



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE
MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: SAÚDE PÚBLICA**



WAGNER COUTO ASSIS

**FATORES ASSOCIADOS A CÁRIE DENTÁRIA E A MÁ OCLUSÃO EM PRÉ-
ESCOLARES**

JEQUIÉ/BA

2019

WAGNER COUTO ASSIS

**FATORES ASSOCIADOS A CÁRIE DENTÁRIA E A MÁ OCLUSÃO EM PRÉ-
ESCOLARES**

Disertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Enfermagem e Saúde com área de concentração em Saúde Pública da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, nível Mestrado Acadêmico, para apreciação da Banca Examinadora.

Linha de pesquisa: Vigilância à Saúde
Orientador: Prof. Dr. Cezar Augusto Casotti

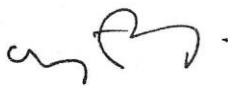
JEQUIÉ/BA

2019

FOLHA DE APROVAÇÃO

ASSIS, Wagner Couto. Fatores associados a cárie dentária e oclusopatias em pré-escolares. Dissertação [Mestrado]. Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde, área de concentração em Saúde Pública. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB. Jequié-BA. 2019.


Banca Examinadora



Prof. Dr. Cezar Augusto Casotti
Doutor em Odontologia Preventiva e Social.
Professor Titular da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde
Orientador e Presidente da Banca



Prof. Dr. Fabio Ornellas Pardo
Doutor em Estomatopatologia
Professor Titular da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde



Prof. Dr (a). Maria Cristina Teixeira Cangussu
Doutora em Saúde Coletiva
Professor Associado da Universidade Federal da Bahia
Programa de Pós-Graduação em Odontologia e Saúde

Jequié/BA, 15/02/2019

A848f Assis, Wagner Couto.

Fatores associados a cárie dentária e a má oclusão em pré-escolares /
Wagner Couto Assis.- Jequié, 2019.
103f.

(Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da
Bahia - UESB, sob orientação do Prof. Dr. Cezar Augusto Casotti)

1.Cárie dentária 2.Oclusopatias 3.Saúde pública I.Universidade
Estadual do Sudoeste da Bahia II.Título

Rafaella Cândia Portela de Sousa - CRB 5/1710. Bibliotecária – UESB - Jequié

Dedicatória

À **Deus**, autor e consumidor da minha fé.
À **meus pais**, que com seus exemplos de honestidade,
amor e humildade, inspiraram toda a minha vida.

AGRADECIMENTOS

À **Deus**, Senhor da minha vida, rendo toda a minha gratidão, pois incomparável é o Seu cuidado e o Seu amor em minha vida. Por ter direcionado as minhas escolhas e ter providenciado em meu favor infinitamente mais do que pensei ou do que pedi, por ter honrado a minha fé e hoje me permitir finalizar mais uma etapa da minha trajetória. Graças, Pai!

Aos **meus pais**, Valmiro Francisco Assis e Gilda Couto Assis, pelo amor incondicional, pela confiança, motivação e apoio espiritual, por muitas vezes compreenderem o meu silêncio e minha ausência, por direcionarem as mais sinceras orações à Deus em meus momentos mais difíceis. Peço desculpas pelas vezes em que não pude estar presente. Pude aprender ao longo do tempo que toda e qualquer conquista é precedida de resignação. Mesmo distantes, nunca estive só. A vocês, nosso sonho. O momento que vivo agora é fascinante e só existe porque você, mãe se dedicou em silêncio aceitando viver comigo meus sonhos.

A **meu irmão** Vinicius Assis por ser um porto seguro sempre que preciso. À toda a **minha família Couto e Assis** onde minha história começou, em especial meus primos, Antônio José Assis, Jânio Assis, Eligleide Assis, Eneida Assis, Viviane Assis, Valdirene Assis, Nathalí Couto, Tia Elza Couto, Tio Edson Assis e Veronica Santos, por todo apoio ao longo dessa caminhada, pela boa vontade em me ajudar e amizade.

Aos meus **amigos e pessoas tão queridas** que de perto ou de longe acompanham minha jornada e sempre torcem por minhas conquistas, em especial à Mariana Oliveira, Grazielle Santana e aos meus amigos da faculdade Mateus Lessa, Maylane Narde, Uillian Cequeira e Hugo Fausto, sou muito grato pelo apoio, vocês tornam a minha vida mais alegre.

Ao meu **orientador** Cezar Augusto Casotti, pela disponibilidade, confiança, autonomia, preocupação, respeito e sabedoria que conduziu a execução de todos os trabalhos. Você me permitiu muito mais do que a iniciação a pesquisa, me proporcionou compreender que há mais além do horizonte. Foi ombro amigo, foi companheiro, foi pacificador, foi aquele que conseguiu de fato com poucas palavras demonstrar o amor ao próximo e pelo que faz. Carrego em mim todos os seus ensinamentos, além dos exemplos de simplicidade e cordialidade, de ser humano em essência, prometo propagá-los para o bem. A você o meu sincero agradecimento. Obrigado por tudo!

Aos professores do **Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde**, pelos conhecimentos, vivências, comprometimento e respeito, os quais me proporcionaram efetivar o primeiro passo de um sonho.

À Profª Alba Benemérita, que me acompanha numa longa jornada e se faz presente em todas as minhas conquistas acadêmicas. Pelas palavras de incentivo, de coragem e consolo nos momentos difíceis desse caminhar.

À Profª Marina Oliveira exemplo de dedicação a odontologia e por todo apoio ao longo da graduação e pós-graduação. Muito obrigado!!!

À minha turma, pela boa convivência e por terem contribuído para o meu aprendizado e por terem tornado a rotina mais prazerosa, especialmente às minhas **companheiras** Flávia Rocha, Joseane Germano e Tatiane Couto por todo o companheirismo, gentilezas, paciência e pelas contribuições e discussões nas reuniões de grupo e pelo ombro amigo sempre quando precisei. Através do mestrado construí amigos para a vida. Sentirei saudade de nós!

Aos funcionários por toda paciência e empenho em auxiliar nas mais diversas solicitações, vocês foram essenciais nesse processo, o meu muitíssimo obrigado.

À Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia e a todos os funcionários pela imensa contribuição no meu processo de formação acadêmica e humana, pelas conversas, pelos sorrisos, pelos apertos de mão, que ao longo desses sete anos foram os substitutos da ausência da minha família. Vocês abrilhantaram esse momento.

À Secretaria de Saúde do município de Aiquara pela liberação e apoio durante o período de realização, bem como a pessoa da Secretária de Saúde Mirela Alves, pelo seu empenho em contribuir como possível, pelo acolhimento e anuência da pesquisa.

À Secretaria de Educação Sueli Carolina de Melo Rodrigues do município de Aiquara gostaria de externar minha gratidão por viabilizar a execução do estudo nas Escolas e a coordenadora da educação infantil do município. A todos profissionais de saúde do município que contribuíram direta ou indiretamente para que tivéssemos êxito.

À todos os membros do Grupo de Pesquisa: Warli Brito, Lorena Oliveira, Cláudio Santos, João Leal, Leila Lessa, Alessandra Sales, Adriano Almeida,

Mateus Oliveira, Janaína Almeida, Sabrina Caires, Manoela Novaes e Thaís Barros, por contribuírem e fazer parte da minha história na pesquisa.

Aos responsáveis (mães, pais e familiares) **e as crianças** por aceitarem participar deste estudo, pelo acolhimento e por cederem seu tempo e sua atenção fazendo-se presentes ativamente de todas as etapas da coleta de dados. Muito obrigado!!!

À **banca examinadora**, pelas importantes contribuições a este trabalho, desde a qualificação.

À **FAPESB** pela concessão da bolsa durante o mestrado.

À **todos** que de alguma forma contribuíram para a idealização e concretização deste trabalho, minha sincera gratidão.

ASSIS, Wagner Couto. **Fatores associados a cárie dentária e oclusopatias em pré-escolares.** Dissertação [Mestrado]. Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde, área de concentração em Saúde Pública. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB. Jequié, Bahia. 2019.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência e fatores associados a cárie dentária e oclusopatias em crianças em um município de pequeno porte do interior do Nordeste brasileiro. Trata-se de um estudo epidemiológico, censitário, de corte transversal, descritivo e analítico realizado com crianças com idade de 4 a 6 anos, matriculados nas escolas municipais de educação infantil no município de Aiquara-BA. Os dados sociodemográficos foram obtidos por entrevista domiciliar com os pais/responsáveis pelas crianças e os da condição dental por exame clínico da cavidade bucal dos pré-escolares. O índice ceo-d foi utilizado para avaliar a condição dental das crianças, sendo os códigos e critérios empregados os propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS). A oclusão na dentição decídua foi verificada pela aplicação do índice proposto pela OMS, sendo, ainda, incorporados os critérios de Foster e Hamilton. Os dados foram tabulados em duplicata em uma planilha do Microsoft Excel e após as correções, foram analisados no programa SPSS, STATA e PAST. Realizou-se a análise de regressão de Poisson múltipla e Análise dos Componentes Principais (ACP). Foram avaliadas 148 crianças das quais 79 (53,4%) são do sexo masculino e 40 (27%), 39 (26,4%) e 69 (46,6%) respectivamente com idade de 4, 5 e 6 anos. As prevalências das doenças cárie e oclusopatias em crianças com idade de 4, 5 e 6 anos foi respectivamente 60%, 64%, 70% e 57,5%, 76,92%, 72,46%. Identificou-se associação estatística entre a doença cárie dentária e a situação conjugal materna, baixa escolaridade dos pais, baixo peso ao nascer e oclusopatias. O tempo de uso de chupeta, a onicofagia, sucção do dedo e a doença cárie dentária foram fatores associados ao desenvolvimento das más oclusões. A prevalência das doenças cárie dentária e má oclusão em pré-escolares do município de Aiquara-BA foram elevadas, faz-se necessário a elaboração e implementação de medidas de saúde pública visando a promoção e prevenção destes agravos.

Palavras-chave: cárie dentária, oclusopatias, saúde pública

ASSIS, Wagner Couto. **Dental caries and occlusions associated factors in preschoolers** Dissertation [Master]. Post Graduate Program in Nursing and Health. State University of Southwest Bahia. Jequié, Bahia. 2019.

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the prevalence and factors associated with dental caries and occlusions in children in a small municipality in the interior of the Brazilian northeast. A census and epidemiological study, with a descriptive, analytic and cross-sectional sample, it was realized with children aged between 4 and 6 years, matriculated in municipal preschools in the municipality of Aiquara-BA. The sociodemographic data was obtained through home interview with the parents/guardians responsible for the child, and the dental condition data through clinical examination of the mouth cavity of the preschoolers. The ceo-d index was utilized to evaluate the dental condition of the children, with the codes and criteria used being those proposed by the World Health Organization (WHO). Occlusion in the deciduous dentition was determined through the application of the index proposed by WHO, with the Foster and Hamilton criteria also being incorporated. The data was tabulated in duplicate in a Microsoft Excel spreadsheet and following correction, was analyzed using the SPSS, STATA and PAST programs. Poisson regression analysis and Principal component analysis (PCA) were performed. 148 children were evaluated, of whom 79 (53.4%) were boys and 40 (27%), 39 (26.4%) and 69 (46.6%) were 4, 5, and 6 years old, respectively. The prevalence of the diseases dental caries and occlusions in children with 4, 5 and 6 years of age was 60%, 64%, 70% and 57.5%, 76.92%, and 72.46%, respectively. A statistical association between dental caries and maternal marital status, low schooling of the parents, low birth weight and occlusions was identified. The time of use of dummy, onychophagy, thumb sucking and dental caries were factors associated with the development of malocclusions. The prevalence of dental caries and malocclusion in preschoolers in the municipality of Aiquara-BA was elevated, with the elaboration and implementation of public health initiatives to raise awareness about and prevent these diseases being necessary.

Key-words: dental caries, occlusions, public health

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DAI	Índice de Estética Dental
SUS	Sistema Único de Saúde
ESF	Estratégia de Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
ACP	Análise dos Componentes Principais
OMS	Organização Mundial de Saúde
RP	Razão de Prevalência
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura I	Índice ceo-d e intervalo de 95% de confiança em crianças de cinco anos por macrorregião. SBBrasil, 2010.	20
Quadro I	Resultados dos estudos realizados em pré-escolares nas faixas etárias 2 a 5 anos no estado da Bahia, de 2004 a 2016.	22
Figura II	Mapa da zona urbana do município de Aiquara, Bahia, Brasil.	37
Quadro II	Códigos e critérios utilizados para avaliar a condição da coroa dentária em dentes decíduos.	39
Quadro III	Códigos e critérios utilizados na avaliação da necessidade de tratamento da coroa dentária.	40
Diagrama I	Critérios utilizados na avaliação das oclusopatias.	41
Quadro IV	Variáveis independentes segundo definições referências e contraste Aiquara-BA. 2019.	43

Manuscrito 1: Cárie dentária e fatores associados em pré-escolares em município de pequeno porte

Tabela I	Caracterização sociodemográfica das crianças de Aiquara, Bahia, Brasil, 2018 (n=148).	65
Tabela II	Hábitos de higiene oral e fatores associados a cárie dentária em crianças de Aiquara, Bahia, Brasil, 2018 (n=148).	66
Tabela III	Análise de regressão de Poisson múltipla para teste de associação entre ceo-d e covariáveis sob investigação. Aiquara, Bahia, Brasil, 2018.	67
Figura I	Gráfico de dispersão a partir das análises de componentes principais e biplot relacionando o ceo-d com variáveis sociodemográficas. Aiquara, Bahia, Brasil, 2018.	68

Manuscrito 2: Fatores associados à oclusopatias em pré-escolares em município de pequeno porte

Tabela I	Caracterização sociodemográfica de pré-escolares em Aiquara, Bahia, Brasil, 2018 (n=148).	76
Tabela II	Aleitamento materno e hábitos deletérios em pré-escolares do município Aiquara, Bahia, Brasil, 2018 (n=148).	77
Tabela III	Análise de regressão de Poisson múltipla entre oclusopatias e covariáveis sob investigação. Aiquara, Bahia, Brasil, 2018.	78
Figura I	Gráfico de dispersão a partir das análises de componentes principais e biplot. Relação das oclusopatias com os hábitos deletérios. Aiquara, Bahia, Brasil, 2018.	79

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 OBJETIVOS	18
2.1. OBJETIVO GERAL	18
2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO.....	18
3 REFERENCIAL TEÓRICO	19
3.1. CÁRIE DENTÁRIA	19
3.1.1. ETIOLOGIA DA CÁRIE DENTÁRIA	19
3.1.2. EPIDEMIOLOGIA DA CÁRIE DENTÁRIA	19
3.1.3. FATORES ASSOCIADOS A CÁRIE DENTÁRIA	25
3.2. OCLUSOPATIAS	29
3.1.1. ETIOLOGIA DAS OCLUSOPATIAS	29
3.1.2. EPIDEMIOLOGIA DAS OCLUSOPATIAS	29
3.1.3. FATORES ASSOCIADOS DAS OCLUSOPATIAS	32
4 METODOLOGIA	36
4.1. TIPO DE ESTUDO.....	36
4.2. PARTICIPANTES DA PESQUISA	36
4.3. LOCAL DA PESQUISA	36
4.4. OBTENÇÃO DOS DADOS	37
4.5. VARIÁVEIS	42
4.6. ANÁLISE DOS DADOS	45
4.7 ASPECTOS ÉTICOS	47
5 RESULTADOS	48
5.1 MANUSCRITO 1	49
5.2 MANUSCRITO 2.....	69
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
REFERÊNCIAS	85
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO SAÚDE BUCAL EM PRÉ-ESCOLARES	91
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	95
APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO PESQUISA CLÍNICA	97
APÊNDICE D - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	99

1. INTRODUÇÃO

O levantamento epidemiológico é o principal instrumento utilizado para estimar a condição de saúde bucal de grupos populacionais. As informações fornecidas possibilitam planejar de forma adequada ações de promoção e prevenção da saúde bucal, sendo ainda fundamentais para o desenvolvimento de programas municipais, regionais ou nacionais de saúde bucal (LACERDA; MAGAJEWSKI; MACHADO, 2017).

Nesse sentido, os levantamentos epidemiológicos possibilitam comparações no tempo e no espaço, avaliação do impacto de fatores de risco e proteção, bem como, em certa medida, dos programas de saúde relativos aos agravos, além de monitorar a distribuição e tendências da prevalência e gravidade das doenças (NASCIMENTO 2015) e identificar os fatores a elas associados (SOUSA et al., 2013; SOUSA et al., 2015).

No Brasil, as doenças bucais mais prevalentes são a cárie dentária, doença periodontal, câncer de boca, traumatismos dentários, fluorose dentária, edentulismo e a má oclusão. Estes agravos influenciam de forma direta a vida social e econômica de seus portadores, isso porque repercutem na autoestima e segurança deles (CARNEIRO 2014; SUMA et al., 2016). Em pré-escolares, as doenças bucais mais prevalentes são a cárie dentária e as oclusopatias (SB BRASIL, 2004; SB BRASIL 2010).

A cárie dentária se instala com frequência em crianças em idade escolar, onde ocorre alta frequência de consumo de sacarose, associada a uma higiene bucal deficiente (LAZZARIN et al., 2017; SCHWENDLER; FAUSTINO-SILVA; ROCHA, 2018). Trata-se de um problema social, comportamental e odontológico, e para sua abordagem de forma integral faz-se necessário compreender a estrutura e funcionamento da família, costumes, hábitos alimentares e nível socioeconômico (DOS SANTOS JUNIOR et al., 2014; HOFFMEISTER et al., 2016; LEONG et al., 2013)

A etiopatogenia da cárie dentária está associada a fatores biológicos e não biológicos. Os biológicos incluem colonização bacteriana, higiene bucal deficiente e hábitos alimentares inadequados, e os não biológicos como, condições socioeconômicas, culturais, psicológicas e comportamentais. Os fatores não biológicos, antes poucos relacionados, são atualmente considerados fundamentais para a sua determinação, assim como o indivíduo no seu contexto familiar e sua

relação com o ambiente (LEONG et al., 2013; DOS SANTOS JUNIOR et al., 2014; HOFFMEISTER et al., 2016; CANGUSSU et al., 2016).

A oclusopatia é a terceira prioridade na escala de problemas de saúde bucal na população jovem (SB BRASIL 2004, SB BRASIL 2010) é definida quando há quebra na harmonia dentária e causa alterações do ponto de vista estético e funcional, repercutindo na mastigação, deglutição, respiração e fonação, distúrbios psicossociais, doença periodontal, cárie dentária e pode causar dor em função de disfunções da articulação temporomandibular (ATM) (PIRES, 2014).

Na dentição decídua as oclusopatias mais frequentes são normalmente geradas por condições funcionais adquiridas. Os fatores associados podem ter origem primária (hereditariedade e alterações congênitas) e secundária (hábitos deletérios, fatores nutricionais, alteração do padrão alimentar) (MIOTTO et al., 2016).

A manutenção da amamentação natural influencia o desenvolvimento correto dos padrões ósseos e musculares, na sua ausência a criança tende a desenvolver hábitos não nutritivos a exemplo da onicofagia, bruxismo, respiração bucal, interposição lingual, mania de morder objetos e lábios, além de sucção do dedo, chupeta e mamadeira. Esses hábitos podem provocar alterações no crescimento e desenvolvimento do sistema estomatognático das crianças (PIRES, 2014).

No Brasil, o Ministério da Saúde executou levantamentos epidemiológicos de Saúde Bucal, nos anos de 1986, 1996, 2003 e 2010. Entretanto, a faixa etária pré-escolar só foi abordada nos dois últimos e os dados obtidos evidenciam diferenças na prevalência da cárie quando comparados municípios do interior com as capitais em cada região (BRASIL 2012). Em crianças com idade de 05 anos, em 80% dos casos os índices ceo-d foram maiores nos municípios do interior quando comparados às respectivas capitais (SBBRASIL 2010). E em relação a má oclusão os dados relativos ao levantamento epidemiológico nacional mostraram que, aos 5 anos, 36,46% das crianças já apresentavam alguma alteração oclusal, através do Índice de Estética Dental (DAI) (SB BRASIL 2004) e no ano de 2010, nesta faixa etária, 69% das crianças tinha, pelo menos, uma condição patológica (SB BRASIL 2010).

Estudos epidemiológicos realizados no Brasil (DOS SANTOS JUNIOR et al., 2014; HOFFMEISTER et al., 2016; LEONG et al., 2013) e no mundo (LAZZARIN et al., 2017; SCHWENDLER; FAUSTINO-SILVA; ROCHA, 2017) evidenciam tendência de redução da cárie dentária e má oclusão em adolescentes. (ARCIERI et al., 2013). Entretanto, estudos direcionados à dentição decídua não têm relatado o mesmo

declínio na prevalência destes agravos, podendo relatar, inclusive, um aumento na média do índice ceo-d, com elevadas proporções de cáries não tratadas aos cinco anos de idade e alterações dento-esqueléticas acarretando prejuízos na oclusão e nos ossos maxilares (ARCIERI et al., 2013; RIGO et al., 2009; SOUSA et al., 2013).

Os municípios de pequeno porte, com base rural e baixos indicadores socioeconômicos e demográficos enfrentam dificuldades econômicas, sociais e políticas, o que pode impactar em piores indicadores de saúde que tendem a ser desiguais e permanecem com os piores níveis de acesso aos serviços de saúde bucal (SANTIAGO et al., 2016), principalmente no Nordeste brasileiro (CASOTTI et al., 2014).

Assim, considerando os elevados indicadores epidemiológicos, das doenças cárie dentária e oclusopatias em pré-escolares e a vulnerabilidade dos municípios de pequeno porte, este estudo objetiva avaliar a prevalência e fatores associados a estas doenças em crianças com idade de 5 anos em um município de pequeno porte do interior do Nordeste.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral:

Identificar a prevalência, gravidade e fatores associados às doenças cárie dentária e má oclusão em pré-escolares residentes em Aiquara-BA.

3.2. Objetivos Específicos:

1. Determinar a prevalência, gravidade e fatores associados à cárie dentária em pré-escolares de Aiquara-BA.
2. Identificar a prevalência, gravidade e fatores associados à oclusopatia em pré-escolares de Aiquara-BA.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. CÁRIE DENTÁRIA

3.1.1. ETIOLOGIA DA CÁRIE DENTÁRIA

A cárie dentária tem etiologia multifatorial, se desenvolve a partir da presença de biofilme dental, que é responsável por mediar a desmineralização dos tecidos dentários (esmalte e dentina) (BIRAL et al., 2013).

Para a sua ocorrência faz-se necessário a interação de três fatores: microrganismos cariogênicos (*Streptococcus mutans*), substrato fermentável (como a sacarose) e um hospedeiro vulnerável (DOS SANTOS JUNIOR et al., 2014; FRECHERO et al., 2015). A interação desses fatores por um período de tempo propicia o desenvolvimento da doença cárie, que se inicia com o aparecimento de uma mancha branca opaca, sem cavitação, na superfície do dente, resultante da desmineralização do esmalte dentário (LEONG et al., 2013). Além disso, os fatores socioeconômicos, culturais, psicológicas e comportamentais também estão associadas a etiologia da cárie dentária (DOS SANTOS JUNIOR et al., 2014; HOFFMEISTER et al., 2016; LEONG et al., 2013).

3.1.2. EPIDEMIOLOGIA DA CÁRIE DENTÁRIA NA DENTIÇÃO DECÍDUA

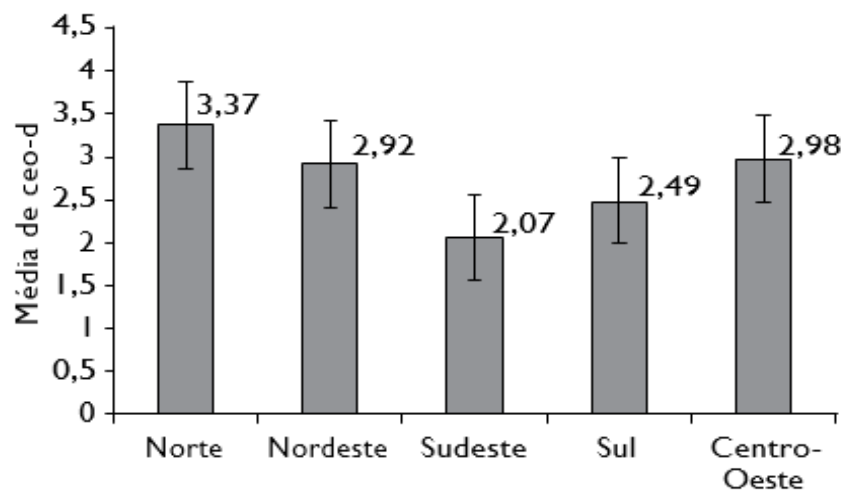
No Brasil, o Ministério da Saúde no ano de 1986, conduziu o primeiro levantamento epidemiológico de saúde bucal a nível nacional seguindo metodologia proposta pela OMS. Este estudo teve como objetivo conhecer a situação de saúde bucal da população residente na zona urbana. Dez anos depois, outro levantamento foi realizado pelo Ministério da Saúde em todas as capitais estaduais e no Distrito Federal: “Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Cárie Dental, 1996”. Em 1998, a Secretaria de Estado da Saúde e a Faculdade de Saúde Pública realizaram o “Levantamento Epidemiológico em saúde bucal: Estado de São Paulo, 1998” que incluiu, além da capital, outros 132 municípios (BRASIL, 2012).

