

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

DAVI CANDIDO AMORIM

**TRAUMATISMO DENTÁRIO E OCLUSOPATIA EM CRIANÇAS: FATORES
ASSOCIADOS**

JUAZEIRO DO NORTE
2021

DAVI CANDIDO AMORIM

TRAUMATISMO DENTÁRIO E OCLUSOPATIA EM CRIANÇAS: FATORES ASSOCIADOS

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Orientador(a): Profa. Dra. Evamiris Vasques de França Landim.

JUAZEIRO DO NORTE
2021

DAVI CANDIDO AMORIM

**TRAUMATISMO DENTÁRIO E OCLUSOPATIA EM CRIANÇAS: FATORES
ASSOCIADOS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Aprovado em 25/06/2021.

BANCA EXAMINADORA

PROFESSOR (A) DOUTOR (A) EVAMIRIS VASQUES DE FRANÇA LANDIM
ORIENTADOR (A)

PROFESSOR (A) MESTRE ERUSKA MARIA DE ALENCAR TAVARES
MEMBRO EFETIVO

PROFESSOR (A) MESTRE MARIA MARIQUINHA SAMPAIO
MEMBRO EFETIVO

AGRADECIMENTO

Durante toda a trajetória da minha graduação, inúmeras pessoas contribuíram de forma direta ou indireta para que esse sonho viesse a se tornar realidade. Nesse momento, concretizam-se os versículos que se encontram em Salmos 37:5, que diz: “Entrega o teu caminho ao Senhor, confia nele, e ele tudo fará.” e Isaías 41:10, que diz: “Não temas porque eu sou contigo. Não te assombres porque eu sou teu Deus. Eu te ajudo e te sustento com a destra da minha justiça.”

Por isso, agradeço aqueles que durante a minha vida foram pilares fundamentais na minha formação. Entre eles, destaco meu avô paterno Luís Amorim (in memorian), minha tia paterna Francilene Pacífico (in memorian) que, durante minha infância e adolescência também desempenhou por muitas vezes papel de mãe. Também dedico aqueles que nutriram meu sonho e não mediram esforços para que isso acontecesse, e são o motivo de me fazer continuar nessa caminhada.

Agradeço ao meu pai José Pacífico e minha mãe Daniela Cândido, que mesmo com as circunstâncias da vida, me ofertaram o seu melhor desde pequeno, o meu muito obrigado. Aos meus avós Ney e Meire, que também durante a minha infância foram fundamentais na minha construção como ser humano. Obrigado pelas vezes que me disse “não”, me fazendo saber o real valor da vida. Agradeço a minha avó Neci que, indubitavelmente, me acolheu e me abraçou não só como neto, mas como filho também, não hesitando em me ofertar sempre o melhor que tinha.

Agradeço as minhas tias Corrinha, Francirene (Nonona) e Gabriela. Agradeço pela atenção e carinho que sempre tiveram comigo, também me acolhendo como filho por muitas vezes. De fato, sempre fui muito abençoado por tê-las ao meu redor.

Obrigado também a orientadora deste trabalho, a Prof.^a Dra. Evamiris Vasques, que sempre se mostrou disponível para auxiliar na construção desse trabalho. Ao lado dela, também cito a pessoa que esteve ao meu lado desde o início dos estágios, a minha dupla Lídia Martins. Obrigado pelo companheirismo ofertado desde sempre.

E por último, mas não obstante, agradeço pela força ofertada pelos amigos que conquistei durante essa caminhada. Aos meus amigos Heitor, Caio, Marcos, Ailton e Gabriela, que por incontáveis tardes estudamos juntos sob a pressão das provas. E claro, os episódios de risada e lazer que nos fazem ter boas recordações. São momentos que guardarei para vida.

RESUMO

O traumatismo dentário constitui atualmente uma das principais ocorrências de urgência dentro da Odontologia. Estatisticamente, o traumatismo dentário acomete uma a cada três crianças ainda em sua fase pré-escolar. As oclusopatias, por sua vez, ocupam a terceira posição na escala de prioridades e problemas em saúde bucal no Brasil. Complicações como mordida aberta anterior e posterior, prognatismos dos maxilares e hábitos bucais deletérios estão comumente associado a esse tipo de perfil. Buscou-se, nesse trabalho, identificar fatores associados a essas complicações que podem desencadear situações de trauma e maloclusões em crianças. Foi realizada uma revisão integrativa detalhada da literatura, coletando dados através de trabalhos científicos realizados entre os anos de 2010 à 2020 nas plataformas PubMed, Biblioteca Virtual de Saúde – BVS (Medline, Scielo, Lilacs) e Google Acadêmico. Foram encontradas associações de overjet maxilar, presença de hábitos parafuncionais e mau selamento labial como predisponentes ao traumatismo dentário, acometendo principalmente crianças do gênero masculino. Com relação ao desenvolvimento de oclusopatias, o tempo de aleitamento materno e a presença de hábitos bucais deletérios mostraram-se fatores cruciais no desenvolvimento de maloclusões futuras. O acometimento da oclusopatia associada ao trauma dentário está correlacionado a diversos fatores, sejam eles intrínsecos ou extrínsecos. Dessa forma, o acompanhamento clínico profissional e a realização das devidas orientações se tornam determinantes para controle das maloclusões e prevenção do trauma.

Palavras-chave: Crianças. Fatores Associados. Maloclusões. Oclusopatias. Traumatismo dentário.

ABSTRACT

Dental trauma is currently one of the main emergency occurrences in Dentistry. Statistically, dental trauma affects one in three children still while in their preschool stage. Malocclusions, in turn, rank third on the scale of priorities and problems in oral health in Brazil. Complications such as anterior and posterior open bite, maxillary prognathism and detrimental oral habits are commonly associated with this type of profile. In this work, we sought to identify factors associated with these complications that can trigger trauma and malocclusion situations in children. A detailed integrative literature review was carried out, collecting data through scientific works carried out between the years 2010 to 2020 on the PubMed, Virtual Health Library – VHL (Medline, Scielo, Lilacs) and Academic Google platforms. Associations of maxillary overjet, presence of parafunctional habits and poor lip seal were found as predisposing factors for dental trauma, affecting mainly male children. Regarding the development of malocclusions, the breastfeeding duration and harmful oral habits has been proven crucial in the development of malocclusions. The presence of malocclusion associated with dental trauma is correlated with several factors, whether intrinsic or extrinsic. Thus, clinical follow-up and professional guidance are proven crucial for malocclusion control and trauma prevention.

Keyword: Child. Associated Factors. Malocclusions. Oclusopathies. Dental trauma.

