

**CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE TANCREDO DE ALMEIDA
NEVES – UNIPTAN**

CURSO DE ODONTOLOGIA

**Ana Carolina Rufini Maciel¹
Marina Andrade Marques²
Rafaela Carolina Nascimento³**

**RELAÇÃO ENTRE INTRUSÕES DENTÁRIAS PRECOSES E POSSÍVEIS
SEQUELAS NA DENTIÇÃO PERMANENTE**

São João Del Rei, 18 de novembro de 2021

Ana Carolina Rufini Maciel¹
Marina Andrade Marques²
Rafaela Carolina Nascimento³

RELAÇÃO ENTRE INTRUSÕES DENTÁRIAS PRECOCES E POSSÍVEIS SEQUELAS NA DENTIÇÃO PERMANENTE

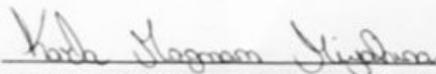
Trabalho de Conclusão de Curso
aprovado pela Banca Examinadora
para obtenção do Grau de cirurgião-
dentista, no Curso de Odontologia do
Centro Universitário Presidente
Tancredo de Almeida Neves,
UNIPTAN.

São João Del Rei, 18 de novembro de 2021.

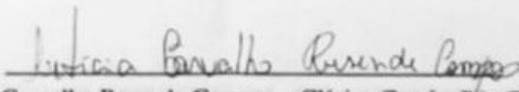
BANCA EXAMINADORA



Prof. MSc. Martinelle Ferreira da Rocha Taranto – Mestre em Biotecnologia -
(UNIPTAN) – Orientadora



Prof. Dra. Karla Magnan Miyahira – Mestre em Odontopediatria - (UNIPTAN)
Coorientador



Drs. Leticia Carvalho Resende Campos – Clínica Geral e Pós Graduada em
Ortodontia e Ortopedia dos Maxilares

AGRADECIMENTOS

A Deus que foi força para nos ajudar a seguir por este ciclo que se encerra.

Aos pais e familiares que forneceram todo o amor e apoio nos momentos difíceis e possibilitaram a realização deste sonho.

Aos amigos pela compreensão nos momentos de ausência para a realização deste trabalho e por sempre acreditarem em nós.

Ao Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN que oportunizou com ética e responsabilidade a nossa formação.

A Professora e Orientadora Martinelle Ferreira da Rocha Taranto por todo o apoio, atenção e carinho prestados durante todo o processo de construção deste trabalho.

A Coorientadora e Professora Dra. Karla Magnan Miyahira pelo auxílio na escolha do tema, por todos os conselhos, pela ajuda, confiança e amizade.

A todos os professores da instituição que caminharam conosco nestes cinco anos, nos ensinando não só sobre o conteúdo, mas também sobre sermos profissionais e pessoas melhores. Vocês serão eternamente nossos mestres.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da nossa formação e principalmente, às colegas de turma que tivemos a honra de conhecer e partilhar momentos por toda a caminhada.

“É muito melhor lançar-se em busca de conquistas grandiosas, mesmo expondo-se ao fracasso, do que alinhar-se com os pobres de espírito, que nem gozam muito nem sofrem muito, porque vivem numa penumbra cinzenta, onde não conhecem nem vitória, nem derrota.”

Theodore Roosevelt

RESUMO

Esse estudo teve como tema principal a relação entre intrusões dentárias precoces e possíveis sequelas na dentição permanente, cujo objetivo foi estabelecer as principais sequelas na dentição permanente decorrente da intrusão dentária precoce. O traumatismo dentário é uma problemática constante nos consultórios odontológicos, com maior ocorrência em crianças. Os danos aos dentes são caracterizados como sequelas, sendo imediatas ou tardias. Dentre os dentes mais traumatizados estão os incisivos centrais superiores decíduos, que requerem um tratamento específico. A metodologia compreende uma revisão da literatura do tipo narrativa, na qual foi realizada uma seleção de artigos científicos obtidos a partir das bases de dados: BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online) e PubMed. Os artigos incluídos nesta revisão de literatura foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão: 1) ter sido publicado há menos de 10 anos; 2) o assunto descrito ser pertinente ao objetivo de estudo; 3) objetivo claro e fiel ao estudo realizado; 4) ser baseado na literatura; 5) crianças em dentição decídua ou mista. Para tal foram utilizados os seguintes descritores: Intrusão Dentária, Movimento de um dente, Dent Traumatol, Tooth Movement Techniques e Crianças AND Intrusão Dentária nas línguas português e inglês. Conclui-se que as sequelas mais frequentes são a descoloração coronária, a subluxação, a luxação intrusão, a dilaceração e os distúrbios na erupção do sucessor permanente e tem maior incidência nas crianças. O tratamento requer exames clínicos, radiográficos e específicos. Inclusive, o atendimento imediato no momento do trauma deve ser rápido e planejado para evitar possíveis prejuízos aos dentes.

Palavras-chave: dentes decíduos; dentes permanentes; traumatismo dentário; sequelas.

ABSTRACT

This study had as its main theme the relationship between early dental intrusions and possible sequelae in permanent dentition, whose objective was to establish the main sequelae in permanent dentition resulting from early dental intrusion. Dental trauma is a constant problem in dental offices, with greater occurrence in children. Damage to teeth is characterized as sequelae, being immediate or late. Among the most traumatized teeth are the deciduous maxillary central incisors, which require specific treatment, requiring specific treatment. The methodology comprises a literature review of the narrative type, in which a selection of scientific articles obtained from the following databases was carried out: BVS (Virtual Health Library), SCIELO (Scientific Electronic Library Online) and PubMed. The articles included in this literature review were selected according to the inclusion criteria: 1) having been published less than 05 years ago; 2) the subject described is relevant to the objective of the study; 3) clear objective and faithful to the study carried out; 4) be based on literature; 5) children with primary or mixed dentition. For this purpose, the following descriptors were used: Dental Intrusion, Tooth Movement, Dent Traumatol, Tooth Movement Techniques and Children AND Dental Intrusion in Portuguese and English. It is concluded that the most frequent sequelae are coronary discoloration, subluxation, intrusion dislocation, laceration and disturbances in the eruption of the permanent successor, and it has a higher incidence in children. Treatment requires clinical, radiographic and specific examinations. In addition, immediate care at the time of trauma must be quick and planned to avoid possible damage to teeth.