Em 2002, a Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo e a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo concluíram o levantamento epidemiológico em saúde bucal do Estado de São Paulo, parte integrante do Projeto SB2000, do Ministério da Saúde, cujos exames, em sua maioria, foram realizados nos domicílios. Participaram deste projeto 250 municípios de todo o território nacional e o trabalho foi finalizado em 2003, quando então recebeu a denominação de “Projeto SB

Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira”. Dando continuidade a esse projeto em 2010 o mais recente levantamento foi realizado, conhecido como Projeto SB Brasil 2010 ou Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – 2010, é parte de um amplo processo que visa a construção de uma base de dados permanente relativa aos principais indicadores de saúde bucal (SB BRASIL 2010).

Ao comparar os resultados desses levantamentos, percebe-se que para a faixa etária de cinco anos não havia dados nas pesquisas de 1986 e 1996. Somente a partir de 1998 essa faixa etária foi incluída nos levantamentos brasileiros. A média do índice ceo-d (dentes cariados, extraídos e obturados) e porcentagem de crianças livres de cárie aos cinco anos para os anos de 1998, 2004 e 2010 foram respectivamente: 2,94 e 39,30%; 2,80 e 40,62%; 2,43 e 46,6%.(SB BRASIL, 2004; SB BRASIL 2010, BRASIL, 2012).

Figura I. Índice ceo-d e intervalo de 95% de confiança em crianças de cinco anos por macrorregião. SBBrasil, 2010



Fonte: SBBRASIL 2010

Em 2010, um total de 7.217 crianças 5 anos de idade participou do estudo, as médias do índice ceo-d estavam mais elevadas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste em comparação com as regiões Sul e Sudeste. As regiões Sul (55,8%) e Sudeste (44,8%) obtiveram as menores porcentagens de cárie não tratada, enquanto as regiões Nordeste (68,9%), Norte (68,4%) e Centro-Oeste (61,8%) as maiores. Quando se compara os resultados entre as capitais e os municípios do interior de cada região, verifica-se que o índice ceo-d é, em geral, mais elevado no interior. No Nordeste, aos 5 anos, Maceió foi a capital que apresentou maior valor do ceo-d (2,76), porém esta foi inferior à média dos municípios do interior da região (3,94). As exceções

ocorrem nas Regiões Sudeste e Sul, onde as médias de Belo Horizonte e Curitiba foram maiores do que as dos municípios do interior (SB BRASIL 2010).

A meta da Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Federação Dentária Internacional (FDI) para o ano de 2010 é que 90% das crianças com idade de 5 anos estejam livres de cárie (OMS, 2013). No Brasil, a proporção de crianças de 5-6 anos de idade livres de cárie é de 48,1%, enquanto nas regiões Norte (37,3%), Nordeste (43,4%), Sudeste (53,1%), Sul (41,4%) e Centro-Oeste (39,3%). (SB BRASIL 2010). O número de crianças livres de cárie (ceo-d) diminui em função da idade, provavelmente devido ao número crescente de dentes irrompidos e ao caráter cumulativo dos índices (LAZZARIN et al., 2017; MIOTTO et al., 2014; SB BRASIL 2010; SOUZA et al., 2015). Os resultados do SB Brasil 2010 revelaram que não houve expressiva redução do índice de cárie aos cinco anos nestes 12 anos de estudos epidemiológicos brasileiros (SB BRASIL 2010).

Cidades das regiões Nordeste e Centro-Oeste representam 50,6% do grupo com maior severidade de cárie dentária, comprovando que a experiência de cárie no Brasil é influenciada por diversidades geográficas (RIHS et al., 2010). Além disso, a equidade em saúde e outros desafios como a universalidade do acesso e integralidade da atenção, estão longe de serem alcançadas na estruturação dos sistemas locais de saúde bucal, processo esse construído através de avanços e retrocessos na última década (MÜLLER et al., 2015).

Ao analisar a distribuição das produções científicas em algumas regiões do país, especialmente o Norte e Nordeste, ainda é incipiente a produção científica em pré-escolares, e muitas vezes, concentradas na capital. De acordo com o quadro 1 a cidade de Salvador concentra a maior produção científica sobre o tema, sendo assim, os estudos epidemiológicos em pré-escolares são mais escassos sobre cárie dentária disponíveis na literatura científica, no interior (CANGUSSU et al., 2012).

Quadro I – Resultados dos estudos realizados em pré-escolares nas faixas etárias 2 a 5 anos no estado da Bahia, de 2004 a 2016

Autor, ano	Local	População/ Amostra	% de livres de cárie dentária	Indicador de severidade	Outros aspectos a serem descritos
BRASIL, 2004	Nordeste	5 anos (n=4580)		ceo-d=3.21	Uma criança brasileira possui, pelo menos, 3 dentes com experiência de cárie dentária e o componente cariado é responsável por mais de 80% do índice.
SOUZA et al., 2006	Salvador- BA	2 e 3 anos (n=74)	79,8%	ceo-d=0,72	Estudada a associação entre disfunção familiar com RP=3,06,95% IC (1,07-8,75). Em relação aos componentes do ceo-d, o cariado 93,3% prevaleceu.
ALMEIDA et al., 2009	Salvador- BA	5 anos (n=1374)	50,4%	ceo-d=1,97	A análise foi realizada por área geográfica do município, com piores indicadores para Brotas, Centro Histórico, Pau da Lima e Itapoã. O componente cariado (85,78%).
SB BRASIL, 2010	Nordeste Salvador- BA Interior-BA	5 anos (n= 2109) 5 anos (n= 228)	31,1%	ceo-d= 2,92 ceo-d 1,70 ceo-d 3,50	Predomínio do componente cariado, que é responsável por mais de 80% do índice.
CASOTTI et al., 2014	Ubaí-BA	6 anos e seus respectivos pais (n= 84)	Pais: 3,57% Filhos: 15,47%	CPO-D:11,7 ceo-d: 4,13	Correlação positiva entre o índice de cárie dentária com o binômio pais/responsáveis e crianças.
OLIVEIRA et al., 2016	Jequié-BA	2= 59 3= 136 4= 84 (n= 279)	2= 83,1% 3= 65,4% 4= 51,2%	ceo-d= 0,35 ceo-d= 0,65 ceo-d= 1,15	A prevalência de cáries nos meninos foi de 38,5% e nas meninas 31,3%, não tendo sido observadas diferenças significativas entre os gêneros.

Entre 2004 e 2016 é clara a redução dos indicadores de cárie dentária nos municípios do estado da Bahia. Esta redução vem sendo observada para todo o país (NARVAI et al., 2006), mais perceptível na população escolar quando comparada àquela pré-escolar. (CANGUSSU et al., 2012).

Nos trabalhos realizados na Bahia de 2004 a 2016 com pré-escolares de 2 a 5 anos, encontrou-se uma divergência entre o tamanho da amostra em cada um dos estudos, o que, potencialmente, se deve aos seus diferentes objetivos, contudo uma característica comum entre os estudos é o indicador de prevalência e severidade de cárie dentária, o ceo-d (SB BRASIL 2010). Além disso, observam-se crescentes proporções de crianças livres de cárie aos 5 anos de idade, bem como clara associação entre as piores condições de saúde bucal e variáveis associadas ao cuidado e nível socioeconômico (ALMEIDA et al., 2009; SB BRASIL 2004, SB BRASIL 2010, OLIVEIRA et al., 2016).

Além disso, observou-se que em pré-escolares o componente do índice ceo-d mais prevalente é o cariado. Isto pode ocorrer devido a menor atenção dada aos cuidados referentes à dentição decídua por parte dos pais, uma vez que consideram que estes dentes serão substituídos (LEONG et al., 2013; SILVA et al., 2018).

Apesar das desigualdades sociais e iniquidade na distribuição da doença no Brasil (BUCKER et al., 2011) na última década do século XX e primeira do século XXI, foram implantadas e expandidas importantes intervenções em saúde bucal em todo território nacional brasileiro, tendo como referência os princípios constitucionais da universalização, integralidade e equidade das ações e serviços de saúde, a exemplo da fluoretação das águas de abastecimento público, do atendimento odontológico na atenção básica do Sistema Único de Saúde (SUS) e da adição de compostos fluorados aos dentifrícios. É nesse sentido que, de forma clara, observa-se uma tendência de redução da prevalência e severidade da cárie dentária no país. (BERTI et al., 2013).

A meta da OMS, aos 5 anos de idade para o início do século XXI era 50% de crianças livres da cárie dentária, está parece ter sido atingida apenas aproximadamente dez anos após. Ao analisar os levantamentos epidemiológicos, na idade pré-escolar, existe maior aproximação com os indicadores nacionais. Por exemplo, estudo descreve para Salvador um ceo-d=1,97 (ALMEIDA et al., 2009), enquanto o Brasil e a região Nordeste, nos anos

de 2002/2003, apresentavam médias de 2,80 e 3,21, respectivamente (SB BRASIL, 2004). Já no ano de 2010, os valores descritos foram, respectivamente, 2,43 e 2,89 (SB BRASIL 2010). Entretanto, em todos os estudos analisados, e mesmo para os municípios do interior do estado, na faixa etária escolar, os resultados obtidos foram melhores aos 12 anos de idade (CANGUSSU et al., 2012).

É nesse sentido, inclusive, que a Organização Mundial da Saúde (OMS), ao propor suas metas para a cárie dentária no ano de 2020, não estabelece indicadores fixos, levando em consideração o atual estágio dos países e regiões. Recomenda, entretanto, que cada área proponha uma redução percentual factível com a sua realidade epidemiológica (KRAMER et al., 2013). Talvez em função dos resultados analisados, possa-se avaliar como exequível o discurso de um CPOD<1, embora não pareça tão provável a proximidade da erradicação da cárie dentária na população pré-escolar, como também recomenda a Federação Dentária Internacional (FDI) (FELDENS et al., 2010).

O declínio da prevalência e severidade da cárie dentária, não vem sendo acompanhado pela modificação dos padrões assistenciais no SUS, nem pelo aumento da cobertura na atenção à saúde bucal, que implicaria a menor presença de dentes cariados e predominância do componente restaurado (PIOVESAN et al., 2011).

Nesse sentido, a implantação da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e o seu efeito na saúde bucal ainda é motivo de dissenso. (CANGUSSU et al., 2012). Análise do modelo de atenção dos municípios com mais de 100.000 habitantes da região Nordeste encontrou resultados similares entre o biologicista a ESF nos itens dor, acesso aos serviços, cobertura das ações curativas e de promoção e prevenção (PEREIRA et al., 2018).

Assim, a incorporação da saúde bucal pelo setor público poderia ser melhor, considerando a magnitude do investimento e a proposta de inversão do modelo assistencial, embora também se compreenda que, para que isto ocorra, são necessários outros fatores, como contexto político (PREVAL et al., 2015), organização dos serviços, processos de capacitação dos profissionais e envolvimento da equipe (CANGUSSU et al., 2012).

Além disso, há a necessidade de se considerar que a epidemiologia não vem sendo uma ferramenta sistematicamente utilizada pelo serviço na

organização ou avaliação da atenção à saúde bucal nos estados brasileiros (CANGUSSU et al., 2012).

A realização de levantamentos periódicos auxilia no planejamento, monitoramento e avaliação das condições de saúde bucal da população local, sendo um dos caminhos para solucionar problemas nesse campo (CASOTTI et al., 2014). No Estado da Bahia observa-se a necessidade de aumentar a produção da epidemiologia em saúde bucal, de modo que, as políticas públicas possam propor estratégias específicas de controle da doença de acordo com o perfil epidemiológico disponível (CANGUSSU et al., 2012). Assim, as intervenções voltadas à população prioritária, com maior necessidade em saúde bucal, impactarão positivamente nos cuidados em nível individual e coletivo, tornando todos corresponsáveis pela saúde (MÜLLER et al., 2015).

3.1.3. FATORES ASSOCIADOS À CÁRIE DENTÁRIA NA DENTIÇÃO DECÍDUA

A literatura epidemiológica apresenta achados consistentes para a relação entre fatores socioeconômicos e ambientais e ocorrência de cárie dentária a exemplo da baixa escolaridade dos pais, renda familiar, classe social e ocupação dos pais (BIRAL et al., 2013), imaturidade do sistema imunológico, padrão inadequado de aleitamento materno, desmame precoce, prematuridade, hábitos dietéticos inadequados, não estabelecimento de práticas de higiene bucal das primeiras unidades dentais e a contaminação precoce por micro-organismos cariogênicos (LAZZARIN et al., 2017; LEONG et al., 2013).

Dentre os fatores biológicos de ordem geral, a prematuridade foi estudada como fator de risco para a cárie dentária. A prematuridade é definida pelo nascimento antes de completar 37 semanas de gestação. O baixo peso ao nascer pode ser uma consequência do nascimento prematuro ou pode estar relacionado ao pequeno tamanho para a idade gestacional, ou ambos. É importante ressaltar que lactentes prematuros podem ser classificados como de baixo peso ao nascimento (< 2500g), muito baixo peso ao nascimento (<1500g) e extremo baixo peso ao nascer (<1000g). A etiologia relacionada ao nascimento de crianças prematuras e/ou com baixo peso é complexa e multifatorial, podendo envolver fatores genéticos, obstétricos, estado nutricional, infecções, exposição tóxica, cuidados durante o prenatal, problemas sociais, econômicos e ambientais (SANTOS et al., 2015).

As alterações orais mais comuns em crianças prematuras e de baixo peso ao nascer são os defeitos no esmalte dentário (hipoplasias e hipocalcificações), a predisposição ao desenvolvimento de lesões de cárie dentária, as alterações na cronologia de erupção dentária e as alterações no palato com consequente aparecimento de maloclusão (CRUVINEL et al., 2010). Em um estudo longitudinal foi avaliada a associação entre condições biológicas e sociais no primeiro ano de vida com o índice de cárie em crianças com seis anos de idade. As crianças foram divididas em grupos: CPOD ≤ 1 e CPOD ≥ 4 . Observou-se que crianças com 12 meses de idade e baixo peso apresentaram quatro vezes mais chance (OR=4,1) de apresentar alto índice de cárie (PERES et al., 2015).

Em Salvador-Ba o estudo conduzido com 1109 crianças de creches públicas na análise multivariada, verificou-se uma associação positiva entre baixo peso ao nascer e o tempo para o desenvolvimento da cárie (RF ajustada=1,52, IC 95% 1,01 - 2,28) (CASTRO, 2014). E no estudo comparativo transversal foi conduzido entre 250 nascidos a termo com peso normal e 250 prematuros com baixo peso ao nascer em crianças de um a seis anos, nascidos nos dois hospitais em Davangere na Índia. Uma relação significativa foi encontrada entre a cárie e o estado de baixo peso ao nascer, (P <0,05) ilustrando assim o maior risco de cárie em crianças com baixo peso ao nascer em comparação com crianças com peso normal (RAJSHEKAR et al., 2011).

No que se refere aos componentes comportamentais, alguns estudos buscam investigar a associação entre cárie e hábitos dietéticos como consumo e frequência de consumo dos alimentos cariogênicos, amamentação, idade de introdução do açúcar e higiene (frequência de escovação, uso de dentífrico fluoretado) (LOPES et al., 2014).

No âmbito da saúde bucal, a dieta é um importante fator de risco para o desenvolvimento de cárie, em todas as faixas etárias. O consumo de carboidratos é especialmente importante por estimular o processo de desmineralização dos dentes, decorrente da fermentação do açúcar pelas bactérias (LOPES et al., 2014). Corroborando, em um estudo realizado em Jequié-BA 49,58% das crianças selecionaram pelo menos um alimento saudável, sendo as frutas e os legumes e as verduras selecionados por 42,02% e 36,97% das crianças, respectivamente. Entretanto, grande parte das crianças também marcou como “amiguinho dos dentes”: bala (60,50%), pirulito (57,98%),

sorvete (49,58%) e refrigerante (49,58%) (SANTOS et al., 2015). A gravidade dessa situação é perceptível nos dados do Ministério da Saúde (2012), tendo em vista que 38% das crianças brasileiras de 18 a 36 meses apresentam pelo menos um dente decíduo cariado, e 60% das crianças com 5 anos de idade apresentam processo carioso (BRASIL, 2012).

Analisando a associação entre cárie e dieta, um estudo longitudinal realizado em São Leopoldo-SP identificou que os hábitos alimentares, no primeiro ano de vida, estavam associados com a cárie severa e precoce em crianças de quatro anos de idade. Verificou-se que a duração da alimentação, a frequência, o uso da mamadeira noturna, especialmente para outros líquidos que não o leite, a presença de alta densidade de açúcar e de lipídios, além de fatores socioeconômicos estão associados com o incremento de cárie (FELDENS et al., 2010).

Estudos apontam que crianças com idade de 6 anos que consumiam alimentos cariogênicos pelo menos uma vez ao dia tinham duas vezes maior chance (OR=2,3) de ter alto índice de cárie, e as que escovavam os dentes menos de uma vez ao dia, tinham três vezes mais chance (OR=3,1). (LEONG et al., 2013).

Dentre os diversos componentes socioeconômicos, destacamos: escolaridade dos pais, renda familiar, dados da moradia, abastecimento de água, dentre outros. A escolaridade dos pais é um fator que tem sido investigado (LOPES et al., 2014).

Em um estudo que avaliou as variáveis socioeconômicas que apresentaram associação significativa com o alto índice de cárie os autores identificaram: a escolaridade do pai e da mãe que trabalharam durante a gravidez e crianças cujos pais estavam desempregados quando no nascimento, apresentaram maior chance (OR=7,7) de ter alto índice de cárie (PERES et al., 2015).

Um estudo longitudinal realizado em Feira de Santana-BA para avaliar fatores socioeconômicos associados à cárie dentária os autores identificaram que o nível de escolaridade da mãe (≤ 8 anos de estudo) ($p=0,03$) foi considerado um preditor da cárie na dentição permanente de crianças com idade entre 6 e 8 anos (TAGLIAFERRO et al., 2006).

Em 2011, ao investigar fatores associados a cárie dentária na dentição decídua em 1.690 crianças com idade de 18 a 36 meses e 5 anos residentes em Recife-PE, assistidos pelo Programa de Saúde da Família, neste estudo os fatores associados à cárie dentária foram: fatores demográficos, ambiental, estrutura familiar, cuidados com a saúde, uso de serviços odontológicos, famílias maiores (mais membros), falta de abastecimento de água potável, tempo de residência, escolaridade materna (ou cuidador), atendimento em serviços odontológicos público, padrões de ingestão de açúcar (MELO et al., 2011).

Desigualdades na prevalência de cárie não tratada persistem, afetando as crianças com dentição decídua no Brasil. A condição social tem sido enfatizada como importante determinante da situação de saúde bucal e estudos têm demonstrado que o declínio da cárie dentária tem sido acompanhado pela polarização da doença nos grupos menos privilegiados (BIRAL et al., 2013; MENDES et al., 2016). Além disso, os domicílios com seis ou mais moradores, mais de três pessoas por quarto, o fato de não frequentar creches, ou frequentar creche ou pré-escola pública também constitui fatores associados à ocorrência de cárie na infância (LEONG et al., 2013).

Os pais são os primeiros responsáveis pela educação e cuidado das crianças. Elas passam a reproduzir padrões, hábitos e condutas que vivenciam no seio familiar. Assim, torna-se evidente que os hábitos e o conhecimento dos pais e de outros familiares sobre a saúde bucal influencia a saúde oral de seus filhos. (LOPES et al., 2014; RANDO et al., 2018). Além disso, o planejamento de medidas públicas para a promoção de saúde bucal deve considerar o efeito de fatores contextuais como determinante de riscos individuais, uma vez que as desigualdades de ordem contextual continuam influenciando a prevalência de cárie em pré-escolares no Brasil. Essa constatação é importante para orientar as políticas públicas direcionadas às áreas geográficas mais submetidas à privação material (RITA et al., 2013; LOPES et al., 2014).

A redução das desigualdades em saúde bucal deve ser considerada como meta no planejamento de programas preventivos que visem promover, concomitantemente, a saúde e a justiça social (RITA et al., 2013; SCARPELLI et al., 2013; LOPES et al., 2014).

3.2. OCLUSOPATIAS

3.2.1. ETIOLOGIA

A oclusão dentária é parte morfológica integrante de um sistema fisiológico maior denominado sistema estomatognático, que corresponde à unidade funcional do corpo responsável primariamente pela mastigação, fala e deglutição, além de desempenhar importante papel no paladar e na respiração. A estrutura é formada por ossos, articulações, ligamentos, dentes, músculos e uma complexa organização de controle neurológico que regula e coordena todos esses componentes (SULIANO et al., 2007).

O sistema estomatognático, quando em harmonia, proporciona uma boa relação entre as arcadas dentárias, permitindo funcionalidade e equilíbrio nas atividades orais fisiológicas. As oclusopatias, portanto, representam desvios de normalidade das arcadas dentárias, do esqueleto facial ou de ambos, com reflexos variados tanto nas diversas funções do aparelho estomatognático quanto na aparência e auto-estima dos indivíduos afetados (LOPES et al., 2014).

Aos 5 anos de idade as oclusopatias são mensuradas por meio dos seguintes critérios de diagnóstico: Chave de canino (Classe I, Classe II e Classe III), sobressaliência (normal, aumentada, topo a topo, cruzada anterior), sobremordida (normal, reduzida, aberta, profunda) e mordida cruzada posterior (presença e ausência) (SB BRASIL 2010).

3.2.2. EPIDEMIOLOGIA DAS OCLUSOPATIAS

A prevalência global da má oclusão em pré-escolares é alta. No Brasil, de acordo com os resultados obtidos em 2002, em relação às oclusopatias aos 5 anos de idade, 22% apresentaram oclusopatias leve, 14,5% apresentaram oclusopatias moderada/severa, totalizando 36,5% de crianças com oclusopatias (SB BRASIL, 2004).

No último levantamento epidemiológico realizado em 2010, ao analisar a oclusão dentária em crianças com idade de 5 anos verificou-se que 20,3%, 75,3%, 85,4%, 95,8%, 3% apresentavam má oclusão dentária respectivamente para as condições chave de canino, sobressaliência, sobremordida e mordida cruzada posterior e mordida cruzada anterior. Na região Nordeste para este mesmos parâmetros os valores encontrados foram respectivamente 23%, 32,1%, 35,6% e 25,3% (SB BRASIL 2010).

Ao analisar a oclusão dentária de crianças com 5 anos de idade residentes em Bauru - SP identificou-se que 20,3%, 29,%, 31,7% e 19,3% apresentam má oclusão dentária respectivamente para as condições chave de canino, sobressaliência, sobremordida e mordida cruzada posterior (GARIB et al., 2010).

Já os estudos conduzidos por ROCHELLE et al. (2010) numa amostra de 162 escolares de 1 a 5 anos no município de São Pedro-SP, evidenciou uma prevalência de 95% de maloclusão, tendo em vista que 22,8% apresentaram apinhamento, 24,7% de mordida aberta anterior, 20,4% de sobremordida, 14,8% de mordida cruzada posterior e 13% de mordida em topo (ROCHELLE et al., 2010).

Em Salvador-BA realizou um inquérito epidemiológico com 1374 crianças com idade de 5 anos. A prevalência de maloclusões foi de 47,6%, percentual superior ao observado na região Nordeste (42,3%) (SB BRASIL, 2004). A ocorrência de maloclusão leve foi maior em Salvador (24,9%) quando comparada à região Nordeste (22,7%), onde também foi observada maior prevalência de maloclusão moderada/severa (17,40%) (ALMEIDA et al., 2009).

