



Sliding jig. Como, quando, por que e para quê?

José Nelson Mucha¹ (*in memoriam*)
 Orlando Tanaka²
 Matheus Melo Pithon³
 Letícia Machado Berretta⁴
 Oscar Mario Antelo⁵

Introdução

A transmissão de força para o bráquete com o uso de *Sliding Jig (SJ)*, ou cursor, permite que a força aplicada gere um movimento de inclinação distal ou mesial de coroa.

Com o advento dos dispositivos de ancoragem temporária (DATs) e sua versatilidade na Ortodontia, os profissionais têm alternativas de tratamento que melhor atendem aos objetivos estéticos e oclusais do tratamento¹.

Os DATs permitem que movimentos dentários mais complexos, como intrusão de molares, movimentação distal e movimentação mesial, sejam realizados com menos movimentos dentários recíprocos e inclinações indesejadas².

As assimetrias dentárias em pacientes sem crescimento são comumente tratadas com extrações de pré-molares, e em havendo diastemas na região de perda em idade prematura de primeiros molares o tratamento se torna menos complexo. Os DATs associados aos SJ oferecem novas alternativas de tratamento, principalmente para adultos³.

O SJ é um dispositivo dinâmico, versátil, de fácil confecção e manuseio que proporciona melhor controle mecânico da movimentação dentária, sendo coadjuvante no tratamento de maloclusões, no plano sagital e correções de linhas medianas, sem a necessidade de exodontias.

Portanto, esse *Point Of View* tem o objetivo de ilustrar a aplicação de SJ em três casos clínicos (Figuras 2-4).

¹ Ex-Diretor Presidente e do Grupo Fundador do BBO, Visitor Professor – SLU, CADE, Saint Louis/MO – USA (Jan-Jun 2017), Professor Convidado – PUC-RS.

² Professor Titular – PPGO – PUCPR, Diplomado pelo Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial, Pós-Doutorado no “The Center for Advanced Dental Education at Saint Louis University” – Saint Louis/MO – USA, Escola de Medicina e Ciências da Vida.

³ Professor Titular – UESB, Diplomado pelo Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial.

⁴ Pós-graduanda – Mestrado em Odontologia-Ortodontia – PUCPR - Escola de Medicina e Ciências da Vida.

⁵ Professor – Pósgraduação em Ortodontia – Universidad Católica Boliviana San Pablo – Santa Cruz de la Sierra – Bolivia.

E-mail do autor: tanakaom@gmail.com

Como citar este artigo:

Mucha JN, Tanaka O, Pithon MM, Barretta LM, Antelo OM. Sliding jig. Como, quando, por que e para quê? Orthod. Sci. Pract. 2022; 15(60):8-13.
 DOI: 10.24077/2022;1560-0221012

Descrição da técnica

O SJ pode ser confeccionado com fio retangular .019" x .025", .019"x .026", .021,5"x .027,5", redondo .028" de aço inoxidável, utilizando o alicate 139 (*birdie beak*) de boa qualidade. Compõe-se de 2 virolas que se posicionarão na mesial e distal dos dentes a serem movimentados. Para apoiar o elástico ou conjugar o *coil-spring* num gancho, deve-se dobrar, ou clipar, um gancho bola em um dos extremos do SJ (Figura 1).