Keywords: primary teeth; permanent teeth; dental trauma; sequelae.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dentes Decíduos e cronologia.	22
Tabela 2 – Dentes permanentes e cronologia	24
Tabela 3 – Intrusão dentária	24
Tabela 4 – Sequelas na dentição decídua e permanente	29

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
2.1 Dentição.....	10
2.1.1 <i>Dentição Decídua</i>	10
2.1.2 <i>Dentição Permanente</i>	11
2.1.3 <i>Cronologia de Erupção Dentária</i>	11
2.2 As sequelas na dentição permanente decorrente da intrusão dentária precoce	12
2.2.1 <i>Intrusão Dentária Precoce</i>	12
2.2.2 <i>Sequelas do trauma dentário</i>	13
2.3 A importância do atendimento imediato	14
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	17
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo propôs uma discussão teórica sobre a relação entre intrusões dentárias precoces e possíveis sequelas na dentição permanente. Os traumas dentários são definidos como qualquer injúria ocasionada ao dente, às estruturas de suporte e aos tecidos moles, sendo muitas vezes, uma situação de urgência que exige um manejo cauteloso, devido à íntima relação entre o ápice do dente decíduo e o germe do dente permanente.

O traumatismo dentário é considerado um problema de saúde pública mundial, com taxas de prevalência semelhantes às da doença periodontal e cárie. Esse tipo de trauma é muito frequente na infância, ocorrendo em duas a cada três crianças, antes da idade adulta e geram situações de desconforto para a própria criança, como também aos seus familiares ou responsáveis. As quedas da própria altura representam o principal fator etiológico, chegando a 80% dos casos, devido à falta de coordenação motora.

A subluxação, luxação intrusiva e a luxação lateral são os tipos de traumas mais prevalentes que acometem a dentição decídua, causando diferentes tipos de sequelas imediatas e tardias, como a calcificação pulpar; necrose pulpar; alteração de cor da coroa do dente; reabsorção radicular externa e interna na coroa e/ou raiz e anquilose. Há um desafio maior para diagnosticar as lesões desses traumas, visto que a criança e a sua família encontram-se emocionalmente afetados pelo trauma. Vale ressaltar que há a necessidade do acompanhamento radiográfico, pois algumas sequelas tardias inicialmente são silenciosas, podendo ser diagnosticadas de forma precoce apenas com exame radiográfico, por isso, quanto mais rápido for a procura pelo atendimento melhor será o prognóstico.

A presente pesquisa teve como objetivo identificar as principais sequelas na dentição permanente decorrente da intrusão dentária precoce, comparando com as diferentes sequelas decorrentes da intrusão dentária precoce e as demais sequelas de outros tipos de traumatismos dentários, avaliando o conhecimento sobre a terapêutica, o prognóstico e o diagnóstico relacionados ao trauma.

O artigo científico foi estruturado em três tópicos, a saber: a. o conceito de dentição decídua, b. o conceito de dentição permanente; e c. cronologia de erupção dentária.

Diante desses pressupostos foi visto a relevância da pesquisa para a área da Odontologia com o intuito de auxiliar os cirurgiões dentistas nos atendimentos com orientações atuais e embasadas na literatura.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Dentição

2.1.1 Dentição Decídua

Os dentes decíduos são popularmente, chamados de “dentes de leite”. Isso porque esses dentes se apresentam mais brancos pela menor deposição de dentina quando comparado com os permanentes (ASSUNÇÃO, 2007).

Esses dentes têm um papel importante na mastigação, fala e estética da criança, além de conservar o espaço para os dentes permanentes. Em relação à quantidade, esses dentes são normalmente 20 enquanto os permanentes são 32 incluindo 4 dentes sisos (ASSUNÇÃO, 2007).

A região ápice dos dentes decíduos tem relação direta com o seu sucessor permanente. Portanto, os traumatismos dentários nos dentes decíduos acarretam consequências à dentição permanente, comprometendo-a estruturalmente e gerando distúrbios de erupção. Dentre as mais comuns, podemos citar: a hipoplasia do esmalte, alterações de cor e dilacerações dentárias (HOLAN, 2014).

A idade pré-escolar entre 1 e 3 anos tem maior incidência de traumas dentários na dentição decídua. Os dentes laterais superiores e incisivos centrais são os dentes mais afetados e ao ocorrer uma queda da própria altura, pode haver a perda do elemento além do impacto emocional na criança (WANDERLEY, 2014).

Após um diagnóstico eficaz por parte do cirurgião dentista o caso deve ser exposto ao responsável da criança que deve ser orientado sobre as possíveis consequências urgentes e emergentes e para que ambos decidam o melhor tratamento. O manejo dos traumas na dentição decídua não é igual na dentição permanente, devido à existência de uma relação muito próxima entre o ápice do dente decíduo que sofreu trauma e a origem do dente permanente sucessor (LOSSO *et al.*, 2011).

Comparando-se com os dentes permanentes, os decíduos apresentam-se em tamanhos menores possuindo raízes mais longas. A deposição de paredes de esmalte encontra-se mais finas (LOSSO *et al.*, 2011).

2.1.2 Dentição Permanente

Normalmente aos 12 ou 13 anos de idade, a criança passa a apresentar em boca apenas a dentição permanente, com exceção dos terceiros molares que podem irromper entre os 16 e 20 anos de idade (ANDERSSON, 2012).

A dentição temporária é substituída pela permanente por meio da esfoliação e é formada por 32 dentes, sendo 8 incisivos, 4 caninos, 8 pré-molares e 12 molares. Os primeiros dentes da dentição permanente a aparecerem em boca são os primeiros molares. Segundo Botelho *et. al.*:

Os primeiros molares permanentes irrompem na cavidade bucal de forma silenciosa e assintomática, visto que este grupo de dentes não é substituído por outros elementos dentários. Esse silêncio e essa lentidão, no processo de erupção na cavidade bucal, leva à precocidade da interação entre microorganismos e substrato (BOTELHO *et. al.*, 2011. P. 1).