Um outro estudo transversal no qual pais/responsáveis por crianças pré-escolares de 60 a 71 meses de ambos os gêneros (n=1069), randomicamente selecionadas em pré-escolas públicas e privadas de Belo Horizonte apresentou uma prevalência de 46,2% de maloclusão, sendo a prevalência de mordida profunda de 19,7%, 7,9% com. Mordida aberta anterior, 13,1% mordida cruzada posterior, 10,5% sobressaliência acentuada (>2mm) e, 6,8% mordida cruzada anterior (EL BATAWI et al., 2014).

Em um estudo transversal realizado com 528 crianças com idade entre 18 e 48 meses residentes em Salvador-BA a prevalência de má oclusão foi de 35,98%, sendo as prevalências de más oclusões leve e moderada/severa respectivamente de 8,52% e 27,46%. A mordida aberta anterior foi a alteração oclusal mais encontrada (25,00%), seguida das mordidas cruzadas anterior e posterior (ambas com 4,36%), e mordida aberta posterior (1,14%) (ALMEIDA et al., 2013).

Ao analisar 226 crianças com idade de 2 a 4 anos, matriculadas em creches municipais da cidade de Piracicaba-SP. A prevalência de má oclusão foi de 73,26%, o que demonstrou que a frequência da má oclusão na dentadura decídua é tão elevada quanto nos estágios subsequentes de desenvolvimento

da oclusão. Dentre as más oclusões as prevalências foram: 27,97% de mordida aberta anterior, 3,57% mordida cruzada anterior e 1,19% mordida cruzada posterior bilateral (GIMENEZ et al., 2008).

Foi conduzido um estudo de coorte com escolares da rede de ensino público de Brasília-DF nos anos de 1999 (n=276) e 2006 (n=105) para avaliar a prevalência de má oclusão dentária que foi respectivamente de 86,7% e 75,6%. Neste intervalo a incidência de mordida cruzada posterior foi de 6,67%. Devido à alta prevalência de maloclusão em 1999 e 2006, os autores sugerem a instalação de programas destinados a detecção precoce da maloclusão e a correta intervenção dos diferentes estágios do desenvolvimento da oclusão (OTERO, 2009).

Ao avaliar a prevalência de mordida aberta anterior em 117 crianças com idade de 3 e 5 anos matriculadas em creches públicas de um município do Nordeste do Brasil os autores identificaram uma prevalência de má oclusão de 36,8%, estando a mesma associada estatisticamente ao gênero masculino ($p=0,038$) (CARVALHO et al., 2009).

Em outro estudo onde foram examinados 275 pré-escolares, de ambos os gêneros, com idade entre 4 e 6 anos, com dentição decídua completa, matriculadas na Escola Municipal Monteiro Lobato, em Rio Branco-AC, a prevalência de mordida aberta anterior foi de 21,45% (LIMA et al., 2010). Já em um município da Região Sudeste onde 388 crianças com idade de 3 a 5 anos matriculadas em escolas públicas da zona rural e urbana a prevalência de mordida aberta anterior foi de 16% , estando está associada ao gênero masculino ($p=0,008$) (MIOTTO et al., 2016).

Ao analisar a presença de má-oclusão em crianças com idade de 2 a 5 anos em João Pessoa-PB, constatou-se que 43,6% destas apresentavam algum tipo de oclusopatia, sendo 9,2% leves e 34,4% moderadas/severas (CÂNDIDO et al., 2010).

Em um estudo epidemiológico realizado com 733 pré-escolares de 3 a 5 anos, matriculados em creches municipais de João Pessoa-PB. Evidenciou-se prevalência elevada de sobressaliência severa (15,7%), sobremordida severa (16,5%) e mordida aberta anterior (51%) nos sugadores de chupeta. Constatou-se associação entre o hábito de sucção digital com a sobressaliência ($p<0,01$) e sobremordida ($p<0,05$) (MENDES et al., 2010).

Em um estudo conduzido entre março/2014 e dezembro/2015 com 81 crianças (média de idade 58,8 meses) nascidas no ano de 2010, assistidas em duas Unidades de Saúde de Porto Alegre-RS, os autores identificaram que 28% das crianças apresentavam mordida aberta anterior, 10% mordida cruzada posterior (RODRIGUES et al., 2017).

Outro estudo utilizando dados secundários provenientes de prontuários odontológicos de 93 crianças com idade entre 18 e 38 meses nascidas pré-termo e a termo, atendidos no Projeto de Extensão “Estratégias de Promoção de Saúde Bucal para Bebês” na Universidade Federal do Espírito Santo, identificou-se que a prevalência da mordida aberta anterior foi de 26,8% e mordida cruzada posterior de 7,5% (PEREIRA et al., 2018).

Desta forma, o panorama da atenção às oclusopatias no Brasil caracteriza-se por elevada prevalência e insuficiente capacidade de cobertura (GUZZO et al., 2014), tendo em vista que o Sistema Único de Saúde (SUS) não assiste efetivamente problemas de oclusão. (PEREIRA et al., 2018). Assim, sugere que para o planejamento do serviço a priorização ao atendimento dos casos mais graves em detrimento dos mais simples seja garantido pelo serviço especializado vinculado ao SUS assim como a implementação de ações preventivas e interceptivas (GUZZO et al., 2014).

3.2.3. FATORES ASSOCIADOS AS OCLUSOPATIAS

As oclusopatias têm origem multifatorial, podendo ser hereditárias ou adquiridas. O hábito é o resultado da repetição de um ato com determinado fim, tornando-se com o tempo resistente a mudanças (GARBIN et al., 2014). As funções orais que rompem o equilíbrio e suscitam deformidades oclusais denominam-se hábitos bucais nocivos (GARIB et al., 2010).

Os hábitos orais podem surgir desde o nascimento, perpetuando-se durante o crescimento e desenvolvimento do indivíduo. Observa-se que o fator cultural e o uso de hábitos orais pela família contribuem para sua implantação e manutenção. Quando tais hábitos causam alterações oclusais e no padrão normal de crescimento facial, são classificados como hábitos orais deletérios, que podem comprometer o equilíbrio da neuromusculatura orofacial e propiciar alterações no sistema estomatognático, dependendo do seu período e da sua intensidade e frequência (GARBIN et al., 2014).

A existência de hábitos orais em pré-escolares é comum, já ocorrendo nas fases iniciais da vida, uma vez que alguns objetos como a chupeta e mamadeira podem fazer parte dos enxovais de gestantes (GARBIN et al., 2014). O uso de Mamadeira e chupeta pode ocasionar dificuldades para a amamentação no seio materno, prejuízos para a normoclusão dental, sendo estes influenciados pela condição socioeconômica da família, idade materna e escolaridade dos pais (JOHANNNS et al., 2011).

A prevalência dos hábitos orais deletérios é bastante divergente na literatura, sendo possível observar diferenças de acordo com o hábito oral. O uso da mamadeira, que é o hábito com maior prevalência (entre 84,3% a 18,4%), evidenciando a complexidade multifatorial para a compreensão dos fatores de risco para a aquisição e manutenção dos referidos hábitos (PIZZOL et al., 2012).

As consequências dos hábitos orais apresentam consequências na dentição decídua, sendo que se utilizados por longo tempo podem gerar alterações em todo sistema estomatognático, como tonicidade diminuída de lábios, língua e bochechas; oclusopatias e na execução das funções orais (sucção, mastigação, deglutição e fonação), dependendo do período, intensidade, duração e de sua frequência (JOHANNNS et al., 2011).

Em uma pesquisa realizada em Recife/PE com 970 pré-escolares com idade entre cinco e doze anos constatou-se que 60,8% das crianças apresentavam hábitos orais deletérios como a onicofagia 44,6%, sucção digital 9,7% e sucção de chupeta 7,4% (VASCONCELOS et al., 2009).

A onicofagia é um hábito frequente em mães e filhos brasileiros, sendo também hipotetizado o aprendizado deste hábito no âmbito social familiar (GARIB et al., 2010). Acrescenta-se, a esta hipótese, a cobrança social advinda do ambiente escolar frente a situações de ansiedade e a imitação, comportamento comum em pré-escolares (MATOS et al., 2017). Este hábito, quando existente na infância, pode acarretar em lesão e desgaste no relevo dos incisivos, em má oclusão, além de afetar a higiene da cavidade oral, sendo importante intervenção para sua eliminação, pois os hábitos orais tendem a diminuir, exceto para a onicofagia (MIOTTO et al., 2016).

Os hábitos deletérios são considerados a causa frequente da instalação de más oclusões, são padrões de contração muscular aprendidos, de natureza muito complexa, que, por ser tantas vezes praticado, torna-se inconsciente e

passa a ser incorporado à personalidade das crianças (MENDES; VALENÇA; LIMA, 2010; ROCHELLE et al., 2010).

CAMPOS et al., (2013) estudou 441 crianças com 5 anos, cadastradas em nove Unidades de Saúde da Família (USF) da zona leste da cidade de São Paulo - SP. As crianças que chuparam chupeta por mais de dois anos foram as que apresentaram maior risco de má oclusão ($p < 0,0001$) (CAMPOS et al., 2013).

Em um estudo epidemiológico realizado com 733 pré-escolares de 3 a 5 anos, matriculados em creches municipais de João Pessoa-PB. Os autores identificaram que 16,4% dos escolares receberam aleitamento natural, 10,9% aleitamento artificial e 72,7% aleitamento misto. Observou-se associação entre os tipos de aleitamento e os hábitos de sucção não-nutritivos ($p < 0,0001$), verificando-se uma maior prevalência de sugadores de chupeta dentre os pré-escolares que receberam aleitamento artificial (66,2%) e misto (61,9%). O hábito de sucção de chupeta foi influenciado pela duração do aleitamento misto ($p < 0,0001$) (MENDES et al., 2010). O uso de chupeta surge muito provavelmente pela inserção de um hábito não nutritivo para suprir a falta ou a suspensão da amamentação (ROSSI; LOPES; CANGUSSU, 2009).

A Amamentação natural exclusiva é vista como indispensável nos seis primeiros meses de vida da criança, tanto para seu desenvolvimento físico quanto emocional, pois ajuda na prevenção de hábitos viciosos e na promoção do crescimento e desenvolvimento normal das estruturas da face (CAMPOS et al., 2013).

Em um estudo conduzido com 330 mães e 306 crianças com idade de 3 a 6 anos, residentes em Araçatuba-SP, no qual as crianças passaram por exames clínicos para verificação de oclusopatias. A prevalência de oclusopatias foi 44% e os hábitos de sucção não nutritivos estiveram presentes em 53,3% das crianças, sendo o uso de chupeta (31,2%) o mais prevalente. Houve associação entre a falta de aleitamento materno e a presença de oclusopatias ($p = 0,0028$), especificamente mordida aberta ($p = 0,0004$). A falta de aleitamento materno exclusivo esteve associada à mordida cruzada anterior ($p = 0,0431$) (MOIMAZ et al., 2013).

Para a amamentação ao seio materno, o recém-nascido faz esforço com os músculos da face para extrair o leite do peito, o que estimula, desenvolve e

fortalece suas estruturas orais com reflexos na fala, respiração e mastigação (MIOTTO et al., 2016) tornando-se fator decisivo e primordial para a correta maturação e crescimento das estruturas do sistema estomatognático (NEU et al., 2013; ROCHELLE et al., 2010).

Em um estudo realizado em Aracaju-SE com 204 pré-escolares, com idades entre 2 e 5 anos a prevalência de hábitos orais foi de 87%. Entre os hábitos deletérios verificou-se que 76,92% das crianças fizeram uso da mamadeira e 42,31% de chupeta (42,31%) (MATOS et al., 2017). A existência desses hábitos é bastante comum, já que a oferta de objetos ao nascimento, com o intuito de acalmar as crianças ou fazê-las parar de chorar (GARBIN et al., 2014) é incentivada pelos profissionais da saúde, parentes ou mesmo pela decisão da mãe (MENDES; VALENÇA; LIMA, 2010).

A principal causa isolada de má oclusão localizada é a doença cárie dentária, tendo em vista que lesões extensas de cárie, não tratadas, atuam como fatores agravantes para má oclusão. A perda dentária precoce de dentes decíduos em função da cárie dentária, pode ocasionar a perda do espaço para seu sucessor permanente ou o retardo da irrupção do mesmo (MIOTTO et al., 2016).

A remoção de hábitos deletérios sempre irá necessitar de uma abordagem multidisciplinar, buscando obter um controle tanto para aspectos físicos como psicológicos da criança. Sendo assim, a orientação dos pais é muito importante já que o desmame precoce e a oferta de chupeta e mamadeira é de iniciativa dos mesmos, muitas vezes sem saber dos malefícios que podem estar causando para seu filho futuramente. Programas na rede pública de saúde, na qual os pais fossem orientados desde o pré-natal pelo médico, e encaminhados a um dentista nos primeiros meses de vida da criança, é de caráter fundamental na prevenção do desmame precoce e da introdução e manutenção de hábitos deletérios, (MOIMAZ et al., 2013) capazes de atuar de forma prejudicial no desenvolvimento muscular e esquelético facial da criança e em sua qualidade de vida (FERREIRA et al., 2017).

4. METODOLOGIA

4.1. TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal, censitário e analítico.

4.2. PARTICIPANTES DA PESQUISA

Crianças com idade de 4, 5 e 6 anos, residentes no município de Aiquara-BA. Foram incluídas crianças de ambos os sexos, com dentição decídua, sem comprometimento sistêmico ou neurológico, cujos pais/responsáveis autorizaram a participação no estudo e que assentiram a realização do exame clínico da cavidade bucal.

Foram excluídas crianças cujos pais/responsáveis não autorizaram sua participação no estudo, crianças que os pais/responsáveis não responderam ao questionário, crianças cujos pais/responsáveis não foram localizados em seus domicílios após três visitas em dias diferentes, crianças que não assentiram a realização do exame clínico da cavidade bucal, e crianças portadoras de transtorno mental ou visual que dificultasse a realização dos cuidados em higiene bucal.

4.3. LOCAL DA PESQUISA

O Município de Aiquara, situado na região centro-sul do Estado da Bahia, distante cerca de 402 km da capital do Estado, Salvador. O município possui uma área territorial de 167,877 Km² e população estimada no de 2017 de 4.725 habitantes. De acordo com dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) o município possui baixos indicadores sociais, sendo o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) 0.583, ocupando o 4.562º lugar em uma lista de 5.565 municípios brasileiros, o índice Gini de 0,44 evidenciando concentração de renda e 11,27% da população vive em extrema pobreza, (IBGE, 2010) sendo 82% das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (IBGE, 2018).

A taxa de mortalidade infantil na cidade é de 41.67 para 1.000 nascidos vivos. Ainda segundo dados do IBGE o município conta com 685 crianças com idade de 0 a 6 anos. Destes 165 estão matriculados em 3 escolas de ensino fundamental (IBGE 2018).

Figura II – Mapa da zona urbana do município de Aiquara, Bahia, Brasil.



Fonte: Bing Maps (2018).

4.4. OBTENÇÃO DOS DADOS

Inicialmente obteve-se autorização das gestoras das Secretarias Municipais de Saúde e de Educação do município de Aiquara-BA. Em seguida o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (CEP-UESB).

Após tomar conhecimento da aprovação do projeto de pesquisa junto ao CEP-UESB, foi agendada visita aos gestores das Secretárias de Educação e de Saúde do município para apresentar o Parecer Consubstanciado do CEP-UESB e informar que daríamos início à obtenção dos dados. Assim, solicitou-se à Secretaria Municipal de Educação a relação com o nome da criança e do pai/responsável, data de nascimento da criança, endereço da residência do pai/responsável, de todas as crianças matriculadas em instituições públicas de ensino do município. Foram selecionadas para participar do estudo crianças com idade de 4, 5 e 6 anos (adotou-se como data de corte para o cálculo da idade o dia 31 de julho).

Todos os pais/responsáveis pelos escolares selecionados receberam a visita do pesquisador responsável, sendo nesta ocasião informados acerca dos objetivos do estudo e obter autorização da participação da criança no estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ainda no

domicílio, os pais/responsáveis que consentiram a participação da criança no estudo responderam a um questionário o qual continha questões biopsicossociais e relacionadas aos hábitos e cuidados em higiene oral.

Em seguida, na escola em que as crianças se encontravam matriculadas, o pesquisador responsável explicou as mesmas o objetivo da pesquisa para obter o termo de assentimento. Após o assentimento foi conduzido o exame clínico da sua cavidade bucal com o objetivo de avaliar a prevalência e gravidade das doenças cárie dentária e oclusopatia, seguindo metodologia proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS 2013) e projeto SB Brasil (SB BRASIL 2010,). O exame clínico foi conduzido em local com iluminação natural adequada, utilizando espelho bucal plano nº 5 e sonda periodontal modelo recomendado pela OMS, devidamente esterilizados. Durante o exame bucal a criança estava sentada a frente do examinador, e foram obtidas informações referentes à oclusão dental, doença cárie dentária e necessidade de tratamento odontológico na dentição decídua (OMS 2013).

4.4.1. Mensuração da cárie dentária na dentição decídua

Empregou-se o índice ceo-d (dentes decíduos cariados, perdidos e obturados) sendo avaliados todos os elementos dentais presentes na cavidade bucal (OMS, 1997).

Os códigos e critérios adotados para avaliar a condição da coroa e a necessidade de tratamento odontológico e suas codificações encontram-se descritas nos quadros II e III.

Quadro II: Códigos e critérios utilizados para avaliar a condição da coroa dentária em dentes decíduos.

Códigos	Condição	Critério
A	Hígido	Não há evidência de cárie. Estágios iniciais da doença não são levados em consideração. Os seguintes sinais devem ser codificados como hígidos.
B	Cariado	A sonda CPI deve ser empregada para confirmar evidências visuais de cárie nas superfícies oclusal, vestibular e lingual.
C	Restaurado mas com cárie	Há uma ou mais restaurações e ao mesmo tempo uma ou mais áreas estão cariadas.
D	Restaurado e sem cárie	Há uma ou mais restaurações definitivas e inexistente cárie primária ou recorrente.
E	Perdido devido à cárie	Um dente permanente ou decíduo foi extraído por causa de cárie e não por outras razões.
F	Perdido por outras razões	Ausência se deve a razões ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas.
G	Apresenta 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 1 ou B (cárie).
H	Apoio de ponte ou coroa	Indica um dente que é parte de uma prótese fixa. Este código é também utilizado para coroas instaladas por outras razões que não a cárie ou para dentes com facetas estéticas.
K	Não erupcionado	Não inclui dentes perdidos por problemas congênitos, trauma etc.
T	Trauma (fratura)	Parte da superfície coronária foi perdida em consequência de trauma e não há evidência de cárie.
L	Dente excluído	Aplicado a qualquer dente decíduo que não possa ser examinado (bandas ortodônticas, hipoplasias graves etc.).

Quadro III: Códigos e critérios utilizados na avaliação da necessidade de tratamento da coroa dentária.

Código	Tratamento	Critério
0	Nenhum	A coroa e a raiz estão híginas.
1	Rest. de 1 superfície	Quando a cárie exigir uma restauração que envolva somente uma superfície do dente
2	Rest. de 2 ou mais superfícies	Quando a cárie exigir uma restauração que envolva duas ou mais superfícies do dente
3	Coroa por qualquer razão	Quando a perda de tecido dentário não puder ser recuperada por uma restauração simples
4	Faceta estética	A perda de tecido dentário em dentes anteriores compromete a estética
5	Tratamento pulpar e restauração	Cárie profunda e extensa, ou mutilação ou trauma.
6	Extração	A cárie destruiu o dente, a doença periodontal progrediu, confecção de uma prótese, ou motivos ortodônticos.
7	Remineralização de mancha branca	Quando há presença de lesão branca ativa em esmalte
8	Selante	O dente está presente na cavidade bucal há menos de 2 anos, o dente homólogo apresenta cárie ou foi atingido pela doença, há presença de placa clinicamente detectável, evidenciando higiene bucal precária.
9	Sem informação	Quando não é possível realizar o diagnóstico

4.4.2. Mensuração da oclusão na dentição decídua

Foi avaliada utilizando índice proposto pela OMS, em sua 3ª Edição, sendo, ainda, incorporados os critérios propostos por Foster e Hamilton (OMS, 2013; FOSTER E HAMILTON, 1969).

Na análise da oclusão foram considerados os seguintes critérios de diagnóstico: Chave de canino (Classe I, Classe II e Classe III), sobressaliência (normal, aumentada, topo a topo, cruzada anterior), sobremordida (normal, reduzida, aberta, profunda) e mordida cruzada posterior (presença e ausência) (WHO 1997).

Diagrama I. Critérios utilizados na avaliação das oclusopatias.

Chave de canino	Sobressaliência	Sobremordida	Mordida cruzada posterior
Classe I	Normal	Normal	Ausência
Classe II	Aumentada	Reduzida	Presença
Classe III	Topo a Topo	Aberta	
	Cruzada Anterior	Profunda	

4.4.2.1. Chave de canino

Classe I: Cúspide do canino superior estiver da face distal do inferior até a primeira cúspide do primeiro molar inferior quando em oclusão cêntrica

Classe II: Cúspide do canino superior numa relação anterior à superfície distal do canino inferior quando em oclusão cêntrica. Marcar classe II caso: cúspide do canino superior estiver topo a topo ou em relação mais mesial com o canino inferior.

Classe III: Cúspide do canino superior numa relação posterior à superfície distal do canino inferior quando em oclusão cêntrica. Marcar classe III caso: cúspide do canino superior estiver topo a topo com a cúspide do primeiro molar inferior ou em relação mais posterior.

4.4.2.2. Sobressaliência

Normal: Existe sobressaliência dos incisivos centrais decíduos superiores não excedendo 2 mm.

Aumentado: Existe sobressaliência dos incisivos centrais decíduos superiores excedendo 2 mm.

Topo a Topo: Incisivos centrais decíduos superiores e inferiores com as bordas incisais em topo.

Cruzada Anterior: Incisivos centrais decíduos inferiores ocluindo em relação anterior aos incisivos centrais decíduos superiores.

4.4.2.3. Sobremordida

Normal: Superfícies incisais dos incisivos centrais inferiores decíduos com contato nas superfícies palatais dos incisivos centrais superiores decíduos quando em oclusão cêntrica.

Reduzida: Superfícies incisais dos incisivos centrais inferiores decíduos sem contato nas superfícies palatais ou as incisais dos incisivos centrais superiores decíduos quando em oclusão cêntrica.

Aberta: Superfícies incisais dos incisivos centrais inferiores decíduos apresentam-se abaixo do nível das superfícies incisais dos incisivos centrais superiores decíduos quando em oclusão cêntrica.

Profunda: Superfícies incisais dos incisivos centrais inferiores decíduos tocando o palato quando em oclusão cêntrica.

4.4.2.4. Mordida cruzada posterior

Ausência: Molares decíduos superiores ocluindo numa relação lingual com os molares decíduos inferiores quando em oclusão cêntrica.

Presença: Molares decíduos inferiores ocluindo numa relação lingual com os molares decíduos superiores quando em oclusão cêntrica.

4.5. VARIÁVEIS

4.5.1. VARIÁVEL DEPENDENTE

Doenças cárie dentária e má oclusão na dentição decídua.

4.5.2. VARIÁVEL INDEPENDENTE

Encontram-se descritas no quadro 4.

