

Carolina Quintanilha Santos

**IGC – ÍNDICE DO GRAU DE COMPLEXIDADE
DO TRATAMENTO ORTODÔNTICO**

**Faculdade de Odontologia
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte
2015**

Carolina Quintanilha Santos

IGC – ÍNDICE DO GRAU DE COMPLEXIDADE DO TRATAMENTO ORTODÔNTICO

Monografia apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Odontologia – área de concentração em Ortodontia.

Orientador: Prof. Dr. Henrique Pretti
Co-Orientador: Prof. Me. Esdras de Campos
França

Belo Horizonte
2015

Ficha Catalográfica

S237i Santos, Carolina Quintanilha.
2015 IGC - índice do grau de complexidade do tratamento
MP ortodôntico / Carolina Quintanilha Santos. -- 2015.

67 f. : il.

Orientador: Henrique Pretti.
Coorientador: Esdras de Campos França.

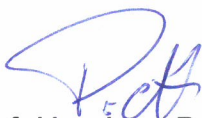
Monografia (Especialização) -- Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Ortodontia. 2. Ortodontistas. 3. Avaliação de resultados. 4. Índice terapêutico. I. Pretti, Henrique . II. França, Esdras de Campos. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

BLACK - D4

Ata da Comissão Examinadora para julgamento de Monografia da aluna **CAROLINA QUINTANILHA SANTOS**, do Curso de Especialização em Ortodontia, realizado no período de 01/02/2013 a 17/12/2015.

Aos 10 dias do mês de dezembro de 2015, às 14:00 horas, na sala de Pós-Graduação (3403) da Faculdade de Odontologia, reuniu-se a Comissão Examinadora, composta pelos professores Henrique Pretti (orientador), Alexandre Fortes Drummond e Esdras de Campos França. Em sessão pública foram iniciados os trabalhos relativos à Apresentação da Monografia intitulada **“IGC – Índice do grau de complexidade do tratamento ortodôntico”**. Terminadas as arguições, passou-se à apuração final. A nota obtida pela aluna foi 100 (cem) pontos, e a Comissão Examinadora decidiu pela sua aprovação. Para constar, eu, Henrique Pretti, Presidente da Comissão, lavrei a presente ata que assino, juntamente com os outros membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 10 de dezembro de 2015.



Prof. Henrique Pretti

Orientador



Prof. Alexandre Fortes Drummond



Prof. Esdras de Campos França

*Dedico à minha amada Vovó Lize por todo
seu amor, carinho e dedicação... por sua
presença e cuidados constantes, fortalecendo
minha caminhada até aqui.*

Você foi primordial para que esse sonho se
realizasse.

Amo você!

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Wesley e Valéria exemplos fundamentais de amor, dedicação, competência e excelência no comprometimento com a família, com o trabalho, e com a vida. Obrigada pelo incentivo e dedicação que me deram forças para conquistar meu objetivo. Obrigada por terem acreditado e confiado em mim, por me darem serenidade, inspiração e tantas alegrias. Amo vocês!

À minha amada irmã Lica por todo companheirismo, apoio e cumplicidade necessários para que eu pudesse sempre seguir em frente.

Ao mestre Alexandre Fortes Drummond, profissional exemplar e admirável, por todo o conhecimento transmitido, por toda dedicação e motivação. Serei eternamente grata pelos seus ensinamentos e pela contribuição na minha formação.

Ao meu professor orientador Henrique Pretti, pela imensa contribuição no tão pouco tempo que lhe coube para a realização deste trabalho. Por todos os ensinamentos compartilhados e executados com tanta excelência.

A todos os professores que me acompanharam durante a minha formação, Elizabeth Lages, Leonardo Foresti, Giselle Cabral, Flávia Bartolomeo, Esdras França, Marcelo Lombardi, pelo grande conhecimento proporcionado, em especial ao professor Davidson Frois pelas oportunidades de engrandecer o meu aprendizado.

Aos meus colegas de turma, Clariana Sepúlveda, Juliana Lopes, Marcela Martins, Paulo Henrique Byrro e Viviane Dias, pela amizade, cumplicidade e pelos conhecimentos compartilhados, tornando essa caminhada mais suave. Vocês farão parte da minha vida para sempre.

Às queridas funcionárias Elaine Andrelino, Eloiza Martins e Sandra Helena da Silva, indispensáveis para o bom funcionamento do nosso curso.

Às minhas queridas Ana Amélia, Sueli e Verinha, pela competência e dedicação nos momentos mais difíceis. O apoio de vocês foi muito importante para a concretização desse sonho. Muito obrigada!

Aos meus amigos e familiares por toda torcida e incentivo. Que entenderam a minha ausência e sempre estiveram ao meu lado durante esse período difícil de esforços e correria.

À Nislene e José Lúcio pelo abrigo e apoio no início dessa caminhada.

Aos queridos pacientes do consultório em Ouro Branco e do curso, pela confiança e colaboração na minha formação profissional e na minha especialização como ortodontista.

*“Concedei-me, Senhor, a serenidade necessária
para aceitar as coisas que não posso modificar,
coragem para modificar as que eu posso
e sabedoria para distinguir umas das outras”.*

Reinhold Niebuhr

RESUMO

Introdução: A maior expectativa dos pacientes que buscam o tratamento ortodôntico é melhorar a aparência aumentando a autoestima e adicionalmente, seus efeitos para a saúde bucal. Isto é importante na elaboração de qualquer índice de prioridade de tratamento. Buscando encontrar um índice capaz de quantificar a oclusão ideal após a finalização do tratamento ortodôntico, o *American Board of Orthodontics* (ABO) desenvolvendo um sistema objetivo de classificação para os ortodontistas avaliarem de forma mais objetiva, a conformidade e qualidade dos seus tratamentos ortodônticos. **Objetivo:** Avaliar a confiabilidade do índice proposto pelo ABO (IGC - Índice do Grau de Complexidade), para quantificar a complexidade dos casos a serem tratados pelo ortodontista e a aplicabilidade clínica da ficha do IGC. **Metodologia:** Foram selecionados artigos publicados em inglês e português relacionados ao IGC. Avaliou-se as documentações iniciais de três pacientes tratados na Clínica do Curso de Especialização em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais. As documentações foram constituídas por fotografias intra e extraorais, modelos de gesso, radiografias cefalométricas e respectivos traçados, radiografias periapicais e panorâmicas. Foi utilizada a ficha do IGC elaborada pelo ABO com o objetivo de quantificar o grau de complexidade do pré-tratamento ortodôntico. Os casos foram apresentados de acordo com o grau de complexidade, nas categorias leve, moderado e severo. **Resultados:** Verificou-se que há uma concordância entre os autores sobre a eficácia e aplicabilidade da ficha do IGC. Por meio da aplicação da ficha do IGC nos casos apresentados pode-se comprovar sua aplicabilidade clínica, assim como comprovar que, quanto maior o score para o problema ortodôntico, maior a complexidade do caso e o desafio para o ortodontista. **Conclusões:** Tendo em vista os resultados obtidos através da revisão de literatura e dos três casos apresentados, pode-se concluir que o IGC pode permitir uma padronização da comunicação entre os profissionais e dos métodos de avaliação da complexidade dos casos a serem tratados de forma objetiva.

Palavras-chave: Índice do grau de complexidade, IGC, Ficha de IGC do ABO, Certificação do ABO.

ABSTRACT

Introduction: The greatest expectation of patients seeking orthodontic treatment is to improve appearance by increasing self-esteem and, additionally, its effects on oral health. This is important in crafting any treatment priority index. The American Board of Orthodontics (ABO) has developed an objective classification system for orthodontists to more objectively evaluate the compliance and quality of their orthodontic treatments, aiming to find an index capable of quantifying the ideal occlusion after orthodontic treatment. **Objective:** To evaluate the reliability of the ABO index (IGC) to quantify the complexity of the cases to be treated by the orthodontist and the clinical applicability of the IGC record. **Methodology:** Articles published in English and Portuguese related to IGC were selected. The initial documentation of three patients treated at the Clinic of the Specialization Course in Orthodontics of the Faculty of Dentistry of the Federal University of Minas Gerais was evaluated. The documentation consisted of intra and extraoral photographs, gypsum models, cephalometric radiographs and respective tracings, periapical and panoramic radiographs. The IGC chart prepared by ABO was used to quantify the degree of complexity of orthodontic pre-treatment. The cases were presented according to the degree of complexity, in the mild, moderate and severe categories. **Results:** There was agreement among the authors about the efficacy and applicability of the IGC record. By applying the IGC file in the cases presented, it is possible to prove its clinical applicability, as well as to prove that the higher the score for the orthodontic problem, the greater the complexity of the case and the challenge for the orthodontist. **Conclusions:** In view of the results obtained through the literature review and the three cases presented, it can be concluded that the IGC can allow a standardization of communication between professionals and of the methods of evaluating the complexity of the cases to be treated objectively .

Keywords: Complexity Index, DI, DI Worksheet, ABO Certification.

LISTA DE ABREVIATURAS

ABO -	<i>American Board of Orthodontics</i>
ABO-OGS -	American Board of Orthodontics objective grading system
ABO-DI -	<i>American Board of Orthodontics – Discrepancy Index</i>
AC IOTN -	Aesthetic Componente of Index of Orthodontic Treatment Need
BBO -	Board Brasileiro de Odontologia e Ortopediatria Facial
IGC -	Índice do Grau de Complexidade
IMPA -	Ângulo entre plano mandibular e o longo eixo do incisivo central inferior
ANB -	Ângulo formado pela intersecção das linhas
CRE -	Cast and radiograph evaluation
DAI -	Dental aesthetic index
DHC -	Componente Saúde Dental
Go-Gn -	ângulo do plano mandibular
DI -	<i>Discrepancy Index</i>
ICON -	<i>Index of Complexity, Outcome and Need</i>
OGS -	<i>Objective Grading System</i>
OI -	<i>Oclusal Index</i>
PAR -	<i>Peer Assessment Index</i>
QV -	Qualidade de vida
SOA -	Sistema Objetivo de Avaliação
TCI -	Índice original de complexidade do tratamento

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Logomarca do Board Brasileiro de Ortodontia.....	24
Figura 2 - Logomarca do Board Americano de Ortodontia.....	24
Figura 3 - Vista frontal do modelo de gesso em máxima intercuspidação.....	25
Figura 4 - a) Vista lateral direita do modelo de gesso em máxima intercuspidação; b) Vista lateral esquerda do modelo de gesso em máxima intercuspidação.....	26
Figura 5 – Medida entre os dois dentes anteriores antagonistas.....	26
Figura 6 – Sobressaliência positiva.....	26
Figura 7 – Medida entre os dois dentes anteriores antagonistas.....	27
Figura 8 – Sobressaliência negativa.....	27
Figura 9 - Sobremordida normal.....	28
Figura 10 – Sobremordida total.....	28
Figura 11 - Sobremordida total.....	28
Figura 12 – Contato dos incisivos inferiores com o palato.....	28
Figura 13 - Dente anterior em relação de topo.....	29
Figura 14 - Contagem por dente sem contato (Considerar o arco superior como referência).....	29
Figura 15 – Mordida aberta posterior.....	30
Figura 16 - Avaliação do arco mais apinhado.....	31
Figura 17 – Exemplo de medição do apinhamento dentário.....	31
Figura 18 - Cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior (ponto vermelho).....	32
Figura 19 - Cúspides vestibulares e os dois pontos de contato interproximais do primeiro molar inferior (pontos em azul).....	32
Figura 20 - Oclusão (Angle).....	32
Figura 21 - Mordida cruzada posterior lingual.....	33
Figura 22 - Mordida cruzada posterior – Vestibular.....	34
Figura 23 – Segundo molar superior em mordida cruzada.....	34
Figura 24 - Traçado cefalométrico.....	34
Figura 25 - Dentes supranumerários.....	35
Figura 26 - Anquilose do dente 36.....	36
Figura 27 - Incisivo Lateral conóide (dente 22).....	36
Figura 28 - Canino impactado (dente 13).....	37
Figura 29 - 4 mm de desvio de linha média = 2 pontos.....	37

Figura 30 - Linha média coincidente.....	37
Figura 31 - Exemplo: oito ausências congênitas somam 16 pontos.....	38
Figura 32 – Diastema entre incisivos centrais superiores.....	38
Figura 33 - Espaços generalizados.....	38
Figura 34 - Transposição dentária dos dentes 13 e 14.....	39
Figura 35 - Assimetria esquelética.....	39
Figura 36 - Erupção ectópica do dente 14.....	40
Figura 37 - Erupção ectópica dos dentes 13, 23 e 25.....	40
Figura 38 - a) Foto extraoral - frontal; b) Foto extraoral - sorriso; c) Foto extraoral – perfil.....	46
Figura 39 - Foto intraoral - oclusão frontal.....	46
Figura 40 - Foto intraoral – oclusão lateral direita.....	46
Figura 41 - Foto intraoral – oclusão lateral esquerda.....	46
Figura 42 - Foto intraoral – arcada superior.....	46
Figura 43 - Foto intraoral – arcada inferior.....	46
Figura 44 - Telerradiografia lateral.....	47
Figura 45 - Radiografia panorâmica.....	47
Figura 46 - a) Foto extraoral - frontal; b) Foto extraoral - sorriso; c) Foto extraoral – perfil.....	51
Figura 47 - Foto intraoral - oclusão frontal.....	51
Figura 48 - Foto intraoral – oclusão lateral direita.....	51
Figura 49 - Foto intraoral – oclusão lateral esquerda.....	51
Figura 50 - Foto intraoral – arcada superior.....	52
Figura 51 - Foto intraoral – arcada inferior.....	52
Figura 52 - Telerradiografia lateral.....	52
Figura 53 - Radiografia panorâmica.....	52
Figura 54 – Radigrafias periapicais.....	53
Figura 55 - a) Foto extraoral – frontal; b) Foto extraoral - sorriso; c) Foto extraoral – perfil.....	56
Figura 56 - Foto intraoral - oclusão frontal.....	56
Figura 57 - Foto intraoral – oclusão lateral direita.....	56
Figura 58 - Foto intraoral – oclusão lateral esquerda.....	56
Figura 59 - Foto intraoral – arcada superior.....	56
Figura 60 - Foto intraoral – arcada inferior.....	56
Figura 61 - Telerradiografia lateral.....	57

Figura 62 - Radiografia panorâmica.....	57
Figura 63 - Radiografias periapicais.....	57

