



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

JOSÉ LEANDRO CARDOSO FERREIRA

**IMPLICAÇÕES CLÍNICAS DA PERDA PRECOCE DE DENTES DECÍDUOS
SOBRE O SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO EM CRIANÇAS DE 6 A 12
ANOS ATENDIDAS NA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**

SÃO LUÍS
2023

JOSÉ LEANDRO CARDOSO FERREIRA

IMPLICAÇÕES CLÍNICAS DA PERDA PRECOCE DE DENTES DECÍDUOS SOBRE O SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO EM CRIANÇAS DE 6 A 12 ANOS ATENDIDAS NA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do grau de cirurgião-dentista.

Orientadora: Prof.^a Gisele Quariguasi Tobias Lima da Silva

SÃO LUÍS
2023

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Ferreira, José Leandro Cardoso.

Implicações Clínicas da Perda Precoce de Dentes
Decíduos Sobre o Sistema Estomatognático em Crianças de 6
a 12 anos Atendidas na Faculdade de Odontologia da
Universidade Federal do Maranhão / José Leandro Cardoso
Ferreira. - 2023.

52 f.

Orientador(a): Gisele Quariguasi Tobias Lima da Silva.
Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão,
São Luís, 2023.

1. Dentição decídua. 2. Perda precoce. 3. Sistema
estomatognático. I. da Silva, Gisele Quariguasi Tobias
Lima. II. Título.|

Ferreira, JLC. **Implicações Clínicas da Perda Precoce de Dentes Decíduos Sobre o Sistema Estomatognático em Crianças de 6 a 12 anos atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão.** Trabalho de conclusão de curso de graduação, apresentado ao Curso de odontologia da Universidade Federal do Maranhão como pré-requisito para obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

TCC apresentado em: 27/04/2023

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Gisele Quariguasi Tobias Lima da Silva
(Orientadora)

Prof. Dr. Pierre Adriano Moreno Neves
(Titular)

Prof.^a Dr.^a Ana Margarida Melo Nunes
(Titular)

Prof. Dr. Benedito Viana Freitas
(Suplente)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a *Deus*, por ter me acompanhado em todas as fases dessa minha caminhada, em todos os momentos felizes e difíceis estava sempre sendo protegido e guiado por ele. Todos os momentos que dobrei os joelhos e pedi suas bênçãos fui agraciado com vitórias e aprendizados. Que eu possa sempre ser um filho dedicado e bondoso através dos ensinamentos do pai.

A minha querida mãe, *Dona Francisca*, que amo muito, que sempre me apoiou e acreditou em mim, que me ama e que sempre esteve em oração para que eu conquistasse todos os meus objetivos.

Ao meu querido pai, *Seu José*, que sempre me ensinou como o caráter e a honestidade são características que toda pessoa deve ter, que sempre me orientou sobre os verdadeiros valores da vida.

A minha querida segunda mãe, *Minha Madrinha*, que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos de minha vida, que sempre proporcionou o melhor para mim e que me ama muito.

A minha querida *Princess, Caroline Ferreira*, que sempre esteve ao meu lado durante todo o curso de graduação, que sempre me deu apoio e que sempre foi muito afetuosa comigo. Foi a primeira pessoa com quem falei quando cheguei ao curso de Odontologia, a partir daí a afinidade só cresceu ao ponto de estarmos, e sempre estaremos, juntos, principalmente nesse novo ciclo que está iniciando em nossa vida.

A minha querida orientadora, *Prof. Gisele Quariguasi*, por todos os ensinamentos que me foram transmitidos, por ter me dado a melhor orientação, por ter me guiado e ajudado a desenvolver este trabalho, por ser uma excelente profissional. Tenho profunda admiração e é uma inspiração para mim durante minha vida profissional.

Ao melhor grupo, *A Família*, formado pelos melhores amigos que fiz durante todo o percurso da graduação, passamos por “poucas e boas”, mas sempre estávamos nos ajudando, e, claro, sempre com a alegria que nos motivou. As resenhas no grupo do *WhatsApp* sempre foram as melhores. É muito bom ter todos vocês como amigos.

A minha amiga, *Thayná Rodrigues*, que no começo era uma amizade inesperada, mas que acabou se tornando minha dupla. Lembro que passamos por muitos perrengues na clínica, mas no final tudo deu certo. Foi muito bom trabalhar ao seu lado, espero que você mande lembranças quando estiver pela Europa. Hahaha.

A minha “amigaris”, *Dyannaris Rocha*, que sempre me deu apoio emocional, que sempre compartilhou das mesmas loucuras e que sempre gostou da minha *playlist* quando tocava no carro. Foram momentos muitos divertidos, e, guardarei as lembranças com muito afeto. E para finalizar esse ciclo, tínhamos realmente que ser uma grande dupla no final.

A *todos os professores que participaram da minha graduação*, que compartilharam saberes e conhecimentos para que eu pudesse estar apto a ser um cirurgião-dentista, obrigado a todos, sou muito grato por tudo que aprendi.

A *todos os amigos* que fiz durante toda a graduação, agradeço a todos vocês que estiveram presentes em diferentes fases da minha vida. Meu muito obrigado a todos.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais e a toda minha família, que sempre acreditaram em mim e me deram total apoio durante todo o ciclo da minha formação profissional.

“Nunca é tarde demais para ser aquilo que você sempre desejou ser.”

George Eliot

SUMÁRIO

RESUMO.....	8
REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
ARTIGO.....	17
INTRODUÇÃO.....	18
MATERIAL E MÉTODOS.....	19
RESULTADOS.....	20
DISCUSSÃO.....	24
CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS.....	27
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS.....	33
ANEXO A.....	36
ANEXO B.....	40
APÊNDICE A.....	41
APÊNDICE B.....	43

RESUMO

O Sistema Estomatognático mantém uma relação complexa, integral e articulada com as estruturas orais que o compõem. Os dentes decíduos constituem elementos desse sistema funcional considerados importantes para o processo mastigatório, além de auxiliar no crescimento e na maturação das maxilas, dos músculos da face e da articulação temporomandibular, e de garantirem espaço natural a dentição permanente. A doença cárie, o traumatismo dentário, a reabsorção radicular atípica, as anomalias congênitas e as doenças sistêmicas que afetam o tecido periodontal, podem determinar a perda precoce de dentes decíduos. E como consequência, essa condição pode causar agravos aos aspectos morfológicos da cavidade oral, aos aspectos funcionais da mastigação e aos aspectos psicossociais do indivíduo. A natureza dessas alterações pode ainda trazer prejuízos ao crescimento e ao desenvolvimento da criança, causando mudanças em sua qualidade de vida. O objetivo desse estudo foi avaliar a perda precoce de dentes decíduos e suas possíveis consequências em relação aos aspectos morfológicos, funcionais e psicossociais do sistema estomatognático, em crianças de 6 a 12 anos atendidas nas clínicas infantis da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, em São Luís. Trata-se de um estudo transversal, observacional, descritivo de série de casos, incorporando uma análise quantitativa dos dados. As informações foram obtidas através de inspeção visual direta da cavidade oral, palpação das regiões da face e aplicação de questionário. Para efeito de avaliação foi considerado perda precoce a ausência do elemento dentário com pelo menos um ano antes da esfoliação fisiológica. Foram examinadas 135 crianças entre 6 e 11 anos de idade no período de outubro de 2022 a fevereiro de 2023, onde 59 dessas crianças (43,70%) apresentaram perda precoce de dentição decídua, sendo 33 (55,9%) do sexo masculino e 26 (44,1%) do sexo feminino. A perda dentária foi mais frequente em crianças na faixa etária dos 6-8 anos, correspondendo à 57,6% do total de crianças com perdas de dentes decíduos. A maior frequência de perda precoce foi do dente 85 (18,4%), seguido do dente 84 (14,5%). As alterações morfológicas mais prevalentes foram a perda de espaço dentário (21,95%), a mesialização do dente adjacente (20,73%) e a inclinação para distal (16,67%). A redução da capacidade mastigatória e a dificuldade para mastigar foram as consequências funcionais mais relatadas pelas crianças (respectivamente 44,12% e 33,82%). Conclui-se que a perda precoce de dentes decíduos proporcionou consequências clínicas morfológicas e funcionais ao sistema estomatognático na amostra avaliada, causando alterações oclusais e da função mastigatória.

Palavras-chaves: Sistema estomatognático; Dentição decídua; Perda precoce; Dentes decíduos

1. REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Sistema Estomatognático

O sistema estomatognático é caracterizado por um conjunto de estruturas anatômicas interligadas que formam uma base complexa de funcionalidade e homeostasia aos terços médio e inferior da face e com funções digestivas, sensoriais e motoras (NELSON e ASH, 2012). É composto pelos dentes, arcos dentários superior e inferior, língua, músculos da mastigação, músculos da face, ossos maxilares, alguns ossos do crânio, articulação temporomandibular (ATM), complexo neural e vascular e glândulas salivares (SILVA e CUNHA, 2011; GOMES *et al.*, 2006). A perfeita relação e harmonia dessas estruturas favorece a dinâmica correta do sistema e qualquer modificação em um dos seus constituintes provoca o desequilíbrio de suas funcionalidades (GOMES *et al.*, 2006).

Desde o nascimento da criança até a idade adulta, o sistema estomatognático passa por fases de desenvolvimento favorecendo a maturação de todos os seus constituintes. Além de uma boa alimentação durante a infância, alguns fatores e funções desempenham estímulos importantes para o seu desenvolvimento, como a sucção, a deglutição, a respiração, a fonação e a mastigação (TAMBELI, 2013; NELSON e ASH, 2012; SILVA e CUNHA, 2011).

A sucção é um movimento natural do recém-nascido que envolve a mandíbula e a língua através de um ritmo muscular como forma da criança alimentar-se durante os primeiros anos de vida. A deglutição é o ato de promover a passagem da ingestão dos alimentos para o estômago e está intimamente ligada a sucção e a mastigação (TAMBELI, 2013). O mecanismo de deglutição é divergente em recém-nascidos e em crianças com presença dentária. Na fase edêntula o movimento da língua encontra-se entre as maxilas durante a deglutição e na fase de dentição a língua realiza o movimento de toque na parte anterior do palato e atrás dos incisivos (SILVA e CUNHA, 2011).

A respiração é um mecanismo de passagem de ar através das vias aéreas nasais, realizando a troca de oxigênio e gás carbônico com o meio ambiente. Quando acontece determinada obstrução nasal, a respiração torna-se involuntariamente bucal, como um mecanismo auxiliar transitório, além disso a cavidade oral promove reflexos protetores durante a respiração nasal, como a tosse e o espirro (TAMBELI, 2013; SILVA e CUNHA, 2011). Já o mecanismo da fala é uma execução motora coordenada pela laringe com a passagem de ar pela cavidade oral, mas que necessita de alguns elementos do sistema estomatognático para serem produzidos sons adequados, como por exemplo a presença dos dentes anteriores (TAMBELI, 2013).

Todos os movimentos e funções realizados no sistema estomatognático favorecem o seu desenvolvimento, mas a biomecânica da mastigação é a principal delas, sendo responsável pelo início do processo digestivo. Dessa forma a mastigação compreende a coordenação de movimentos que promove a fragmentação dos alimentos e a mistura com a saliva para criar o bolo alimentar (NELSON e ASH, 2012).

