

# TRAUMA OCLUSAL: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E CORRELAÇÕES CLÍNICAS

*Occlusion trauma: theoretical foundation and clinical correlations*

Andreza Mirelly de Queiroz<sup>1</sup>  
Dayannara Alípio da Silva Lima<sup>1</sup>  
Wellinton Venâncio Avelar<sup>1</sup>  
Ayala Formiga Medeiros<sup>1</sup>  
Rodrigo Gadelha Vasconcelos<sup>2</sup>  
Marcelo Gadelha Vasconcelos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando (a) em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus VIII, Araruna – Paraíba.

<sup>2</sup>Professor Doutor do curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus VIII, Araruna – Paraíba.

Recebido em: 09/04/2019  
Aceito em: 12/08/2019

QUEIROZ, Andreza Mirelly de *et al.* Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 3, p. 755-766, 2019.

## RESUMO

**Introdução:** Na odontologia, a oclusão é a relação dos dentes superiores situados na maxila com os dentes inferiores situados na mandíbula quando se encontram em atividade normal e fisiológica, sem ocasionar desconfortos e dores para o paciente durante a mastigação. De forma contrária, temos uma alteração patológica ou adaptativa

que pode lesionar o periodonto devido a forças excessivas, estas podem resultar no trauma oclusal. **Objetivos:** Sintetizar informações de bases científicas que abordem o trauma oclusal em busca de evidenciar a importância do conhecimento sobre a sua etiologia, diagnóstico e possíveis tratamentos para essa patologia. **Métodos:** Foi realizada uma revisão de literatura sistematizada nas bases de dados eletrônicas, Pubmed e Medline, limitando-se a busca ao período de 2011 a 2018. **Conclusão:** Diante das informações apresentadas, o cirurgião-dentista precisa estar apto para obter o diagnóstico correto do trauma dentário. Dessa forma, uma análise criteriosa feita a partir de exames complementares é indispensável para obter êxito no diagnóstico final.

**Palavras-chaves:** Periodonto. Oclusão. Força oclusal.

## ABSTRACT

**Introduction:** *In dentistry, occlusion is the relationship of the upper teeth located in the maxilla with the lower teeth located in the mandible when they are in normal and physiological activity, without causing discomforts and pain to the patient during chewing. Conversely, we have a pathological or adaptive alteration that damages the periodontium due to excessive forces resulting in occlusal trauma.*

**Objectives:** *This paper aims to synthesize scientifically based information that addresses occlusal trauma in order to highlight the importance of knowledge about its etiology, diagnosis and possible treatments for this pathology.* **Methods:** *A literature review systematized in the electronic databases, Pubmed and Medline, was limited to the search for the period from 2011 to 2018.* **Conclusion:** *Given the information presented, the dental surgeon must be able to obtain the correct diagnosis of dental trauma. Thus, a careful analysis made from complementary tests is indispensable to be successful in the final diagnosis.*

**Keywords:** *Periodontium. Occlusion. Occlusal force.*

## INTRODUÇÃO

O trauma oclusal é um termo usado para descrever alterações patológicas ou mudanças adaptativas que se desenvolvem no periodonto como resultado de força indevida produzida pelos músculos

QUEIROZ, Andreza Mirelly de *et al.* Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 3, p. 755-766, 2019.

QUEIROZ, Andreza Mirelly de *et al.* Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 3, p. 755-766, 2019.

mastigatórios. Também há outras terminologias para denominar esse termo, além de trauma oclusal, podemos encontrar outras palavras frequentemente usadas, como traumatismo oclusal, oclusão traumatógênica, traumatismo periodontal, oclusão traumatizante e sobrecarga oclusal (LINDHE *et al.*, 2010).

Murchie (2017) afirma que o trauma de oclusão é um assunto que não pode ser ignorado pelo cirurgião – dentista, apesar de ser um tema confuso e bastante amplo. A oclusão patológica nunca está associada à apenas um sintoma clínico, mas sim à fatores distintos, tais como sensibilidade dentária, mobilidade e desconforto associado as dores.

Segundo Davies *et al.*, (2001), o trauma oclusal tem sido definido como “injúria ao periodonto resultante de forças oclusais que excedem a capacidade reparadora do periodonto”. De forma mais explicativa, a lesão traumática acontece devido a incapacidade do periodonto em responder de forma significativa frente ao aumento das tensões que lhe atingem. Assim, esse processo resulta em dano ao aparelho de fixação e de suporte da estrutura dentária.