Quadro IV. Variáveis independentes segundo definições referências e contrastes. Aiquara-BA. 2019

Variáveis	Definição	Referência	Contraste
Planejamento da gestação	Planejamento da gestação	Sim	Não
Situação conjugal	Estado marital	Casado ou mora com companheiro	Solteiro (a)
Escolaridade materna	Anos de estudos completos	Com escolaridade (\geq 8 anos estudo)	Sem escolaridade (< 8 anos estudo)
Escolaridade paterna	Anos de estudos completos	Com escolaridade (\geq 8 anos estudo)	Sem escolaridade (< 8 anos estudo)
Mãe tem trabalho remunerado	Exerce atividade remunerada	Sim	Não
Pai tem trabalho remunerado	Exerce atividade remunerada	Sim	Não
Beneficiário de programas sociais	Recebe benefícios de programas sociais	Sim	Não
Cor da pele (criança)	Cor da pele declarada pelo cuidador	Branca	Não branca
Arranjo familiar	Quantidade pessoas no domicílio	Até 4 pessoas	5 ou mais pessoas
Renda	Renda da família em salário mínimo	< 1 salário mínimo	\geq 1 salário mínimo
Pré-natal	Acesso	Sim	Não
Pré-natal odontológico	Acesso	Sim	Não
Orientação Nutricional	Acesso	Sim	Não
Orientação do aleitamento materno	Acesso	Sim	Não
Tipo de parto	Como a criança nasceu	Normal	Cesárea

Prematuridade	Número semanas gestacionais	36 semanas e 6 dias (premature, ou pré-termo)	≥37 semanas
Baixo peso	Peso ao nascer	≥2.500g	< 2.500g
Ordem de nascimento	Posição da criança na família	Intermediário	Primeiro
Criança com asma, Bronquite ou Alergias	Autorelato de Asma, Bronquite ou Alergias	Não	Sim
Amamentação	Tipo amamentação até os 6 meses	Exclusivo no peito	Mamadeira/misto
Tempo de Amamentação	Duração em meses da amamentação	≥ seis meses	< 6 meses
Açúcar na mamadeira	Fez uso de açúcar na mamadeira	Não	Sim
Uso de Mamadeira	Tempo de uso em meses mamadeira	≤ seis meses	> 6 meses
Mamadeira à noite	Usou mamadeira a noite	Não	Sim
Higienização após mamadeira	Higiene boca após uso mamadeira	Sim	Não
Uso de chupeta	Fez uso de chupeta	Não	Sim
Tempo uso de chupeta	Meses que fez uso de chupeta	≤ seis meses	> 6 meses
Chupar dedo	Presença/Ausência	Não	Sim
Tempo que chupa dedo	Tempo em meses que chupa dedo	≤ seis meses	> 6 meses
Onicofagia	Presença/Ausência	Não	Sim
Tempo de Onicofagia	Tempo em meses que onicofagia	≤ seis meses	> 6 meses
Roer objetos	Presença/Ausência	Não	Sim
Higiene bucal (criança)	Se escova os dentes	Sim	Não
Frequência da higiene bucal (criança)	Frequência da higienização bucal	≥ 3 vezes/dia	<3 vez/dia

Responsável Higiene bucal (criança)	Quem higieniza os dentes	Mãe/Pai (cuidador)	Criança
Quem ensinou higienizar (criança)	Responsável por ensinar	Dentista / pais	Aprendeu sozinho
Uso do fio dental (criança)	Faz uso de fio dental	Sim	Não
Frequência uso fio dental (criança)	Frequência uso fio dental	≥ 3 vezes/dia	<3 vez/dia
Quem ensinou uso fio dental (criança)	Responsável por ensinar	Dentista / pais	Aprendeu sozinho
Consulta odontológica (criança)	Acesso	Sim	Não
Tempo da última consulta	Em anos	≤ 6 meses	>6 meses
Local atendimento odontológico	Estabelecimento	Serviço público	Particular (convênio)
Motivo da consulta (criança)	O que fez a criança ir ao dentista	Orientação e prevenção	Tratamento/Extração
Creme dental na higienização	Higienização com dentifrício	Sim	Não
Hábito de comer doces (criança)	Faz uso de doces entre refeições	Não	Sim
Escovação após comer doces (criança)	Após comer balas e doces a criança higieniza os dentes	Sim	Não
Água tratada (criança)	Origem da água de consumo	Rede geral de abastecimento	Mineral

4.6. ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram tabulados em duplicata em uma planilha do Microsoft Excel e após as correções foram analisados nos programas no Statistical Package for Social Sciences para Windows (SPSS 21.0, 2013, SPSS, Inc, Chicago, IL), Stata Corp., College Station, Estados Unidos e no programa

Paleontological Statistics Software (PAST). Obteve-se valores absolutos e percentuais das variáveis categóricas, e medidas de tendência central e dispersão das variáveis numéricas por meio de estatística descritiva.

As variáveis dependentes foram: 1) cárie dentária a qual foi categorizada em crianças sem experiência de cárie ($ceo-d=0$) e com experiência de cárie ($ceo-d \geq 1$). 2) oclusopatia e foi categorizada em presença de oclusopatia (apresenta pelo menos uma destas variáveis: chave canino (classe II e classe III), sobressaliência (aumentada, cruzada anterior ou topo a topo), sobremordida (aberta ou profunda) e mordida cruzada posterior (presença). E ausência de oclusopatia chave de canino (classe I), sobressaliência, sobremordida (normal) e ausência de mordida cruzada posterior (SOUZA et al., 2013).

A partir disso foi realizado a análise do qui-quadrado para avaliar a associação entre as variáveis dependentes (cárie dentária e oclusopatias) e as covariáveis sob investigação. As variáveis que apresentaram valor de $p < 0,20$ foram selecionadas e realizado regressão de Poisson múltipla com variância robusta no programa Stata 9.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos). Foi adotado o nível de significância estatística $p < 0,05$.

Além destas, optou-se por utilizar a análise dos componentes principais (ACP), biplot por meio do programa *Paleontological Statistics Software* (PAST) (HAMMER et al., 2001).

A ACP, identifica a relação das características extraídas dos dados. O método *biplot* representa graficamente os resultados da ACP, de modo que esta representação permite visualizar em um plano as relações e inter-relações entre as linhas e colunas dos dados analisados, facilitando a identificação dos fatores associados aos agravos estudados (HAIR et al., 2009). A ACP analisa um grande número de variáveis e condensa as informações obtidas em um pequeno conjunto de variáveis, com a menor perda possível das informações. O *biplot* representa de forma gráfica os dados multidimensionais associados à análise de ACP (YAN et al., 2002).

4.7. ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo seguiu os princípios éticos contidos Resolução nº 466/12 do CNS. Os protocolos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Parecer nº: 2.926.835 CEP/UESB - CAAE: 95920718.6.0000.0055).

5. RESULTADOS

Os resultados deste estudo foram apresentados no formato de dois artigos científicos, em consonância com as instruções exigidas pelos periódicos selecionados para a submissão dos mesmos. Assim, para atender aos objetivos propostos por este estudo, foram elaborados os seguintes manuscritos.

A saber:

Manuscrito 1: Cárie dentária e fatores associados em pré-escolares em município de pequeno porte.

Manuscrito 2: Fatores associados à oclusopatias em pré-escolares em município de pequeno porte

MANUSCRITO 1: Cárie dentária e fatores associados em pré-escolares em município de pequeno porte

Este manuscrito será submetido ao periódico Revista Brasileira de Odontologia.

As instruções para autores estão disponíveis em:

<http://www.revista.aborj.org.br/index.php/rbo>

**Cárie dentária e fatores associados em pré-escolares em município de
pequeno porte**
**Dental caries and associated factors in preschoolers in a small
municipality**

Wagner Couto Assis¹, Cezar Augusto Casotti²

¹Cirurgião-dentista. Doutorando em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós-Graduação Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/Campus de Jequié, Bahia, Brasil. e-mail: wagnerassis2010@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7802-2443>

²Professor titular do curso de Odontologia e do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/Campus de Jequié, Bahia, Brasil. e-mail: cacasotti@uesb.edu.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-8009>

Endereço para correspondência:

Wagner Couto Assis

Avenida Vavá Iomanto, 15 Bairro: Jequiezinho

CEP 45208-539- Bahia -Ba – Brasil

Telefone – (73) 3528-9648 (73) 98876-3209

Resumo

Objetivo: Este estudo objetivou conhecer a prevalência e fatores associados à doença cárie dentária em pré-escolares. **Material e método:** Trata-se de um estudo epidemiológico, censitário de corte transversal e analítico, realizado com crianças com idade de 4 a 6 anos, matriculados nas escolas municipais de educação infantil no município de Aiquara-BA. Os dados sociodemográficos foram obtidos por entrevista domiciliar com os pais/responsáveis pelas crianças e os da condição dental por exame clínico da cavidade bucal dos pré-escolares. O índice ceo-d foi utilizado para avaliar a condição dental das crianças, sendo os códigos e critérios empregados os propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Os dados foram tabulados em duplicata em uma planilha do Microsoft Excel e após as correções, foram analisados no programa SPSS, STATA e PAST. Optou-se pela análise de regressão de Poisson múltipla e Análise dos Componentes Principais (ACP). **Resultados:** Foram avaliadas 148 crianças das quais 79 (53,4%) são do sexo masculino e 40 (27%), 39 (26,4%) e 69 (46,6%) com idade de 4, 5 e 6 anos respectivamente. A prevalência da doença cárie em crianças com idade de 4 anos, 5 anos e 6 anos foi 60%, 64% e 70%, sendo no sexo masculino de 70% e no feminino de 61%. **Conclusão:** Os fatores associados a presença de cárie na dentição decídua foram a situação conjugal materna, baixa escolaridade dos pais, baixo peso ao nascer e oclusopatias. Em pré-escolares de Aiquara-BA a prevalência da doença cárie é elevada evidenciando-se a necessidade de ações educativas, preventivas e curativas mais efetivas na atenção à saúde bucal.

Palavras-chave: Cárie dentária; Pré-escolares; Saúde pública.

Abstract

Objective: This study seeks to understand the predominance and factors associated with dental caries in preschoolers. **Material and Methods:** It is a census, epidemiological study with an analytic and cross-sectional sample, realized with children from 4 to 6 years of age, matriculated in municipal preschools in the municipality of Aiquara-BA. The sociodemographic data was obtained through home interviews with the parents/guardian responsible for the child, while the dental condition data was obtained via a clinical examination of the mouth cavity of the preschoolers. The ceo-d index was used to evaluate the dental condition of the children, with the codes and criteria used being those proposed by the World Health Organization (WHO). The data was tabulated in duplicate on a Microsoft Excel spreadsheet and following correction, was analyzed using the SPSS, STATA and PAST programs. Poisson regression analysis and Principal component analysis (PCA) were performed. **Results:** 148 children were evaluated of whom 79 (53.4%) were boys and 40 (27%), 39 (26.4%) and 69 (46.6%) were 4, 5, and 6 years old, respectively. The prevalence of dental caries disease in children of 4, 5 and 6 years of age was 60, 64 and 70%, with 70% being boys and 61% girls. **Conclusion:** Associated factors were maternal marital status, low level of schooling of parents, low birth weight and occlusions. In preschools in Aiquara-BA, the prevalence of dental caries disease is elevated, showing a need for more effective educational, preventative and curative measures in relation to mouth hygiene.

Keywords: Dental caries; Preschoolers; Public health.

Introdução

A cárie dentária é uma doença crônica e multifatorial, que tende a alcançar sua maior atividade durante a infância e a adolescência¹. A manifestação desta doença depende da junção de fatores relacionados diretamente à resistência do hospedeiro, dieta, microbiota presente na cavidade bucal, além de fatores socioeconômicos e comportamentais que afetam crianças em idade precoce.² Além disso, podem-se acrescentar fatores mediadores como a insuficiência de tratamentos dentários e a falta de programas preventivos.³

Estudos epidemiológicos realizados a partir da década de 1980 revelam redução da prevalência da cárie em adolescentes de 12 anos em países de alta e média renda.⁴ Entretanto, em crianças de idade pré-escolar, observa-se estabilidade e mesmo ligeiro incremento.^{5,6} Assim, a doença não é apenas um problema de saúde pública, mas também um problema social^{7,8} resultante de vários fatores que transcendem, a sua etiologia e os fatores biológicos.⁴

Os fatores associados à cárie dentária são um fenômeno abrangente e multicausal, a exemplo do forte envolvimento dos pais e responsáveis, não somente como transmissores de bactérias, mas também como principais multiplicadores de modelos, hábitos, valores e atitudes perante o seu filho,⁹ mudanças ocorridas na dinâmica familiar que provocam fragilidades na estrutura das famílias dificultando que as crianças sejam mais assistidas por seus pais, especialmente por mães solteiras, que sente dificuldade em se adaptar e executar bem seus múltiplos papéis: mãe, profissional, educadora e socializadora dos filhos.¹⁰

Além disso, variáveis biológicas como o baixo peso ao nascer desencadeiam repercussões no complexo craniofacial, interferindo no desenvolvimento ósseo e na oclusão, incluindo alterações na cronologia e sequência de erupção dentária. Também pode provocar alterações durante o processo da odontogênese, comprometendo a formação e mineralização do dente, originando defeitos hipoplásicos do esmalte e agravando o risco de cárie.¹¹

Destarte, considerando o impacto da doença cárie na infância, torna-se importante conhecer a experiência da cárie dentária na dentição decídua, tendo em vista que ela pode comprometer o crescimento e desenvolvimento da criança, acarretar o comprometimento estético e desordens funcionais que

podem causar dificuldade para dormir e sorrir, afetando a autoestima, gerando isolamento do convívio social e levando a visitas de urgência ao dentista.¹²

No Brasil ocorre o predomínio de municípios de menor porte populacional, com baixa arrecadação e iniquidades sociais, o que acarreta maior prevalência de agravos a saúde. Em função desta situação, as prefeituras municipais têm serviços limitados à atenção primária, com o agravante de apresentar enorme dificuldade para atrair, contratar e manter profissionais de saúde. Em geral, são municípios com baixos indicadores sociais e uma qualidade de vida desfavorável, acarretando menor acesso à informação e aos bens essenciais¹³ e apresentam menor atenção à saúde bucal, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, quando comparadas às demais regiões brasileiras.¹⁴

Assim, o objetivo deste estudo é conhecer a prevalência e fatores associados à doença cárie dentária em pré-escolares residentes em um município de pequeno porte com baixos indicadores biosociodemográficos.

Material e Método

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, censitário, analítico, realizado com pré-escolares com idade de 4 a 6 anos matriculados em Escolas públicas do ensino fundamental do município de Aiquara-BA. O município está localizado na região centro-sul do estado da Bahia, conta com uma população estimada de 4.725 habitantes, no ano de 2018, IDHM de 0,583, índice de Gini de 0,44, percentual de pobreza 54,74%¹⁵ e 82% das famílias estão cadastradas no programa Bolsa Família. No referido município é adicionado flúor à água de abastecimento público.¹⁶

Obteve-se autorização dos gestores das Secretarias Municipais de Saúde e de Educação de Aiquara-BA para a realização do estudo. Em seguida o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, tendo sido este aprovado (Parecer de aprovação nº 077/2018 - CEP/UESB).

O projeto foi apresentado à direção das escolas públicas de ensino fundamental, existentes no município de Aiquara-BA, que após análise consentiram a sua execução. Em seguida, foi solicitado a direção das escolas, a relação com o nome, data de nascimento, endereço da residência dos pais das crianças com idade entre 4 e 6 anos matriculadas. A partir destas informações,

todos os pais e/ou responsáveis pelas crianças foram visitados em seu domicílio para assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando a participação de seus filhos no estudo. Ainda no domicílio, os pais responderam a um questionário o qual continha questões biopsicossociais e de hábitos de higiene oral.

Posteriormente, nas escolas de ensino fundamental onde a criança estava matriculada, aquelas cujos pais/responsáveis concordaram com sua participação no estudo, e assentiram a sua realização, tiveram sua cavidade bucal avaliada por um cirurgião dentista paramentado e padronizado para o diagnóstico clínico da cárie dentária na dentição decídua ($Kappa=0,91$). O exame clínico da cavidade bucal foi realizado em local com iluminação natural adequada, utilizando espelho bucal plano nº 5 e sonda periodontal, modelo proposto pela Organização mundial de Saúde (OMS).¹⁷

Durante o exame clínico a criança permaneceu sentada em frente ao examinador e foram adotados para o diagnóstico da doença cárie na dentição decídua os códigos e critérios propostos pela OMS.¹⁷ O registro dos dados na ficha clínica foi realizado por um anotador treinado.

A cárie dentária na dentição decídua foi mensurada por meio do índice dentes cariado, perdido e obturado (ceo-d). Os dados foram tabulados em duplicata em uma planilha do Microsoft Excel e após as correções, foram analisados no programa SPSS, STATA e PAST. Obteve-se valores absolutos e percentuais das variáveis categóricas, e medidas de tendência central e dispersão das variáveis numéricas por meio de estatística descritiva. A variável dependente foi a experiência da doença cárie dentaria e foi categorizada em crianças sem experiência de cárie (ceo-d=0) e com experiência de cárie (ceo-d \geq 1).

Para identificar as covariáveis sob investigação associadas a doença cárie, foi realizado o teste do qui-quadrado e as variáveis que apresentaram valor de $p < 0,20$ foram selecionada e incluídas na análise de regressão de Poisson múltipla com variância robusta. Para as análises utilizou-se o programa Stata 9.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos). Permaneceram no modelo final as covariáveis cujo nível de significância estatística foi de $p < 0,05$. Além destas, optou-se por utilizar a análise dos componentes principais (ACP) e biplot por meio do programa *Paleontological Statistics Software* (PAST).¹⁸

A ACP analisa um grande número de variáveis e condensa as informações obtidas em um pequeno conjunto de variáveis, com a menor perda possível das informações. O *biplot* representa de forma gráfica os dados multidimensionais muitas vezes associados à análise de ACP, de modo que esta representação permite visualizar em um plano as relações e inter-relações entre as linhas e colunas dos dados analisados, facilitando a identificação dos fatores associados aos agravos estudados.^{19,20}

Resultados

No ano de 2018, nas escolas públicas de ensino fundamental existentes no município de Aiquara-BA, encontravam-se matriculados 165 crianças com idade de 4 a 6 anos. Destas, doze não participaram do estudo porque os pais/responsáveis não foram localizados em seu domicílio após 3 visitas, cinco não assentiram a realização do exame, mesmo tendo os pais autorizado. Assim, participaram do estudo 148 crianças das quais 79 (53,4%) são do sexo masculino e respectivamente 40 (27%), 39 (26,4%) e 69 (46,6%) apresentavam idade de 4, 5 e 6 anos. A média da idade foi de 5,19 (dp±0,83) anos e a renda familiar per capita inferior a um salário mínimo.

<TABELA 1>

Conforme observado na Tabela 1 prevaleceram escolares com idade de 6 anos 69 (46,6%), do sexo masculino 79 (53,4%), não brancos 118 (79,7%), filhos de mãe solteiras 86 (58,1%), que não fizeram o planejamento da gestação 123 (83,1), que possui até 8 anos de estudo 82 (55,4%) e desempregadas 102 (68,9%).

<TABELA 2>

A Tabela 2 apresenta as covariáveis que atingiram significância estatística ($p \leq 0,20$) e foram selecionadas para serem incluídas na análise ajustada. Ainda de acordo com a tabela 2, 75% (111) das mães são responsáveis pelo cuidado da criança, seguido dos outros membros da família, como os avós e tios 25% (37). A figura materna 87,2% (129) é também a responsável por instruir os hábitos de higiene oral através da escovação. Além disso, todos os responsáveis pelas crianças relataram que estas realizam diariamente a higiene bucal sendo a frequência da escovação 66,9% (99) até duas vezes, 33,1 (49) três vezes ou

mais. Quanto a frequência do consumo de doce os pais referiram que 38,1% (56) consumiam até duas vezes ao dia e 61,9% (91) três vezes ou mais.

A prevalência da doença cárie em crianças com idade de 4 anos, 5 anos e 6 anos foi respectivamente 60%, 64% e 70%, sendo no sexo masculino de 70% e no feminino de 61%. A média do ceo-d em crianças com idade de 4 a 6 anos foi de 2,7 (dp±2,84), sendo aos 4 anos 2,2, (dp±2,88), aos 5 anos 2,8 (dp±3,03) e 6 anos 2,9 (dp±2,74). A média do ceo-d em meninos com idade de 4 a 6 anos foi de 2,94 (dp±2,66) e nas meninas 2,33 (dp±2,78). Ainda segundo o sexo verificou-se que a média do índice ceo-d em meninos com idade de 4, 5 e 6 anos foi respectivamente 2,5 (dp±2,73), 2,6 (dp±2,70), 3,2 (dp±2,64) e em meninas 2,0 (dp±2,98), 2,4 (dp±2,52), 2,5 (dp±2,89).

Ao analisar a composição do índice ceo-d segunda a idade identificou-se que aos 4 anos de idade, dos dentes acometidos pela cárie 21,1% (n=57) encontravam-se cariados, 15,2% (n=14) obturados e 47,6% (n=20) perdidos; aos 5 anos 33,9% (n=92) cariados, 12% (n=11) obturados e 19,1% (n=8) perdidos; e aos 6 anos 45% (n=122) estavam cariados, 72,8% (n=67) restaurados e 33,3% (n=14) perdidos.

Quanto a necessidade de tratamento odontológico em crianças com idade de 4 a 6 anos, identificou-se que 26,9% (n=73) necessitavam de restauração de 01 superfície, 61,3% (n=166) restauração de duas ou mais superfícies e 11,8% (n=32) exodontia. Aos 4, 5 e 6 anos de idade respectivamente 21,1% (n=12), 22,8% (n=21) e 32,8% (n=40) necessitavam de restauração de 1 superfície; 70,2% (n=40), 69,6% (n=64) e 50,8% (n=62) necessitam de restauração de 2 ou mais superfícies; 8,8% (n=5), 7,6% (n=7) e 16,4% (n=20) necessitavam de exodontia.

<TABELA 3>

A Tabela 3 apresenta o modelo final da regressão de Poisson após análise ajustada, onde verifica-se que em crianças residentes em Aiquara-BA, as variáveis analisadas que permaneceram associadas a cárie dentária foram situação conjugal materna, baixo peso ao nascer, e presença de oclusopatia. No modelo analisado, a variável quem ensinou a escovar os dentes permanece como fator de proteção.

<FIGURA 1>

Na Análise do Componente Principal, (Figura 1), as variáveis: escolaridade dos pais, peso ao nascer e uso de mamadeira a noite apresentou associação com a doença cárie dentária e explicam 62% dessa variação. O primeiro componente, escolaridade dos pais (23.7%) revela que filhos de pais com <8 anos de estudo apresentaram maior ceo-d. O segundo componente baixo peso (20.2%), indica que crianças que nasceram com baixo peso apresentaram maior prevalência da cárie. O terceiro componente, uso de mamadeira a noite (18.1%) está do lado oposto ao ceo-d e escolaridade dos pais, indicando que quanto maior a escolaridade dos pais menor o ceo-d.

Discussão

Em crianças com idade de 4 a 6 anos residentes no município de Aiquara-BA, a prevalência de cárie dentária na dentição decídua é alta. As variáveis associadas à cárie dentária na Análise de regressão de Poisson múltipla foram: situação conjugal materna, peso ao nascer, oclusopatia e quem ensinou a criança a escovar os dentes, enquanto na Análise dos Componentes Principais foram: escolaridade dos pais, peso ao nascer e uso de mamadeira a noite.

No presente estudo, a alta prevalência da doença cárie dentária pode estar relacionada ao fato de se tratar de um município de pequeno porte, do nordeste brasileiro, com baixos indicadores sociais, como o índice de Gini de 0,44 percentual de pobreza 54,7%¹⁵ e 82% famílias cadastradas no programa Bolsa Família e matriculados em escolas públicas¹⁶. Estudos comprovam que fatores socioeconômicos e comportamentais exercem influência sobre a prevalência da doença cárie em crianças^{2,3,4,5} a exemplo do bolsa família²¹ e estar matriculado na rede pública de ensino, representando, possivelmente, um grupo em vulnerabilidade social.⁹

É classificado como elevado os valores médios do ceo-d das crianças com idade de 4 a 6 anos residentes em Aiquara-BA, assim como o das de 5 anos (ceo-d=2,8), que é uma das idades índice da OMS. Corroborando, identificamos as médias do ceo-d em crianças com idade de 5 anos residentes no Brasil (ceo-d=2,4), Região Nordeste (ceo-d 2,8) e cidades do interior da Bahia (ceo-d=3,5). Assim, torna-se evidente que a presença de aproximadamente 3 dentes decíduos com experiência de cárie por criança reflete um quadro de severidade da doença cárie neste grupo etário.²²

Em crianças de Aiquara-BA o número de dentes hígidos, na dentição decídua, foi maior em relação aos dentes com experiência de cárie, entretanto, isto não é indicativo de uma boa condição de saúde bucal. Ao avaliar os componentes do índice ceo-d foi observado em crianças residentes em Aiquara-BA predomínio do componente cariado (66,9%), já no Brasil, região Nordeste e cidades do interior do estado da Bahia, o componente cariado correspondeu respectivamente a 80%, 88% e 92%²². Outros estudos realizados em municípios do interior da Bahia também identificaram alto percentual do componente cariado do ceo-d a exemplo de Uibai-BA 87,6%²³, Salvador-BA 85%²⁴ e 94,17%¹⁰. Estes valores sugerem que a falta de conhecimento por parte dos responsáveis sobre a importância dos cuidados com a dentição decídua²¹ e que o menor acesso aos cuidados odontológicos deste grupo tenham desencadeado este quadro.¹²

Entre os fatores associados à doença cárie dentária em crianças de Aiquara-BA, o peso da criança ao nascer foi a variável que apresentou maior associação com a doença cárie (RP=2,37) associação está também encontrada na Análise de Componentes Principais, onde surge como segundo componente 20.2%. Corroborando com este achado identificamos estudo conduzido em Salvador-BA, no qual foram avaliadas 1109 crianças de creches públicas, onde também na análise multivariada, houve associação entre baixo peso ao nascer e o tempo para o desenvolvimento da cárie. Estes achados sugerem o maior risco de cárie em crianças com baixo peso ao nascer em comparação com crianças nascidas com peso normal.²⁵

Deve-se essa maior ocorrência da cárie dentária em crianças nascidas com baixo peso às alterações nas estruturas dentárias. O baixo peso ao nascer pode determinar fragilidade do esmalte (hipoplasia, hipocalcificação e amelogenese imperfeita), predispondo a formação de sítios que aderem e colonizam bactérias cariogênicas, aumentando a susceptibilidade à cárie, além destas crianças apresentarem esmalte menos espesso e frágil, em função de condições alimentares, aleitamento artificial com maior exposição à sacarose e hábitos de higiene bucal inadequados.²⁶

Além disso, crianças com baixo peso ao nascer apresentam redução da função imunológica, e isto pode resultar na colonização precoce de microrganismos cariogênicos, além de apresentar alterações na cronologia de erupção dentária, fatos estes que agravam o risco de cárie. A desnutrição,

presente em muitas crianças com baixo peso ao nascer, pode produzir alterações nas glândulas salivares, reduzindo o fluxo salivar, sua composição e a capacidade tampão da saliva²⁷.