O movimento mastigatório envolve basicamente os dentes, a oclusão dentária, os músculos da mastigação e a coordenação dos movimentos mandibulares através da ATM (TAMBELI, 2013; NELSON e ASH, 2012). O reflexo mastigatório é iniciado quando o alimento se encontra na cavidade oral desencadeando a inibição reflexa dos músculos da mastigação, permitindo o abaixamento da mandíbula. Na sequência é iniciado a contração reflexa que executa o levantamento da mandíbula, causando uma pressão do alimento entre os dentes, sendo moídos em partículas pequenas. O contato do bolo alimentar nas paredes da cavidade oral favorece a repetição do movimento mastigatório até a deglutição (SILVA e CUNHA, 2011; GOMES *et al.*, 2006).

A fisiologia do sistema estomatognático é realizada em função das estruturas que compõem direta ou indiretamente a cavidade oral, sendo as funções motoras realizadas com maior evidência. E de todas as estruturas que compõem o sistema estomatognático, os elementos dentários são os principais responsáveis pela coordenação e centralização do equilíbrio mastigatório, executando diretamente o corte e a trituração dos alimentos (NELSON e ASH, 2012; MATOS, 2002).

No primeiro momento os movimentos mastigatórios são irregulares realizados pela dentição decídua, mas o início mesmo sem muita coordenação favorece tanto o aprendizado mastigatório como na maturação e desenvolvimento das outras estruturas envolvidas na função mastigatória (GOMES *et al.*, 2006). Com isso, a regularização e a manutenção dos dentes são fundamentais durante a fase infantil, pois é quando os elementos constituintes do sistema estomatognático realizam o início de suas funções (MATOS, 2002).

Nesse sentido, a fase da dentição decídua é simultânea ao início do desenvolvimento do sistema estomatognático e estimula anatomicamente o crescimento e o desenvolvimento dos ossos maxilares, dos músculos mastigatórios, da articulação temporomandibular e da manutenção da oclusão, através da biodinâmica mastigatória, além de garantirem espaço natural e orientação anatômica para a erupção da dentição permanente (CORREIA, 2019; GOMES *et al.*, 2006).

1.2 Dentição Decídua

1.2.1 Cronologia /sequência de erupção e oclusão normal

Por volta do sexto mês de vida é iniciado a erupção dentária na cavidade oral dos dentes decíduos, respeitando uma sequência fisiológica de erupção até a superfície do arco dentário, gerando um processo biológico importante para o desenvolvimento do sistema estomatognático (DUARTE *et al.*, 2011). O início da erupção começa com os incisivos inferiores ou superiores e termina com os quatros segundos molares presentes na cavidade oral (TERTO, 2017). Acontece a seguinte cronologia e ordem de erupção em ambos os arcos: 1-incisivos centrais; 2-incisivos laterais; 3-primeiros molares; 4-caninos; 5-segundos molares. Dentre 24 a 32 meses todos os elementos dentários estarão presentes nas maxilas. (DUARTE *et al.*, 2011; PATRIANOVA *et al.*, 2010).

Quando acontece o contato dos dentes superiores com os dentes inferiores a relação oclusal da dentição decídua estará estabelecida. Os dentes decíduos estarão dispostos sobre as maxilas em posição verticalizada e alinhados em uma base plana horizontal, sobre essa característica a dentição decídua não apresentará a curva de Spee, qualidade presente na dentição permanente (GUEDES-PINTO, 2016; MOREIRA *et al.*, 2002). A articulação temporomandibular (ATM) exibe o côndilo (cabeça da mandíbula) em altura próxima do plano oclusal dos elementos dentários inferiores, mas à medida que o desenvolvimento craniofacial da criança acontece, a ATM vai deslocando-se em sentido pósterio-superior ficando em um plano mais alto em relação a arcada inferior (GUEDES-PINTO, 2016; PEREIRA, 2011).

Segundo a classificação criada por Baume, a arcada dentária decídua pode apresentar-se do tipo I, tipo II ou tipo misto, considerando-se a presença ou ausência de diastemas nos dentes anteriores superiores e/ou inferiores (FERREIRA *et al.*, 2001). O tipo I é o que apresenta diastemas nos dentes anteriores de ambas as arcadas. O tipo II é o que não apresenta diastemas nos dentes anteriores. O tipo misto apresenta arco superior tipo I e arco inferior tipo II ou arco superior tipo II e arco inferior tipo I. A presença de espaços primatas favorece um bom posicionamento dos sucessores dentários, e para tanto é necessário que a criança apresente o tipo I e não o tipo II, pois o tipo II tem maior predisposição a desenvolver apinhamento nos dentes permanentes (CARVALHO *et al.*, 2004; FERREIRA *et al.*, 2001).

Após determinado período os dentes decíduos iniciam o processo conhecido como rizólise, que é um mecanismo biológico responsável pela reabsorção de tecido dentário a nível das raízes e completa-se pela esfoliação do dente decíduo (KATCHBURIAN e ARANA, 2017). O início da

rizólise é aproximadamente por volta dos 3 a 4 anos de idade da criança, sendo cada iniciação diferente para cada grupo dental. A dinâmica da reabsorção radicular é fisiológica, mas algumas situações podem levar a reabsorção precoce ou até mesmo retardar a reabsorção, causando problemas oclusais (GUEDES-PINTO, 2016).

Por volta dos 6 anos de idade a cavidade bucal iniciará a erupção dos dentes permanentes iniciando a fase de dentição mista, caracterizada pela presença simultânea de dentes decíduos e dentes sucessores na arcada dentária. Essa fase começa com a erupção dos primeiros molares permanentes e termina com a erupção dos caninos superiores permanentes ou os segundos pré-molares (Quadro 1) (TERTO, 2017; GUEDES-PINTO, 2016). Os incisivos e caninos decíduos são substituídos por seus homônimos permanentes, enquanto os molares decíduos são substituídos pelos pré-molares (MADEIRA e RIZZOLO, 2016).

Quadro 1 - Erupção dos dentes permanentes de acordo com a idade média das crianças

Dentes Superiores		Dentes Inferiores	
Idade	Dente	Idade	Dente
7 a 8 anos	Incisivos centrais	6 a 7 anos	Incisivos centrais
8 a 9 anos	Incisivos Laterais	7 a 9 anos	Incisivos Laterais
10 a 12 anos	Caninos	9 a 11 anos	Caninos
10 a 12 anos	1ºs Pré Molares	9 a 11 anos	1ºs Pré Molares
10 a 12 anos	2ºs Pré Molares	10 a 12 anos	2ºs Pré Molares
5 a 7 anos	1ºs Molares	5 a 7 anos	1ºs Molares
12 a 13 anos	2ºs Molares	11 a 12 anos	2ºs Molares
15 a 18 anos	3ºs Molares	15 a 18 anos	3ºs Molares

Produzido pelo autor e Adaptado de GUEDES PINTO (2016).

A dinâmica de erupção dos dentes permanentes é semelhante aos dentes decíduos, a evolução do processo de odontogênese pode ser verificada através de exames radiográficos. Nolla (1960) realizou estudo sobre as etapas de desenvolvimento dental através de radiográficas e descreveu 10 estágios de desenvolvimento dos dentes permanentes (GUEDES-PINTO, 2016; SHIN *et al.*, 2016). O estágio nível 0 é caracterizado pela ausência da cripta, enquanto o estágio nível 10 configura a formação do ápice radicular completo. A erupção do dente permanente acontece somente quando a coroa está em formação completa e iniciado a formação radicular, condizendo ao estágio 6 de Nolla (GUEDES-PINTO, 2016; ZHAO *et al.*, 2001).

1.3 Perda Precoce dos Dentes Decíduos

A perda de algum elemento dentário decíduo é considerada precoce quando acontece um ano antes de sua esfoliação natural ou quando o sucessor permanente se encontra abaixo do estágio 6 de Nolla, isto é, a coroa com formação completa e iniciada a formação radicular (MUNHAES e SOUZA, 2022; SANDES, 2021; CORREIA, 2019). Diversos fatores podem levar a perda precoce, sendo a doença cárie e o traumatismo os principais causadores. Essas evidências levantam a importância de os cuidadores estarem atentos para que os fatores etiológicos não progridam para a perda dentária. Pois a perda precoce poderá provocar consequências aos dentes e ao plano oclusal futuro (SANDES, 2021; AK *et al.*, 2005).

1.3.1 Cárie Dentária

A doença crônica mais prevalente na cavidade bucal durante a infância é a cárie dentária. A infecção prolifera rapidamente em tecido dentário decíduo por possuir camadas de esmalte e dentina mais delgadas, câmara pulpar ampla e cornos pulpares altos. (BATISTA *et al.*, 2020). O estabelecimento da doença é feito pela presença de biofilme, dieta rica em carboidratos fermentáveis, susceptibilidade do dente e o tempo de exposição a esses fatores. A intersecção desses elementos leva ao desenvolvimento fisiopatológico da doença caracterizado pela perda de minerais dentários (BROLEZI *et al.*, 2017).

A Academia Americana de Odontopediatria (AAPD) define como Cárie Precoce na Infância (CPI) a presença de uma ou mais lesões cariosas (cavitadas ou não) em um ou mais dentes decíduos, além de considerar aqueles elementos dentários obturados ou ausentes por cárie, em crianças antes dos seis anos de idade (BERNARDES *et al.*, 2021). A Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil 2010) realizada pelo ministério da saúde verificou que 53,4% das crianças no Brasil apresentam cárie em dentição decídua até os 5 anos de idade e 56,5% apresentam cárie em dentição permanente até os 12 anos (ARAUJO *et al.*, 2018).

Os elementos dentários decíduos mais acometidos pela cárie são os segundos molares, seguidos pelos primeiros molares e os caninos (CARNEIRO, 2014). A presença e o estabelecimento da doença em dentição decídua podem levar a extração precoce, situação bastante comum na população infantil brasileira. No entanto, a doença pode ser prevenida e tratada antes da evolução do processo infeccioso para estruturas dentárias de esmalte, dentina e polpa, que podem levar a consequência da perda dentária (SAMARTIN e CARVALHO, 2022; CARVALHO *et al.*, 2022).

1.3.2 Traumatismo Dentário

A fase infantil é muito propensa a lesões traumáticas por conta do aumento de atividades lúdicas e desportivas pelas crianças, sendo mais vulneráveis a traumas e lesões dentárias. O traumatismo dentário poderá apresentar-se desde uma pequena fratura em esmalte até a perda definitiva do dente decíduo (ALMEIDA, 2020). Os dentes anteriores por conta de sua localização são os mais sujeitos a sofrerem lesões por trauma, acometendo com maior frequência os incisivos centrais superiores, seguidos pelos incisivos laterais superiores e incisivos centrais inferiores (CORREIA, 2019; NOBREGA *et al.*, 2018).