SUMÁRIO

RESUMO	07
ABSTRACT	08
LISTAS DE ABREVIATURAS	09
LISTA DE FIGURAS	10
1 INTRODUÇÃO	15
2 REVISÃO DE LITERATURA	18
3 MATERIAL E MÉTODOS	23
3.1 Material	23
3.2 Método	23
3.3 Itens pontuados para o cálculo do IGC	25
3.3.1 Sobressaliência.....	26
3.3.2 Sobremordida.....	28
3.3.3 Mordida aberta anterior.....	29
3.3.4 Mordida aberta posterior.....	30
3.3.5 Apinhamento.....	30
3.3.6 Oclusão – Classificação de Angle.....	32
3.3.7 Mordida cruzada posterior – Lingual.....	33
3.3.8 Mordida cruzada posterior – Vestibular.....	34
3.3.9 Cefalometria.....	34
3.3.10 Outros Problemas.....	35
3.3.10.1 <i>Dentes supranumerários</i>	35
3.3.10.2 <i>Anquilose de dente permanente</i>	36
3.3.10.3 <i>Forma e tamanho de dentes alterados</i>	36
3.3.10.4 <i>Impacção (exceto 3^{os}. molares)</i>	37
3.3.10.5 <i>Desvio de linha média</i>	37
3.3.10.6 <i>Ausências (exceto 3^{os}. molares)</i>	38
3.3.10.7 <i>Espaços</i>	38
3.3.10.8 <i>Transposição dentária</i>	39
3.3.10.9 <i>Assimetria esquelética (tratada de forma não cirúrgica)</i>	39
3.3.10.10 <i>Complexidades adicionais</i>	40
3.3.10.11 <i>Exemplos de complexidades adicionais</i>	40
3.4 Instruções para o uso da ficha do IGC	41
3.5 Apresentação de casos clínicos	43

3.5.1 Caso Clínico IGC leve.....	43
3.5.2 Caso Clínico IGC Moderado.....	48
3.5.3 Caso Clínico IGC Severo.....	53
4 CONCLUSÕES.....	58
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
APÊNDICE.....	61
ANEXO.....	63

1 INTRODUÇÃO

Uma das maiores dificuldades dos ortodontistas consiste no diagnóstico ortodôntico. Há uma grande preocupação acerca da oclusão e principalmente como tratar a maloclusão. Segundo Luz (2011), o conhecimento das características da oclusão normal serve de base para diagnosticar uma maloclusão, como também o grau de severidade e complexidade do caso.

A classificação de Angle (1899) tornou-se o maior instrumento de medida das maloclusões, porém, suas limitações quanto à avaliação das maloclusões nos sentidos vertical e transversal, como também pela falta de critérios necessários para ser considerado um instrumento epidemiológico, fez com que diversos autores propusessem outros índices de registro de maloclusão, que devem ser separados em relação, aos que classificam as maloclusões em tipos, aos que registram prevalências em estudos epidemiológicos, daqueles que registram a necessidade ou prioridade de tratamento ortodôntico (PINTO et al., 2008).

O *American Board of Orthodontics* (ABO) quantificou a oclusão ideal após a finalização do tratamento ortodôntico, desenvolvendo assim, um sistema de classificação para os ortodontistas avaliarem de forma mais objetiva, a conformidade e qualidade dos seus tratamentos ortodônticos: Sistema objetivo de Classificação da ABO (*American Board of Orthodontics objective grading system* – ABO-OGS) (ASZKLER et al., 2014).

Luz (2008) ressaltaram que vários índices foram propostos, como: Índice Oclusal (*Oclusal Index* - OI); Índice de complexidade, resultado e necessidade de tratamento (*Index of Complexity, Outcome and Need* - ICON); Índice do grau de complexidade (*Discrepancy Index* – ID); Índice de estética dental (*Dental aesthetic index* – DAI); Índice de classificação de avaliação pelos pares (*Peer Assessment Index* – PAR); entre outros.

É importante salientar, que de acordo com Pinto et al. (2008), a maior expectativa dos pacientes que buscam o tratamento ortodôntico é melhorar a aparência aumentando a autoestima e adicionalmente, seus efeitos para a saúde bucal. Isto é importante na elaboração de qualquer índice de prioridade de tratamento. Atualmente, não existe um índice capaz de prever o grau de problema funcional ou psicossocial dos indivíduos com relação ao estado oclusal ou deformidade facial.

O objetivo do ABO desde sua fundação em 1929, conforme Riolo et al. (2005a) é elevar os padrões da prática de ortodontia; para familiarizar o público com seus objetivos e ideais; para proteger o público contra praticantes irresponsáveis e sem qualificação.

Segundo Aszkler et al. (2014), o sistema objetivo de classificação do ABO tem sido testado, a fim de determinar a qualidade dos resultados dos tratamentos ortodônticos submetidos à certificação. O ABO dividiu seu sistema objetivo de classificação em duas seções: Na primeira seção avalia-se a complexidade do caso antes de ser tratado, criando assim, *The Discrepancy Index* (ID). Na segunda seção avalia-se a qualidade do tratamento ortodôntico, criando-se o sistema objetivo de classificação do ABO (*American Board of Orthodontics objective grading system – ABO-OGS*).

Um critério para determinar a aceitabilidade de um caso, conforme Cangialosi et al. (2004), submetido à Fase III do processo de certificação do ABO é a complexidade do caso. Portanto, a proposta do ABO foi desenvolver um método para avaliar o grau de complexidade dos casos que seriam submetidos ao exame clínico, e não determinar a necessidade de tratamento.

Em função disto, Cangialosi et al. (2004) esclareceram que, o ABO formou um comitê para desenvolver seu próprio índice, com a finalidade de padronizar a comunicação entre os profissionais e os métodos de avaliação das maloclusões, além de permitir seleção criteriosa de pacientes, por meio de um método simplificado e rápido.

Foi proposto um índice de Discrepância (*Discrepancy Index - DI*), para medir a complexidade do tratamento de um paciente com base em observações e medições realizadas a partir de pré-tratamento ortodôntico padrão, os registros incluíam modelos, cefalometria e radiografias panorâmicas. O DI foi desenvolvido para medir a complexidade dos casos ortodônticos, e não o grau de dificuldade. A natureza do termo dificuldade sugere subjetividade e, depende da percepção individual com base na filosofia de tratamento e grau de treinamento de cada profissional (CANGIALOSI et al., 2004).

Cangialosi et al. (2004) elucidaram ainda, que o DI é um método objetivo no qual as características clínicas de cada paciente são somadas em uma lista objetiva de problemas ortodônticos que representam os problemas mais comuns para um diagnóstico ortodôntico encontrados com maior frequência na prática clínica incluindo: *overjet*; *overbite*; mordida aberta anterior; mordida aberta posterior; apinhamento; tipo de maloclusão (Classe I, II e III); mordida cruzada posterior; mordida cruzada anterior; algumas medidas cefalométricas como: ângulos ANB, IMPA, GoGn-SN. Possui também, uma categoria denominada “outras características” onde são somados pontos para os problemas ortodônticos que contribuem para aumentar a complexidade dos casos como os espaços generalizados maiores ou iguais a 4 mm; diastemas maiores ou iguais a 2 mm; anquilose dentária; transposições, dentre outros. Quanto maior o *score* para o problema ortodôntico, maior será a complexidade do caso e o desafio para o ortodontista.

Conforme Luz (2008), vários estudos têm sido realizados para avaliar a confiabilidade do DI e, muitos desses pesquisadores consideram o DI um instrumento confiável para avaliar a complexidade dos casos a serem tratados de forma objetiva, desde que os profissionais sejam bem treinados.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Riolo et al. (2005a) relataram que o ABO avaliou a possibilidade de oferecer a certificação para especialistas recém formados que utilizariam seus casos tratados na pós graduação na fase III. Em 2002, 20 cursos de especialização em ortodontia foram convidados a participar do estudo piloto realizado pelo ABO, com o objetivo de avaliar como o grau de complexidade medido pelo Índice de Discrepância (DI) do ABO, dos casos do estudo piloto tratados por residentes de ortodontia poderiam ser comparados com os casos apresentados pelos ortodontistas submetidos à fase III do exame do ABO.

Para esse estudo, Riolo et al. (2005a) descartaram os casos com DI acima de 50. As 16 escolas que participaram do estudo piloto, apresentaram 12 casos por residente, ressaltando o valor do DI de cada caso. O DI dos 857 casos tratados pelos residentes foram comparados com 625 casos tratados por ortodontistas que se candidataram a Fase III do exame do ABO. A utilização de um protocolo para avaliar a complexidade dos casos tratados durante a pós-graduação poderia assegurar que todos os residentes seriam expostos e treinados para padrões similares.

No mesmo ano, Riolo et al. (2005b) realizaram um estudo, no qual sugeriram que as Instituições de ensino deveriam utilizar os critérios adotados na Fase III do ABO, como um índice para avaliar seus currículos clínicos e o aspecto didático utilizado pela Instituição.

Vu et al. (2008) procuraram identificar e quantificar fatores que afetam a duração do tratamento ortodôntico. A amostra clínica foi composta por 455 pacientes, com dentadura permanente, tratados com aparelho fixo Edgewise. O índice de discrepância (DI) do American Board of Orthodontics (ABO) foi completado por um índice original de complexidade do tratamento (TCI), projetado especificamente para os pacientes tratados com Edgewise. Não mais do que 2 pontos foram marcados por categoria, e um máximo de 16 pontos era possível. A amostra continha 455 pacientes incluídos 61,3% (279) do sexo feminino e 38,7% (176) do sexo masculino. Remoção do aparelho mais cedo (finalização prematura) constituíram 20,0% da amostra dos pacientes. O intervalo de idade no início do tratamento foi de 9,0 para 55,4 anos, com uma idade média de 16,3 anos. A distribuição dos casos de Classe I, Classe II, Classe III e maloclusões foram 57,4%, 37,1%, e 5,5%, respectivamente. A duração média de tratamento para todos os pacientes foi de 29,0 meses.

A duração do tratamento da maloclusão de Classe I foi menor do que para a maloclusão Classe II, e OGS dentre outros resultados clínicos foram significativamente

menores para maloclusões de Classe I do que maloclusões Classe II, indicando uma maior qualidade de acabamento para pacientes Classe I. Pacientes com escores de DI com menos de 20 tiveram durações médias de tratamento significativamente mais curtas e significativamente melhor. Os desfechos clínicos médios para pacientes com $DI \geq 10$ e < 20 foram significativamente melhores do que para aqueles com $DI \geq 20$. Os aumentos no TCI ou DI foram significativamente associados com maior duração do tratamento, e um aumento no número de consultas ativas por mês foi significativamente associada com uma diminuição da duração do tratamento (VU et al., 2008).

Vu et al. (2008) puderam concluir que tratamentos mais longos resultam em uma qualidade de acabamento mais pobre. Os pacientes com maloclusões de Classe I não só concluem o tratamento em menos tempo do que aqueles com maloclusões Classe II, mas também tem um resultado melhor. As pontuações iniciais DI não foram significativamente relacionadas com a pontuação final OGS. Embora os pacientes com $DI \geq 20$ necessitaram de mais tempo para o tratamento, um resultado OGS semelhante foi alcançado em comparação com casos menos graves ($DI < 20$).

Greco et al. (2010) discutiram alguns parâmetros de um caso finalizado que permanecem estáveis ao longo do tempo e outros que não. Esta informação pode ser útil para o ortodontista quando planejar a finalização de um caso e o protocolo de contenção. Assim, não se pode esperar uma melhora no alinhamento final de todos os dentes e da inclinação vestibulo-lingual dos dentes posteriores, e a qualidade desses parâmetros nunca será melhor do que na fase de remoção do aparelho.

Parrish et al. (2011) realizaram um estudo retrospectivo para testar a hipótese de que não há nenhuma relação entre os componentes do índice de discrepância (DI) do American Board of Orthodontics (ABO) e a duração do tratamento ortodôntico. Para tanto, utilizaram 732 registros de pacientes com dentadura permanente. As radiografias e modelos de gesso foram usados para determinar a pontuação do DI no pré-tratamento.

Os autores concluíram que, dos vários fatores que contribuem para a duração do tratamento ortodôntico; por ser um índice confiável para medir a complexidade da maloclusão, o DI é um método que pode ser utilizado para a previsão do tempo de tratamento. Constatou-se que o aumento médio na duração do tratamento é de cerca de 11 dias para cada aumento de um ponto no escore total do DI, de modo que um aumento de 10 pontos no DI, vai aumentar a duração do tratamento por 110 dias em média. Apesar da alta variabilidade na duração do tratamento muitas vezes estar relacionada à cooperação do paciente, os profissionais podem usar os resultados deste estudo retrospectivo como uma ajuda para a prever a duração do tratamento.

Parrish et al. (2011) demonstraram ainda, neste estudo que, os componentes com a maior influência foram: aumento de 119 dias para cada aumento de ponto na transposição dentária; aumento de 28-30 dias para cada aumento de ponto no apinhamento, overjet e overbite; aumento de 21 dias para cada aumento de ponto na oclusão; aumento de 14 dias para cada aumento de ponto na mordida aberta lateral; e aumento de 5 dias para cada aumento de ponto na cefalometria.

Hoybjerg et al. (2013) analisaram a estabilidade da dentição após a remoção de aparelhos ortodônticos, em um estudo com o objetivo de quantificar o movimento dentário entre os diferentes protocolos de retenção após a remoção de aparelhos ortodônticos em registros de pacientes para encontrar um número igual de pacientes para cada grupo protocolo de retenção. Os 90 pacientes foram divididos em 3 grupos de retenção: Hawley superior / Hawley inferior; Hawley superior /contenção inferior canino a canino; e Essix superior / contenção inferior lcanino a canino. Cada grupo incluiu 15 casos tratados com extração e 15 casos tratados sem extração. Todos os indivíduos foram avaliados com o índice de discrepância da ABO.

Os resultados demonstraram que todas CRE variaram, mas a relação oclusal alterou significativamente durante o período de contenção. O alinhamento / rotação e inclinação vestibulo-lingual pioraram significativamente. Contatos interproximais, overjet, contatos oclusais, angulação de raiz e total de CRE melhoraram significativamente. O grupo do Hawley superior / contenção inferior canino a canino mostrou melhora superior no CRE, na reavaliação um ano após a remoção do aparelho, mas essa melhora não foi estatisticamente diferente das mudanças nos outros 2 grupos de contenção. O Essix superior / contenção inferior canino a canino apresentaram a menor melhora nas pontuações do CRE durante a fase de retenção. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os casos de extração e sem extração no que diz respeito as alterações nas variáveis CRE. A complexidade de caso inicial foi o fator mais significativo na determinação da melhoria da oclusão durante a contenção. Quanto mais difícil e complexo era o tratamento, era menos provável era que a fase de contenção causaria uma melhora significativa (HOYBJERG et al., 2013).

