duration breastfeeding and dental caries estimated with marginal structural models. *Ann Epidemiol*. 2014 Jun; 24(6): 448–454.
11. Feldens CA, Giugliani, ERJ, Vigo, Á, & Vítolo, MR. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: a birth cohort study. *Caries research*. 2010; 44(5), 445-452.
12. Ferreira MC, Ramos-Jorge ML, Marques LS, Ferreira FO. Dental caries and quality of life of preschool children: discriminant validity of the ECOHIS. *Braz Oral Res*. 2017; 31:24.
13. Folayan MO, Kolawole KA, Oziegbe EO, Oyedele T, Oshomoji OV, Chukwumah NM, et al. Prevalence, and early childhood caries risk indicators in preschool children in suburban Nigeria. *BMC Oral Health*. 2015; 15(1), 72.

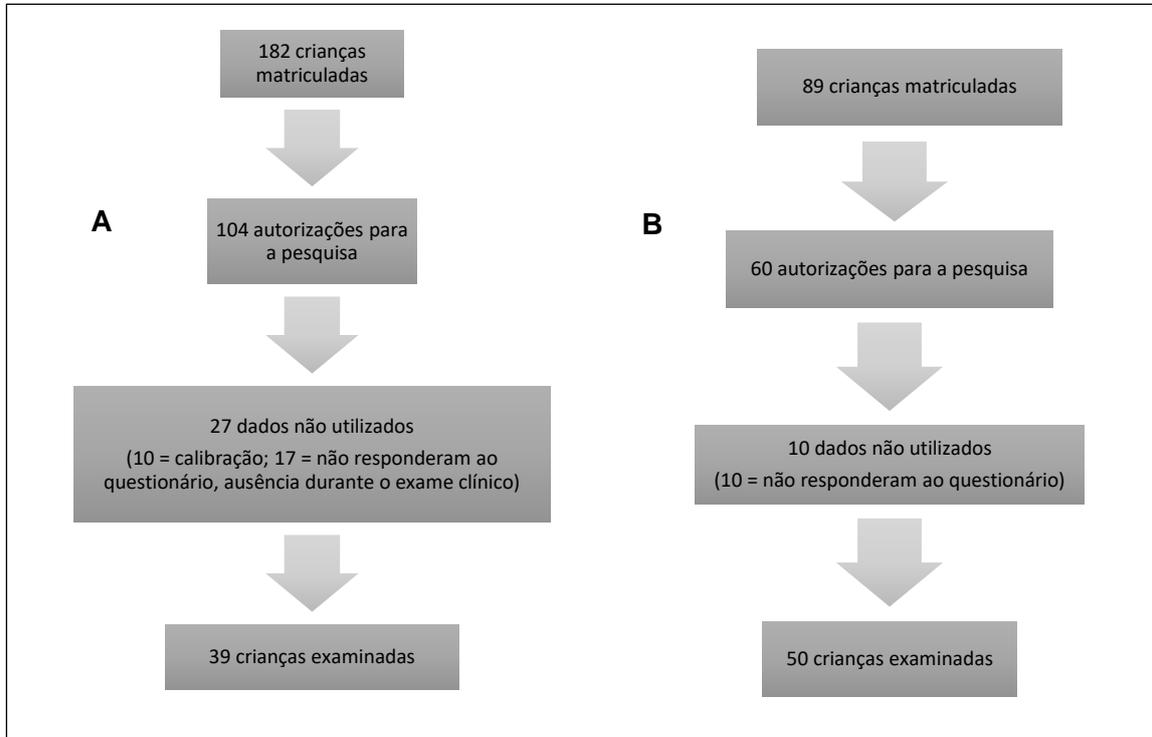
14. Fontana M. The Clinical, Environmental, and Behavioral Factors That Foster Early Childhood Caries: Evidence for Caries Risk Assessment. *Pediatr Dent*. 2015;37:217–225.
15. Goettems ML, Ardenghi TM, Demarco FF, Romano AR, Torriani DD. Children's use of dental services: influence of maternal dental anxiety, attendance pattern, and perception of children's quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2012;40:451-458.
16. Jose B, King NM. Early Childhood caries lesions in pre-school children in Kerala, India. *Pediatr Dent*. 2003; 25:594–600.
17. Khani-Varzegani F, Erfanparast L, Asghari-Jafarabadi M, Shokravi M, Azabdaftari F, Parto M, Shokrvash B. Early occurrence of childhood dental caries among low literate families. *BMC Res Notes*. 2017; 10:366.
18. Li Y, Zhang YE, Yang R, Zhang Q, Zou J, & Kang D. Associations of social and behavioural factors with early childhood caries in Xiamen city in China. *International journal of paediatric dentistry*. 2011; 21(2), 103-111.
19. Maltz M, Jardim JJ, Alves LS. Promoção da saúde e cárie dentária. *Braz Oral Res*. 2010; Sep; 24 (Suplemento 1): 18-25.
20. Mann CJ, Observational research methods. Research design II: cohort, cross-sectional, and case-control studies. *Emerg Med J*. 2003; 20:54–60.
21. Moura LFAD, Moura MS de, Toledo AO. Dental caries in children that participated in a dental program providing mother and child care. *Journal of Applied Oral Science*. 2006; Bauru, 14(1), 53-60.
22. Ng MW, Chase I. Early childhood caries risk-based disease prevention and management. *Dent Clin N Am*. 2012; 1-16.
23. Organização Mundial da Saúde. Estratégia global para a alimentação de lactentes e crianças de primeira infância. 2003. <http://www.ibfan.org.br/documentos/ibfan/doc-286.pdf> (acessado em 22/Mar/2018).
24. Prabhakar AR, Kurthukoti AJ, Gupta P. Cariogenicity and acidogenicity of human milk, plain and sweetened bovine milk: an in vitro study. *J Clin Pediatr Dent*. 2010;34(3):239–247.
25. Souza et al. Association between early childhood caries and maternal caries status: A cross-section study in São Luís, Maranhão, Brazil. *Eur J Dent*. 2015; 9(1), pp. 122- 126.
26. Wapniarska K, Buła K, & Hilt A. Parents' pro-health awareness concerning oral health of their children in the light of survey research. *Przegląd Epidemiologiczny*. 2016; 70, 59-63.

27. White V. Breastfeeding and the risk of early childhood caries. *Evid Based Dent.* 2008;9:86-8.
28. Wong MC, Clarkson J, Glenny AM, Lo EC, Marinho VC, Tsang BW, et al. Cochrane reviews on the benefits/risks of fluoride toothpastes. *J Dent Res.* 2011;May;90(5):573-9.
29. World Health Organization. *Oral Health Surveys: Basic Methods.* 4th ed. Geneva, 1997.
30. Wulaerhan J, Abudureyimu A, Bao XL, & Zhao J. Risk determinants associated with early childhood caries in Uygur children: a preschool-based cross-sectional study. *BMC oral health.* 2014; 14(1), 136.

APÊNDICE

APÊNDICE 1 – Figura

Figura 1: Fluxograma das crianças das creches pública e privada incluídas no estudo. A: creche pública. B: creche privada.