O resultado dos acidentes com lesões na face pode levar a avulsão dentária, a complicações pós lesão traumática, a extração decorrente de mau prognóstico pós lesão ou a reabsorção radicular precoce levando a esfoliação dentária (ALMEIDA 2020; NOBREGA *et al.*, 2018). A avulsão dentária tem maior probabilidade de ocorrer até os 2 anos de idade, enquanto a fratura com luxação é mais frequente na faixa etária dos 2 aos 5 anos de idade, essa diferença se dá pelo nível de desenvolvimento do sistema locomotor da criança. Além de implicações ao dente decíduo, o trauma dentário pode induzir complicações ao dente permanente, como distúrbios de erupção, dentes impactados e malformação dentária (VIEGAS *et al.*, 2006). O resultado das lesões traumáticas pode afetar as crianças trazendo aspectos negativos em relação a sua qualidade de vida (SB BRASIL, 2010).

Em um levantamento epidemiológico realizado no Brasil, Recife- PE, em 3.489 crianças de 3 a 59 meses de idade (56.142 dentes examinados), a prevalência de traumatismo dentário foi de 14,9%, com 516 dentes apresentando fratura dentária como a lesão mais prevalente; a intrusão ocorreu em 12 (0,02%) e extrusão em cinco (0,008%). O estudo ainda revelou que as prevalências de cárie dentária e de traumatismo dentário foram semelhantes, e ambos causaram danos à saúde bucal da população-alvo, entre eles a perda dentária (FERREIRA *et al.*, 2009).

1.3.3 Reabsorções Radiculares Atípicas

A reabsorção radicular atípica é um mecanismo de degradação de estruturas dentárias decorrente de processos fisiopatológicos de origem interna ou externa em relação as raízes, resultando na diminuição radicular (WESTPHALEN *et al.*, 2003). A reabsorção radicular interna desenvolve-se na cavidade pulpar estendendo-se até a dentina radicular, podendo o tecido dental ser substituído por calcificação ou tecido de granulação. A reabsorção radicular externa é caracterizada pelo seu início nas estruturas de suporte dentário, levando a perdas de osso, cemento e dentina. O trauma dentário é

um exemplo de lesão inicial para a reabsorção radicular externa, ao longo prazo poderá desenvolver-se e resultar na perda do elemento dentário (MARTINS *et al.*, 2022).

Outro exemplo de reabsorção radicular atípica são as erupções ectópicas, o dente permanente ao provocar determinada pressão sobre a estrutura radicular da dentição decídua, provoca a reabsorção fora do período natural das raízes (SILES *et al.*, 2020). O primeiro molar permanente tem sido descrito como o principal causador desse tipo de reabsorção, podendo exercer impactação sobre a porção radicular do segundo molar decíduo (PEREIRA *et al.*, 2019). O processo inflamatório envolvido na reabsorção radicular atípica pode provocar a perda precoce de dentes decíduos, provocando desestabilidade na sequência eruptiva e desordem na arcada dentária e ao posicionamento do dente permanente (MARTINS *et al.*, 2022).

1.3.4 Causas Congênicas

As anomalias congênicas comumente associadas a perda ou ausência de algum elemento dental decíduo são a displasia ectodérmica e a fenda lábio palatina. (MUNHAES e SOUZA, 2022; CORREIA, 2019). Displasia ectodérmica caracteriza-se por um conjunto de distúrbios hereditários de origem tecidual ectodérmica, causando alterações na epiderme e estruturas anexas como unhas, cabelo e dentes. A doença apesar de não ocorrer com frequência, desenvolve na cavidade oral ausência parcial de dentes ou até mesmo agenesia dentária, condição que pode prejudicar o desenvolvimento craniofacial (CORREIA, 2019; FERREIRA *et al.*, 2012).

Já a fenda lábio palatina é uma condição congênita caracterizada pela descontinuidade tecidual no lábio superior e no palato por conta da presença de fendas. A condição é estabelecida pela dificuldade de fusão das proeminências nasais e o processo maxilar, o problema desenvolve-se nos três primeiros meses de vida intrauterina. Comumente a área afetada pela fenda apresenta ausência dentária, região que abriga os quatro incisivos decíduos superiores, além de provocar distúrbios na fala, principalmente a hipernasalidade, e dificuldade no processo de mastigação (MUNHAES e SOUZA, 2022; MIGUEIS, 2015).

1.3.5 Condições Sistêmicas

Algumas condições sistêmicas favorecem o desenvolvimento de uma esfoliação dentária antecipada, levando a perda precoce de dentes decíduos, tais condições incluem a síndrome de Papillon-Lefèvre, a síndrome de Chediak Higashi, a histiocitose de células de Langerhans, a

neutropenia, a leucemia e a hipofosfatemia (MUNHAES e SOUZA, 2022; CORREIA, 2019). Apesar de ser raro ocorrer essas manifestações sistêmicas, quando instaladas podem afetar o tecido gengival, o tecido periodontal e podem levar a perda do osso alveolar, contribuindo com a perda prematura do elemento dentário (VIEIRA *et al.*, 2010).

O desenvolvimento de doenças periodontais em crianças e adolescentes com essas condições sistêmicas é determinado pela deficiência imunológica em combater patógenos consequentes do biofilme dental, com isso afetam o tecido periodontal e toda estrutura de suporte dentário, levando a uma cascata de destruição da camada epitelial, do tecido conjuntivo e do arcabouço do osso alveolar, promovendo a ausência de dentes (VIEIRA *et al.*, 2010).

Perante o exposto, o objetivo desse estudo observacional foi avaliar a perda precoce de dentes decíduos e suas possíveis consequências em relação aos aspectos morfológicos, funcionais e psicossociais do sistema estomatognático, em crianças de 6 a 12 anos atendidas na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, em São Luís.

2. ARTIGO ORIGINAL

IMPLICAÇÕES CLÍNICAS DA PERDA PRECOCE DE DENTES DECÍDUOS SOBRE O SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO EM CRIANÇAS DE 6 A 12 ANOS ATENDIDAS NA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

CLINICAL IMPLICATIONS OF THE EARLY LOSS OF DECIDUOUS TEETH ON THE STOMATOGNATHIC SYSTEM IN CHILDREN 6 TO 12 YEARS OLD ASSISTED AT THE FACULTY OF DENTISTRY OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF MARANHÃO

José Leandro Cardoso Ferreira¹ and Gisele Quariguasi Tobias Lima da Silva¹

¹Universidade Federal do Maranhão, Faculdade de Odontologia, São Luís, MA, Brasil

RESUMO

Objetivo: Avaliar as implicações clínicas da perda precoce de dentes decíduos em crianças de 6 a 12 anos atendidas nas clínicas infantis da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, em São Luís. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, observacional, descritivo de série de casos, abrangendo uma análise quantitativa. Os dados foram obtidos através de inspeção visual direta da cavidade oral, palpação das regiões da face e aplicação de questionário. Para efeito de avaliação foi considerado perda precoce a ausência do elemento dentário com pelo menos um ano antes da esfoliação fisiológica. **Resultado:** Foram examinadas 135 crianças entre 6 e 12 anos de idade, no período de outubro de 2022 a fevereiro de 2023, onde destas crianças, 59 (43,70%) apresentaram perda precoce de dentição decídua, sendo 33 (55,9%) do sexo masculino e 26 (44,1%) do sexo feminino. A perda dentária foi mais frequente em crianças na faixa etária dos 6-8 anos, correspondendo à 57,6% do total de crianças com perdas de dentes decíduos. A maior frequência de perda precoce foi do dente 85 (18,4%), seguido pelo dente 84 (14,5%). As alterações morfológicas mais prevalentes foram a perda de espaço dentário (21,95%), a mesialização do dente adjacente (20,73%) e a inclinação para distal (16,67%). Entre as consequências funcionais, a redução da capacidade mastigatória e a dificuldade para mastigar foram as mais relatadas pelas crianças (respectivamente 44,12% e 33,82%). **Conclusão:** A perda precoce de dentes decíduos proporcionou consequências clínicas morfológicas e funcionais ao sistema estomatognático do público estudado.

Palavras-chaves: Sistema estomatognático; Dentição decídua; Perda precoce; Dentes decíduos

ABSTRACT

Objective: To evaluate the clinical implications of early loss of deciduous teeth in children between 6 and 12 years of age attended at the children's clinics of the Faculty of Dentistry of the Federal University of Maranhão, in São Luís. **Method:** This is a cross-sectional, observational, descriptive case series study, including a quantitative analysis. Data were obtained through direct visual inspection of the oral cavity, palpation of facial regions and application of a questionnaire. For the purpose of evaluation, early loss was considered to be the absence of the dental element at least one year before the physiological exfoliation. **Result:** 135 children between 6 and 12 years of age were examined, from October 2022 to February 2023, where of these children, 59 (43.70%) had early loss of deciduous dentition, 33 (55.9%) male and 26 (44.1%) female. Tooth loss was more frequent in children aged 6-8 years, corresponding to 57.6% of all children with loss of deciduous teeth. The highest frequency of early loss was for tooth 85 (18.4%), followed by tooth 84 (14.5%). The most prevalent morphological changes were loss of tooth space (21.95%), mesialization of the adjacent tooth (20.73%) and distal inclination (16.67%). Among the functional consequences, reduced masticatory capacity and difficulty chewing were the most reported by children (respectively 44.12% and 33.82%). **Conclusion:** The early loss of deciduous teeth provided morphological and functional clinical consequences for the stomatognathic system of the studied public.

Keywords: Stomatognathic system; Deciduous dentition; Early loss; Deciduous teeth

INTRODUÇÃO

O sistema estomatognático é composto por um conjunto de estruturas anatômicas responsáveis pelas funções orais. Esse agrupamento funcional é constituído pelos dentes, ossos maxilares, músculos mastigatórios, articulação temporomandibular (ATM), nervos e vasos. O sistema desenvolve e auxilia funções na fonação, respiração, deglutição, e principalmente a mastigação [1,2].

Os dentes são os principais componentes do sistema estomatognático, responsáveis diretos pela biomecânica da mastigação, juntamente com as maxilas, os músculos mastigatórios e a ATM. Sendo assim, a dentição possui relação de equilíbrio com os demais componentes do sistema, orientando a homeostasia da fisiologia oral [2,3,4].

O início do desenvolvimento orofacial acontece durante a infância, assim a dentição decídua, por ser a primeira dentadura dos seres humanos, possui função importante no desenvolvimento dos

demais componentes do sistema estomatognático [1]. A oclusão da dentição decídua estará completa por volta dos 24 a 30 meses de vida quando acontece a erupção dos quatro segundos molares decíduos. Essa fase de desenvolvimento ficará até os 6 anos de idade, quando os primeiros molares permanentes estarão em erupção, caracterizando o início da dentição mista [3,5]. A primeira dentição é mantenedora de espaços naturais para os dentes permanentes, sendo assim, a transição da dentição decídua para a dentição sucessora deve acontecer de forma cronológica e ordenada biologicamente, para o desenvolvimento de um plano oclusal alinhado [4,6,7].

A perda de algum elemento dentário decíduo poderá ocorrer antes de sua idade fisiológica e é caracterizado quando acontece um ano antes do período previsto para esfoliação natural ou quando o sucessor permanente ainda não se encontra no estágio 6 de Nolla, ou seja, formação coronária completa e início da formação radicular. Os principais fatores etiológicos da perda precoce são: cárie dentária, traumas da face, reabsorções radiculares precoces, causas congênitas e doenças sistêmicas [8,9].

