

Padrão Facial e Indicação de Cirurgia Ortognática

Facial Pattern and Indication for Orthognathic Surgery

Gregório Antônio Soares Martins^I | Eider Guimarães Bastos^{II} | Érika Bárbara Abreu Fonseca Thomaz^{III} | Márvio Martins Dias^{III} | Thalisson Saymo de Oliveira Silva^{IV} | Carmem Dolores Vilarinho Soares de Moura^V | Walter Leal de Moura^V

RESUMO

Objetivo: Classificar os indivíduos quanto ao padrão facial e às relações dentárias, associando-os à indicação de cirurgia ortognática como opção terapêutica. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal analítico no qual dois examinadores previamente calibrados avaliaram documentações ortodônticas quanto ao padrão facial, às relações dentárias e à indicação de tratamento ortodôntico cirúrgico. Foram excluídas as documentações incompletas, as pertencentes a pacientes que haviam realizado tratamento ortodôntico ou cirurgias faciais prévias, além dos que se apresentavam em fase de dentição decídua e mista. **Resultados:** A amostra foi composta por 841 documentações. O gênero não demonstrou qualquer influência nas demais variáveis do estudo. O Padrão I apresentou maior prevalência, seguido do II, III, Face Longa e Curta. Indicou-se cirurgia em 228 casos, sendo os Padrões III, Face Longa e Curta os de maiores taxas. A relação dentária de maior prevalência foi classe I. Houve forte tendência de relações dentárias seguirem o padrão facial, principalmente entre os indivíduos Padrão II e a classe II e entre o Padrão III e a classe III. **Conclusão:** O Padrão I foi o mais prevalente. Cerca de um terço dos indivíduos teve indicação de tratamento ortodôntico-cirúrgico.

Descritores: Face; Má oclusão; Cirurgia ortognática.

ABSTRACT

Objective: Classify the subjects according to standard facial and dental relations, associating them with the indication of orthognathic surgery as a treatment option. **Methods:** This was a cross-sectional analytical study in which two calibrated examiners evaluated orthodontic records as the standard facial and dental relations indication of surgical orthodontic treatment. **Exclusion criteria** were incomplete documentation, the pertaining to patients who had undergone orthodontic treatment or previous facial surgeries, and those presented in the phase of deciduous and mixed dentition. **Results :** The sample comprised 841 documentation. Gender did not show any influence over other study variables. The standard I was the most prevalent, followed by II, III, Face Long and Short. Surgery was indicated in 228 cases, and standards III, Face Long and Short of the higher rates. The higher prevalence of dental relation was Class I. There was strong trend of dental relations follow the facial pattern, especially among individuals Standard II and class II and Pattern III and class III. **Conclusion:** The Pattern I was the most prevalent. There was a strong tendency of dental relations following the facial pattern. About one third of individuals were referred for orthodontic-surgical treatment.

Descriptors: Face; Malocclusion; Orthognathic surgery.

I. Mestre em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão.

II. Professor do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Maranhão.

III. Professor do Curso de Especialização da Associação Brasileira de Odontologia secção Maranhão.

IV. Aluno do Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal do Piauí.

V. Professor do programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal do Piauí.

INTRODUÇÃO

As más oclusões têm como um dos fatores etiológicos primários o padrão de crescimento facial, definido como um conjunto de regras que atuam no crescimento e desenvolvimento da face, preservando características específicas, determinadas geneticamente, sofrendo pouca ou nenhuma influência do meio ambiente¹.

Seguindo esse conceito, classificam-se os indivíduos em 5 tipos: Padrão I, Padrão II, Padrão III, Padrão Face Longa e Padrão Face Curta. Devido às limitações numéricas para expressar forma ou normalidade facial, a avaliação deve ser baseada nos aspectos morfológicos da face, avaliados diretamente no paciente, além de fotos, telerradiografia de perfil e oclusão¹.

