

Deslizando e Guiando a Mandíbula em Relação Cêntrica

Woelfel, J.B.*

Nunes, L.J.**

SINOPSE: Um dispositivo melhorado de leaf gauge foi desenvolvido para avaliar, cuidadosamente, contatos oclusais existentes. Essa cunha de plástico, curva, autoclavável e não frágil com uma escala milimetrada é chamada de **GUIA INCLINADO DE DESLIZAMENTO ESPASSADOR - GIDE***. Ela fica mais espessa, enquanto desliza para dentro entre os incisivos, guiando a mandíbula, e a espessura inclinada tem uma escala no lado superior. Esse novo dispositivo é usado para desprogramar a mandíbula, estabelecida e manter uma dimensão vertical selecionada e uma relação cêntrica guiada neuromuscularmente durante os registros maxilo-mandibulares. Ela pode ser usada rapidamente com precisão e repetibilidade.

UNITERMOS: Oclusão, Relação Cêntrica, Leaf Gauge.

DESCRIÇÃO DO DISPOSITIVO

Essa cunha de plástico curva autoclavável foi elaborada para substituir uma guia de plástico ou parada vertical do tipo LUCIA (Fig. 1). Ela é colocada entre os incisivos superiores e inferiores (com exceção dos pacientes de classe 3), e colocada para dentro, numa espessura suficiente, de maneira a separar, minimamente os dentes posteriores. Isso permite a desprogramação neuromuscular, e elimina as respostas proprioceptivas, que caso contrário não guiarão a mandíbula repetidamente para a posição de máxima intercuspidação.

Depois da desprogramação ter ocorrido, o dispositivo, ou um outro idêntico, é inserido na fenda de um leaf wafer de WOELFEL¹⁻⁸, para o registro desejado da posição retraída mais anterior, mais superior e mais mediana (AUM anterior-upper-middle), conforme mostrado nas Figs. 2A e 2B.

O dispositivo descrito, chamado de Guia Inclinado de Deslizamento Espassador, (porque ela desliza dentro e fora entre os incisivos), altera a sua espessura em uma

posição inclinada; ela guia a mandíbula (através da musculatura do paciente) e atua como um espassador ou escala do grau exato de separação incisal. Ranhuras rasas na superfície superior do dispositivo, assinalam as espessuras de milímetro e meio milímetro. A Guia Inclined de Deslizamento Espassador, é curvada para manter um ângulo superior bem inclinado, acima do plano oclusal, que é quase paralelo a superfície lingual dos incisivos maxilares, sem arranhar a mucosa do palato duro. (Fig. 3A).

A barra de 80 mm de comprimento serve para dois propósitos: alinhamento (Fig. 3B) e prevenção de aspiração indesejada. O plástico, não frágil, de maneira a eliminar a fratura das porções pequenas ou as finas do dispositivo do GIDE, é fabricada em três espessuras máximas: 4mm, para a maioria dos pacientes, com discrepâncias menores oclusais e para melhor discriminação, para leves mudanças de separação incisal: 9mm para pacientes que exigem separação incisal maior do que 4mm, ou para registro de