Este estudo, Hoybjerg et al. (2013) mostraram que uma oclusão global mais estável ocorre um ano após a remoção do aparelho. Assim sendo, o ortodontista pode esperar uma melhoria nos contatos oclusais na fase de contenção.

Em um estudo retrospectivo, Cansunar; Tanca (2014) avaliaram a relação entre a complexidade de casos usando o ABO-DI e resultados clínicos usando o ABO-OGS, em uma amostra aleatória. Todos os casos foram tratados com prescrição Roth (com slot

0,018). Selecionaram 1693 casos (853 do sexo feminino e 840 do sexo masculino), com idade média de 16,3 anos no início do tratamento. Cada caso teve documentação ortodôntica pré-tratamento e pós-tratamento, incluindo panorâmica radiografias e cefalometrias laterais, bem como modelos de gesso, usados para calcular o total da pontuação do DI. Planos de tratamento e trabalhos executados também foram examinados. O grupo de baixo DI continha casos que marcou pontos <7, o grupo com DI médio continha casos que marcou pontos entre 08-16, e o grupo com DI alto consistiu em casos que marcou pontos ≥ 17 ; esses grupos foram separados seguindo classificação dos casos de discrepância do ABO.

Cansunar; Tancan (2014) verificaram que, não houve diferença estatisticamente significativa nos escores de OGS pós-tratamento comparando com os três grupos de diferente complexidade. O alinhamento, a inclinação vestibulo-lingual, os contatos oclusais e componentes de angulação raiz foram afetados significativamente a partir de alguns componentes do DI no pré-tratamento. O pré-tratamento da mordida cruzada posterior bucal, mordida aberta anterior, oclusão, mordida cruzada posterior lingual, valores cefalométricos e outros fatores afetaram os resultados clínicos pós-tratamento. O alinhamento pós tratamento foi afetado significativamente pela mordida cruzada posterior bucal e valores cefalométricos de pré-tratamento. Da mesma forma, a inclinação vestibulolingual pós-tratamento foi afetada a partir da mordida aberta anterior no pré-tratamento, assim como a oclusão e outros fatores. Os contatos oclusais foram afetados significativamente quando havia mordida cruzada posterior lingual e outros fatores no pré-tratamento. Além disso, observou-se que as angulações raiculares pós-tratamento foram afetadas significativamente pelo grau de apinhamento no pré-tratamento.

Aszkler et al. (2014), realizaram um estudo retrospectivo longitudinal, para avaliar as mudanças a longo prazo pós-tratamento ortodôntico, de acordo com o sistema de classificação do American Board of Orthodontics (ABO). A amostra continha trinta pacientes tratados por um único ortodontista (utilizando o aparelho pré-ajustado de Alexander). Foram utilizados modelos de gesso dos pacientes após finalização e na fase de contenção pós-tratamento. Aplicou-se um índice de discrepância inicial para cada paciente para determinar a complexidade de cada caso. Os modelos finais foram então classificadas de acordo com modelo de sistema de classificação da ABO imediatamente no pós-tratamento e pós-contenção (4 a 22 anos).

Após avaliarem os resultados, Aszkler et al. (2014) verificaram que um número de tendências pode ser vistos nos dados: Alinhamento e rotações pioram na pós-contenção; escores mais altos para contatos oclusais e proximais foram encontrados no final do tratamento; contudo, essas pontuações melhoram nas fases de retenção e pós-contenção.

As notas globais melhoraram no período de pós-contenção, principalmente por causa das altas pontuações vistas inicialmente nos contatos oclusais e proximais.

Certos tipos de maloclusão não necessariamente requerem tratamento ortodôntico, conforme Gavric et al. (2015) estão relacionados à qualidade de vida e podem afetar o desenvolvimento psicológico e as habilidades sociais de adolescentes e adultos jovens, que são os pacientes ortodônticos mais comuns. Desta maneira, os autores investigaram as relações entre maloclusão, relacionada à estética dental - qualidade de vida (QV) e autoestima e, além disso, avaliaram os valores preditivos das características craniofacial e estética dental relacionados à QV sobre o nível de autoestima em adolescentes e adultos jovens, controlados sobre o efeitos do sexo e idade. O estudo foi transversal e incluiu uma amostra de 200 indivíduos brancos (58% do sexo feminino) com idade entre 14 a 33 anos (média 22 anos). Constataram que a autoestima não diferiram significativamente entre os tipos cranianos, mas foi significativamente diferente entre os níveis de severidade da maloclusão. As diferenças entre os níveis de severidade da maloclusão, também foram encontradas em impacto social, psicológico, preocupação com a estética, e os resultados de autoconfiança dentária. Houve uma tendência de que com o aumento da severidade da maloclusão, o nível de autoestima e da autoconfiança dental diminuíram, ao passo que os impactos social e psicológico da estética dentária e da preocupação com a estética aumentaram.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Material

Realizou-se uma revisão de literatura, para ressaltar a importância de se obter uma padronização na comunicação entre os profissionais e nos métodos de avaliação da complexidade das maloclusões.

Analizou-se ainda, a eficácia da aplicação da ficha do índice do grau de complexidade salientando-se como a compreensão do IGC pode auxiliar no plano de tratamento e na predição do tempo de tratamento ortodôntico de acordo com o grau de complexidade de cada caso.

Para exemplificar o uso da ficha do IGC foram selecionados três casos, de acordo com o grau de complexidade nas categorias leve, moderado e severo, obtidos a partir do preenchimento e resultado da ficha do IGC. Os pacientes foram escolhidos na clínica de especialização em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

As documentações constituíram-se de fotografias intra e extraorais, modelos de gesso, radiografias cefalométricas e respectivos traçados, radiografias periapicais e panorâmicas.

Utilizou-se uma ficha com o objetivo de quantificar o Índice do Grau de Complexidade (IGC), traduzida pelo Board Brasileiro de Ortodontia (ficha proposta pelo *American Board of Orthodontics – Discrepancy Index*), para análise objetiva do grau de complexidade do tratamento ortodôntico.

3.2 Método

A fim de atender aos objetivos deste trabalho foram selecionados três casos de acordo com o grau de complexidade nas categorias leve, moderado e severo, obtidos a partir do preenchimento e resultado da ficha do IGC.

Os critérios de avaliação do ABO são divididos em cinco itens: (Documentação; Índice do Grau de Complexidade (IGC); Diagnóstico e Planejamento; Resultado do Tratamento e Sistema Objetivo de Avaliação - SOA). Para este trabalho, foram avaliadas a

documentação dos pacientes, o Índice do Grau de Complexidade (IGC) e o diagnóstico e planejamento do caso.

As documentações foram constituídas por fotografias intra e extraorais, modelos de gesso, radiografias cefalométricas e respectivos traçados, radiografias periapicais e panorâmicas.

Foi utilizada a ficha do Índice do Grau de Complexidade (IGC), traduzida pelo Board Brasileiro de Ortodontia (Fig. 1) (ficha proposta pelo *American Board of Orthodontics* (Fig. 2) – *Discrepancy Index*)

Para as medições nos modelos de gesso foi utilizado o paquímetro da marca *Stainless Hardened*.

Embora os pacientes já tenham assinado o termo de consentimento permitindo o uso da documentação para trabalhos científicos, eles ainda assinaram o termo específico deste trabalho.



Figura 1 - Logomarca do Board Brasileiro de Ortodontia.



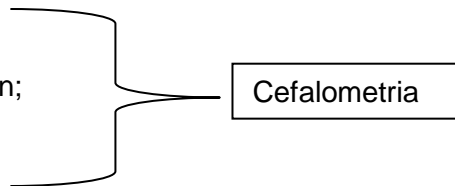
Figura 2 - Logomarca do Board Americano de Ortodontia.

Fonte: BBO (2014, p. 1).

3.3 Itens pontuados para o cálculo do IGC

Segundo o BBO (2014), os itens pontuados para o cálculo do IGC são:

1. Sobressaliência;
2. Sobremordida;
3. Mordida aberta anterior;
4. Mordida aberta posterior;
5. Apinhamento;
6. Oclusão;
7. Mordida cruzada posterior – Lingual;
8. Mordida cruzada posterior – Vestibular;
9. Ângulo ANB;
10. Ângulo SN-GoGn;
11. Ângulo IMPA;
12. Outros.



Oclusão: Posição dos modelos (Figs. 3-4) - A oclusão nos modelos de gesso é determinada ao apoiar os modelos devidamente recortados (superior e inferior), na posição de máxima intercuspidação, com a porção posterior voltada para baixo sobre uma superfície plana (BBO, 2014).

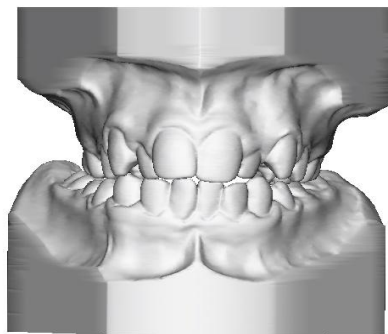


Figura 3 - Vista frontal do modelo de gesso em máxima intercuspidação.
Fonte: BBO (2014).

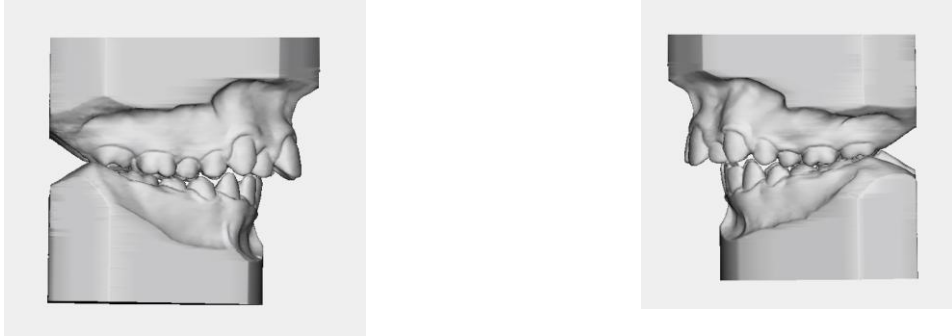


Figura 4 - a) Vista lateral direita do modelo de gesso em máxima intercuspidação; b) Vista lateral esquerda do modelo de gesso em máxima intercuspidação.

Fonte: BBO (2014).

3.3.1 Sobressaliência

a) Sobressaliência positiva

Sobressaliência é medida entre os dois dentes anteriores antagonistas (Fig. 5-6) (incisivos centrais e/ou laterais) que apresentam a maior distância horizontal. É medida a partir da face vestibular do dente posicionado mais para lingual (superior ou inferior), ao centro da borda incisal do dente posicionado mais para vestibular (superior ou inferior) (BBO, 2014).

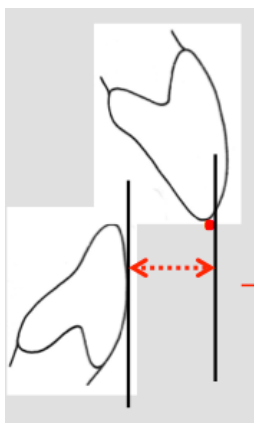


Figura 5 – Medida entre os dois dentes anteriores antagonistas.



Figura 6 – Sobressaliência positiva.

Fonte: BBO (2014).

Pontuação:

- ≥ 0 a < 1 (Topo a topo): 1 ponto;
- ≥ 1 a ≤ 3 mm: Normalidade, 0 pontos;
- > 3 a ≤ 5 mm: 2 pontos;
- > 5 a ≤ 7 mm: 3 pontos;
- > 7 a ≤ 9 mm: 4 pontos;
- ≥ 9 mm: 5 pontos.

b) Sobressaliência negativa

Overbite é uma medição entre dois dentes anteriores antagonistas (Fig. 7-8). A medida é feita do centro da borda incisal do dente inferior à face vestibular do dente superior que compreende o maior overbite (BBO, 2014).

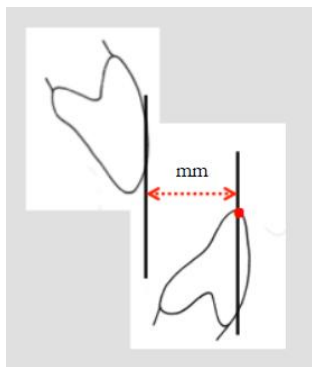


Figura 7 – Medida entre os dois dentes anteriores antagonistas.



Figura 8 – Sobressaliência negativa.

Fonte: BBO (2014).

Pontuação:

- Dentes anteriores com overjet negativo (canino a canino na mordida cruzada anterior > 0 mm), medida a partir da face vestibular do dente superior para o meio da borda incisal do dente inferior.
 - Para cada mm não inteiro, deve-se aproximar do mm inteiro mais próximo.
 - Mordida cruzada anterior > 0 mm: 1 ponto por mm, por dente anterior cruzado.

3.3.2 Sobremordida

A sobremordida ocorre quando os incisivos superiores e/ou inferiores passam da linha de oclusão (Figs. 9-12) (BBO, 2014).

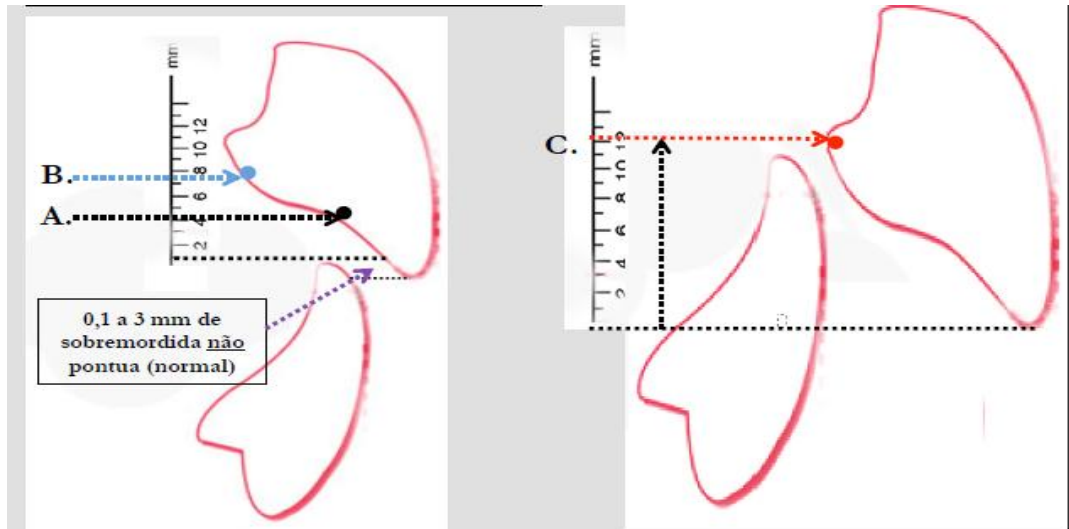


Figura 9 - Sobremordida normal.