A estética facial é importante fator motivacional para a procura do tratamento ortodôntico. Uma face dentro dos padrões estéticos proporciona bem-estar psicológico e social². Entretanto, o diagnóstico não se esgota na avaliação da face. É necessário se entender como a oclusão se estabelece dentro de cada Padrão para que um planejamento adequado seja realizado. Deve ser meta terapêutica a associação entre face agradável e oclusão funcional³.

Discrepâncias esqueléticas que impossibilitem a correção apenas pelo tratamento ortodôntico tornam necessário o reposicionamento cirúrgico das bases ósseas, estabelecendo um equilíbrio estético e funcional⁴. As deformidades dento-faciais têm forte impacto na personalidade, e a maioria dos pacientes que se submetem às cirurgias corretivas apresentam mudanças positivas, como o aumento da autoconfiança⁵.

Para profissionais que tratam grande quantidade de indivíduos, é importante conhecer como seu público-alvo se caracteriza, a fim de traçar estratégias de tratamento mais adequadas. Visando caracterizar essa população, o presente estudo objetivou classificar os indivíduos quanto ao padrão facial e às relações dentárias, associando-os

à indicação de cirurgia ortognática ou não como opção terapêutica.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão, sob o protocolo nº 23115-006274/2011-76, o qual seguiu seus requisitos e solicitações.

Realizou-se um estudo transversal analítico no qual foram avaliadas as documentações ortodônticas dos pacientes atendidos no Curso de Especialização em Ortodontia da Associação Brasileira de Odontologia (ABO), Secção do Maranhão e em consultórios particulares na cidade de São Luís – MA, no período de janeiro de 2006 a janeiro de 2012.

As documentações eram compostas por três fotos de face (frontal em repouso, frontal sorrindo e perfil), cinco fotos intrabucais (frontal, lateral direita, lateral esquerda, oclusal superior e oclusal inferior), um modelo de gesso das arcadas dentárias (superior e inferior) e duas radiografias (Panorâmica e Telerradiografia de Perfil). As fotos e radiografias foram realizadas em posição natural de cabeça com lábios em repouso.

Os critérios de exclusão foram: documentações ortodônticas incompletas e mal executadas que impossibilitaram avaliação; documentação de pacientes que já tinham iniciado ou realizado algum tratamento ortodôntico e/ou ortopédico prévios ou qualquer cirurgia facial. Foram também excluídos da amostra pacientes que apresentavam dentição decídua e mista.

Dois examinadores, previamente calibrados, com experiência nas áreas de Ortodontia e Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial classificaram os indivíduos quanto ao Padrão Facial¹, tipo de relação dentária⁶ e indicação da necessidade de tratamento cirúrgico. Cada avaliador analisou individualmente todos os casos, e os resultados conflitantes foram reavaliados em conjunto, para

que pudesse, então, haver um consenso.

A indicação do tratamento cirúrgico foi relacionada a deformidades esqueléticas com discrepância deletérias para a face, tornando-a desarmônica e impossibilitando a correção somente com ortodontia. Para avaliação facial, adotaram-se como referência, os trabalhos de Capelozza¹ e Sarver⁷. Uma avaliação dos limites anatômicos do rebordo alveolar, com a finalidade de determinar se a quantidade de movimento ortodôntico necessário poderia ser executada, sem gerar danos ao periodonto de sustentação, também foi realizada⁸.

O teste exato de Fisher foi utilizado para determinar se existia associação entre o Padrão Facial e a indicação de cirurgia. Para determinar se havia diferenças entre a mediana de idade dos indivíduos e o padrão facial, realizou-se o teste de Kruskal-Wallis. A existência de relação entre a classificação do Padrão Facial e da oclusão foi avaliada por meio do teste Qui-quadrado de Pearson.

A influência do gênero na indicação do tratamento foi realizada por meio dos testes do Qui-quadrado de Pearson e do teste de homogeneidade de Mantel-Haezenl. Os testes foram realizados no programa estatístico STATA 10.0. Adotou-se nível de significância de 5% como critério para rejeição das hipóteses nulas.

