



**CURSO DE ODONTOLOGIA**

**LUCCA PELETEIRO ROTONDANO LONGO**

**RELAÇÃO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR  
COM O TRATAMENTO ORTODÔNTICO COM  
ALINHADORES:  
Revisão de literatura**

**RELATION BETWEEN OF TEMPOROMANDIBULAR  
DYSFUNCTION WITH ORTHODONTIC TREATMENT  
WITH ALIGNERS:  
literature review**

SALVADOR  
2023.2

**LUCCA PELETEIRO ROTONDANO LONGO**

**RELAÇÃO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR  
COM O TRATAMENTO ORTODÔNTICO COM  
ALINHADORES:  
Revisão de literatura**

**RELATION BETWEEN OF TEMPOROMANDIBULAR  
DYSFUNCTION WITH ORTHODONTIC TREATMENT  
WITH ALIGNERS:  
literature review**

Artigo apresentado ao Curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Lucindo Pinto de Campos Sobrinho

SALVADOR

2023.2

## SUMÁRIO

**RESUMO**

**ABSTRACT**

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>6</b>
<b>2. METODOLOGIA</b>	<b>8</b>
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Introdução a disfunção temporomandibular</b>	
<b>3.2 Introdução ao tratamento ortodôntico com alinhadores</b>	
<b>3.3 Abordagens de prevenção e manejo da DTM durante o tratamento ortodôntico</b>	
<b>4. DISCUSSÃO</b>	<b>12</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>14</b>

**REFERÊNCIAS**

**ANEXO A - DIRETRIZES PARA AUTORES**

**ANEXO B – ARTIGOS REFERENCIADOS**

## RESUMO

A disfunção temporomandibular (DTM) afeta a articulação temporomandibular (ATM) que conecta a mandíbula e crânio. Alinhadores ortodônticos corrigem posicionamento dentário para resolver problemas dentários e melhorar a estética facial. Apesar de certa sobreposição, a conexão direta entre DTM e alinhadores ortodônticos é tão robusta como imaginada. Pacientes podem ter DTM pré-existente ou desenvolvê-la com o uso dos alinhadores. Os alinhadores ortodônticos, embora úteis para corrigir a posição dentária, podem exercer pressão excessiva na mandíbula e na articulação temporomandibular, potencialmente causando DTM. Apesar disso, muitos pacientes relatam melhoria nos sintomas após o tratamento, atribuindo isso à correção da posição dos dentes e mandíbula, aliviando a pressão na articulação temporomandibular. Assim, embora a relação entre DTM e alinhadores ortodônticos não seja direta, é crucial que os pacientes comuniquem qualquer sintoma pré-existente ou que surja durante o tratamento. Isso permite ajustes adequados no tratamento pelos ortodontistas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bruxismo, ATM, Oclusão dentária, CAT, Dor, Má oclusão

## **ABSTRACT**

Temporomandibular dysfunction (TMD) affects the temporomandibular joint (TMJ), which connects the jaw and the skull. Orthodontic aligners correct dental positioning to address dental issues and improve facial aesthetics. Despite some overlap, the direct connection between TMD and orthodontic aligners is not as robust as imagined. Patients may have pre-existing TMD or develop it with the use of aligners. Orthodontic aligners, while useful for correcting dental position, can exert excessive pressure on the jaw and temporomandibular joint, potentially causing TMD. Nevertheless, many patients report symptom improvement after treatment, attributing it to the correction of tooth and jaw position, relieving pressure on the temporomandibular joint. Therefore, even though the relationship between TMD and orthodontic aligners is not direct, it is crucial for patients to communicate any pre-existing symptoms or those that arise during treatment. This allows appropriate adjustments in treatment by orthodontists.

**KEY-WORDS:** Bruxism, ATM, CAT, Pain, Malocclusion, Dental occlusion

## 1. INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) representa a única articulação móvel do crânio e é notório a sua complexibilidade pois possibilitar movimentos de rotação e translação, devido à articulação dupla do côndilo da mandíbula [1].

Por ser considerada multifatorial, é de grande importância uma equipe multidisciplinar, (que além do cirurgião dentista, envolve fisioterapeutas, fonoaudiólogos, neurologistas) que identifiquem os mínimos sintomas e sinais clínicos para obter melhores informações e estabelecer um diagnóstico abrangente para o paciente [1]. A disfunção temporomandibular (DTM), é considerada uma disfunção de etiologia multifatorial, de forma repentina ou momentânea, que pode ser desencadeada por hábitos parafuncionais, traumas e danos intra-articulares [2].

