

# Jones Jig e Barra Transpalatina - Tratamento Alternativo na Correção Unilateral da Má Oclusão Classe II, Divisão 2, Subdivisão

Jones Jig and the Palatal Bar - Alternative Treatment in the Unilateral Correction of Malocclusion Class II, Division 2, Subdivision



Luís Antonio de Arruda Aidar

## Resumo

Este trabalho tem como objetivo avaliar clínica e cefalometricamente, um tratamento realizado com a utilização do aparelho "Jones Jig" associado à barra transpalatina, para correção da assimetria dentária com desvio da linha mediana, de um paciente portador de má oclusão Classe II, divisão 2, subdivisão. Foi demonstrada a distalização dos molares superiores num período curto de tempo, com um mínimo de perda de ancoragem e sem a necessidade de colaboração do paciente. Após a correção da Classe II, foi realizada a montagem de aparelhagem fixa superior e inferior para finalização do tratamento.

## Introdução

A colaboração do paciente é um desafio que o ortodontista enfrenta para a correção das más oclusões e, em especial, a relação molar de Classe II. Existem inúmeros aparelhos que realizam esta função como a ancoragem extra-bucal, elásticos de Classe II, aparelhos removíveis, entretanto, nos últimos anos, alguns aparelhos tem sido utilizados com a finalidade de distalizar os molares sem a necessidade de cooperação do paciente. No caso apresentado, foi empregado o apa-

relho "Jones Jig" associado à barra transpalatina<sup>2,4</sup>, para correção unilateral da relação molar de Classe II.

## Descrição do Aparelho "Jones Jig"

O aparelho "Jones Jig" é constituído de um fio .036" que serve como um guia para a colocação de uma mola aberta de níquel - titânio que, quando ativada libera forças que variam de 70 a 75 gramas sobre os primeiros molares a serem distalizados. Soldado ao fio guia .036", um fio .018" é encaixado no "slot" do tubo-bráquete do molar e serve de orientação para o movimento distal do molar. O corpo principal deve ficar paralelo à face oclusal do primeiro molar, para que a força de ativação promova um movimento de corpo minimizando a inclinação do molar. Um dispositivo de compressão, com um orifício, compõe o aparelho e é utilizado para a ativação da mola. Através de um fio de ligadura .010", que vai do tubo de compressão ao bráquete do segundo pré molar, é realizada a ativação do aparelho. Quando a ancoragem é realizada nos primeiros pré molares, é colocada uma extensão distal com um fio .018" com um gancho que é amarrado ao bráquete e serve de apoio para a ativação.

## Unitermos:

Má oclusão de Classe II; Distalação molar; Aparelho Jones Jig; Barra transpalatina.

Luís Antonio de Arruda Aidar <sup>A</sup>  
 Marco Antonio Scanavini <sup>B</sup>  
 Luiz Carlos Marchi <sup>C</sup>  
 Edna Haddad Daud <sup>D</sup>  
 Silviene Novikoff <sup>E</sup>

<sup>A</sup> Coordenador do Curso de Especialização em Ortodontia da ACDSSV  
 Mestre em Ortodontia pela Universidade Metodista de São Paulo (UMESP)

<sup>B</sup> Professor do Curso de Especialização em Ortodontia da ACDSSV  
 Doutor em Ortodontia pela Universidade de São Paulo (USP)

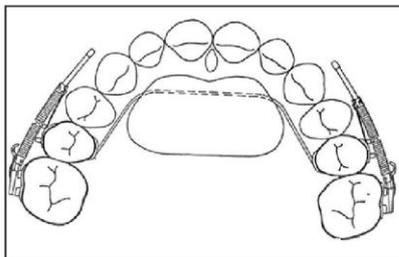
<sup>C</sup> Mestre em Ortodontia pela Universidade Metodista de São Paulo (UMESP)

<sup>D</sup> Especialista em Ortodontia pela Universidade Metodista de São Paulo (UMESP)  
 Professora do Curso de Especialização em Odontopediatria da ACDSSV

