



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**SEGUNDA FASE DO TRATAMENTO ORTODÔNTICO:
REVISÃO DE LITERATURA**

Bruna Jordana Gontijo Prestes

Lara Ricardo Ferreira Amaral Cruvinel

Orientadora: Prof. Me. Milena Moraes de Oliveira Lenza

Trindade – GO

2021



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**SEGUNDA FASE DO TRATAMENTO ORTODÔNTICO:
REVISÃO DE LITERATURA**

Bruna Jordana Gontijo Prestes

Lara Ricardo Ferreira Amaral Cruvinel

**Trabalho de Conclusão de curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Odontologia.**

Orientadora: Prof. Me. Milena Moraes de Oliveira Lenza

Trindade – GO

2021

Bruna Jordana Gontijo Prestes

Lara Ricardo Ferreira Amaral Cruvinel

**SEGUNDA FASE DO TRATAMENTO ORTODÔNTICO: REVISÃO DE
LITERATURA**

Trabalho de conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes - UNIGY como requisito parcial
para obtenção do título de bacharel em
Odontologia, aprovado pela segunda
banca examinadora:

Prof^a. Me. Milena Moraes de Oliveira Lenza

Centro Universitário Goyazes

Prof^o. Dr. Allisson Filipe Lopes Martins

Centro Universitário Goyazes

Esp. Clayton Charles de Lima

Membro Externo

Trindade - GO

09/12/2021

SEGUNDA FASE DO TRATAMENTO ORTODÔNTICO: REVISÃO DE LITERATURA

Bruna Jordana Gontijo Prestes¹, Lara Ricardo Ferreira Amaral Cruvinel¹, Milena Moraes de Oliveira Lenza²

RESUMO

INTRODUÇÃO: A segunda fase do tratamento ortodôntico é também conhecida como fase corretiva, que tem início, geralmente, na dentição mista tardia ou na dentição permanente. São usados braquetes fixos que, com auxílio de fios ortodônticos, são capazes de promover forças que movimentam os dentes em todos os planos e sentidos. **OBJETIVOS:** Produzir uma revisão de literatura sobre a segunda fase do tratamento ortodôntico, revelando sua importância no alinhamento e nivelamento dentário e seus efeitos sobre a estética e oclusão. **METODOLOGIA:** Este trabalho será realizado por meio de pesquisas feitas nos sites PubMed, Scielo e Google Scholar, os artigos selecionados serão de 2008 até o ano atual, contanto um intervalo de 13 anos. **RESULTADOS:** Com essa revisão bibliográfica, a fase ortodôntica corretiva foi enaltecida devido à sua grande previsibilidade na correção de má oclusões, sendo uma opção conservadora não cirúrgica. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Portanto, fica claro que a ortodontia corretiva funciona e restabelece a função e a estética da oclusão, sendo uma alternativa que minimiza as chances de um processo cirúrgico invasivo.

PALAVRAS-CHAVES: Ortodontia. Fase corretiva. Segunda fase ortodôntica. Finalização corretiva.

SECOND PHASE OF ORTHODONTIC TREATMENT: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

INTRODUCTION: The second phase of orthodontic treatment is also known as the corrective phase, which usually begins in late mixed dentition or permanent dentition. Fixed brackets are used, with the aid of orthodontic wires, are able to promote forces that move teeth in all planes and directions. **OBJECTIVES:** To produce a literature review on the second phases of orthodontic treatment, revealing its importance in dental alignment and leveling and its effects on aesthetics and occlusion. **METHODOLOGY:** This work will be carried out through surveys carried out on the websites PubMed, Scielo and Google Scholar, the selected articles will be from 2008 to the

current year, provided an interval of 13 years. **RESULTS:** That with this bibliographic review, the corrective orthodontic phases is highlighted due to its great predictability in the correction of malocclusions, being a non-surgical conservative option. **FINAL CONSIDERATIONS:** Therefore, it is clear that corrective orthodontics work and restores the function and aesthetics of the occlusion, being an alternative that minimizes the chances of an invasive surgical process.

KEYWORDS: Orthodontics. Corrective phases. Second orthodontics phases. Corrective finalization.

¹Acadêmicas do Curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

²Orientadora Prof. Mestre do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
APARELHO FIXO CONVENCIONAL.....	8
APARELHO	
AUTOLIGADO.....	8
BRAQUETE ESTÉTICO.....	9
ALINHADOR ORTODÔNTICO.....	9
METODOLOGIA.....	13
RESULTADOS.....	
12DISCUSSÃO.....	
13CONCLUSÃO.....	
16REFERÊNCIAS.....	
17	

INTRODUÇÃO

A ortodontia é a especialidade odontológica que tem por finalidade alinhar e nivelar os dentes, melhorando a oclusão e estética dentária. O tratamento pode ser interceptivo (precoce), corretivo ou cirúrgico, devendo sempre ser individualizado, de acordo com a severidade da má oclusão. Segundo Ritschel, Bechtold e Berneburg (2013) o tratamento precoce é aquele iniciado antes da fase tardia da dentição mista ou seja, na dentadura decídua, e deve ter o planejamento baseado e documentado com fotos intra e extraoral, impressão de modelos, radiografia panorâmica e a maioria dos profissionais pedem traçados cefalométricos para análise facial.