Ou seja, os dentes permanentes estão interligados à harmonia oclusal e a erupção na cavidade bucal desenvolve alterações físicas e emocionais na criança por não serem substituídos por novos dentes.

A erupção é caracterizada pelo deslocamento de um dente até a oclusal e a irrupção é a perfuração de tecido gengival e o surgimento do elemento dentário. O primeiro dente permanente é o molar inferior (BOTELHO *et. al.*, 2011. P. 1).

2.1.3 Cronologia de Erupção Dentária

A erupção dentária é um processo onde ocorre a migração dental em direção axial, do seu lugar de desenvolvimento intraósseo, até a posição funcional na cavidade oral. Segundo Ten Cate (1978) o processo de erupção ocorre em três fases: a) fase pré-eruptiva; b) fase eruptiva e c) fase pós-eruptiva.

A origem da tabela de cronologia da erupção dental decídua, formada primeiramente por Logan e Kronfeld (1933) e revisada por alguns autores, ainda é utilizada. Afirmam que tem influência genética na cronologia de erupção bem como variáveis ambientais como hábitos culturais, prática de aleitamento materno, aspectos sócio-econômicos, estado nutricional, prematuridade e regionalismos sejam consideradas. Elas podem implicar no tempo total de erupção dental decídua e, por conseguinte no padrão mastigatório da criança.

A erupção dentária abrange inúmeros eventos que chegam com o aparecimento da coroa dentária no rebordo gengival. Durante a erupção, o dente desloca da sua posição intraóssea na maxila e mandíbula até sua posição laboral, isto é, até entrar em oclusão. Este processo relata parte do crescimento e desenvolvimento infantil e a cronologia de

erupção é um apontador de uma série de acontecimentos biológicos influenciados por fatores genéticos e ambientais (PEREIRA, 2014).

De forma geral, a erupção dos dentes ocorre da seguinte forma em dentes decíduos e permanentes, respectivamente, como mostra as Figuras 1 e 2, abaixo:

Figura 1: Dentes Decíduos e cronologia.

Dentes Decíduos		
DENTES	SUPERIORES	INFERIORES
Incisivos Centrais	10 meses	8 meses
Incisivos Laterais	12 meses	14 meses
Caninos	19-20 meses	20 meses
1° Molares	16 meses	16-17 meses
2° Molares	27-28 meses	27 meses

Fonte: elaborado pelas autoras, 2021.

Figura 2: Dentes permanentes e cronologia.

Dentes Permanentes		
DENTES	INFERIOR	SUPERIOR
Incisivos Centrais	6-7 anos	7-8 anos
Incisivos Laterais	7-8 anos	8-9 anos
Caninos	9-10 anos	11-12 anos
1° Pré-Molares	10-11 anos	10-11 anos
2° Pré-Molares	11-12 anos	10-12 anos
1° Molares	6-7 anos	6-7 anos
2° Molares	11-13 anos	12-13 anos

Fonte: elaborado pelas autoras, 2021.

2.2 As sequelas na dentição permanente decorrente da intrusão dentária precoce

2.2.1 Intrusão Dentária Precoce

A intrusão dentária resulta no deslocamento do dente no sentido axial para o interior do osso alveolar, conforme mostra a figura 3, o que pode causar injúrias à estrutura periodontal e ao tecido pulpar pelo esmagamento e ruptura das fibras do ligamento periodontal e do aporte vascular, ocorrendo também à fratura da tábua óssea (BITENCOURT, 2015). Intrusão dental é também nomeada de luxação intrusiva, quando o dente é arrastado para o interior do alvéolo dentário.

Figura 3: Intrusão dentária



Fonte: adaptado de Silva *et al.* (2008).

A dentição decídua é a mais afetada pelos traumas por intrusão sendo considerada como um trauma precoce. Isso porque há proximidade entre o ápice dos dentes decíduos com a coroa dos permanentes, o que pode causar distúrbios na formação desses sucessores (JABBAR, 2012).

2.2.2 Sequelas do trauma dentário

O traumatismo dental é uma problemática do setor público, que engloba a maioria da população, resultando em sequelas que podem ser irreversíveis para o paciente, especialmente se não houver tratamento e acompanhamento adequados (ANDREASEN, J. *et al.*, 2015).

As sequelas são alterações causadas por doenças ou acidentes, não sendo de origem congênita e procedem a alterações anatômicas e/ou funcionais ao elemento dentário traumatizado (QASSEM, 2014). Inúmeras sequelas podem prejudicar a dentição decídua após um traumatismo, variando de acordo com a intensidade e o tipo de trauma.

As sequelas do trauma dentário podem ser classificadas com base nas injúrias dos tecidos dentários duros ou de suporte (ANDREASEN, J. *et al.*, 2007). O prognóstico dos dentes traumatizados submete-se ao tipo e da gravidade das injúrias (MALMGREN *et al.*, 2012). Geralmente, abrangem a necrose pulpar, reabsorção radicular, alteração de cor, retenção prolongada e obliteração pulpar (ANDREASEN, J. *et al.*, 2012) e nas situações severas, pode ocorrer até mesmo a perda do dente (CORTES *et al.*, 2002). Dessa

maneira, os traumas podem fomentar sequelas na dentição permanente pela proximidade dos ápices dos dentes decíduos com os germes dentários em formação (ANDREASEN, J. *et al.*, 2015).

Frequentemente, os incisivos centrais superiores são os dentes mais acometidos pelo trauma devido ao seu posicionamento no arco dentário (CUNHA *et al.*, 2007). Assim, tornam-se mais suscetíveis a sequelas na dentição decídua e permanente.