LISTA DE SIGLAS

TD	Traumatismo Dentário
OMS	Organização Mundial da Saúde
MAA	Mordida aberta anterior
CD	Cirurgião-Dentista

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma da metodologia utilizada no estudo científico.....	14
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Relação das oclusopatias e acometimento de trauma.....	24
Quadro 2 - Fatores associados ao desenvolvimento da maloclusão.....	26

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 METODOLOGIA.....	13
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	15
3.1 Incidência e etiologia do Traumatismo Dentário.....	15
3.2 Incidência e etiologia das Oclusopatias em crianças.....	17
3.3 Incidência do traumatismo dentário associado as oclusopatias.....	20
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	24
5 CONCLUSÃO.....	29
REFERÊNCIAS.....	30

1 INTRODUÇÃO

O traumatismo dentário é um dos problemas odontológicos que mais acometem crianças e adolescentes. Em certos países, a incidência de traumatismos em crianças na idade pré-escolar chega a superar, por exemplo, os índices de cárie e doenças periodontais presentes na população (SOUZA FILHO *et al.*, 2011). Sua ocorrência pode desencadear complicações estéticas, dor e, a depender de cada caso, perda da função mastigatória. Etiologicamente está relacionado aos mais diversos fatores, que variam desde origens físicas como empurrões ou quedas na primeira infância, térmicas como choques de temperatura que podem trincar o órgão de esmalte e também origens químicas. Segundo a OMS, o traumatismo dental juntamente com o câncer e a lesão cariiosa são considerados problemas de saúde pública mundial (RODRIGUES *et al.*, 2015).

Segundo Simões (1978) os problemas de oclusão dentária foram denominados de oclusopatias e constituem as anomalias de desenvolvimento e crescimento que acometem principalmente os músculos e ossos maxilares na fase de vida da infância à adolescência. Essas anomalias podem ocasionar alterações estéticas na face e/ou nos dentes, e funcionais na oclusão, mastigação e fonação. São decorrentes de variáveis como à hereditariedade e o meio ambiente, somados aos estímulos positivos e negativos aos quais as crianças e adolescentes são expostos durante a formação e desenvolvimento do complexo orofacial (AZENHA, 2010).

No que se refere às oclusopatias em crianças, as mesmas ocupam a terceira posição na escala de prioridades e problemas de saúde bucal no Brasil. Entre os fatores mais comuns está a falta de aleitamento durante a fase de primeira infância, o que pode comprometer o sistema muscular mastigatório. O ato de sugar o leite que o bebê realiza durante a amamentação é considerado o primeiro ato de mastigação. Esse movimento estimula todo o complexo mastigatório da criança, proporcionando seu desenvolvimento como um todo (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

Esta pesquisa científica é de considerável significância uma vez que o traumatismo dentário deriva da agressão ao órgão dentário, desencadeando processos que variam desde uma simples lesão tecidual até a avulsão do dente. Ela constitui uma das principais ocorrências de urgência em Odontologia e acomete principalmente crianças. Esses processos podem acarretar ao longo do tempo alterações na oclusão do paciente e conseqüentemente gerar complicações

na deglutição, mastigação e no posicionamento de dentes adjacentes ao traumatizado. Por isso, faz-se necessário a realização de estudos nesse campo.

Assim, o objetivo do presente trabalho é identificar de maneira detalhada os principais fatores que estão associados ao trauma dental e as maloclusões em crianças, apresentando os tipos de etiologia que associa o traumatismo dental as oclusopatias e definir a relação existente entre o traumatismo e oclusopatias em crianças.