Figura 10 – Sobremordida total.

Fonte: BBO (2014).



Figura 11 - Sobremordida total.



Figura 12 – Contato dos incisivos inferiores com o palato.

Fonte: BBO (2014).

Pontuação:

- >0 a ≤ 3 mm: Normalidade, 0 pontos
- >3 a ≤ 5 mm: 2 pontos
- >5 a ≤ 7 mm: 3 pontos

- Se algum dos incisivos inferiores estiverem invadindo os tecidos palatais (≤ 0.5 mm) ou existir uma sobremordida completa (100% de sobreposição vertical completa de incisivos antagonistas): 5 pontos.

3.3.3 Mordida aberta anterior

Para cada dente anterior (canino a canino) em um relacionamento de mordida aberta com o dente antagonista, mede-se a distância a partir da borda incisal do dente superior à borda incisal do dente inferior (Figs. 13-14), (BBO, 2014).

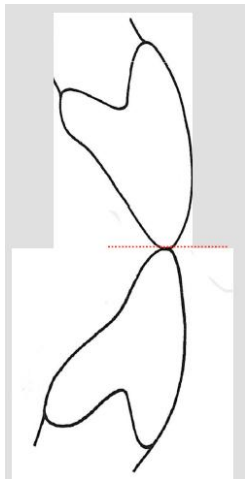


Figura 13 - Dente anterior em relação de topo.



Figura 14 - Contagem por dente sem contato (Considerar o arco superior como referência).

Fonte: BBO (2014).

Pontuação:

- Para cada dente anterior que se encontra em relação topo a topo: 1 ponto por dente;
- Para cada dente anterior com mordida aberta (>0 mm): 1 ponto por dente envolvido;
- Considerar o arco superior como referência;
- Para cada dente em mordida aberta, acima de 0,5mm, para cada mm não inteiro, deve-se aproximar do mm inteiro mais próximo;
- Nenhum ponto será marcado para qualquer dente que estiver fora do arco ou não tiver irrompido completamente.

3.3.4. Mordida aberta posterior

Estabelecida para cada dente maxilar (a partir do primeiro pré-molar ao 3º molar) em uma relação de mordida aberta com o arco inferior (BBO, 2014).



Figura 15 – Mordida aberta posterior.
Fonte: BBO (2014).

Pontuação:

- Para cada dente superior (do 1º pré-molar ao 3º molar) em situação de mordida aberta $\geq 0,5$ mm com o arco inferior:
- Para cada mm não inteiro, deve-se aproximar do mm inteiro mais próximo;
- Adicione 2 pontos por milímetro de mordida aberta, por elemento dentário;
- Nenhum ponto será marcado para qualquer dente que estiver fora do arco ou não tiver irrompido completamente.

3.3.5 Apinhamento

O arco mais apinhado (apenas um arco) é avaliado de mesial do 1º molar permanente direito a mesial do 1º molar permanente esquerdo. Se houver condições, tais como dentes perdido, fraturados ou cariados, a medição do apinhamento será de acordo com seus objetivos de tratamento (Fig. 16 - 17) (BBO, 2014).

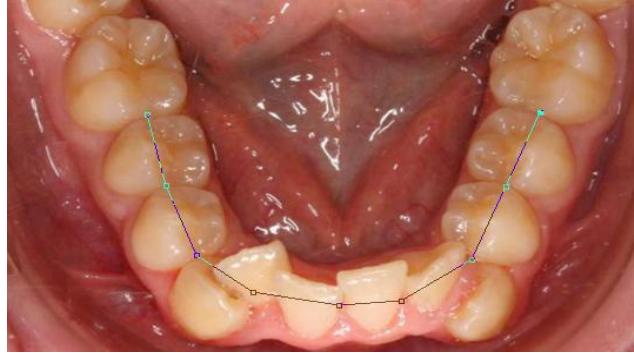


Figura 16 - Avaliação do arco mais apinhado.
Fonte: BBO (2014).

Pontuação:

- ≥ 0 a ≤ 1 mm: Sem pontuação
- > 1 a ≤ 3 mm: 1 ponto
- > 3 a ≤ 5 mm: 2 pontos
- > 5 a ≤ 7 mm: 4 pontos
- > 7 mm: 7 pontos

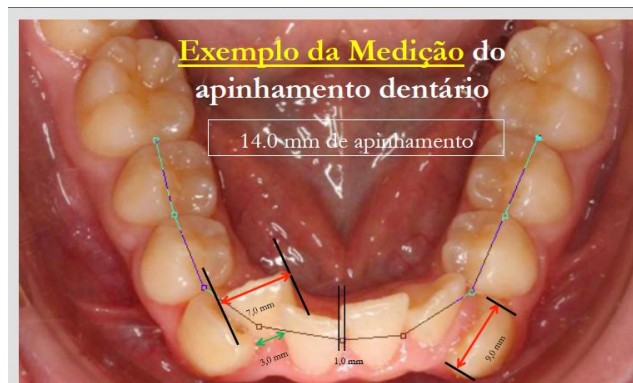


Figura 17 – Exemplo de medição do apinhamento dentário.
Fonte: BBO (2014).

1. Incisivo lateral inferior direito= 7,0 mm
2. Espaço inferior= 3,0 mm
3. Incisivo central inferior direito= 1,0 mm de apinhamento
4. Canino inferior esquerdo= 9,0 mm
5. 0,0 mm de espaço disponível para o canino inferior esquerdo
6. Logo, independente da forma do arco, há aproximadamente 14,0 mm de apinhamento.

3.3.6 Oclusão – Classificação de Angle

A avaliação da oclusão é feita com os modelos de gesso em máxima intercuspidação. A classificação de molar de Angle é utilizada (BBO, 2014).

A relação oclusal deve ser avaliada e computada em separado para cada um dos lados (Figs. 18-20):

- Localizar a cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior (demonstrada pelo ponto vermelho);
- Localizar as duas cúspides vestibulares e os dois pontos de contato interproximais do primeiro molar inferior (demonstrados pelos pontos em azul).

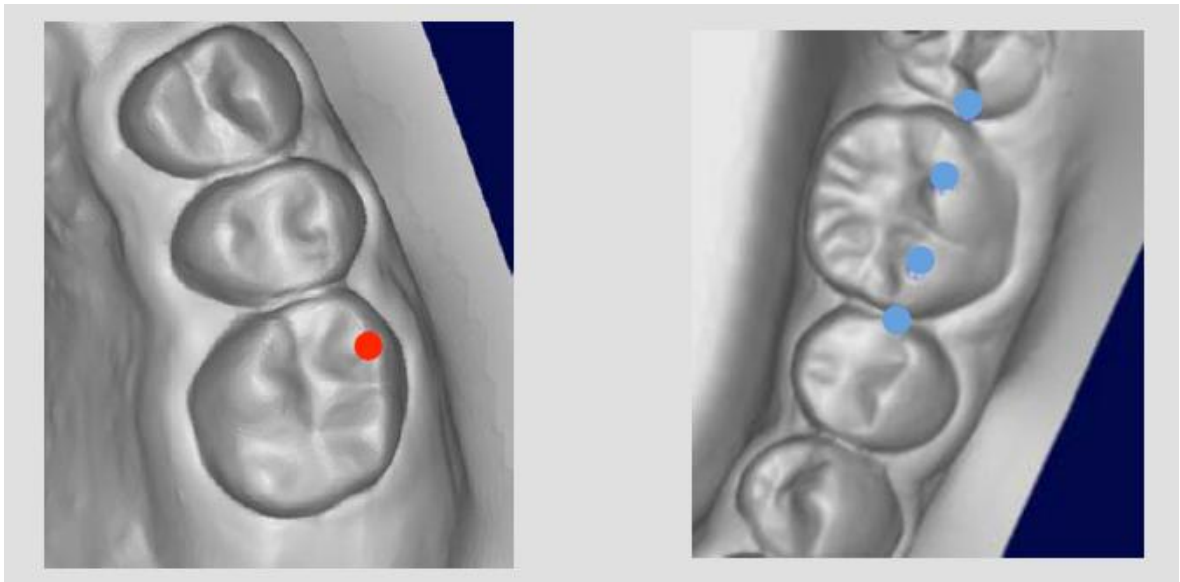


Figura 18 - Cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior (ponto vermelho).

Figura 19 - Cúspides vestibulares e os dois pontos de contato interproximais do primeiro molar inferior (pontos em azul).

Fonte: BBO (2014).

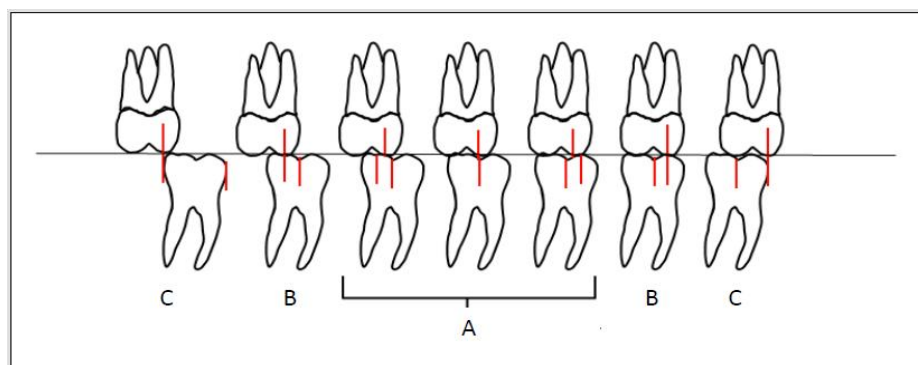


Figura 20 - Oclusão (Angle).

Fonte: BBO (2014).

Pontuação:

- Para a posição da cúspide mesio-vestibular do primeiro molar superior ocluindo com o sulco mesio-vestibular do primeiro molar inferior, ou até a cúspide mesio-vestibular (relação topo a topo): nenhum ponto é computado;
- Para uma posição topo a topo Classe II ou III: 2 pontos são computados por lado;
- Quando a relação é de Classe II ou III completa: 4 pontos são computados por lado;
- Quando a relação oclusal estiver além de Classe II ou III: 1 ponto por mm é computado para cada lado. Os dois lados devem ser avaliados e computados em separado.

3.3.7 Mordida cruzada posterior – Lingual

Para cada dente superior (de 1º pré-molar ao 2º molar) que se encontra com sua cúspide vestibular em relação lingual à(s) cúspide (s) vestibular (es) do dente antagonista (Fig. 21) (BBO, 2014).



Figura 21 - Mordida cruzada posterior lingual.
Fonte: BBO (2014).

Pontuação:

- 1 ponto por dente é computado para cada dente.

3.3.8 Mordida cruzada posterior – Vestibular

Para cada dente superior posterior (1º pré-molar ao 2º molar), que se encontra com sua(s) cúspide(s) palatina em relação vestibular à(s) cúspide(s) vestibular(es) do dente antagonista (Figs. 22-23) (BBO, 2014).

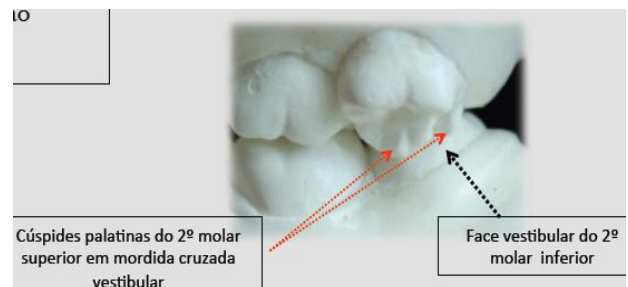


Figura 22 - Mordida cruzada posterior – Vestibular. **Figura 23** – Segundo molar superior em mordida cruzada.

Fonte: BBO (2014).

Pontuação

- 2 pontos por são computados para cada dente.

3.3.9 Cefalometria

A cefalometria caracteriza-se como um procedimento utilizado para classificar as relações esqueléticas ou dentárias que aumentam a complexidade do caso baseado em cefalometria (Fig. 24) (BBO, 2014).

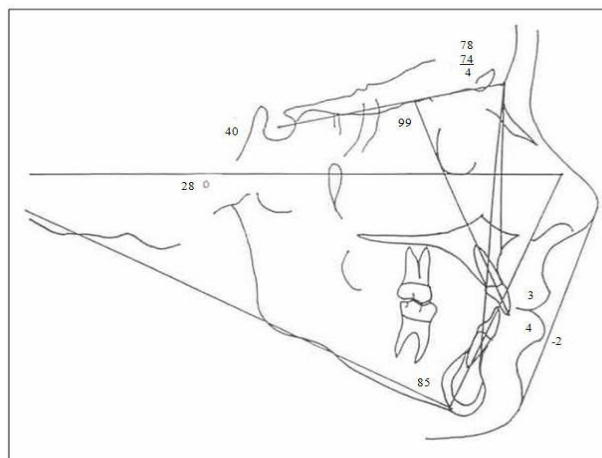


Figura 24 - Traçado cefalométrico.

Fonte: BBO (2014).

Pontuação para as variações nas medidas:

- **ANB** igual a $\geq 6^\circ$ ou $\leq -2^\circ = 4$ pontos
Para cada grau acima de 6° ou abaixo de -2° : 1 ponto adicional é somado.
- **SN-GoGn** $\geq 38^\circ = 2$ pontos
Para cada grau acima de 38° : 2 pontos adicionais são somados.
- **SN-GoGn** $\leq 26^\circ = 1$ ponto
Para cada grau abaixo de 26° : 1 ponto adicional é somado.
- **IMPA** $\geq 99^\circ = 1$ ponto
Para cada grau acima de 99° : 1 ponto adicional é somado.