Traumatismos na dentição decídua possibilitam disfunções no progresso dos dentes permanentes, sendo influenciada pelo tipo de injúria, faixa etária do paciente, direção e extensão do deslocamento dentário (GONDIM *et al.*, 2011; LENZI *et al.*, 2015). Entre as diversas alterações encontradas podemos elencar a hipoplasia de esmalte, dilaceração coronária, dilaceração radicular, má formação semelhante ao odontoma, duplicação radicular, interrupção parcial ou completa da formação radicular, sequestro do germe dentário permanente e transtorno de erupção (LENZI *et al.*, 2015).

A sequela mais comum encontrada é à descoloração coronária que pode ser temporária ou acompanhar o dente até a sua esfoliação. O tom para o amarelo está interligado à obliteração do canal pulpar e as colorações cinza ou azulado podem indicar a necrose pulpar (HOLAN, 2004). Devido à proximidade anatômica da raiz do dente decíduo com a coroa do permanente, o traumatismo na dentição decídua pode afetar a origem dentária em formação. Isso leva a danos que variam de acordo com o tipo de trauma e o estágio de desenvolvimento do dente permanente, sendo os estágios iniciais mais aptos a sequelas (GODIM, 2011).

Segundo Andreasen *et al.* (2007) em sua proposta de classificação às sequelas mais observadas normalmente, são: a. Descoloração branca ou amarelo-amarronzada do esmalte; b. Descoloração branca ou amarelo-amarronzada associado à hipoplasia do esmalte; c. Dilaceração coronária ou radicular; d. Duplicação radicular; e. Paralisação da formação radicular; f. Má-formação semelhante à Odontoma; g. Sequestro do germe do dente permanente; h. Distúrbios na erupção do sucessor permanente.

2.3 A importância do atendimento imediato

O traumatismo dentário afeta a maioria da população pediátrica, apresentando perdas dentais irrecuperáveis em algumas situações, tanto no momento da circunstância como no decorrer do tratamento, ou até mesmo depois, com o aparecimento de sequelas na dentição decídua e na dentição permanente.

Dessa forma, torna-se importante o atendimento imediato após o trauma a fim de evitar possíveis agravamentos. Geralmente, é um caso de emergência nos consultórios odontológicos, portanto o cirurgião-dentista deve estar apto a realizar um procedimento ideal para um melhor prognóstico (NETO *et al.*, 2014).

Casos de emergência representam uma adversidade para os cirurgiões-dentistas em todo o planeta. A escolha do melhor procedimento e tratamento de saúde sobre como tratar e quando, tem relação com o consentimento dos pais e do paciente, sendo um desafio durante as emergências pediátricas (BERGER *et al.*, 2009).

A idade do paciente no momento do trauma é uma informação essencial para o dentista, visto que desde a consulta primária é possível alertar aos responsáveis sobre possíveis sequelas que o trauma pode causar aos dentes. De acordo com estudos, quanto menor a idade da criança, maior será o grau de severidade da seqüela e de 4 meses até os 4 anos de vida surgem os distúrbios em dentes permanentes (BRIN *et al.*, 1984, p. 78).

Ravn (1975, p. 131) também observou que os traumas que ocorrem nos dentes em estágio de desenvolvimento inicial favorecem futuras alterações dentárias. Os incisivos centrais superiores são os mais atingidos pelos traumas por não serem protegidos pelos lábios e por estarem numa posição no arco dentário mais favorável ao acometimento do trauma. Por isso, são necessários os primeiros-socorros odontológicos, avaliando o grau e extensão das lesões. Sari *et al.* (2014) relata que:

O percentual de pacientes que participaram de primeiros socorros em 2 horas foi maior (86, 7%), quando comparado a estudos anteriores, que mostram que o tempo pode chegar até em sete dias 26,27. O tempo após a lesão varia em até 24 horas a uma semana (SARI *et al.*, 2014).

É perceptível que o percentual dos casos de emergência aumentou. O tipo de trauma, o grau da injúria e a idade do paciente podem indicar a incidência ou não do dano, mesmo não sendo capaz de ser diagnosticado imediatamente pós-trauma (SENNHENN-KIRCHNER, 2006, p. 237). Assim, alguns autores afirmaram que quando o tratamento é realizado imediatamente após o trauma, podem-se reduzir as possíveis sequelas na dentição permanente (GODIM, 2011).

Neto *et al.* (2014) cita que o traumatismo dentário necessita de um tratamento profundo, abordando diferentes campos da odontologia, e seu prognóstico é incerto. Para Sanabe *et al.* (2009) o atendimento imediato dos casos intensos apresentam um melhor prognóstico, evitando que ocorra necrose pulpar ou perda total do dente. Nas situações

graves, o paciente deve dirigir-se imediatamente ao cirurgião-dentista para que sejam executados os métodos adequados.

Para diagnosticar a dimensão da lesão é necessária uma conduta sistemática, por meio de anamnese e exame clínico adequado (FLORES *et al.*, 2007). A avaliação inclui o histórico do caso, exames odontológicos, radiografias e testes. O tratamento adequado atenta ao estado de saúde e de desenvolvimento do paciente, bem como a extensão das lesões (GONDIM, 2005). O atendimento de urgência deve ocorrer em até três horas após o trauma, com interferências menos hostis para um prognóstico correto (SANABE *et al.*, 2009).

O tratamento imediato precisa ser rápido, eficaz e devidamente planejado para evitar danos futuros aos dentes decíduos e a dentição permanente. O profissional bucal deve obter conhecimento acerca dos tipos de traumatismos dentários, suas repercussões e tratamentos para realizar supervisão adequada alcançando um prognóstico favorável e sucesso na abordagem do caso.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Normalmente, a seqüela mais comum é a descoloração coronária que é frequente na dentição decídua. Nos estudos de Zaleckiene e demais (2014) demonstram que a subluxação, luxação intrusiva e luxação lateral estão presentes também entre os traumas que acarretam diferentes variações de seqüelas tardias, como: calcificação pulpar; necrose pulpar; alteração de cor da coroa dentária; reabsorção radicular externa; reabsorção interna na coroa e/ou raiz e anquilose.