RESULTADOS

A amostra estudada foi composta por 841 indivíduos, sendo 321 do gênero masculino (38,17%). Os testes Qui-quadrado de Pearson ($p=0,383$) e o de Mantel-Haezenl ($p=0,161$) demonstraram não haver influência do gênero no padrão facial e no tipo de tratamento proposto, ou seja, a distribuição da amostra ocorreu de forma aleatória, sem nenhuma significância estatística em relação à variável gênero.

A prevalência do padrão facial (tabela 1) mostrou os seguintes percentuais: I (61,24%), II (19,1%), III (10,34%), Face Longa (7,49%) e Curta (1,78%).

Duzentos e vinte e oito pacientes (27%) receberam indicação de tratamento ortodôntico cirúrgico. O Teste Exato de Fisher ($p<0,001$) foi aplicado e apontou associação entre o tipo de tratamento e o padrão facial, sendo os padrões III, Face Longa e Face Curta os que tiveram maior número de indivíduos com indicação cirúrgica.

TABELA 1: Prevalência do padrão facial e indicação de tratamento ortodôntico cirúrgico

| | Tratamento cirúrgico | | TOTAL | | P<0,001 |
|-------------------|----------------------|------|-------|-------|---------|
| | n | % | n | % | |
| Padrão facial | | | | | |
| Padrão I | 6 | 0,7 | 515 | 61,24 | |
| Padrão II | 83 | 9,9 | 161 | 19,14 | |
| Padrão III | 76 | 9,0 | 87 | 10,34 | |
| Padrão Face Longa | 49 | 5,8 | 63 | 7,49 | |
| Padrão Face Curta | 14 | 1,7 | 15 | 1,78 | |
| TOTAL | 228 | 27,1 | 841 | 100 | |

Teste exato de Fisher.

A tabela 2 representa a mediana da idade em que os pacientes buscaram o tratamento. Nesse caso, optou-se por utilizá-la como medida de tendência central devido a uma distribuição anormal da amostra. Essa medida é a que melhor representa os dados da amostra nesse tipo de avaliação. Após a realização do teste de Kruskal-Wallis, encontraram-se diferenças estatisticamente significante ($p=0,0001$) com relação à época em que os pacientes pertencentes a cada padrão buscaram o tratamento. O padrão Face longa apresentou mediana de 19 anos, seguido do padrão II: 21,2 anos; I:22,2 anos; III:26 anos e Face curta: 31,5 anos.

TABELA 2: Mediana de idade em anos, de acordo com o padrão facial

| Padrão facial | n | M | Desvio Interquartil | P=0,0001 |
|-------------------|-----|------|---------------------|----------|
| Padrão I | 515 | 22,2 | 48,4 | |
| Padrão II | 161 | 21,2 | 37,8 | |
| Padrão III | 87 | 26,0 | 36,2 | |
| Padrão face longa | 63 | 19,0 | 19,4 | |
| Padrão face curta | 15 | 31,5 | 11,2 | |
| TOTAL | 841 | | | |

Teste de Kruskal-Wallis

Na tabela 3, o teste Qui-quadrado de Pearson ($p < 0,0001$) evidencia correlações estatisticamente significantes entre o padrão facial e sua relação dentária. O I apresentou relação predominante de classe I (53,59%), seguida da II (39,03%) e III (7,38%). Para o Padrão II, a relação predominante foi de classe II (66,46%), seguida da I (31,68%). Para o Padrão III, a relação de classe III (70,11%) foi predominante em relação a I (27,59%) e II (2,3%). Entretanto nos padrões verticais, o Face Longa apresentou predomínio da classe I (49,21%), seguido da II (36,51%) e III (14,29%). No Face Curta, encontrou-se maior prevalência das relações de classe II e III (40%), seguido da I (20%).