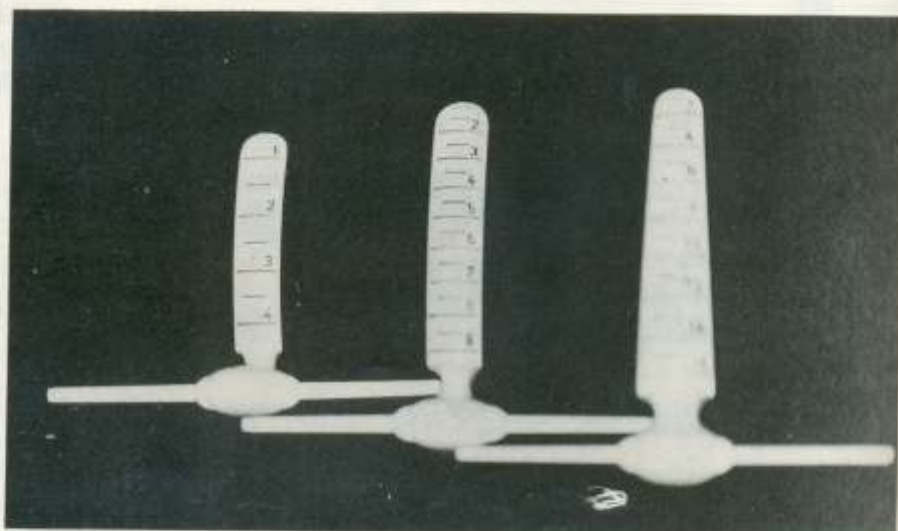


Fig. 1 - Visão incisal de três tamanhos de guia Inclined de Deslizamento Espassador-GIDE. Abaixo: espessura de 16 mm, Centro 9 mm e Acima 4 mm. As barras horizontais tem 80 mm de comprimento. Ranhuras rasas marcadas na superfície superior de cada gauge, indicam cada mm de espessura e ranhuras mais curtas indicam meio mm.

*Prof. Emeritus Ohio State University Columbus OHIO

**Prof. Titular FORP Univ. de São Paulo.

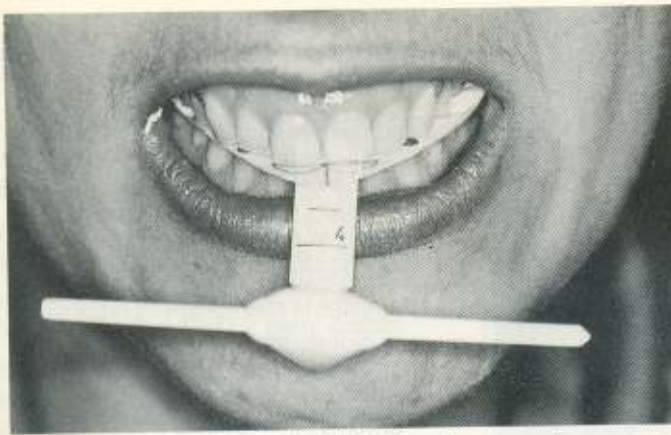


Fig. 2A - Um conjunto da GIDE e leafwater na boca, para um registro de relação cêntrica de dois minutos, com 2.2 mm de separação incisal.

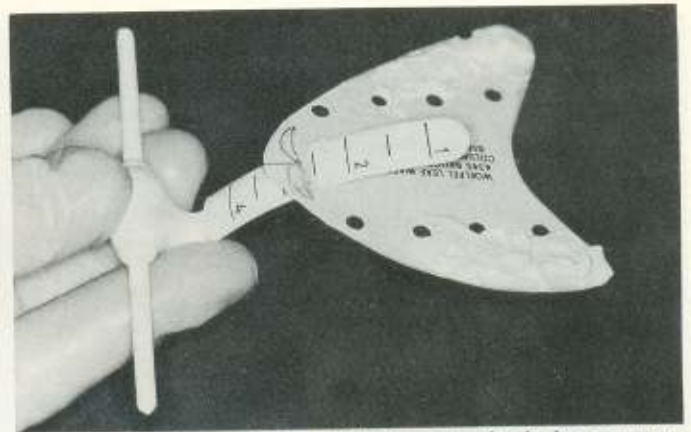


Fig. 2B - Registro da mandíbula retirado da boca, nota-se a posição de 2.2 mm da GIDE, o ângulo agudo da guia de deslizamento em relação ao plano oclusal, e a quantidade mínima de Regisil b necessária para este método. (b) L. D. Caulk, Milford, DE 19963-0359.

relação cêntrica, em outros pacientes que foram desprogramados⁸⁻¹³ com dispositivos de 4mm; e, 16mm para mal oclusões graves de classe II ou relações bizarras, às vezes encontradas em pacientes ortodônticos. A curvatura dos espessadores é crítica para manter o ângulo devido, sem traumatizar a mucosa do palato (Fig. 3A). O Guia Inclinado de Deslizamento Espassador, pode ser autoelavado repetidas vezes em temperaturas de até 150°C.

DISCUSSÃO

O leaf gauge, vem ganhando reconhecimento e aceitação de maneira vagarosa, mas contínua, desde sua introdução por Long¹¹ em 1973. A Academia Americana de Odontologia Restauradora, declarou em 1985¹², "somente quando se obtém desocclusão posterior, através de uma guia anterior apropriada, será possível reduzir a atividade eletromiográfica dos músculos elevadores."