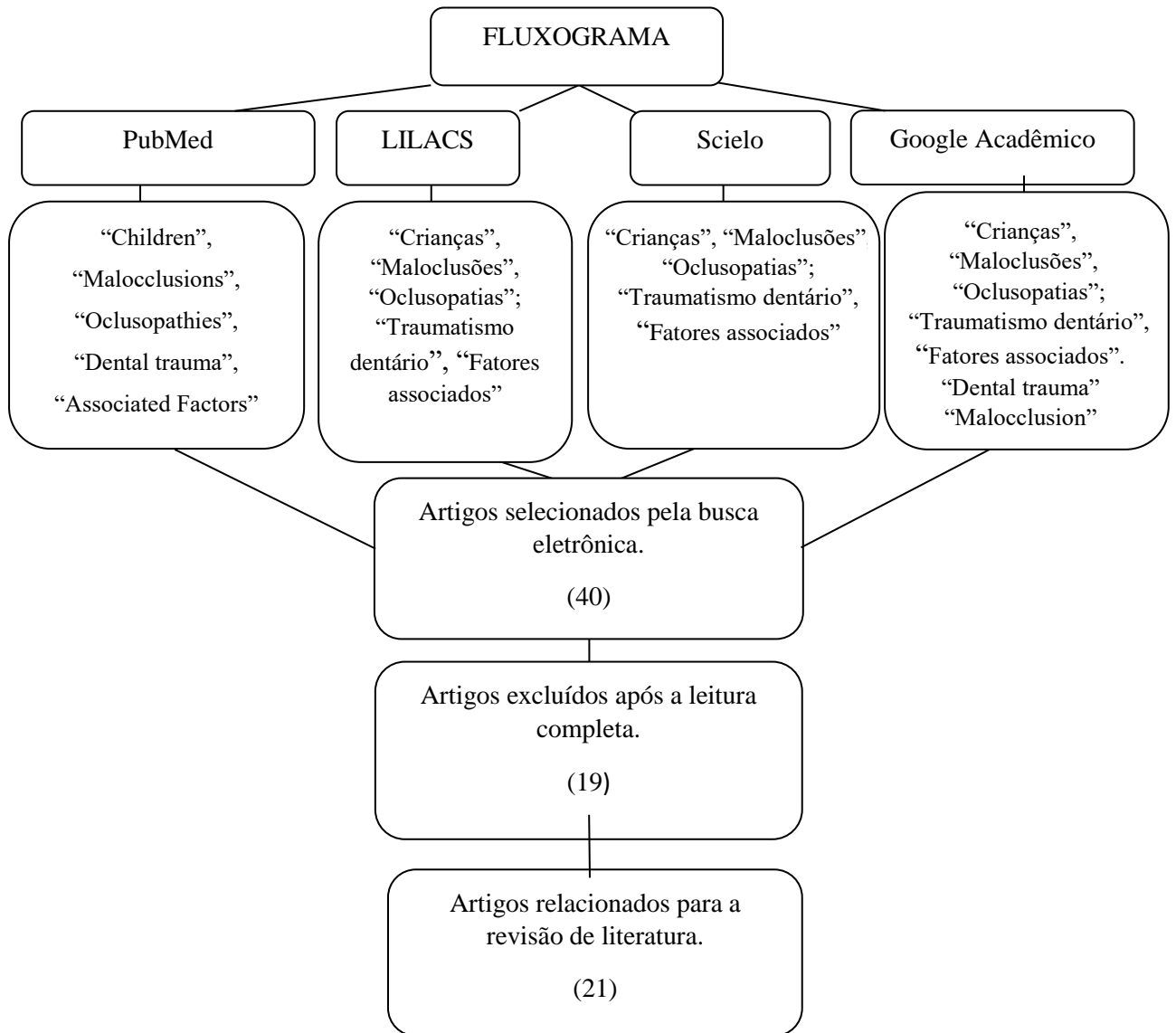
2 METODOLOGIA

A presente revisão de literatura tem o intuito de abordar assuntos relacionados as causas, prevalências e fatores associados ao traumatismo dentário e a oclusopatias em crianças. Ao seguir um critério para realização dessa revisão de literatura, priorizaram-se os artigos publicados no período de 2010 a 2020 pesquisados eletronicamente nas bases de dados PubMed, Biblioteca Virtual de Saúde – BVS (Medline, Scielo, Lilacs), Google Acadêmico, a fim de avaliar artigos na integra. Os descritores utilizados foram: “Crianças”, “Maloclusões”, “Oclusopatias”; “Traumatismo dentário”, “Children”, “Malocclusions”, “Oclusopathies”, “Dental trauma.”

Na busca não houve distinção de idiomas, tendo como critérios de inclusão as datas dos artigos pesquisados. Foram inclusos na pesquisa os artigos que apresentaram informações pertinentes ao assunto do tema proposto, incluindo trabalhos de revisão de literatura, pesquisa e relato de caso clínico.

Após a leitura do resumo de 40 (Quarenta), foram selecionados 21 (Vinte e um) que apresentaram a temática em questão, 19 (Dezenove) deles foram excluídos por não atenderem de forma concisa e direta (FIG. 1), o critério esperado, sendo este, a abordagem sobre as causas, prevalências e fatores associados ao traumatismo dentário e a oclusopatias em crianças.

FIGURA 1: Fluxograma da metodologia utilizada no estudo científico



Fonte: Desenvolvido pelas autoras (2021)

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1. Incidência e etiologia do traumatismo dentário

Um estudo bibliográfico da literatura brasileira realizado por Rodrigues *et al.*, (2015) buscou levantamentos epidemiológicos sobre o traumatismo dentário na dentição decídua e permanente. Sua coleta nas bases de dados encontrou levantamentos realizados nas mais diversas partes do país. Em relação aos resultados, foi visto que mais da metade dos trabalhos coletados apontaram que a dentição decídua foi a mais impactada. Segundo o autor, o desenvolvimento da coordenação motora da criança, falta de equilíbrio e a curiosidade em conhecer o mundo ao seu redor poderiam desencadear o trauma durante a fase dos primeiros passos. O estudo apontou que a fratura de esmalte se apresentou como o traumatismo dentário mais recorrente, com fatores etiológicos relacionados à sobressaliência dos maxilares e cobertura labial inadequada.

Como foi possível constatar na pesquisa científica desenvolvida por Oliveira *et al.*, (2010) que aponta que estatisticamente, 1/3 das crianças na fase pré-escolar, ou seja, em fase de dentição decídua, são acometidas por trauma na cavidade bucal. Tudo isso é acarretado por fatores como desenvolvimento da coordenação motora, inquietação e curiosidade em busca de conhecimento. Nessa fase, a busca pelo conhecimento do ambiente que cerca a criança pode levar a mesma a possíveis quedas que podem desencadear traumas dentários. Enquanto, no estudo de Rodrigues *et al.*, (2015) as crianças um pouco mais velhas, os meninos praticantes de esportes radicais frequentes ocupam a maior parte dos acometimentos de traumatismos dentários.

No que tange a prevalência de dentes acometidos, no estudo de coorte de Traebert e Claudino, (2012) os incisivos centrais superiores estão no topo dessa escala. Isso é justificado pelo fato da sua localização na arcada, sendo os primeiros a receberem o impacto durante o choque. Segundo o autor, a criança fica suscetível não apenas a danos físicos, mas também a injúrias psicológicas podendo desenvolver sentimentos de insegurança e ansiedade pelo fato da vergonha de sorrir. Nas limitações físicas, a fratura de um elemento pode acarretar dificuldades na mastigação, fonação ou ambos de forma conjunta.

Neste mesmo estudo Traebert e Claudino (2012) avaliaram os levantamentos epidemiológicos realizados no Brasil. Buscando na literatura artigos e teses de doutorados com temas relacionados a epidemiologia e incidência do trauma dental. Constatando que a prevalência de traumatismos dentários na dentição permanente é bastante divergente quando

comparada as regiões de estudo, variando, por exemplo, de 2,4% entre crianças de 5-12 anos no estado de São Paulo, até 48,6% na mesma idade na cidade de Blumenau – SC. A comparação de dados em geral apontou que crianças com condições socioeconômicas mais elevadas têm maiores chances de serem acometidos pelo trauma dental. Isso se dá pela facilidade de acesso a brinquedos que oferecem tais riscos, como bicicletas, patinetes, *skates* e afins.

Um estudo observacional feito por Rodrigues *et al.*, (2015) Em Teresina-PI com crianças em idade pré-escolar, buscando observar a prevalência do traumatismo dentário. Foi realizado exame inicial intrabucal nos pacientes registrando seu gênero e idade. De acordo com os resultados obtidos, a porcentagem mostrou que a pouco mais da metade da população das crianças acometidas pelo trauma era do sexo feminino, sendo 31,8% acometendo um ou mais dentes pelo trauma. Desses valores, os dentes mais atingidos permaneceram sendo os incisivos centrais superiores. Isso se dá devido a sua localização na arcada, sendo a região de primeiro contato durante a agressão.

Em consequência disso, o estudo de Rodrigues *et al.*, (2015) apontou ainda que os elementos apresentaram alteração de cor na coroa e fraturas coronárias, com presença de complicações como subluxação, concussão e intrusão, que ocorriam em crianças menores que 7 anos pelo fato das propriedades ósseas maleáveis na região alveolar. Hábitos de sucção deletérios se mostraram relacionados ao aparecimento de mordida aberta anterior nos pacientes, o que corroborava para uma maior probabilidade de acometimento de lesões por traumatismo dentário. Além disso, pacientes classe II de angle e mordida aberta anterior também se mostraram mais predisponentes a serem acometidos por essas lesões traumáticas. Segundo o autor, a mordida aberta estaria presente entre 2 e 44% dos pacientes na dentição decídua. É indiscutível na literatura que a mordida aberta tem sua associação com os hábitos bucais deletérios como a sucção não nutritiva ou uso contínuo de chupeta.