APÊNDICE 2 – Tabelas

Tabela 1: Análise bivariada entre as variáveis sociodemográficas, cuidados dos responsáveis, cuidados e hábitos dos filhos com o tipo de creche, nas faixas etárias de 10-48 meses. (n=89), São Luís, Maranhão, Brasil, 2018.

| | Tipo de creche | | Total n (%) | Valor de p |
|--|------------------|------------------|----------------|----------------------|
| | Pública n (%) | Privada n (%) | | |
| Dados demográficos e socioeconômicos | | | | |
| Sexo | | | | |
| Feminino | 16 (42,1) | 22 (57,9) | 38 (100) | 0,778 ^Y |
| Masculino | 23 (45,1) | 28 (54,9) | 51 (100) | |
| Faixa etária | | | | |
| Até 36 meses | 14 (36,8) | 24 (63,2) | 38 (100) | 0,252 ^Y |
| Acima de 36 meses | 25 (49) | 26 (51) | 51 (100) | |
| Renda familiar | | | | |
| Até 2 SM | 33 (94,3) | 2 (5,7) | 35 (100) | < 0,001 ^Y |
| Acima de 2 a até 5 SM | 4 (40) | 6 (60) | 10 (100) | |
| Acima de 5 salários mínimos | 0 (0) | 42 (100) | 42 (100) | |
| Nº de pessoas/residência | | | | |
| Até 3 pessoas | 12 (28,6) | 30 (71,4) | 42 (100) | 0,001 ^{**} |
| De 4 a 6 pessoas | 23 (53,5) | 20 (46,5) | 43 (100) | |
| De 7 a 10 pessoas | 4 (100) | 0 (0) | 4 (100) | |
| Escolaridade dos pais | | | | |
| Até 8 anos (Ensino fundamental) | 3 (100) | 0 (0) | 3 (100) | 0,05 ^{**} |
| Acima de 8 anos (Ensino médio ou superior) | 36 (42,4) | 49 (57,6) | 85 (100) | |
| Cuidados bucais dos pais/responsáveis | | | | |
| Consulta ao dentista | | | | |
| 1 vez ao ano | 18 (36,7) | 31 (63,3) | 49 (100) | 0,027 ^{**} |
| 2 a 3 vezes ao ano | 7 (33,3) | 14 (66,7) | 21 (100) | |
| Maior ou igual a 4 vezes | 11 (68,8) | 5 (31,3) | 16 (100) | |
| Nunca foi ao dentista | 1 (100) | 0 (0) | 1 (100) | |
| Escovação/dia | | | | |
| 1 a 2 vezes | 13 (81,3) | 3 (18,8) | 16 (100) | 0,003 ^Y |
| 3 vezes | 19 (33,3) | 38 (66,7) | 57 (100) | |
| Acima de 3 vezes | 7 (43,8) | 9 (56,3) | 16 (100) | |
| Uso de fio dental/dia | | | | |
| 1 a 2 vezes | 11 (23,4) | 36 (76,6) | 47 (100) | < 0,001 ^Y |
| 3 vezes | 13 (59,1) | 9 (40,9) | 22 (100) | |
| Não utiliza | 15 (75) | 5 (25) | 20 (100) | |
| Cuidados bucais das crianças | | | | |
| Consulta ao dentista | | | | |

| | | | | |
|----------------------------------|-----------|-----------|----------|---------------------|
| Sim | 10 (33,3) | 20 (66,7) | 30 (100) | 0,155 [†] |
| Não | 29 (49,2) | 30 (50,8) | 59 (100) | |
| 1ª visita ao dentista | | | | |
| Antes da erupção dentária | 0 (0) | 2 (100) | 2 (100) | 0,082 ^{**} |
| Após os primeiros | 4 (28,6) | 10 (71,4) | 14 (100) | |
| Depois dos 12 meses | 6 (46,2) | 7 (53,8) | 13 (100) | |
| Não se aplica | 29 (49,2) | 30 (50,8) | 59 (100) | |
| Escovação ao dia | | | | |
| Não escova | 0 (0) | 1 (100) | 1 (100) | 0,280 ^{**} |
| 1 a 2 vezes | 29 (51,8) | 27 (48,2) | 56 (100) | |
| 3 vezes | 1 (12,5) | 7 (87,5) | 8 (100) | |
| Acima de 3 vezes | 9 (39,1) | 14 (60,9) | 23 (10) | |
| Início da escovação | | | | |
| Antes da erupção dentária | 5 (19,2) | 21 (80,8) | 26 (100) | 0,002 ^{**} |
| Após os primeiros dentes | 24 (50) | 24 (50) | 48 (100) | |
| Depois dos 12 meses | 10 (76,9) | 3 (23,1) | 13 (100) | |
| Ainda não foi iniciada | 0 (0) | 1 (100) | 1(100) | |
| Instrumento de higiene | | | | |
| Escova infantil normal | 37 (43,5) | 48 (56,5) | 85 (100) | 0,145 ^{**} |
| Fralda umedecida com água | 0 (0) | 1 (100) | 1 (100) | |
| Escova infantil/fralda umedecida | 2 (100) | 0 (0) | 2 (100) | |
| Creme dental/flúor | | | | |
| 500 ppm | 2 (11,8) | 15 (88,2) | 17 (100) | 0,594 ^{**} |
| 1100 ppm | 25 (65,8) | 13 (34,2) | 38 (100) | |
| 1450 ppm | 2 (100) | 0 (0) | 2 (100) | |
| Sem flúor | 6 (26,1) | 17 (73,9) | 23 (100) | |
| Não soube responder | 1 (100) | 0 (55,7) | 1 (100) | |
| Hábitos das crianças | | | | |
| Amamentação | | | | |
| Menos de 6 meses | 7 (25) | 21 (75) | 28 (100) | 0,027 ^{**} |
| 7 a 12 meses | 5 (31,3) | 11 (68,8) | 16 (100) | |
| 13 a 18 meses | 11 (61) | 7 (38) | 18 (100) | |
| Mais de 19 meses | 14 (73,7) | 5 (26,3) | 19 (100) | |
| Nunca mamou | 1 (14) | 6 (85) | 7 (100) | |
| Amamentação noturna | | | | |
| Até 2 vezes | 9 (32,1) | 19 (67,9) | 28 (100) | 0,178 ^{**} |
| 3 vezes | 8 (36,4) | 14 (63,6) | 22 (100) | |
| Acima de 3 vezes | 19 (63,3) | 11 (36,7) | 30 (100) | |
| Livre demanda | 2 (25) | 6 (75) | 8 (100) | |
| Mamadeira | | | | |
| Nunca usou | 9 (47,4) | 10 (52,6) | 19 (100) | |
| Menos de 6 meses | 5 (83,3) | 1 (16,7) | 6 (100) | 0,001 ^{**} |
| 7 a 12 meses | 14 (93,3) | 1 (6,7) | 15 (100) | |

| | | | | |
|--------------------------|-----------|-----------|----------|---------|
| 13 a 18 meses | 1 (11,1) | 8 (88,9) | 9 (100) | |
| Mais de 19 meses | 10 (26,3) | 28 (73,7) | 38 (100) | |
| Ainda usa | 0 (0) | 2 (100) | 2 (100) | |
| Mamadeira à noite | | | | |
| Até 2 vezes | 13 (31) | 29 (69) | 42 (100) | 0,060** |
| 3 vezes | 4 (80) | 1 (20) | 5 (100) | |
| Acima de 3 vezes | 3 (60) | 2 (40) | 5 (100) | |
| Nunca usou | 19 (52,8) | 17 (47,2) | 36 (100) | |

SM – salário mínimo χ Teste qui-quadrado de Pearson

*Teste exato de Fisher

** Teste qui-quadrado de tendência

Tabela 2: Distribuição da frequência de crianças quanto a experiência de cárie, ao número de dentes cariados e restaurados, para o tipo de creche. (n=89), São Luís, Maranhão, Brasil, 2018.

| Dados Bucais | Tipo de creche | | Total n (%) | Valor de p |
|--------------------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|
| | Pública n (%) | Privada n (%) | | |
| Índice ceo-d modificado | | | | |
| ceo-d = 0 | 22 (32,8) | 45 (67,2) | 67 (100) | < 0,001 χ |
| ceo-d \geq 1 | 17 (77,3) | 5 (22,7) | 22 (100) | |
| Dentes cariados | | | | |
| Sem dentes cariados | 23 (33,3) | 46 (66,7) | 69 (100) | < 0,001 χ |
| \geq 1 | 16 (80) | 4 (20) | 20 (100) | |
| Dentes restaurados | | | | |
| Sem dentes restaurados | 38 (43,2) | 50 (56,8) | 88 (100) | 0,438* |
| \geq 1 | 1 (100) | 0 (0) | 1 (100) | |

SM – salário mínimo χ Teste qui-quadrado de Pearson

*Teste exato de Fisher

** Teste qui-quadrado de tendência

Tabela 3: Distribuição da frequência de crianças com e sem experiência de cárie dentária segundo as variáveis independentes. (n=89), São Luís, Maranhão, Brasil, 2018.