Também, "para atingir clinicamente a verdadeira posição, esquelética, para propósito de diagnóstico, os músculos da mastigação precisam ser desprogramados proprioceptivamente". A Academia se referiu ao fato de o paciente morder no leaf gauge. ".... Parece impossível para os condilos assu-

mir uma posição mais inferior e distal. Uma posição mais superior ou assentada, contra a inclinação posterior da eminência articular, parece uma possibilidade mais provável¹²". Esta última declaração estaria de acordo com as posições do condilo AUM, agora amplamente aceitas¹²⁻²⁷.

Numerosas publicações tem testemunhado o valor e fidedignidade do leaf gauge, como dispositivo de resina acrílica sugerido primeiramente por LUCIA²², 1964,

atinge a mesma posição mandibular desejada^{9-22,23}, do que o leaf gauge sem empurrar manualmente, ou manipular a mandíbula²⁴. Entretanto, o dispositivo de LUCIA não é fácil de se ajustar rapidamente, e não pode ser feito mais espesso de maneira tão rápida como o leaf gauge ou o novo Guia Inclinado de Deslizamento Espassador (GIDE). Um novo dispositivo de LUCIA precisa ser feito para cada paciente^{9, 22, 23}; uma medida que deveria também ser aplicada aos leaf gauges,



Fig. 3A - A GIDE é colocada entre incisivos sobrepostos, que ela separa em 2.2 mm, enquanto mantém um ângulo relativamente íngreme acima do plano oclusal enquanto os músculos do paciente mantêm uma força firme incisalmente. Uma vez que a GIDE, separa os dentes posteriores, os condilos, são forçados superiormente em uma posição escorada contra as inclinações posteriores das eminências articulares.

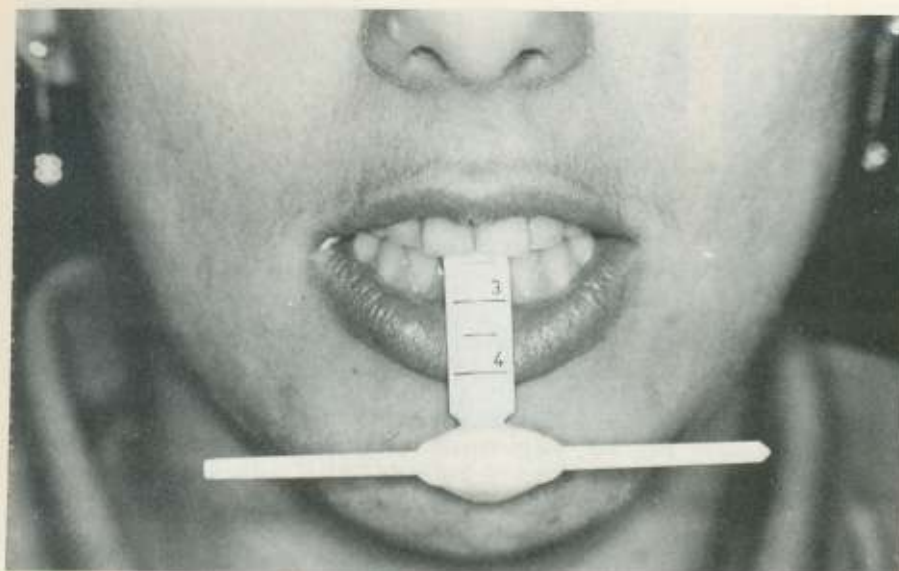


Fig. 3B - Vista frontal da GIDE posicionada de maneira correta entre os incisivos. A separação é de 2.2 mm.

e que podem ser apenas esterilizadas a frio. Portanto, um novo dispositivo descrito neste artigo, pode substituir o leaf gauge (o dispositivo de LUCIA), e oferece algumas vantagens significativas em comparação aos dois:

- 1 - Pode ser esterilizado em autoclave.
- 2 - Pode ser usado em muitos pacientes.
- 3 - Tem uma área mais estreita de contato incisal, independentemente da espessura selecionada.
- 4 - Mantém um ângulo mais íngreme em relação ao plano oclusal (Fig.3a), sem precisar ser formado e afinado, usando uma broca carbide.
- 5 - Ele é mais firme, mais sólido que um leaf gauge.
- 6 - A separação incisal, pode ser regulada e mudada mais rapidamente do que com outros dispositivos.
- 7 - Ele tem grande versatilidade, porque está disponível em três espessuras.