O tratamento ortodôntico pode ser em uma ou duas fases. O tratamento que é abordado em duas fases é iniciado precocemente, no qual artifícios ortopédicos são usados para aumentar ou diminuir os estímulos de crescimento ósseos a fim de compensar a má oclusão dentária (CANÇADO et. al, 2009). O tratamento em duas fases é indicado, segundo Veitz-Keenan e Lui (2019), em pacientes Classe II divisão 1, pois a vestibularização dos incisivos laterais favorecem o trauma incisal, mas em outros casos pode não haver nenhum benefício, causando um tempo maior de tratamento ortodôntico. No mais, alguns dos melhores trabalhos científicos relatam que não há motivos para uma abordagem em duas fases, visto que não há diferença na estabilidade oclusal e sim aumentando o tempo de visitas e de tratamento ortodôntico (BRIERLEY; DIBIASE; SANDLER, 2017).

A fase corretiva da ortodontia é o tratamento no qual o paciente usa um dispositivo fixo ou removível com intuito de corrigir posicionamento dentário e oclusão (CALHEIROS et. al, 2008). Essa fase conta com etapas de tratamento, sendo elas alinhamento, nivelamento e finalização ortodôntica.

O alinhamento e nivelamento dentário são as fases iniciais do tratamento ortodôntico corretivo. O alinhamento é a primeira fase e corrige os defeitos horizontais, como posições vestibularizadas, lingualizadas e rotações dentárias,

e o nivelamento corrige as má posições verticais como sobremordida, mordida aberta (MEZOMO et al, 2007).

A finalização ortodôntica não é apenas os dentes estarem alinhados, mas sim o paciente ter as funções vitais como uma oclusão, fala, mastigação, respiração estáveis. Quando essa etapa é realizada de forma ineficiente, o paciente pode ter recidiva da má oclusão, ter problemas/disfunções na ATM (ROSSI et. al, 2015). A principal finalidade do tratamento ortodôntico é dar ao paciente a função mastigatória (GAMEIRO et. al, 2017).

Este trabalho teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre a ortodontia corretiva, possibilitando uma análise sobre a sua importância na correção das má oclusões dentárias, justificando assim a sua importância.

APARELHO FIXO CONVENCIONAL

O aparelho fixo convencional é um artifício metálico (slot) no qual existe uma canaleta na qual é passado um fio ortodôntico (aço, Ni-Ti) mantido por uma ligadura elástica (elástico coloridos), existem slots de dimensões variadas e cada um conta com uma vantagem e desvantagem (FONTANA, 2019).

APARELHO AUTOLIGADO

O braquete autoligado pode ser dividido em três tipos: ativo; quando o sistema pressiona o fio dentro da canaleta, passivos; quando o sistema permite a liberdade do fio na canaleta, e interativos quando há pressão em fios mais espessos e liberdade em fios de menor calibre (PIETRO et al, 2016).

Segundo Fontana (2019) os estudos comparativos ao aparelho convencional e o autoligado não indicam melhor desempenho, redução do tempo de tratamento ou condições de saúde periodontal do paciente, apenas o custo maior em relação ao autoligado.

BRAQUETE ESTÉTICO

Os pacientes, geralmente quanto maior a idade e maior o grau de escolaridade rejeitam os braquetes metálicos e a partir dessa necessidade a

indústria ortodôntica buscaram alternativas mais estéticas para esse público, os braquetes de cerâmica e safira (BRIDI, 2017).

Barillari (2018) revelou que o coeficiente de atrito nos braquetes estéticos é maior que nos braquetes metálicos, produzindo assim uma força contrária ao movimento ortodôntico desejado.

Segundo Davy e Sandrin (2015) existe um grande problema nesses braquetes estéticos que é o alto risco de manchamento por pigmentos cromáticos existentes na alimentação e nas bebidas.

ALINHADOR ORTODÔNTICO

A movimentação nos alinhadores é realizada por meio de uma placa termoformada que se adapta na arcada dentária e realiza os movimentos ortodônticos desejados (SILVA et. al, 2021).

Os alinhadores ortodônticos possuem uma série de vantagens e desvantagens, visto que são mais estéticos, o manejo da higienização é totalmente possibilitada, porém, tem limitação no quesito biomecânico e é dependente da colaboração do paciente (RODRIGUES E MACHADO E MELO, 2021).