TABELA 3: Relação entre o padrão facial e classe dentária.

| Padrão facial | Relação dentária | | | | | | | |
|-------------------|------------------|-------|-----------|-------|------------|-------|-------|-----|
| | Classe I | | Classe II | | Classe III | | Total | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Padrão I | 276 | 53,59 | 201 | 39,03 | 38 | 7,38 | 515 | 100 |
| Padrão II | 51 | 31,68 | 107 | 66,46 | 3 | 1,86 | 161 | 100 |
| Padrão III | 24 | 27,59 | 2 | 2,3 | 61 | 70,11 | 87 | 100 |
| Padrão Face Longa | 31 | 49,21 | 23 | 36,51 | 9 | 14,29 | 63 | 100 |
| Padrão Face Curta | 3 | 20 | 6 | 40 | 6 | 40 | 15 | 100 |

Teste Qui-quadrado de Pearson

A tabela 4 representa a prevalência das relações dentárias, de acordo com o padrão facial apenas dos pacientes que seriam submetidos ao tratamento ortodôntico cirúrgico. Nestes, houve uma prevalência das relações dentárias de classe II, seguidas de I e III, respectivamente.

TABELA 4: Relação entre padrão facial e classe dentária dos pacientes com indicação de cirurgia

| Padrão facial | Relação dentária | | | | | | | |
|-------------------|------------------|-------|-----------|-------|------------|-------|-------|-----|
| | Classe I | | Classe II | | Classe III | | Total | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Padrão I | 4 | 66,66 | 2 | 33,33 | 0 | 0 | 6 | 100 |
| Padrão II | 25 | 30,12 | 56 | 67,47 | 2 | 2,41 | 83 | 100 |
| Padrão III | 19 | 25 | 1 | 1,32 | 56 | 73,68 | 76 | 100 |
| Padrão Face Longa | 23 | 46,94 | 18 | 36,73 | 8 | 16,33 | 49 | 100 |
| Padrão Face Curta | 2 | 14,28 | 6 | 42,86 | 6 | 42,86 | 14 | 100 |
| TOTAL | 73 | 32,02 | 83 | 36,4 | 72 | 31,58 | 228 | 100 |

DISCUSSÃO

Após a análise facial dos indivíduos estudados (tabela 1), 515 apresentaram Padrão I, 161 Padrão II, 87 Padrão III, 63 Face longa e 15 Face curta. Esses dados seguem os achados por Reis⁹, Siocola¹⁰, que também encontraram o Padrão I como predominante. Quase dois terços dos indivíduos (61,24%) não apresentaram discrepância esquelética, com problemas apenas no mau posicionamento dentário.

Por definição, as más oclusões do Padrão I são de localização dentoalveolar, respondendo bem aos tratamentos ortodônticos, com chances maiores de estabilidade, graças ao seu equilíbrio na forma e no posicionamento adequado das bases ósseas¹¹.

Vinte e sete por cento dos indivíduos avaliados, apresentaram indicação do tratamento cirúrgico (tabela 1). Esses dados chamam a atenção para a importância do conhecimento do ortodontista na escolha desse tratamento na rotina clínica diária. Ignorá-lo significa tratar de forma inadequada qua-

se um terço dos pacientes, o que pode representar uma alta taxa de insucesso.

É importante salientar que nem todos os pacientes optam pela terapia com cirurgia considerando um conjunto de fatores, como medo, custo financeiro, estado sistêmico, queixa principal, entre outros. Entretanto, profissionais que tratam grande quantidade de pacientes devem estar alerta para esses percentuais, no sentido de orientar e conscientizar os indivíduos sobre o problema e as opções terapêuticas, fazendo-os participar da decisão do tratamento.

Ao avaliarmos o padrão facial e o tratamento proposto, houve um alto grau de associação ($p < 0,001$), tendo sido os pacientes Padrão III os que tiveram maiores indicações de cirurgia, seguidos dos pacientes Face Longa e Curta. Esses dados são justificados pelo fato de o Padrão III ser a má oclusão, que causa maiores desconfortos e queixas aos os pacientes¹², embora existam relatos na literatura, demonstrando que os pacientes com deficiência mandibular apresentem grau de insatisfação e desejo de mudar a aparência semelhante à do Padrão III².