Diante disso, as forças traumáticas de uma má oclusão podem afetar apenas um único dente ou podem afetar um grupo de dentes que estejam com contato prematuro, podendo ocorrer em associação com hábitos parafuncionais como o bruxismo e o apertamento dentário em conjunto com a perda ou a migração de pré-molares e molares, e também devido o afastamento gradual dos dentes antero-posterior (LINDHE *et al.*, 2010).

Historicamente, o trauma oclusal obteve sua classificação em primário e secundário. O trauma oclusal primário é oriundo de forças excessivas da oclusão aplicada a um ou mais dentes com tecido de sustentação e suporte de forma saudável. Em contrapartida, o trauma oclusal secundário ocorre quando forças oclusais normais ou anormais são aplicadas a um ou mais dentes com o tecido de sustentação dentário inadequado ou reduzido (FAN, J. *et al.*, 2018).

Além disso, o trauma oclusal também é classificado em agudo e crônico, o trauma agudo é descrito como resultado de uma força abrupta, que aumenta a carga oclusal, como morder de maneira inesperada um objeto de consistência dura (DAVIES, S. *et al.*, 2001). Dessa forma, resulta em dor de dente, sensibilidade à percussão e mobilidade dentária aumentada. Se a força for dissipada por um deslocamento na posição do dente ou por um desgaste ou correção da restauração, a lesão se resolve e os sintomas se abrandam (CARRANZA Jr. *et al.*, 2012).

Por outro lado, temos o trauma crônico que acomete de forma mais comum e tem maior significado clínico na odontologia (DA-

VIÉS, S. *et al.*, 2001). Ele se desenvolve a partir de alterações graduais, tais como, o desgaste dentário, o movimento de inclinação e extrusão dos dentes, combinados com hábitos parafuncionais como o bruxismo (CARRANZA Jr. *et al.*, 2012).

Segundo Murchie (2017), é importante ressaltar que, se o clínico identificar os sinais de trauma oclusal em um estágio inicial; os sintomas precedentes, tais como, tratamento sem resultados, quebra da relação profissional-paciente, custos adicionais de tratamento, e procedimentos desnecessários e mais invasivos, como a terapia endodôntica e até a extração, podem ser evitados sem o agravamento da patologia.

Portanto, a análise e o diagnóstico correto do traumatismo dentário devem ser importante e deve ser considerado prioritário durante a anamnese do paciente. Com isso, o objetivo desse artigo é abordar o trauma oclusal em busca de evidenciar a importância do conhecimento sobre a sua etiologia, diagnóstico e possíveis formas de tratamentos para essa patologia.

## METODOLOGIA

Este estudo caracterizou-se por uma busca bibliográfica nas bases de dados eletrônicas - PubMed ([www.pubmed.com.br](http://www.pubmed.com.br)); Medline ([www.medline.com.br](http://www.medline.com.br)); limitando-se a busca ao período de 2011 a 2018. Foi adicionado ainda 1 artigo do ano de 2001 e 2 livros considerados relevantes para este estudo. Foram consultados 25 trabalhos e destes 10 foram selecionados após uma criteriosa filtragem. Como critérios de inclusão, foram adotados os artigos escritos em inglês e espanhol, aqueles que se enquadravam no enfoque do trabalho e os mais relevantes em termos de delineamento das informações desejadas. Dentre os critérios observados para a escolha dos artigos foram considerados os seguintes aspectos: disponibilidade do texto integral do estudo e clareza no detalhamento metodológico utilizado. Foram excluídos da amostra os artigos que não apresentaram relevância clínica sobre o tema abordado e aqueles que não se enquadraram nos critérios de inclusão. Os descritores utilizados para busca foram: periodonto, oclusão, força oclusal.

QUEIROZ, Andreza Mirelly de *et al.* Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 3, p. 755-766, 2019.

QUEIROZ, Andreza Mirelly de *et al.* Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 3, p. 755-766, 2019.