As afirmações de Rodrigues *et al.*, (2015) vão de encontro também com os fatores encontrados por Born *et al.*, (2018) no seu estudo em crianças na Carolina do norte. As características associadas ao trauma foram diagnosticadas como incompetência labial, que basicamente é caracterizado pelo mau selamento dos lábios que servem de proteção aos dentes anteriores. A sobressaliência dentária também estava associada a crianças que já haviam tido trauma dentário. A vestibularização de dentes anteriores, quando também associada ao mau selamento labial aumentou significativamente as chances de acometimento do trauma.

O estudo desenvolvido por Born *et al.*, (2018) ainda encontrou que, em casos de traumas mais graves como fraturas com envolvimento pulpar, luxação dentária e necrose, o fator mais associado é o overjet mandibular, com um aumento de cerca de 40% na probabilidade a cada milímetro de sobressaliência. Em relação a predileção por sexo, o estudo não apontou uma ligação significativa quando relacionada a incidência do trauma.

3.2. Incidência e etiologia das oclusopatias em crianças.

É possível observar no estudo bibliográfico desenvolvido por Traebert (2018) que dentre os tipos de oclusopatias na dentição decídua e mista os tipos mais relevantes são: As alterações da relação anteroposterior da maxila e mandíbula, que são divididas em classe II e classe III de molares permanentes e de caninos decíduos, alteração da sobressaliência e da sobremordida, mordida cruzada anterior, cruzada posterior e aberta anterior.

Os estudos feitos por Oliveira *et al.*, (2010) relataram uma sequência de avaliações feitas em crianças com idade entre 24 e 60 meses e com média de 42 meses, realizando um exame de oclusão juntamente com um questionário socioeconômico em busca de encontrar uma possível associação. A coleta de dados identificou que 35% dos filhos de mães com 27 anos de idade ou mais possuíam oclusopatias na fase pré-escolar. Mães que tinham escolaridade menor ou igual ao segundo grau incompleto tinham 34% das crianças com presença de oclusopatias. Foi encontrado no estudo que pacientes que tiveram o tempo de aleitamento materno por mais de oito meses tinham uma menor prevalência em oclusopatias quando comparada aquelas que receberam por um menor período de tempo, assim como foi encontrado também uma relação entre o desenvolvimento de hábitos como respiração bucal e a falta do aleitamento durante o primeiro ano de vida. Pois a ausência do aleitamento materno corrobora para uma possível instalação de uma respiração mista, ou seja, nasal e bucal, ou uma respiração totalmente bucal, o que pode comprometer sua oclusão e seu processo de deglutição. Isso corrobora com a afirmativa de que o aleitamento é insubstituível no desenvolvimento da criança como um todo.

Um estudo realizado por Boeck *et al.*, (2013) avaliou a prevalência de oclusopatias em crianças de 3 a 6 anos, portadoras de hábitos deletérios de sucção não nutritiva, como a de dedo, chupeta ou ambos. Esta pesquisa prospectiva transversal observacional, foi realizada com 135 crianças, de ambos os sexos, no município de Araraquara-SP. Os dados clínicos foram colhidos de forma individualizada, a olho nu, por um único examinador, devidamente calibrado. A oclusão normal foi caracterizada quando o paciente não apresentava nenhuma das alterações

oclusais, como: Apinhamento (superior e/ou inferior), overjet aumentado, mordida aberta, cruzada posterior e ou anterior, topo a topo, atresia da maxila e apresentava características de desenvolvimento condizente com a idade. A análise dos dados envolveu o teste do qui-quadrado para realizar a associação entre as variáveis. Foi encontrado que grande parte das crianças (87,4%) apresenta má oclusão, com prevalência de mordida aberta anterior. Que o hábito deletério mais frequente foi o de sucção de chupeta (76,3%) da amostra, já a sucção digital foi encontrada em 25,9%. Conclui-se que as crianças portadoras de sucção não nutritiva durante a fase de dentadura decídua são mais propensas a desenvolverem oclusopatias.

Foi realizada uma pesquisa por Moimaz *et al.*, (2013) com 330 mães através de um questionário contendo questões relacionadas ao tempo de aleitamento e a possível presença de hábitos não nutritivos seguida de um exame clínico nas crianças de uma escola municipal. O critério de classificação foi usado de acordo com o levantamento epidemiológico de Saúde bucal, além de também ter sido feito o registro de oclusão da criança. O levantamento mostrou que a taxa de aleitamento exclusivo até os seis meses, o que é o indicado pela OMS, estava presente em pouco mais de 30% das mães entrevistadas. A maioria apresentou um período médio de aleitamento exclusivo de 3,84 meses. Os principais fatores causais ao desmame foram apontados como falta de leite, não aceitação da criança, trabalho da mãe e idade avançada da criança.

Uma pesquisa realizada por Pereira *et al.*, (2017), analisou a prevalência de oclusopatias em crianças na faixa etária de 4 anos de idade nascidas em 2010 e sua relação com a busca de atendimento odontológico no serviço de Atenção Primária à Saúde. Os examinadores (cirurgiões-dentistas) foram previamente capacitados e calibrados para realizarem as coletas de dados, feitas por meio da realização do exame bucal da criança e aplicação de questionário sobre possíveis hábitos com os pais e/ou responsáveis, gerada de março de 2014 a dezembro de 2015. A análise dos dados envolveu o teste do qui-quadrado e da regressão de Poisson. Concluiu-se que do total, 28% das crianças apresentavam mordida aberta anterior, 10% mordida cruzada posterior e mau selamento labial, além de não ter sido encontrada associação considerável entre o acometimento de oclusopatias com o número de consultas odontológicas. Entretanto, na análise multivariada também foi encontrada associação relevante entre a ocorrência de má oclusão com o uso de chupeta, assim como o seu tempo de uso, entrando assim em concordância com as avaliações dos estudos anteriormente citados.

A pesquisa realizada por Machado *et al.*, (2014) teve como propósito avaliar crianças brasileiras na faixa etária de 5 anos para buscar identificar os fatores associados à prevalência

da mordida aberta anterior (MAA), quadro clínico que se configura na ausência do contato oclusal entre os dentes da região anterior enquanto os demais dentes das arcadas estão em oclusão. Esse estudo analítico transversal utilizou os dados da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB BRASIL 2010), realizando um levantamento com 37.519 crianças. Os índices de Foster e Hamilton foram utilizados para registrar a presença de MAA ou outros padrões de má oclusão. Inicialmente foi aplicada a análise bivariada dos dados, o teste do qui-quadrado e a regressão logística múltipla. Chegando a conclusão que a prevalência de mordida aberta anterior foi de 12,1%, que há uma forte associação entre o acometimento dessa desordem oclusal com a região brasileira onde essa criança habita (as crianças da região sul apresentam chance de 1,8% maior de desenvolverem quando comparadas as crianças das demais regiões) e por fim que os pré-escolares com alteração de sobressaliência têm 14,6% vezes mais chances de fazerem parte do grupo que apresentam MAA.