Os pacientes classificados como Padrão Face Longa e Curta têm discrepância de crescimento predominante no sentido vertical¹³. São considerados Face Longa os que apresentam desproporção entre os terços faciais que tornem o selamento labial ou a relação labial normal impossível. Essa discrepância é marcante na face, principalmente na visão frontal e não permite compensação postural¹¹. O Face Curta, por sua vez, é caracterizado por uma diminuição desproporcional do terço inferior, o que ocasiona selamento labial compressivo e sulcos faciais, desproporcionalmente marcados em relação à idade do indivíduo¹. Devido ao caráter vertical, o tratamento ortodôntico isolado pode trazer pouco benefício à estética facial, sendo necessário tratamento cirúrgico na maioria dos casos¹⁴.

Setenta e três por cento dos indivíduos não ne-

cessitaram de tratamento cirúrgico. Parte deles tinha desequilíbrio das bases ósseas e, assim mesmo não tiveram indicação de cirurgia. Nem sempre uma discrepância óssea e sua magnitude refletem uma desarmonia facial, pois os tecidos moles e os dentes são capazes de compensar e mascarar, parcialmente, o desequilíbrio. Os pacientes que apresentam uma face esteticamente aceitável são maioria, e, quando não há comprometimento da função, poderão ser submetidos somente a tratamentos ortodônticos corretivos, associados a recursos de outras áreas da estética que resultem em uma melhora do sorriso¹⁵.

Quando se avaliou a relação entre a mediana de idade e o padrão facial (tabela 2), encontraram-se valores estatisticamente significantes ($p < 0,0001$). Metade dos pacientes Face Longa procurou tratamento ortodôntico até os 19 anos de idade, e o Curta apresentou a maior mediana de idade quando da procura por tratamento (31,5 anos). Esses dados demonstram que existe uma relação direta entre o tipo de deformidade e a época em que o paciente busca o tratamento.

Acredita-se que, devido à má oclusão do Padrão Face Longa marcar a face do paciente na perspectiva frontal e não permitir compensação postural, afetando o sorriso¹¹, isso faz com que os portadores identifiquem o problema com maior facilidade e busquem um tratamento precoce.

Os pacientes Face Curta têm características faciais que remetem a uma face envelhecida e tendem a tornar-se mais marcadas com o passar dos anos. Ao contrário dos Face Longa, são esteticamente aceitáveis quando jovens veem essa qualidade estética piorar com a idade adulta¹⁴. Assim, justifica-se o fato de os indivíduos Face Curta buscarem tratamento mais tardio.

Na investigação da relação dentária (tabela 3), foram estudadas as relações sagitais de caninos permanentes, quando estes estavam ausentes, observou-se a relação dos pré-molares. Devido ao

fato de a amostra dos pacientes Face Curta ter sido pequena, os achados para esse padrão devem ser analisados com reserva, pois podem não representar corretamente uma amostra mais ampla.

Do total dos pacientes avaliados, 385 eram classe I, 339 II e 117 III. Esses dados estão de acordo com Silva Filho¹⁶ que relataram as más oclusões de classe I como as mais prevalentes, sendo responsáveis por aproximadamente 50% a 55% dos casos.

Os dados demonstram uma tendência definitiva das relações oclusais acompanharem o padrão facial, principalmente no Padrão II e III, corroborando Silva Filho³. Entretanto, vale ressaltar que as relações dentárias devem ser consideradas apenas como um fator complementar de diagnóstico, importante para um bom tratamento e uma finalização adequada do caso. Não deve ser considerado fator etiológico primário, já que as más oclusões dentárias são apenas um sinal do problema e não sua real etiologia¹.