| | Ceod modificado | | Total n (%) | Valor de p |
|---|-------------------|-------------------|----------------|-----------------------|
| | ceod = 0 n (%) | ceod ≥ 1 n (%) | | |
| Dados demográficos e socioeconômicos | | | | |
| Tipo de Creche | | | | |
| Pública | 22 (56,4) | 17 (43,6) | 39 (100) | < 0,001 ^Y |
| Privada | 45 (90) | 5 (10) | 50 (100) | |
| Sexo | | | | |
| Feminino | 31 (81,6) | 7 (18,4) | 38 (100) | 0,234 ^Y |
| Masculino | 36 (70,6) | 15 (29,4) | 51 (100) | |
| Faixa etária | | | | |
| Até 36 meses | 31 (81,6) | 7 (18,4) | 38 (100) | 0,234 ^Y |
| Acima de 36 meses | 36 (70,6) | 15 (29,4) | 51 (100) | |
| Renda familiar | | | | |
| Até 2 SM | 19 (54,3) | 16 (45,7) | 35 (100) | < 0,001 ^{**} |
| Acima de 2 a 5 SM | 8 (80) | 2 (20) | 10 (100) | |
| Acima de 5 SM | 39 (92,9) | 3 (7,1) | 42 (100) | |
| Nº de pessoas/residência | | | | |
| Até 3 pessoas | 36 (85,7) | 6 (14,3) | 42 (100) | 0,063 ^{**} |
| De 4 a 6 pessoas | 28 (65,1) | 15 (34,9) | 43 (100) | |
| De 7 a 10 pessoas | 3 (75) | 1 (25) | 4 (100) | |
| Escolaridade dos pais | | | | |
| Até 8 anos (Ensino fundamental) | 2 (66,7) | 1 (33,3) | 3 (100) | 1,000 [*] |
| Acima de 8 anos (Ensino médio ou superior) | 64 (75,3) | 21 (24,7) | 85 (100) | |
| Cuidados bucais das crianças | | | | |
| Consulta ao dentista | | | | |
| Sim | 21 (70) | 9 (30) | 30 (100) | 0,410 ^Y |
| Não | 46 (78) | 13 (22) | 59 (100) | |
| 1ª visita ao dentista | | | | |
| Antes da erupção dentária | 1 (50) | 1 (50) | 2 (100) | 0,511 ^{**} |
| Após os primeiros | 11 (78,6) | 3 (21,4) | 14 (100) | |
| Depois dos 12 meses | 8 (61,5) | 5 (38,5) | 13 (100) | |
| Não se aplica | 46 (78) | 13 (22) | 59 (100) | |
| Escovação ao dia | | | | |
| Não escova | 1 (100) | 0(0) | 1 (100) | 0,300 ^{**} |
| 1 a 2 vezes | 43 (76,8) | 13 (23,2) | 56 (100) | |
| 3 vezes | 7 (87,5) | 1 (12,5) | 8 (100) | |
| Acima de 3 vezes | 15 (65,2) | 8 (34,8) | 23 (100) | |
| Início da escovação | | | | |
| Antes da erupção dentária | 21 (80,8) | 5 (19,2) | 26 (100) | 0,533 ^{**} |

| | | | | |
|---|-----------|-----------|----------|---------|
| Após os primeiros dentes | 35 (72,9) | 13 (27,1) | 48 (100) | |
| Depois dos 12 meses | 9 (69,2) | 4 (30,8) | 13 (100) | |
| Ainda não foi iniciada | 1 (100) | 0 (0) | 1 (100) | |
| Instrumento de higiene | | | | |
| Escova infantil normal | 63 (74,1) | 22 (25,9) | 85 (100) | 0,370** |
| Fralda umedecida com água | 1 (100) | 0 (0) | 1 (100) | |
| Escova infantil/fralda umedecida | 2 (100) | 0 (0) | 2 (100) | |
| Concentração de flúor/creme dental | | | | |
| 500 ppm | 15 (88,2) | 2 (11,8) | 17 (100) | 0,253** |
| 1100 ppm | 27 (71,1) | 11 (28,9) | 38 (100) | |
| 1450 ppm | 1 (50) | 1 (50) | 2 (100) | |
| Sem flúor | 15 (65,2) | 8 (34,8) | 23 (100) | |
| Não soube responder | 1 (100) | 0 (0) | 1 (100) | |
| Importância do flúor | | | | |
| Proteção contra cárie e doença gengival | 45 (72,6) | 17 (27,4) | 62 (100) | 0,319** |
| Limpeza bucal | 7 (70) | 3 (30) | 10 (100) | |
| Não soube responder | 7 (87,5) | 1 (12,5) | 8 (100) | |
| Não acha o flúor importante | 6 (85,7) | 1 (14,3) | 7 (100) | |
| Escovação após o uso da mamadeira | | | | |
| Sim | 31 (77,5) | 9 (22,5) | 40 (100) | 0,379** |
| Não | 21 (77,8) | 6 (22,2) | 27 (100) | |
| Nunca usou mamadeira | 11 (68,8) | 5 (31,3) | 16 (100) | |
| Não usa mais mamadeira | 1 (50) | 1 (50) | 2 (100) | |
| Hábitos das crianças | | | | |
| Amamentação | | | | |
| Menos de 6 meses | 26 (92,9) | 2 (7,1) | 28 (100) | 0,012** |
| 7 a 12 meses | 13 (81,3) | 3 (18,8) | 16 (100) | |
| 13 a 18 meses | 11 (61,1) | 7 (38,9) | 18 (100) | |
| Mais de 19 meses | 10 (52,6) | 9 (47,4) | 19 (100) | |
| Nunca mamou | 6 (85,7) | 1 (14,3) | 7 (100) | |
| Amamentação noturna | | | | |
| Até 2 vezes | 24 (85,7) | 4 (14,3) | 28 (100) | 0,174** |
| 3 vezes | 17 (77,3) | 5 (22,7) | 22 (100) | |
| Acima de 3 vezes | 18 (60) | 12 (40) | 30 (100) | |
| Livre demanda | 7 (87,5) | 1 (12,5) | 8 (100) | |
| Mamadeira | | | | |
| Nunca usou | 13 (68,4) | 6 (31,6) | 19 (100) | |
| Menos de 6 meses | 4 (66,7) | 2 (33,3) | 6 (100) | 0,135** |
| 7 a 12 meses | 8 (53,3) | 7 (46,7) | 15 (100) | |
| 13 a 18 meses | 7 (77,8) | 2 (22,2) | 9 (100) | |
| Mais de 19 meses | 33 (86,8) | 5 (13,2) | 38 (100) | |
| Ainda usa | 2 (100) | 0 (0) | 2 (100) | |
| Mamadeira à noite | | | | |

| | | | | |
|-----------------------------------|-----------|-----------|----------|---------|
| Até 2 vezes | 34 (81) | 8 (19) | 42 (100) | 0,211** |
| 3 vezes | 3 (60) | 2 (40) | 5 (100) | |
| Acima de 3 vezes | 5 (100) | 0 (0) | 5 (100) | |
| Nunca usou | 24 (66,7) | 12 (33,3) | 36 (100) | |
| Escovação após amamentação | | | | |
| Sim | 39 (76,5) | 12 (23,5) | 51 (100) | 0,788** |
| Não | 6 (60) | 4 (40) | 10 (100) | |
| Não mama | 21 (80,8) | 5 (19,2) | 26 (100) | |

SM – salário mínimo χ Teste qui-quadrado de Pearson

*Teste exato de Fisher

** Teste qui-quadrado de tendência

APÊNDICE 2

Nº

QUESTIONÁRIO

Data: ____/____/____

Nome da criança:

Sexo: () Masculino () Feminino

Data de nascimento: ____/____/____ **Idade em anos:**

Nome do responsável:

Desde já agradecemos a sua colaboração em nossa pesquisa. Esta pesquisa está sendo realizada para avaliar o conhecimento dos pais ou responsáveis sobre os cuidados bucais de bebês em creches públicas e privadas em São Luís-MA, com intuito de posteriormente orientá-los por meio de palestras sobre como melhorar a saúde bucal do seu filho, além de demonstrações das técnicas de higiene bucal às cuidadoras. Respondendo às estas questões, você nos ajudará aprimorar mais nossa pesquisa. Responda individualmente de forma sincera o que você souber. As respostas são sigilosas. Coloque um X na opção que você escolher.