Segundo Mãi-Tam (2018) os alinhadores apresentam uma limitação biomecânica, um custo elevado e relata que o sucesso do tratamento depende da severidade da má oclusão e do comprometimento do paciente com o uso das placas. Na sua pesquisa revela também que, a probabilidade de sucesso no tratamento ortodôntico é maior com o aparelho fixo.

A constante inovação da ortodontia e no fluxo digital possibilitou a melhoria nos materiais e na previsibilidade do tratamento com alinhador ortodôntico, no qual é possível reproduzir a condição das arcadas dentárias atual do paciente e recriar/dimensionar o resultado final do tratamento (SOUSA et. al, 2021).

METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido como revisão de literatura, no qual os artigos foram selecionados de modo classificatório por tema e ano de publicação.

A seleção dos artigos se deu pelo filtro de publicação dos anos de 2008-2021 nos sites PubMed, Google Scholar e Scielo e o tema abordado foi ortodontia corretiva, nivelamento e alinhamento e foram excluídos artigos que não falavam de má oclusões corrigidas por aparelhos fixos, fase corretiva ou que não continham fases interceptivas ou preventivas.

Foram escolhidos inicialmente 27 artigos, dos quais 10 foram excluídos devido a não abordagem dos temas abordados e a não estavam de acordo com a filosofia abordada pelas alunas.

Os artigos foram analisados de forma individualizada, particular e única pelas alunas, entrando em consenso sobre a utilização no presente trabalho.

RESULTADOS

Os resultados encontrados foram que a ortodontia corretiva está em constante evolução e que cada dia mais ela inova e possibilita tratamentos mais estéticos e eficazes aos pacientes.

DISCUSSÃO

Artigo	Discussão do estudo
1- Barillari, 2018	São diversos fatores que influenciam o coeficiente de atrito entre o braquete e o fio, devendo sempre ser avaliado na mecânica que se quer utilizar no caso do paciente.
2- Brierley; Dibiase e Sandler, 2017	Em pacientes classe II divisão 1 o

	tratamento precoce auxilia na redução de traumas em dentes anteriores, que o tratamento precoce é justificado quando a criança está sofrendo bullying ou sua autoestima está baixa.
3- Bridi, 2017	Nesse estudo foi possível dizer que as mulheres preferem braquetes estéticos, que as crianças com idade menor que 15 anos preferem os braquetes metálicos e que quanto maior o poder aquisitivo a preferência é pelos braquetes estéticos.
4- Calheiros et. al, 2008	A intervenção em duas fases reduz apenas o tempo do aparelho fixo, porém o tempo do tratamento total é aumentado.
5-Cançado et. al, 2009	O tratamento em apenas uma fase (fase corretiva) é menor em relação ao tratamento em duas fases.
6- Davi e Sandrin, 2015	A desvantagem do braquete estético em relação a pigmentação por alimentos e bebidas.
7- Fontana, 2019	Não foram evidenciadas diferenças significativas entre os braquetes autoligados e convencionais, foi avaliado saúde periodontal e tempo total de tratamento.
8- Gameiro et. al, 2017	A eficiência mastigatória e de deglutição foi alcançada após o tratamento ortodôntico, ressaltando a sua

	importância funcional além de melhorar a estética dentária.
9- Mãi-Tam, 2018	Mesmo com toda a evolução do fluxo digital, os casos mais complexos demonstram soberania quando tratados com aparelhos fixos.
10- Mezomo et. al, 2007	O alinhamento e nivelamento são as primeiras etapas realizadas no tratamento ortodôntico e definem a estabilidade e posição dentárias no arco.
11- Pietro et. al, 2016	A vantagem do aparelho autoligado em relação ao convencional se dá no tempo de cadeira, encaixe no slot e menor atrito com o fio ortodôntico.
12- Ritschel; Bechtold e Berneburg, 2013	O tratamento precoce não deve ser avaliado/indicado apenas pelas análises cefalométricas, mas sim pela avaliação como um todo da criança.
13- Rodrigues e Machado e Melo, 2021	Nesse artigo é relatado o uso de alinhadores com mecanismo de acessórios auxiliares (ancoragem, botões), mostrando a versatilidade e possibilidades de correções.
14- Rossi et. al, 2015	A finalização ortodôntica vai além das chaves da oclusão, deve ser avaliado os movimentos mandibulares para a correto ajuste oclusal (desgaste ou restaurações de resina) para o equilíbrio oclusal e mastigação bilateral.