3.3.10 Outros Problemas

Por não ser possível incluir cada variação clínica ao índice, a categoria “Outros” permite pontuar as outras condições que possam adicionar complexidade ao tratamento (BBO, 2014).

3.3.10.1 Dentes supranumerários

Pontuação: 1 ponto para cada elemento (Fig. 25).



Figura 25 - Dentes supranumerários.
Fonte: BBO (2014).

3.3.10.2 Anquilose de dente permanente

Pontuação: 2 pontos por dente (Fig. 26).

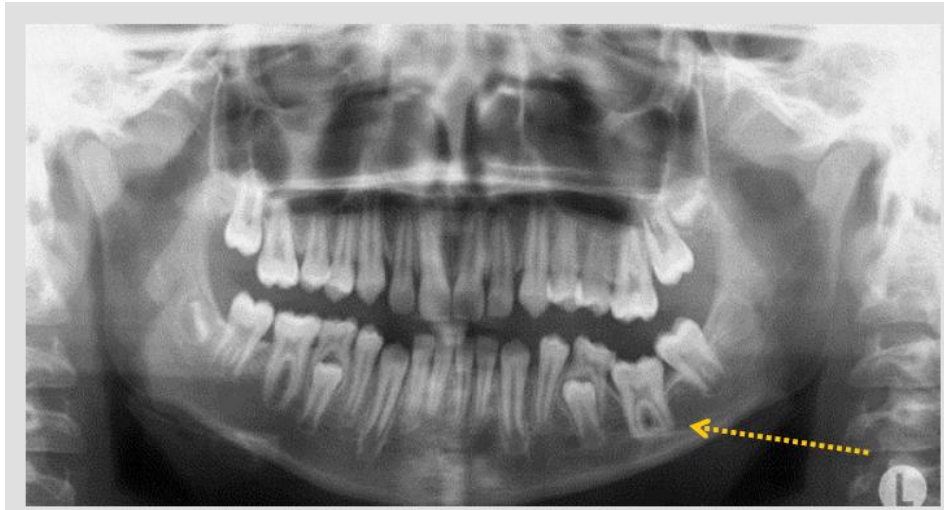


Figura 26 - Anquilose do dente 36.
Fonte: BBO (2014).

3.3.10.3 Forma e tamanho de dentes alterados

Pontuação: 2 pontos por dente (Fig. 27).

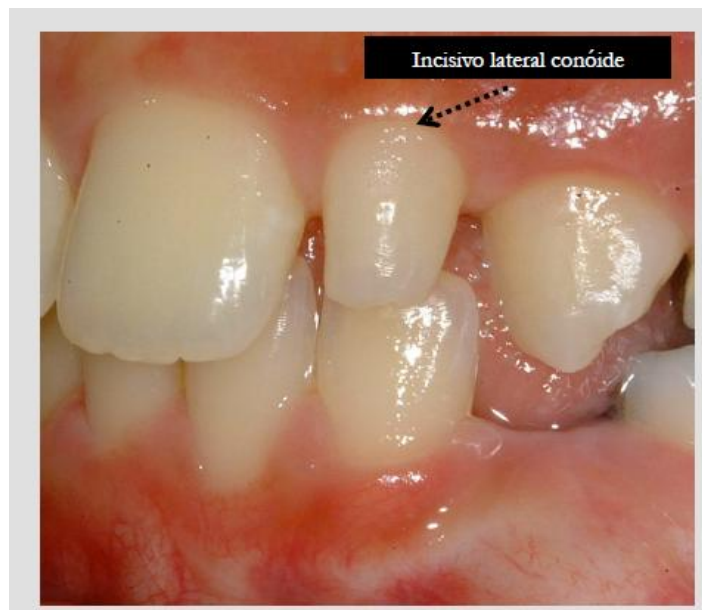


Figura 27 - Incisivo Lateral conóide (dente 22).
Fonte: BBO (2014).

3.3.10.4 Impacção (exceto 3os molares)

Pontuação: 2 pontos por dente (Fig. 28).

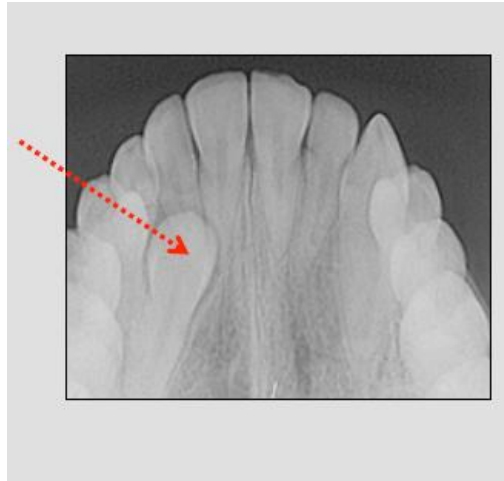


Figura 28 - Canino impactado (dente 13).
Fonte: BBO (2014).

3.3.10.5 Desvio de linha média

Pontuação: 2 pontos para desvio de 3 mm ou mais

As linhas médias são as referências verticais no ponto médio dos incisivos centrais superiores e no ponto médio dos incisivos centrais inferiores. O desvio de linha média é a distância entre as duas linhas de referência verticais, medida no plano horizontal (Figs. 29-30).

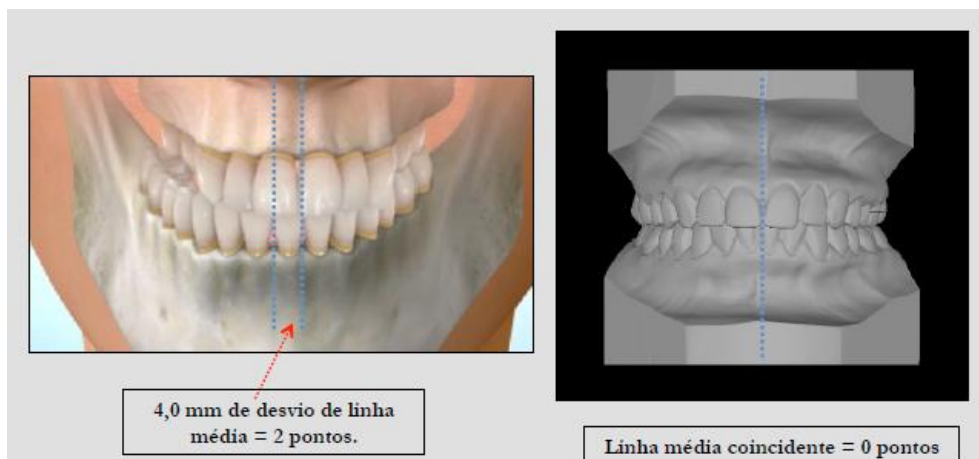


Figura 29 - 4 mm de desvio de linha média = 2 pontos.

Figura 30 - Linha média coincidente.

Fonte: BBO (2014).

3.3.10.6 Ausências (exceto 3^{os}. molares)

Pontuação:

- Não congênita - 1 ponto por dente;
- Congênita - 2 pontos por dente

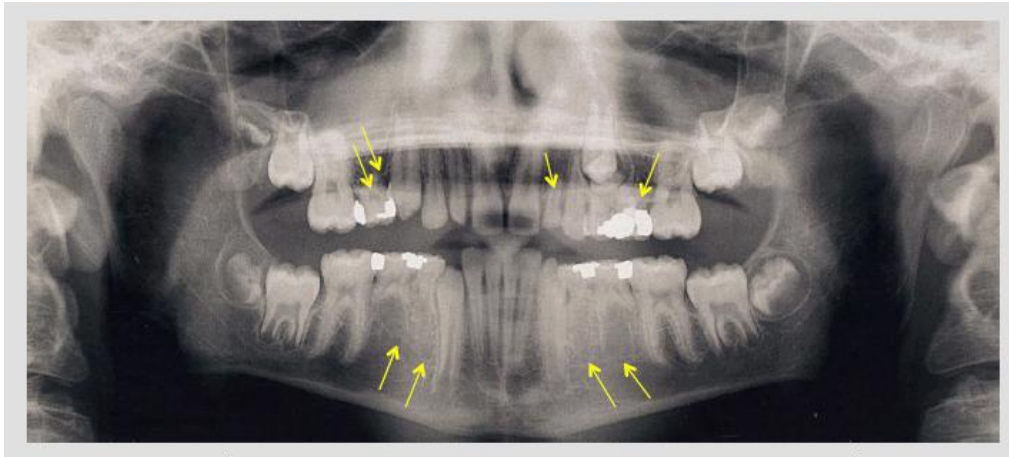


Figura 31 - Exemplo: oito ausências congênicas somam 16 pontos.
Fonte: BBO (2014).

3.3.10.7 Espaços

Pontuação:

- Para espaço entre incisivos centrais superiores (diastema) $\geq 2,0$ mm computa-se 2 pontos;
- Para espaços generalizados pontua-se 2 pontos por arco que apresente; espaços $\geq 0,5$ mm em 4 dentes ou mais (Figs. 31-32).



Figura 32 – Diastema entre incisivos centrais superior.

Fonte: BBO (2014).



Figura 33 - Espaços generalizados.

3.3.10.8 *Transposição dentária*

Pontuação: 2 pontos para cada evento

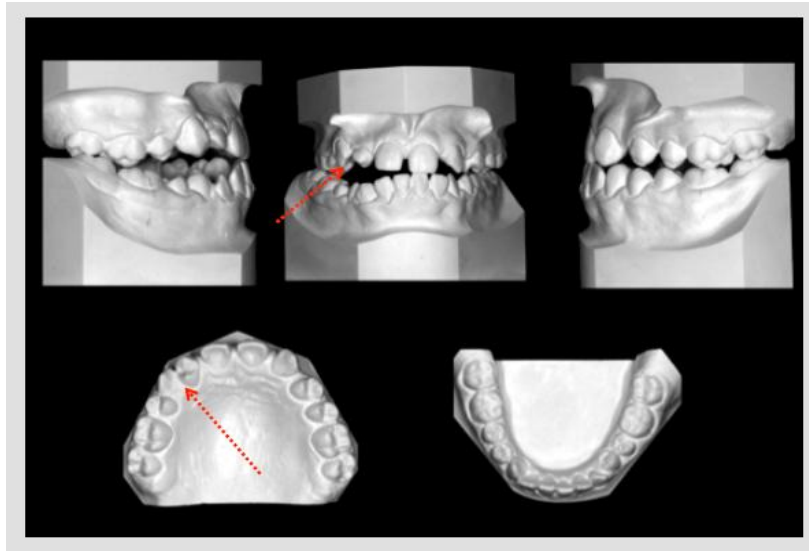


Figura 34 - Transposição dentária do dentes 13 e 14.
Fonte: BBO (2014).

3.3.10.9 *Assimetria esquelética (tratada de forma não cirúrgica)*

Pontuação: 3 pontos (Informação diagnóstica apropriada é recomendada)

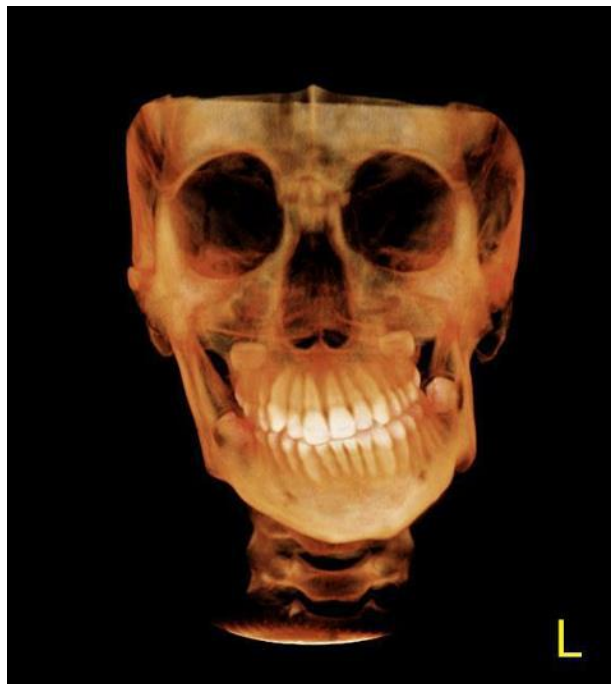


Figura 35 - Assimetria esquelética.
Fonte: BBO (2014).

3.3.10.10 Complexidades adicionais

Pontuação: 2 pontos por evento

Exemplo: erupção ectópica 2 pontos

Exemplo: erupção ectópica possíveis 6 pontos (Figs. 35-36).



Figura 36 - Erupção ectópica do dente 14.



Figura 37 - Erupção ectópica dos dentes 13, 23 e 25.

Fonte: BBO (2014).

3.3.10.11 Exemplos de complexidades adicionais

- Discrepância de Bolton significativa (3 mm ou maior);
- Severo desgaste de esmalte;
- Múltiplas áreas com encurtamento radicular;
- Curva de Spee acentuada;
- Lesão traumática associada a vários dentes;
- Condição periodontal lábil;
- Curvatura radicular acentuada;
- Grave biprotrusão (ancoragem crítica);
- Fissura labiopalatina.

3.4 Instruções para o uso da ficha do IGC

Segundo Cangialosi et al. (2004), a proposta do ABO não era determinar a necessidade de tratamento ortodôntico, e sim desenvolver um método para avaliar o grau de complexidade dos casos que seriam submetidos ao exame clínico. Para isso, o ABO desenvolveu uma ficha (Ficha 1) que representa os problemas mais comuns associados ao diagnóstico ortodôntico, contendo características específicas das maloclusões que possam ser quantificadas e avaliadas de maneira objetiva (BBO, 2014).

Resultados: Caso leve: valor do IGC menor do que 7; Caso moderado: valor do IGC entre 8 – 16; Caso severo: valor do IGC igual ou maior que 17.