1. Qual a renda mensal familiar?

- () Até 1 salário mínimo (R\$ 880,00 reais)
- () 1 a 2 salários (R\$ 880,00 a R\$1.760 reais)
- () 2 a 3 salários (R\$1.760 a R\$ 2.640 reais)
- () 4 a 5 salários (R\$ 3.520 a R\$ 4.400 reais)
- () mais de 5 salários (mais de R\$ 4.400 reais)

2. Quantas pessoas vivem na casa?

até 3 pessoas 4 a 6 pessoas 7 a 10 pessoas

3. Até quando você estudou?

Não estudou

Da 1ª à 4ª série do ensino fundamental (antigo primário)

Da 5ª à 8ª série do ensino fundamental (antigo ginásio)

Ensino médio (2º grau) incompleto

Ensino médio (2º grau) completo

Ensino superior incompleto

Ensino superior completo

Pós-graduação

4. Você pratica alguma atividade física?

sim não

5. Quantas vezes por ano você vai ao médico, para uma avaliação médica de rotina?

1 vez 2 vezes 3 vezes Nenhuma

6. Você dorme quantas horas por dia?

5h a 7 horas por dia 7h a 9 horas por dia mais de 9 horas por dia

7. Quantas vezes por ano você visita o dentista?

1 vez 2 vezes 3 vezes 4 vezes ou mais

Há dois anos sem visitar o dentista

Nunca foi ao dentista

8. Quantas vezes ao dia você escova os dentes?

1 vez 2 vezes 3 vezes mais de 3 vezes

9. Quantas vezes ao dia você utiliza o fio dental?

1 vez 2 vezes 3 vezes não utilizo

10. Qual a sua frequência de consumo de frutas?

pouco moderadamente muito não consume

11. Qual a sua frequência de consumo de verduras?

pouco moderadamente muito não consume

12. Qual a sua frequência de consumo de leite e queijo?

pouco moderadamente muito não consume

13. Qual a sua frequência de ingestão de açúcar, especialmente alimentos como biscoitos recheados, chocolate, leite açucarado, balinhas etc?

Não Às vezes Sempre

14. Por quanto tempo a criança mamou no peito?

menos de 6 meses 7 a 12 meses Nunca mamou

13 a 18 meses mais de 19 meses Ainda mama

15. Por quanto tempo a criança usou mamadeira?

menos de 6 meses 7 a 12 meses nunca usou

13 a 18 meses mais de 19 meses ainda usa

16. Quantas vezes à noite a criança mamava ou mama no peito?

1 vez 2 vezes 3 vezes mais de 3 vezes

livre demanda nunca mamou

17. Quantas vezes à noite a criança usou ou usa a mamadeira?

1 vez 2 vezes 3 vezes mais de 3 vezes

nunca usou

18. Você higieniza a boca do seu filho após a amamentação?

Sim Não não mama

19. Você higieniza a boca do seu filho após o uso da mamadeira?

Sim Não

nunca usou mamadeira não usa mais

20. Qual a frequência de ingestão de açúcar da criança, especialmente alimentos como biscoitos recheados, chocolate, leite açucarado, balinhas etc?

Não Às vezes Sempre

() Sim

() Não

28. Caso positivo, quando a criança consome o creme dental?

() Só durante a escovação

() Em outros momentos também

() Não se aplica

29. Qual a quantidade de creme dental que você coloca normalmente para escovação da criança?



() Quantidade de creme dental que corresponda ao tamanho do grão de arroz cru (escova verde)

() Quantidade de creme dental que corresponda ao tamanho do grão de arroz cozido (escova rosa)

() Quantidade de creme dental que corresponda ao tamanho do grão de ervilha (escova azul)

30. O seu bairro possui abastecimento com água fluoretada?

() Sim () Não () Não sei

31. Você já levou seu filho ao dentista?

() Sim () Não

32. Quando foi a primeira visita da criança ao dentista?

() Antes da erupção (nascimento) dos primeiros dentes

() Após os primeiros dentes

() Depois dos 12 meses

() Não se aplica

33. Seu filho já recebeu algum tratamento com flúor no consultório?

Sim Não Não sei Não se aplica.

34. Quantas vezes ao ano vc leva à criança ao médico, para uma avaliação médica de rotina?

1 vez 2 vezes 3 vezes mais de 3 vezes Nenhuma

35. A criança pratica alguma atividade física?

sim não

36. A criança dorme quantas horas por dia?

5h a 7 horas por dia 7h a 9 horas por dia mais de 9 horas por dia

37. Você sabe quais desses alimentos podem causar cárie se consumidos com muita frequência?

Massas

Carnes

Doces

Verduras e legumes

Massas e carnes

Massas e doces

Massas e verduras e legumes

Massas, carnes e doces

Massas, carnes, verduras e legumes

Massas, doces, verduras e legumes

Massas, carnes, doces, verduras e legumes

Carnes e doces

Carnes, verduras e legumes

Carnes, doces, verduras e legumes

Doces, verduras e legumes

Não sei

38. Você sabe se seu filho(a) tem hoje algum dente com cárie?

Sim Não Não sei

39. Seu filho(a) usa chupeta?

Sim Não Não sei

40. Caso positivo, por quanto tempo ele utiliza a chupeta?

6 meses 1 ano 2 anos mais de 2 anos

Não sei Não se aplica

41. A criança chupa dedo?

Sim Não Não sei

42. Caso positivo, por quanto tempo ela chupa dedo?

6 meses 1 ano 2 anos mais de 2 anos

Não sei Não se aplica

APÊNDICE 3

FICHA CLÍNICA

**AVALIAÇÃO DA CÁRIE DENTÁRIA CEO-d
(CRECHE MARIA DE JESUS CARVALHO e CRECHE CONVIVER)**

Nome: _____ Idade: ____ Data: _____

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

0-Coroa hígida

1-Mancha branca

2-Coroa cariada à nível de esmalte

3- Coroa cariada à nível de dentina

4-Coroa restaurada, mas cariada

5-Coroa restaurada e sem cárie

6-Dente perdido devido à cárie

7- Dente perdido por outras razões (ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas)

8-Dente não erupcionado (quando dente ainda não irrompeu)

9- Resto radicular

10- Trauma

APÊNDICE 4

UNIVERSIDADE CEUMA PROGRAMA DE MESTRADO EM ODONTOLOGIA INTEGRADA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AOS PAIS/RESPONSÁVEIS DE BEBÊS DE 0 a 3 ANOS DE IDADE

Comitê de Ética em pesquisa do UNICEUMA

Rua Josué Montello, No 01 - Renascença II

CEP: 65075120 – São Luis - MA Fone: (98) 3214-4212

SAÚDE BUCAL NA PRIMEIRA INFÂNCIA: CONHECIMENTO DE PAIS E SUAS IMPLICAÇÕES EM DOIS CENTROS SOCIALMENTE DISTINTOS

Você está sendo convidado a participar de um estudo de pesquisa que se destina a avaliar o conhecimento dos pais ou responsáveis sobre os cuidados bucais de bebês em creche pública e privada em São Luís-MA. Este estudo tem grande importância pois irá avaliar se a renda familiar tem influência no conhecimento dos pais ou responsáveis sobre os cuidados bucais dos bebês e se o conhecimento dos pais ou responsáveis influencia na condição bucal (índice de cárie: ceo-d) encontrada durante o exame clínico dos bebês.

O estudo será realizado nessas etapas: preenchimento do questionário e exame clínico oral dos bebês. O exame será realizado na própria creche, sendo simples, rápido, indolor e não oferecendo riscos. Seu filho contará com a assistência do pesquisador se necessário, em todas as etapas de sua participação no estudo. Serão ministradas palestras aos pais ou responsáveis sobre os cuidados bucais dos bebês ao final da pesquisa, como também serão demonstradas as técnicas de escovação aos cuidadores. Caso necessário, serão fornecidos esclarecimentos sobre a pesquisa. A qualquer momento, você poderá recusar a continuidade da participação de seu filho no estudo, sem danos ao mesmo.