15- Silva et. al, 2017	A uma gama de indicações para o uso dos alinhadores (diastemas, apinhamentos, sobremordida e outros), porém o sucesso do tratamento é dependente da cooperação do paciente.
16- Sousa et. al, 2021	Com toda a evolução dos alinhadores, a previsibilidade, eficiência e conforto do tratamento tem agradado aos pacientes, fazendo assim que prefiram o artifício estético.
17- Vietz-Keenan e Lui, 2019	O tratamento precoce auxiliou a redução da proeminência dos incisivos centrais superiores evitando assim o trauma na adolescência, porém o tratamento em apenas uma fase também consegue entregar esse resultado.

CONCLUSÃO

A fase da corretiva é o mecanismo utilizado pelos ortodontistas para reestabelecer função mastigatória e harmonia entre as arcadas dentárias.

Sabemos que a odontologia está em contínua evolução e na ortodontia não foi diferente, hoje o fluxo digital é o que se tem de mais atual e com os alinhadores ortodônticos é possível resolver diversas alterações dentárias de forma mais estética.

A intervenção em duas fases é justificada quando o paciente está sofrendo bullying ou em perigo eminente de trauma nos dentes anteriores, em caso contrário aumenta apenas o tempo de tratamento ortodôntico.

A correção das má oclusões de forma ortodôntica na segunda fase corretiva possibilita uma correção de bases ósseas através das mecânicas com

elásticos minimizando as chances de uma intervenção cirúrgica invasiva (ortognática).

REFERÊNCIAS

- BARILLARI, Tatiana Mohr. **Vantagens e desvantagens do slot metálico em função do atrito em braquetes estéticos.** 2018. 39 f. Monografia
- BRIERLEY, C. A.; DIBIASE, A.; SANDLER, P. J. Early Class II treatment. **Australian Dental Journal.** Marc, 2017.
- BRIDI, Caio. **Avaliação estética de bráquetes ortodônticos.** 2017. 73 f. Trabalho de Conclusão de Curso (bacharel em odontologia) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- CALHEIROS, A. A; et. *al.* Tratamento da má oclusão de Classe II de Angle em duas fases: avaliação da efetividade e eficácia por meio do índice PAR. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 13, n. 1, p. 43-53, Jan/Fev 2008.
- CANÇADO, R. H.; et. *al.* Eficiência dos protocolos de tratamento em uma e duas fases da má oclusão de Classe II, divisão 1*. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 14, n. 1, p. 61-79, Jan/Fev 2009.
- DAVY, Lizandra Moreira Ribeiro; SANDRIN, Patricia Vinchi. **Avaliação in vitro do grau de manchamento em braquetes estéticos.** 2015. 49 f. Monografia (especialização em ortodontia) Instituto Vellini, São Paulo, SP.
- FONTANA, Alessandra. **Braquetes autoligados: fundamentos e características.** 2019. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (bacharel em odontologia) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- GAMEIRO, G. H. et. *al.* Is the main goal of mastication achieved after orthodontic treatment? A prospective longitudinal study. **Dental Press Journal Orthodontics**, vol. 22, n.3, pag.72-78, may/jun 2017.
- MAI-TAM, Kimberley. **Tratamento ortodôntico com brackets ou alinhadores: estudo comparativo.** 2018. 25 f. Dissertação (mestrado em medicina dentária) Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal.
- MEZOMO, M. et. *al.* Alinhamento e Nivelamento: Revisão de Conceitos com Base na Literatura Atual. **Rev Ortodontia Gaúcha**, Porto Alegre, 2007, vol. XI, nº

2, Jul-Dez.

PIETRO, L. A. et. *al.* O uso do aparelho autoligado no dia a dia do consultório - Revisão de Literatura. **Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo**, 2016 ; v. 28, n. 3, pag. 230-239, set-dez.

RITSCHER, R. ; BECHTOLD, T. E. ; BERNEBURG, M. Effect of cephalograms on decisions for early orthodontic treatment. **Angle orthodontist**, Vol 83, No 6, 2013.

RODRIGUES, E. D.; MACHADO E MELO, B. Ortodontia digital com alinhadores ortodônticos - sistemas Cleartek. **Digital Dentistry in Science**, vol 1, n 1, pag. 8-16, 2021.

ROSSI, L. B. et. *al.* O ângulo funcional mastigatório de Planas (AFMP) e a finalização ortodôntica. **Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep**, 2015.

SILVA, J. P. P. et. *al.* Ortodontia invisível - uma alternativa estética. **Rev Saúde Multidisciplinar - FAMA Mineiros/GO**, Vol 4, pag. 175-190, 2017.

SOUSA, H. A. de F. et. *al.* Aparelhos ortodônticos invisíveis: uma revisão. **Research, Society and Development**, Vol 10, n. 1, 2021.

VEITZ-KEENAN, A.; LIU, N. One phase or two phase orthodontic treatment for Class II division 1 malocclusion?. **Evidence-Based Dentistry** (2019) 20, pag. 72-73.