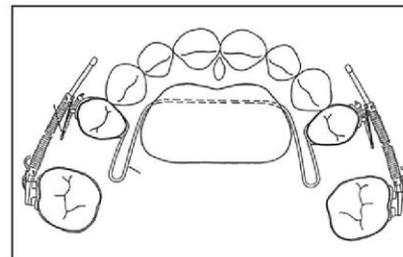
<sup>E</sup> Professora Assistente da Disciplina de Pacientes Especiais da Universidade Camilo Castelo Branco (UNICASTELO)



**FIGURA 1** - Aparelho "Jones Jig".



**FIGURA 2** - Aparelho "Jones Jig" (botão de Nance - ancoragem nos segundos pré-molares).



**FIGURA 3** - Aparelho "Jones Jig" (botão de Nance - ancoragem nos primeiros pré-molares).



**FIGURA 4 A e B** - Fotos iniciais em norma frontal e lateral.



**FIGURA 5A, B e C** - Fotos intrabucais iniciais.



**FIGURA 6** - Panorâmica Inicial.

## CASO CLÍNICO

### Dados Gerais

Paciente leucoderma, sexo masculino, com 14 anos e 03 meses, apresentando um bom estado de saúde.

### Análise Facial

Paciente apresenta num exame frontal boa proporção entre os terços faciais, face simétrica, com bom selamento labial. Na avaliação lateral observa-se o ângulo naso-labial normal, linha queixo-pescoço pouco diminuída com ângulo discretamente obtuso.

### Exame Clínico

O paciente apresenta má oclusão Classe II, divisão 2, subdivisão, em fase de dentadura permanente com os segundos molares em oclusão, desvio de linha média, sobremordida profunda com discreto apinhamento na região anterior, superior e inferior.

### Exame Radiográfico

A radiografia panorâmica no início do tratamento mostra uma dentadura permanente completa com os terceiros molares em formação.

### Análise Cefalométrica

O paciente apresenta boa relação entre as bases apicais, embora retruídas em relação à base do crânio.

O padrão de crescimento facial é hipodivergente, segundo SIRIWAT, JARABAK<sup>8</sup>, com a face crescendo no sentido anti-horário. Os incisivos superiores e inferiores apresentam-se ligeiramente verticalizados e o perfil facial em harmonia.

| GRANDEZAS CEFALOMÉTRICAS | INICIAL  | FINAL    |
|--------------------------|----------|----------|
| SNA                      | 75.0°    | 75.0°    |
| SNB                      | 72.0°    | 73.0°    |
| ANB                      | 3.0°     | 2.0°     |
| WITTS                    | 5.5 mm   | 3.0 mm   |
| FMA                      | 24.0°    | 24.0°    |
| GO - Me SN               | 38.0°    | 37.0°    |
| S - Goc                  | 79 mm    | 84 mm    |
| N - Me                   | 123 mm   | 128 mm   |
| QUOCIENTE DE JARABAK     | 64,22%   | 65,62%   |
| 1 . PP                   | 110.0°   | 114.0°   |
| IMPA                     | 88.0°    | 92.0°    |
| LINHA I                  | - 1 mm   | - 3 mm   |
| H - NARIZ                | + 5.5 mm | + 8.0 mm |

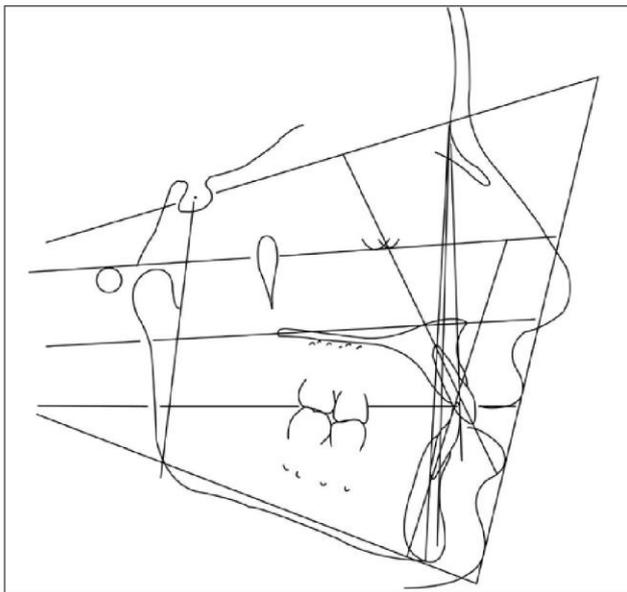


FIGURA 7 - Traçado cefalométrico inicial.