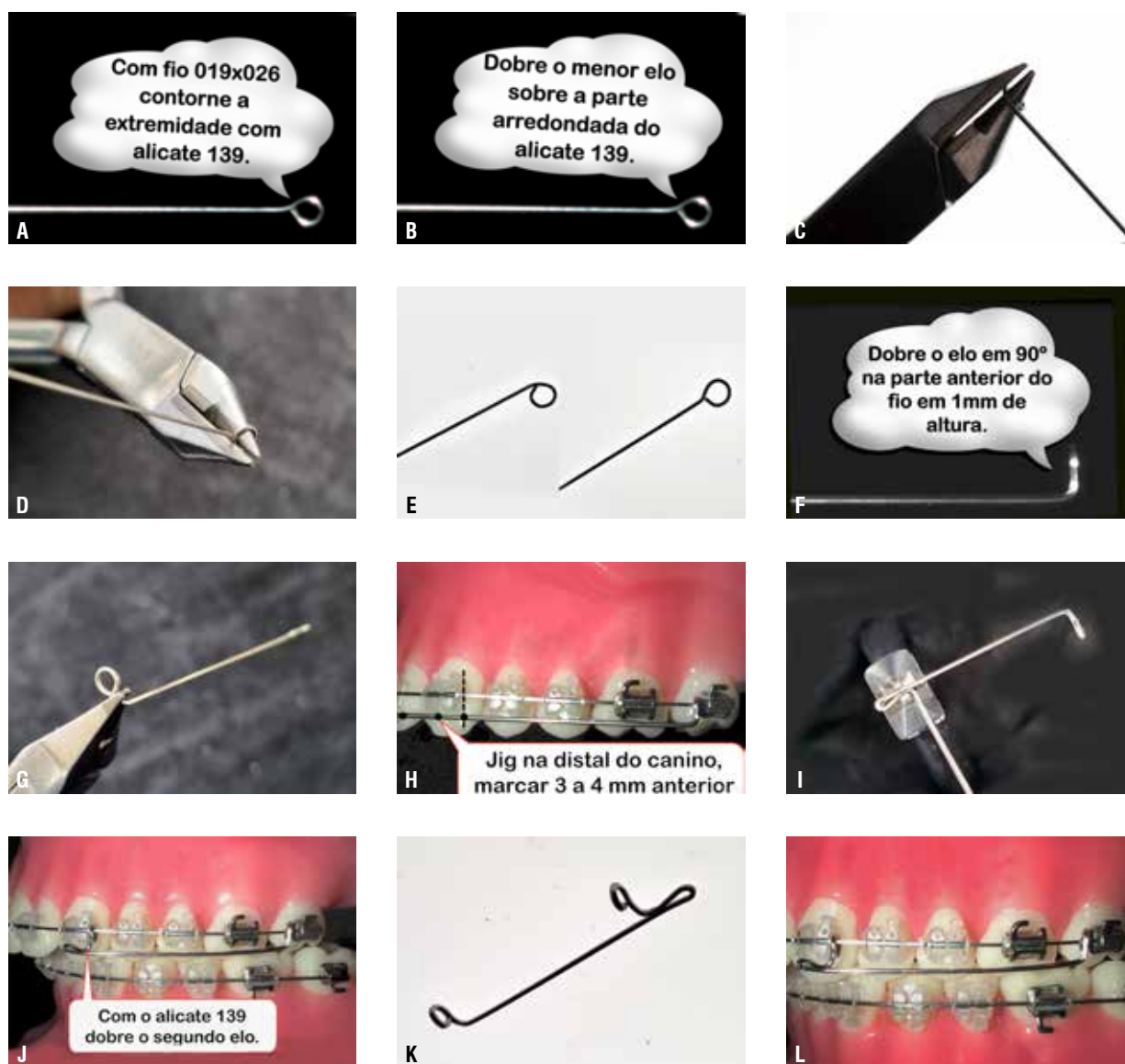


Figura 1 (A-L) – Passo a passo para a confecção do SJ. **A-D)** Confeção do primeiro elo com o alicate 139. **E)** Elo centralizado. **F-G)** Dobra em 90° do elo. **H-I)** dobra da extensão para o encaixe do elástico. **J)** Segundo elo dobrado. **K-L)** SJ confeccionado.