Estudos epidemiológicos expõem que as lesões por luxações estão presentes na dentição decídua por terem um grau maior de porosidade e resiliência do osso alveolar e das estruturas de suporte (GODIM *et al.*, 2011), enquanto que as fraturas que engloba o esmalte e a dentina são mais frequentes na dentição permanente (COSTA, 2012). As subluxações, luxações laterais e luxações intrusivas têm uma elevada ocorrência e um prognóstico dubitável, podendo causar seqüelas no dente acometido e no permanente.

Nas crianças, especialmente, quando ocorre a perda precoce dos dentes incisivos centrais resulta em seqüelas, como: “deglutição atípica; má postura lingual; problemas na fonação; desvio e/ou atraso da erupção do dente permanente e problemas psicológicos” (CUNHA, s/ ano, p. 4).

O tratamento das seqüelas necessita do acompanhamento radiográfico, visto que algumas são tardias e silenciosas, podendo ser percebidas antecipadamente apenas com exame radiográfico e prejudicando severamente, ou não, os dentes.

São diferentes as seqüelas que acometem o paciente após o trauma nos dentes decíduos, tornando-se um problema comum para o dentista, do qual deve possuir conhecimentos para reconhecer lesões baseando em sinais clínicos e radiográficos, podendo estabelecer um prognóstico e um tratamento adequado.

Andreasen *et al.* (1972, p. 219) também apresenta uma classificação de seqüelas mais sucessivas decorrentes da intrusão dentária e de diversos tipos de traumatismo, que são:

Primeiramente, observa-se a descoloração branca ou amarela do esmalte, resultante de uma alteração interna no processo de mineralização, por meio da injúria ao germe no decorrer da aposição de minerais neste tecido (RAVN, 1975, p.137). A espessura do esmalte torna-se comum, porém eleva-se opacificação (NEVILLE *et al.*, 2004. P.54).

A interligação da dentição decídua com o germe permanente afeta a face

vestibular. De acordo com Ravn (1975, p.137), aproximadamente 50% dos dentes permanentes possuem essa anomalia e é comum em crianças com menos de 4 anos. Também, ao avaliar os tipos de seqüelas, verificou que são diagnosticados através de exame clínico depois da erupção do dente (ANDREASEN, 2001, p. 29), não necessitando de tratamento.

Posteriormente, encontramos a dilaceração coronária ou radicular, caracterizada pela alteração do extenso eixo de formação da coroa ou da raiz dentária gerada pelo deslocamento do tecido duro formado em relação ao calcificado em desenvolvimento (ANDREASEN, 2001, p. 29). A decorrência pode estar em qualquer região do dente, dependendo de sua formação quando ocorreu o trauma.

O diagnóstico pode ser executado por intra-ósseo por meio de radiografias. Se houver a dilaceração na coroa será necessário um tratamento cirúrgico ou ortodôntico para o alinhamento dental (ANDREASEN, 2001, p. 29). A reanatomização coronária pode ser tratada com resina composta (MARAGAKIS, 1995, p. 49-52). Todavia, quando apresenta rompimento, a posição do dente no arco depende do espaçamento e existe a possibilidade de perfuração da crista óssea vestibular (PRABHAKAR *et al.*, 1998, p. 655).

Em seguida, a duplicação radicular, em que duplica-se a raiz devido a um traumatismo buco-dentário grave, “quando a coroa do dente ainda encontra-se na fase inicial de formação, dividindo a alça cervical, o que pode levar a formação de raízes supranumerárias” (GONDIM *et al.*, 2011, p. 115 *apud* ANDREASEN, 2001, p. 29). O diagnóstico é preciso, necessitando de tratamento endodôntico.

Em quarta seqüela, deparamos com a paralisação da formação radicular, do qual é rara e apresenta-se em pequenas crianças. A danificação à bainha epitelial de Hertwig apresenta por meio da paralisação da evolução da raiz que encurta com inadequada inserção periodontal (ANDREASEN, 2001, p. 30).

Ainda mencionando sobre formações inadequadas, temos a má-formação semelhante à odontoma, que “o incisivo decíduo invade o folículo do germe do dente permanente que se encontra na fase inicial de sua formação, fragmentando-o” (GONDIM *et al.*, 2011, p. 115). Por meio de radiografias, pode ser visto uma massa composta por estruturas de tecido dentário, semelhante à de um odontoma. O tratamento é realizado por meio de cirurgia.

Logo após, dispomos do sequestro do germe do dente permanente, sendo consecutivo de uma intrusão séria devido à infecção crônica perirradicular que interrompe

a formação do dente decíduo.

Enfim, encontram-se os distúrbios na erupção do sucessor permanente, em que há perda dos dentes anteriores aos permanentes que causa um retardo ou a aceleração na erupção do dente posterior (COLE *et al.*, 1999, p. 294). A perda antecipada dos dentes decíduos possibilita uma mudança no tecido conjuntivo que recobre o permanente, dificultando a erupção (ANDREASEN, 2001, p. 30).

O pesquisador Proprokowitsch *et al* (1995, p. 87-94) da Clínica Endodôntica da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (USP) em 1995, também aborda os traumatismos dentários mais comuns. Os seus estudos apresentam “a fratura coronária sem exposição pulpar com frequência (23%), seguido de avulsão dental (21%), subluxação (12%) e fratura radicular (9%)” (SANABE *et al.*, 2009). Inclusive, as seqüelas podem ocorrer:

Por em sua maioria dentro de casa (35%), seguido por queda de bicicletas (18%), acidentes automobilísticos (16%), queda de escada (9%), além de brigas ou agressões, prática de esportes, acidentes com corpos estranhos e quedas na piscina em menor proporção. As consequências dos traumatismos dentários em dentes permanentes podem ser: alteração de cor, mobilidade, necrose pulpar, reabsorções ósseas e dentárias (SANABE *et al.*, 2009).

Existem diversas maneiras dos traumas dentários ocorrerem e deve ser tratado imediatamente com um prognóstico individual da situação. As sequelas dentárias estão relacionadas com alguns fatores, tais como: tipo de injúria, faixa etária idade do paciente, e extensão do deslocamento dental.