A perda dental quando acontece em uma idade fora dos padrões normais e quando não realizada uma ação preventiva após a perda, poderá levar a consequências significativas, ocorrendo alterações tanto na dentição decídua, quanto na dentição permanente [10,11]. Além disso, é importante o cuidado em saúde bucal e a compreensão das experiências clínicas de perda precoce, como orientação aos profissionais de saúde bucal no manejo de crianças e suas famílias [12].

Portanto, o objetivo deste presente estudo foi avaliar a perda precoce de dentes decíduos e suas consequências clínicas ao sistema estomatognático em crianças de 6 a 12 anos atendidas nas clínicas infantis da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, em São Luís.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão (CAAE: 64995022.5.0000.5087), sob nº 5.836.582 (ANEXO B). Foram inclusos na pesquisa apenas as crianças cujo pais/responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A), constatando todas as informações e detalhes pertinentes ao atendimento clínico e a finalidade do estudo.

Trata-se de um estudo transversal, observacional, descritivo de série de casos, incorporando uma análise quantitativa dos dados de crianças com idade entre 6 e 12 anos atendidos nas clínicas

infantis da Universidade Federal do Maranhão, no período de outubro de 2022 a fevereiro de 2023. Os casos selecionados ocorreram a partir da demanda de crianças que buscaram atendimento odontológico durante o período de estudo. Para fins da pesquisa foi considerado como perda precoce de decíduos a ausência dentária ocorrida pelo menos um ano antes do período habitual da esfoliação natural [4,8,9,10,11].

Os instrumentos de pesquisa aplicados constaram de uma ficha protocolo modificada [13,14] (APÊNDICE B) contendo informações sobre os dentes perdidos e a descrição das possíveis implicações [4,5,8,9,10,11] que poderiam ser encontradas no sistema estomatognático e uma entrevista para sondagem sobre os aspectos psicossociais direcionado às crianças [15].

O levantamento dos dados foi realizado por meio de exame clínico, com o método de inspeção visual direta, com luz artificial, a utilização de espátulas de madeira descartáveis [10], e palpação das regiões da face, obedecendo-se às normas de biossegurança por meio do uso de materiais de proteção individual (jaleco, gorro, máscara e luvas) [13,16]. A avaliação foi realizada por um único pesquisador com treinamento prévio em que foi medida a concordância dos resultados com 20% da amostra selecionada aleatoriamente sem critérios pré-estabelecidos, obtendo o resultado 0,750 (estatística Kappa intraexaminador) [17].

Os dados da pesquisa foram analisados pelo programa Microsoft Excel (versão 2302) e submetidos a análise descritiva.

RESULTADOS

Dentre as 135 crianças avaliadas, 59 apresentaram perda precoce de algum dente decíduo, cerca de 43,70 %, sendo 33 do sexo masculino (55,9%) e 26 do sexo feminino (44,1%); e 30 crianças apresentaram dois ou mais dentes perdidos (Tabela 1). A perda de dentes decíduos foi mais frequente em crianças na faixa etária dos 6-8 anos, correspondendo à 36,17% das crianças nessa faixa, e à 57,6% do total de crianças com perda; e em seguida está a faixa etária de 9-11 anos, referente à 25 (60,98%) do total de crianças nessa faixa etária e 42,4% do total daquelas que apresentam perda precoce. Não houve procura pelos serviços odontológicos por crianças na idade de 12 anos, no período do estudo (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição das crianças com perda precoce de dentes decíduos de acordo com o gênero e com a idade

Gênero	Crianças com perda dentária (%)	Crianças sem perda dentária (%)	Total
Masculino	33 (55,9%)	42 (55,3%)	75
Feminino	26 (44,1%)	34 (44,7%)	60
Idade			
6-8 anos	34 (36,17%)	60 (63,83%)	94
9-11 anos	25 (60,98%)	16 (39,02%)	41
12 anos	-	-	-

Constatou-se uma média de 1,74 de dente perdido por criança avaliada. O maior número de perda precoce ocorreu com os molares decíduos, correspondendo à 95,15% e em menor número os dentes anteriores com 5 perdas (4,85%). Os molares decíduos inferiores do lado direito foram os dentes mais acometidos pela perda, o dente 85 com 18,4%, seguido do dente 84 com 14,5% (Tabela 2). A análise dos fatores etiológicos mostrou total predominância na prevalência da perda dentária pela doença cárie (98,31 %), apenas um único caso de ausência dentária foi por causa congênita (1,69 %) (Figura 1), a fenda labiopalatina bilateral, revelando a agenesia dos elementos dentários 52 e 62 (Tabela 3).

Tabela 2 - Distribuição da perda precoce de dentes decíduos de acordo com os grupos dentários

Grupo Dental	Número de dentes perdidos	%
1ºs molares	46	44,7
2ºs molares	52	50,5
Caninos	3	2,9
Incisivos	2	1,9
Total	103	100,00

Tabela 3 - Distribuição das causas etiológicas da perda precoce de dentes decíduos de acordo com a faixa etária

Faixa Etária	Cárie Dentária (N)	Alteração Congênita (N)
6-8 anos	33	1
9-11 anos	25	-
12 anos	-	-

Figura 1 - Paciente IJLRS, masculino, 6 anos, ausência dentária bilateral de incisivos laterais superiores decíduos



Os dois arcos dentários (mandíbula e maxila), isoladamente, foram mais atingidos pela perda dentária do que os dois arcos juntos. O arco mandibular foi o mais atingido, com vinte e cinco crianças apresentando perdas de dentes decíduos, correspondendo à 42,3% do total de crianças com perdas dentárias (Tabela 4).

Tabela 4 - Prevalência de perda precoce de dentes decíduos de acordo com os arcos

Arcos	Crianças com perda dentária	%
Maxila	18	30,5
Mandíbula	25	42,4
Ambos	16	27,1
Total	59	100,00

Em relação às consequências morfológicas, verificou-se que 43 crianças (103 dentes) com perda precoce apresentaram implicações clínicas, com um total de 246 manifestações observadas (Tabela 5). Os principais achados foram a perda de espaço dentário (21,95 %), mesialização do dente adjacente (20,73%), inclinação dente adjacente para distal (16,67 %), encurtamento do arco dentário (13,82 %) e extrusão do dente antagonista (10,98 %). As manifestações clínicas com menor proporção foram: mordida aberta, ausência de vedamento labial e lábios abertos no repouso, com 1,22 %, sendo esses relacionados diretamente a ausência dentária de dentes anteriores.

Tabela 5 - Consequências morfológicas pela perda precoce de dentição decídua em crianças de 6 a 12 anos

Consequências Morfológicas	N	%
Perda de Espaço Dentário	54	21,95 %
Extrusão do Dente Antagonista	27	10,98 %
Mesialização do Dente Adjacente	51	20,73 %
Inclinação Dente Adjacente para Distal	41	16,67 %
Giroversão de Dentes Adjacentes	15	6,10 %
Desvio de Linha Média	15	6,10 %
Encurtamento do Arco Dentário	34	13,82 %
Mordida Aberta Anterior	3	1,22 %
Ausência de Vedamento Labial	3	1,22 %
Lábios Abertos no Repouso	3	1,22 %
Total	246	100,00 %

Em relação a perda dentária e as consequências clínicas observadas no local da perda, as maiores manifestações aconteceram quando houve a perda dos segundos molares decíduos inferiores (Figura 2), seguidos pelos segundos e primeiros molares superiores (Tabela 6). A maior consequência morfológica manifestada foi a perda de espaço dentário para a erupção do dente sucessor e a mesialização do dente adjacente.

Tabela 6 - Consequências morfológicas locais pela perda precoce de dentição decídua em crianças de 6 a 12 anos

Consequências Morfológicas Locais	Elemento Dentário											
	55	54	53	52	62	64	65	73	74	75	84	85
Perda de Espaço Dentário	8	5	-	-	-	6	5	-	3	8	5	14
Extrusão do Dente Antagonista	3	3	-	-	-	5	2	-	1	1	5	7
Mesialização do Dente Adjacente	7	5	-	1	1	6	4	-	2	7	5	13
Inclinação Dente Adjacente para Distal	4	3	1	1	1	5	4	1	1	5	5	10
Giroversão de Dentes Adjacentes	-	1	-	-	-	2	5	-	-	1	3	3
Total	22	17	1	3	3	24	20	1	6	21	23	47

Figura 2 - Paciente JSCS, feminino, 8 anos, perda precoce dente 85 e perda de espaço dentário



Quanto as consequências funcionais (Tabela 7), observou-se predominância na alteração do processo mastigatório, sendo a redução da capacidade mastigatória (44,12 %) e o relato da dificuldade de mastigar (33,82%), as principais implicações observadas, corroborando com a quantidade encontrada de perdas de molares decíduos. As alterações de fala presenciadas, apesar de pouca frequência (5,88 %), estavam associadas a ausência de algum dente decíduo anterior.

Tabela 7 - Consequências funcionais pela perda precoce de dentição decídua em crianças de 6 a 12 anos

Consequências Funcionais	Perda de Dente	Perda de Dente	N	%
	Anterior	Posterior		
Alterações na Fala	4	-	4	5,88 %
Redução da Capacidade Mastigatória	1	29	30	44,12 %
Deglutição Atípica	1	5	6	8,82 %
Desenvolvimento de Respiração Bucal	-	2	2	2,94 %
Dificuldade em Mastigar	-	23	23	33,82 %
Dificuldade em Engolir	-	3	3	4,41 %
Total			68	100,00 %

Ao analisar as consequências da perda dentária precoce que envolva a saúde mental e o convívio social das crianças, não houve diferença significativa quando a questão foi se gostavam (42,37%) ou não (57,63%) dos seus dentes. Ao serem perguntados sobre se sentem vergonha de falar ou mostrar os dentes por conta da ausência dentária, a maioria respondeu que não sentem nenhum

constrangimento. Mas ao serem perguntados se gostariam de mudar o jeito dos seus dentes, a maioria responde que sim (61,02%).

DISCUSSÃO

A perda precoce de dentes decíduos pode gerar sérias consequências na cavidade oral, tais como: extrusão do antagonista, giroversão, inclinação lingual, retardo na erupção do dente sucessor, desvio da linha média e encurtamento do arco dentário [8,9,11,18,19,20,21,22,23]. Em nosso estudo, os achados morfológicos com maior prevalência foram a mesialização de dente adjacente, a perda de espaço e a inclinação para distal [8,9,21]. A natureza destas implicações interfere diretamente nas relações dos arcos dentários [22,23] e do sistema estomatognático, pois afeta diretamente a biomecânica da mastigação [8,21,22], corroborando com as consequências funcionais mais relatadas pelas crianças em nossa pesquisa, como a redução da capacidade mastigatória e a dificuldade para mastigar.

Nesse aspecto, alguns estudos mostraram que as sequelas morfológicas dependem da idade em que ocorreu a perda do dente, da proximidade com a erupção do dente permanente, do padrão de intercuspidação e do espaço disponível ao elemento sucessor, além das condições associadas as maxilas e o tecido periodontal [8,19,21,24]. Nossos dados verificaram que a ausência do dente decíduo perdido precocemente se dava há mais de um ano em todas as 59 crianças, que o dente permanente sucessor ainda teria mais de um ano para erupcionar e que em alguns casos já havia movimentação dos dentes vizinhos e consequente perda de espaço.