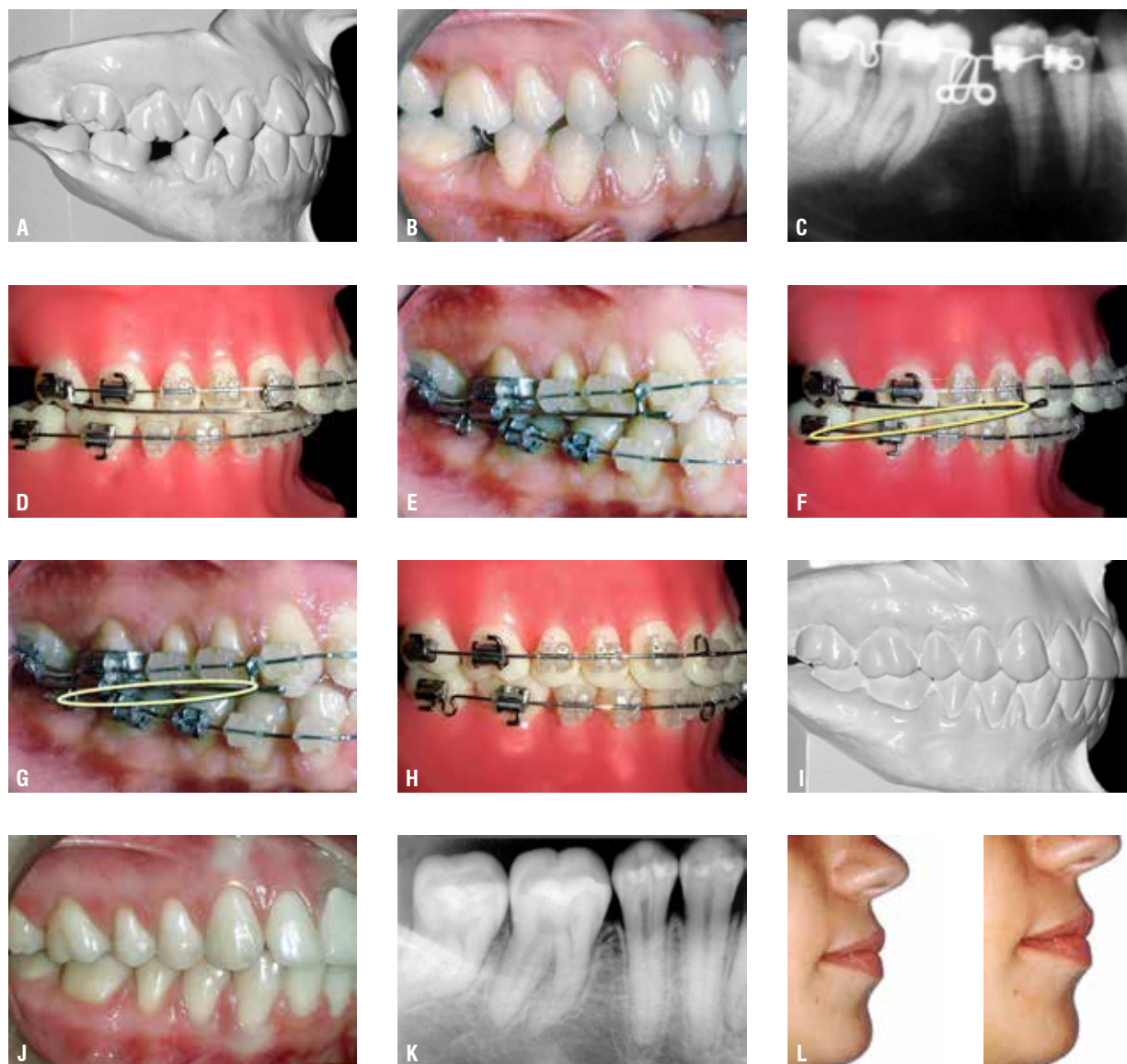


Figura 2 (A-L) – Paciente adulta com perda do primeiro molar inferior direito (46) e o tratamento ortodôntico realizado com a movimentação para distal dos dentes superiores e mesial do segundo (47) e terceiro molar (48) inferior. **A-B)** Classe II, 1 dentária. **C)** Tentativa de verticalização dos 47 e 48. **D-G)** Aplicação da mecânica com SJ nos molares superiores e elásticos intermaxilares com resultante Classe II. **H-J)** Finalização com a chave de caninos e molares. **K)** R-x da verticalização dos 47 e 48. **L)** Perfil inferior da face mais harmônico.