Após a revisão da literatura, verificou-se que existem escassas pesquisas acerca das sequelas dentárias (BRIN *et al.*, 1984, p. 82). “A maioria dos trabalhos encontrados são relatos de casos clínicos, ou de prevalência das sequelas e um número reduzido de trabalhos em animais” (GONDIM *et al.*, 2011, p. 115).

Todavia, em relação às sequelas mais comuns observadas pelos autores, observam-se algumas citadas mais vezes, como a descoloração coronária, a subluxação, a luxação intrusiva, a dilaceração e os distúrbios na erupção do sucessor permanente. Ambos têm proximidade com a raiz do dente decíduo e lesões.

Um aspecto importante a ser discutido diz respeito que a maioria dos traumas apresentam-se nas crianças menores de 8 anos, sendo superior a gravidade do trauma e maior aparecimento de sequelas (RAVN, 1975, p. 135).

Assim, qualquer seqüela que ocorra durante o processo dos ameloblastos pode causar distúrbios à formação deste tecido e defeitos estruturais decorrentes da alteração da anatomia coronária (COLE *et al.*, 1999, p. 296). É essencial que o profissional dentário conduza um tratamento adequado por meio de exames clínicos e radiográficos aos pacientes que sofreram traumas dentais.

As seqüelas pós-trauma de elevada severidade precisam de acompanhamentos mais complexos, solicitando uma abordagem multidisciplinar. Em geral, os procedimentos dentários podem demandar cirurgias, ortodontias, endodônticas, periodontais e estéticas para a melhoria da aparência e saúde dos dentes (ANDREASEN, 2001, p. 30).

A tabela a seguir, apresenta as seqüelas na dentição decídua e na dentição permanente, com as devidas comparações:

Tabela 1: Seqüelas na dentição decídua e permanente

Seqüelas na dentição decídua	Seqüelas na dentição permanente
Descoloração coronária	Subluxação
Luxações	Luxação intrusiva
Perda precoce dos dentes incisivos centrais	Luxação lateral
Paralisação da formação radicular	Descoloração branca ou amarela do esmalte
Má-formação semelhante à odontoma	Distúrbios na erupção do sucessor permanente
Sequestro do germe do dente permanente	
Dilaceração	

Fonte: elaborado pelas autoras, 2021.

A tabela acima apresenta as seqüelas presentes na dentição decídua e permanente. A dentição decídua apresenta-se em pequenas crianças e possui um grau maior de porosidade e resiliência do osso alveolar e das estruturas.

Além de ser expor uma seqüela rara, que é a paralisação da formação radicular, pela a raiz se encurtar com inadequação da inserção periodontal. E outras seqüelas que possuem uma intrusão séria devido à infecção crônica que interrompe a formação do dente decíduo e pela proximidade com a raiz do dente e lesões.

Já as sequelas da dentição permanente ocorrem em sua maioria em crianças menores de 4 anos e apresentam sequelas que há perda dos dentes causados por um retardo ou a aceleração na erupção do dente posterior, possibilitando prejuízos aos dentes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O traumatismo dentário é uma problemática na saúde pública mundial, do qual acomete os dentes levando até a perda total, se não receber o devido cuidado. Esse tipo de trauma está presente na infância.

O diagnóstico desses traumas depende do tempo que o paciente e os familiares procuram atendimento e os aspectos físicos, sendo um fator relevante para o melhor prognóstico do caso.

O traumatismo resulta em sequelas que podem ser irreversíveis para o paciente, principalmente se não houver tratamento e acompanhamento adequados para o paciente. A classificação das sequelas é baseada nas injúrias dos tecidos dentários duros ou de suporte e o prognóstico dos dentes traumatizados submete-se a classificação e a gravidade das injúrias.

São diferentes as sequelas que acometem o paciente após o trauma nos dentes decíduos, tornando-se um problema comum para o dentista, do qual deve possuir conhecimentos para reconhecer lesões baseando em sinais clínicos e radiográficos, podendo estabelecer um prognóstico e um tratamento adequado.

Dessa forma, para diagnosticar a dimensão da lesão é necessária uma conduta minuciosa, através de anamnese e exame clínico. O tratamento de emergência necessita ser ágil e planejado para evitar danos futuros aos dentes decíduos e permanentes.

Diante da revisão bibliográfica do tipo narrativa realizada, pode-se perceber que as sequelas mais comuns, citadas pelos autores mencionados, são a descoloração coronária, a subluxação, a luxação intrusiva, a dilaceração e os distúrbios na erupção do sucessor permanente. Ambos têm proximidade com a raiz do dente decíduo e lesões. E também ocorrem em maior frequência nas crianças menores de 8 anos, sendo um trauma severo.

Em relação à quantidade de pesquisas sobre a temática, foram encontradas poucas. A maioria apresenta relatos de casos clínicos ou de prevalência das sequelas. Necessitando de mais estudos, até para aprofundar os conhecimentos sobre a atual pesquisa.

A pesquisa demonstrou que realmente há uma relação entre sequelas na dentição permanente decorrentes da intrusão dentária precoce Além de explicar a importância do atendimento imediato para um bom prognóstico e que para isso o profissional deve estar

apto a realizar uma boa avaliação sobre cada caso individualmente, para o diagnóstico correto e tratamento adequados, a fim de evitar a ocorrência das sequelas.

REFERÊNCIAS

ANDREASEN, J. O. *et al.* ***Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a Danish population sample.*** Int J Oral Surg. 1972. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300978572800425>. Acesso em: 20 de maio de 2021.

ANDREASEN, JO *et al.* ***Texto e atlas colorido de traumatismo dental.*** 3^a ed. Porto Alegre: Artmed; 2001.

ANDREASEN, J. O. *et al.* ***Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth.*** 4th ed. Oxford: Blackwell; 2007.

ANDERSSON, L. *et al.* ***International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth.*** Dental Traumatology, v. 28, n. 2, p. 88–96, abr. 2012. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1600-9657.2011.01103.x>. Acesso em: 05 de abril de 2021.