A DTM é empregada para categorizar um conjunto de doenças que afetam os músculos mastigatórios da ATM, suas estruturas internas e suas estruturas adjacentes à capsula articular. São classificadas em origem articular, origem muscular ou, ainda, como mistas, envolvendo tanto a articulação quanto os músculos mastigatórios [1].

Ao realizar exames para o diagnóstico de DTM, é de suma importância considerar o padrão oclusal do paciente, pois pode influenciar na causa da DTM. Além disso, ao realizar uma avaliação ortodôntica, é importante verificar a presença de assimetria mandibular e avaliar se o desenvolvimento dessa assimetria pode impactar no movimento da mandíbula [3,4,5].

Com os avanços na ortodontia, surgiram aparelhos ortodônticos mais estéticos, como placas feitas de acetato sob medida, projetadas para se adaptar à anatomia dentária, onde essas placas personalizadas possibilitam a modificação e correção da oclusão dentária, atuando na movimentação dos dentes por meio de trocas periódicas [6].

Considerando uma grande diversidade nas causas de DTM e um amplo estudo sobre oclusões e alinhadores ortodônticos, essa revisão de literatura tem como objetivo esclarecer a associação do uso de alinhadores com o desenvolvimento das DTM(s).

## **2. METODOLOGIA**

Tratando de uma revisão de literatura, esse trabalho utilizou como critério pesquisas em livros e artigos científicos nacionais e internacionais, publicados em sites como, PubMed, Scielo e Google Acadêmico cujo encontrava-se nos idiomas português e inglês.

Foram utilizados como critério de integração revisões de literatura, livros de anatomia, livros de técnicas ortodônticas, revisões sistemáticas e relatos de caso cuja apresentava o objetivo do trabalho em desenvolvimento. Tomado como base uma periodização de artigos e livros entre o ano de 1996 a 2022.

Os relatores dessa pesquisa foram: Bruxismo, ATM, Oclusão dentária, CAT, Dor, Má oclusão

### **3. REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 Introdução a disfunção temporomandibular**

A DTM é um termo abrangente que engloba disfunção e dor nos músculos mastigatórios, comprometimento das estruturas internas à capsula articular da ATM e tecidos adjacentes. Este quadro é significativo em termos de saúde pública, sendo a causa mais comum de dor orofacial não relacionada aos dentes [2,7,8].

As Disfunções Temporomandibulares geralmente apresentam sinais e sintomas específicos, sendo a dor o principal deles [9]. O estalido da ATM e o desvio da mandíbula durante os movimentos são sinais clínicos frequentemente observados [1]. Destarte a literatura relata a limitação da amplitude de abertura da boca, a redução nos movimentos mandibulares, cefaleia e dor na região orofacial durante a função como sintomas comuns associados às DTM [1].

A DTM tem sua origem associada ao início do crescimento craniofacial, sendo mais comum em indivíduos em desenvolvimento e em mulheres no período fértil [9]. Essa associação é atribuída aos níveis hormonais mais elevados durante esse período. No entanto, é observado que sinais e sintomas podem manifestar-se em qualquer indivíduo, independentemente da idade e do gênero [9].

As causas da DTM são multifatoriais, os elementos psicológicos desempenham um papel significativo no seu desenvolvimento. A tensão psicológica pode aumentar a atividade muscular, resultando em espasmos e fadiga, além disso, hábitos parafuncionais, como bruxismo, onicofagia, apoio da mão na mandíbula e sucção digital ou de chupeta, juntamente com lesões traumáticas ou degenerativas, são fatores adicionais que podem contribuir para o surgimento dessa condição [1].

### **3.2 Introdução ao tratamento ortodôntico com alinhadores**

Alinhadores ortodônticos desenvolvidos por meio de planejamento virtual estão sendo produzidos em larga escala e ganhando espaço na ortodontia, proporcionando uma abordagem estética e funcional na movimentação dentária, evitando o uso de aparelhos fixos [1,10].

A terapia com alinhadores transparentes frequentemente demanda o uso de auxiliares, como acessórios, geometrias modificadas dos alinhadores, elásticos entre os arcos, entre outros, para aprimorar a eficácia do movimento ortodôntico [11].