Será garantido o sigilo quanto à identidade de seu filho e das informações obtidas pela sua participação, exceto aos responsáveis pelo estudo. A divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto. Seu filho não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Você será indenizado por qualquer despesa que venha a ter com a participação de seu filho nesse estudo e, também, por todos os danos que venha a sofrer pela mesma razão, sendo que, para essas despesas estão garantidos os recursos.

Pesquisadora
Nayre Maria Lauande Rapôso
CRO-3448 MA
CONTATOS: (98) 981141599
São Luís, ____/____/____

Assinatura do responsável

ANEXOS

ANEXO 1

Metodologia detalhada

1. Amostra

O estudo transversal exposto teve a aprovação do Comitê de Ética (ANEXO 2) em Pesquisa da Universidade CEUMA (1.803.935/2016) e foi composto por 89 crianças de ambos os gêneros, entre 10 meses e 4 anos de idade, matriculadas em duas creches: uma privada no bairro Renascença e uma pública no bairro Camboa, situadas na cidade de São Luís no Maranhão.

Os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e em seguida preencheram um questionário cujo objetivo foi avaliar a associação entre os fatores sociodemográficos, cuidados bucais dos pais e filhos e hábitos dos filhos com a cárie dentária. Em seguida as crianças foram submetidas ao exame clínico realizado por um único avaliador para a obtenção do índice ceo-d.

Os critérios de exclusão foram crianças totalmente edêntulas, com doenças sistêmicas e portadoras de síndromes e como critérios de inclusão foram considerados apenas crianças que estavam matriculadas nas creches pública e privada cujo responsável concordou a participação no estudo. O critério previamente estabelecido para selecionar as creches foi a localização destas em bairro com menor (pública) e maior (privada) renda per capita do município.

Não há para o município de São Luís – MA um documento legal que estabeleça limites entre bairros, portanto o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) não possibilita, a partir do Senso Demográfico 2010, ofertar dados divididos segundo essa divisão. Todavia, Institutos como o INCID (Instituto de Pesquisa da Cidade e Planejamento Urbano e Rural – Secretaria Municipal de Educação de São Luís) a partir dos agregados do Setor Censitário do IBGE, organizam informações por unidades territoriais, possuindo dados sobre a renda per capita por bairros na cidade de São Luís.

A Secretaria Municipal de Educação de São Luís (setor de Educação Infantil) através de requerimento enviado previamente disponibilizou a lista das creches públicas em São Luís, a qual retornou a lista com o número de duas creches: uma localizada no bairro Camboa e a outra situada no Jardim América. Por meio de dados sobre a renda per capita por bairro na cidade de São Luís disponibilizados pelo INCID, foram observadas que destas duas instituições, a creche situada no bairro Camboa possuía renda mensal de 1 a 3 salários mínimos comparativamente menor que a situada no

Jardim América (renda mensal de 3 a 5 salários mínimos), logo a creche situada no bairro Camboa, foi a escolhida para o estudo, pois esta segue o critério pré-determinado: creche pública localizada no bairro de menor renda mensal. A lista de creches privadas particular foi disponibilizada pelo Conselho Municipal de Educação (Secretaria Municipal de Educação) e através desta lista foi escolhida a creche privada, situada no bairro do Renascença, pois de acordo com os dados cedidos pelo INCID, este bairro foi o que apresentou a maior renda per capita da capital (renda mensal de mais de 20 salários mínimos), critério este definido para a escolha da creche privada.

2. Cálculo amostral

Para o cálculo amostral estabeleceu-se um erro de estimação de 5%, um nível de confiança de 95% ⁽⁴³⁾ para o desfecho principal do estudo (cárie dentária). Considerando o ajuste para populações finitas de cada creche (N=182/pública e N=89/privada), foi obtido um “n” amostral de 148 para a creche pública e um “n” amostral de 80 para a creche privada. Foi utilizado para o cálculo da amostra o programa Epi Info™ versão 7.2.

3. Questionário estruturado em validação

Previamente à realização do exame clínico nas crianças, os pais/responsáveis foram orientados sobre como responder ao questionário, marcando apenas uma opção nas questões objetivas. A aplicação dos questionários na creche pública foi realizada pelo avaliador da pesquisa e um auxiliar durante duas reuniões com os pais previamente determinadas pela diretoria da creche seguindo o calendário escolar. Consistiu de duas etapas: primeiro os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e posteriormente o questionário propriamente dito foi respondido. Na creche privada a aplicação dos questionários foi realizada anexando cada questionário e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido à agenda escolar de cada participante da pesquisa, pois não houve sucesso através das reuniões com os pais para a aplicação do questionário. Vale destacar que essa etapa de envio do questionário na agenda de cada aluno foi repetida inúmeras vezes, devido o não retorno dos questionários preenchidos, como também o não retorno do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido preenchido além do extravio dos questionários.

O questionário autoaplicado foi composto por 42 questões fechadas, contendo os dados demográficos e socioeconômicos (sexo, faixa etária, renda, número de pessoas que residem na casa, escolaridade dos pais). Dados sobre os cuidados bucais dos pais como a consulta ao dentista, escovação ao dia, uso de fio dental ao dia. Os cuidados bucais das crianças (consulta ao dentista, primeira visita ao dentista, escovação ao dia, início da escovação, instrumento de higiene e creme dental) e hábitos das crianças (amamentação, amamentação noturna, mamadeira, mamadeira à noite). (APÊNDICE 2).

Figura 1. Creche pública– Camboa.

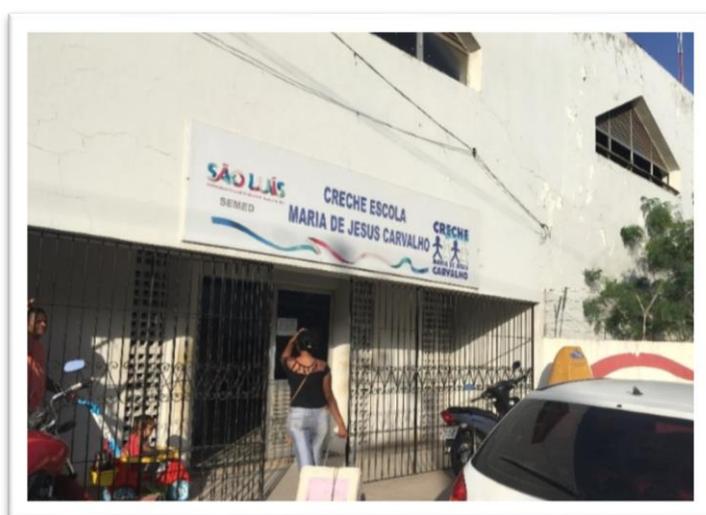


Figura 2. Creche privada – Renascença.



Figura 3. Mãe assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e respondendo o questionário em sua residência.



4. Exame clínico

Os participantes do estudo receberam uma escovação prévia com auxílio de escova infantil macia e pequena (Dentrat, São Bento do Sul, Brasil) e creme dental (Malvatrikids baby, Rio de Janeiro, Brasil). Em seguida, o exame clínico foi realizado por um único avaliador calibrado sob iluminação natural com o auxílio de sonda WHO-621 (Trinity, São Paulo, Brasil), espelho clínico plano nº 5 (Prisma, Pirituba, Brasil), abridores infantis confeccionados com espátulas de madeira e equipamentos de proteção individual (EPIs) para a avaliação dos dentes cariados, com extração indicada, obturados (ceo-d modificado). Em posse desses dados calculou-se o índice ceo-d modificado de cada criança.

Figura 4. Escovação com escova infantil (Dentrat, São Bento do Sul, Brasil) e creme dental (Malvatrikids baby, Rio de Janeiro, Brasil) na creche pública.



Figuras 5 e 6. Escovação com escova infantil (Dentrat, São Bento do Sul, Brasil) e creme dental (Malvatrikids baby, Rio de Janeiro, Brasil) na creche privada.



Figura 7. Exame clínico com espelho bucal infantil nº3 e sonda exploradora realizado na creche pública.



Figura 8: Exame clínico com espelho bucal infantil nº3 e sonda exploradora realizado na creche privada.