ASSUNÇÃO, L. R. da S. ***Análise dos Traumatismos e suas Seqüelas na Dentição Decídua: Uma Revisão da Literatura.*** Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, v. 7, n. 2, p. 173–179, 2007. Disponível em: <http://www.odontologiasobral.ufc.br/wordpress/wpcontent/uploads/2009/12/sequelas.pdf>. Acesso em: 28 de abril de 2021.

BERGER, T. D. *et al.* ***Effects of severe dentoalveolar trauma on the quality-of-life of children and parents.*** Dental Traumatology, v. 25, n. 5, p. 462–469, 2009. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-52762016000400005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 12 de outubro de 2021.

BEZERRA, A.C. *et al.* ***Traumatismo em dentes anteriores.*** In: Toledo OA. Odontopediatria: fundamentos para a clínica. São Paulo: Premier; 2005. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rsbo/v8n1/a19v8n1.pdf>. Acesso em: 15 de abril de 2021.

BITENCOURT, S. B. *et al.* ***Abordagem terapêutica das fraturas dentárias decorrentes do traumatismo dentário.*** Revista Odontológica de Araçatuba, v. 36, n. 1, p. 24-29, Jan./Jun. 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bbo-42305>. Acesso em: 29 de março de 2021.

BOTELHO, K *et al.* ***Condição clínica dos primeiros molares permanentes: de crianças entre 6 e 8 anos de idade.*** Odontol. Clín.-Cient., Recife, 2011. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38882011000200014. Acesso em: 16 de outubro de 2021.

BRIN, R. *et al.* ***Trauma to the primary incisors and its effect on the permanent successors.*** Pediatr Dent. 1984. Disponível em: <https://www.aapd.org/globalassets/media/publications/archives/bassat-07-01.pdf>. Acesso em: 18 de outubro de 2021.

CARDOSO, M. *et al.* **Federal University of Santa Catarina Traumatized follow-up management routine for traumatized primary teeth- part 1.** *Dent Traumatol*, Copenhagen, v. 20, n. 6, p. 307-313, dec. 2004. Disponível em: <http://103.216.156.9/1004/Dental%20Traumatology%202004-2013/2004/307-313.pdf>. Acesso em: 18 de outubro de 2021.

COLE, B *et al.* Malformation in the primary and permanent dentitions following trauma prior to tooth eruption: a case report. *Endod Dent Traumatol*. 1999. Disponível em: <https://thejcdp.com/doi/JCDP/pdf/10.5005/jp-journals-10024-1430>. Acesso em: 20 de outubro de 2021.

CORTES, M. I. *et al.* **Impact of traumatic injuries to the permanent teeth on the oral health – related quality of life in 12-14-year-old children.** *Community Dent Oral Epidemiol*, v. 30, n. 3, p. 193-198, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/YjNRTCmj9d9qKmbRXNmtcTq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 de outubro de 2021.

COSTA, V. P. P. **Estudo dos traumatismos alveolodentários na dentição decídua.** Dissertação [Mestre em Odontologia]. Pelotas: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas, 2012. Disponível em: <http://guaiaca.ufpel.edu.br/handle/123456789/2222>. Acesso em: 20 de outubro de 2021.

CUNHA, Larissa Moreira *et al.* **Sequelas imediatas e tardias do trauma dentário em dentes decíduos.** *Jornada Odontológica dos Acadêmicos da Católica*. S/ ano. Disponível em: <https://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/joac/article/view/1716>. Acesso em: 25 de outubro de 2021.

CUNHA, R. F. *et al.* **Oral trauma in Brazilian patients aged 0-3 years.** *Dental Traumatol*, Copenhagen, v. 17, n. 5, p. 210- 212, oct. 2001. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11678539/>. Acesso em: 25 de outubro de 2021.

FLORES, M. T. *et al.* **Guidelines for the management of traumatic dental injuries. III. Primary teeth.** *Dental Traumatology*, v. 23, n. 4, p. 196–202, 2007. Disponível em: https://endodontielaval.com/dentiste/wp-content/uploads/2019/12/taumas_dents_primaires.pdf. Acesso em: 26 de outubro de 2021.

FOLAYAN, M.O. *et al.* **Relationship between sociodemographic and anthropometrics variables and number of erupted primary teeth in suburban Nigerian children.** *Matern Child Nutr.*, v. 5, n. 1, p. 86-92, jan., 2010. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1740-8709.2008.00156.x>. Acesso em: 10 de abril de 2021.

GONDIM, J. O. *et al.* **Evaluation of intruded primary incisors.** *Dental Traumatology*, v. 21, n. 3, p. 131–133, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15876322/>. Acesso em: 26 de outubro de 2021.

GODIM, J. O. *et al.* **Sequelas em dentes permanentes após trauma nos predecessores decíduos e sua implicação clínica.** Rev. Gaúcha Odontol., Porto Alegre, v. 59, p. 113-120, jan./jun. 2011. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-86372011000500016. Acesso em: 13 de Maio de 2021.

HOLAN, G. **Development of clinical and radiographic signs associated with dark discolored primary incisors following traumatic injuries:** a prospective controlled study. Dent Traumatol, Copenhagen, v. 20, n. 5, p. 276-287, oct. 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15355387/>. Acesso em: 26 de outubro de 2021.

HOLAN, G. *et al.* **Premature loss of primary anterior teeth due to trauma—potential short- and long-term sequela.** Dent Traumatol. 2014. Vol.30 Ed.2, p.100-6. 2021. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/edt.12081>. Acesso em: 31 de maio de 2021.

JABBAR, N. S. A. **Fatores associados à necessidade de exodontia de incisivos centrais superiores decíduos traumatizados.** Dissertação [Mestre em Odontologia]. São Paulo: Faculdade de odontologia da universidade de São Paulo/ USP, 2012. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-52762014000300003. Acesso em: 27 de abr. de 2021.

LENZI, M. M. *et al.* **Does trauma in the primary dentition cause sequelae in permanent successors? A systematic review, Dent Traumatol.,** v. 31, n. 2, p. 79-88, apr. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/268080597_Does_trauma_in_the_primary_dentition_cause_sequelae_in_permanent_successors_A_systematic_review. Acesso em: 26 de outubro de 2021.