O objetivo da ortodontia em pacientes é estabelecer uma oclusão funcional que proporcione harmonia ao arranjo dentário, à anatomia das articulações temporomandibulares e à atividade dos músculos mastigatórios na fase adulta da articulação temporomandibular [3].

A oclusão é geralmente vista como a relação entre as dentições superior e inferior, muitas vezes divergindo do ideal. Contudo, em um contexto mais amplo, a oclusão é um sistema complexo que envolve sinalização neurológica originada de doenças periodontais e receptores de tecidos moles [2].

### **3.3 Abordagens de prevenção e manejo da DTM durante o tratamento ortodôntico**

As disfunções temporomandibulares estão relacionadas ao desconforto da articulação temporomandibular [12]. Dado que as características morfológicas e funcionais que envolve cada paciente pela sua individualidade podem apresentar variações extremas, seria valioso realizar uma análise do tratamento ortodôntico no qual deve criar um sistema estomatognático equilibrado, especialmente a ATM [3].

Sobre DTM e a relevância do tratamento ortodôntico sugerem que a obtenção de um equilíbrio na oclusão dinâmica está necessariamente relacionada ao desenvolvimento da simetria mandibular como parte do manejo bem-sucedido da DTM [3].

O tratamento ortodôntico é reconhecido como uma terapia oclusal que requer uma posição mandibular de referência para a reconstrução da oclusão. Essa abordagem avalia as alterações em relação ao estado inicial e facilita a transferência de informações entre o clínico e o laboratório, proporcionando uma comunicação eficaz [12].

O conceito de referência implica uma situação reprodutível e registrável que não é afetada pelo tratamento proposto. Nesse contexto, três possibilidades são apresentadas: a posição oclusal da intercuspidação, a posição oclusal da relação cêntrica e a "posição mandibular terapêutica", que é a posição desejada para o tratamento da mandíbula [12,13].

O uso de alinhadores ortodônticos não demonstra impacto negativo nas DTMs, mas também não se revela como um elemento preventivo para o seu surgimento [9]. A influência da terapia ortodôntica na posição do côndilo, especialmente na sua movimentação posterior, é um ponto crítico a ser considerado, uma vez que essa posição parece estar associada à predisposição para o desenvolvimento de DTMs. Destaca-se que a oclusão correta e o equilíbrio muscular, alcançados por meio do tratamento ortodôntico, têm o potencial de prevenir ou reduzir os fatores de risco relacionados às DTMs [9].

## 4 DISCUSSÃO

A abordagem da disfunção temporomandibular (DTM) como uma condição multifatorial destaca a importância de uma equipe multidisciplinar para um diagnóstico abrangente, envolvendo diversos profissionais de saúde [1,2].

A classificação das DTMs em origem articular, muscular ou mista adiciona clareza à compreensão da diversidade dessa condição. A ênfase na avaliação do padrão oclusal e da assimetria mandibular durante o diagnóstico demonstra uma abordagem holística e integrativa [3,4,5].

A introdução de avanços na ortodontia, especialmente no desenvolvimento de aparelhos mais estéticos, representa uma transição para o ponto focal do trabalho: a associação entre o uso de alinhadores e o desenvolvimento de DTMs. A menção de métodos ortodônticos inovadores, como placas de acetato sob medida, evidencia a evolução constante da ortodontia [6].

A contextualização da oclusão como um sistema especializado e complexo, envolvendo sinalização neurológica através da propriocepção, adiciona uma dimensão mais ampla ao estudo. Este ponto de vista é crucial para entender a influência da oclusão na saúde da ATM [2].

A associação entre o crescimento craniofacial, níveis hormonais elevados, e o desenvolvimento de DTMs, especialmente em indivíduos em desenvolvimento e mulheres em idade fértil, adiciona uma perspectiva temporal ao entendimento dessa condição [9]. A consideração dos fatores psicológicos, hábitos parafuncionais e lesões traumáticas ou degenerativas contribui para uma visão completa das causas da DTM [1].

Na revisão de literatura, aprofunda-se a compreensão das DTMs, destacando-as como uma causa comum de dor orofacial não relacionada aos dentes. Os sinais e sintomas específicos, como estalidos da ATM, desvio da mandíbula e dor durante a função, são discutidos, proporcionando uma visão abrangente dessa condição [1,2,7,8,9].