As consequências morfológicas relativas as perdas dentárias manifestam-se em maior ou menor grau de acordo com o dente perdido. Quando há ausência de dentes anteriores, principalmente os incisivos superiores decíduos, existe a possibilidade de perda de espaço levando a diminuição do perímetro do arco, mas somente quando a perda acontece antes da erupção do canino decíduo [21,25,26]. Por outro lado, quando a perda dentária for dos molares decíduos, principalmente os segundos molares decíduos e sobretudo próximo da erupção dos primeiros molares permanentes, haverá a possibilidade de fechamento de espaço dentário provocado pela mesialização do dente sucessor para o espaço deixado pelo molar [21,25,27,28]. Em ambos os casos a diminuição de espaço nos arcos dentários poderá estimular o desenvolvimento de maloclusões, causando desvio da linha média, infra oclusão, erupção ectópica, sobremordida, sobressalência e mordida cruzada [19,21]. Não identificamos perda de espaço anterior nos arcos dentários maxilar e mandibular, isso pode ter ocorrido em virtude de o número de casos de perda precoce de dentes anteriores decíduos ter sido

pequeno em nossa amostra (5). Entretanto, verificamos perda de espaço na área de molares decíduos perdidos, principalmente no espaço correspondente aos molares inferiores no lado direito [4,11,21,24].

A ausência de molares na arcada dentária conduz a uma dificuldade no processo mastigatório [8,21,22], pois a função de moer os alimentos fica comprometida, levando ao desenvolvimento de deglutição atípica [21] e processo digestivo deficiente [8]. Não houve comprovações de alterações na deglutição dos pacientes avaliados em nossa pesquisa e não tivemos conhecimento clínico e instrumentos para avaliar o processo digestivo do paciente, mas é presumível que alterações na mastigação possam causar prejuízos para digestão [2,8,21].

A perda de dentes anteriores pode desenvolver hábitos deletérios como a interposição lingual no espaço da ausência dentária e manifestar alterações ósseas nas maxilas, desenvolvendo, a longo prazo, mordida aberta e respiração bucal, e isso pode ser verificado quando se observa a ausência de vedamento labial e os lábios abertos no repouso [9,21]. Este estudo mostrou uma frequência maior de crianças com vedamento labial satisfatório, e esse fato pode ser explicado pelo pequeno número de casos de perda precoce de dentes anteriores decíduos (4,85%).

As alterações na fala observadas nos pacientes ocorreram em quase todos os casos de perda dentária anterior com 4 (80% dos casos de perda anterior - 5,88% da amostra total) encontrados. Os sons onde se verificam mais erros foram os labiolinguais, com 'f' e 'z'. Uma meta-análise com 2.234 estudos observou que crianças com perda de dentes anteriores são mais propícias a desenvolver distúrbios de fala, afetando a fonética de determinadas palavras [26]. Alguns estudos [26,29,30] consideram que a pronúncia de consoantes como 'z' e 's' necessitam de um fluxo entre os dentes anteriores para que a execução correta seja feita. Por outro lado, não foi verificada uma relação entre a combinação com a qual os sons /s/, /z/, /f/, /v/ são produzidos e a ausência ou presença dos dentes incisivos em crianças de 6 a 8 anos [4]. Em compensação, os nossos resultados identificaram alterações na fala em crianças de 6-8 anos que haviam perdido o dente anterior há mais de 1 ano.

Ao avaliar as decorrências psicossociais, observamos que apesar da maioria das crianças em nossa amostra de estudo afirmar que gosta dos seus dentes e não sentia vergonha dos dentes perdidos (57,63%), consideraram que queriam 'mudar o jeito dos seus dentes' (61,02%). Entretanto, crianças com alguma imperfeição estética em dentes anteriores que comprometam o sorriso, sofrem com o impacto negativo no bem-estar social e psicológico causado por essas alterações, considerando que a estética flui diretamente no contexto psicossocial da criança e uma alteração poderá comprometer o

comportamento e o convívio social [31,32]. Nossos resultados podem ter sido influenciados pelo fato da maioria das perdas serem de dentes posteriores, grupo de elementos dentários pouco influentes nos padrões estéticos. Contudo, consideramos que estudos que avaliem a perda prematura de incisivos decíduos devem ser realizados com o intuito de averiguar a magnitude do impacto da perda dentária na vida das crianças, visto que estes grupos dentários recebem pouca atenção clínica, exceto quando há perda severa de espaço ou alteração desordenada no padrão de fala e hábitos orais de difícil controle [4].

Apesar de algumas pesquisas citarem a baixa prevalência de perdas precoces de dentes decíduos, [10,33,34,35]. De acordo com a matriz de probabilidade e em relação à probabilidade e impacto na matriz de risco [36], no que se refere a prevalência de perda precoce de dentição decídua, este estudo demonstrou ser moderada e média (43,70 %), respectivamente, concordando com outras pesquisas [37,18,19]. Para ser considerado perda precoce de dentes decíduos é necessário que o antecessor esteja aquém do estágio 6 de Nolla ou a ausência dentária tenha ocorrido um ano antes do período de esfoliação [3,4,5,8,9,10,11,18]. Apesar de não termos utilizado o exame radiográfico periapical para identificação do estágio de Nolla, verificamos juntos aos responsáveis o período em que ocorreu a perda dentária prematura.

Nossos dados registraram que os molares decíduos foram os dentes mais acometidos com a perda precoce (95,14%) e destes a maior ocorrência se deu com o segundo molar inferior direito (dente 85). Estudos realizados sobre a avaliação de perda precoce de molares decíduos relataram uma maior distribuição da perda nos segundos molares inferiores [18,37] seguidos dos primeiros molares inferiores [18], com o gênero masculino apresentando a maior frequência de perda [10,37,18], corroborando, dessa forma, com nossos registros (55,9% sexo masculino).

Em relação a etiologia da perda, a cárie dentária na infância continua sendo a maior responsável pelo acometimento na dentição decídua na grande maioria das pesquisas [4,8,9,10,38], inclusive neste estudo. O levantamento da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010 [39] relatou que 53,4% das crianças aos 5 anos de idade têm algum episódio de cárie, com uma média de 2,43 dentes com experiência da doença. Uma investigação [20] ocorrida em 500 prontuários apontou 762 exodontias de dentes decíduos, dos quais 436 (57,2%) correspondiam a perda dentária precoce, e a cárie dentária foi apontada como causa mais frequente dessa condição, verificada em 153 casos (35,1%). Apesar da doença cárie ser a principal causa de perda prematura dos dentes decíduos; os pesquisadores relatam o traumatismo dentário, a reabsorção radicular atípica, as causas congênitas e as doenças sistêmicas, como outros fatores etiológicos a perda dentária [4,5,8,10,18,19,20,21]. Em

nosso estudo encontramos 1 caso relacionado a causa congênita e nenhuma perda relacionada a trauma, provavelmente em virtude do número reduzido de casos de perdas de dentes anteriores.

Esse estudo observacional apresentou algumas limitações, como a ausência de avaliação radiográfica para estabelecer o estágio do germe dentário sucessor, e as informações sobre o tempo decorrido e a causa da perda dentária terem sido fundamentados pelos relatos subjetivos dos pais/responsáveis, com a possibilidade de viés de confirmação [40]. É possível que uma comprovação documentada e a uma disposição mais homogênea entre as idades avaliadas pudesse apresentar resultados mais consistentes. Apesar disso, esse trabalho procurou estabelecer um levantamento sobre as principais consequências da perda precoce em dentição decídua, com base nas melhores evidências científicas, explorando e analisando os dados para a obtenção de conhecimento, auxiliando dessa forma os profissionais da odontologia no manejo e na importância da manutenção dos dentes da primeira infância.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que na amostra avaliada a perda precoce de dentes decíduos causou alterações ao sistema estomatognático tais como perda de espaço dentário, mesialização do dente adjacente, encurtamento do arco, além de ter causado redução da capacidade mastigatória e dificuldade em mastigar.

REFERÊNCIAS

1. Tambeli CH. Fisiologia Oral. 1ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2013.
2. Silva AS, Carminatti M, Lavra-Pinto B, Renata Franzon, Araújo FB, Gomes E. Masticatory profile in children from three to five-years old. Rev. CEFAC. 2016; 18(3):568-580. doi: 10.1590/1982-0216201618316615
3. Guedes-Pinto AC. Odontopediatria. 9ª ed. Rio de Janeiro: Santos Editora; 2016.
4. CORREIA IM. Implicações da perda precoce dos dentes ântero-superiores decíduos no desenvolvimento infantil. Dissertação de Mestrado – Universidade Fernando Pessoa, Porto; 2019.
5. Guimarães CA, Oliveira RCG. Perda precoce de dentes decíduos relato de caso clínico. Revista UNINGÁ Review. 2017;29(2):28-33. Available from: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1962>

6. Menegaz AM, Favetti M, Michelon D, Azevedo MS, Costa CTD. Efetividade de mantenedores de espaço em odontopediatria: revisão sistemática. *RFO UPF* 2015; 20(2): 252-57. <https://doi.org/10.5335/rfo.v20i2.4363>.
7. Wagner Y, Knaup I, Knaup TJ, Jacobs C, Wolf M. Influence of a programme for prevention of early childhood caries on early orthodontic treatment needs. *Clin Oral Investig*. 2020;24(12):4313-4324. doi:10.1007/s00784-020-03295-4.
8. Munhaes AB, Souza JAS. Perda Dental Precoce em Odontopediatria: Etiologia, Possíveis Consequências e Opções Terapêuticas. *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação* 2022; 8(5):2135-49. <https://doi.org/10.51891/rease.v8i5.5622>.
9. Nobrega ML, Barbosa, CCN, Brum SC. Implicações da perda precoce em odontopediatria. *Revista Pró-UniverSUS*. 2018;09(1):61-67.
10. Bezerra ESM, Nogueira AJS. Prevalência de perdas dentárias precoces em crianças de população ribeirinha da região amazônica. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2012; 12(1):93-98. DOI: 10.4034/PBOCI.2012.121.15.
11. Sandes GLL. Perda precoce de molares decíduos e uso de mantenedores de espaço: relato de caso. Trabalho de conclusão de curso – Centro Universitario AGES, Paripiranga; 2021.
12. Bitencourt FV. Narrativas sobre um corpo marcado: a produção de significados da perda dentária precoce em crianças e suas famílias. Trabalho de conclusão de curso – Universidade Federal do rio Grande do Sul, Porto Alegre; 2017.
13. Whitaker ME, Trindade Júnior AS, Genaro KF. Proposta de protocolo de avaliação clínica da função mastigatória. *Rev CEFAC* 2009; 11(3):11–23. <https://doi.org/10.1590/S1516-18462009005000030>.
14. Ieto V, Rehder MIC, Bianchini EMG. Possíveis associações entre o padrão respiratório predominante e o histórico alimentar infantil. *Distúrbios da Comunicação* 2011; 23(3): 285-295.
15. Costa GP. Escala de desfecho de saúde bucal para crianças pré-escolares – “SOHO-5”: revisão integrativa. Trabalho de conclusão de curso em odontologia – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia; 2021.
16. Pereira EM, Silva VC. Manual de biossegurança em odontologia. 1ª ed. São Luís: Edufma, 2021.
17. Andrade FR, Mathias R, Miotto MHMB, Coutinho JS. Importância da calibração de examinadores para estudos epidemiológicos em odontologia. *UFES Rev Odontol* 2004; 6(1): 16-23.
18. Santos AGC, Machado CV, Telles PDS, Rocha MCBS. Perda precoce de molares decíduos em crianças atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia. *Odontol.Clín.-Cient*. 2013;12(3):189-193. In: www.crope.org.br.