A revisão de literatura realizada por Abreu *et al.*, (2013) realizou uma busca com intuito de estabelecer uma associação entre o risco da ocorrência de más oclusões nas dentições mistas e permanentes com aleitamento materno e o uso de mamadeiras. Após a inclusão de 817 artigos por meio da escala de Newcastle Ottawa a presente revisão sistemática elegeu seis artigos que compreendiam os critérios de elegibilidade para a coleta de dados, todos haviam sido publicados na Inglaterra e englobavam americanos entre 9 a 17 anos. Um dos estudos concluiu que crianças com dentição mista e permanente amamentadas por um período superior ao de 6 meses apresentaram. Em contrapartida outro estudo utilizado comprovou que o aumento da duração da amamentação está relacionada a um menor risco de má oclusão. Contudo, devido a limitações da presente revisão sistemática como à falta de homogeneidade para a realização de uma meta-análise, as discrepâncias entre as metodologias utilizadas nos estudos, às diferenças entre os padrões de oclusão formal e o número limitado de estudos que atendessem aos critérios de elegibilidade impostos pelo presente estudo, impossibilitaram que o aleitamento materno e a alimentação com mamadeira pudessem ser confirmados como fatores de risco para oclusão formal em crianças e adolescentes.

A pesquisa realizada por Góes *et al.*, (2013) analisou 524 crianças em 17 escolas da rede pública de Recife- PE, com intuito de identificar a prevalência de hábitos de sucção não nutritiva e a persistência dos fatores associados. A coleta de dados do estudo foi realizada por meio de entrevistas e aplicação de questionários padronizados com os pais ou responsáveis legais das crianças com idade entre 3 a 5 anos. A análise envolveu o teste do qui-quadrado de Pearson e a análise de regressão de Poisson. Concluiu-se que houve uma prevalência

significativa dos hábitos de sucção não nutritiva na faixa etária entre três e cinco anos, sendo em sua grande maioria o uso isolado de chupeta (48,7%), associada fortemente a crianças que foram amamentadas por menos de 4 meses.

Além disso, o estudo de Góes *et al.*, (2013) revelou também a presença da sucção digital (3,8%), sendo mais prevalente em crianças do sexo feminino. Fica elucidado que a principal justificativa encontrada durante o estudo para a persistência dos hábitos de sucção não nutritiva está intimamente relacionada à curta duração do período de aleitamento materno ofertada pela mãe. Dessa maneira, pode-se afirmar que a amamentação por seis meses ou mais sem estar associada a bicos artificiais pode ser apontada como um método eficaz na prevenção de hábitos de sucção não nutritiva.

Em relação aos hábitos de sucção não nutritivos, o estudo de Moimaz *et al.*, (2013) mostrou que mais da metade das crianças entrevistadas tinham esses hábitos instalados. O uso de chupetas, e atos como roer unhas e chupar o dedo foram os mais citados. Além disso, foi ressaltado que o desmame precoce poderia ser um fator desencadeador a instalação de hábitos de sucção não nutritivos que, conseqüentemente, é um potencial fator para o aparecimento de oclusopatias. O estudo ainda apontou que a mordida cruzada anterior presente em 68 crianças no estudo de 277 examinadas, 53 delas usavam a chupeta regularmente. A relação mostrou-se estatisticamente significativa quando levada essas duas variáveis em consideração. O uso contínuo de chupeta.

Em seu estudo, Da Silva *et al.*, (2020) analisou a prevalência das maloclusões em crianças e sua relação com os hábitos bucais deletérios. Os dados foram coletados por meio da utilização de um questionário semi-estruturado com intuito de identificar hábitos deletérios existentes e por exames clínicos intra-oral, foram avaliadas a oclusão de 100 crianças com idade de 8 à 13 anos, no Município de Maceió-AL. Após a análise dos dados, foi possível constatar que 55% das crianças apresentou maloclusões, destas a mordida aberta anterior foi encontrada em maior frequência (24%), em seguida a mordida profunda (20%) e mordida cruzada (11%). Ademais foi possível observar que em 93% dos indivíduos os hábitos deletérios estavam presentes. Destes, o uso prolongado de chupeta (68%) se destacou, sendo possível afirmar que dos 68% que fizeram/ fazem esse uso prolongado 27,9% possuem alguma oclusopatia, evidência também encontrada em estudo realizado por Moimaz *et al.*, (2013).

3.3 Incidência do traumatismo dentário associado com oclusopatias

Um estudo feito por Soto *et al.*, (2011) buscou encontrar traumas dentoalveolares que tivessem relação com a maloclusão em crianças e adolescentes na faixa etária de 0 a 15 anos. Os pacientes foram separados por gênero e idade, estimando também a presença do trauma dental atrelada a má oclusão. Foi notado que a maioria massiva daqueles que participaram do estudo e que foram acometidos com o traumatismo dentário tinha algum tipo de oclusopatia que corroborou para o acometimento do trauma. Com relação a idade dos estudados, percebeu-se que crianças que estavam na idade correspondente a dentição mista apresentaram maior número de acidentes traumáticos. No que tange ao gênero, as crianças do gênero masculino apresentaram um maior número na porcentagem. Esse fato pode ser explicado com base na introdução a prática de esportes que exigem um maior contato físico. Crianças que apresentaram o contato com esse tipo de esporte somadas as oclusopatias como mordidas abertas anteriores ou casos de prognatismo poderiam aumentar significativamente a probabilidade do acometimento do trauma.

Uma pesquisa por Norton *et al.*, (2012) realizada em escolas e creches na Irlanda analisou a relação de lesões dentárias com algum hábito de sucção não nutritivo nas crianças estudadas. Das 839 crianças estudadas, pouco mais de 25% com maioria sendo meninos apresentou algum tipo de traumatismo dentário. Desses 25%, apenas 38% deles procuraram atendimento odontológico para reparação e correto atendimento após a lesão. Os hábitos não nutritivos como sucção digital foram apresentados em mais de 60% das crianças entrevistadas, o que desencadeou uma associação a MAA além da presença de overjet maxilar. Dessa forma, assim como outros autores apresentaram também, a associação dos hábitos bucais deletérios geram uma reação em cadeia nas crianças como um todo. A presença dos hábitos proporcionam o desenvolvimento de uma maloclusão que, por sua vez, pode aumentar significativamente a probabilidade de ocorrência de um trauma dentário durante a infância.

A pesquisa de Bonini *et al.*, (2012) buscou investigar dessa vez se a presença da oclusopatias aliada ao selamento labial inadequado poderia apresentar algum resultado significativo quando comparada apenas a presença da maloclusão na criança. Cerca de 376 crianças participaram da pesquisa com idades entre 3 e 5 anos de idade. Entre os elementos mais afetados após a coleta de dados, viu-se que os incisivos centrais superiores apresentavam maior acometimento. Dessa maneira, foi relatado que crianças que apresentavam MAA associada ao selamento labial inadequado apresentaram uma maior prevalência de traumas quando comparada aquelas que eram portadoras apenas da maloclusão. De igual modo, as

crianças também que tinham overjet maxilar associado ao selamento labial inadequado apresentaram uma taxa maior do que as outras crianças que tinham o correto selamento labial.