O tópico central do estudo, a relação entre o uso de alinhadores, indução de apertamento e o desenvolvimento de DTMs, é introduzido de maneira clara e concisa. A menção da abordagem estética e funcional dos alinhadores transparentes destaca a relevância contemporânea desse tema [10,11].

A discussão sobre a necessidade de auxiliares no tratamento com alinhadores demonstra uma compreensão aprofundada dos métodos terapêuticos envolvidos. O papel da ortodontia na busca por uma oclusão funcional, harmonizando a anatomia das ATMs e a atividade dos músculos mastigatórios, é enfatizado como objetivo principal [3].

A abordagem da terapia oclusal no tratamento ortodôntico, destacando a importância da posição mandibular de referência e apresentando três possibilidades de posição mandibular, ressalta a necessidade de uma abordagem personalizada e reprodutível [12,13].

Em resumo, a discussão proporciona uma análise abrangente da literatura, conectando a complexidade das DTMs, os avanços na ortodontia e a associação potencial com o uso de alinhadores. A abordagem multidisciplinar e a visão abrangente apresentadas ao longo do texto enriquecem a compreensão do leitor sobre o tema.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem multidisciplinar é essencial para compreender a complexidade da Disfunção Temporomandibular (DTM). A classificação em origem articular, muscular ou mista destaca a importância da avaliação holística, incluindo padrões oclusais.

Os avanços em ortodontia, como alinhadores transparentes, trazem benefícios estéticos, mas a associação com o desenvolvimento de DTMs merece atenção. A compreensão da oclusão como um sistema complexo e a consideração da temporalidade no surgimento de DTMs enriquecem o contexto.

A revisão destaca a DTM como causa comum de dor orofacial. A relação entre o uso de alinhadores, indução de apertamento e DTMs é abordada claramente. A busca por uma oclusão funcional, harmonizando a anatomia das ATMs, ressalta a complexidade do tratamento ortodôntico.

Em resumo, a revisão proporciona uma análise abrangente, conectando DTMs, avanços ortodônticos e a potencial associação com alinhadores. A abordagem multidisciplinar e integrativa enriquece a compreensão da interseção entre ortodontia e saúde da articulação temporomandibular.

## REFERÊNCIAS

1. Donnarumma, M. D. C., Muzilli, C. A., Ferreira, C., & Nemr, K. (2010). Disfunções temporomandibulares: sinais, sintomas e abordagem multidisciplinar. *Revista CEFAC*, 12(5), 788–794
2. Michelotti A, Rongo R, D'Antò V, Bucci R. Occlusion, orthodontics, and temporomandibular disorders: Cutting edge of the current evidence. *WFO* 2020; 9(3): 15-8
3. SOFYANTI, E. et al. TMD symptoms and vertical mandibular symmetry in young adult orthodontic patients in North Sumatra, Indonesia: a cross-sectional study. *F1000Research*, v. 7, p. 697, 16 jul. 2018.
4. Naugler CT, Ludman MD: Assimetria flutuante e distúrbios de origem do desenvolvimento. *Am J Med Genet*. 1996; 66(1): 15–20
5. Noh JY, Lee JY: Relação entre assimetria mandibular e Disfunções Temporomandibulares. *J Oral Med Pain*. 2014; 39(3): 100–106.
6. TAI, Sandra. Técnica de alinhadores invisíveis. 1º. ed. rev. Vancouver: Napoleão - Quintessence, 2019. 304 p
7. Perrotta S, Bucci R, Simeon V, Martina S, Michelotti A, Valletta R. Prevalência de má oclusão, parafunções orais e disfunção temporomandibular-dor em escolares italianos: Um estudo epidemiológico. *J Reabilitação Oral* 2019;46:611e6
8. Macfarlane TV, Blinkhorn AS, Davies RM, Kincey J, Worthington HV. Dor orofacial na comunidade: prevalência e impacto associado. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002;30:52e60.
9. Tagki A, Paschalidi P, Katsadouris A, Tsolakis AI. Relationship between Orthodontics and Temporomandibular Disorders. *Balk J Dent Med* 2017; 21(3):127-32
10. Patini, R., Gallenzi, P., Meuli, S., Paoloni, V., & Cordaro, M. (2018). Clear aligners effects on aesthetics: evaluation of facial wrinkles. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 0–0