19. Alencar CRB, Cavalcanti AL, Bezerra PKM. Perda precoce de dentes decíduos: etiologia, epidemiologia e consequências ortodônticas. *UEPG Ci. Biol. Saúde*. 2007;13(1/2):29-37. <https://doi.org/10.5212/publicatio%20uepg.v13i1/2.447>.
20. Batista AMR. Prevalencia e etiologia da perda precoce de dentes decíduos nos pacientes atendidos na clínica de odontopediatria da Universidade Federal de Santa Catarina. Dissertação - Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis; 2006.
21. Matos AN. Consequências da perda precoce dos incisivos superiores decíduos e dos molares decíduos sobre o sistema estomatognático. Trabalho de conclusão de especialização em odontopediatria – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis; 2002.
22. Schanne F, Dutra Filho AC, Hilbig JC, Amorim IGT, Urnau JL. Perda precoce dos molares decíduos: consequências e tratamentos. *Revista Científica Odontologia* 2019; 1(1): 34-51. Doi: 104.207.146.252:3000.
23. Rönnerman A. The effect of early loss of primary molars on tooth eruption and space conditions. A longitudinal study. *Acta Odontol Scand*. 1977;35(5):229-239. doi:10.3109/00016357709019797.
24. Mainardi APR, Costa CC, Pithan SA, Reisdorfer AS, Maixner AO. Perda precoce de dentes decíduos: Revisão de literatura e apresentação de caso clínico. *RFO UPF*. 2001;6(1):33-38. <https://doi.org/10.5335/rfo.v6i1.1154>.
25. Korytnicki D, Naspitz N, Faltin Junior K. Consequências e tratamento das perdas precoces em decíduos. *Rev Assoc Paul Cir Dent, São Paulo* 1994; 48(3):1323-1328.
26. Nadelman P, Bedran N, Magno MB, Masterson D, de Castro ACR, Maia LC. Premature loss of primary anterior teeth and its consequences to primary dental arch and speech pattern: A systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent*. 2020;30(6):687-712. doi:10.1111/ipd.12644.
27. Sabeti AK, Karimizadeh Z, Rafatjou R. Maximum equivalent stress induced and the displacement of the developing permanent first molars after the premature loss of primary second molars: A finite element analysis. *Dent Med Probl*. 2020;57(4):401-409. doi:10.17219/dmp/122041.
28. Rao AK, Sarkar S. Changes in the arch length following premature loss of deciduous molars. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 1999 Mar;17(1):29-32. PMID: 10863487.
29. Adewumi AO. Percepção dos pais versus avaliação profissional das alterações de fala após perda prematura de incisivos decíduos superiores. *Pediatra Dent*. 2012;34(4):295-9.
30. Herrerias GJ, Vásquez LEF, Avila CSM. Cambios foniatricos en niños de tres a cinco años por pérdida prematura de los incisivos superiores. *Boi.Med. Hosp. Infant. Mex*. 1991; 48(2): 96-100.

31. Gupta T, Sadana G, Rai HK. Effect of Esthetic Defects in Anterior Teeth on the Emotional and Social Well-being of Children: A Survey. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2019;12(3):229-232. doi:10.5005/jp-journals-10005-1628.
32. Damasceno LM, Marassi CS, Ramos ME, Souza IP. Alterações no comportamento infantil decorrente da perda de dentes anteriores: relato de caso. *Rev Bras Odontol*. 2002; 59(3):193-6.
33. Kelner N, Rodrigues MJ, Miranda KSD. Prevalência de perda precoce de molares decíduos em crianças atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco (FOP-UPE). *Odontol. Clín.-Cient*. 2005; 4(3): 213-218. Doi:10.4025/actascihealthsci.v30i2.3943.
34. Lira ALS, Costa AL, Fonseca GHA, Silva NRF, Jesus Martins KR. Deciduous tooth early loss prevalence in posterior region and indication of band-loop space maintainer. *Brazilian Dental Science*. 2019; 22(3): 321-328. Doi: <https://doi.org/10.14295/bds.2019.v22i3.1693>.
35. Castro CS. Prevalência da perda precoce de molares decíduos em crianças no município de Santa Teresinha-BA. Trabalho de conclusão de curso em odontologia – Centro Universitário Maria Milza, Governador mangabeira; 2022.
36. Matriz de riscos (matriz de probabilidade e impacto). Disponível em: <https://ferramentasdaqualidade.org/matriz-de-riscos-matriz-de-probabilidade-e-impacto>. [Acessado em 13 de abril de 2023].
37. Cardoso L, Zembruski C, Sartori Casarin Fernandes D, Boff I, Pessin V. Avaliação da Prevalência de Perdas Precoces de Molares Decíduos. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada* [Internet]. 2005;5(1):17-22. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63750104>.
38. Carvalho WC, Lindoso TKN, Thomes CR, Silva TCR, Dias ASS. Cárie na primeira infância: um problema de saúde pública global e suas consequências à saúde da criança. *International journal of science dentistry*. 2022; 2(58): 57-65. <https://doi.org/10.22409/ijosd.v2i58.50804>.
39. Ministério da Saúde, Secretária de Vigilância em Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
40. Gasque, KCGD. Percepções e estratégias relacionadas ao “viés de confirmação” por pesquisadores no processo de busca e uso da informação. *Em Questão*. 2021; 27(2): 392-417. Doi: <https://doi.org/10.19132/1808-5245272.392-417>.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre todas as bases anatômicas constituintes do sistema estomatognático, a dentição é uma das mais importante por ter ação direta na biomecânica da mastigação, com a finalidade de fragmentar os alimentos (TAMBELI, 2013). A dentição decídua exerce influência sobre o sistema estomatognático ao auxiliar o desenvolvimento das maxilas, dos músculos mastigatórios, da ATM e garantir espaço natural a erupção dos dentes permanentes (GOMES *et al.*, 2006; MATOS, 2002). Em determinados períodos da infância, os dentes decíduos são substituídos por uma dentição sucessora através de uma cronologia que garante a manutenção do padrão oclusal (TERTO, 2017). Mas em muitas situações a perda de dentição decídua acontece precocemente, decorrente de destruição tecidual por conta de doença como a cárie dentária ou até mesmo resultado de traumatismo facial (MUNHAES e SOUZA, 2022; CORREIA, 2019).

A perda precoce de dentes decíduos pode determinar certas implicações ao sistema estomatognático, pois o crescimento e desenvolvimento do sistema ficam comprometidos (MUNHAES e SOUZA, 2022; SANDES, 2021; MATOS, 2002). Alterações morfológicas e funcionais são observadas ao longo da fase de ausência dentária, incluído consequências oclusais e modificações da fala (MUNHAES e SOUZA, 2022). Contudo, é o processo mastigatório que sofre maior intercorrência da falta de elementos dentários, uma vez que os grupos dentais têm funcionalidades específicas durante o ato mastigatório, e, também, porque é na idade infantil que o ser humano desenvolve suas estruturas corporais e aprende os hábitos funcionais (TAMBELI, 2013; GOMES *et al.*, 2006). Assim sendo, os profissionais cirurgiões-dentistas, e principalmente os odontopediatras, devem atentar-se para a importância da manutenção dos dentes decíduos até a fase de esfoliação, e, incorporar ações preventivas para que o número de perdas precoce decaia progressivamente (MUNHAES e SOUZA, 2022; SANDES, 2021; MATOS, 2002).

A ação de políticas públicas em uma localidade com ênfase na promoção de saúde bucal pode atuar positivamente sobre algumas desordens bucais que ainda acometem severamente a primeira dentição e podem determinar a diminuição da prevalência de perda precoce de dentes decíduos (SANTOS *et al.*, 2013; BEZERRA e NOGUEIRA, 2012; SB BRASIL, 2010). Espaços sociais (creches, escolas, comunidade) e/ou espaços da unidade de saúde podem ser utilizados para realizar ações de caráter educativo e preventivo. Crianças em idade pré-escolar e escolar podem ser alvo dessas ações, considerando o impacto que podem causar nessa faixa etária e a importância de atuar na formação de hábitos (CAMILA, 2020).

É indispensável que estudos mais amplos, com concordâncias metodológicas, visando obter dados sobre a prevalência da perda precoce de dentes decíduos sejam estabelecidos para que se possa desenvolver políticas públicas de defesa ao cuidado dos dentes da infância. Da mesma forma, o fortalecimento de práticas de higiene bucal e de cuidados com outros fatores durante a infância, que além de prevenir a perda precoce de dentes, ensina aos indivíduos como comportarem-se durante a fase adulta, quando a dentição permanente já estará estabelecida.

REFÊRENCIAS

- ALMEIDA, E. A. **Traumatismos dentários em crianças**. Dissertação de Mestrado - Universidade Católica Portuguesa, Viseu, 2020.
- AK, G.; SEPET, E.; ARZU, P.; GAMZE, A.; NURTEN, T. Reasons for early loss of primary molars. **Oral Health Prev. Dent.**, v. 3, n. 2, p. 113-117. 2005.
- ARAÚJO, L. F. *et al.* Cárie precoce da infância: uma visão atual em odontopediatria. **Rev. Uningá**, v. 55, n. 3, p. 106-114, out./dez. 2018.
- BEZERRA, E. S. M.; NOGUEIRA, A. J. S. Prevalência de perdas dentárias precoces em crianças de população ribeirinha da região amazônica. **Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.**, v. 12, n. 1, p. 93-98, Jan/Mar. 2012.
- BATISTA, T. R. M.; VASCONCELOS, M. G.; VASCONCELOS, R. G. Fisiopatologia da cárie dentária: entendendo o processo cariioso. **Revista Salusvita**, v. 39, n. 1, p. 169-187. 2020.
- BERNARDES, A. L. B.; DIETRICH, L.; FRANÇA, M. M. C. A cárie precoce na infância ou cárie de primeira infância: uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14. 2021.
- BROLEZI, C. B. Fatores etiológicos da carie dentaria. In: JORNADA ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE BRASIL, 9., 2017, Fernandópolis. **Anais/Resumo**. Universidade Brasil, 2017.
- CAMILA, T. D. **Saúde bucal na infância e a saúde pública no Brasil**. Trabalho de conclusão de curso em Odontologia – Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2020.
- CARNEIRO, V. R. **Cáries precoces da infância: etiologia e prevenção**. Monografia de mestrado – Universidade do Porto, Porto, 2014.
- CARVALHO, K. L.; VALENÇA, A. M. G. Prevalência das características normais da oclusão decídua em crianças de 2 a 6 anos. **Pesquisa Bras. Odontopediatria Clín. Integr.**, v. 4, n. 2, p. 113-120, maio/ago. 2004.
- CARVALHO, W. C. *et al.* Cárie na primeira infância: um problema de saúde pública global e suas consequências à saúde da criança. **International journal of science dentistry**, v. 2, n. 58, p. 57-65, maio/ago. 2022.
- CORREIA, I. M. **Implicações da perda precoce dos dentes ântero-superiores decíduos no desenvolvimento infantil**. Dissertação de Mestrado – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2019.
- DUARTE, M. E. Q. *et al.* Fatores associados à cronologia de erupção de dentes decíduos – revisão de literatura. **Rev. da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 9, n. 1, p. 139-151, jan/jul. 2011.
- FERREIRA, C. S. *et al.* Displasia Ectodérmica: relato de caso. **Arquivos em Odontologia**, v. 48, n. 1, p. 47-52, jan/mar. 2012.
- FERREIRA, J. M. *et al.* Prevalence of dental trauma in deciduous teeth of Brazilian children. **Dental traumatology**, v. 25, n. 2, p. 219-223, abril. 2009.