A manipulação bimanual da mandíbula²⁴ é altamente dependente do treinamento e habilidade do operador, bem como, da sua condição mental e estado de cansaço,

assim como, na habilidade do paciente de relaxar a mandíbula, de maneira suficiente a permitir que o dentista faça rodar no eixo do arco retraído¹⁰. Causas adicionais de erro, poderiam ser a posição da cabeça e da cadeira, a posição do operador e sua habilidade de aplicar forças dirigidas igualmente com ambas as mãos. O uso do leaf gauge ou GIDE elimina seis das sete possíveis fontes de erros, permanecendo apenas a posição da cabeça e cadeira. Outra consideração importante na escolha do método é a localização correta e a identificação dos contatos deflectivos dos dentes^{18,19,21,25,26}. Com a GIDE ou com o leaf gauge colocada centralmente, os pacientes aprendem, rapidamente, a dar batidas leves consistentes com a mandíbula retraída, de maneira que, os incisivos inferiores entrem em contato repetidamente com a inclinação para cima dos dispositivos localizados centralmente, e não tendem a fechar lateralmente em direção ao mylar articular ou a cera.

USO DA GUIA INCLINADA DE DESLIZAMENTO ESPASSADOR (GIDE)

O novo dispositivo deverá ser

usado de acordo, com as seguintes instruções:

1 - Faça sentar o paciente na cadeira de maneira que, a cabeça seja inclinada aproximadamente 45 graus¹⁹ de maneira a esticar a fascia muscular da face e do pescoço. Se você planeja fazer um registro da mandíbula após desprogramação, e ou, determinar os contatos oclusais deflectivos^{9,18,19,21}, é importante selecionar um ou dois leaf wafers e fazer com que o paciente faça edentações em cada wafer, com fechamento máximo intercuspidico nesse momento⁷.

2 - Peça ao paciente para abrir a mandíbula e manter os dentes separados, durante 30 a 60 segundos. Centre o GIDE entre os incisivos centrais superiores perto da ranhura de 3 ou 4 mm, com um ângulo incisal de 40 a 60 graus. A superfície superior deverá descansar contra a mucosa do palato e rugas, conforme observado na Fig. 3A.

3 - Peça ao paciente para relaxar e fechar a mandíbula lentamente à medida que você guie suavemente e sinta o seu fechamento até os incisivos inferiores se encaixarem na superfície inferior do dispositivo plástico. Se os dentes posteriores ainda estiverem em contato com essa quantidade de separação de incisivos, aumente a espessura inicial deslizando o dispositivo para dentro, mais profundamente, e/ou mude para o GIDE de 9 mm.

4 - Faça com que o paciente, bata os dentes várias vezes contra o GIDE interposto.

5 - Pergunte ao paciente se ele sente dente tocando, ou idealmente, se ele sente apenas o contato na frente.

6 - Com o paciente mantendo uma força de fechamento leve, contra o GIDE, mantenha seu ângulo posterior, para cima a medida que você o desliza para frente (para longe dos incisivos), para reduzir a espessura vertical do GIDE,

incisamente até os dentes posteriores estarem quase em contato.

7 - Faça com que o paciente bata várias vezes, no GIDE nessa dimensão incisal reduzida, e pergunte se existem alguns contatos dentários em cada lado. Se ocorrer contatos de dentes ^{8,9,15,18,19,21,25,26} faça deslizar o GIDE para dentro (posteriormente), para fornecer suficiente aumento da abertura aumentada para a ausência necessária de contatos posteriores. Para assegurar que a mandíbula assintomática, tem sido desprogramada, ^{8,10,21} o paciente deverá manter contato firme sobre o GIDE, durante 3 a 5 minutos sem sentir nenhum contato entre os dentes, causados por um movimento dos condilos, durante a desprogramação.

8 - Verifique a ausência de interferências posteriores ^{18,19,21} com cunhas de estoque, filme de carbono Mylar, segura em uma pinça Miller ou hemostática. Se for descoberto ^{9,25,26} um contato deflectivo, a separação incisal deverá ser aumentada 0.2 mm. O paciente deverá manter novamente contato firme, durante 3 a 5 minutos, antes de repetir o teste para verificar a ausência de contatos de dentes posteriores nessa separação incisal aumentada.

9 - Registre a abertura incisal, a partir do GIDE no incisivo superior central (ranhura mais próxima ou estimativa entre as ranhuras), para futura referência diagnóstica, para fazer um registro ou para observar mudanças durante o tratamento de ortodontia ou terapia com um dispositivo de oclusão (splint) ^{8,17}.