11. Nucera, R., Dolci, C., Bellocchio, A. M., Costa, S., Barbera, S., Rustico, L., Farronato, M., Militi, A., & Portelli, M. (2022). Effects of Composite Attachments on Orthodontic Clear Aligners Therapy: A Systematic Review. In *Materials* (Vol. 15, Issue 2).
12. Bourzgui F, Aghoutan H, Diouny S. Disfunção craniomandibular e posição de referência mandibular no tratamento ortodôntico. *Int J Dent*. 2013;2013:890942.
13. Orthlieb JD, Brocard D, Schittly J, Manière-Ezvan A. *Occlusodontie Pratique*. CDP; 2006. (Coleção JPIO).

## ANEXO A – DIRETRIZES PARA AUTORES

### RECOMENDAÇÕES PARA A SUBMISSÃO DE ARTIGOS

#### 1 - DAS NORMAS GERAIS

- 1.1 Serão aceitos para submissão trabalhos de pesquisa básica e aplicada em Odontologia, na língua portuguesa ou inglesa. O manuscrito pode ser redigido em português ou inglês e deverá ser fornecido em arquivo digital compatível com o programa "Microsoft Word" (em formato DOC).
- 1.2 Os trabalhos enviados para publicação devem ser inéditos, não sendo permitida a sua submissão simultânea em outro periódico, seja este de âmbito nacional ou internacional.
- 1.3 As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, revisada em 2000).
- 1.4 A Revista da Faculdade de Odontologia da UFBA reserva todo o direito autoral dos trabalhos publicados, inclusive tradução, permitindo, entretanto, a sua posterior reprodução como transcrição, com devida citação de fonte.
- 1.5 O conteúdo dos textos das citações e das referências são de inteira responsabilidade dos autores.
- 1.6 A data do recebimento do original, a data de envio para revisão, bem como a data de aceite constará no final do artigo, quando da sua publicação.
- 1.7 O número de autores está limitado a seis (6). Nos casos de maior número de autores, o conselho editorial deverá ser consultado.
- 1.8 Registros de Ensaio Clínicos
  - 1.8.1 Artigos de pesquisas clínicas devem apresentar um número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínicos validados pelos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. Sugestão para registro: <http://www.ensaiosclinicos.gov.br/>. O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.
- 1.9 Comitê de Ética
  - 1.9.1 Resultados de pesquisas relacionadas a seres humanos devem ser acompanhados de cópia do parecer do Comitê de Ética da Instituição de origem, ou outro órgão credenciado junto ao Conselho Nacional de Saúde.
  - 1.9.2 Na reprodução de documentação clínica, o uso de iniciais, nomes e/ou números de registro de pacientes são proibidos. A identificação de pacientes não é permitida. Ao reproduzir no manuscrito algum material previamente publicado (incluindo textos, gráficos, tabelas, figuras ou quaisquer outros materiais), a legislação cabível de Direitos Autorais deverá ser respeitada e a fonte citada.

1.9.3 Nos experimentos com animais devem ser seguidos os guias da Instituição dos Conselhos Nacionais de Pesquisa sobre o uso e cuidado dos animais de laboratório.

## 2 - DA APRESENTAÇÃO

**2.1 Estrutura de apresentação da página de rosto (Não utilizar para o TCC, seguir as normas anteriores)**

- Título do manuscrito em português, de forma concisa, clara e o mais informativo possível. Não deve conter abreviações e não deve exceder a 200 caracteres, incluindo espaços.
- Deve ser apresentada também a versão do título em inglês.

- Nome dos autores na ordem direta e sem abreviações, seguido da sua principal titulação e filiação institucional; assim como registros na Base como ORCID, caso não tenham (o registro ORCID pode ser obtido, gratuitamente, através do site <http://orcid.org>); acompanhado do respectivo endereço com informação de contato (telefone, endereço e e-mail para o autor correspondente) e todos os coautores. Os autores devem garantir que o manuscrito não foi previamente publicado ou não está sendo considerado para publicação em outro periódico.