Em seguida, os dentes foram classificados quanto a presença de cárie da primeira infância por meio do índice ceo-d segundo a OMS ⁽²⁹⁾: (0) coroa hígida, (1) mancha branca, (2) coroa cariada à nível de esmalte, (3) coroa cariada à nível de dentina, (4) coroa restaurada, mas cariada, (5) coroa restaurada e sem cárie, (6) dente perdido devido à cárie, (7) dente perdido por outras razões: ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas, (8) dente não erupcionado, (9) resto radicular e (10) trauma (APÊNDICE 3).

Figura 9. Cárie da primeira infância.



5. Calibração e estudo piloto

Previamente ao exame, foi realizada a calibração do avaliador por meio de imagens. Para a calibração, 6 crianças foram examinadas por duas vezes, com um intervalo de uma semana, sendo que as mesmas não incluídas na amostra principal. Foi mensurado o grau de reprodutibilidade intraexaminador por meio do índice (*Kappa*), o qual teve um valor próximo do ótimo (0.91).

6. Análise Estatística

A análise dos dados envolveu estatística descritiva e inferencial. A estatística descritiva foi utilizada para a descrição da amostra. O teste qui-quadrado foi aplicado para avaliar a associação entre o tipo de creche e variáveis independentes e cárie dentária e variáveis independentes. O teste de Mann-Whitney foi realizado para comparar os valores de média do índice ceo-d modificado entre as duas creches. O nível de significância adotado foi de 5%. O Programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS for Windows, version 21.0, SPSS Inc. Chicago, IL, USA) foi utilizado para as análises.

7. Orientação aos pais/responsáveis

Aos pais/responsáveis e cuidadores das creches foram proferidas palestras educativas que abordaram temas envolvendo a cárie da primeira infância, fatores etiológicos, envolvidos com a doença cárie, prevenção de cárie, dieta e orientação de higiene bucal com auxílio de data show nas respectivas creches.

ANEXO 2



Continuação do Parecer: 1.803.935

levantamento de cárie de cada criança. O estudo será conduzido no período de 2017 a 2018. A amostra será determinada de acordo com o número de crianças matriculadas em cada centro.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Investigar o conhecimento de pais/responsáveis sobre cuidados bucais de crianças de tenra idade frequentadoras de dois tipos distintos de creches.

Objetivo Secundário:

Avaliar a influência da renda familiar no conhecimento dos pais/responsáveis sobre os cuidados bucais de crianças de tenra idade. Avaliar a influência dos hábitos/conhecimentos dos pais/responsáveis sobre a condição bucal de crianças na primeira infância.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Será realizado um exame clínico da condição bucal da criança. Embora o exame seja indolor, poderá ocorrer algum desconforto na criança durante a avaliação. Será garantido o sigilo quanto a identificação da criança e das informações obtidas pela participação dos pais/responsáveis, exceto aos pesquisadores. A divulgação das mencionadas informações só será realizada entre os pesquisadores. O participante da pesquisa não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Benefícios:

O benefício ofertado aos pais/responsáveis é o reforço da educação para a saúde bucal e o diagnóstico da presença de cárie dentária na criança. Caso apresente necessidade de tratamento, a criança será encaminhada à Universidade CEUMA. Serão ministradas palestras aos pais/responsáveis sobre os cuidados bucais das crianças ao final da pesquisa, como também serão demonstradas as técnicas de escovação aos cuidadores.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo transversal a ser desenvolvido em crianças matriculadas em creches da cidade de São Luis. O estudo tem relevância científica, já que procura avaliar conhecimentos de

Endereço: DOS CASTANHEIROS
Bairro: JARDIM RENASCENÇA CEP: 65.075-120
UF: MA Município: SAO LUIS
Telefone: (98)3214-4212 Fax: (98)3214-4212 E-mail: cep@ceuma.br



Continuação do Parecer: 1.803.935

uma amostra da população sobre os cuidados bucais em crianças. O estudo tem uma metodologia baseada em questionário e análise clínica das crianças e está estruturada dentro da metodologia científica. O estudo tem um cronograma de 20 meses e a coleta dos dados programada após a análise e aprovação ética pelo CEP.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados todos os termos necessários para análise ética do projeto de pesquisa:

- 1- Folha de rosto - devidamente preenchida e assinada pelo pesquisador e responsável institucional
- 2- Projeto de pesquisa - adequado a resolução 466/12
- 3- TCLE do responsável das crianças - contendo as informações da pesquisa, riscos e benefícios e respeitando a resolução 466/12
- 4- Solicitação de dispensa do TALE - justifica-se a dispensa do termo de assentimento livre e esclarecido pelo fato das crianças ter idade entre 0-3 anos
- 5- Anuência das instituições participantes onde serão avaliados os pacientes
- 6- Cronograma detalhado
- 7- Orçamento detalhado

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências

Considerações Finais a critério do CEP:

O PESQUISADOR DEVERÁ APRESENTAR A ESTE CEP RELATÓRIO PARCIAL E FINAL DA PESQUISA

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento | Arquivo | Postagem | Autor | Situação |
|---|--|------------------------|-------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_804997.pdf | 12/10/2016 17:27:15 | | Aceito |
| Folha de Rosto | FOLHADEROSTO.pdf | 12/10/2016 17:24:03 | NAYRE MARIA LAUANDE RAPOSO | Aceito |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | PROJETONAYRELAUANDE.pdf | 12/10/2016 17:21:17 | NAYRE MARIA LAUANDE RAPOSO | Aceito |
| Cronograma | CRONOGRAMA.pdf | 12/10/2016 17:20:53 | NAYRE MARIA LAUANDE RAPOSO | Aceito |
| TCLE / Termos de | TERMODECONSENTIMENTOLIVRETC | 12/10/2016 | NAYRE MARIA | Aceito |

Endereço: DOS CASTANHEIROS
Bairro: JARDIM RENASCENÇA CEP: 65.075-120
UF: MA Município: SAO LUIS
Telefone: (98)3214-4212 Fax: (98)3214-4212 E-mail: cep@ceuma.br

ANEXO 3

NORMAS DA REVISTA

1 SCOPE

The Journal of Applied Oral Science is committed in publishing the scientific and technologic advances achieved by the dental and speech-language pathology and audiology communities, according to the quality indicators and peer reviewed material, with the objective of assuring its acceptability at the local, regional, national and international levels. The primary goal of The Journal of Applied Oral Science is to publish the outcomes of original investigations as well as invited case reports and invited reviews in the field of Oral Sciences, with emphasis in dentistry, speech-language pathology and audiology, and related areas.

This Journal adopts Creative Commons license CC-BY:

"This license lets others distribute, remix, tweak, and build upon your work, even commercially, as long as they credit you for the original creation. This is the most accommodating of licenses offered. Recommended for maximum dissemination and use of licensed materials."

There is no fee to authors for submitting to the JAOS nor Article Processing Charge (APC).

2 General Guidelines

2.1 The papers sent for publication must be original and the simultaneous submission to other journal, either national or international, is not allowed. The Journal of Applied Oral Science shall retain the copyright of all papers published, including translations, yet allowing future reproduction as a transcription, provided the source is properly mentioned.

2.2 Only papers written in the English language shall be accepted, and the authors are fully responsible for the texts, citations and references.

2.3 The Journal of Applied Oral Science has the right to submit all manuscripts to the Editorial Board, which is fully authorized to settle the convenience of their acceptance, or return them to the authors with suggestions for modifications in the text and/or for adaptation to the editorial rules of the Journal. In this case, the manuscript will be re-evaluated by the Editor-in-Chief and Editorial Board.

2.4 The Journal of Applied Oral Science will receive literature reviews and case reports only upon invitation by the Editor.

2.5 The concepts stated on the papers published are full responsibility of the authors and do not necessarily reflect the opinion of the Editor-in-Chief and Editorial Board.

2.6 The dates of receipt of the original paper and its acceptance will be indicated in the occasion it is published.

2.7 Each corresponding author will receive one copy of the Journal. Additional reprints may be supplied upon request and must be paid by the authors.

2.8 Depending on the financial resources of the Journal of Applied Oral Science or the authors, color illustrations will be published at the discretion of the Editor-in-Chief.