O papel coadjuvante das relações dentárias na indicação do tratamento cirúrgico fica claro quando são avaliados, apenas, os pacientes cirúrgicos (tabela 4). Observou-se que 71 pacientes, quase um terço, eram classe I. Embora estes tivessem uma relação oclusal considerada normal do ponto de vista funcional, tiveram indicação de cirurgia, pois apresentam desequilíbrio e desarmonia facial. A boa relação interarcos não foi refletida na face. Portanto, a classificação das relações dentárias, por si só, foi imprecisa e genérica, para diagnosticar as más oclusões de forma satisfatória.

Devemos atentar para a necessidade de um diagnóstico detalhado da face juntamente com a oclusão, analisando as estruturas envolvidas separadamente e em conjunto. Um diagnóstico correto contribui, de forma decisiva, para um tratamento satisfatório do ponto de vista estético e funcional.

A maior parte da amostra foi composta por indivíduos do gênero feminino (61,83%), igualmente como ocorre em outros trabalhos da literatura^{17,18}.

Esses dados sugerem que as mulheres têm maior preocupação com a estética e são, portanto, maioria na busca por tratamentos relacionados a mudanças na estética facial. Embora os valores absolutos sejam diferentes, a análise estatística apontou não haver qualquer tipo de relação entre o gênero e o tratamento cirúrgico ($p=0,383$) ou entre o gênero e o padrão facial na indicação também deste ($p=0,161$). Assim, acredita-se que a distribuição da amostra ocorreu de forma aleatória para o gênero.

O critério primário para a decisão pelo tratamento ortodôntico cirúrgico envolve o comprometimento da harmonia facial^{1,19}. Reis¹⁹ concluiu que os fatores considerados de extrema importância, na indicação ou não da cirurgia ortognática, em ordem decrescente, são: assimetria facial, convexidade do perfil, proporção entre o terço médio e o inferior, comprimento da linha queixo-pescoço, idade, exposição gengival ao sorrir, projeção anterior do mento, exposição dos incisivos em repouso e sobressaliência.

Dessa forma, é esperado que, para uma amostra na qual o grau de discrepância esquelética e desarmonia facial não foi controlado, a variável gênero tenha pouca ou nenhuma importância na escolha do tipo de tratamento.

Trabalhos, comparando apenas pacientes limitrofes que aceitem tanto o tratamento cirúrgico quanto o compensatório, são mais indicados para avaliar a influência do gênero na escolha do tipo de tratamento, pois, nesses casos, as variáveis da magnitude da discrepância esquelética e do padrão facial estarão controladas, reduzindo viés de confundimento.

A análise facial morfológica é um dos recursos de diagnóstico mais importante para a identificação das discrepâncias esqueléticas sagitais, verticais e transversais. A análise morfológica da face, nas vistas frontal e lateral, permite a classificação do padrão facial em I, II, III, Face Longa e Curta, que

remete a protocolos de tratamento e prognósticos específicos¹. Por meio dela, faz-se a qualificação do problema existente e aprecia-se a leitura da harmonia facial, considerando o tegumento e estruturas ósseas¹⁵. A preocupação com os tecidos moles é pertinente por serem estes os que favorecerão ao indivíduo maior grau de aceitabilidade de sua face^{4,9}. Portanto, trabalhos utilizando esse método de diagnóstico são de grande importância.

CONCLUSÃO

Com base nos dados avaliados, podemos concluir que

1- O Padrão I apresentou a maior prevalência, seguido do Padrão II, III, Face Longa e Curta;

2- Houve uma forte tendência de as relações dentárias seguirem o padrão facial, principalmente entre os indivíduos Padrão II com a classe II e os indivíduos Padrão III com a classe III;

3- Cerca de um terço dos indivíduos teve indicação de tratamento ortodôntico cirúrgico, sendo os padrões III, Face Longa e Curta os que apresentam maiores taxas.