Collazo *et al.*, (2013) no seu estudo avaliou fatores relacionados ao trauma dentoalveolar em incisivos superiores, encontrando uma significativa associação aos esportes de maior contato físico que poderiam desencadear a ocorrência do trauma. Além disso, fatores como a vestibularização dos dentes derivadas da presença de hábitos parafuncionais poderiam também facilitar a ocorrência do traumatismo dentário. A ocorrência de uma oclusopatia na criança aumentou o aparecimento do selamento labial inadequado, fazendo com que o indivíduo perdesse a barreira labial protetora, permitindo que o órgão dental tenha contato direto no momento do impacto. Dessa maneira, o risco do acometimento de lesões traumática durante quedas ou acidentes durante a prática de atividades aumentasse significativamente.

Teixeira *et al.*, (2016) realizou um estudo buscando encontrar fatores que estariam associados à má oclusão grave no município de Sobral, no Ceará. De uma amostra de 569 jovens, cerca de 20% deles apresentaram má oclusão grave. Foi observado nos resultados de estudo que a adesão de hábitos bucais deletérios, no qual destaca-se o uso demasiado de chupeta por mais de 36 meses, caracterizou-se como um potencial fator de risco na construção do quadro de oclusopatias, mais precisamente a MAA. Em crianças e jovens que já tinham a maloclusão instaurada com uma sobressaliência maior que 5mm mostrou-se um dado estatisticamente significativo na ocorrência do traumatismo dentário, o que corrobora com o que outros autores também já apresentaram anteriormente.

O estudo de Frujeri *et al.*, (2014) buscou encontrar uma relação entre as lesões dentárias traumáticas e a região sociodemográfica dos indivíduos. Foi utilizado uma amostra de 1118 meninos e meninas da cidade de Brasília. No que tange aos dados sociodemográficos, o estudo observou a renda familiar e o nível de escolaridade dos pais ou responsáveis. Após a coleta de dados e realização dos exames de avaliação, foi visto que os dados sociodemográficos e o gênero dos entrevistados não apresentaram divergências significantes. Contudo, foi notado que crianças que eram portadoras do mau selamento labial proporcionado por uma oclusão incorreta devido ao overjet maxilar ou MAA apresentaram-se como fatores contribuintes para o aparecimento do trauma. Os dados afirmavam que crianças com selamento labial inadequado tinham cerca de 8,94 vezes mais chances de sofrer um trauma dentoalveolar. Com relação as crianças que tinham overjet maxilar, a taxa foi de 2,98 vezes mais chances. Isso se corrobora com a afirmativa de Bonini *et al.*, (2012), que também apresentou resultados semelhantes em seu estudo.

O trabalho conduzido por Antunes *et al.*, (2015) com uma amostra de 606 crianças entre 2 e 6 anos de idade no estado do Rio de Janeiro buscou encontrar evidências de maloclusões anteriores e trauma dentário. Após a coleta de dados feita pelos profissionais devidamente calibrados, não foram encontrados no estudo relações de faixa etária e gênero com o acometimento de trauma dentário. Todavia, foi percebido que a maloclusão era mais presente no grupo das crianças da primeira infância, além de se mostrar também nos dados colhidos associações entre o traumatismo e a maloclusão, com cerca de 64% mais chances de serem acometidas com o traumatismo. A presença de um overjet acentuado foi caracterizado como um facilitador para o acometimento do trauma.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante da pesquisa científica, foi realizado um levantamento de artigos que relacionaram a presença de oclusopatias já instauradas com a probabilidade de acometimento do traumatismo dentário (Quadro 1).

Quadro 1 – Relação das oclusopatias e acometimento de trauma.

Nome do autor / Ano	Título do artigo	Tipo de estudo	Relação Oclusopatia x Traumatismo
Soto <i>et al.</i> , (2011)	Traumas dentoalveolares relacionados com maloclusiones en menores de 15 años.	Estudo Transversal Descritivo	Idade, gênero, prática de esportes radicais.
Teixeira <i>et al.</i> , (2016)	Factors associated with malocclusion in youth in a municipality of northeastern brazil	Estudo de Coorte	Hábitos bucais deletérios, mordida aberta anterior, overjet maxilar.
Norton <i>et al.</i> , (2012)	Traumatic dental injuries and their association with malocclusion in the primary dentition of irish children.	Estudo de Coorte	Hábitos bucais deletérios, overjet maxilar.
Bonini <i>et al.</i> , (2012)	Combined effect of anterior malocclusion and inadequate lip coverage on dental trauma in primary teeth.	Estudo de Coorte	Mau selamento labial, overjet maxilar

Collazo <i>et al.</i> , (2013)	Características associadas al trauma dentoalveolar en incisivos superiores.	Estudo de Coorte	Mau selamento labial, gênero, hábitos parafuncionais, pratica de esportes radicais
Frujeri <i>et al.</i> , (2014)	Epidemiologia dos traumatismos dentários dos dentes anteriores permanentes em escolares de 12 anos na cidade de Brasília-DF.	Estudo de Coorte	Mau selamento labial, overjet maxilar
Oliveira <i>et al.</i> , (2010)	Contexto familiar, traumatismo dentário e oclusopatias em crianças em idade pré-escolar: ocorrência e fatores associados.	Estudo de Coorte	Tempo de aleitamento materno, visita ao dentista, hábitos parafuncionais.
Antunes <i>et al.</i> , (2015)	Increased overjet is a risk factor for dental trauma in preschool children.	Estudo de Coorte	Overjet aumentado.

Fonte: os autores (2021)

*Para este quadro foram utilizados apenas artigos de pesquisa que correlacionavam o tipo de oclusopatias com o acometimento do trauma dentário.

É indiscutível que a prática de hábitos parafuncionais como sucção digital e uso de chupetas pode ocasionar o aparecimento de maloclusões nos pacientes que estão em fase de desenvolvimento das arcadas. Dessa maneira, a presença desses hábitos quando atrelada a prática de esportes de alto contato físico, aumentam consideravelmente a probabilidade de alguma ocorrência de trauma dentoalveolar.

Outro ponto comum a todos os autores está relacionado a presença de overjet maxilar. Sua gênese está relacionada a má formação congênita ou adquirida ao longo do tempo pela presença de hábitos bucais deletérios, como afirmado por Oliveira *et al.* (2010). O overjet maxilar exacerbado corrobora para o aparecimento do selamento labial inadequado, retirando assim a proteção natural que os lábios fornecem aos dentes anteriores, assim como dito por Frujeri *et al.*, (2014) e Antunes *et al.*, (2015).