**3.2 Estrutura de apresentação do corpo do manuscrito**

- **Título do trabalho em português**

- **Título do trabalho em inglês**

- **Resumo estruturado:** deve condensar os resultados obtidos e as principais conclusões de tal forma que um leitor, não familiarizado com o assunto tratado no texto, consiga entender as principais implicações do artigo. O resumo não deve exceder 250 palavras (100 palavras no caso de comunicações breves) e abreviações devem ser evitadas. Deve ser apresentado na forma de parágrafo único estruturado (sem subdivisões das seções), conteúdo objetivo, metodologia, resultados e conclusões. No Sistema, utilizar a ferramenta Special characters para caracteres especiais, se aplicável. Para os textos em Língua portuguesa, deve ser apresentada também a versão em inglês (Abstract).

De acordo com o tipo de estudo, o resumo deverá ser estruturado nas seguintes divisões:

- Artigo original e Revisão sistemática: Objetivo, Materiais e Métodos, Resultados e Conclusão (No Abstract: Purpose, Methods, Results, Conclusions).

- Relato de caso: Objetivo, Descrição do caso, Considerações finais (No Abstract: Purpose, Case description, Final Considerations).

- Revisão de literatura: Objetivo, Materiais e Métodos, Resultados e Considerações finais. No Abstract: (Purpose, Methods, Results, Final Considerations). A forma estruturada do artigo original pode ser seguida, mas não é obrigatória.

- **Unitermos:** imediatamente abaixo do resumo estruturado, de acordo com o tipo de artigo submetido, devem ser incluídos de 3 (três) a 5 (cinco) unitermos (palavras-chave), assim como a respectiva tradução para os **uniterms**. Devem ser separados por vírgula. Os descritores devem ser extraídos dos “Descritores em Ciências da Saúde” (DeCS): <http://decs.bvs.br/>, que contém termos em português, espanhol e inglês, e do “Medical Subject Headings” (MeSH): [www.nlm.nih.gov/mesh](http://www.nlm.nih.gov/mesh), para termos somente em inglês (não serão aceitos sinônimos).

- **Abstract:** deverá contemplar a cópia literal da versão em português.

- **Uniterms:** versão correspondente em inglês dos unitermos.

**Grafia de termos científicos:** nomes científicos (binômios de nomenclatura microbiológica, zoológica e botânica) devem ser escritos por extenso, bem como os nomes de compostos e elementos químicos, na primeira menção no texto principal. Unidades de medida: devem ser apresentadas de acordo com o Sistema Internacional de Medidas.

#### - CORPO DO MANUSCRITO

**ARTIGO ORIGINAL DE PESQUISA E REVISÃO SISTEMÁTICA:** devem apresentar as seguintes divisões: Introdução, Materiais e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão.

**Introdução:** resumo do raciocínio e a proposta do estudo, citando somente referências pertinentes. Claramente estabelece a hipótese do trabalho. Deve ser sucinta e destacar os propósitos da investigação, além da relação com outros trabalhos na área. Uma extensa revisão de literatura não é recomendada, citando apenas referências estritamente pertinentes para mostrar a importância do tema e justificar o trabalho. Ao final da introdução, os objetivos do estudo devem ser claramente descritos.

**Materiais e Métodos:** apresenta a metodologia utilizada com detalhes suficientes que permitam a confirmação das observações. Métodos publicados devem ser referenciados e discutidos brevemente, exceto se modificações tenham sido feitas. Indicar os métodos estatísticos utilizados, se aplicável. Devem ser suficientemente detalhados para que os leitores e revisores possam compreender precisamente o que foi feito e permitir que seja repetido por outros. Técnicas-padrões precisam apenas ser citadas. Estudos observacionais devem seguir as diretrizes STROBE (<http://strobestatement.org/>) e o check list deve ser submetido. Ensaios clínicos devem ser relatados de acordo com o protocolo padronizado da CONSORT Statement (<http://www.consortstatement.org/>), revisões sistemáticas e meta-análises devem seguir o PRISMA (<http://www.prisma-statement.org/>), ou Cochrane (<http://www.cochrane.org/>).

\* **Aspectos Éticos:** em caso de experimentos envolvendo seres humanos, indicar se os procedimentos realizados estão em acordo com os padrões éticos do comitê de experimentação humana responsável (institucional, regional ou nacional) e com a Declaração de Helsinki de 1964, revisada em 2000. Quando do relato de experimentos em animais, indicar se seguiu um guia do conselho nacional de pesquisa, ou qualquer lei sobre o cuidado e uso de animais em laboratório. Deve também citar aprovação de Comitê de Ética.