Outra variável que na análise ajustada apresentou associação positiva com a doença cárie em escolares de Aiquara-BA foi a situação conjugal materna (RP= 2,04). É perfeitamente possível que uma situação de comprometimento da estrutura familiar afete negativamente a ação da mãe no provimento dos cuidados básicos às crianças, a exemplo da higiene dentária. A adoção de hábitos como, limpeza da cavidade bucal do filho durante o período noturno, pode ser fortemente influenciada pela condição materna, bem como pela ambiência familiar.²⁸

Crianças necessitam de cuidadoso ensino sobre higienização bucal, o que frequentemente é realizado com o auxílio dos pais ou responsáveis. Neste estudo, as mães solteiras (RP=2.01) foram as responsáveis por ensinar a escovar os dentes. As mães solteiras assumem sozinhas as responsabilidades pela formação dos filhos, além de cuidar da vida profissional, jornada de trabalho e dificuldade financeira. Mesmo quando bem informadas, a rotina e a falta de tempo interferem nos cuidados com a saúde bucal infantil. Mães que cuidam sozinhas do filho se sentem mais sobrecarregadas física e psicologicamente. Assim, elas transferem esta responsabilidade, inclusive com os cuidados relativos à dentição, para a criança ou outro familiar, que não executam adequadamente esta tarefa. Faz-se necessário para romper este ciclo, que a população adquira conhecimentos sobre o curso evolutivo da doença cárie e tenha condições de preveni-la com eficácia.²⁸

Ademais, neste estudo, no modelo de regressão, a má oclusão permaneceu associada à doença cárie dentária (RP=2.24). A ausência de alinhamento dental eleva o grau de dificuldade da higienização dental, e conseqüentemente aumento do risco da ocorrência da cárie dentária. Em um estudo conduzido, com crianças com idade entre zero e cinco anos, os autores identificaram associação entre desalinhamento dos dentes com a cárie dentária, em função da maior dificuldade em higienizar a cavidade bucal. Os dentes decíduos devem ser mantidos saudáveis para o suporte e a integridade da arcada dentária, permitindo, dessa forma, a erupção dos dentes permanentes sucessores. Dependendo da região onde ocorre a perda prematura dos dentes

decíduos, pode ocorrer a migração dos dentes vizinhos, e desta forma ocasionar apinhamento dentário.²⁹

Ademais, a análise de componente principal (ACP) identificou que a variável escolaridade dos pais ou responsáveis está associada à cárie dentária. Crianças cujos pais cursaram somente o ensino fundamental apresentaram maior experiência da doença cárie dentária. A baixa escolaridade é uma variável com alto poder discriminatório para a doença cárie, influenciando de forma negativa os valores e comportamentos relativos à saúde bucal que são transmitidos de pais para filhos.^{7,8,10}. Nas camadas sociais com menor renda, a família apenas consegue responder a problemas de maior gravidade e quando já estão instalados, recorrendo ao profissional de saúde se o sintoma é agravado ou quando há emergências.¹²

Por se tratar de um estudo transversal, os achados deste estudo devem ser analisados com cautela, principalmente, porque, o relato de baixo peso foi obtido a partir da entrevista com os pais/responsáveis e pode estar sujeita à viés de memória. Em que pese às referidas limitações, este estudo sugere que as variáveis de desenvolvimento e nutricionais ao nascimento e durante a vida podem ser importantes preditores do desenvolvimento da cárie dentária em crianças na primeira infância. Neste sentido, faz-se necessário estudos longitudinais, para melhor compreender a relação entre cárie dentária e baixo peso ao nascer para na ocorrência deste agravo.

Conclusão

Os pré-escolares de Aiquara-BA apresentam alta prevalência de cárie dentária, e como fatores associados identificou-se a baixa escolaridade dos pais, a situação conjugal materna, o baixo peso ao nascer e as oclusopatias. Neste sentido, em crianças com idade de 4 a 6 anos residentes em Aiquara-BA, medidas de prevenção e promoção à saúde bucal devem ser implementadas em todos os níveis de atenção à saúde visando a adequação da rede de atenção à saúde.

Referências

1. Bhagat TK, Shrestha A. Dental caries experience among school children of Eastern Nepal-significant caries index. *Health Renaissance*. 2015 Dec;12(2):74-7.
2. Sachdeva A, Punhani N, Bala M, Arora S, Gill GS, Dewan N. The prevalence and pattern of cavitated carious lesions in primary dentition among children under 5 years age in Sirsa, Haryana (India). *J Int Soc Prev Community Dent*. 2015 Nov-Dec;5(6):494-498.
3. Singh S, Vijayakumar N, Priyadarshini HR, Shobha M. Prevalence of early childhood caries among 3-5 year old pre-schoolers in schools of Marathahalli, Bangalore. *Dent Res J (Isfahan)*. 2012 Nov;9(6):710-4.
4. Rojas-Alcayaga G, Uribe L, Barahona P, Lipari A, Molina Y, Herrera A et al. Dental experience, anxiety, and oral health in low-income Chilean children. *J Dent Child (Chic)*. 2015;82(3):141-6.
5. Australian Research Centre for Population Oral Health (ARCPOH). Dental caries trends in Australian school children. *Australian dental journal*, 2011;56(2):227-30.
6. Mendes HJ, Matos PES, Bastos JRM. Cárie dentária e desigualdades socioeconômicas no Brasil. *Revista Saúde.com*. 2016;12:20-28.
7. Cangussu MCT, Lopes LS. Epidemiologia da cárie dental no estado da Bahia de 1986 a 2012. *Rev Baiana de Saúde Pública*. 2012;36(3):640-50.
8. Armfield JM, Ketting M. Predictors of dental avoidance among Australian adults with different levels of dental anxiety. *Health Psychol*. 2015;34(9):929-40.
9. Leong PM, Gussy M, Barrow SYL, de Silva-Sanigorski A, Waters E. A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2013;23(4):235-50.
10. Almeida TF, Vianna MIP. Contexto familiar e saúde bucal de pré-escolares: uma abordagem quali-quantitativa em Salvador, Bahia, Brasil. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*. 2013;12(1):5-14.
11. Berti M, Furlanetto DDLC, Walker MMS, Baltazar MMDM, Bianchi FJ. Levantamento epidemiológico de cárie dentária em escolares de 5 e 12 anos de idade do município de Cascavel, PR. *Cad Saúde Colet*. 2013;21(4):403-6.

12. Abanto J, Paiva SM, Raggio DP, Celiberti P, Aldrigui JM, Bönecker M. The impact of dental caries and trauma in children on family quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014;40(4):323-31.
13. Baldani MH, Ribeiro AE, Gonçalves JRDSN, Ditterich RG. Processo de trabalho em saúde bucal na atenção básica: desigualdades intermunicipais evidenciadas pelo PMAQ-AB. *Saúde em Debate* 2018;42:145-62.
14. Casotti E, Contarato PC, Fonseca ABM, Borges PKDO, Baldani MH. Atenção em Saúde Bucal no Brasil: uma análise a partir da Avaliação Externa do PMAQAB. *Saúde em Debate.* 2014; 38: 140-57.
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Cidades@. Aiquara. [Internet] Informações Estatísticas 2012. [Citado em 2019 dez 10]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/aiquara/panorama>
16. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4th ed. Geneva; 1997.
17. Hammer Ø, Harper DA, Ryan PD. PAST: paleontological statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia electronica.* 2001;4(1):9.
18. Hair Junior JF, William B, Babin B, Anderson RE. Análise multivariada de dados. 6th ed. Porto Alegre: Bookman; 2009.
19. Yan W, Kang MS. GGE biplot analysis: A graphical tool for breeders, geneticists, and agronomists. CRC press; 2002.
20. Silva MDGB. Cárie precoce da infância: fatores de risco associados. *Archives of Health Investigation.* 2018;6(12): 574-9
21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. 2012.
22. Casotti CA, Francisco KMS, Nery AA, Sacramento MS. Correlação entre os índices de higiene oral simplificada e cárie dentária. *Odontol Clínico-Científic.* 2014;13:345-9.
23. Almeida TFD, Cangussu MCT, Chaves SCL, Silva DIDC, Santos SCD. Condições de saúde bucal de crianças na faixa etária pré-escolar, residentes em áreas de abrangência do Programa Saúde da Família em

- Salvador, Bahia, Brasil. Rev Bras de Saúde Mater Infant. 2009;9(3): 247–52.
24. Rajshekar SA, Laxminarayan N. Comparison of primary dentition caries experience in pre-term low birth-weight and full-term normal birth-weight children aged one to six years. Journ of Indian Soci of Pedodontics and preven Denistry. 2011;29(2):128.
25. Fernandes NPG, Falcão MC. Cronologia de erupção dos primeiros dentes decíduos em crianças nascidas prematuras com peso inferior a 1500g. Rev Paul Pediatr. 2014;32(1):17-23.
26. Leão MAC. Defeitos do desenvolvimento do esmalte dentário em crianças nascidas com baixo peso. [Dissertação de Mestrado] – Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, 2010.
27. Souza LMD, Macedo A, Gusmão RCMP, athayde ACR, Costa LED, Queiroz FS, et al. Saúde Bucal no Âmbito Escolar e Familiar: da Autonomia à Transformação Social. Rev Bras Educ Méd. 2015;39(3):426–32.
28. Melo MC, Souza WV, Lima MLC, Braga C. Fatores associados à cárie dentária em pré-escolares do Recife, Pernambuco, Brasil. Cader de Saúde Púb. 2011;27:471-85.
29. Pereira JGM, Machado NF, Lima DMD, Sarmento LC, Gomes AMM, Dadalto ECV. Mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior na dentição decídua em crianças nascidas pré-termo e a termo. Ortho Sci Pract. 2018;10(40):25–31.

Agradecimentos

A Fundação de Amparo a pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) pela concessão da bolsa de mestrado, bem como à Secretaria Municipal de Saúde de Aiquara-BA pela disponibilidade em conceder a liberação para a realização do projeto de pesquisa e ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia no apoio material e intelectual para a realização da pesquisa.

Tabelas e figura

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica das crianças de Aiquara, Bahia, Brasil, 2018 (n=148)

Variável	Categoria	Experiência de Cárie				P
		Sim		Não		
		N	%	n	%	
Sexo	Masculino	55	59,1	24	43,6	0,068
	Feminino	38	40,9	31	56,4	
Idade (n = 148)	4 anos	24	25,8	16	29,1	0,243
	5 anos	21	22,6	18	32,7	
	6 anos	48	51,6	21	38,2	
Local de residência	Zona urbana	57	61,3	34	61,8	0,949
	Zona rural	36	38,7	21	38,2	
Cor/raça da criança	Branços	22	23,7	8	14,5	0,183
	Não Brancos	71	76,3	47	85,5	
Situação conjugal materna	Solteiro	50	53,8	36	65,5	0,164
	Casado	43	46,2	19	34,5	
Nível de Escolaridade Materna	< 8 anos	54	58,1	28	50,9	0,397
	>8anos	39	41,9	27	49,1	
Nível de Escolaridade Paterna	< 8 anos	72	77,4	35	63,6	0,070
	>8anos	21	22,6	20	36,4	
Mãe trabalha?	Não	69	74,2	33	60	0,071
	Sim	24	25,8	22	40	
Pai trabalha?	Não	26	28	13	23,6	0,564
	Sim	67	72	42	76,4	
Recebe Bolsa Família	Não	15	16,1	14	25,5	0,167
	Sim	78	83,9	41	74,5	
Gestação foi planejada	Não	81	87,1	42	76,4	0,092
	Sim	12	12,9	13	23,6	
Realizou o pré-natal	Não	3	3,2	2	3,6	0,894
	Sim	90	96,8	53	96,4	
Realizou pré-natal odontológico	Não	80	86	48	87,3	0,830
	Sim	13	14	7	12,7	
Orientação nutricional	Não	44	47,3	25	45,5	0,827
	Sim	49	52,7	30	54,5	
Orientação sobre aleitamento	Não	31	33,3	14	25,5	0,314
	Sim	62	66,7	41	74,5	
Tipo de parto	Natural	42	45,2	28	50,9	0,499
	Cesáreo	51	54,8	27	49,1	
Prematuridade	Não	86	92,5	53	96,4	0,339
	Sim	7	7,5	2	3,6	
Baixo peso	Não	80	86	54	98,2	0,015
	Sim	13	14	1	1,8	
Ordem de nascimento	Primeiro	49	52,7	31	56,4	0,665
	Último	44	47,3	24	43,6	
Arranjo familiar	Até 3 pessoas	41	44,1	21	38,2	0,482
	Quatro a mais	52	55,9	34	61,8	

Tabela 2. Hábitos de higiene oral e fatores associados a cárie dentária em crianças de Aiquara, Bahia, Brasil, 2018 (n=148)

Variável	Categoria	Experiência de Cárie				P
		Sim		Não		
		N	%	n	%	
Amamentação natural	Não	4	4,3	1	1,8	0,419
	Sim	89	95,7	54	98,2	
Tempo de amamentação	< 6 meses	43	46,2	29	52,7	0,692
	>6 meses	47	50,5	25	45,5	
Fez uso de mamadeira	Não	9	9,7	4	7,3	0,617
	Sim	84	90,3	51	92,7	
Tempo de uso de mamadeira	Até um ano	20	23,8	13	25,5	0,861
	>1ano	64	76,2	38	74,5	
Usou mamadeira a noite	Não	17	18,3	7	12,7	0,376
	Sim	76	81,7	48	87,3	
Limpeza da boca após a mamadeira	Não	53	67,7	33	68,8	0,671
	Sim	23	30,3	15	31,3	
Escova dentes após consumo de doce	Não	83	89,2	50	90,9	0,746
	Sim	10	10,8	5	9,1	
Quem cuida da criança	Mãe	74	79,6	37	67,3	0,095
	Outros	19	20,4	18	32,7	
	Não	28	30,1	19	34,5	
A escovação é supervisionada	Sim	65	69,9	36	65,5	0,575
	Mãe	85	91,4	44	80	
Quem ensinou a escovar	Outros	8	8,6	11	20	0,045
	Não	78	83,9	49	89,1	
Faz uso de fio dental	Sim	15	16,1	6	10,6	0,379
	Não	78	83,9	49	89,1	
Frequência do uso de fio dental	Até duas vezes	13	86,7	5	83,3	0,668
	Três vezes ou mais	2	13,3	1	16,7	
	Mãe	10	66,7	5	83,3	
Quem ensinou a usar fio dental	Outros	5	33,3	1	16,7	0,526
	Não	64	68,8	36	65,5	
Água tratada	Sim	29	31,2	19	34,5	0,673
	Não	51	54,8	40	72,7	
Consulta odontológica	Sim	42	45,2	15	27,3	0,031
	Não	51	54,8	40	72,7	
Motivo da consulta	Prevenção	1	2,4	3	20	0,011
	Dor de dente	41	97,6	12	80	
Tempo de consulta	Até duas vezes	26	61,9	10	66,7	0,093
	Três vezes ou mais	16	38,1	5	33,3	
	Presença	71	68,9	32	31,1	
Oclusopatias	Ausência	22	48,9	23	51,1	0,020

Tabela 3. Análise de regressão de Poisson múltipla para teste de associação entre ceo-d e covariáveis sob investigação. Aiquara, Bahia, Brasil, 2018.

Variáveis e categorias	N	%	P	RP (IC95%)
Cor/raça da criança			0.196	1.29 (0.64 – 1.09)
Branços	30	20,3		
Não Brancos	118	79,7		
Situação conjugal materna			0.041	2.04 (1.00 – 1.59)
Solteira	86	58,1		
Casada	62	41,9		
Escolaridade Paterna			0.081	1.74 (0.54 – 1.03)
Até 8 anos	107	72,3		
Mais de 8 anos	41	27,7		
Trabalho Materno			0.202	1.28 (0.63 – 1.10)
Sim	46	31,1		
Não	102	68,9		
Beneficiário do Bolsa Família			0.685	0.41 (0.73 – 1.60)
Sim	119	80,4		
Não	29	19,6		
Gestação planejada			0.175	1.36 (0.49 – 1.13)
Sim	25	16,9		
Não	123	83,1		
Baixo Peso ao nascer			0.018	2.37 (1.04 – 1.63)
Sim	14	9,5		
Não	134	90,5		
Consulta odontológica			0.009	2.62 (1.08 – 1.71)
Sim	57	38,5		
Não	91	61,5		
Quem cuida			0.909	0.11 (0.70 – 1.47)
Mãe e Pai	111	75		
Outros (avós, tios e creche)	37	25		
Quem ensinou a escovar			0.040	2.01 (0.32 – 0.98)
Mãe	129	87,2		
Outros (avós, tios e creche)	19	12,8		
Oclusopatias			0.025	2.24 (1.04 – 1.93)
Presença	103	69,6		
Ausência	45	30,4		

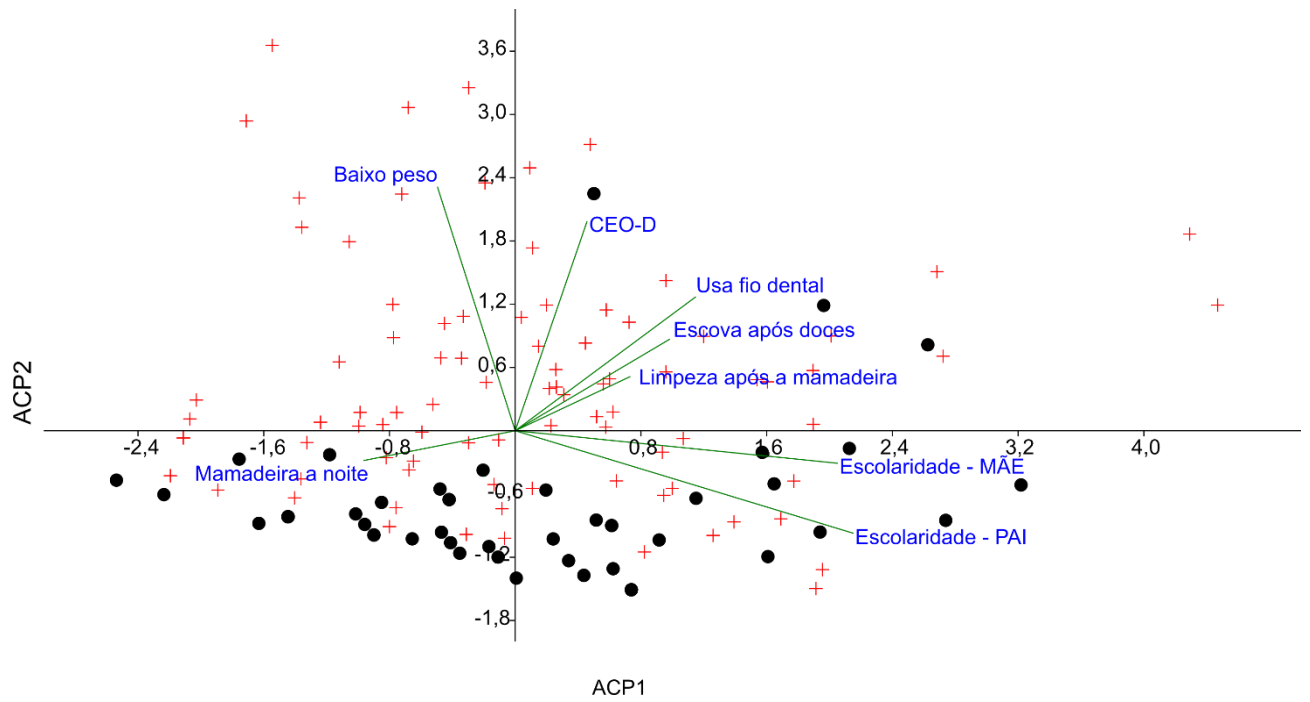


Figura 1. Gráfico de dispersão a partir das análises de componentes principais e biplot relacionando o ceo-d com variáveis sociodemográficas. Aiquara, Bahia, Brasil, 2018.

MANUSCRITO 2: Fatores associados à oclusopatias em pré-escolares em município de pequeno porte

Este manuscrito será submetido ao periódico Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada.

As instruções para autores estão disponíveis em:

<http://revista.uepb.edu.br/index.php/pboci/index>

Fatores Associados À Oclusopatias Em Pré-Escolares Em Município De Pequeno Porte

Factors Associated With Occlusions In Preschoolers In A Small Municipality

Wagner Couto Assis¹, Cezar Augusto Casotti².

¹ Programa de Pós-Graduação Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/Campus de Jequié, Bahia, Brasil. e-mail: wagnerassis2010@hotmail.com, telefone: (73)98876-3209. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7802-2443>

² Professor titular do curso de Odontologia e do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/Campus de Jequié, Bahia, Brasil. e-mail: cacasotti@uesb.edu.br Telefone:(73)98851-4064. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6636-8009>

Endereço para correspondência:

Wagner Couto Assis
Avenida Vavá Iomanto, 15 Bairro: Jequezinho
CEP 45208-539- Bahia -Ba – Brasil
Telefone – (73) 3528-9648 (73) 98876-3209

Resumo

Objetivo: Analisar a prevalência e fatores associados à oclusopatias em pré-escolares. **Material e método:** Trata-se de um estudo epidemiológico, censitário, de corte transversal, descritivo e analítico, realizado com crianças com idade de 4 a 6 anos matriculadas na educação infantil do município de Aiquara-BA. A oclusão na dentição decídua foi verificada pela aplicação do índice proposto pela OMS, sendo, ainda, incorporados os critérios de Foster e Hamilton. Os dados foram tabulados em duplicata em uma planilha do Microsoft Excel e após as correções, foram analisados no programa SPSS, STATA e PAST. Optou-se pela análise de regressão de Poisson múltipla e Análise dos Componentes Principais (ACP). **Resultados:** a prevalência de oclusopatias foi de 69,59%, sendo de 57,5%, 76,92% e 72,46% respectivamente para escolares com idade de 4, 5 e 6 anos. Identificou-se para chave de canino: classe I 66,2%, classe II 25,7% e classe III 8,1%. A sobressaliência normal 41,2% e 34,5%, 17,6% e 6,8% aumentada, topo a topo e cruzada anterior respectivamente. A sobremordida normal 51,4%, reduzida 20,9% e profunda 8,1%. Já a mordida cruzada posterior 79,1% não tinham a doença e 20,9% desenvolveram a patologia. Na análise de regressão de Poisson e ACP identificou-se associação estatística entre as oclusopatias e a cárie dentária, tempo de uso de chupeta, onicofagia e hábito de chupar dedo. **Conclusão:** A prevalência de má-oclusão em pré-escolares do município de Aiquara-BA é alta e os fatores associados identificados são passíveis de prevenção e controle.