No que tange a prevalência do traumatismo associado a maloclusão relacionada ao gênero, alguns estudos apontaram o gênero masculino como mais acometidos nesse quesito (NORTON *et al.*, 2012; OLIVEIRA *et al.*, 2010; COLLAZO *et al.*, 2013). Isso foi associado pelos autores ao fato de que os homens nessa idade são inseridos mais precocemente à prática de esportes de alto contato. Dessa forma, corroboram para o acometimentos de traumas que são potencializados na presença de overjet ou mau selamento labial presente.

O estudo de Oliveira *et al.*, (2010) salientou um fator que em seu estudo se mostrou determinante, que foi a periodicidade de visitas da criança ao cirurgião-dentista (CD). De fato, um diagnóstico preciso de mau selamento labial, seja ocasionado ou não pelo overjet maxilar deve ser laudado pelo profissional CD. Durante a consulta, o profissional irá indicar o tratamento ideal para correção da causa além de orientar os responsáveis diretamente no cuidado e prevenção do possível trauma devido aos fatores predisponentes que o indivíduo tem.

Foi observado também através dos levantamentos bibliográficos, estudos que apontaram os fatores associados a oclusopatia isoladamente, como mostra no quadro a seguir. (Quadro 2).

Quadro 2 - Fatores associados ao desenvolvimento da maloclusão

Nome do autor/ Ano	Título do artigo	Tipo de estudo	Fatores associados a oclusopatias isoladamente
Moimaz <i>et al.</i> , (2013)	A influência da prática do aleitamento materno na aquisição de hábitos de sucção não nutritivos e	Estudo de Coorte	Tempo de aleitamento materno

	prevenção de oclusopatias.		
Machado <i>et al.</i> , (2014)	Factors associated with the prevalence of anterior open bite among preschool children: a population-based study in Brazil.	Estudo de Coorte	Overjet maxilar, região demográfica.
Pereira <i>et al.</i> , (2017)	Prevalência de má oclusão em crianças de quatro anos de idade e fatores associados na atenção primária à saúde	Estudo de Coorte	Presença de hábitos parafuncionais
Góes <i>et al.</i> , (2013)	Hábitos de sucção não nutritiva: prevalência e fatores associados.	Estudo de Coorte	Tempo de aleitamento materno, presença de hábitos bucais deletérios.
Da Silva <i>et al.</i> , (2020)	Prevalência de maloclusões em crianças escolares e sua associação com hábitos bucais deletérios.	Estudo de Coorte	Presença de hábitos parafuncionais.
Boeck <i>et al.</i> , (2020)	Prevalência de má oclusão em crianças de 3 a 6 anos portadoras de hábito de sucção de dedo e/ou chupeta.	Estudo de Coorte	Presença de hábitos parafuncionais.

*Para este quadro, foram utilizados apenas artigos de pesquisa que apontavam os fatores que estavam relacionados ao desenvolvimento das oclusopatias.

Foi consenso entre os autores a presença de hábitos parafuncionais como o uso exacerbado de chupetas e hábitos de sucção não nutritivas que, embora sejam considerados hábitos fisiológicos na criança como no caso da sucção digital, podem comprometer o posicionamento dos elementos na arcada ao longo do desenvolvimento da criança (PEREIRA *et al.*, 2017; GÓES *et al.*, 2013; DA SILVA *et al.*, 2020; BOECK *et al.*, 2013).

Além da presença dos hábitos parafuncionais, o tempo de aleitamento materno ofertado pela mãe à criança também se mostrou um fator diferencial em alguns estudos (MOIMAZ *et al.*, 2013; GÓES *et al.*, 2013). O ato realizado pela criança no momento do aleitamento promove o desenvolvimento ósseo e muscular dos maxilares e músculos envolvidos. Em consequência disso, além da promoção da saúde sistêmica da criança, o aleitamento maior ou igual a 6 meses proporciona benefícios a longo prazo para criança de maneira geral.

O estudo de Machado *et al.*, (2014), por sua vez, relacionou a região demográfica dos estudados com a probabilidade do desenvolvimento de oclusopatias. Isso pode ser explicado talvez pelos hábitos culturais daquela região, que determinam o tempo de aleitamento materno e instauração de hábitos bucais deletérios que poderiam comprometer o correto desenvolvimento das arcadas dentárias. Contudo, outros autores estudados não apontaram tal fator.

5 CONCLUSÃO

Com base nos achados literários mencionados acima, ficou constatado que crianças com casos de oclusopatias já instauradas possuem uma maior probabilidade do acometimento do trauma dentário. Além disso, o tempo de aleitamento materno associado a presença de hábitos parafuncionais podem predispor o indivíduo ao desenvolvimento de maloclusões. Por fim, existe uma necessidade de padronização na metodologia utilizada nas pesquisas para coleta de dados, a fim de promover uma maior precisão durante a análise dos dados na literatura.