## REVISÃO DE LITERATURA

### Etiologia

Segundo Carranza Jr. *et al.*, (2012) o trauma de oclusão pode ser causado por alterações nas forças oclusais e na capacidade reduzida do periodonto de reagir frente à essas forças oclusais. Como já foi mostrado anteriormente, quando o trauma de oclusão é o resultado de alterações nas forças oclusais, ele é denominado de *trauma de oclusão primário* no qual é uma lesão que afeta o suporte periodontal normal. E quando o trauma de oclusão resulta na capacidade reduzida dos tecidos de resistir à essas forças, é denominado de *trauma de oclusão secundário* sendo uma lesão que afeta os tecidos periodontais reduzidos, frente a uma perda de inserção e perda óssea (FAN, J. *et al.*, 2018).

### Generalidades

A força oclusal excessiva é denominada como uma força que afeta toda a capacidade de resistência e reparo do periodonto aos impactos causados por agentes agressores e, portanto, resulta no trauma oclusal (FAN, J. *et al.*, 2018). As forças oclusais excessivas também podem prejudicar a função da musculatura mastigatória e causar espasmos dolorosos, lesar as articulações temporomandibulares ou produzir um desgaste dentário excessivo. Todavia, o termo trauma de oclusão é geralmente utilizado em relação a uma lesão no periodonto (CARRANZA Jr. *et al.*, 2012).

O modo que determina se uma oclusão é traumática é o fato de ela ocasionar uma lesão ao periodonto e não a forma como os dentes ocluem entre si. Dessa forma, qualquer oclusão que produz lesão ao periodonto é traumática. Portanto, devido ao fato do trauma de oclusão se referir à lesão tecidual e não a oclusal, uma força oclusal aumentada não é traumática se o periodonto puder acomodá-la (CARRANZA Jr. *et al.*, 2012).

Lindhe *et al.*, (2010) nos apresenta o *Conceito de Glickman* que afirma que a via de propagação da lesão gengival associada ao biofilme dentário pode ser alterada se as forças de intensidade anormal atuarem em dentes que tenham cálculos subgengival. Dessa forma, concluímos que a destruição progressiva do periodonto entre um dente “traumatizado” e um dente “não traumatizado” acontecem de forma diferente. A destruição do periodonto e do osso alveolar, que deveria ser nivelada, as áreas que forem expostas ao trauma oclusal apresentarão defeitos ósseos angulares e bolsas infra-ósseas.

De uma forma mais detalhada, numa zona de irritação (gingiva marginal e interdental) do periodonto, o tecido mole dessa zona está envolto pelo dente e não é afetado pelo trauma oclusal. Desse modo, uma lesão associada ao biofilme dentário em um dente “não traumatizado” propaga-se na direção apical do dente, envolvendo primeiro o osso alveolar e logo após o ligamento periodontal, que resulta numa progressão com *destruição óssea horizontal e formação de bolsa supra-óssea*. Em contrapartida, numa zona de co-destruição do periodonto que é composta pelo ligamento periodontal, pelo cemento radicular e pelo osso alveolar, e a região coronal da zona de co-destruição que está demarcada por feixes de fibras colágenas transseptais e dento-alveolares; o tecido se torna propício a uma lesão causada pelo trauma de oclusão, ou seja, um dente “traumatizado”, *caracterizando destruição óssea vertical e bolsas infra-ósseas* (LINDHE *et al.*, 2010).

Assim, na zona de irritação dos dentes que não foram submetidos ao trauma, a lesão inflamatória, pode propagar-se para o osso alveolar, enquanto nos dentes submetidos ao trauma oclusal o infiltrado estende-se diretamente ao ligamento periodontal (LINDHE *et al.*, 2010).

Lindhe (2010) também expõe as características de uma reabsorção óssea vertical, chamada de defeitos ósseos angulares pelo autor. Assim, Lindhe (2010) cita o *Conceito de Waerhaug* que refutou a ideia de Glickman na qual afirma que o trauma de oclusão ajuda na disseminação de uma lesão gengival na “zona de co-destruição”. Waerhaug afirma que a perda óssea ao redor dos dentes são apenas os resultados de lesões inflamatórias associadas à placa subgengival. Dessa forma, Waerhaug concluiu que: [...] defeitos ósseos angulares e bolsas infra-ósseas ocorrem quando a placa subgengival de um dente atinge um nível mais apical do que a microbiota no dente vizinho, e quando o volume do osso alveolar ao redor das raízes é comparativamente grande (LINDHE *et al.*, 2010).