Descritores: maloclusão, pré-escolares, saúde pública

Abstract

Objective: This study seeks to analyze the prevalence and factors associated with occlusions in preschoolers. **Material and Methods:** A census, epidemiological study, with a cross-sectional, descriptive and analytic sample, it was carried out with children aged between 4 and 6 years, matriculated in preschools in the municipality of Aiquara-BA. Occlusion in the deciduous dentition was determined through the application of the index proposed by WHO, with the Foster and Hamilton criteria also being incorporated. The data was tabulated in duplicate in a Microsoft Excel spreadsheet and following correction, was analyzed using the SPSS, STATA and PAST programs. Multiple Poisson regression analysis and Principal component analysis were used. **Results:** The prevalence of occlusions was 69.59%, with 57.5, 76.92 and 72.46%, respectively, being preschoolers of ages 4, 5 and 6 years. For the canine key, 66.2% were identified as class I, 25.7% as class II and 8.1% as class III. 41.2% presented a normal overbite and 34.5, 17.6 and 6.8% were increased, top to top and crossed anterior, respectively. 51.4% presented a normal overjet, 20.9% reduced and 8.1% deep. 79.1% of the posterior crossbite showed no disease while 20.9% developed the pathology. In the Poisson regression analysis and PCA, a statistical association between the occlusions and dental caries, time of use of dummy, onychophagy and thumb sucking, was identified. **Conclusion:** The prevalence of malocclusion in preschoolers in the municipality of Aiquara-BA is high and the associated factors identified are capable of control and prevention.

Descriptors: malocclusion, preschoolers, public health

Introdução

Oclusopatias são alterações do desenvolvimento e crescimento que afetam o posicionamento dos dentes[1], que causam alterações do ponto de vista estético e funcional, repercutindo na mastigação, deglutição, respiração e fonação[2].

No Brasil, este agravo ocupa a terceira posição na escala de prioridades de problemas de saúde bucal[3]. No território nacional ao analisar a oclusão dentária em crianças com idade de 5 anos verificou-se que 20,3%, 75,3%, 85,4%, 95,8%, 3% apresentavam má oclusão dentária respectivamente para as condições chave de canino, sobressaliência, sobremordida e mordida cruzada posterior e mordida cruzada anterior. Na região Nordeste para este mesmos parâmetros os valores encontrados foram respectivamente 23%, 32,1%, 35,6% e 25,3%[4].

As oclusopatias tem origem multifatorial, com uma série de influências que englobam problemas congênitos, morfológicos, biomecânicos e ambientais[5]. Os fatores associados podem ter origem primária (hereditariedade e alterações congênitas) e secundária (hábitos deletérios, fatores nutricionais, alteração do padrão alimentar). Elas modificam a posição dos dentes e promovem alterações no sistema estomatognático[6]. As forças responsáveis pela alteração do posicionamento dos dentes podem ser fisiológicas, emocionais ou aprendidas, e os danos serão determinados pela frequência, intensidade, duração e tipo de objeto utilizado, bem como, a idade da criança na época de instalação dos hábitos[7].

Na infância, principalmente na formação e no desenvolvimento do complexo orofacial, há associação entre oclusopatias e hábitos orais (período curto de amamentação, sucção de dedo, língua e chupeta, caneta e outros objetos) [7], conflitos familiares, pressão escolar, stress, irritações provocadas pela erupção dos dentes, obstrução respiratória, má postura[8]. Destaca-se também padrões de contração muscular aprendidos, de natureza complexa e de caráter, a princípio, consciente e, posteriormente, inconsciente, podendo atuar como fatores deformadores do crescimento e do desenvolvimento ósseo e das posições dentárias[9]. As causas que promovem a evolução deste processo são muito diversificadas, o que faz com que a maloclusão esteja associada também a condição socioeconômica e educacional[10].

Grande parte dos problemas de saúde da população brasileira tem origem nas desigualdades sociais geradas pela concentração de renda que, por seu turno, acarreta enorme vulnerabilidade para grande parte da população e inúmeros problemas para os municípios de menor porte. Em função destes fatores, estes municípios acabam se constituindo no elo mais fraco da corrente, o que torna desigual e injusta a atenção em saúde bucal, perpetuando a dificuldade ou mesmo, impossibilidade de acesso de grande parte da população[11].

Considerando a alta prevalência deste agravo, impactos que causam na vida das pessoas, e que muitos dos fatores associados são passíveis de prevenção e controle, este estudo objetivou analisar a prevalência e fatores associados à oclusopatia em pré-escolares com idade de 4 a 6 anos residentes em um município de pequeno porte com baixos indicadores biosociodemográficos.

Material e Método

Trata-se de um estudo epidemiológico, censitário, de corte transversal, descritivo e analítico, realizado com pré-escolares com idade de 4 a 6 anos matriculados nas escolas públicas do município de Aiquara- BA. O município está situado na região centro-sul do estado da Bahia, tem população estimada de 4.725 habitantes, no ano de 2017, IDHM de

0,552, incide Gini de 0,4661, percentual de pobreza 54,74%¹² e 82% das famílias cadastradas no programa Bolsa Família [13].

Foi realizado um censo de pré-escolares, de ambos os sexos, com idade de 4 a 6 anos, que estavam matriculados e frequentando a pré-escola do município. Foram excluídas as crianças cujos pais não autorizaram a sua participação no estudo, crianças cujos pais não responderam ao questionário e crianças cujos pais autorizaram a realização do estudo, mas que no momento do exame não assentiram a sua realização.

Inicialmente, obteve-se autorização dos gestores das Secretarias Municipais de Saúde e de Educação para a realização do estudo. A seguir, o pesquisador responsável apresentou o projeto de pesquisa e parecer do CEP à direção das pré-escolas. Durante esta visita foi solicitado a seguinte informação de todas as crianças matriculadas na unidade escolar (nome, data de nascimento, endereço da residência e número do telefone celular/fixo dos pais das crianças). De posse desta lista todos os pais e/ou responsáveis pelos pré-escolares foram visitados em seu domicílio para obter a autorização da participação da criança no estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Em seguida os pais/responsáveis responderam a um formulário com questões sociodemográficas, hábitos alimentares (aleitamento materno – sim ou não; e uso de mamadeira – sim ou não) e deletérios das crianças (sucção de chupeta – sim ou não; sucção de dedo – sim ou não; onicofagia – sim ou não)

Os pré-escolares que atendiam aos critérios de inclusão do estudo, foram convidados a realizar a avaliação clínica da cavidade bucal. Um cirurgião dentista treinado realizou, no pátio da pré-escola, em local com iluminação natural adequada, o exame clínico da cavidade bucal. Para realizar o exame utilizou-se espelho bucal plano nº 5 e sonda periodontal modelo proposto pela Organização mundial de Saúde (OMS). Durante o exame, o pesquisador estava acompanhado por um anotador para realizar o registro dos dados. Para avaliar a oclusão na dentição decídua foram adotados códigos e critérios propostos pela Organização mundial de Saúde e Projeto Saúde Bucal da População Brasileira[14].

Para avaliar a má-oclusão na dentição decídua foram considerados os seguintes critérios de diagnóstico: Chave de canino (Classe I, Classe II e Classe III), sobressaliência (normal, aumentada, topo a topo, cruzada anterior), sobremordida (normal, reduzida, aberta, profunda) e mordida cruzada posterior (presença e ausência). Para análise dos dados foram considerados como portadores de oclusopatias as crianças que apresentavam pelo menos uma destas variáveis: chave canino (classe II e classe III), sobressaliência (aumentada, cruzada anterior ou topo a topo), sobremordida (aberta ou profunda) e mordida cruzada posterior (presença). E ausência de oclusopatia chave de canino (classe I), sobressaliência, sobremordida (normal) e ausência de mordida cruzada posterior[15].

Os dados foram tabulados em duplicata em uma planilha do Microsoft Excel, e após correções transferidos para análise nos programas SPSS e STATA. Obteve-se por meio de estatística descritiva valores absolutos e percentuais das variáveis categóricas e medidas de tendência central e dispersão das variáveis numéricas. Em seguida aplicou-se o teste do qui-quadrado de Person para mensurar a associação entre oclusopatia e as variáveis do estudo. As variáveis que no qui-quadrado apresentaram valor de $P < 0,20$ foram selecionadas para o modelo de regressão de Poisson múltipla com variância robusta para mensurar o valor da associação entre as oclusopatias (expressa como “presente” ou “ausente”) e as covariáveis sob investigação. Neste estudo, em todas as análises, foi adotado o nível de significância estatística $p < 0,05$.

Além disso, optou-se por realizar a análise dos componentes principais (ACP), biplot por meio do programa *Paleontological Statistics Software* (PAST)[16]. A ACP identifica a relação das características extraídas dos dados. O método *biplot* representa

graficamente os resultados da ACP, de modo que esta representação permite visualizar em um plano as relações e inter-relações entre as linhas e colunas dos dados analisados, facilitando a identificação dos fatores associados dos agravos estudados[17]. Assim a Análise ACP analisa um grande número de variáveis originais e condensa as informações contidas em um pequeno conjunto de variáveis, com a menor perda possível das informações. O *biplot* representa de forma gráfica os dados multidimensionais muitas vezes associados à análise de ACP[18].

O presente estudo seguiu os princípios éticos contidos Resolução nº 466/12 do CNS. Os protocolos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Parecer nº 077/2018 CEP/UESB).

Resultados

No município de Aiquara-BA, na ocasião da realização do estudo (agosto de 2018) haviam 165 crianças com idade de 4, 5 e 6 anos matriculados nas pré-escolas do município. Destas, doze não participaram do estudo porque os pais não foram localizados em seu domicílio após três visitas e cinco não assentiram a realização do exame, mesmo tendo os pais autorizado. Assim foram examinadas 148 crianças, sendo destas 79 (53,4%) do sexo masculino, 40 (27%), 39 (26,4%) e 69 (46,6%) respectivamente com idade de 4, 5 e 6 anos. A média da idade foi de 5,19 ($dp \pm 0,83$) anos e a renda familiar per capita inferior a um salário mínimo.

A prevalência de oclusopatia foi de 69,59%, sendo de 57,5%, 76,92% e 72,46% respectivamente para escolares com idade de 4, 5 e 6 anos. A prevalência da oclusopatia em meninos foi de 74,68% e em meninas de 63,77%.

Na análise da oclusão identificaram-se as seguintes prevalências: Chave de Canino: classe I (n=98; 66,2%), classe II (n=38, 25,7%) e classe III (n=12; 8,1%); Sobressaliência: normal (n=61; 41,2%), aumentada (n=51; 34,5%) e topo a topo (n=26; 17,6%); mordida cruzada anterior (n=10; 6,8%); Sobremordida: normal (n=76; 51,4%), reduzida (n=31, 20,9%) e profunda (n=12; 8,1%); Mordida Cruzada Posterior: ausência (n=117; 79,1%) e presença (n=31; 20,9%).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica de pré-escolares em Aiquara, Bahia, Brasil, 2018 (n=148).

Variável	Categoria	Oclusopatias				P
		Sim		Não		
		n	%	N	%	
Sexo	Masculino	59	57,3	20	44,4	0,150
	Feminino	44	42,7	25	55,6	
Idade	4 anos	23	22,3	17	37,8	0,134
	5 anos	30	29,1	9	20,0	
	6 anos	50	48,5	19	42,2	
Local de residência	Zona urbana	60	58,3	31	68,9	0,221
	Zona rural	43	41,7	14	31,1	
Cor/raça da criança	Branços	19	18,4	11	24,4	0,404
	Não Brancos	84	81,6	34	75,6	
Situação conjugal materna	Solteiro	59	57,3	27	60	0,758
	Casado	44	42,7	18	40	
Nível de Escolaridade Materna	< 8 anos	57	55,3	25	55,6	0,981
	>8anos	46	44,7	20	44,4	
Nível de Escolaridade Paterna	< 8 anos	74	71,8	33	73,3	0,852
	>8anos	29	28,2	12	26,7	
Mãe trabalha?	Sim	29	28,2	17	37,8	0,245
	Não	74	71,8	28	62,2	
Pai trabalha?	Sim	76	73,8	33	73,3	0,954
	Não	27	26,2	12	26,7	
Recebe Bolsa Família	Sim	87	84,5	32	71,1	0,060
	Não	16	15,5	13	28,9	
Realizou o pré-natal	Sim	69	95,8	74	97,4	0,864
	Não	3	4,2	2	2,6	
Pré-natal odontológico	Sim	8	7,8%	12	26,7%	0,002
	Não	95	92,2%	33	73,3%	
Orientação nutricional	Sim	51	49,5%	28	62,2%	0,154
	Não	52	50,5%	17	37,8%	
Tipo de parto	Natural	53	51,5%	17	37,8%	0,125
	Cesáreo	50	48,5%	28	62,2%	
Prematuridade	Sim	4	3,9%	5	11,1%	0,091
	Não	99	96,1%	40	88,9%	
Quem cuida	Mãe e Pai	73	70,9%	38	84,4%	0,079
	Outros	30	29,1%	7	15,6%	
Quem ensinou a escovar	Mãe e Pai	87	84,5%	42	93,3%	0,138
	Outros	16	15,5%	3	6,7%	

Conforme observado na Tabela I a prevalência das oclusopatias foi maior em pré-escolares do sexo masculino, com idade de 6 anos, não brancos, residentes na zona urbana, cujos pais/responsáveis são solteiros, com baixa escolaridade (< 8 anos de estudo).

Tabela 2. Aleitamento materno e hábitos deletérios em pré-escolares do município Aiquara, Bahia, Brasil, 2018 (n=148).

Variável	Categoria	Oclusopatias				P
		Sim		Não		
		N	%	N	%	
Aleitamento materno	Sim	99	96,1	44	97,8	0,607
	Não	4	3,9	1	2,2	
Tempo de aleitamento materno	< 6 meses	52	52,5	20	44,4	0,270
	>6 meses	47	47,5	25	55,6	
Uso de mamadeira	Sim	93	90,3	42	93,3	0,548
	Não	10	9,7	3	6,7	
Tempo de uso da mamadeira	Até um ano	22	23,7	11	26,2	0,793
	>1ano	71	76,3	31	73,8	
Uso de Chupeta	Sim	74	71,8	36	80	0,296
	Não	29	28,2	9	20	
Tempo de uso da chupeta	Até um ano	27	36,5	17	47,2	0,316
	>1ano	47	63,5	19	52,8	
Chupa dedo	Sim	63	61,2	30	66,7	0,524
	Não	40	38,8	15	33,3	
Tempo em que chupa dedo	Até um ano	23	36,5	14	46,7	0,519
	>1ano	40	63,5	16	53,3	
Onicofagia	Sim	80	77,7	37	82,2	0,531
	Não	23	22,3	8	17,8	
Tempo em que faz onicofagia	Até um ano	25	31,3	12	32,4	0,815
	>1ano	55	68,8	25	67,6	
Roer objetos	Sim	59	57,3	25	55,6	0,845
	Não	44	42,7	20	44,4	
ceo-d	ceo-d = 0	32	31,1	23	51,1	0,020
	ceo-d >1	71	68,9	22	48,9	

Conforme descrito na Tabela II prevaleceram os escolares amamentados de forma natural, que fizeram uso da mamadeira, utilizaram chupeta, possuíam o hábito de sucção digital, onicofagia e tinham habito de roer objetos.

Tabela 3. Análise de regressão de Poisson múltipla entre oclusopatias e covariáveis sob investigação. Aiquara, Bahia, Brasil, 2018

Variável	Categoria	N	%	Valor de p	RP (IC95%)
Sexo	Masculino	79	53,4	0.220	1.23 (0.72 – 1.07)
	Feminino	69	46,6		
Idade	4 anos	40	27	0.159	141 (0.96 – 1.23)
	5 anos	39	26,4		
	6 anos	69	46,6		
Fez pré-natal odontológico	Sim	20	13,5	0.018	2.36 (0.30 – 0.89)
	Não	128	86,5		
Teve orientação nutricional	Sim	79	53,4	0.504	0.67 (0.74 – 1.15)
	Não	69	46,6		
Tipo de parto	Natural	70	47,3	0.083	1.73 (0.69 – 1.02)
	Cesáreo	78	52,7		
Prematuridade	Sim	9	6,1	0.164	1.39 (0.35 – 1.19)
	Não	139	93,9		
Quem cuida	Mãe e Pai	111	75	0.191	1.31 (0.91 - 1.55)
	Outros	37	25		
Quem ensinou a escovar	Mãe e Pai	129	87,2	0.529	0.63 (0.80 – 1.52)
	Outros	19	12,8		
ceo-d	ceo-d = 0	55	37,2	0.015	2.44 (1.05 - 1.69)
	ceo-d >1	93	62,8		

A tabela III apresenta a modelo regressão após análise ajustada. Na população analisada permaneceram como fatores associados à oclusopatias as variáveis cárie dentária (fator de risco) e realização pré-natal odontológico (fator de proteção).

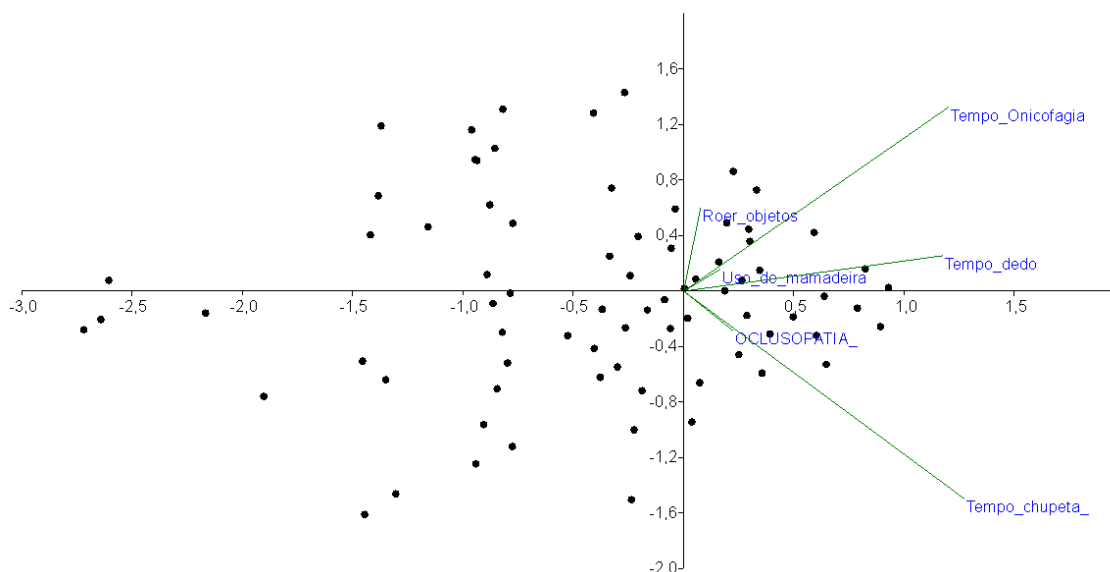


Figura 1. Gráfico de dispersão a partir das análises de componentes principais e biplot. Relação das oclusopatias com os hábitos deletérios. Aiquara, Bahia, Brasil, 2018.

Na análise dos componentes principais (ACP) identificou-se associação entre as oclusopatias com o tempo de uso de chupeta, tempo de onicofagia e tempo em que faz uso dedo. De acordo com o *biplot*, é possível verificar que o primeiro componente, tempo de uso da chupeta é responsável por 28,2% da variação, o segundo tempo que faz onicofagia (16,8%), e o terceiro, tempo que chupa dedo (7%). Diante destes resultados percebe-se que os pré-escolares que adotam os seguintes hábitos deletérios por maior período desenvolvem mais oclusopatias.

Discussão

Os pré-escolares do município de Aiquara-BA, com idade de 4 a 6 anos tem alta prevalência de oclusopatias. Os fatores associados as más oclusões, na Análise de regressão de Poisson múltipla foram a doença cárie dentária (fatores de risco) e a mãe ter acesso ao pré-natal odontológico (fator de proteção). Na Análise dos Componentes principais as variáveis associadas foram o tempo de uso de chupeta, tempo em que faz onicofagia e tempo que faz sucção de dedo.

Neste estudo a prevalência de oclusopatia em crianças de 4 a 6 anos foi de 69,59%, e nas de 5 anos 76,92%. Estes valores corroboram com dados obtidos no Brasil e na região Nordeste, onde encontrou-se em crianças de cinco anos de idade a prevalência de oclusopatia de 66,7% e 64,8%[4]. Valores superiores da prevalência de oclusopatias foram obtidos em Araraquara-SP 87,4% ao avaliar 135 crianças com idade de 3 a 6 anos[10] e inferiores em Patos-PB 38,2% onde 131 pré-escolares com idade de 5 anos foram examinados[18], bem como em outros estudos realizados na região Nordeste, como os de Alves et al. (2009) e Rossi et al. (2009) a prevalência foi respectivamente 33,3% e 34,5%[19,20].

A causa mais provável para a alta prevalência de má oclusão em Aiquara-BA pode estar associada a presença de hábitos bucais deletérios. É sabido que estes hábitos estão fortemente relacionados com a presença de más oclusões, configurando-se como um fator potencial no desenvolvimento de alterações das estruturas e funções do sistema estomatognático[8].

Entre os pré-escolares de Aiquara um dos fatores associados a oclusopatia foi a cárie dentária $RP=2.4$. Estudo multicêntrico realizado com 4.776 crianças brasileiras com idade de 6 a 10 anos residentes em estados brasileiros identificou associação entre cárie dentária e ou perda dentária com as oclusopatias. Neste estudo a alta prevalência da cárie dentária 52,9% ocasionou perda dentária precoce de 13%, com necessidade de intervenção ortodôntica interceptora, para manter o espaço remanescente até a erupção do sucessor permanente. Verificou-se ainda que 23% das crianças apresentavam discreta falta de espaço, por causa da migração de dentes adjacentes causado pela cárie dentária[3].

No Brasil, as crianças apresentam altos índices de extrações dentárias prematuras, sem a devida manutenção do espaço perdido. Assim, lesões extensas de cárie, não tratadas, atuam como fatores agravantes para má oclusão. Quando há perda precoce do dente decíduo ocorre quebra do equilíbrio dentário, podendo causar mesialização, distalização e extrusão de outros elementos dentários. As perdas prematuras propiciam falta de espaço para os dentes permanentes, determinando oclusopatias[21].

A cárie dentária também foi fator associado a oclusopatia em 985 crianças com idade de 5 e 12 anos de São Paulo-SP. A prevalência de oclusopatias severas foi maior $RP=1,5$ na população com ataque de cárie[21]. Outro estudo realizado em Recife-PE, com 105 crianças com idade de 4 a 6 anos identificou associação entre a prevalência de cárie dentária e a presença de mordida cruzada posterior e overjet mandibular na dentição mista[22]. Além de provocarem, muitas vezes, extração prematura de dentes decíduos, levando ao desenvolvimento de alterações dento-esqueléticas irreversíveis que afetam a estética facial, causam prejuízos a mastigação e fala[3].

Entre os pré-escolares de Aiquara-BA foi identificado como fator de proteção para o não desenvolvimento das oclusopatias a participação dos pais no pré-natal odontológico. Programas na rede pública de saúde, na qual os pais são orientados desde o pré-natal pelo médico, e encaminhados a um dentista nos primeiros meses de vida da criança, na prevenção do desmame precoce e da introdução e manutenção de hábitos deletérios, capazes de atuar de forma prejudicial no desenvolvimento muscular e esquelético facial da criança faz com que o aleitamento natural seja incentivado de forma a atender as necessidades alimentares do bebê, bem como de proteção contra infecções e doenças, além de preencher suas necessidades afetivas, proporcionando, desta forma, o correto padrão respiratório e adequado desenvolvimento do sistema estomatognático. Assim, o maior tempo de aleitamento natural faz com que os hábitos deletérios apareçam com menor frequência e conseqüentemente as oclusopatias[25].

Ainda entre as crianças de Aiquara-BA, verificou-se na Análise do Componente Principal que o tempo de uso de chupeta por tempo superior a um ano aumenta a prevalência das oclusopatias. Esta associação foi também identificada em estudo que avaliou 81 crianças com idade de 4 anos, em Porto Alegre-RS, tendo em vista que o tempo de uso de chupeta, na análise multivariada, permaneceu associada a mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior $RP=1,05^1$. Outro estudo conduzido em São Paulo-SP, com 113 crianças usuárias de chupeta, identificou que 50,4% destas utilizaram por até 36 meses e desenvolveram oclusopatias[8].

O tempo de uso da chupeta interfere na erupção normal dos incisivos, podendo ocasionar mordida aberta anterior[8]. Ao fazer uso da chupeta, os dentes anteriores superiores experimentam uma força vestibular e apical enquanto os incisivos inferiores são pressionados para lingual, contribuindo para o aumento da sobressaliência[1]. Vale ainda destacar que o crescimento transversal da face pode ser prejudicado devido à intensidade, frequência e duração do hábito de sucção da chupeta, pois o músculo bucinador se torna hiperfuncionante. O ato de chupar a chupeta faz com que a língua fique

rebaixada na cavidade oral, e isso leva a uma expansão da mandíbula, colaborando para a atresia maxilar, o que resulta em uma mordida cruzada, podendo até mesmo provocar uma mordida cruzada bilateral[24].