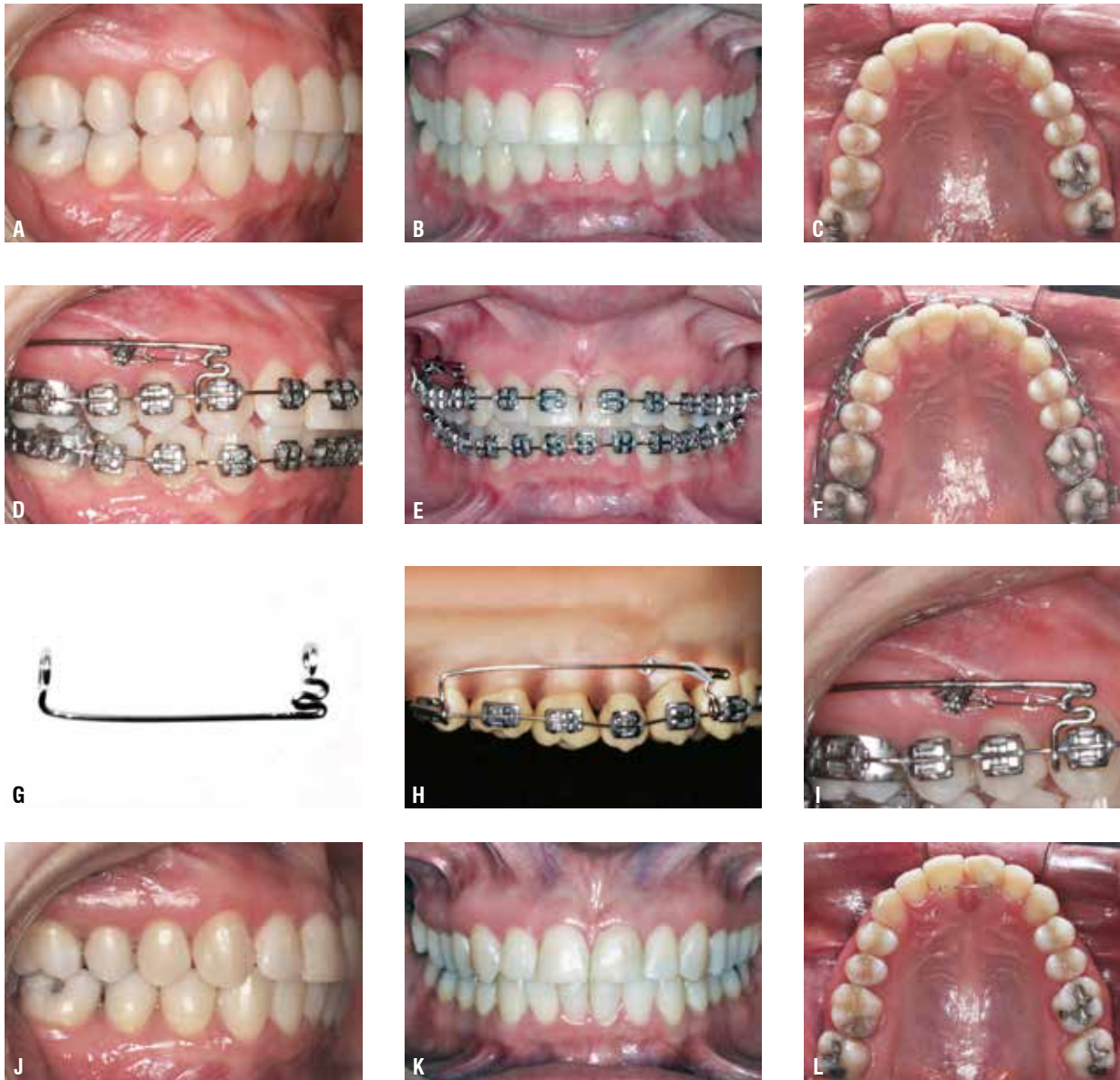


Figura 3 (A-L) – Foram indicados o desvio da linha mediana superior e movimentação para distal de todos os dentes do hemiarco superior direito, ao invés do tratamento com a exodontia de um pré-molar. **A-C)** Maloclusão Classe II, 1 inicial, desvio da linha mediana superior para a esquerda e a maxila, levemente, contraída no hemiarco direito. **D-F)** Aplicação da biomecânica com o SJ apoiado no DAT interradicular entre os pré-molares. **G-H)** Confeção do SJ com fio de aço inoxidável .028" e posicionado no simulador. **I)** Aplicação da força no mesmo nível do DAT. **J-L)** Finalização com chave de caninos e molares, linhas medianas coincidentes e simetria da arcada dentária maxilar.



Figura 4 (A-L) – Desvio da linha mediana inferior. **A-C)** Maloclusão Classe III, desvio da linha mediana inferior para a esquerda e assimetria na arcada mandibular. **D-F)** Aplicação da biomecânica com o SJ com fio de aço inoxidável .019" x .025 e TAD interradicular entre os pré-molares inferiores. **G-I)** Progresso da movimentação distal dos molares inferiores, diastema mesial ao 46 e entre os centrais inferiores. **J-L)** Finalização com chave de caninos e molares, linhas medianas coincidentes e alinhamento e nivelamento dos dentes inferiores.

Considerações finais

O uso de *Sliding Jig* associado a elásticos intermaxilares e/ou *coil-springs* continua na rotina dos tratamentos ortodônticos na atualidade. No entanto, os elásticos intermaxilares, quaisquer que sejam suas resultantes, Classes II ou III apresentam efeitos indesejáveis. Para minimizar esses efeitos, devem-se conhecer os conceitos físicos e mecânicos que envolvem essa biomecânica.