ÍNDICE DO GRAU DE COMPLEXIDADE – IGC

Candidato Nº:	Ano:	Pontuação Total:
Paciente:	Idade: a m	Caso Nº: Gênero:

<p>1 – Sobressaliência</p> <p>0 - 0,9mm (topo) = 1 pt</p> <p>1 - 3mm = 0 pt</p> <p>3,1 - 5mm = 2 pts</p> <p>5,1 - 7mm = 3 pts</p> <p>7,1 - 9mm = 4 pts</p> <p>> 9mm = 5 pts</p> <p>Negativa 1 pt/ mm / dente = <input type="text"/> pts</p> <hr/> <p>Total <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p>2 – Sobremordida</p> <p>0,1 - 3mm = 0 pt</p> <p>3,1 - 5mm = 2 pts</p> <p>5,1 - 7mm = 3 pts</p> <p>> 7mm ou 100% = 5 pts</p> <hr/> <p>Total <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p>3 – Mordida Aberta Anterior</p> <p>0mm (topo a topo) = 1 pt/dente = <input type="text"/> pts</p> <p>Aberta = 1 pt/mm /dente = <input type="text"/> pts</p> <hr/> <p>Total <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p>4 – Mordida Aberta Posterior</p> <p>2 pts/mm/dente = <input type="text"/></p> <hr/> <p>Total <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p>5 –Apinhamento (apenas um arco)</p> <p>1,1 - 3mm = 1 pt</p> <p>3,1 - 5mm = 2 pts</p> <p>5,1 - 7mm = 4 pts</p> <p>> 7mm = 7 pts</p> <hr/> <p>Total <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p>6 – Oclusão (relação molar)</p> <p>Classe I até topo = 0 pt</p> <p>Topo até Classe II = 2 pts por lado</p> <p>Classe II ou III completa = 4 pts por lado</p> <p>Além de Classe II ou III = + 1pt/mm ad.</p> <hr/> <p>Total <input style="width: 50px;" type="text"/></p>	<p>7 – Mordida Cruzada Posterior Lingual</p> <p>1 pt / dente = <input type="text"/></p> <hr/> <p>Total <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p>8 – Mordida Cruzada Posterior Vestibular</p> <p>2 pts / dente = <input type="text"/></p> <hr/> <p>Total <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p>9 – Medidas Cefalométricas</p> <p>ANB = 6° ou - 2° 4 pts <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p>Para cada grau >6° ou < -2° <input type="text"/> x 1 pt <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p>SN-GoGn= 38° 2 pts <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p>Para cada grau > 38° <input type="text"/> x 2 pts <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p>SN-GoGn = 26° 1 pt <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p>Para cada grau < 26° <input type="text"/> x 1 pt <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p>IMPA = 99° 1 pt <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p>Para cada grau adicional <input type="text"/> x 1 pt <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <hr/> <p>Total <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <p>10 – Outros Problemas</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Supranumerários</td> <td style="width: 10%;"><input type="text"/></td> <td style="width: 10%;">x 1 pt</td> <td style="width: 10%;"><input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Anquilose dentes permanentes</td> <td><input type="text"/></td> <td>x 2 pts</td> <td><input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Anomalia de forma</td> <td><input type="text"/></td> <td>x 2 pts</td> <td><input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Impacção (exceto 3^{as} molares)</td> <td><input type="text"/></td> <td>x 2 pts</td> <td><input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Desvio linha média ≥ 3mm</td> <td><input type="text"/></td> <td>2 pts</td> <td><input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Dentes ausentes (exceto 3^{as})</td> <td><input type="text"/></td> <td>x 1 pt</td> <td><input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Ausência congênita, por dente</td> <td><input type="text"/></td> <td>x 2 pts</td> <td><input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Espaços (≥4mm, p/ arco)</td> <td><input type="text"/></td> <td>x 2 pts</td> <td><input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Diastema central sup. ≥ 2mm</td> <td><input type="text"/></td> <td>2 pts</td> <td><input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Transposição, por evento</td> <td><input type="text"/></td> <td>x 2 pts</td> <td><input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Assimetria óssea não cirúrgica</td> <td><input type="text"/></td> <td>3 pts</td> <td><input style="width: 20px;" type="text"/></td> </tr> </table> <p>Complexidades adicionais <input type="text"/> x 2 pts <input style="width: 20px;" type="text"/></p> <p>Identificar abaixo:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50px;">1 –</td><td><input style="width: 100px;" type="text"/></td></tr> <tr><td>2 –</td><td><input style="width: 100px;" type="text"/></td></tr> <tr><td>3 –</td><td><input style="width: 100px;" type="text"/></td></tr> <tr><td>4 –</td><td><input style="width: 100px;" type="text"/></td></tr> <tr><td>5 –</td><td><input style="width: 100px;" type="text"/></td></tr> </table> <hr/> <p>Total (item 10) <input style="width: 50px;" type="text"/></p> <hr/> <p>Total do IGC (itens 1 a 10) <input style="width: 50px;" type="text"/></p>	Supranumerários	<input type="text"/>	x 1 pt	<input style="width: 20px;" type="text"/>	Anquilose dentes permanentes	<input type="text"/>	x 2 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>	Anomalia de forma	<input type="text"/>	x 2 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>	Impacção (exceto 3 ^{as} molares)	<input type="text"/>	x 2 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>	Desvio linha média ≥ 3mm	<input type="text"/>	2 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>	Dentes ausentes (exceto 3 ^{as})	<input type="text"/>	x 1 pt	<input style="width: 20px;" type="text"/>	Ausência congênita, por dente	<input type="text"/>	x 2 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>	Espaços (≥4mm, p/ arco)	<input type="text"/>	x 2 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>	Diastema central sup. ≥ 2mm	<input type="text"/>	2 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>	Transposição, por evento	<input type="text"/>	x 2 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>	Assimetria óssea não cirúrgica	<input type="text"/>	3 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>	1 –	<input style="width: 100px;" type="text"/>	2 –	<input style="width: 100px;" type="text"/>	3 –	<input style="width: 100px;" type="text"/>	4 –	<input style="width: 100px;" type="text"/>	5 –	<input style="width: 100px;" type="text"/>
Supranumerários	<input type="text"/>	x 1 pt	<input style="width: 20px;" type="text"/>																																																				
Anquilose dentes permanentes	<input type="text"/>	x 2 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>																																																				
Anomalia de forma	<input type="text"/>	x 2 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>																																																				
Impacção (exceto 3 ^{as} molares)	<input type="text"/>	x 2 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>																																																				
Desvio linha média ≥ 3mm	<input type="text"/>	2 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>																																																				
Dentes ausentes (exceto 3 ^{as})	<input type="text"/>	x 1 pt	<input style="width: 20px;" type="text"/>																																																				
Ausência congênita, por dente	<input type="text"/>	x 2 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>																																																				
Espaços (≥4mm, p/ arco)	<input type="text"/>	x 2 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>																																																				
Diastema central sup. ≥ 2mm	<input type="text"/>	2 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>																																																				
Transposição, por evento	<input type="text"/>	x 2 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>																																																				
Assimetria óssea não cirúrgica	<input type="text"/>	3 pts	<input style="width: 20px;" type="text"/>																																																				
1 –	<input style="width: 100px;" type="text"/>																																																						
2 –	<input style="width: 100px;" type="text"/>																																																						
3 –	<input style="width: 100px;" type="text"/>																																																						
4 –	<input style="width: 100px;" type="text"/>																																																						
5 –	<input style="width: 100px;" type="text"/>																																																						

3.5 Apresentações de casos clínicos

3.5.1 Caso Clínico IGC leve

IGC: 07

Paciente Padrão I, Classe II de Angle, divisão 1, subdivisão esquerda, dente 23 impactado com falta de espaço para sua irrupção, sobremordida profunda, dente 26 cruzado.

Paciente: CIPRIANO, G. H.

Relato do Caso

Nome do Paciente: CIPRIANO, G. H. Data de 27/11/1996 - (16a e 5m)
Nascimento:

Documentação: 19/04/2013 (Figs. 38-46).

1 – Queixa Principal Estética. Paciente relata ter vergonha de sorrir devido à falta de dente.

2 – História:

Médica:

Bom estado geral de saúde, sem relato de problemas médicos importantes.

Dentária:

Bom estado de saúde odontológica, com relato de tratamento prévio de tracionamento do dente 23 impactado, porém sem sucesso.

3 – Diagnóstico Facial

Simetria no aspecto frontal. Perfil convexo.

Esquelético

Protrusão maxilar ($SNA = 89.28^\circ$) e mandibular ($SNB = 84.63^\circ$); $ANB = 4$.

Dentário

Canino superior esquerdo impactados, estando o 23 incluso e com apenas 4mm de espaço na arcada entre 22 e 24, desvio da linha média superior de 2mm para direita, mordida profunda,

dente 26 cruzado.

Funcional

Ausência de guia de desocclusão em lateralidade esquerda, comprometida pela impacção do canino (23).

ÍNDICE DO GRAU DE COMPLEXIDADE – IGC

Candidato Nº:	Ano:	Pontuação Total:
Paciente: CIPRIANO, G. H.	Idade: 27/11/1996 - (16a e 5m)	Caso Nº:
		Gênero: Masculino

1 – Sobressaliência

0 - 0,9mm (topo)	=	1 pt
1 - 3mm	=	0 pt
3,1 - 5mm	=	2 pts
5,1 - 7mm	=	3 pts
7,1 - 9mm	=	4 pts
> 9mm	=	5 pts
Negativa 1 pt/ mm / dente	=	<input type="text"/> pts
Total		0 pts <input type="text"/>

2 – Sobremordida

0,1 - 3mm	=	0 pt
3,1 - 5mm	=	2 pts
5,1 - 7mm	=	3 pts
> 7mm ou 100%	=	5 pts
Total		0 pts <input type="text"/>

3 – Mordida Aberta Anterior

0mm (topo a topo)= 1 pt/dente	=	<input type="text"/> pts
Aberta = 1 pt/mm /dente	=	<input type="text"/> pts
Total		0 pts <input type="text"/>

4 – Mordida Aberta Posterior

2 pts/mm/dente	=	<input type="text"/>
Total		0 pts <input type="text"/>

5 –Apinhamento (apenas um arco)

1,1 - 3mm	=	1 pt
3,1 - 5mm	=	2 pts
5,1 - 7mm	=	4 pts
> 7mm	=	7 pts
Total		2 pts <input type="text"/>

6 – Oclusão (relação molar)

Classe I até topo	=	0 pt
Topo até Classe II	=	2 pts por lado
Classe II ou III completa	=	4 pts por lado
Além de Classe II ou III	=	+ 1pt/mm ad.
Total		2 pts <input type="text"/>

7 – Mordida Cruzada Posterior Lingual

1 pt / dente	=	<input type="text"/> 1
Total		1 pt <input type="text"/>

8 – Mordida Cruzada Posterior Vestibular

2 pts / dente	=	<input type="text"/>
Total		0 pts <input type="text"/>

9 – Medidas Cefalométricas

ANB = 6° ou - 2°		4 pts	<input type="text"/>	0 pts
Para cada grau >6° ou < -2°	<input type="text"/>	x 1 pt		0 pts
SN-GoGn= 38°		2 pts		0 pts
Para cada grau > 38°	<input type="text"/>	x 2 pts		0 pts
SN-GoGn = 26°		1 pt		0 pts
Para cada grau < 26°	<input type="text"/>	x 1 pt		0 pts
IMPA = 99°		1 pt		0 pts
Para cada grau adicional	<input type="text"/>	x 1 pt		0 pts
Total				0 pts <input type="text"/>

10 – Outros Problemas

Supranumerários	<input type="text"/>	x 1 pt	<input type="text"/>	0 pts
Anquilose dentes permanentes	<input type="text"/>	x 2 pts		0 pts
Anomalia de forma	<input type="text"/>	x 2 pts		0 pts
Impacção (exceto 3 ^{as} molares)	1	x 2 pts		2 pts
Desvio linha média ≥ 3mm	<input type="text"/>	2 pts		0 pts
Dentes ausentes (exceto 3 ^{as})	<input type="text"/>	x 1 pt		0 pts
Ausência congênita, por dente	<input type="text"/>	x 2 pts		0 pts
Espaços (≥4mm, p/ arco)	<input type="text"/>	x 2 pts		0 pts
Diastema central sup. ≥ 2mm	<input type="text"/>	2 pts		0 pts
Transposição, por evento	<input type="text"/>	x 2 pts		0 pts
Assimetria óssea não cirúrgica	<input type="text"/>	3 pts		0 pts
Complexidades adicionais	<input type="text"/>	x 2 pts		0 pts

Identificar abaixo:

1 –	<input type="text"/>
2 –	<input type="text"/>
3 –	<input type="text"/>
4 –	<input type="text"/>
5 –	<input type="text"/>
Total (item 10)	2 pts <input type="text"/>

Total do IGC (itens 1 a 10)

7 pts

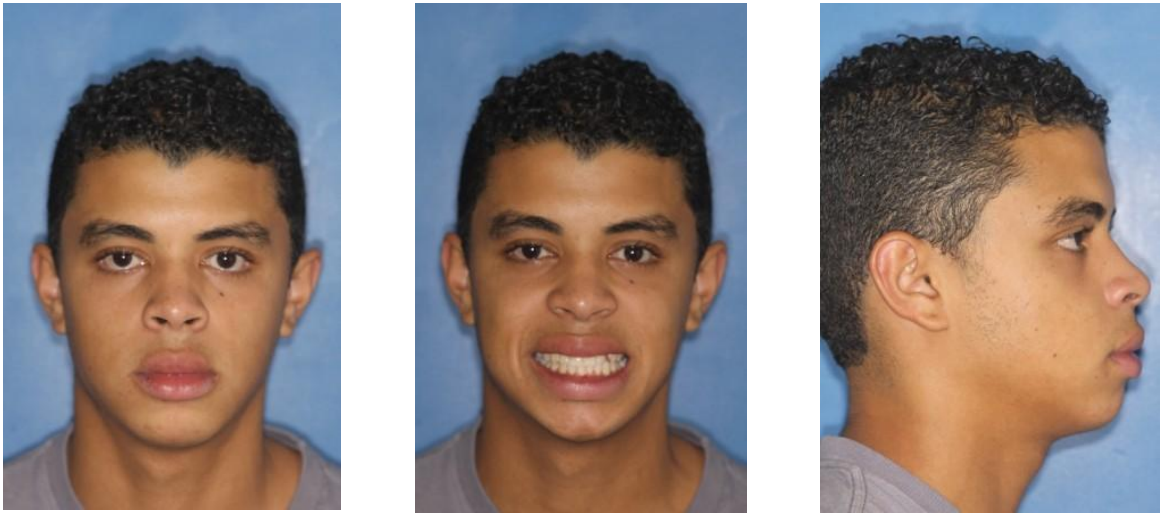


Figura 38 - a) Foto extraoral - frontal; b) Foto extraoral - sorriso; c) Foto extraoral – perfil.



Figura 39 - Foto intraoral - oclusão frontal.



Figura 40 - Foto intraoral – oclusão lateral direita.



Figura 41 - Foto intraoral – oclusão lateral esquerda.