REFERÊNCIAS

- 1- Capellozza Filho L. Diagnóstico em Ortodontia. Maringá: Dental Press; 2004
- 2- Johnston C, Hunt O, Burden D, Stevenson M, Hepper P. Self-perception of dentofacial attractiveness among patients requiring orthognathic surgery. *AngleOrthod*2010;80:361-366.
- 3- Silva Filho OG, Queiroz APC, Herkrath FJ, Silva GFB. Correlação entre padrão facial e relação sagital entre os arcos dentários no estágio de dentadura decídua: considerações epidemiológicas. *R Dental Press OrtodonOrtop Facial*. 2008 jan/feb; 13(1): 101-12
- 4- Proffit WR, Fields Jr HW, Sarver DM. Ortodontia Contemporânea. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2008
- 5- Scott AA, Hatch JP, Rugh D, Riviera SM, Hoffman TJ, Dolce C, Bays R. Psychosocial predictors of high-risk patients undergoing orthognathic surgery. *Int J Adult OrthodOrthognath Surg*. 1999; 14(2); 113-124.
- 6- Andrews LF. The six keys to normal occlusion. *Am J Orthod*. 1972; 62(3): 296-309.
- 7- Sarver D, Jacobson RS. The Aesthetic Dentofacial Analysis. *Clin Plastic Surg*. 2007; 34: 369-94.
- 8- Handelman CS. The anterior alveolus: its importance in limiting orthodontic treatment and its influence on the occurrence of iatrogenic sequelae. *The AngleOrthod*. 1996;66(2):95-109.
- 9- Reis SAB. Análise facial numérica e subjetiva do perfil e análise da relação oclusal sagital em brasileiros, adultos, leucodermas, não tratados ortodonticamente. [Dissertação de Mestrado]. São Bernardo do Campo: UMESP;2001.
- 10- Siécola GS. Prevalência de Padrão Facial e má oclusão em populações de duas escolas diferentes de ensino fundamental [Dissertação de mestrado]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo; 2007.
- 11- Capellozza Filho, L. Metas terapêuticas individualizadas. Maringá: Dental Press, 2011
- 12- Gerzanic L, Jagsch R, Watzke IM. Psychologic implications of orthognathic surgery in patients with skeletal Class II or Class III malocclusion. *Int J Adult OrthodonOrthognathSurg* 2002;17:75-81.
- 13- Reis SAB, Abraão J; CapellozzaFilho L; Claro CAA. Estudo comparativo do perfil facial de indivíduos Padrões I, II e III portadores de selamento labial passivo. *R Dental Press OrtodonOrtop Facial*.2006;11(4):36-45.
- 14- Reis, S.A.B. Pergunte ao expert parte II. *Rev ClinOrtodon Dental Press Maringá*.2008;7(1):19-35.

- 15- Reis SAB, Abrão J, Capelloza Filho L, Claro CAA. Análise facial subjetiva. Rev Dental Press OrtodonOrtop Facial. 2006; 11(5): 159-72.
- 16- Silva Filho OG; Freitas SF; Cavassan AO. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). Parte I: relação sagital. RevOdontol Uni São Paulo. 1990;4(2):130-7
- 17- Boeck E.M.; Lunardi N; Pinto A.S; Pizzol K.E.D.C; BoeckNeto R.J. Occurrence of Skeletal Malocclusions in Brazilian patients with dentofacial deformities. Braz Dent J 2011; 22(4):340-345.
- 18- Leite PCC, Camarini ET, Iwaki Filho LI, Pavan AJ, Farah GJ, Silva MB. Estudo Epidemiológico das Deformidades Dentofaciais de Maringá/PR - 1997/2003. PesqBrasOdontopedClin Integr. 2004;4(3):217-20.
- 19- Reis S.A.B. Parâmetros faciais e dentários de referência para indicação do tratamento ortodôntico-cirúrgico em pacientes com deformidades dentofaciais do padrão II. São Paulo, 2008. (Tese de doutorado)-Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, 2008.

AUTOR CORRESPONDENTE

Gregório Antônio Soares Martins

Rua São Pedro, 3274- Bairro Frei Serafim /

Teresina/Piauí/Brasil

CEP: 64001-914

Fone: (86)3222-9048 / e-mail: greg-martins@hotmail.com