FERREIRA, R. I. *et al.* Prevalência de características da oclusão normal na dentição decídua. **Pesquisa Odontol. Bras.**, v. 15, n. 1, p. 23-28, jan./mar. 2001.

GOMES, F. C. S.; MELO, L. F.; CHIAPPETTA, A. L. M. L. Aspectos do padrão mastigatório na dentição decídua e mista em crianças de três a nove anos. **Rev. CEFAC**, v. 8, n. 3, p. 313-319, jul/set. 2006.

GUEDES-PINTO, A. C. **Odontopediatria**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Santos Editora, 2016.

KATCHBURIAN, E.; ARANA, V. **Histologia e embriologia oral: texto, atlas, correlações clínicas**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2017.

MADEIRA, M. C.; RIZZOLO, R. J. C. **Anatomia do dente**. 8ª ed. São Paulo: Editora Sarvier, 2016.

MARTINS, J. F. *et al.* Reabsorções radiculares atípicas e impacto da perda precoce de dentes decíduos: um relato de caso clínico. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13. 2022.

MATOS, A. N. **Consequências da perda precoce dos incisivos superiores decíduos e dos molares decíduos sobre o sistema estomatognático**. Trabalho de conclusão de especialização em odontopediatria – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

MIGUEIS, D. M. P. G. **Alterações dentofaciais e o seu impacto na alimentação e na higiene oral em crianças com fenda lábio palatina**. Dissertação de Mestrado – Universidade Fernando Pessoa Porto, 2015.

MOREIRA, T. C. *et al.* Dentição decídua – evolução e características de normalidade. **Rev. SOB**, v. 4, n. 1, p. 5-13. 2002.

MUNHAES, A. B.; SOUZA, J. A. S. Perda dental precoce em odontopediatria: etiologia, possíveis consequências e opções terapêuticas. **Rev. Ibero-Americana de Humanidades, Ciência e Educação**, v. 8, n. 5, p. 35-49, maio. 2022.

NELSON, M. M.; ASH, S. J. **Wheeler anatomia dental, fisiologia e oclusão**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2012.

NOBREGA, M. L.; BARBOSA, C. C. N.; BRUM, S. C. Implicações da perda precoce em odontopediatria. **Rev. Pró-UniverSUS**, v. 9, n. 1, p. 61-67, Jan/Jun. 2018.

PEREIRA, M. S. S.; CARVALHO, G.; CARVALHO, L. S. Erupção ectópica do primeiro molar permanente: revisão da literatura. **Revista CRO-MG**, v. 18, n. 1, p. 6-12, jan/jun. 2019.

PEREIRA, N. **Desenvolvimento da ATM e prevalência de distúrbios temporomandibulares em crianças (revisão bibliográfica)**. Dissertação de mestrado – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2011.

PATRIOANOVA, M. E.; KROLL, C. D.; BÉZZIN, F. Sequência e cronologia de erupção dos dentes decíduos em crianças do município de Itajaí (SC). **Rev. Sul-Bras. Odontol.**, v. 7, n. 4, p. 406-413, out/dez. 2010.

SANTOS, A. G. C.; MACHADO, C. V.; TELLES, P. D. S.; ROCHA, M. C. B. S. Perda precoce de molares decíduos em crianças atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia. **Rev. Odontol. Clín. Cient**, v. 12, n. 3, p. 189-193, Jul/Set. 2013.

SAMARTIN, B. R.; CARVALHO, E. V. S. **Cárie precoce de infância: revisão de literatura**. Trabalho de conclusão de curso – Universidade de Uberaba, Uberaba, 2022.

SANDES, G. L. L. **Perda precoce de molares decíduos e uso de mantenedores de espaço: relato de caso**. Trabalho de conclusão de curso – Centro Universitário AGES, Paripiranga, 2021.

SB BRASIL 2010: **Pesquisa Nacional de Saúde Bucal**: resultados principais/ Ministérios da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde –Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

SHIN, M. *et al.* Evaluation of the Developmental Age of Permanent Teeth by the NollaMethod. **J. Korean Acad. Pediatr. Dent.** v. 43, n. 1, p. 1-7. 2016.

SILES, E. R. A. *et al.* Erupção Dentária Ectópica e o Impacto sobre a Cavidade Oral: Revisão de Literatura. **Rev. Mult. Psic.**, v. 14, n. 50, p. 1231-1238, maio. 2020.

SILVA, H. J.; CUNHA, D. A. **O Sistema Estomatognático – Anatomofisiologia e Desenvolvimento**. 1ª ed. São José dos Campos: Editora Pulso, 2011.

TAMBELI, C. H. **Fisiologia Oral**. 1ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2013.

TERTO, C. A. D. S. **A cronologia e sequência da erupção dentária em um grupo de crianças das creches municipais de Recife**. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017.

VIEGAS, C. M. S. *et al.* Traumatismo na dentição decídua: Prevalência, fatores etiológicos e Predisponentes. **Arquivos em Odontologia**, v. 42, n. 4, p. 257-336, out./dez. 2006.

VIEIRA, T. R.; PÉRET, A. C. A.; PÉRET FILHO, L. A. Alterações periodontais associadas às doenças sistêmicas em crianças e adolescentes. **Rev. Paul. Pediatr.**, v. 28, n. 2, p. 237-243. 2010.

WESTPHALEN, V. P. D.; MORAES, I. G.; WESTPHALEN, F. H. Reabsorção radicular: mecanismos e classificação. **Rev. odonto ciênc.**, v. 18, n. 41, p. 253-259, jul/set. 2003.

ZHAO, Y. *et al.* Radiographic study of the development of the permanent teeth. **Chinese Journal of Stomatology**, v. 36, n. 4, p. 246-249, julho. 2001.

ANEXO A - Normas da Revista Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinical

INSTRUÇÕES

O manuscrito deve ser escrito na língua INGLÊS, de forma clara, concisa e objetiva. O texto deve ser fornecido como um arquivo Word for Windows (doc), usando fonte Times New Roman tamanho 12, tamanho de página A4, com espaçamento 1,5 e margens de 2,5 cm. A extensão do manuscrito é limitada a 15 páginas, incluindo referências, tabelas e figuras.

Página de Rosto (dados obrigatórios): Título, Autor(es) [Nomes de todos os autores por extenso, incluindo os respectivos telefones e endereços de e-mail para correspondência] e Autor para correspondência. Dados de afiliação institucional/profissional de todos os autores, incluindo Departamento, Faculdade/programa, Universidade (ou outra instituição), Cidade, Estado e País. NÃO INCLUIR titulação do autor (DDS, MSc, PhD, etc.) ou cargo (Professor, Pós-graduando, etc.).

Exemplos:

Emmanuel O. Amobi ¹, Jerome Mafeni ², Comfort Ayodele Adekoya-Sofowora ³

¹ Departamento de Saúde Bucal Infantil, Faculdade de Odontologia, Faculdade de Medicina, Universidade da Nigéria, Ituku-Ozalla, Enugu, Nigéria.

² Parcerias Africanas Abrangentes para o HIV/SIDA (ACHAP), Gaborone, Botswana.

³ Departamento de Saúde Bucal Infantil, Complexo de Hospitais Escolares da Universidade Obafemi Awolowo, Ile-Ife, Nigéria.

O número ORCID de cada autor deve ser informado. As contribuições de todos os autores devem ser descritas na página de rosto.

Texto principal

Resumo: Máximo de 280 palavras. O resumo deve ser estruturado com as seguintes divisões: **Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão.**

Palavras-chave: Variando de 3 (três) a 5 (cinco) cinco palavras-chave, escolhidas entre as palavras-chave registradas em Medical Subject Headings da US National Library of Medicine (<https://meshb.nlm.nih.gov>)

Introdução: Declare o propósito e resuma a justificativa para o estudo ou observação. O(s) objetivo(s) e/ou hipótese do estudo devem ser declarados no último parágrafo. Evite a apresentação de uma extensa revisão do campo.

Material e Métodos: Descreva claramente sua seleção dos participantes observacionais ou experimentais (pacientes ou animais de laboratório, incluindo controles), incluindo critérios de elegibilidade e exclusão e uma descrição da população de origem. Identifique os métodos, aparelhos (dê o nome e endereço do fabricante entre parênteses) e procedimentos com detalhes suficientes para permitir que outros trabalhadores reproduzam os resultados. Os autores devem ter considerado os aspectos éticos de sua pesquisa e devem garantir que o projeto foi aprovado por um comitê de ética apropriado, o que deve ser declarado. O tipo de análise estatística deve ser descrito de forma clara e cuidadosa.

Resultados: Apresente seus resultados em uma sequência lógica no texto, tabelas e ilustrações, dando as principais ou mais importantes descobertas primeiro.

Discussão: Esta é a única seção adequada para comentários subjetivos e referência à literatura anterior. Inferências, deduções e conclusões devem ser limitadas aos achados do estudo (generalização conservadora).

Conclusão: Deve explicar claramente as principais conclusões do trabalho destacando sua importância e relevância.

Contribuições dos Autores: As contribuições individuais dos autores para o manuscrito devem ser especificadas nesta seção. As declarações CRediT devem ser fornecidas durante o processo de envio e aparecerão acima da seção de reconhecimento do artigo publicado, como mostrado: Conceitualização, Metodologia, Software, Validação, Análise Formal, Investigação, Recursos, Curadoria de Dados, Redação - Rascunho Original, Redação - Revisão e Edição, Visualização, Supervisão, Administração de Projetos, Captação de Financiamentos.

Apoio Financeiro: Qualquer tipo de apoio financeiro (financiamento, subsídios, patrocínio) que você tenha recebido deve ser informado (agência e número do subsídio).

Conflito de Interesses: Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Agradecimentos: Quando apropriado, agradeça brevemente a assistência técnica, conselhos e contribuições de colegas. As pessoas que contribuíram com o trabalho, mas não se enquadram nos critérios para autores, devem ser listadas na seção Agradecimentos, juntamente com suas contribuições.

Disponibilidade de dados: O PBOCI incentiva ou exige o fornecimento de declarações de disponibilidade de dados.

Tabelas: As tabelas devem ser enviadas em Word (.doc) ou Excel (.xls), não como imagem. Devem ser numerados consecutivamente com algarismos arábicos e devem ter um título

explicativo. Cada tabela deve ser digitada em página separada em relação à proporção da coluna/página impressa e conter apenas linhas horizontais.

Figuras e ilustrações: Cada figura deve ter uma legenda.