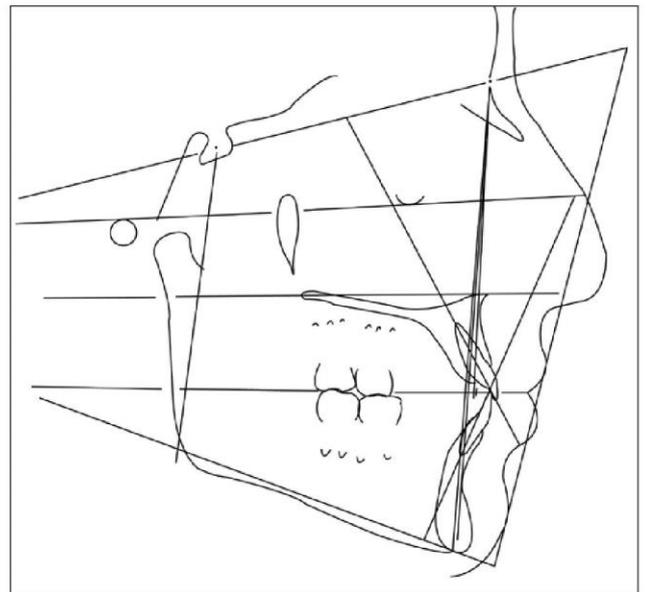


FIGURA 8 - Traçado cefalométrico final.

### Avaliação dos Modelos

Através dos modelos de estudo pode ser avaliada a assimetria dentária utilizando a rafe palatina mediana como um eixo de simetria, que é transferida para o modelo inferior, em oclusão<sup>1,5,9</sup>. Nos modelos superior e inferior, traçam-se duas perpendiculares a esta linha palatina mediana, passando pela distal do molar localizado mais posteriormente no arco dentário e a outra, pelos pré-molares. Desta forma, a posição ântero - posterior dos dentes, em cada um dos quatro quadrantes, pode ser avaliada, assim como o segmento responsável pela relação ântero - posterior incorreta<sup>1,5</sup>.

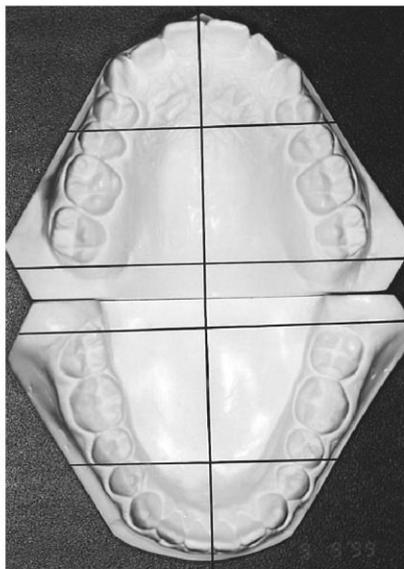


FIGURA 9 - Método para a determinação da assimetria dentária (modelos iniciais).