10 - Para fazer um registro da posição desprogramada, a GIDE é inserida na fenda do leaf wafer na parte de baixo, e o profundamento suficiente, de maneira que a espessura determinada, previamente apareça na fenda no lado superior do wafer (Fig.2B). Então, material de

registro tais como polyvinylsiloxane ou polyether, misturados com uma seringa são espalhados sobre as endentações dos dentes em ambos os lados do leaf wafer de WOELFEL. Esse conjunto é colocado na boca, orientado o lado superior do wafer, para os dentes superiores. Antes de guiar suavemente a mandíbula, e assegurando de que está retraído a medida que usa incisivos inferiores que se encaixam firmemente no GIDE (Fig. 2A), até o material ficar firme. Não é necessário a espessura incisal adicional para registro, porque o leaf wafer compensa duas vezes sua própria espessura quando usado devidamente. A aba com a fenda é inclinada para baixo para encaixar os incisivos inferiores, a medida que os incisivos superiores se encaixam no leaf wafer, imediatamente anterior a aba com a fenda guia, colocado, encaixado, entre essas duas espessuras extra do wafer. A GIDE é retirada do leaf wafer, após marcar o registro, de maneira que não possa interferir na orientação dos dois modelos a serem montados. Ela pode ser fixada ao leaf wafer se desejado, com uma gota de cyanoacrylate (Cola Superbond), para impedir deslizamento, usualmente isso não é necessário.

SUMÁRIO

Um novo dispositivo plástico curvo, que poder ser usado por si mesmo para o propósito de diagnóstico para a desprogramação da mandíbula é descrito. O dispositivo pode ser usado juntamente com o leaf wafer de WOELFEL, para obter registros desprogramados da mandíbula em RC. Esse dispositivo fornece uma técnica simples, rápida, fidedigna e segura, com a precisão independente das manipulações manuais do profissional na mandíbula. As posições mandibulares condilares obtidas usando

novos dispositivos, são do arco retraído desejado no fechamento mandibular (AUM) ^{8,12}. Após um curto intervalo de desprogramação, essas posições condilares são obtidas, com os pacientes contraindo os músculos ¹⁶ e fornecendo as posições ²⁰ escoradas anteriormente, mais superior e central dos condilos. A mandíbula do paciente é guiada e assistida pelo dispositivo de plástico estreito, firme e inclinado para cima interposto entre os incisivos. Os autores esperam que mais dentistas examinarão rotineiramente as relações entre os dentes que ocorrem na arcada retraída e considerarão, a inclusão de sua eliminação no plano de tratamento. A determinação de se eliminar ou não os contatos deflectivos, deverá estar baseada na magnitude do erro oclusal se as restaurações exigirem número e o tamanho das restaurações propostas, e a condição das articulações crânio-mandibulares e a saúde, bem como a atitude e experiências dentais prévias do paciente.

SUMMARY

A new curved plastic device that can be used by itself for diagnostic purposes and for deprogramming the mandible has been described. The device can be used in conjunction with the WOELFEL leaf wafer to obtain deprogrammed CR jaw registrations. Thus, the sliding guiding inclined guage (GIDE) provides a simple, quick, reliable technique, with accuracy independent of the dentist's manual manipulation of the mandible. Mandibular condylar positions obtained by using the new device are of the desired retruded arc of mandibular closure (AUM) ^{8,12}. After a short interval of deprogramming, these condylar positions are obtained with the patient's closing muscles ¹⁶ provi-

ding the braced,²⁰ anterior, uppermost, centered condylar positions. The patient's mandible is guided and assisted by the narrow, firm, upwardly inclined plastic device interposed between the incisors. The authors hopes that more dentists

will routinely examine the thooth relationships occurring on the retruded arc and will consider including their elimination in the treatment plan. The determination of whether or not to eliminate the deflective contacts should be based

on the magnitude of the oclusal error; whether restorations are required; the number and size of the proposed restorations; the condition of the craniomandibular joints; and the health, attitude, and previous dental experiences of the patient.