Segundo Carranza Jr. *et al.*, (2012), a *reabsorção óssea horizontal* é a mais comum de ser encontrada na doença periodontal e ocorre com a redução do osso alveolar, mas a margem óssea permanece de maneira perpendicular à superfície dentária. Dessa forma toda a extensão do osso alveolar regride de forma retilínea. A *reabsorção óssea vertical* ocorre geralmente em adultos e ocorre de forma oblíqua formando uma depressão côncava no osso ao longo da raiz que resulta a base da reabsorção está localizada em sentido apical em relação ao osso circundante (CARRANZA Jr. *et al.*, 2012).

O trauma de oclusão ainda pode ocasionar efeitos patológicos a polpa dentária nos quais afetam o metabolismo tecidual, gerando

QUEIROZ, Andreza Mirelly de *et al.* Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 3, p. 755-766, 2019.

QUEIROZ, Andreza Mirelly de *et al.* Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 3, p. 755-766, 2019.

alterações imunológicas e vasculares no tecido que dependendo da duração e da intensidade do trauma oclusal e de como o tecido se apresenta fisicamente, os efeitos à polpa dentária podem ser irreversíveis, tais como necrose pulpar, calcificação pulpar e a hialinização do tecido pulpar (CAVIEDES-BUCHELI, JAVIER *et al.*, 2011).

Foi observado que as alterações induzidas por trauma oclusal manifestam-se na polpa dentária inteiramente, resultando no estreitamento da cavidade pulpar no sentido apical – oclusal, consequentemente o volume da cavidade pulpar é reduzido. Dessa forma, pode ocorrer a formação de hiper cementose ou calcificações difusas que pode resultar na regressão do tecido pulpar, ao contrário das fibras de colágeno que aumentam em número e espessura formando fascículos ao redor dos eixos vasculares (CĂRĂMIZARU, M. *et al.*, 2018).

Podemos observar que o trauma oclusal não é diagnosticado clinicamente e radiograficamente, mas sim histologicamente; com aumento da vascularização e da permeabilidade do ligamento periodontal; com diagnóstico definitivo por meio de uma biópsia. Porém, devido à dificuldade de realizar biópsia, múltiplos indicadores radiográficos são utilizados para ajudar no diagnóstico presuntivo do traumatismo dentário (FAN, J. *et al.*, 2018).

Ao avaliar um paciente com trauma oclusal é necessário notar que cada paciente tem reações, sinais e sintomas diferentes e uma abordagem específica deve ser utilizada para cada caso diferente, de forma que seja excluído diagnósticos errados. Existem diferentes características clínicas e radiográficas que induzem a presença dessa patologia (MURCHIE, 2017).

## Sinais e Sintomas clínicos

Murchie (2017) relata que um paciente com possível traumatismo oclusal pode apresentar sinais e sintomas clínicos como mobilidade dentária, frêmito que é o movimento dentário quando ocorre contato oclusal, desarmonias oclusais, linhas de fraturas verticais do esmalte – dentes rachados (trincados) e cúspides fraturadas como características de sobrecarga oclusal, fraturas na raiz também é possível ocorrer, sensibilidade térmica e possível dor de dente - hiperemia pulpar, compressão do ligamento periodontal e lesões de abfração. Visto que, somado a isso; ocorrer perda de inserção e perda óssea, teremos trauma oclusal secundário e na ausência desses fatores, teremos trauma oclusal primário (FAN, J. *et al.*, 2018).

Desse modo, podemos observar que várias características clínicas

mostradas na Tabela 1 são associadas ao trauma oclusal, assim diagnósticos diferenciais devem ser estabelecidos como forma de precisão no diagnóstico final da patologia, evitando erros e transtornos para o paciente (FAN, J. *et al.*, 2018).

Tabela 1 - Indicadores clínicos propostos de trauma oclusal.

- Frêmitos.
- Mobilidade.
- Discrepâncias oclusal.
- Facetas de desgaste.
- Migração dentária.
- Sensibilidade térmica.
- Desconforto/dor na mastigação.
- Alargamento do espaço do ligamento periodontal.
- Reabsorção de raiz.
- Dente fraturado.
- Recessão gengival.