REFERÊNCIAS

- ABREU, L.G.; PAIVA, S.M.; PORDEUS, I.A.; MARTINS, C.C. BREASTFEEDING, BOTTLE FEEDING AND RISK OF MALOCCLUSION IN MIXED AND PERMANENT DENTITIONS: A SYSTEMATIC REVIEW. **BRAZILIAN ORAL RESEARCH**, V. 30, N. 1, 2016.
- ANTUNES, L.A.A.; FIN, G.I.; HEMERLY, A.M.; BORGES, S.E.A.; DE ALBUQUERQUE, C.M.J.; SANTOS, A.L. INCREASED OVERJET IS A RISK FACTOR FOR DENTAL TRAUMA IN PRESCHOOL CHILDREN. **INDIAN J DENT RES**, 2015. 26(4): P. 356-60.
- BOECK, E.M.; PIZZOL, K.E.D.C.; BARBOSA, E.D.P.; PIRES, N.C.D.A.; LUNARDI, N. PREVALÊNCIA DE MÁ OCLUSÃO EM CRIANÇAS DE 3 A 6 ANOS PORTADORAS DE HÁBITO DE SUÇÃO DE DEDO E/OU CHUPETA. **REVISTA DE ODONTOLOGIA DA UNESP, ARARAQUARA**. V. 42, N. 2, P. 110-116, 2013.
- BONINI, G C.; BÖNECKER, M.. BRAGA, M.M.; MENDES, F.M. COMBINED EFFECT OF ANTERIOR MALOCCLUSION AND INADEQUATE LIP COVERAGE ON DENTAL TRAUMA IN PRIMARY TEETH. **DENTAL TRAUMATOLOGY**, V. 28, N. 6, P. 437-440, 2012.
- BORN, C.D.; JACKSON, T.H.; KOROLUK, L.D.; DIVARIS, K. TRAUMATIC DENTAL INJURIES IN PRESCHOOL-AGE CHILDREN: PREVALENCE AND RISK FACTORS. **CLINICAL AND EXPERIMENTAL DENTAL RESEARCH**, V. 5, N. 2, P. 151-159, 2019.
- COLLAZO, M.E.F.; SOTO, A.R.; MORALES, D.V.; FUENTES, M.P.; SEIJAS, B.B. CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS AL TRAUMA DENTOALVEOLAR EN INCISIVOS SUPERIORES. **REVISTA CUBANA DE ESTOMATOLOGÍA**, V. 50, N. 2, P. 0-0, 2013.
- DA SILVA, J. M. D.; PINTO, A. C. R.; BRANDÃO, B. DE A. A.; RAPOSO, M. J. PREVALÊNCIA DE MALOCLUSÕES EM CRIANÇAS ESCOLARES E SUA ASSOCIAÇÃO COM HÁBITOS BUCAIS DELETÉRIOS. **DIVERSITAS JOURNAL**, V. 5, N. 3, P. 1818-1827, 5 JUL. 2020.
- FILHO SOUZA, M. D.; MOURA, M. S.; ARAÚJO, R.S.R.M.; ARAUJO, M. A. M.; MOURA, L.F.A.D. PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMO DENTÁRIO EM PRÉESCOLARES DE TERESINA, PI. **ARQ ODONTOL**, VOL.47 P.18-24, BELO HORIZONTE, 2011.
- FRUJERI, M.L.V.; FRUJERI, J.A.J.; BEZERRA, A.C.B.; GRUPPIONI, M.I.S.; COSTA JUNIOR, E.D. EPIDEMIOLOGIA DOS TRAUMATISMOS DENTÁRIOS DOS DENTES ANTERIORES PERMANENTES EM ESCOLARES DE 12 ANOS NA CIDADE DE BRASÍLIA-DF. **BMC ORAL HEALTH**, TAGUATINGA, 2014.
- GÓES, M.P.S.D.; ARAUJO, C.M.T.; GÓES, P.S.A.; JAMELLI, S.R. PERSISTÊNCIA DE HÁBITOS DE SUÇÃO NÃO NUTRITIVA: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS. **REVISTA BRASILEIRA DE SAÚDE MATERNO INFANTIL**, V. 13, N. 3, P. 247-257. JUL./SET. 2013.
- GOMES, P.R.; BITTENCOURT, J.M.; MARTINS, L.P.; PAIVA, S.M.; BENDO, C.B. TRAUMATISMO DENTÁRIO NA DENTIÇÃO DECÍDUA E CONDIÇÃO SOCIOECONÔMICA: UMA REVISÃO CRÍTICA DA LITERATURA. **ARQ ODONTOL**, Vol.56: ed 08 p.01-10, Belo Horizonte,2020.

MACHADO, D.B.; BRIZON, V.S.C.; AMBROSANO, G.M.B.; MADUREIRA, D.F.; GOMES, V.E.; OLIVEIRA, A.C.B. FACTORS ASSOCIATED WITH THE PREVALENCE OF ANTERIOR OPEN BITE AMONG PRESCHOOL CHILDREN: A POPULATION-BASED STUDY IN BRAZIL. **DENTAL PRESS JOURNAL OF ORTHODONTICS**, V. 19, N. 5, P. 103-109, 2014.

MOIMAZ, S.A.S.; ROCHA, N.B.D.; GARBIN, A.J.I.; SALIBA, O. A INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DO ALEITAMENTO MATERNO NA AQUISIÇÃO DE HÁBITOS DE SUÇÃO NÃO NUTRITIVOS E PREVENÇÃO DE OCLUSOPATIAS. **REVISTA DE ODONTOLOGIA DA UNESP**, V. 42, N. 1, P. 31-36, 2013.

NORTON, E.; O'CONNELL, A. C. TRAUMATIC DENTAL INJURIES AND THEIR ASSOCIATION WITH MALOCCLUSION IN THE PRIMARY DENTITION OF IRISH CHILDREN. **DENTAL TRAUMATOLOGY**, V. 28, N. 1, P. 81-86, 2012.

OLIVEIRA, M.S.B.; CARNEIRO, M.C.; AMORIM, T. M.; MAIA, V. N.; ALVAREZ, A. V.; VIANNA, M. I. P.; ALMEIDA, T.F. CONTEXTO FAMILIAR, TRAUMATISMO DENTÁRIO E OCLUSOPATIAS EM CRIANÇAS EM IDADE PRÉ-ESCOLAR: OCORRÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS. **REV ODONTOL UNESP**, VOL. 39(2) P. 81-88, ARARAQUARA- SP, 2010.

PEREIRA, M.R.; JARDIM, L.E.; FIGUEIREDO, M.C.; FAUSTINO-SILVA, D.D. PREVALÊNCIA DE MÁ OCLUSÃO EM CRIANÇAS DE QUATRO ANOS DE IDADE E FATORES ASSOCIADOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. **STOMATOS, CANOAS**. VOL. 23 Nº45 P.49-58. JUL./DEZ. 2017

ROCHELLE, I.M.F.; TAGLIAFERRO, E.P.D.S.; PEREIRA, A.C.; MENEGHIM, M.D.C.; NÓBILO, K.A.; AMBROSANO, G.M.B. 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. MAR. /ABR. 2010.

RODRIGUES, A.S.; CASTILHO, T.; ANTUNES, L.A.; ANTUNES, L.S. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS TRAUMATISMOS DENTÁRIOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO BRASIL. **UNOPAR CIENT CIÊNC BIOL SAÚDE**, VOL.17 P.267-278. RIO DE JANEIRO, 2015.

SOTO, A.R.; CORDERO, Y.P.; COLLAZO, M.E.F.; MORALES, D.V.; GUERRA, G.C. TRAUMAS DENTOALVEOLARES RELACIONADOS CON MALOCCLUSIONES EN MENORES DE 15 AÑOS. **REVISTA CUBANA DE ESTOMATOLOGÍA**, V. 48, N. 3, P. 241-248, 2011.

TEIXEIRA, A. K. M.; ANTUNES, J. L. F.; NORO, L. R. A. FACTORS ASSOCIATED WITH MALOCCLUSION IN YOUTH IN A MUNICIPALITY OF NORTHEASTERN BRAZIL. **REVISTA BRASILEIRA DE EPIDEMIOLOGIA**, v. 19, p. 621-631, 2016.

TRAEBERT, J.; CLAUDINO, D. EPIDEMIOLOGIA DO TRAUMATISMO DENTÁRIO EM CRIANÇAS: A PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA. **PESQ BRAS ODONTOPEDE CLIN INTEGR**, P.263-272, JOÃO PESSOA, 2012.