LOGAN, W. *et al.* **Development of the human jaws and surrounding structures from birth to the age of fifteen years.** J Am Dent Assoc. 1933. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1048636433030022>. Acesso em: 30 de abril de 2021.

LOSSO, E. M. *et al.* **Traumatismo dentoalveolar na dentição decídua TT - Dentoalveolar trauma in the primary dentition.** RSBO (Impr.), v. 8, n. 1, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1530/153017375018.pdf>. Acesso em 10 de maio de 2021.

MANDAL, Ananya. **Que são dentes permanentes?** News Medical. 2019. Disponível em: [https://www.news-medical.net/health/What-are-Permanent-Teeth-\(Portuguese\).aspx](https://www.news-medical.net/health/What-are-Permanent-Teeth-(Portuguese).aspx) Acesso em: 16 de out de 2021.

MARAGAKIS, MG. **Crown dilaceration of permanent incisors following trauma to their primary predecessors.** J Clin Pediatr Dent. 1995. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8634196/>. Acesso em: 28 de outubro de 2021.

MALMGREN, B. *et al.* **International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries:** 3. Injuries in the primary dentition. Dental Traumatology, v. 28, n. 3, p. 174–182, 2012. Disponível em:

https://scholar.google.com.br/scholar?q=International+Association+of+Dental+Traumatology+guidelines+for+the+management+of+traumatic+dental+injuries&hl=ptBR&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart. Acesso em: 05 de abril de 2021.

NETO, V. J. L. *et al.* **Traumatismo Dental – Relato De Caso Clínico**. Revista UNINGÁ Review, v. 19, n. 3, p. 37–40, 2014. Disponível em: <https://www.mastereditora.com.br/periodico/20140902_151317.pdf>. Acesso em: 31 de out. de 2021.

NEVILLE, BW *et al.* **Patologia oral e maxilofacial**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.

PRABHAKAR, AR *et al.* **Duplication and dilaceration of a crown with hypercementosis of the root following trauma: a case report**. Quintessence Int. 1998. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bdj/a/QCfjSNMBgSfNXhZr5xDTzvH/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 28 de outubro de 2021.

PROKOPOWITSCH, I. *et al.* **Fatores etiológicos e predisposição dos traumatismos dentais em pacientes tratados na clínica endodôntica da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo**. RPG 1995. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4060/406038931015.pdf>. Acesso em: 28 de outubro de 2021.

PEREIRA, A. D. *et al.* **Traumatismo na dentição decídua – diagnóstico, prognóstico e acompanhamento de um caso**. Arch Health Invest 2014. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArchHI/article/view/798>. Acesso em: 19 de abril de 2021.

QASSEM, A. *et al.* **Radicular maturity level of primary teeth and its association with trauma sequelae**. Dental Traumatology, v. 30, n. 3, p. 227-231, 2014. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/edt.12072>. Acesso em: 02 de Maio de 2021.

RAVN, JJ. **Developmental disturbances in permanent teeth after exarticulation of their primary predecessors**. Scand J Dent Res. 1975. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=SSGpDwAAQBAJ&pg=PA164&lpg=PA164&dq=RAVN,+JJ.+Developmental+disturbances+in+permanent+teeth+after+exarticulation+of+their+primary+predecessors.Scand+J+Dent+Res.+1975.&source=bl&ots=s7RadVUrhP&sig=ACfU3U3M3vAY2YeNpDjpKiPENxyppbcq-g&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwiM0NbFy5H0AhXerZUCHTOCASAQ6AF6BAgPEAM#v=onepage&q=RAVN%2C%20JJ.%20Developmental%20disturbances%20in%20permanent%20teeth%20after%20exarticulation%20of%20their%20primary%20predecessors.Scand%20J%20Dent%20Res.%201975.&f=false>. Acesso em: 28 de outubro de 2021.

SANABE, M. E. *et al.* **Urgências em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos**. Revista Paulista de Pediatria, v. 27, n. 4, p. 447–451, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/242364225_Urgencias_em_traumatismos_den

tarios_classificacao_caracteristicas_e_procedimentos. Acesso em: 16 de outubro de 2021.

SARI, M. E, *et al.* ***A retrospective evaluation of traumatic dental injury in children who applied to the dental hospital.*** Turkey. Niger J Clin Pract. 2014. Disponível em: <https://www.ajol.info/index.php/njcp/article/view/108668/98470>. Acesso em: 15 de outubro de 2021.

SENNHENN-KIRCHNER, S, *et al.* ***Traumatic injuries to the primary dentition and effects on the permanent successors: a clinical follow-up study.*** Dent Traumatol. 2006.

SILVA, C. *et al.* ***Luxação intrusiva em dentes decíduos: relato de casos.*** Stomatol, v. 14, n. 27, p. 74-86, julho-diciembre. 2008. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=85012258009>. Acesso em: 02 de maio de 2021.

SKAARE, A. B. *et al.* ***Primary tooth injuries in Norwegian children (1–8 years).*** Dent Traumatol, v. 21, p. 315-319, 2005. Disponível em: https://www.academia.edu/55614288/Odontologia_em_nova_dimens%C3%A3o. Acesso em: 05 de outubro de 2021.

TEN CATE, A. R. ***Oral histology: development, structure, and function.*** 4 ed. Saint Louis: Mosby, 1978. Disponível em: <http://tcc.bu.ufsc.br/Espodonto203061.PDF>. Acesso em: 20 de abril de 2021.

WANDERLEY, M.T. *et al.* ***Traumatismos nos dentes decíduos: entendendo sua complexidade.*** Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. v. 68, n. 3, p. 194-200, fev./jul. 2014. Disponível em: http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-52762014000300003. Acesso em: 31 de maio de 2021.

ZALECKIENE, V. *et al.* ***Traumatic dental injuries: etiology, prevalence and possible outcomes.*** *Stomatologija* - Baltic Dental and Maxillofacial Journal, v. 16, n.1, mar. 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/262304075_Traumatic_dental_injuries_etiology_prevalence_and_possible_outcomes. Acesso em: 07 de outubro de 2021.