Entre os pré-escolares de Aiquara-BA, na ACP o tempo de duração do hábito de onicofagia está associado as oclusopatias. Em São Paulo-SP ao analisar 107 crianças com idade de 3 a 5 anos a prevalência de onicofagia foi de 32%, e 18,2% apresentaram algum tipo de oclusopatia[25]. Em Suzano-SP, ao avaliar 266 crianças com idade de 4 a 6 anos, a prevalência de onicofagia foi de 23,5% [26]. Nestes dois estudos o tempo de roer unha foi superior a um ano e os pré-escolares que possuíam este hábito apresentavam maior prevalência de mordida aberta anterior, mordida cruzada posterior e sobressaliência excessiva. Em Recife-PE ao avaliar 970 crianças de 5 a 12 anos, verificou-se que 60,8% das crianças apresentavam hábitos bucais deletérios, sendo a onicofagia o mais prevalente 44,6%. Com o avançar da idade, os hábitos orais tendem a diminuir, com exceção da onicofagia, que tende a aumentar[27].

A onicofagia é um hábito parafuncional que pode causar síndrome da disfunção da articulação temporomandibular, com sintomas como limitação da abertura máxima de boca, luxação dessas mesmas articulações e dores durante a execução de movimentos mandibulares[27]. Ademais o hábito de roer as unhas, pode causar também fraturas dentais, inflamação gengival, reabsorção radicular e infecções pela ingestão de bactérias presentes sob a unha[26].

Embora a literatura mostre que a prevalência de sucção digital é significativamente inferior à de chupeta[23,24,25] os danos causados por esse hábito deletério à oclusão tendem a ser mais graves e mais frequentes[26,27]. No presente estudo, o tempo de sucção digital foi o terceiro componente (7%) da ACP. Estudo que avaliou 388 crianças com idade de 3 a 5 anos residentes em Domingos Martins-ES, identificou que quando o hábito de sucção digital é superior a um ano, a chance de a criança desenvolver mordida aberta anterior é quatro vezes maior das que não apresentavam esse comportamento[9].

A má oclusão mais encontrada na literatura decorrida do hábito sucção digital foi a mordida aberta[9,24,26] outras alterações como a presença de distúrbio miofuncionais orofaciais, respiração oral, interposição lingual, atresia do palato e ausência de selamento labial são prejuízos as funções do sistema estomatognático, a oclusão e os ossos maxilares e depois de estabelecidos, mesmo com a remoção do hábito, dificilmente são corrigidos espontaneamente[24].

O uso de chupeta por período superior a 1 ano e meio aumenta em 3,2 vezes a chance de uma criança apresentar mordida aberta anterior. Valores superiores foram identificados em Natal-RN, visto que a chance de crianças que fazem uso de chupeta apresentar mordida aberta anterior foi 11,6 vezes maior[27].

Por fim, os hábitos de sucção são considerados normais até três anos de idade, mas quando persistem, aumentam significativamente a probabilidade de desenvolvimento indesejável dos arcos dentais e das características oclusais[9]. Assim se o estímulo for retirado, antes da irrupção dos primeiros dentes permanentes, ocorre uma autocorreção satisfatória com crescimento normal e equilíbrio oclusal devido à facilidade de crescimento e da efetividade no processo de remodelação dos tecidos, mas isso dependerá da genética e tempo e duração do hábito[27].

O trabalho multiprofissional e ações transdisciplinares devem ser executados através de ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde bucal disponibilizadas as crianças. Por outro lado, entende-se que existem fatores que extrapolam os limites de atuação não somente dos profissionais, como também dos cuidadores.

Conclusão

A prevalência de oclusopatia em crianças com idade de 4 a 6 anos residentes no município de Aiquara-BA é alta. Dentre as oclusopatias a sobressaliência, sobremordida e a chave de canino foram respectivamente as que mais acometeram os pré-escolares. Hábitos bucais deletérios, como sucção de chupeta, onicofagia e sucção de dedo, e a doença cárie dentária estão associados às oclusopatias. Portanto, salienta-se a necessidade de criação e ou otimização das atividades educativas de caráter permanente, a fim de reduzir os fatores de risco.

Referências

1. Pereira JGM et al. Mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior na dentição decídua em crianças nascidas pré-termo e a termo. *Orthodontic Science and Practice*, v. 10, n. 40, p. 25–31, 2018. <https://doi.org/10.24077/2017;1040-2531>
2. Leôncio LL et al. Prevalência de má-oclusão em crianças de cinco anos de idade do município de Patos, PB. *Arq Odontol*, Belo Horizonte, 51(1): 25-31, jan/mar 2015. <https://doi.org/10.7308/aodontol/2015.51.1.03>
3. Moimaz SAS et al. A influência da prática do aleitamento materno na aquisição de hábitos de sucção não nutritivos e prevenção de oclusopatias. *Revista de Odontologia da UNESP*, v. 42, n. 1, p. 31–36, fev. 2013. <https://doi.org/10.1590/S1807-25772013000100006>.
4. Sb brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais 2010. Edição Ed. Brasília - DF: Ministério da Saúde: Secretaria de Atenção à Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2011. <https://doi.org/10.1590/1807-57622015.0963>
5. Prabhakar RR, Saravanan R, Karthikeyan MK, Vishnuchandran C, Sudeepthi. Prevalence of malocclusion and need for early orthodontic treatment in children. *J Clin Diagn Res*. 2014 May;8(5): ZC60-1. 5. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/8604.4394>
6. Kramer PF, Feldens CA, Ferreira SH, Bervian J, Rodrigues PH, Peres MA. Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2013; Aug;41(4):327-35. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12035>
7. Sousa RV, Pinto-Monteiro AK, Martins CC, Granville-Garcia AF, Paiva SM. Malocclusion and socioeconomic indicators in primary dentition. *Braz Oral Res*. 2014; Jan-Feb; 28(1):54-60. <https://doi.org/10.1590/S1806-83242013005000032>
8. Garbin CAS et al. Prevalência de hábitos de sucção não nutritivos em pré-escolares e a percepção dos pais sobre sua relação com maloclusões. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 2, p. 553–558, fev. 2014. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014192.23212012>.
9. Miotto MHM, DE B et al. Prevalência da mordida aberta anterior em crianças de 3 a 5 anos. *Arquivos em Odontologia*, v. 52, n. 2, 18 jul. 2016. <https://doi.org/10.7308/aodontol/2016.52.2.07>
10. Matos GC, De et al. A prevalência de hábitos orais em pré-escolares. *Revista Distúrbios da Comunicação*, v. 29, n. 1, p. 68–76, 27 mar. 2017. <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2017v29i1p68-76>
11. Santiago BM et al. A Universidade e o PMAQ-CEO. Os caminhos da saúde bucal no Brasil: um olhar quali e quanti sobre os Centro de Especialidade Odontológicas (CEO) no Brasil – Recife: Editora UFPE, 2016. ISBN 978-85-415-0843-8

12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Cidades@. Aiquara. Informações Estatísticas 2012. Disponível em: Acesso em 13 de dez 2010.
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Cidades@. Aiquara. Informações Estatísticas 2012. Disponível em: Acesso em 13 de dez 2018.
14. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4th ed. Geneva; 1997.
15. Sousa RV. Prevalência, fatores associados e impacto da má oclusão na qualidade de vida de pré-escolares de campina grande-PB. [Dissertação]. Universidade Estadual da Paraíba Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Departamento de Odontologia Programa de pós-Graduação em odontologia Mestrado em odontologia; 2013.
16. Hammer Ø, Harper DAT, Ryan PD. PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia Electronica*. 2001.
17. Hair Junior JF, William B, Babin B, Anderson RE. Análise multivariada de dados. 6.ed. Porto Alegre: Bookman. 2009. ISBN: 0-13-032929-0
18. Yan W, Kang MS. GGE biplot analysis: A graphical tool for breeders, geneticists, and agronomists. CRC press. 2002. ISBN 9780849313387
19. Alves JAO, Forte FDS, Sampaio FC. Condição socioeconômica e prevalência de más oclusões em crianças de 5 e 12 anos na USF Castelo Branco III: João Pessoa/Paraíba. *Rev Dent. Press Ortodon. Ortopedi Facial*. 2009;14(3):52-9. 20. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-54192009000300008>
20. Rossi TRA, Lopes LS, Cangussu MCT. Influence of familiar context and malocclusion in children aged 0-5 years-old in the city of Salvador, State of Bahia, Brazil. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2009;9(2):139-47. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292009000200003>
21. Neu AP et al. Relação entre o tempo e o tipo de amamentação e as funções do sistema estomatognático. *Revista Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal (Revista CEFAC.)*, v. 15, n. 2, p. 420–426, abr. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462012005000020>
22. Arebalo LR, Vedovello SAS, Santamaria JM, Kurame M, Tubel CAM. Relação entre disfunção temporomandibular e mordida. *RGO - Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre, v. 58, n. 3, p. 323-326, jul./set, 2010. ISSN 1981-8637
23. Rodrigues M, Jardim LE, Figueiredo MC, Silva DD. Prevalência da má oclusão em crianças acompanhadas por equipe de saúde bucal na atenção primária à saúde. *Stomatos (ULBRA)*, v. 23, p. 49-58, 2017.
24. Leôncio LL et al. Prevalência de má-oclusão em crianças de cinco anos de idade do município de Patos, PB. *Arq Odontol*, Belo Horizonte, 51(1): 25-31, jan/mar 2015. <http://dx.doi.org/10.7308/aodontol/2015.51.1.03>
25. Lima GN et al. Mordida aberta anterior e hábitos orais em crianças. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v. 15, n. 3, p. 369–375, 2010.
26. Zapata M, Bachiega JC, Marangoni AF, Jeremias JEM, Ferrari RAM, Bussadori SK, et al. Ocorrência de mordida aberta anterior e hábitos bucais deletérios em crianças de 4 a 6 anos. *Rev CEFAC*. 2010;12(2):267-71. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462010000200013>
27. Vasconcelos FMN, Massoni ACLT, Ferreira AMB, Katz CRT, Rosenblat A. Ocorrência de hábitos bucais deletérios em crianças da região metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil. *Pesq. Bras Odontoped Clin Integr*. 2009;9(3):327-32. DOI: 10.4034/1519.0501.2009.0093.0013

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em crianças com idade de 4 a 6 anos residentes no município de Aiquara-BA, a prevalência das doenças cárie dentária e má oclusão na dentição decídua é alta. A alta prevalência destes agravos pode estar relacionada ao fato de se tratar de um município de pequeno porte, com baixos indicadores demográficos, sociais e de saúde.

No que se refere aos fatores associados à cárie dentária, a situação conjugal materna, o baixo peso ao nascer e as oclusopatias são os mais preocupantes e vai de encontro ao referenciado pela literatura, e suscita uma maior preocupação advinda dos gestores públicos e profissionais de saúde, pois os mesmos interferem nos cuidados com a saúde bucal infantil, inclusive nos cuidados relativos à dentição.

O baixo peso ao nascer na presença de hábitos de higiene bucal inadequados aumenta a chances da ocorrência da doença cárie dentária. As oclusopatias quando não diagnosticadas e tratadas, promovem desalinhamento da arcada dentária e isto dificulta a higienização da dentição, aumentando o risco de acometimento da cárie dentária.

O tempo de uso da chupeta, onicofagia e sucção de dedo foram os fatores associado à má oclusão, assim fica evidente que quanto maior o tempo dos hábitos deletérios, maior os danos causados ao desenvolvimento muscular e esquelético facial e conseqüentemente nas arcadas dentárias.

As crianças em fase pré-escolar se configuram como um contingente populacional mais propenso a aceitar novos hábitos, a educação em saúde nessa fase, assim como de seus familiares, pode ser uma alternativa eficaz para impactar positivamente nos desfechos em saúde bucal.

Tais constatações demonstram a importância da proposição do presente estudo, como importante ferramenta para a orientação no planejamento das medidas interventivas, preventivas e na organização dos programas de saúde bucal, direcionadas aos escolares de município de pequeno porte, com elevado índice de pobreza, que representam quase a metade dos municípios brasileiros.

REFERÊNCIAS

- CARNEIRO, T.V. **Impacto da saúde bucal, variáveis socioeconômicas e demográficas, tratamentos oncológicos e seus efeitos deletério sobre a qualidade de vida relacionada à saúde de portadores de câncer infantil.** Dissertação. (Mestrado em Ciências Exatas e da Natureza) Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde. Universidade Federal da Paraíba, 2014.
- CASOTTI, C. A.; FRANCISCO, K. M. S. ; NERY, A. A. ; SACRAMENTO M. S. . Correlação entre os índices de higiene oral simplificada e cárie dentária. **Odontologia Clínico-Científica (Impresso)**, v. 13, p. 345-349, 2014.
- CARVALHO, A. C. **Prevalência e impacto da maloclusão na qualidade de vida de crianças pré-escolares de Belo Horizonte.** Dissertação de Mestrado. (Mestrado em odontologia) Programa de PósGraduação em Odontologia – Área de concentração Odontopediatria. Universidade Federal de Minas Gerais, 2010.
- CANGUSSU, M. C. T. et al. Características do acesso e utilização de serviços odontológicos em municípios de médio porte. **Ciência e Saúde Coletiva (Impresso)**, v. 17, p. 3115-3124, 2012.
- CANGUSSU, M. C. T. et al. Fatores de risco para a cárie dental em crianças na primeira infância, Salvador - BA. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.** [online]. 2016, vol.16, n.1, pp.57-65.
- CANGUSSU, M. C. T. et al. Epidemiologia da cárie dentária no estado da bahia de 1986 a 2012. **Revista Baiana de Saúde Pública.** v.36, n.3, p.640-650 jul./set. 2012.
- CRUVINEL, V. R. N. et al. Prevalence of dental caries and caries-related risk factors in premature and term children. **Brazilian Oral Research**, v. 24, n. 3, p. 329–335, set. 2010.
- DOS SANTOS JUNIOR, V. E. et al. Early childhood caries and its relationship with perinatal, socioeconomic and nutritional risks: a cross-sectional study. **BMC oral health**, v. 14, p. 47, 6 maio 2014.
- EL BATAWI, H. Y.; PANIGRAHI, P.; AWAD, M. A. Perceived outcomes and satisfaction of Saudi parents and their children following dental rehabilitation under general anesthesia: A 2-year follow-up. **Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry**, v. 4, n. Suppl 3, p. S153-160, dez. 2014.
- FELDENS, C. A. et al. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: a birth cohort study. **Caries Research**, v. 44, n. 5, p. 445–452, 2010.
- FERREIRA, M. C. et al. Dental caries and quality of life of preschool children: discriminant validity of the ECOHIS. **Brazilian Oral Research**, v. 31, 2017.
- FRECHERO, N. M. et al. La caries y su relación con la higiene oral en preescolares mexicanos. **Gaceta médica de México**, v. 151, n. 4, p. 485–490, 2015.
- FOSTER, T.D.; HAMILTON, M.C. Occlusion in the primary dentition. **British Dental Journal.** 1969. 126:76-79.
- GARBIN, C. A. S. et al. Prevalência de hábitos de sucção não nutritivos em pré-escolares e a percepção dos pais sobre sua relação com maloclusões. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 2, p. 553–558, fev. 2014.

- GARIB, D. G. et al. Etiologia das más oclusões: perspectiva clínica (parte II): fatores ambientais. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, v. 9, n. 3, p. 61–73, jul. 2010.
- GIMENEZ, C. M. M. et al. First childhood malocclusion's prevalence and its relation with breast feeding and oral habits. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 13, n. 2, p. 70–83, abr. 2008.
- GUZZO, S. C. et al. Preventive and interceptive orthodontics in the primary health care network of the Brazilian Unified Health System: the viewpoint of the dental surgeons of Florianópolis City Hall. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 2, p. 449–460, fev. 2014.
- HOFFMEISTER, L. et al. Factors associated with early childhood caries in Chile. **Gaceta Sanitaria**, v. 30, n. 1, p. 59–62, fev. 2016.
- JOHANNIS, C. M. et al. Há relação de hábitos orais deletérios com a tipologia facial e a oclusão dentária? **Revista Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal (Revista CEFAC.)**, v. 13, n. 6, p. 1095–1102, dez. 2011.
- HAIR JUNIOR JF, WILLIAM B, BABIN B, ANDERSON RE. Análise multivariada de dados. 6.ed. Porto Alegre: Bookman. 2009.
- HAMMER Ø, HARPER DAT, RYAN PD. PAST: Paleontological statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia Electronica*. 2001.
- KRAMER, P. F.; FELDENS, C. A.; HELENA FERREIRA, S.; BERVIAN, J.; RODRIGUES, P. H.; PERES, M. A. Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 21 jan, p. n/a-n/a, 2013.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Cidades@**. Aiquara. Informações Estatísticas 2012. Disponível em: Acesso em 13 de dez 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Cidades@**. Aiquara. Informações Estatísticas 2012. Disponível em: Acesso em 13 de dez 2018.
- LACERDA, J. T. DE; MAGAJEWSKI, F. R. L.; MACHADO, N. M. V. **Atenção a saúde bucal na gestação**. Florianópolis: UFSC, 2013.
- LAZZARIN, H. C. et al. Prevalência de cárie dentária em crianças de uma instituição pública do município de cascavel – PR, brasil. **Arquivos do Museu Dinâmico Interdisciplinar**, v. 20, n. 3, p. 13–24, 12 jun. 2017.
- LEONG, P. M. et al. A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 23, n. 4, p. 235–250, jul. 2013.
- LIMA, G. N. et al. Mordida aberta anterior e hábitos orais em crianças. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 15, n. 3, p. 369–375, 2010.
- LOPES, L. M. et al. Indicadores e fatores de risco da cárie dentária em crianças no Brasil - uma revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia (RFO UPF)**, v. 19, n. 2, p. 245–251, ago. 2014.
- MARTINS-JÚNIOR, P. A. et al. Validations of the Brazilian version of the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 2, p. 367–374, fev. 2012.
- MATOS, G. C. DE et al. A prevalência de hábitos orais em pré-escolares. **Revista Distúrbios da Comunicação**, v. 29, n. 1, p. 68–76, 27 mar. 2017.

- MENDES, A. C. R.; VALENÇA, A. M. G.; LIMA, C. C. M. DE. Associação entre aleitamento, hábitos de sucção não-nutritivos e maloclusões em crianças de 3 a 5 anos. **Brazilian Dental Science**, v. 11, n. 1, 12 ago. 2010.
- MENDES, H. J.; MATOS, P. E. S.; BASTOS, J. R. M. Cárie dentária e desigualdades socioeconômicas no Brasil. **Revista Saúde.com**, v. 12, p. 20-28, 2016.
- MELO, M. M. D. C.; SOUZA, W. V.; Lima, M. L. C.; Braga, C. Fatores associados à cárie dentária em pré-escolares do Recife, Pernambuco, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública (ENSP. Impresso)**, v. 27, p. 471-485, 2011.
- MIOTTO, M. H. M. DE B. et al. Prevalência de mordida aberta anterior associada a hábitos orais deletérios em crianças de 3 a 5 anos de Vitória, ES. **Revista Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal (Revista CEFAC.)**, v. 16, n. 4, p. 1303–1310, ago. 2014.
- MIOTTO, M. H. M. DE B. et al. Prevalência da mordida aberta anterior em crianças de 3 a 5 anos. **Arquivos em Odontologia**, v. 52, n. 2, 18 jul. 2016.
- MOIMAZ, S. A. S. et al. A influência da prática do aleitamento materno na aquisição de hábitos de sucção não nutritivos e prevenção de oclusopatias. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 42, n. 1, p. 31–36, fev. 2013.
- MÜLLER, I. B. et al. Experiência de cárie e utilização do serviço público odontológico por escolares: estudo descritivo em Arroio do Padre, Rio Grande do Sul, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 4, p. 759–770, dez. 2015.
- NEU, A. P. et al. Relação entre o tempo e o tipo de amamentação e as funções do sistema estomatognático. **Revista Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal (Revista CEFAC.)**, v. 15, n. 2, p. 420–426, abr. 2013.
- NASCIMENTO, T.A.R. **Hábitos saudáveis relacionados à boca: uma análise sócio demográfica com base na Pesquisa Nacional de Saúde, 2013**. Dissertação (Mestrado em Demografia). Programa de Pós-Graduação em Demografia do Centro de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2015.
- OTERO, S. A. M. **Prevalência de anormalidades oclusais e os serviços odontológicos utilizados por escolares do Distrito Federal, Brasil. 2008**. 68 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Universidade de Brasília, Brasília, 2009.
- OLIVEIRA, A. S. S.; UEMURA, T. F. Cárie dentária em crianças de um município da Bahia e conhecimento dos seus responsáveis sobre saúde bucal. **Revista Saúde.Com**, 2016; 12(2): 535-541.
- OMS. **Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal**. 5th ed. Genebra: OMS; 2013.
- PEREIRA, J. G. M. et al. Mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior na dentição decídua em crianças nascidas pré-termo e a termo. **Orthodontic Science and Practice**, v. 10, n. 40, p. 25–31, 2018.
- PERES, M. A. et al. Social and biological early life influences on severity of dental caries in children aged 6 years. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 33, n. 1, p. 53–63, fev. 2015.
- PIOVESAN, C. et al. Inequalities in the distribution of dental caries among 12-year-old Brazilian schoolchildren. **Brazilian Oral Research**, v. 25, n. 1, p. 69–75, fev. 2011.
- PIRES, L. P. S. **Amamentação e hábito bucais deletérios relacionados às oclusopatias uma proposta de intervenção**. Universidade federal de Minas

- Gerai. Faculdade de Medicina. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva. Uberaba, 2014. 28f. Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família).
- PIZZOL, K. E. D. C. et al. Prevalence of nonnutritive sucking habits and their relationship to age, gender and type of feeding in preschool children from Araraquara-Brazil. **Revista Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal (Revista CEFAC.)**, v. 14, n. 3, p. 506–515, jun. 2012.
- PEREIRA, J.G.M. et al. Mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior na dentição decídua em crianças nascidas pré-termo e a termo. **Orthodontic Science and Practice**, v. 10, n. 40, p. 25–31, 2018.
- PREVAL, Y. V. **Melhoria da atenção à saúde da criança de zero a setenta e dois meses na UBS/ESF Porto Walter, Porto Walter/AC**. Universidade Federal de Pelotas (Universidade Aberta do SUS) 2015. Monografia (Especialização em Saúde da Família- Modalidade a Distância).
- RANDO, G. M. et al. Oral health-related quality of life of children with oral clefts and their families. **Journal of applied oral science: Revista FOB**, v. 26, p. e20170106, 1 fev. 2018.
- RAJSHEKAR, S. A.; LAXMINARAYAN, N. Comparison of primary dentition caries experience in pre-term low birth-weight and full-term normal birth-weight children aged one to six years. **Journal of Indian Society of Pedodontics and preventive Dentistry**, apr-jun ssue 2, vol 29, 2011.
- RIGO, L. et al. Experiência de cárie dentária na primeira dentição em município com fluoretação das águas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 9, n. 4, p. 435–442, dez. 2009.
- RIHS, L. B. et al. Desigualdades na distribuição da cárie dentária em adolescentes de Indaiatuba (SP), 2004. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 4, p. 2173–2180, jul. 2010.
- RITA, J. C. S. **Prevalência de cárie nos primeiros molares permanentes em escolares da Rede Pública de paulista/MG: agravos e consequências**. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva. Governador Valadares, 2013. 51f. Monografia (Especialização em Atenção em Saúde da Família).
- ROCHELLE, I. M. F. et al. Amamentação, hábitos bucais deletérios e oclusopatias em crianças de cinco anos de idade em São Pedro, SP. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 15, n. 2, p. 71–81, abr. 2010.
- ROSSI, T. R. A.; LOPES, L. S.; CANGUSSU, M. C. T. Influence of familiar context and malocclusion in children aged 0-5 years-old in the city of Salvador, State of Bahia, Brazil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 9, n. 2, p. 139–147, jun. 2009.
- SANTOS, M. O. et al. Conhecimento e percepção sobre saúde bucal de professores e pré-escolares de um município baiano. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, v. 20, n. 2, 9 dez. 2015.
- RODRIGUES, M.; JARDIM, L. E.; FIGUEIREDO, M. C.; SILVA, D.D.da . Prevalência da má oclusão em crianças acompanhadas por equipe de saúde bucal na atenção primária à saúde. **Stomatos (ULBRA)**, v. 23, p. 49-58, 2017.
- SARAIVA, M. C. P. et al. Is low birthweight associated with dental caries in permanent dentition? **Paediatric and Perinatal Epidemiology**, v. 21, n. 1, p. 49–56, jan. 2007.