3 Revision Criteria

3.1 Technical review: manuscripts will be firstly evaluated regarding presentation according to the instructions for authors and presence of mandatory documents required for submission. Manuscripts not in accordance with instructions will be returned to authors for adjustments before being reviewed by Associate Editors and referees.

3.2 Pre-evaluation: manuscripts in accordance with the instructions will be appreciated by Associate Editors regarding its adequacy to Journal scope and

the presentation of all required documents. Papers considered inadequate will be rejected and returned to authors.

3.3 Merit and content evaluation: papers approved by Associate Editors will be evaluated in their scientific merit and methods by at least two ad hoc referees from different institutions of that of the authors, besides the Editor-in-Chief. Editor-in-Chief will decide on manuscript acceptance. When revision of the original is required, the manuscript will be returned to the corresponding author for modification. A revised version with modifications will be re-submitted by the authors, and that will be re-evaluated by the Editor-in-Chief and Editorial Board, if necessary.

3.4 After approval of the scientific merit, manuscripts will pass through a final review performed by a professional assigned by the JAOS. The costs of this service will be under the authors' responsibility, and instructions regarding the necessary procedures, the value of the service and the payment directly to the professional will be forwarded to the corresponding author. If manuscripts are still considered inadequate, they will be returned to authors for revision.

3.5 Authors and referees will be kept anonymous during the review process.

3.6 Contents of the manuscript are the authors' responsibility and do not reflect the opinion of the Editor-in-Chief or Editorial Board.

4 Galley Proofs

4.1 Galley proofs will be sent to the corresponding author by electronic mail in pdf format for final approval.

4.2 Approval of galley proofs by the corresponding author should be returned with corrections, if necessary, within 72 hours.

4.3 If not returned within 72 hours, the Editor-in-Chief will consider the present version the final, and will not allow further modifications. Corrections in the galley proofs should be restricted to minor mistakes that do not modify the content of

the manuscript. Major corrections will imply that the manuscript should enter the review process again.

4.4 Inclusion of new authors is not allowed at this phase of the publication process.

FORM AND PREPARATION OF MANUSCRIPTS

1 Presentation of the Manuscript

1.1 Structure of the manuscript

Cover page (must be submitted as a supplementary file through the online submission system) which should contain only:

Title of the manuscript in English.

Names of the authors in direct order with their respective degrees and affiliations in English.

Full address of the corresponding author, to whom all correspondence should be addressed, including fax and phone number as well as e-mail address.

1.2 Text

The paper must be previously translated or reviewed by professional or company responsible for English language. The costs of this service will be under the authors' responsibility. Authors with English as native language must submit as supplementary file a signed letter taking responsibility for the quality of the English language and editing of the text.

Title of the manuscript and subtitle, if necessary, in English.

Abstract: should comprise at most 300 words, highlighting a little introduction, objective, material and methods, results and conclusions.

Key words: (words or expressions that identify the contents of the manuscript).

The authors are referred to the list of subjects of the "Index Medicus" and DeCS (Health Sciences Descriptors available at <http://decs.bvs.br/l/homepagei.htm/>).

Authors must use periods to separate the key words, which must have the first

letter of the first word in capital letters. Ex: Dental implants. Fixed prosthesis. Photoelasticity. Passive fit.

Introduction: summary of the rationale and proposal of the study including only proper references. It should clearly state the hypothesis of the study.

Material and Methods: the material and the methods are presented with enough detail to allow confirmation of the findings. Include city, state and country of all manufacturers right after the first appearance of the products, reagents or equipments. Published methods should be referred to and briefly discussed, except if modifications were made. Indicate the statistical methods employed, if applicable. Please refer to item 3 for ethical principals and registration of clinical trials.

Results: presents the outcomes in a logical sequence in the text, tables and illustrations. Data contained in tables and illustrations should not be repeated in the text, and only important findings should be highlighted.

Discussion: this should emphasize the new and important aspects of the study and the resulting conclusions. Any data or information mentioned in the introduction or results should not be repeated. Findings of other important studies should be reported. The authors should point out the implications of their findings as well as their limitations.

Conclusion(s) (if any).

Acknowledgments (when appropriate). Acknowledge those who have contributed to the work. Specify sponsors, grants, scholarships and fellowships with respective names and identification numbers.

References (please refer to item 2.3)

2 TECHNICAL NORMALIZATION

The manuscript should be typed as follows: 1.5 spacing in 11 pt Arial font, with 3-cm margins at each side, on an A4 page, adding up to at most 15 pages, including the illustrations (graphs, photographs, tables, etc). The authors should keep a copy of the manuscript for possible requests.

2.1 Illustrations and Tables

2.1.1 The illustrations (photographs, graphs, drawings, charts, etc.), regarded as figures, should be limited to the least amount possible and should be uploaded in separate files, consecutively numbered with Arabic numbers according to the order they appear in the text.

2.1.2 Photographs should be sent in original colors and digitized in .jpg or tif formats with at least 10 cm width and at least 300 dpi. These illustrations should be provided in supplementary files and not inserted in the Word document.

2.1.3 The corresponding legends for figures should be clear, concise and typed at the end of the manuscript as a separate list preceded by the corresponding number.

2.1.4 The tables should be logically arranged, consecutively numbered with Arabic numbers. The legend shall be placed on the top of the tables. Tables should be open in the right and left laterals.

2.1.5 Footnotes should be indicated by asterisks and restricted to the least amount possible.

2.2 Citation of the Authors

Citation of the authors in the text may be performed in two manners:

1) Just numeric: " and interfere with the bacterial system and tissue system 3,4,7-10". References must be cited in a numeric ascending order within the paragraph.

2) or alphanumeric

one author - Silva²³ (1986)

two authors - Silva and Carvalho²⁵ (1987)

three authors - Ferreira, Silva and Martins²⁷ (1987)

more than three authors- Silva, et al.²⁸ (1988)

Punctuation characters such as periods and commas must be placed after the numeric citation of the authors. Ex: Ferreira³⁸.

2.3 References

The references must follow the "Uniform requirements for manuscripts submitted to Biomedical Journal - Vancouver" available at: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

2.3.1 All references must be cited in the text. They should be alphabetically ordered by the last name of the author and numbered in increasing order accordingly. The order of citation in the text should follow these numbers. Abbreviations of the titles of the international journals cited should follow the Index Medicus/MEDLINE.

2.3.2 Personal communications and unpublished data with no publication date must not be included in the reference list.

2.3.3 Abstracts, monographs, dissertations and theses will not be accepted as references.

2.3.4 The names of all authors should be cited up to 6 authors; in case there are more authors, the 6 first authors should be cited, followed by the expression ", et al.", which must be followed by "period" and should not be written in italics. Ex: Uhl, et al.

2.3.5 At most 30 references may be cited, except for invited reviews by the Editor-in-Chief.

Examples of references:

Book

Melberg JR, Ripa LW, Leske GS. Fluoride in preventive dentistry: theory and clinical applications. Chicago: Quintessence; 1983.

Book chapter

Verbeeck RMH. Minerals in human enamel and dentin. In: Driessens FCM, Woltgens JHM, editors. Tooth development and caries. Boca Raton : CRC Press; 1986. p.95-152.

Papers published in journals

Wenzel A, Fejerskov O. Validity of diagnosis of questionable caries lesions in occlusal surfaces of extracted third molars. Caries Res. 1992;26:188-93.

Papers with more than 6 authors

The first 6 authors are cited, followed by the expression ", et al."

Parkin DM, Clayton D, Black RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al. Childhood - leukemia in Europe after Chernobyl : 5 years follow-up. Br J Cancer. 1996;73:1006-12.

Papers without authors' names

Seeing nature through the lens of gender. Science. 1993;260:428-9.

Volume with supplement and/or Special Issue

Davidsen CL. Advances in glass-ionomer cements. J Appl Oral Sci. 2006;14(sp. Issue):3-9.

Entire issue

Dental Update. Guildford 1991;18(1).

The authors are fully responsible for the correctness of the references.