Referências Bibliográficas

1. WOELFEL, J. B.; IGARASHI, T.: New centric relation method Woelfel leaf wafer. Practice in Prosthodontics. Japan. 19:71-82, 1986.
2. WOELFEL, J.B.: A new device for accurately recording centric relation. J. Prosthet. Dent., 58: 716-727, 1986.
3. WOELFEL, J. B.; NUNES, L. J.: Novo dispositivo para registro preciso da relação cêntrica. R.G.O.35 (6): 452-460, 1987.
4. CHU, C.N.J.; WOELFEL, J. B.: The OSU Woelfel leaf wafer. Dentist Bridge (Taiwan) May: 58-62, 1989.
5. PARKS, N.S.; CHOE, B.B.; WOO, Y.H. et al: Comparison of centric relation methods. Abstract P-11 (Korean Division) J. Dent. Res. 68(4): 693, 1989.
6. LAURELL, K.A.; WEISENBURGER, R.J.: Evaluation of the reproducibility of five interocclusal record materials. Abstract 1422. J. Dent. Res. 66: 284, 1987.
7. LEE, S.H.; WOELFEL, J.B.: Suggested modifications for the leaf wafer system. J. Prosthet. Dent. 65: 287-289, 1991.
8. WOELFEL, J.B.: Dental Anatomy: Its Revelance to Dentistry, ed. 4, Philadelphia, Lea & Febiger, pp 303, 305, 352, 357, 362-383, 1990.
9. WISE, M.D.: Occlusion and Restorative Dentistry for the General Practitioner, ed. 2. London, British Dental Journal, pp. 17-33, 71-95, 1986.
10. GUICHET, N.F.: Biologic laws governing functions of muscles that move the mandible: Part I: Occlusal programming. J. Prosthet. Dent. 37: 648, 1977.
11. LONG, J.H.: Locating centric relation with a leaf gauge. J. Prosthet Dent. 29:608, 1973.
12. PHILLIPS, R.W.; HAMILTON, I.A., JENDERSON, M.D. et al: Report of the Committee on Scientific Investigation of the American Academy of Restorative Dentistry. J. Prosthet. Dent. 53: 844, 1985.
13. WILLIAMSON, E.H.: The role of craniomandibular dysfunction in orthodontic diagnosis and treatment planning. Dent.Clin. North. Am. 27: 541, 1983.
14. GOLSEN, L.F.; SHAW, A.F.: Use of leaf gauge in diagnosis and therapy. Quintessence Int. 6:611, 1984.
15. MCHORRIS, W.H.: The condile-dise dilemma. J. Gnathol. 3:3, 1984.
16. WILLIAMSON, E.H.; STEINKE, R.M.; MORSE, P. K. et al.: Centric Relation A comparison of muscle determined position and operator guidance. Am.J. Orthod. 77: 135, 1980.
17. SHANKLAND, E.W.; RALSTON, S.J.: The fabrication and use of a leaf gauge to locate centric relation. Ohio Dent. J. 57: 43, 1983.
18. MCHORRIS, W.H.: Occlusal adjustment via selective cutting of natural teeth. Part I. Int. J. Periodont. Rest. Dent. 5: 9-25, 1985.
19. MCHORRIS, W.H.: Occlusal adjustment via selective cutting of natural teeth. Part II. Int. J. Periodont. Rest. Dent. 6: 9-29, 1985.
20. CARROLL, W.; WOELFEL, J. B.; HUFFMAN, R.: Simple application of anterior jig and leaf guage in routine clinical practice. J. Prosthet Dent. 59: 611-617, 1988.
21. HUFFMAN, R.W.: A cusp-fossa equilibration technique using a numbered leaf gauge. J. Gnathol. 6: 23-36, 1987.
22. LUCIA, V. A.: A technique for recording centric relation. J. Prosthet. Dent. 14: 492, 1964.
23. SHORE, N. A.: Temporomandibular Joint Dysfunction and Occlusal Equilibration. Philadelphia, Lippincott, 1976.
24. DAWSON, P.E.: Evaluation, Diagnosis and Treatment of Occlusal Problems, ed. 2. St. Louis, CV. Mosby, pp. 35-48, 1989.
25. THOMSON, H.: Occlusion, ed. 2. London, John Wright and Sons, pp. 144-175, 1990.
26. LAURITZEN, A. G.: Functional Analysis Technique in the Natural Dentition: Atlas of Occlusal Analysis. Colorado Springs, H.A.H. Publications, pp. 75-158, 1974.
27. PANTALEÃO, J.F.; SILVA NETTO, C.R.; NUNES, L.J. & WOELFEL, J. R.: Determinação da Relação Cêntrica. Rev. G. Odont. 40 (5); set/out. 1992.