- SB BRASIL 2004: **Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais**. Projeto SB Brasil 2003: resultados principais, abr. 2004.
- SB BRASIL 2010: **Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais 2010**. Edição Ed. Brasília - DF: Ministério da Saúde: Secretaria de Atenção à Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde, 2011.
- SANTIAGO, B.M. et al. A Universidade e o PMAQ-CEO. Os caminhos da saúde bucal no Brasil: um olhar quali e quanti sobre os Centro de Especialidade Odontológicas (CEO) no Brasil – Recife: **Editora UFPE**, 2016.
- SCARPELLI, A. C. et al. Oral health-related quality of life among Brazilian preschool children. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 41, n. 4, p. 336–344, ago. 2013.
- SCHWENDLER, A.; FAUSTINO-SILVA, D. D.; ROCHA, C. F. Saúde Bucal na Ação Programática da Criança: indicadores e metas de um Serviço de Atenção Primária à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 1, p. 201–207, jan. 2017.
- SILVA, M. A. R. DA et al. The impact of nonsyndromic cleft lip with or without cleft palate on oral health-related quality of life. **Journal of Applied Oral Science**, v. 26, 2018.
- SILVA, M. DAS G. B. DA et al. Cárie precoce da infância: fatores de risco associados. **Archives of Health Investigation**, v. 6, n. 12, 29 jan. 2018.
- SOUSA, M. DA L. R. DE et al. Carie dentaria e necessidades de tratamento em adolescentes paulistas. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. supl.3, p. 50–58, dez. 2013.
- SOUZA, L. M. DE et al. Saúde Bucal no Âmbito Escolar e Familiar: da Autonomia à Transformação Social. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, n. 3, p. 426–432, set. 2015.
- SOUSA, R.V. et al. **Prevalência, fatores associados e impacto da má oclusão na qualidade de vida de pré-escolares de campina grande-PB**. [Dissertação]. Universidade Estadual da Paraíba Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Departamento de Odontologia Programa de pós-Graduação em odontologia Mestrado em odontologia; 2013.
- SULIANO, A. A. et al. Prevalência de maloclusão e sua associação com alterações funcionais do sistema estomatognático entre escolares. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 8, p. 1913–1923, ago. 2007.
- SUMA SOGI, H. P. et al. Knowledge, attitude, and practices of oral health care in prevention of early childhood caries among parents of children in Belagavi city: A Questionnaire study. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 5, n. 2, p. 286–290, 2016.
- TAGLIAFERRO, E. P. DA S. et al. Assessment of dental caries predictors in a seven-year longitudinal study. **Journal of Public Health Dentistry**, v. 66, n. 3, p. 169–173, 2006.
- TESCH, F. C.; OLIVEIRA, B. H. DE; LEÃO, A. Equivalência semântica da versão em português do instrumento Early Childhood Oral Health Impact Scale. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 8, p. 1897–1909, ago. 2008.
- TIANO, A. V. P. et al. Prevalence of enamel white spots and risk factors in children up to 36 months old. **Brazilian Oral Research**, v. 23, n. 2, p. 215–222, jun. 2009.

- VASCONCELOS, F. M. N. DE et al. Ocorrência de hábitos bucais deletérios em crianças da região metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, p. 327–332, 2009.
- World Health Organization. **Oral health surveys:basic methods**. 4th ed. Geneva; 1997.
- YAN, W. KANG, M.S. et al. Biplot analysis: A graphical tool for breeders, geneticists, and agronomists. **CRC press**. 2002.
- WONG, H. M. et al. Oral health-related quality of life in Hong Kong preschool children. **Caries Research**, v. 45, n. 4, p. 370–376, 2011.

APÊNDICE A



QUESTIONÁRIO SAÚDE BUCAL DE PRÉ-ESCOLARES



Número do questionário: _____

Nome da mãe (responsável):

Nome da criança:

Data de Nascimento da criança:

Sexo da criança: (0) Masculino (1) Feminino

Idade da criança: (0) 4 anos (1) 5 anos

Cor/raça da mãe (cuidador): (0) Branca (1) Preta (2) Amarela (3) Parda (4) Indígena

Cor/raça da criança: (0) Branca (1) Preta (2) Amarela (3) Parda (4) Indígena

Qual a sua situação conjugal? (0) Solteira (1) Casada (2) Divorciada (3) Viúva

Até que série a mãe da criança estudou?

- | | |
|--|--------------------------------|
| (0) Analfabeto | (1) Fundamental I incompleto |
| (2) Fundamental I Completo (até 4º série) | (3) Fundamental II Incompleto |
| (4) Fundamental II Completo (até 8º série) | (5) Ensino Médio incompleto |
| (6) Ensino Médio Completo | (7) Ensino Superior Incompleto |
| (8) Ensino Superior Completo | (9) Pós-graduação |

Até que série o pai da criança estudou?

- | | |
|--|--------------------------------|
| (0) Analfabeto | (1) Fundamental I incompleto |
| (2) Fundamental I Completo (até 4º série) | (3) Fundamental II Incompleto |
| (4) Fundamental II Completo (até 8º série) | (5) Ensino Médio incompleto |
| (6) Ensino Médio Completo | (7) Ensino Superior Incompleto |
| (8) Ensino Superior Completo | (9) Pós-graduação |

A Mãe trabalha fora de casa? (0) Não (1) Sim

Turnos que trabalha: (0) Não trabalha (1) Manhã e tarde (2) Manhã ou tarde (3) Alguns dias na semana.

O Pai trabalha fora de casa? (0) Não (1) Sim

Turnos que trabalha: (0) Não trabalha (1) Manhã e tarde (2) Manhã ou tarde (3) Alguns dias na semana

Você e sua família são beneficiários do Bolsa Família ou de algum programa social?

(0) Não (1) Sim (2) Outro: Qual ?

A gestação do seu filho foi planejada? (0) Não (1) Sim

A Senhora realizou o pré-natal nesta gestação? (0) Não (1) Sim

A Senhora recebeu alguma Orientação Nutricional durante a gestação ou após o nascimento da criança? (0) Não (1) Sim

A Senhora recebeu alguma Orientação do aleitamento materno durante a gestação ou após o nascimento da criança? (0) Não (1) Sim

Seu filho nasceu de parto?

(0) Natural (1) Cesáreo (2) Parto a fórceps

Seu filho nasceu prematuro?

(0) Não (37 semanas) (1) Sim (menos que 37 semanas)

Seu filho nasceu com menos de 2.500G?

(0) Não (1) Sim

Qual a ordem de nascimento deste filho? (0) Primeiro (1) Intermediário
(2) Último

Quantas pessoas moram na mesma casa?

Qual o tipo de pré-escola ou creche? (0) Não estuda (1) Pública (2) Privada
(3) Comunitária

Estuda em qual período? (0) Integral (1) Parcial (2) Não se aplica

Você realizou pré-natal odontológico? (0) Não (1) Sim

Seu filho (a) já realizou alguma consulta odontológica? (0) Não (1) Sim

Onde você levou seu filho ao dentista?

(0) Posto Saúde (1) Consultório particular ou convênio (2) Nos dois

Quando foi a última vez que seu filho (a) foi ao dentista?

(0) Até três meses(1) Até 6 meses (2) Até 1 ano (3) Entre 1 e 3 anos (4) Mais que 3 anos

Qual o motivo da consulta?

(0) Consulta de orientação e prevenção ou aplicação de flúor (1) Extração.
(2) Realização restaurações (3) Machucados na boca ou pancada nos dentes
(Emergência) (4) Dor de dente (5) Outro procedimento. Qual?

Qual a ordem de nascimento deste filho? (0) Primeiro (1) Intermediário (2) Último

Seu filho têm ? (0) Asma (1) Bronquite (2) Alergias (3) Outras. Qual?

Você amamentou seu filho no peito? (0) Não (1) Sim

Por quanto tempo? (0) até 6 meses (1) até 12 meses (2) 12 meses ou mais

A criança fez uso de mamadeira? (0) Não (1) Sim

Por quanto tempo? (0) até 6 meses (1) até 12 meses (2) 12 meses ou mais

A criança tomou mamadeira durante a noite ? (0) Não (1) Sim.

Depois de tomar mamadeira a noite você limpava a boca da criança antes de dormir?

(0) Não (1) Sim

Seu filho usou ou usa chupeta? (0) Não (1) Sim

Por quanto tempo ele usa chupeta? (0) Até 6 meses (1) Até 12 meses (2) 12 meses ou mais

Seu filho chupa ou chupou dedo? (0) Não (1) Sim

Por quanto tempo? (0) até 6 meses (1) até 12 meses (2) 12 meses ou mais

Seu filho tem o habito de roer unhas? (0) Não (1) Sim

Há quanto tempo ele roe unha? (0) até 6 meses (1) até 12 meses (2) 12 meses ou mais

Seu filho tem o habito de roer objetos (lápis, caneta, palitos)? (0) Não (1) Sim

Quem cuida do seu filho durante o dia? (0) Mãe (1) Pai (2) irmãos (3) Avos (4) Tios (5) Empregada (6) Creche (7) Outros. Qual?

Seu filho escova os dentes? (0) Não (1) Sim

Quem escova os dentes do seu filho? (0) Mãe (1) Pai (2) Irmãos (3) Avos (4) Tios (5) Empregada (6) Escova sozinho (7) Professor (8) Outros

Quantas vezes por dia ele escova os dentes? (0) 1 vez dia (1) 2 vezes/dia (2) 3 vezes/dia (3) ≥ 4 vezes/dia

Sobre o horário em que é feita a limpeza da boca do seu filho (a)? (0) de manhã. (1) após às refeições. (2) antes de dormir. (3) de manhã, após refeições e antes de dormir

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “Fatores associados a cárie dentária e a má oclusão em crianças” a ser realizada por docente e discente do Programa de pós-graduação em Enfermagem e Saúde em parceria com a Secretaria de Saúde do município de Aiquara- BA. O objetivo deste estudo é avaliar a condição de saúde bucal e o impacto na percepção da qualidade de vida, além dos fatores associados às doenças cárie dentária e má oclusão em crianças com idade de 5 anos, no município de Aiquara-BA. O motivo que nos leva a estudar esse assunto é que as doenças cárie dentária e oclusopatias, em função das suas altas prevalências configuram-se para a saúde bucal como um dos principais problemas de saúde pública na infância. Portanto, justifica-se, analisar de forma mais detalhada estas condições na dentição decídua, tendo em vista que no último levantamento epidemiológico realizado a nível nacional a prevalência e severidade destes agravos permaneceram no patamar semelhante ao identificado em levantamentos anteriormente. Assim torna-se relevante realizar um estudo epidemiológico linha de base para avaliar a magnitude, gravidade e fatores associados a estes agravos, bem como identificar a interferência na qualidade de vida com vistas a fornecer subsídios aos serviços de saúde para avaliar e planejar ações de promoção e prevenção destas patologias.

Para este estudo será necessário a aplicação de um questionário para os pais dos pré-escolares para que seja possível conhecer o impacto na qualidade de vida das crianças e os fatores associados a cárie dentária e oclusopatias. Para minimizar os desconfortos com os questionamentos, os sujeitos da pesquisa terão o direito de não responder as questões sobre dados pessoais da criança e dados sociodemográficos sem sofrer qualquer penalização. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não causará qualquer punição ou modificação na forma em que é atendido (a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. Você não será identificado em nenhuma publicação. Apesar disso, você tem assegurado o direito a compensação ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa. Os benefícios deste estudo são: caso seja detectado algum problema de saúde bucal que exija atendimento odontológico, o responsável pela criança será devidamente informado e encaminhado a Unidade de Saúde do município de Aiquara-BA. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizados. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

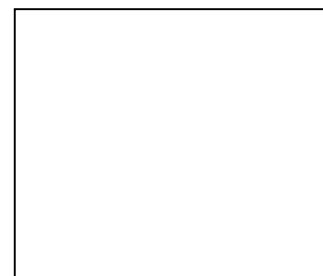
Eu, _____
fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e posso modificar a decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Aiquara-BA, ____ de _____ de 20__ .

Impressão digital (se for o caso)

Assinatura do(a) participante

Assinatura do(a) pesquisador(a)



Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

Pesquisador(a) responsável: Wagner Couto Assis

Endereço: Avenida Vavá Lomanto. N: 15 Bairro: Jequezinho Cidade: Jequié-BA

Telefone: (75 99830-4953 / e-mail: wagnerassis2010@hotmail.com

Programa de pós-graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. (UESB). Telefone: (73) 3528-9738.

Cezar Augusto Casotti, professor orientador da pesquisa. Telefone: (73) 98851-4064. e-mail: cacasotti@uesb.edu.br

CEP/UESB- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

RUA JOSÉ MOREIRA SOBRINHO, S/N - UESB

JEQUIÉ (BA) - CEP: 45206-190

FONE: (73) 3528-9727 / E-MAIL: cepuesb.jq@gmail.com

APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO ESCLARECIDO PARA PESQUISA CLÍNICA

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “Fatores associados a cárie dentária e a má oclusão em crianças” a ser realizada por docente e discente do Programa de pós-graduação em Enfermagem e Saúde em parceria com a Secretaria de Saúde do município de Aiquara-BA. A pesquisa tem o objetivo de saber a severidade da doença cárie e maloclusões em crianças do município de Aiquara-BA.

O exame clínico na boca de seu filho (a), será realizado com toda técnica, segurança e higiene, conforme normas da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde. O exame clínico da cavidade bucal será realizado por um examinador padronizado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI), espelho bucal plano nº 5 e sonda periodontal modelo proposto pela OMS. Este estudo apresenta riscos mínimos aos sujeitos da pesquisa, como: desconfortos na realização do exame na cavidade oral. Para isso, o cirurgião-dentista realizará os exames atento a todos os cuidados necessários como aplicação da menor pressão possível na realização do exame e, caso ocorra desconforto ou sangramento, serão tomados todos os cuidados para que o sangramento seja estancado e o local totalmente limpo com gaze esterilizada. Os benefícios deste estudo constam também, em construção de oficinas para ensinar técnica de escovação dental e estratégias de promoção e prevenção em saúde bucal. Além disso, os dados obtidos serão disponibilizados à Secretária de Saúde para melhor conhecimento a respeito da condição de saúde bucal desta população, o que contribuirá para os gestores, do setor saúde, no município realizem a organização dos serviços de saúde bucal de maneira mais racional e efetiva para essa população.

A participação do seu filho é voluntária. Você será esclarecido (a) em todas as formas que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira e poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação e da criança a qualquer momento. Além disso, todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome ou do seu filho não serão identificados em nenhum momento. Apesar disso, você tem assegurado o direito a compensação ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa. Os resultados estarão à sua disposição quando finalizados. Seu nome e do seu filho ou material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Eu, _____

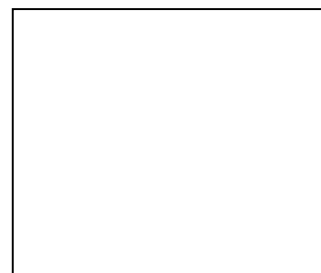
fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e posso modificar a decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi

uma cópia deste termo de consentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Aiquara-BA, ____ de _____ de 20__ .

Assinatura do(a) participante

Impressão digital (se for o caso)



Assinatura do(a) pesquisador(a)

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

Pesquisador(a) responsável: Wagner Couto Assis

Endereço: Avenida Vavá Lomanto. N: 15 Bairro: Jequezinho Cidade: Jequié-BA

Telefone: (75 99830-4953 / e-mail: wagnerassis2010@hotmail.com

Programa de pós-graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. (UESB). Telefone: (73) 3528-9738.

Cezar Augusto Casotti, professor orientador da pesquisa. Telefone: (73) 98851-4064. e-mail: cacasotti@uesb.edu.br

CEP/UESB- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

RUA JOSÉ MOREIRA SOBRINHO, S/N - UESB

JEQUIÉ (BA) - CEP: 45206-190

FONE: (73) 3528-9727 / E-MAIL: cepuesb.jq@gmail.com

APÊNDICE D**TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)**

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “Fatores associados a cárie dentária e a má oclusão em crianças”. Seus pais permitiram que você participasse. Queremos saber como está a saúde da sua boca, se há algum dente doente ou torto que não te deixa feliz. Você só precisa participar da pesquisa se quiser, não é obrigatório, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. A pesquisa será feita em uma sala de aula da sua escola. Eu, Wagner Couto Assis, sou Dentista, cuido da boca e dos dentes, sendo assim vou olhar sua boca e para isso usarei o jaleco, a luva, o gorro, os óculos de proteção (os equipamentos de proteção individual), espelho bucal plano nº 5 e sonda periodontal modelo proposto pela OMS, este exame é simples. Durante o exame da sua boca você estará exposto a incômodos pequenos, assim tomaremos todas medidas para que não ocorra desconforto, ao tocar no seu dente com a sonda a força colocada será a menor possível e caso ocorra sangramento iremos parar ele utilizando gaze esterilizada. Depois do exame você poderá voltar para sala de aula. Você não receberá brinde, presente, dinheiro ou qualquer outro benefício para participar da pesquisa, pois estamos aqui para te ajudar. Caso você tenha algum dente que precise ser tratado, um bilhete será enviado para seus responsáveis e pediremos para ele te levar no posto de saúde mais perto da sua casa. As informações sobre sua boca serão mantidas em segredo e ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados em uma revista científica, mas seu nome não será identificado. Além disso, os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos.

Eu _____, após ler e entender o objetivo da pesquisa concordo e aceito participar da pesquisa, “Fatores associados a cárie dentária e a má oclusão em crianças”. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar chateado comigo. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa. Abaixo irei marcar o desenho que confirma a minha escolha e escrever meu nome.



() (SIM)



() (NÃO)

Assinatura do menor

Assinatura do pesquisador

Aiquara-BA, _____ de _____ de _____.

Em qualquer momento, pode pedi para seus pais nos procurar pelos telefones:

Pesquisador(a) responsável: Wagner Couto Assis

Endereço: Avenida Vavá Lomanto. N: 15 Bairro: Jequiezinho Cidade: Jequié-BA

Telefone: (75 99830-4953 / e-mail: wagnerassis2010@hotmail.com

Programa de pós-graduação em Enfermagem e Saúde (PPGES) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. (UESB). Telefone: (73) 3528-9738.

Cezar Augusto Casotti, professor orientador da pesquisa. Telefone: (73) 98851-4064. e-mail: cacasotti@uesb.edu.br

CEP/UESB- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

RUA JOSÉ MOREIRA SOBRINHO, S/N – UESB JEQUIÉ (BA) - CEP: 45206-190 Telefone: (73) 3528-9727 / E-MAIL: cepuesb.jq@gmail.com

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FATORES ASSOCIADOS A CÁRIE DENTÁRIA E A MÁ OCLUSÃO EM CRIANÇAS

Pesquisador: WAGNER COUTO ASSIS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 95920718.6.0000.0055

Instituição Proponente: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.926.835

Apresentação do Projeto:

Os autores apresentam o projeto informando que há uma convergência entre a maioria dos estudos em admitir que a cárie dentária e as oclusopatias tenham consequências físicas, psicológicas e sociais que são capazes de causar um impacto negativo na qualidade de vida das crianças. Considerando os elevados indicadores epidemiológicos, das doenças cárie dentária e oclusopatias em pré-escolares e o impacto destes agravos na qualidade de vida das crianças, este estudo objetiva avaliar a prevalência e fatores associados a cárie dentária e a oclusopatia em crianças com idade de 5 anos, além de identificar o impacto destes agravos na qualidade de vida relacionada à saúde bucal a partir da percepção dos pais. Trata-se de um estudo epidemiológico, de corte transversal, censitário, analítico no município de Aiquara-BA. A pesquisa será realizada com todas as crianças com idade de 5 anos do município de Aiquara-BA (em torno de 550 crianças) mediante a autorização dos pais e assentimento da criança. Os pais que autorizarem a participação do filho no estudo responderão a um questionário com questões relacionadas aos hábitos deletérios e de higiene bucal da criança para conhecermos os fatores associados às doenças cárie dentária e oclusopatias. Por fim será aplicado um instrumento validado com o objetivo de mensurar o impacto destes agravos, na qualidade de vida relacionada a saúde bucal das crianças, a partir da percepção de seus pais. Em seguida no próprio domicílio, ou na escola em que estiverem matriculadas, o pesquisador responsável explicará as crianças do que se trata a pesquisa para obter o termo de assentimento. Após o assentimento da mesma a sua cavidade

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n

Bairro: Jequiezinho

CEP: 45.206-510

UF: BA

Município: JEQUIE

Telefone: (73)3528-9727

Fax: (73)3525-6683

E-mail: cepuesb.jq@gmail.com

Continuação do Parecer: 2.926.835

bucal será examinada para avaliar a prevalência das doenças cárie dentária e oclusopatia, seguindo metodologia proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos da pesquisa são: Avaliar a condição de saúde bucal e impacto na percepção da qualidade de vida e os fatores associados às doenças cárie dentária e má oclusão, determinar a prevalência e gravidade da cárie dentária e má oclusão, identificar os fatores associados da cárie dentária e má oclusão em crianças com idade de 5 anos no município de Aiquara-BA, e mensurar o impacto da cárie dentária e das oclusopatias na qualidade de vida dessas crianças a partir da percepção dos pais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os autores deixaram claros os riscos em que o sujeito da pesquisa estará exposto, explicitando o desconforto em responder o questionário e se submeter ao exame clínico, relatando inclusive a possibilidade de sangramento e, como benefícios, a orientação sobre o tema abordado, ações preventivas e encaminhamento para tratamento no município da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é bem delineada e estruturada, a metodologia é condizente com os objetivos propostos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória forma apresentados adequadamente segundo recomendações do CEP UESB

Recomendações:

Não existem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências identificadas na primeira submissão do projeto foram sanadas:

- Ofício de encaminhamento e declaração de que a coleta de dados não foi iniciada foram assinadas pelo pesquisador responsável;
- Foi apresentado o TCLE dirigido aos pais para responderem ao instrumento questionário;
- Foi apresentado o TCLE para os pais autorizarem os filhos a participarem da pesquisa, relatando os procedimentos que serão submetidos;
- Foi apresentado o Termo de Assentimento para a criança, com linguagem mais simples e formas lúdicas de aceite.

Não havendo mais pendências, este relator considerado o projeto aprovado para sua realização.

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n

Bairro: Jequiezinho

CEP: 45.206-510

UF: BA

Município: JEQUIE

Telefone: (73)3528-9727

Fax: (73)3525-6683

E-mail: cepuesb.jq@gmail.com

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
SUDOESTE DA BAHIA -
UESB/BA



Continuação do Parecer: 2.926.835

Considerações Finais a critério do CEP:

Em reunião de 28.09.18 a plenária do CEP/UESB aprovou o parecer do relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1197840.pdf	13/09/2018 17:28:59		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	VAGNER_UESB_2018.pdf	13/09/2018 17:27:14	WAGNER COUTO ASSIS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	CEP_.pdf	13/09/2018 17:21:37	WAGNER COUTO ASSIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_consentimento_2018.doc	13/09/2018 17:18:56	WAGNER COUTO ASSIS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AUTORIZACAO_COLETA_PROJETO_2018_.docx	14/08/2018 18:40:57	WAGNER COUTO ASSIS	Aceito
Brochura Pesquisa	Projeto_WORD_.docx	14/08/2018 18:35:07	WAGNER COUTO ASSIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa_PDF.docx	14/08/2018 18:30:24	WAGNER COUTO ASSIS	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_.pdf	14/08/2018 14:34:16	WAGNER COUTO ASSIS	Aceito
Orçamento	CRONOGRAMA_.pdf	14/08/2018 13:56:48	WAGNER COUTO ASSIS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_DE_ATIVIDADES_.pdf	14/08/2018 13:54:57	WAGNER COUTO ASSIS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n

Bairro: Jequiezinho

CEP: 45.206-510

UF: BA

Município: JEQUIE

Telefone: (73)3528-9727

Fax: (73)3525-6683

E-mail: cepuesb.jq@gmail.com

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
SUDOESTE DA BAHIA -
UESB/BA



Continuação do Parecer: 2.926.835

JEQUIE, 28 de Setembro de 2018

Assinado por:
Ana Angélica Leal Barbosa
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n
Bairro: Jequezinho **CEP:** 45.206-510
UF: BA **Município:** JEQUIE
Telefone: (73)3528-9727 **Fax:** (73)3525-6683 **E-mail:** cepuesb.jq@gmail.com