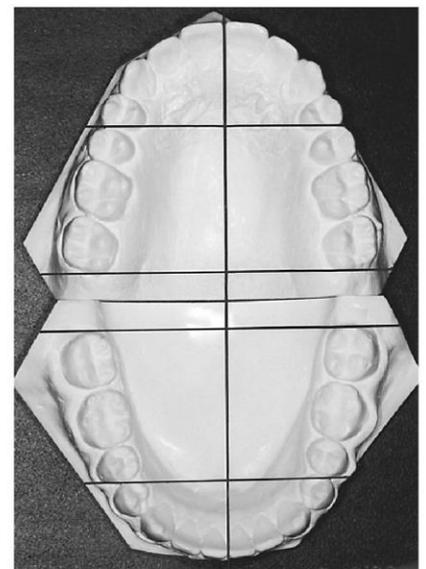
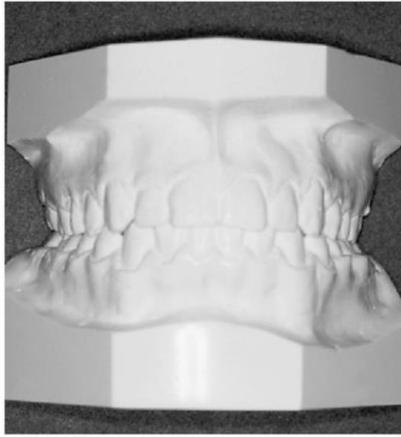


FIGURA 10 - Método para a determinação da assimetria dentária (modelos finais).



**FIGURA 11** - Modelos em oclusão (inicial).



**FIGURA 12** - Modelos em oclusão (final).



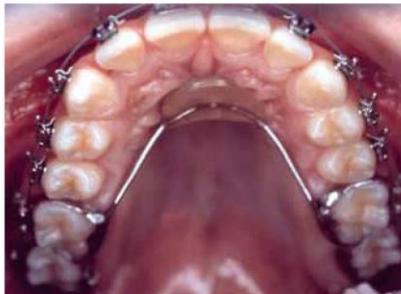
**FIGURA 13** - Nivelamento segmentado e colocação da barra transpalatina.



**FIGURA 14** - Instalação do botão de Nance e do aparelho "Jones Jig".



**FIGURA 15** - Distalização e correção da assimetria dos molares.



**FIGURA 16** - Instalação do botão de Nance nos primeiros molares e nivelamento superior.



### Seqüência Clínica

- Exodontia do terceiro molar superior direito.
- Bandagem dos primeiros e segundos molares superiores.
- Bandagem dos segundos pré-molares superiores.
- Colagem de bráquetes nos primeiros pré-molares superiores.
- Instalação da barra transpalatina passiva (primeiro molar do lado esquerdo ao segundo molar do lado direito).
- Nivelamento segmentado até o fio .019"x .025".
- Cimentação do botão de Nance.
- Instalação e ativação do aparelho "Jones Jig".

A ativação da mola é uma situação crítica, pois não pode haver uma sobreativação que acarretará níveis de força muito elevados com maior perda de ancoragem e inclinação do molar. Sendo assim, a mola ativada não deverá estar com as espirais completamente comprimidas. Com a distalização do primeiro molar, a mola vai se descomprimindo lentamente, dissipando sua energia<sup>3,6</sup>. As ativações foram realizadas a cada 40 dias durante 5 meses.

### Barra Transpalatina

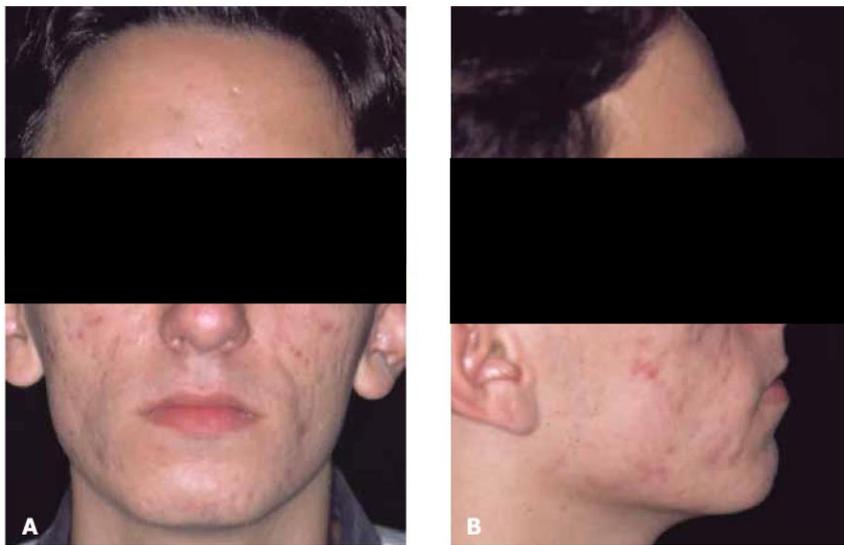
A barra transpalatina é um dispositivo ortodôntico de simples construção e de grande utilidade na prática clínica. Adaptada no arco superior nos primeiros e, nos segundos molares, permite obter rotação, controle de torque, reforço de ancoragem, distalização ou mesialização unilateral e intrusão dos referidos dentes<sup>2,4</sup>.