Figura 42 - Foto intraoral – arcada superior.



Figura 43 - Foto intraoral – arcada inferior.



Figura 44 - Telerradiografia lateral



Figura 45 - Radiografia panorâmica.
Fonte: Documentação ortodôntica: 19/04/2013.

3.5.2 Caso Clínico IGC Moderado

IGC: 16

Paciente Padrão I, Classe I de Angle, apinhamento na região de incisivos superiores e inferiores, presença de dois extranumerários na região de incisivo central superior, dente 21 impactado, desvio de linha média superior para direita

Paciente: ROSA, G. H.

Relato do Caso

Nome do Paciente: ROSA, G. H. Data de 25/12/1999 - (13a e 5m)
Nascimento:

Documentação: 07/05/2013 (Figs. 46-54).

1 – Queixa Principal Estética. Paciente relata ter vergonha de sorrir devido à falta do dente da frente.

2 – História

Médica

Bom estado geral de saúde, sem relato de problemas médicos importantes.

Dentária

Bom estado de saúde odontológica.

3 – Diagnóstico Facial

Simetria no aspecto frontal. Perfil convexo.

Esquelético

Maxila e mandíbula bem posicionadas ($SNA = 83.87^\circ$ e $SNB = 78.57^\circ$)

Dentário

Dente 21 incluso, estando impactado pela presença de dois extranumerários na região de incisivo central superior, sem espaço na arcada para sua irrupção, desvio de linha média superior para direita, apinhamento na região de incisivos superiores e inferiores

Funcional

Ausência de guias de desocclusão protrusiva.

ÍNDICE DO GRAU DE COMPLEXIDADE – IGC

Candidato Nº:
Ano:
Pontuação Total:
Paciente: ROSA, G. H.

Idade: 13a 5m

Caso Nº:
Gênero: Masculino

1 – Sobressaliência

0 - 0,9mm (topo)	=	1 pt
1 - 3mm	=	0 pt
3,1 - 5mm	=	2 pts
5,1 - 7mm	=	3 pts
7,1 - 9mm	=	4 pts
> 9mm	=	5 pts
Negativa 1 pt/ mm / dente	=	pts

Total 0pts

2 – Sobremordida

0,1 - 3mm	=	0 pt
3,1 - 5mm	=	2 pts
5,1 - 7mm	=	3 pts
> 7mm ou 100%	=	5 pts

Total 0 pts

3 – Mordida Aberta Anterior

0mm (topo a topo) = 1 pt/dente	=	3pts	pts
Aberta = 1 pt/mm /dente	=		pts

Total 3 pts

4 – Mordida Aberta Posterior

2 pts/mm/dente	=	
----------------	---	--

Total 0 pts

5 –Apinhamento (apenas um arco)

1,1 - 3mm	=	1 pt
3,1 - 5mm	=	2 pts
5,1 - 7mm	=	4 pts
> 7mm	=	7 pts

Total 7 pts

6 – Oclusão (relação molar)

Classe I até topo	=	0 pt
Topo até Classe II	=	2 pts por lado
Classe II ou III completa	=	4 pts por lado
Além de Classe II ou III	=	+ 1pt/mm ad.

Total 0 pts

7 – Mordida Cruzada Posterior Lingual

1 pt / dente =

Total 0pts

8 – Mordida Cruzada Posterior Vestibular

2 pts / dente =

Total 0 pts

9 – Medidas Cefalométricas

ANB = 6° ou - 2° 4 pts

Para cada grau >6° ou < -2° x 1 pt

SN-GoGn = 38° 2 pts

Para cada grau > 38° x 2 pts

SN-GoGn = 26° 1 pt

Para cada grau < 26° x 1 pt

IMPA = 99° 1 pt

Para cada grau adicional x 1 pt

Total 0pts

10 – Outros Problemas

Supranumerários	2	x 1 pt	2pts
Anquilose dentes permanentes	0	x 2 pts	0pts
Anomalia de forma	0	x 2 pts	0pts
Impacção (exceto 3 ^{as} molares)	1	x 2 pts	2pts
Desvio linha média ≥ 3mm	5mm	2 pts	2pts
Dentes ausentes (exceto 3 ^{as})	0	x 1 pt	0pts
Ausência congênita, por dente	0	x 2 pts	0pts
Espaços (≥4mm, p/ arco)	0	x 2 pts	0pts
Diastema central sup. ≥ 2mm	0	2 pts	0pts
Transposição, por evento	0	x 2 pts	0pts
Assimetria óssea não cirúrgica	0	3 pts	0pts
Complexidades adicionais		x 2 pts	0pts

Identificar abaixo:

1 –
2 –
3 –
4 –
5 –

Total (item 10) 6pts

Total do IGC (itens 1 a 10)
16 pts



Figura 46 - a) Foto extraoral - frontal; b) Foto extraoral - sorriso; c) Foto extraoral - perfil



Figura 47 - Foto intraoral - oclusão frontal.



Figura 48 - Foto intraoral – oclusão lateral direita.



Figura 49 - Foto intraoral – oclusão lateral esquerda.



Figura 50 - Foto intraoral – arcada superior.



Figura 51 - Foto intraoral – arcada inferior.



Figura 52 - Telerradiografia lateral.



Figura 53 - Radiografia panorâmica x.



Figura 54 – Radigrafias periapicais.
Fonte: Documentação Ortodôntica: 07/05/2013

3.5.3 Caso Clínico IGC Severo

IGC: 67

Paciente Padrão I com retrusão maxilo/mandibular, Classe III de Angle, mordida aberta anterior, mordida aberta posterior, mordida cruzada posterior bilateral, ausência de vários elementos dentários, perda óssea vertical generalizada

Paciente: Gonçalves, R. B.

Relato do Caso

Nome do Paciente: Gonçalves, R. B Data de 14/08/97 - (52 anos)

Nascimento:

Documentação: 14/02/2013 (Figs. 55-66).

1 – Queixa Principal: Dificuldade para morder, pois só toca dentes posteriores, melhorar a estética.

2 – História

Médica

Bom estado geral de saúde, paciente possui válvula cardíaca.

Dentária

Relato de problemas periodontais e dores por falta de contatos ideais.

3 – Diagnóstico Facial

Simetria no aspecto frontal. Perfil reto, com leve aumento da AFAI.

Esquelético

Retrusão maxilar ($SNA = 79.93^\circ$) e mandibular ($SNB = 76.25^\circ$), ($ANB = 3.69^\circ$),

Dentário

Ausência de vários elementos dentários (18, 14, 12, 22, 25, 28, 35, 45 e 46), perda óssea vertical generalizada. Os incisivos centrais superiores têm formato de raiz curta. Desvio de linha média superior para direita, molares inferiores mesioangulados (36 e 47). O planejamento ideal envolve tratamento orto/cirúrgico, porém será tentado um tratamento ortodôntico e recuperação da forma de arcos, podendo o processo “eliminar” a cirurgia ortognática.

Funcional

Ausência de guias de desocclusão em lateralidade e protrusão, ausência de contatos anteriores.

ÍNDICE DO GRAU DE COMPLEXIDADE – IGC

Candidato Nº:	Ano:	Pontuação Total:
Paciente: Gonçalves, R. B	Idade: 52 anos Caso Nº:	Gênero: Feminino

1 – Sobressaliência

0 - 0,9mm (topo)	=	1 pt	
1 - 3mm	=	0 pt	
3,1 - 5mm	=	2 pts	
5,1 - 7mm	=	3 pts	
7,1 - 9mm	=	4 pts	
> 9mm	=	5 pts	
Negativa 1 pt/ mm / dente	=	<input type="text"/>	pts
Total		0 pts	<input type="text"/>

2 – Sobremordida

0,1 - 3mm	=	0 pt	
3,1 - 5mm	=	2 pts	
5,1 - 7mm	=	3 pts	
> 7mm ou 100%	=	5 pts	
Total		0 pts	<input type="text"/>

3 – Mordida Aberta Anterior

0mm (topo a topo)= 1 pt/dente	=	<input type="text"/>	pts
Aberta = 1 pt/mm /dente	=	4	pts
Total		4 pts	<input type="text"/>

4 – Mordida Aberta Posterior

2 pts/mm/dente	=	17mm	
Total		34	<input type="text"/>

5 –Apinhamento (apenas um arco)

1,1 - 3mm	=	1 pt	
3,1 - 5mm	=	2 pts	
5,1 - 7mm	=	4 pts	
> 7mm	=	7 pts	
Total		0 pts	<input type="text"/>

6 – Oclusão (relação molar)

Classe I até topo	=	0 pt	
Topo até Classe II	=	2 pts por lado	
Classe II ou III completa	=	4 pts por lado	
Além de Classe II ou III	=	+ 1pt/mm ad.	
Total		8 pts	<input type="text"/>

7 – Mordida Cruzada Posterior Lingual

1 pt / dente	=	4 pts	
Total		4 pts	<input type="text"/>

8 – Mordida Cruzada Posterior Vestibular

2 pts / dente	=	<input type="text"/>	
Total		0 pts	<input type="text"/>

9 – Medidas Cefalométricas

ANB = 6° ou - 2°		4 pts	<input type="text"/>	0 pts
Para cada grau >6° ou < -2°	<input type="text"/>	x 1 pt		
SN-GoGn= 38°		2 pts	<input type="text"/>	0 pts
Para cada grau > 38°	<input type="text"/>	x 2 pts		
SN-GoGn = 26°		1 pt	<input type="text"/>	0 pts
Para cada grau < 26°	<input type="text"/>	x 1 pt		
IMPA = 99°		1 pt	<input type="text"/>	0 pts
Para cada grau adicional	<input type="text"/>	x 1 pt		
Total		0 pts	<input type="text"/>	

10 – Outros Problemas

Supranumerários	<input type="text"/>	x 1 pt	<input type="text"/>	0 pts
Anquilose dentes permanentes	<input type="text"/>	x 2 pts	<input type="text"/>	0 pts
Anomalia de forma	<input type="text"/>	x 2 pts	<input type="text"/>	0 pts
Impacção (exceto 3 ^{as} molares)	<input type="text"/>	x 2 pts	<input type="text"/>	0 pts
Desvio linha média ≥ 3mm	4mm	2 pts	<input type="text"/>	8pts
Dentes ausentes (exceto 3 ^{as})	7	x 1 pt	<input type="text"/>	7 pts
Ausência congênita, por dente	0	x 2 pts	<input type="text"/>	0 pts
Espaços (≥4mm, p/ arco)	0	x 2 pts	<input type="text"/>	0 pts
Diastema central sup. ≥ 2mm	0	2 pts	<input type="text"/>	0 pts
Transposição, por evento	0	x 2 pts	<input type="text"/>	0 pts
Assimetria óssea não cirúrgica	0	3 pts	<input type="text"/>	0 pts
Complexidades adicionais	1	x 2 pts	<input type="text"/>	2 pts

Identificar abaixo:

1 – Condição periodontal lábil	
2 –	
3 –	
4 –	
5 –	
Total (item 10)	17 pts <input type="text"/>

Total do IGC (itens 1 a 10)

67 pts

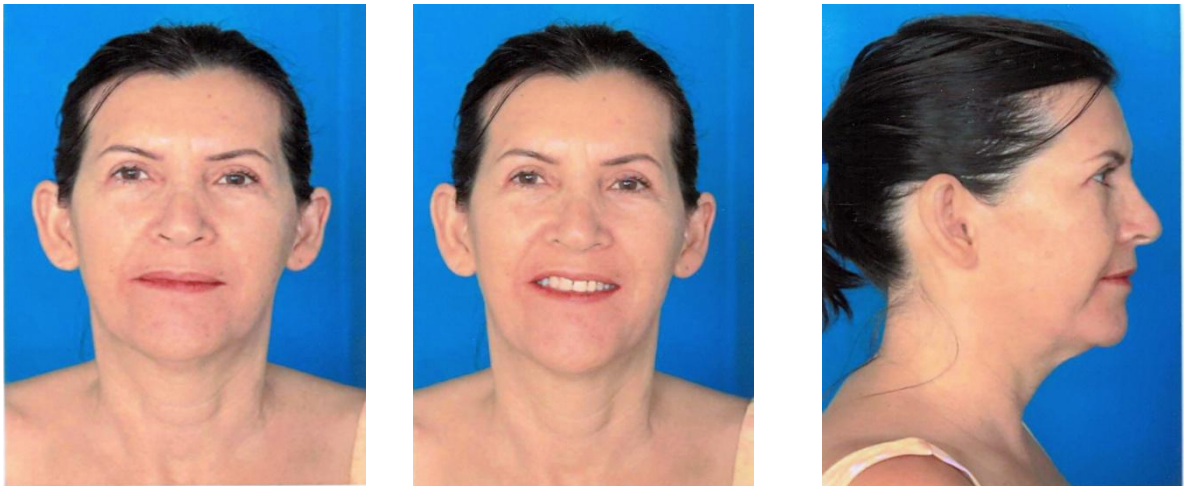


Figura 55 - a) Foto extraoral – frontal; b) Foto extraoral - sorriso; c) Foto extraoral – perfil.



Figura 56 - Foto intraoral - oclusão frontal.



Figura 57 - Foto intraoral – oclusão lateral direita.



Figura 58 - Foto intraoral – oclusão lateral esquerda.



Figura 59 - Foto intraoral – arcada superior



Figura 60 - Foto intraoral – arcada inferior

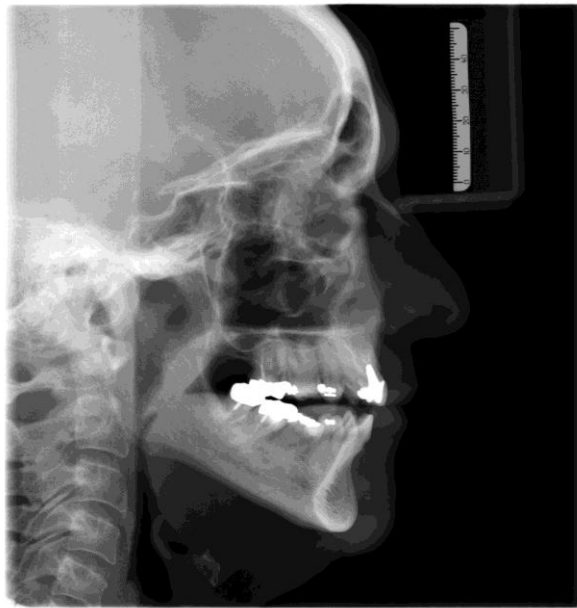


Figura 61 - Telerradiografia lateral.