Fonte - Murchie, 2017

Numa imagem radiográfica, pode – se notar o alargamento do espaço periodontal, reabsorção radicular, reabsorção óssea ao redor da estrutura dentária e condensação do osso alveolar (MURCHIE, 2017).

QUEIROZ, Andreza Mirelly de *et al.* Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 3, p. 755-766, 2019.



QUEIROZ, Andreza Mirelly de *et al.* Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 3, p. 755-766, 2019.

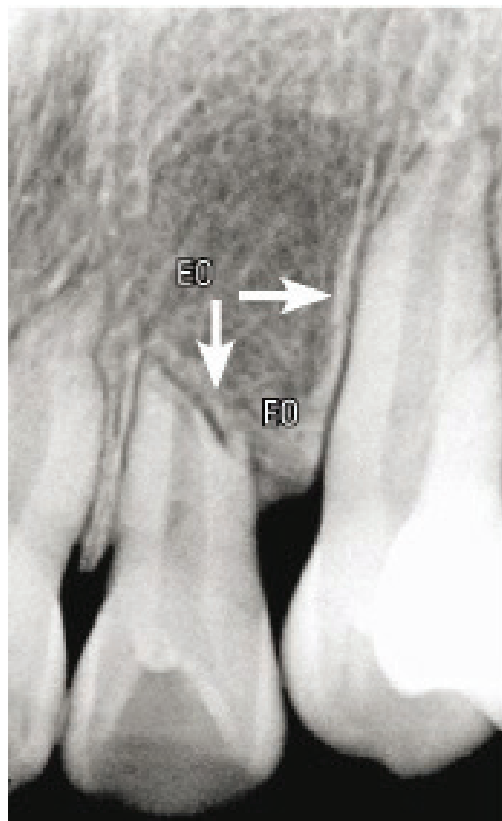


Figura 1 - Presença de reabsorção radicular. Há presença de esclerose óssea (EO), espessamento da cortical óssea alveolar (setas), e espessamento do espaço periodontal.

Fonte: Consolora, 2008

## Diagnóstico e Tratamento

Para o diagnóstico final do traumatismo dentário é necessário realizar a avaliação do histórico do paciente e realizar avaliação clínica junto a anamnese e o exame físico, somado a isso é válido realizar exames complementares por meio da radiografia usando as técnicas periapical, oclusal e até mesmo a radiografia panorâmica. Utilizar também a fotografia como método auxiliar de comparação da evolução do caso. A radiografia tem sua importância também para avaliar trauma oclusal em restaurações altas e mal adaptadas que podem ser a causa da doença (MURCHIE, 2017).

O tratamento para o trauma oclusal deverá ser iniciado primariamente pela remoção do agente causal que resulta numa resposta

adaptativa para que a saúde do periodonto do paciente retorne a sua normalidade. Alguns métodos de tratamento que são utilizados, incluem a *terapia com Split prolongada* que consiste na inclusão de um psiquiatra responsável por prescrever medicamentos junto a psicoterapia fornecida pelo psicólogo, principalmente se houver Disfunção Temporomandibular (DTM) associada, a *ortodontia* que também pode incluir uma cirurgia, *ajuste oclusal* no qual se faz a alteração das superfícies dentárias ou de restaurações que podem estar mal adaptadas, e também pode ser realizado um *equilíbrio oclusal* na qual são realizadas modificações nas superfícies oclusais de vários dentes buscando amenizar os estresses na estrutura dentária (MURCHIE, 2017).

## Trauma oclusal associado a doença periodontal

A presença de doença periodontal pode ser analisada por meio de exame clínico (anamnese e exame físico) para avaliar sinais e sintomas como edema, vermelhidão, sangramento à sondagem (MEYNARDI *et al.*, 2018). A doença periodontal não é fácil de detectar, devido a vários fatores predisponentes que contribuem para seu agravamento, por isso o trauma oclusal secundário também pode ser um indicador da doença periodontal e se não for tratado pode agravar a doença periodontal (MEYNARDI *et al.*, 2018).

Por meio de uma visão histológica, um dente afetado tanto pelo trauma oclusal quanto pela doença periodontal, pode ser observado áreas de tensão no periodonto que resulta em aumento da vascularização e permeabilidade, hemorragia, necrose do ligamento periodontal (MURCHIE, 2017).