**Resultados:** apresenta os resultados em uma sequência lógica no texto, tabelas e ilustrações. Não repetir no texto todos os dados das tabelas e ilustrações, enfatizando somente as observações importantes. Utilizar no máximo seis tabelas e/ou ilustrações.

**Discussão:** enfatizar os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões resultantes. Não repetir, em detalhes, os dados ou informações citadas na introdução ou nos resultados. Relatar observações de outros estudos relevantes e apontar as implicações de seus achados e suas limitações.

#### 4. DA NORMALIZAÇÃO TÉCNICA

O texto deve ter composição eletrônica no programa Word for Windows (extensão doc.), apresentar-se em fonte ARIAL tamanho 11, espaçamento entre as linhas de 1,5, em folhas A4, com margens de 3 cm de cada um dos lados, perfazendo um total de no máximo 15 páginas, excluindo referências e ilustrações (gráficos, fotografias, tabelas

etc.). Os parágrafos devem ter recuo da primeira linha de 1,25 cm. Evitar ao máximo as abreviações e siglas. Em determinados casos, sugere-se que na primeira aparição no texto, deve-se colocar por extenso e a abreviatura e/ou sigla entre parênteses. Exemplo: Febre Hemorrágica do Dengue (FHD).

#### 4.1 Ilustrações

O material ilustrativo compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, radiografias, como também por meio de desenhos ou fotografias).

4.1.1 Todas as ilustrações devem ser apresentadas e inseridas ao longo do texto em Word, conforme ordem de citação e devem ser limitadas no máximo a seis (6). ~~Devem também ser enviadas separadamente (Figura 1a, Figura 1b, Figura 2, Figura 3...) no formato JPEG, TIFF ou GIF. O material ilustrativo deve ser limitado a seis e numerado consecutivamente em algarismos arábicos, seguindo a ordem que aparece no texto, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título.~~

5.1.3 A elaboração dos gráficos e tabelas deverá ser feita em preto e branco ou em tons de cinza. Gráficos e desenhos podem ser confeccionados no programa Excel ou Word. ~~O autor deve enviar e arquivo no programa original, separado do texto, em formato editável (que permite o recurso "copiar e colar") e também JPEG, TIFF ou GIF.~~

4.2 As ilustrações deverão ser encaminhadas com resolução mínima de 300 dpi e tamanho máximo de 6 cm de altura x 8 cm de largura. As legendas correspondentes deverão ser claras, concisas e localizadas abaixo de cada ilustração, precedidas da numeração correspondente. Se houver texto no interior da ilustração, deve ser formatado em fonte Arial, corpo 9. Fonte e legenda devem ser enviadas também em formato editável que permita o recurso "copiar/colar". Os autores que utilizam escalas em seus trabalhos devem informar explicitamente na carta de submissão de seus artigos, se elas são de domínio público ou se têm permissão para o uso.

4.3 As tabelas e quadros deverão ser logicamente organizados, numerados consecutivamente em algarismos arábicos. O título será colocado na partesuperior dos mesmos.

4.4 Tabelas e quadros devem estar configurados em linhas e colunas, sem espaços extras, e sem recursos de "quebra de página". Cada dado deve ser inserido em uma célula separada. É importante que apresentem informações sucintas. Não devem ultrapassar uma página (no formato A4, com espaço simples e letra em tamanho 9).

4.5 As notas de rodapé serão indicadas por asteriscos e restritas ao mínimo indispensável. Marca comercial de produtos e materiais não deve ser apresentada como nota de rodapé, mas deve ser colocada entre parênteses seguida da cidade, estado e país da empresa (Ex: Goretex, Flagstaff, Arizona, EUA)

#### 5 Citação de autores

A citação dos autores no texto poderá ser feita de duas maneiras:

- Apenas numérica:

" a interface entre bactéria e célula <sup>3,4,7-10</sup>"

- alfanumérica:

Um autor - Silva<sup>23</sup> (1996)

Dois autores - Silva e Carvalho<sup>25</sup> (1997)

Mais de dois autores - Silva et al.<sup>28</sup> (1998)

Pontuação, como ponto final e vírgula deve ser colocada após citação numérica. Ex: Ribeiro<sup>38</sup>.