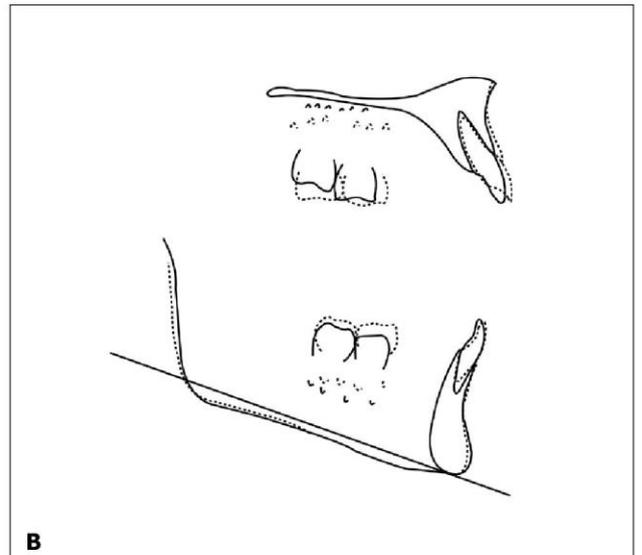
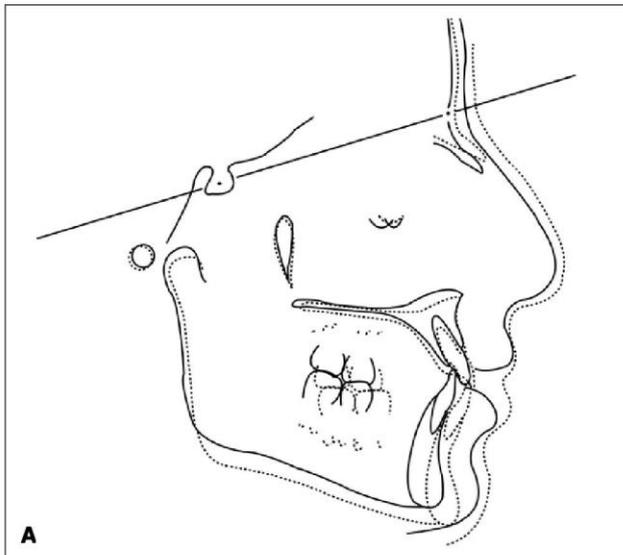
**FIGURA 17A, B e C** - Fotos intrabucais da aparelhagem fixa superior e inferior.



**FIGURA 18A, B, C, D e E** - Fotos intrabucais finais.



**FIGURA 19** - Fotos finais em norma frontal e lateral.



**FIGURA 20** - Sobreposições cefalométricas.

No caso apresentado, foi utilizada a barra transpalatina adaptada do primeiro molar superior esquerdo ao segundo molar superior direito, com objetivo de auxiliar a distalização do segundo molar, ajudando dessa forma o aparelho "Jones Jig" a distalizar os dois molares. Quando a barra foi ativada no primeiro molar para distalizar o segundo molar do lado oposto, foi criada uma força de reação com efeito de rotação e movimento mesial do primeiro molar<sup>7</sup>. Para minimizar esse efeito, foi colocado um fio segmentado .019"x .025" do primeiro pré-molar ao segundo molar superior esquerdo, formando assim uma unidade de ancoragem. Após a correção da Classe II, foi instalado um botão

de Nance para manutenção do espaço obtido e preservação da ancoragem. Logo após, foi realizada a montagem da aparelhagem fixa superior para nivelamento, abertura da mordida e fechamento de espaços. A aparelhagem inferior foi instalada após a abertura da mordida anterior e, em seguida, foi realizado o nivelamento, coordenação inter-arcos e finalização do tratamento.