3 ETHICAL PRINCIPLES AND REGISTRATION OF CLINICAL TRIALS

3.1 Experimental procedures in humans and animals

The Journal of Applied Oral Science reassures the principles incorporated in the Helsinki Declaration and insists that all research involving human beings, in the event of publication in this journal, be conducted in conformity with such principles and others specified in the respective ethics committees of authors' institution. In the case of experiments with animals, such ethical principles must also be followed. When surgical procedures in animals were used, the authors should present, in the Material and Methods section, evidence that the dose of a proper substance was adequate to produce anesthesia during the entire surgical procedure. All experiments conducted in human or animals must accompany a description, in the Material and Methods section, that the study was approved by the respective Ethics Committee of authors' affiliation and provide the number of the protocol approval.

3.1.1 Papers presenting clinical trials or clinical studies in human volunteers or in animals must contain the Ethical Committee approval of the reports of the results presented for publication as mandatory supplementary file.

3.2 Clinical Trial Registration - International Standard Randomized Controlled Trial Number (ISRCTN)

The Journal of Applied Oral Science supports the policies of the World Health Organization (WHO) and the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) for the registration of clinical trials. The journal recognizes the importance of such initiatives for the registration and international publication of clinical studies with an open access. Therefore, the Journal of Applied Oral Science will publish only those clinical trials that have previously received an identification number, the ISRCTN, validated by the criteria established by the WHO and ICMJE. The WHO defines clinical trials as "any research study that prospectively assigns human participants or groups of humans to one or more

health-related interventions to evaluate the effects on health outcomes. Interventions include but are not restricted to drugs, cells and other biological products, surgical procedures, radiologic procedures, devices, behavioral treatments, process-of-care changes, preventive care, etc".

3.2.1 Manuscripts presenting clinical trials in human volunteers must be submitted with the following mandatory supplementary files:

CONSORT 2010 checklist (<http://www.consort-statement.org/>);

registration number of the research in a database that meets the requirements of the World Health Organization (WHO) and the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)

Suggestions: for Brazilian authors: <http://www.ensaiosclinicos.gov.br/>

Suggestions for Brazilian and non-Brazilian authors: <http://www.controlled-trials.com/> (ISRCTN) or <http://prsinfo.clinicaltrials.gov>.

3.3 The Editor-in-Chief and the Editorial Board reserve the right to refuse manuscripts that show no clear evidence that the methods used were not appropriate for experiments in humans or animals.

4 ANY QUERIES SHALL BE SOLVED BY THE Editor-in-Chief AND EDITORIAL BOARD

Sending of manuscripts

1 MANUSCRIPT SUBMISSION

1.1 Articles must be submitted through the following address
<http://www.scielo.br/jaos>

1.2 The original file containing the main manuscript must be submitted without the authors' identification and affiliations. The cover page must be submitted as a supplementary file containing the names of the authors, affiliations and correspondence address.

1.3 Figures must be submitted as supplementary files according to the specifications of item 2.1 regarding the form and preparation of manuscripts.

1.4 - Tables must be prepared in Excel format and must be submitted as a supplementary files.

1.5 Files such as registration number of clinical trial or Ethics Committee approval must be sent as mandatory supplementary files.

1.6 The letter from the author responsible for English language or from a professional or company responsible for translation or review must be submitted as mandatory supplementary file.

1.7 The submission form, signed by ALL the authors, must be submitted as a supplementary file containing the following text:

By signing the Submission Form, the authors state:

Copyright transfer: In the event of publication of the above mentioned manuscript, we, the authors, agree with the use of Creative Commons license CC-BY and transfer to the Journal of Applied Oral Science all rights and interest of the manuscript. This document applies to translations and any preliminary presentation of the contents of the manuscript that has been accepted, but yet not published. If any authorship modification occurs after submission, a document with of agreement of all authors is required to be kept by the Editor-in-Chief. Exclusion of authors may only be accepted by his/her own request.

Responsibilities of the authors:

I hereby state that:

The content is original and does not consist of plagiarism or fraud;

The work is not under consideration or will be submitted to other journal until a final decision is issued by this journal;

I have effectively contributed to this work and am familiar with its contents;

I have read the final version and assume the responsibility for its contents. I understand that if the work, or part of it, is considered deficient or a fraud, I take shared responsibility with the other authors.

Release of conflict of interest:

All my affiliations, corporate or institutional, and all sources of financial support to this research are properly acknowledged, except when mentioned in a separate letter. I certify that do not have any commercial or associate interest that represents a conflict of interest in connection with the submitted manuscript.

PRINT NAME: _____ SIGNATURE: _____ DATE: _____

ANEXO 4

CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA CÁRIE DENTÁRIA CPOD E CEOD

- 1- Avaliar somente coroa.
- 2- Quando o dente decíduo ainda não esfoliou e o dente permanente sucessor já irrompeu, classificar somente o dente permanente.
- 3- O dente será avaliado a partir do momento que romper a gengiva.
- 4- Dente com brackets: não inviabiliza o exame.
- 5- Dente excluído do exame: quando apresentar banda ortodôntica e quando apresentar hipoplasia severa.
- 6- Paciente excluído do exame: quando apresentar 5 ou mais dentes com hipoplasias severas (muito incomum na dentição decídua).
- 7- Todas as lesões questionáveis devem ser codificadas como DENTE HÍGIDO.

0 – Coroa hígida: Os seguintes sinais devem ser codificados como hígidos:

- manchas esbranquiçadas (p.ex., lesão de mancha branca de cárie; hipoplasias);
- manchas rugosas resistentes à pressão da sonda OMS;
- sulcos e fissuras do esmalte manchados, mas que não apresentam sinais visuais de base amolecida, esmalte socavado, ou amolecimento das paredes, detectáveis com a sonda OMS;
- áreas escuras, brilhantes, duras e fissuradas do esmalte de um dente com fluorose moderada ou severa.
- Lesões que, com base na sua distribuição ou história, ou exame tátil/visual, resultem de abrasão.

1- Coroa cariada: Sulco, fissura ou superfície lisa apresenta **cavidade evidente, ou tecido amolecido na base ou descoloração do esmalte ou de parede ou há uma restauração temporária (exceto ionômero de vidro)**. A sonda OMS deve ser empregada para confirmar evidências visuais de cárie nas superfícies oclusal, vestibular e lingual. **Na dúvida, considerar o dente hígido.**

***Nota:** Na presença de cavidade originada por cárie, mesmo sem doença no momento do exame, deve-se adotar, como regra de decisão, considerar o dente atacado por cárie, registrando-se cariado. Entretanto,*

este enfoque epidemiológico não implica admitir que há necessidade de uma restauração.

2- Coroa restaurada, mas cariada: Há uma ou mais restaurações e ao mesmo tempo uma ou mais áreas estão cariadas. Não há distinção entre cáries primárias e secundárias, ou seja, se as lesões estão ou não em associação física com a(s) restauração (ões).

3- Coroa restaurada e sem cárie. Há uma ou mais restaurações definitivas e inexistente cárie primária ou recorrente (secundária).

Nota: Com relação aos códigos 2 e 3, apesar de ainda não ser uma prática consensual, a presença de ionômero de vidro em qualquer elemento dentário será considerada, neste estudo, como condição para elemento restaurado.

4- Dente perdido devido à cárie. Dente foi extraído por causa de cárie e não por outras razões.

Nota: Em casos de dentes decíduos, aplicar apenas quando o indivíduo está numa faixa etária na qual a esfoliação normal não constitui justificativa suficiente para a ausência.

5- Dente perdido por outras razões. Ausência se deve a razões a razões ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas.

6- Dente não erupcionado. Quando o dente permanente ainda não irrompeu.

7- Selante. Há um selante de fissura ou a fissura oclusal foi alargada para receber um compósito. **Se o dente possui selante e está cariado, prevalece o código 2.**

Nota: Embora na padronização da OMS haja referência apenas à superfície oclusal, deve-se registrar a presença de selante localizado em qualquer superfície.

8- Resto radicular. Quando a coroa está completamente destruída pela cárie, restante apenas a raiz.

- 9- Trauma (Fratura).** Parte da superfície coronária foi perdida em consequência de trauma e não há evidência de cárie.
- 10- Dente excluído.** Aplicado a qualquer dente permanente que não possa ser examinado (bandas ortodônticas, hipoplasias severas etc.)