Dessa forma, a densidade do osso alveolar diminui, ocorre o alargamento do ligamento periodontal que leva ao aumento da mobilidade dentária e muitas vezes ocorre um alargamento radiográfico do espaço do ligamento periodontal, seja limitado à crista alveolar ou através do toda a largura do osso alveolar (MURCHIE, 2017).

Podemos ressaltar que, segundo Lindhe (2010), o trauma de oclusão não pode ocasionar a destruição do tecido periodontal, em contrapartida, pode resultar numa reabsorção do osso alveolar, gerando um aumento da mobilidade dentária que pode ser de característica transitória ou definitiva e devido ao aumento da mobilidade dentária, a reabsorção óssea é considerada uma adaptação fisiológica do ligamento periodontal.

QUEIROZ, Andreza Mirelly de *et al.* Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 3, p. 755-766, 2019.

QUEIROZ, Andreza Mirelly de *et al.* Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 3, p. 755-766, 2019.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das informações apresentadas, o cirurgião-dentista precisa estar apto para obter o diagnóstico correto do trauma dentário, visto que é um assunto interdisciplinar e amplo. Como foi citado, existem vários fatores causadores do trauma oclusal, um deles é a alteração nas forças oclusais que afeta diretamente o periodonto, tendo como sintomas sensibilidade dentária, mobilidade e dor. Dessa forma, uma análise criteriosa é indispensável na avaliação clínica do paciente, realizar exames clínicos e exames complementares e se possível realizar exames histológicos que auxiliam na frente a diagnósticos diferenciais para obter excelência no diagnóstico final.

## REFERÊNCIAS

- CĂRĂMIZARU, M. et al. Quantitative assessment of morphological changes of dental pulp components of teeth affected by occlusal trauma. **Rom J Morphol Embryol.**, Bucarest, v. 53, n. 9, p. 729–740, 2018.
- CARRANZA Jr., F. A.; NEWMAN M.G.; TAKEI H.H. KLOKKE-VOLD, Perry R. **Periodontia clínica**, 11º ed., Ed. Elsevier, Rio de Janeiro, 2012.
- CAVIEDES-BUCHELI, J. et al. Effect of Experimentally Induced Occlusal Trauma on Substance P Expression in Human Dental Pulp and Periodontal Ligament. *Journal of Endodontics*. New York, v.37, n.5, p.627-630, maio 2011.
- CONSOLARO, A. Trauma oclusal antes, durante e depois do tratamento ortodôntico: aspectos morfológicos de sua manifestação. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**. Maringá, v.13, no.6, nov./dec. 2008
- DAVIES, S. et al. Occlusal considerations in periodontics. *British Dental Journal*, [s.l.], Manchester, v.191, n.11, p.597-604, 8 dez. 2001.
- FAN, J; CATON, J. G. Occlusal trauma and excessive occlusal forces: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *Journal of Periodontology*, Nova York, v. 89, n. 1, p.214-222, jun. 2018.
- FOZ, A. M. et al. Occlusal adjustment associated with periodontal therapy—A systematic review. *Journal of Dentistry*, São Paulo, v. 40, n. 12, p.1025-1035, dez. 2012.
- LINDHE, J. T. K.; NIKLAUS P. Lang. **Tratado de Periodontologia Clínica e Implantsologia oral**, 5ª ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2010.
- MEYNARDI et al. The importance of occlusal trauma in the primary etiology of periodontal disease. *J Biol Regul Homeost Agents*, Milan, v. 32, n. 1, p.27-34, 2018.
- MURCHIE, B. D. Complications of an ageing dentition part 1: occlusal trauma and cracked teeth. *Dental Update*, [s.i], v. 44, n. 4, p.295-305, 2 abr. 2017.
- SCHUCH, H. S. et al. Prevalence and treatment demand after traumatic dental injury in South Brazilian schoolchildren. *Dental Traumatology*, Pelotas, v. 29, n. 4, p.297-302, 2012.
- QUEIROZ, Andreza Mirelly de et al. Trauma oclusal: fundamentação teórica e correlações clínicas. *SALUSVITA*, Bauru, v. 38, n. 3, p. 755-766, 2019.