Referências:

- As referências devem seguir o estilo da Revista. Os autores devem consultar uma edição atual do PBOCI para orientação sobre citação de referência e apresentação da lista de referência.
- Todas as referências devem ser citadas no texto; caso contrário, essas referências serão automaticamente removidas.
- Os autores são responsáveis por garantir que as informações em cada referência sejam completas e precisas. No máximo 40 referências devem ser numeradas consecutivamente na ordem em que aparecem no texto (Sistema Vancouver).
- Todas as referências devem ser numeradas consecutivamente e as citações de referências no texto devem ser identificadas usando números entre colchetes (por exemplo, “conforme discutido por alguns autores [2]”; “conforme discutido em outro lugar [1,5,12]”). Inclua o número DOI.
- Materiais não referenciados e, se possível, publicações não em inglês devem ser evitados. Resumos de congressos, artigos não aceitos, observações não publicadas e comunicações pessoais não podem ser colocados na lista de referências.
- Se sete ou mais autores, listar até seis seguidos de “et al.

As referências de periódicos e livros devem ser apresentados conforme os exemplos a seguir:

Trabalhos Publicados. Primeiros 6 autores seguidos de et al., Título, Periódico, Ano, Volume, Páginas Completas.

Amobi EO, Mafeni J, Adekoya-Sofowora CA. Necessidades percebidas e normativas de pacientes com fissura facial atendidos na Nigéria. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr* 2018; 18(1):e3841. <https://doi.org/10.4034/PBOCI.2018.181.13>

Livro, inteiro. Autores, Título do livro, Edição, Cidade, Editora, Ano.

Meyer-Lueckel H, Paris S, Ekstrand K. *Gestão da cárie: ciência e prática clínica*. Nova York: Thieme; 2013. 436p.

Capítulo de livro. Autores, Título do capítulo, Editores, Título do livro, Edição, Cidade, Editora, Ano, Páginas de citação.

Bardow A, Vissink A. Saliva e desenvolvimento de cárie. In: Fejerskov O, Nyvad B, Kidd E. *Cárie dentária: a doença e seu manejo clínico*. 4º. ed. Londres: Wiley-Blackwell; 2015.

Comunicação Internet. Certifique-se de que os URLs estejam ativos e disponíveis. Fornecer DOI, se disponível.

Toxicologia do desenvolvimento. Disponível em:
<http://www.devtox.org/nomenclature/organ.php>. [Acessado em 18 de maio de 2015]

Relatório

Ministério da Saúde, Secretaria de Planejamento. Relatório Estatístico Anual. Abu Dhabi: Ministério da Saúde, 2001.

ANEXO B - Parecer do Comitê de Ética da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - UFMA

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Implicações clínicas da perda precoce de dentes decíduos sobre o sistema estomatognático em crianças de 6 a 12 anos atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão

Pesquisador: Gisele Quariguasi Tobias Lima

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 64995022.5.0000.5087

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHAO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.836.582

APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
COORDENAÇÃO DE ODONTOLOGIA

TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Resolução CNS 466/2012)

O (a) Senhor (a) e a criança sob sua responsabilidade estão sendo convidados para participar da pesquisa “Implicações clínicas da perda precoce de dentes decíduos sobre o sistema estomatognático em crianças de 6 a 12 anos atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão” desenvolvido pelo discente do curso de odontologia Jose Leandro Cardoso Ferreira e orientada pela Prof^a. Dr^a. Gisele Quariguasi Tobias Lima da Silva.

O objetivo deste estudo é estritamente acadêmico, que, em linhas gerais é identificar as consequências da perda precoce de dentes decíduos em crianças de 6 a 12 anos de idade. A criança sob sua tutela foi selecionada por apresenta idade entre 6 e 12 anos de idade, além de apresenta perda precoce de dentição decídua. A participação da criança é voluntária, isto é, a qualquer momento o (a) senhor (a) pode desistir da participação dela e retirar seu consentimento. A sua recusa não trará nenhum prejuízo na sua relação com o pesquisador ou com a instituição que forneceu os dados.

A coleta de dados será realizada através de exame clínico de inspeção visual direta na cavidade bucal da criança, sendo anotado em questionário específico as observações encontradas. Durante o exame será utilizado espátulas de madeira descartáveis e materiais de proteção individual (jaleco, gorro, máscara e luvas), seguindo as normas de biossegurança. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelo pesquisador e/ou sua orientadora.

As respostas obtidas serão tratadas de forma anônima e confidencial, ou seja, em nenhum momento será divulgado seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada. Os dados coletados poderão ter seus resultados divulgados em eventos, revistas e/ou trabalhos científicos.

A participação durante a pesquisa não oferece risco imediato ao (a) senhor (a) ou a criança, porém, considera-se a possibilidade de um risco subjetivo durante a participação da criança, pois algumas perguntas podem remeter à algum desconforto, evocar sentimentos ou lembranças desagradáveis ou levar à um leve cansaço durante o exame clínico. Caso algumas dessas possibilidades ocorram, o senhor (a) poderá optar pela suspensão imediata da participação.

O senhor (a) não terá nenhum custo ou compensação financeira ao participar do estudo. Também o (a) senhor (a) não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esta pesquisa traz o benefício

de levanta as possíveis consequências da perda prematura de dentes decíduos, levando o conhecimento aos profissionais para que possam desenvolver ações de promoção, prevenção e proteção a saúde bucal na idade infantil.

O (a) senhor (a) receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas por você e pelo pesquisador, onde consta o telefone com quem você poderá tirar suas dúvidas sobre a pesquisa e sua participação agora ou a qualquer momento.

O uso das informações oferecidas pelo(a) senhor (a), estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde (CNS), do Ministério da Saúde, de acordo com as Resoluções 466/12 e 510/16 do CNS.

Dados para contato:

Pesquisador Responsável: Gisele Quariguasi Tobias Lima da Silva

Contato telefônico: (98) 981132263

e-mail: gisele.tobias@ufma.br

Pesquisador: Jose Leandro Cardoso Ferreira

Contato telefônico: (98) 992680930

e-mail: jose.cardoso@discente.ufma.br

Eu _____, RG n° _____, declaro, por meio deste termo, que concordei de maneira voluntária, livre e esclarecida na participação da criança _____, na pesquisa acima identificada. Estou ciente dos objetivos do estudo, dos procedimentos metodológicos, das garantias de sigilo e confidencialidade, dos riscos e suas formas de contorno, da possibilidade de esclarecimentos permanentes sobre eles. Fui informado/a de que se trata de uma pesquisa vinculada a Universidade Federal do Maranhão. Está claro que a participação da criança não será publicada sem minha prévia autorização por escrito. Este Termo foi impresso e enviado em duas vias, das quais uma me foi concedida e ficará em minha posse e a outra será arquivada pelo pesquisador responsável.

São Luís, ____ de _____ de 2023.

Assinatura do Responsável da Criança

Assinatura do Pesquisador

Assinatura da Orientadora

APÊNDICE B - Questionário sobre a perda precoce de dentição decídua

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO CENTRO DE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE COORDENAÇÃO DE
ODONTOLOGIA

QUESTIONARIO SOBRE A PERDA DENTÁRIA

PROJETO: Implicações clínicas da perda precoce de dentes decíduos sobre o sistema estomatognático em crianças de 6 a 12 anos atendidas na Faculdade de Odontologia da

Universidade Federal do Maranhão

1. Dados de Identificação da Criança

Nome da Criança: _____

Sexo: () Masculino () Feminino

Idade: _____

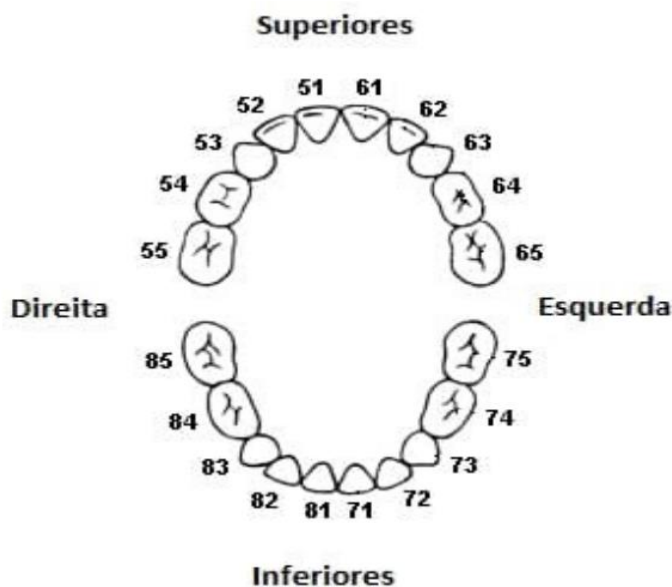
Data de nascimento: ___/___/___

Naturalidade: _____

Estado de origem: _____

Município de origem: _____

2. Dentes Perdidos: (Marca com um X os dentes perdidos)



3. Etiologia da Perda:

- (a) Cárie Dentária - dente(s):
- (b) Traumatismo Dental - dente(s):
- (c) Reabsorção Radicular Atípica - dente(s):
- (d) Causas Congênita - dente(s): Qual?
- (e) Condição Sistêmica – dente(s): Qual?
- (f) Outros: - dente(s):

4. Tempo Decorrido da perda:

- (a) 1 ano - dente(s):
- (b) Menos de 1 ano - dente(s):
- (c) Mais de 1 ano - dente(s):
- (d) 2 Anos - dente(s):
- (e) Outros: _____

ASPECTOS MORFOLÓGICOS

5. Achados Morfológicos em Relação a Perda do Elemento(s) Dentário:

- (a) Perda de Espaço Dentário
- (b) Extrusão do Dente Antagonista. Dente(s): _____
- (c) Mesialização do Dente Adjacente. Dente(s): _____
- (d) Inclinação Dente Adjacente para Distal. Dente(s): _____
- (e) Giroversão de Dentes adjacentes. Dente(s): _____
- (f) Inclinação Lingual. Dente(s): _____
- (g) Desvio da Linha Média
- (h) Encurtamento do Arco Dentário
- (i) Mordida aberta anterior
- (j) Ausência de vedamento labial
- (k) Lábios abertos no repouso

ASPECTOS FUNCIONAIS

6. Para avaliar os distúrbios na fala será necessário pedir ao paciente que pronuncie as seguintes consoantes: V, F, T, TH, Z, S, SH, D e DH.

Sons produzidos:

- (a) Sem alterações
- (b) Com alterações

7. Achados Funcionais em Relação a Perda do Elemento(s) Dentário:

- (a) Redução da Capacidade Mastigatória
- (b) Deglutição Atípica
- (c) Desenvolvimento de respiração Bucal
- (d) Fica mais tempo de boca: () Aberta () Fechada

8. Você sente dificuldade em mastigar a comida por conta dos seus dentinhos?

- (a) Sim
- (b) Não

9. Você sente dificuldade em engolir a comida por conta dos seus dentinhos?

- (a) Sim
- (b) Não

ASPECTOS PSICOSSOCIAIS

10. Você gosta dos seus dentinhos do jeito que estão?

- (a) Sim
- (b) Não

11. Você sente vergonha de mostra os dentinhos na frente dos coleguinhas?

- (a) Sim
- (b) Não

12. Você sente vergonha de falar por conta dos seus dentinhos?

- (a) Sim
- (b) Não

13. Você quer mudar o jeito que estão seus dentinhos?

- (a) Sim
- (b) Não