Figura 62 - Radiografia panorâmica.



Figura 63 - Radiografias periapicais.

Fonte: Documentação Ortodôntica - 14/02/2013.

4 CONCLUSÃO

Um dos maiores problemas na avaliação de maloclusão é a escolha de um índice que seja confiável e reproduzível. Em uma tentativa de distinguir pacientes com necessidades de cuidados ortodônticos, vários sistemas de classificação de maloclusão têm sido propostos.

Tendo em vista os resultados obtidos através da revisão de literatura e dos três casos apresentados, pode-se concluir que o IGC pode permitir uma padronização da comunicação entre os profissionais e dos métodos de avaliação da complexidade das maloclusões.

O índice de complexidade de caso inicial pode ser usado para estimar o tempo de tratamento ortodôntico, é também um indicador importante que ajuda a determinar a melhoria de oclusão ou sedimentação durante a fase de retenção, no entanto, o IGC não avalia as características faciais.

São necessários outros estudos para avaliar as influências dos componentes individuais sobre o IGC, sobre a duração do tratamento e sobre os resultados.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN BOARD ORTHO – ABO. *Passo a passo para a certificação*. In: ABO, 2015. Disponível em: <<https://www.americanboardortho.com>>. Acesso em: 11 out. 2015.

ASZKLER, R. M. et al. Long-term occlusal changes assessed by the American Board of Orthodontics' model grading system. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. v. 145, n. 2, p. 173-8. Feb. 2014.

BOARD BRASILEIRO DE ODONTOLOGIA E ORTOPEDIATRIA FACIAL BBO. 2014. Disponível em: <http://www.bbo.org.br>. Acesso em: 11 out. 2015.

CANGIALOSI, T. J. et al. The ABO discrepancy index: a measure of case complexity. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. v. 125, n. 3, p. 270-8. Mar. 2004.

CANSUNAR, H. A.; TANCAN U. Relationship between pretreatment case complexity and orthodontic clinical outcomes determined by the American Board of Orthodontics criteria. *Angle Orthod*. v. 84, n. 6, p. 974–979. 2014.

GAVRIC, A. et al. Craniodentofacial characteristics, dental esthetics-related quality of life, and self-esteem. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. v. 147, n. 6, p. 711-8. Jun. 2015.

GRECO, P. M. et al. Posttreatment tooth movement: For better or for worse. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. v. 138, n. 5, p. 552-558, Nov. 2010.

HOYBJERG, A. J. et al. Evaluation of 3 retention protocols using the American Board of Orthodontics cast and radiograph evaluation. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. v. 144, n. 1, p. 16-22, Jul. 2013.

LUZ, D. M. G. *Complexidade das maloclusões: avaliação objetiva x subjetiva* (Monografia) Niterói: Faculdade de Odontologia, Universidade Federal, Fluminense, 2011.

PARRISH, L. D. et al. The relationship between the ABO discrepancy index and treatment duration in a graduate orthodontic clinic. *Angle Orthod*. v. 81, n. 2, p. 192-7. Mar. 2011.

PINTO, E, M. et al. Análise crítica dos diversos métodos de avaliação e registro das maloclusões. *Dental Press Ortodon Ortop Facial*, Maringá, v. 13, n. 1, p. 82-91, jan./fev. 2008.

RIOLO, M. L. et al. A change in the certification process by the American Board of Orthodontics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. v. 127, n.3, p. 278-81. Mar. 2005a.

RIOLO, M. L. et al. ABO resident clinical outcomes study: case complexity as measured by the discrepancy index. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* v. 127, n. 2, p. 161-3. Feb. 2005b.

SCHAFER, S. M. et al. Discrepancy index relative to age, sex, and the probability of completing treatment by one resident in a 2-year graduate orthodontics program. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* v. 139, n. 1, p. 70-3. Jan. 2011.

VU, C. Q. et al. Treatment complexity index for assessing the relationship of treatment duration and outcomes in a graduate orthodontics clinic. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* v. 133, n. 1, p. 9.e1-13. Jan. 2008.

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estamos convidando você a participar do trabalho “IGC – Índice do Grau de Complexidade do tratamento Ortodôntico”. Pretendemos avaliar a eficácia da aplicação da ficha do IGC. Para exemplificar o uso da ficha do IGC, foram selecionados três casos de acordo com o grau de complexidade nas categorias leve, moderado e severo, obtidos a partir do preenchimento e resultado da ficha do IGC. Os pacientes foram selecionados da clínica de especialização em Ortodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

As documentações foram constituídas por fotografias intra e extraorais, modelos de gesso, radiografias cefalométricas e respectivos traçados, radiografias periapicais e panorâmicas.

Foi utilizada a ficha do IGC com o objetivo de quantificar o Índice do Grau de Complexidade, traduzida pelo Board Brasileiro de Ortodontia (ficha proposta pelo *American Board of Orthodontics – Discrepancy Index*) para análise objetiva do grau de complexidade do tratamento ortodôntico.

Este estudo não oferece riscos à saúde, uma vez que o material utilizado não provoca nenhuma resposta que seja maléfica.

Sua participação reflete seu interesse em colaborar para o desenvolvimento do projeto, tendo sido colocada, quando inicialmente contatado(a), a possibilidade de aceitar ou não a participar desse projeto de pesquisa, tendo a liberdade de retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado. Os resultados desse trabalho serão tornados públicos, preservando-se a identidade de todos os participantes.

Qualquer sugestão, informação adicional, dúvidas ou reclamações entre em contato:

Pesquisador responsável: Carolina Quintanilha Santos pelo telefone: (31) 99637-2385 ou com o Comitê de Ética em pesquisa da UFMG, Av. Antônio Carlos 6627 – Unidade Administrativa II, telefone: 34094592.

Fui devidamente esclarecido (a) que os dados serão manipulados exclusivamente pela equipe de pesquisadores.

Declaro ter lido e entendido os termos da pesquisa.

Belo Horizonte, _____ de _____ 2015

Nome do responsável

Assinatura do responsável

Nome do paciente

Assinatura do paciente

Nome do pesquisador

Assinatura do pesquisador

ANEXO 1

PASSOS PARA A CERTIFICAÇÃO

As inscrições para o Exame de certificação do American Board of Orthodontics (ABO, 2015) e Board Brasileiro de Ortodontia (BBO, 2014), estão permanentemente abertas. Após sua inscrição, os ortodontistas interessados em receber o diploma, devem se submeter ao exame, que consta de duas fases, e ocorre periodicamente. Só será considerado Diplomado pelo ABO ou BBO o candidato aprovado nas duas fases do exame, conforme BBO (2014).

- FASE I – AVALIAÇÃO ESCRITA

Consiste na avaliação de casos apresentados pelo Board. Sobre estes casos, são feitos questionamentos objetivos e subjetivos, envolvendo as diversas etapas do tratamento ortodôntico, incluindo diagnóstico, planejamento e condução do tratamento. Os candidatos aprovados na Fase I têm até dez anos para se submeterem à Fase II.

- FASE II – AVALIAÇÃO CLÍNICA

A Fase II consiste na apresentação de seis casos tratados pelo candidato. O candidato que ainda não possuir os casos exigidos para a Fase II poderá prestar apenas a Fase I. Documentos exigidos, que devem ser digitalizados:

1) Declaração do candidato afirmando que os casos a serem apresentados na Fase II foram tratados exclusivamente pelo mesmo, devidamente assinada. - Candidato com vínculo acadêmico somente poderá utilizar casos clínicos do curso ao qual estiver vinculado, desde que os casos tenham sido tratados ou orientados exclusivamente por ele, e observados os seguintes itens:

- a) Ter contrato de trabalho em regime de dedicação exclusiva;
- b) Não atuar em clínica privada;
- c) Apresentar casos finalizados nos últimos três anos prévios ao exame.

2) Termo de Compromisso lido e assinado.

Atenção: O candidato pode se inscrever para fazer as Fases I e II na mesma época. Nesse caso, deve se inscrever primeiro na Fase I e, em seguida, será disponibilizada a inscrição para a Fase II.

A Declaração do Candidato e o Termo de Compromisso, serão gerados automaticamente no ato da inscrição sendo necessário ler, assinar e depois anexa-lo junto a inscrição.

- **RECERTIFICAÇÃO**

Depois de obtida a certificação, o candidato deverá, a cada seis anos, apresentar um novo caso clínico para ser avaliado pela Diretoria do Board. Sendo aprovado, manter-se-á com o título de Diplomado pelo Board, atestado por Diploma atualizado.

EXAME DA FASE II – ESCOLHA DOS CASOS

A Fase II consiste na apresentação de seis casos clínicos tratados pelo candidato, selecionados com base no Índice do Grau de Complexidade (Instrução para utilização do IGC), sendo:

- Três casos com valor de IGC igual ou maior que 10;
- Três casos com valor de IGC igual ou maior que 20.

Adicionalmente, os casos clínicos devem atender aos seguintes requisitos:

- No mínimo um caso não cirúrgico com extrações de dentes permanentes nos quatro quadrantes, demonstrando a mecânica de fechamento de espaços. Este caso deverá ser identificado como “Caso de Extração”
- No mínimo um caso não cirúrgico com relação de Classe II completa ou topo a topo, por ocasião da colocação do aparelho ortodôntico fixo. Aceita-se a condição de Classe II completa unilateral (subdivisão). O resultado final deverá demonstrar as condições de chave de oclusão de molares e de caninos. Este caso deverá ser identificado como “Caso de Classe II”
- Não mais que um caso cirúrgico. Não existe obrigatoriedade de caso cirúrgico mas, caso seja apresentado, deverá conter, também, a documentação pré-cirúrgica.

EXAME DA FASE II – DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA

A documentação dos casos clínicos apresentados deve ser de qualidade e incluir modelos, radiografias e fotografias. Somente deverão ser utilizados os registros obtidos antes do início da terapia ortodôntica e após a remoção do aparelho fixo. Contudo, caso o tratamento tenha sido realizado em duas fases, deve-se incluir, também, os registros obtidos antes do início da segunda fase. Além disso, se for do interesse do candidato, podem-se incluir registros de controle pós-tratamento.

Os registros obtidos após a remoção do aparelho fixo podem ser realizados até um ano após a finalização do tratamento. Exames e dados complementares, tais como

fotografias e radiografias adicionais, ou medidas cefalométricas específicas, podem ser apresentados, se o candidato entender que são necessários para melhor compreensão dos casos clínicos.

Em toda documentação, o nome do candidato deve estar totalmente encoberto com tarja em preto ou branco, devendo constar somente seu Código de Identificação, que será fornecido após sua inscrição.

Para possibilitar uma avaliação mais uniforme e equilibrada, é necessário que a documentação siga uma padronização. As normas estabelecidas, que são requisitos mínimos para a apresentação dos casos, seguem critérios internacionais para: Modelo de Estudo; Radiografias e Fotografias.

EXAME DA FASE II – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Existe grande preocupação do Board com o decoro na análise dos casos clínicos apresentados na Fase II. Por esse motivo, a avaliação é feita sem que os examinadores tenham conhecimento dos autores dos mesmos. Esta é a razão pela qual as radiografias devem ter os dados de identificação encobertos por tarjas em preto ou branco. Este protocolo visa a imparcialidade no processo de avaliação.

Os critérios de avaliação são divididos em cinco itens:

1 - DOCUMENTAÇÃO

São considerados na avaliação da documentação as fotografias, modelos, radiografias, traçados e sobreposições cefalométricas e a apresentação da pasta. Representa 15% do valor da nota final.

2 - ÍNDICE DO GRAU DE COMPLEXIDADE (IGC)

A complexidade da maloclusão é considerada para a avaliação do tratamento do caso. Representa 10% do valor da nota final.

3 - DIAGNÓSTICO E PLANEJAMENTO

Uma boa compreensão do diagnóstico, planejamento do tratamento e mecânica utilizada são muito importantes na avaliação do caso clínico. A descrição deve ser clara, lógica, concatenada e sucinta. As decisões que definem as estratégias de tratamento devem ser coerentes e adequadamente explicitadas. Representa 27% do valor da nota final.

4 - RESULTADO DO TRATAMENTO

A qualidade do resultado final obtido na execução dos tratamentos ortodônticos é importante na avaliação dos casos clínicos. Os parâmetros de qualidade estão diretamente relacionados à estética facial e dentária, eficácia do tratamento e estabilidade, e que estão amplamente descritos na literatura. Representa 18% do valor da nota final.

5 - SISTEMA OBJETIVO DE AVALIAÇÃO (SOA)

Complementando a avaliação do resultado do tratamento, a análise dos modelos de gesso e radiografias dentárias obtidos ao final do tratamento é feita com base em uma sistemática de avaliação com medições padronizadas, quando é utilizada a Régua de Medição. Este sistema, descrito e validado pelo American Board of Orthodontics, elimina subjetividades na avaliação dos casos apresentados.

Esse sistema também pode ser útil ao candidato quando da seleção dos casos clínicos, para verificação da qualidade da finalização dos mesmos.

São considerados, neste item, os quesitos alinhamento, nivelamento das cristas marginais, inclinações vestibulo-linguais, sobressaliência, contatos oclusais, relação oclusal anteroposterior, contatos interproximais e angulações radiculares. No uso do SOA, há perda de pontos para cada item fora dos padrões ideais. Representa 30% do valor da nota final.

O caso clínico não será aceito quando:

- A documentação não estiver completa, como determina o Regulamento de Certificação.
- No SOA, a soma dos pontos perdidos for igual ou superior a 30.
- Obtiver nota final, na soma de todos os itens supracitados, menor que 70 pontos.

Pagamento:

INSCRIÇÃO: Isento

EXAME FASE I: R\$ 700,00 (Especialistas), R\$ 140,00 (Alunos de Pós-Graduação - estejam cursando o último ano ou concluíram o curso a até um ano de pós-graduação)

* O desconto para alunos de pós-graduação será aplicado diretamente no carrinho de compras

EXAME FASE II: R\$ 2.800,00

RECERTIFICAÇÃO: Isento

ANUIDADES E TAXAS: Os associados contribuirão com uma anuidade, cujo valor e data de arrecadação serão definidos em Assembleia. A ABOR poderá instituir taxas como contraprestação por serviços eventualmente disponibilizados a seus Associados. Uma taxa

será paga para se obter o certificado da ABO por 5 anos. Uma taxa anual é requisitada para manter o certificado pelo período de 5 anos.