### Resultados

Ao final do tratamento foi obtida a correção da assimetria dentária, coincidência das linhas medianas entre si e com o plano sagital mediano.

Cefalometricamente não houve alteração do padrão de crescimento facial segundo SIRIWAT, JARABAK<sup>8</sup>,

permanecendo um padrão hipodivergente.

Os incisivos superiores e inferiores foram ligeiramente vestibularizados, mantendo o perfil facial em harmonia.

### Conclusões

A utilização do aparelho "Jones Jig" associado à barra transpalatina<sup>2,4</sup> foi eficiente para correção da Classe II unilateral, sem a necessidade de cooperação do paciente, podendo ser utilizado para correção da relação dentária de Classe II, onde não haja necessidade de mudanças esqueléticas com alterações de convexidade. Nos casos com padrões de crescimento extremamente verticais estão contra-indicados em razão do movimento extrusivo do molar<sup>6</sup>.

### Abstracts

*The objective of this research is to evaluate both in a clinical and cephalometric way, a treatment that was undertaken using the Jones Jig device. This device was used in association with the palatal bar in order to correct a dental asymmetry*

*with the diversion of the median line in a patient who had malocclusion Class II, division 2, subdivision.*

*It was demonstrated the distal process of the upper molars, in a short period of time, with a minimum loss of anchorage, without the patient's*

*collaboration. After undertaking the Class II correction, upper and lower fixed braces were used to finish the treatment.*

**Uniterms:** Class II malocclusion; Distal Molar Movement; Jones Jig Appliance; Palatal bar.

### Referências Bibliográficas

- 01 - ALAVI, D.G.; BEGOLE, E. A.; SCHNEIDER, B. J. Facial and dental arch asymmetries in class II subdivision malocclusion. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v.93, n.1, p.38-46, 1988.
- 02 - CETLIN, N. M.; HOEVE, A. T. Nonextraction treatment. **J Clin Orthod**, v.17, n.6, p.396-413, 1983.
- 03 - FREITAS, B. V.; GARCIA, C.N.F.; GOLDENBERG, F.C.; VIGORITO, M.S.M.; VIGORITO, J W. Distalização unilateral de primeiros molares superiores com o aparelho Jones Jig. Apresentação de dois casos clínicos. **Ortodontia**, v.28, n.3, p.31-40, 1995.
- 04 - HOEVE, A. T. Palatal bar and lip bumper in nonextraction treatment. **J Clin Orthod**, v.19, n.4, p.272-91, 1985.
- 05 - JANSON, G. R. P.; PEREIRA, A. C. J.; DAINESI, E. A. ; FREITAS, M. R. A assimetria dentária e suas implicações no tratamneto ortodôntico: apresentação de um caso clínico. **Ortodontia**, v.28, n.3, p.68-73, 1995.
- 06 - JONES, R. D.; WHITE, M. J. Rapid class II, molar correction with a open - coil Jig. **J Clin Orthod**, v.26, n.10, p.661-4, 1992.
- 07 - MULLIGAN, T. F. **Common sense mechanics in everyday orthodontics**. Phoenix: CSM Publishing, 1998. 354 p.
- 08 - SIRIWAT, P.P.; JARABAK, J. R. Malocclusion and facial morphology is there a relationship? **Angle Orthod**, v.55, n.2, p.127-38, 1985.
- 09 - WERTZ, R. A. . Diagnosis and treatment planning of unilateral Class II malocclusions. **Angle Orthod**, v.45, n.2, p.85-94, 1975.

### Endereço para correspondência

Dr. Luis Antonio de Arruda Aidar  
Rua Goiás, 225 - conj. 21  
Santos / SP - 11050-101  
Tel.: (013) 289-4505 / 289-5901