## 6. Referências

As citações de referências devem ser identificadas no texto por meio de números arábicos sobrescritos. A lista completa de referências deve vir após a seção de "Agradecimentos", e as referências devem ser numeradas e apresentadas de acordo com o Estilo Vancouver, em conformidade com as diretrizes fornecidas pelo International Committee of Medical Journal Editors, conforme apresentadas em Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>). Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o List of Journals Indexed in Index Medicus (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>). **A correta apresentação das referências é de responsabilidade exclusiva dos autores.** É necessário que os autores evitem ao máximo a inclusão de comunicações pessoais, resumos e materiais bibliográficos sem data de publicação na lista de referências. Colocar o nome de todos os autores do trabalho até no máximo seis autores, além disso, citar os seis autores e usar a expressão et al.

### Exemplos de referências:

#### Livro

Melberg JR, Ripa LW, Leske GS. Fluoride in preventive dentistry: theory and clinical applications. Chicago: Quintessence; 1983.

#### Capítulo de Livro

Verbeeck RMH. Minerals in human enamel and dentin. In: Driessens FCM, Woltgens JHM, editors. Tooth development and caries. Boca Raton: CRC Press; 1986. p.95-152.

#### Artigo de periódico

Veja KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreatobiliary disease. Ann Intern Med. 1996 Jun 1;124(11):980-3. Wenzel A, Fejerskov O. Validity of diagnosis of questionable caries lesions in occlusal surfaces of extracted third molars. Caries Res. 1992;26:188-93.

#### Artigos com mais de seis autores:

Citam-se até os seis primeiros seguidos da expressão et al. Parkin DM, Clayton D, Black, RJ, Masuyer E, Friedl HP, Ivanov E, et al. Childhood - leukaemia in Europe after Chernobyl : 5 years follow-up. Br J Cancer. 1996;73:1006-12.

#### Artigo sem autor

Seeing nature through the lens of gender. Science. 1993;260:428-9.

#### Volume com suplemento e/ou Número Especial

Ismail A. Validity of caries diagnosis in pit and fissures [abstract n. 171]. J Dent Res 1993;72(Sp Issue):318.

#### **Fascículo no todo**

Dental Update. Guildford 1991 Jan/Feb;18(1).

#### **Trabalho apresentado em eventos**

Matsumoto MA, Sampaio Góes FCG, Consolaro A, Nary Filho H. Análise clínica e microscópica de enxertos ósseos autógenos em reconstruções alveolares. In: Anais da 16a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica - SBPqO; 1999 set. 8-11; Águas de São Pedro (SP). São Paulo: SBPqO; 1999. p. 49, resumo A173.

#### **Trabalho de evento publicado em periódico**

Abreu KCS, Machado MAAM, Vono BG, Percinoto C. Glass ionomers and compomer penetration depth in pit and fissures. J Dent Res 2000;79(Sp. Issue) 1012.

#### **Monografia, Dissertação e Tese**

Pereira AC. Estudo comparativo de diferentes métodos de exame, utilizados em odontologia, para diagnóstico da cárie dentária. São Paulo; 1995. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP].

#### **Artigo eletrônico:**

Lemanek K. Adherence issues in the medical management of asthma. J Pediatr Psychol [Internet]. 1990 [Acesso em 2010 Abr 22];15(4):437-58. Disponível em: <http://jpepsy.oxfordjournals.org/cgi/reprint/15/4/437>.

**Observação: A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.**

## **7 - DA SUBMISSÃO DO TRABALHO**

A submissão dos trabalhos deverá ser feita pelo site <https://periodicos.ufba.br/index.php/revfo> ou para o e-mail [revfoufba@hotmail.com](mailto:revfoufba@hotmail.com)

6.2 Deverá acompanhar o trabalho uma carta assinada por todos os autores (Formulário Carta de Submissão) afirmando que o trabalho está sendo submetido apenas a Revista da Faculdade de Odontologia da UFBA, bem como, responsabilizando-se pelo conteúdo do trabalho enviado à Revista para publicação. Deverá apresentar Parecer de comitê de ética reconhecido pelo Comitê Nacional de Saúde (CNS) – para estudos de experimentação humana e animal.

**OS CASOS OMISSOS SERÃO RESOLVIDOS PELO CONSELHO EDITORIAL.**

## **ANEXO B – ARTIGOS REFERENCIADOS**

Artigos enviados por e-mail.