A mecânica com SJ ganhou maior eficiência com o advento dos DATs, que ampliaram a movimentação dentária dentro do envelope da discrepância com a redução dos efeitos colaterais advindos dos elásticos intermaxilares. Clinicamente, sempre que possível, se preconiza aproximar a linha de ação da força do centro de resistência do dente para se obter um movimento dentário predominantemente de corpo (translação), com pouca ou nenhuma inclinação, no plano mesiodistal⁴. Ou seja, o SJ deve ser confeccionado na mesma altura do DAT instalado.

Ainda não há receitas ou protocolos científicos para o uso de SJ no tratamento de maloclusões. Cada malocclusão deve ser diagnosticada, e as alternativas de tratamento discutidas abordando os benefícios, as limitações e os efeitos colaterais adversos⁵. E, finalmente, aplicar a biomecânica para se atingir os objetivos de estética, saúde, função e estabilidade dos resultados ortodônticos.

Referências

1. Farret MM. Orthodontic retreatment using anchorage with miniplate to camouflage a Class III skeletal pattern. *Dental Press J Orthod* 2016;21:104-115.
2. Pithon MM. Correction of Dental Asymmetry Using Miniscrew-Supported Sliding Jigs. *Journal of Clinical Orthodontics* 2013;XLVII:57-62.
3. Hemmatpour S, Nahvi G, Oonchi M. Retreatment of an orthognathic camouflaged case by total lower arch mesialization using temporary anchorage device. *Dent Res J (Isfahan)* 2021;18:78.
4. Ruellas ACO. Biomecânica aplicada à clínica. *Dental Press* 2013:272p.
5. Tanaka OM. A intransponível grandeza do diagnóstico em Ortodontia. *Rev de Clín Pesq Odontol* 2004;Tanaka OM.:7-9.