FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

FACSETE

GIOVANA PEREIRA MAGURNO

A IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE FACIAL PARA O TRATAMENTO ORTODÔNTICO

SERTÃOZINHO

2024

GIOVANA PEREIRA MAGURNO

A IMPORTÂNCIA DA ANÁLISE FACIAL PARA TRATAMENTO ORTODÔNTICO

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Latu Sensu* da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização.

Área de Concentração: Ortodontia.

Orientador: Paulo Henrique Barbosa Stopa

SERTÃOZINHO

2024

Magurno, Giovana Pereira

A importância da análise facial para o tratamento ortodôntico/ Giovana Pereira Magurno. – Sertãozinho:[s.n.], 2024. 26p.; 30cm;il

Orientador: Paulo Henrique Barbosa Stopa

Monografia. (Especialização em Ortodontia) -- Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas. Orientador: Paulo Henrique Barbosa Stopa. 1. Importância 2. Análise 3. Facial. Sertãozinho, 2024.

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS

Monografia intitulada “A importância da análise facial para o tratamento ortodôntico” de autoria da aluna **Giovana Pereira Magurno**, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

_____

Paulo Henrique Barbosa Stopa - Ortogotardo – Centro de Estudos em Ortodontia – Orientador

_____

Eduardo Mendes Gotardo - Ortogotardo – Centro de Estudos em Ortodontia - Coorientador

_____

Renata Pires de Araújo Castro dos Santos - Ortogotardo – Centro de Estudos em Ortodontia - Examinador

Sertãozinho, 28 de maio de 2024

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus colegas de curso, pois certamente sem eles esta jornada seria mais difícil. Dedico, também, ao meu orientador Paulo Henrique Barbosa Stopa, que com sua dedicação me fez amar a Ortodontia ainda mais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me proporcionar a saúde física e mental para terminar o curso.

Aos meus colegas que caminharam comigo, que fizeram tal caminhada leve e me ensinaram tanto quanto o curso.

Aos professores e toda equipe da Ortogotardo pelo carinho em cada módulo.

Aos meus pais por me proporcionarem a oportunidade de me aprofundar em um assunto que eu amo.

Ao meu noivo por todo o apoio, que me acompanhou nas noites sem dormir quando estava perdida, que foi meu alicerce até o final.

RESUMO

A análise facial tem sido cada vez mais aceita como fornecedora de diagnóstico ortodôntico, e permite ao ortodontista um resultado mais certeiro do tratamento. Através de análise dos tecidos moles, juntamente com a cefalometria, é possível entender a queixa principal do paciente de maneira mais efetiva, bem como prever mudanças faciais no decorrer do tratamento. O trabalho tem como objetivo ressaltar a importância da análise facial no tratamento ortodôntico.

PALAVRAS CHAVE: análise facial, Ortodontia, cefalometria.

ABSTRACT

Facial analysis has been increasingly accepted as a provider of orthodontic diagnosis, allowing orthodontists to achieve more accurate treatment outcomes. By analyzing soft tissues along with cephalometry, it is possible to understand the patient's main complaint more effectively and predict facial changes throughout the treatment. The aim of this work is to highlight the importance of facial analysis in orthodontic treatment.

KEYWORDS: facial analysis, Ortodontics, cephalometry.

SUMÁRIO

1	**INTRODUÇÃO** ……..	08
2.	**PROPOSIÇÃO**.....	09
3.	**REVISÃO DE LITERATURA** …….	11
4.	**DISCUSSÃO** ……..	18
5.	**CONCLUSÃO**..……..	20
6.	**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**……..	21

1. INTRODUÇÃO

A aparência facial tem um grande papel na percepção do que é atraente em uma pessoa, bem como na autoestima. Tal percepção pode afetar a saúde mental, e ter implicações significativas na educação e no âmbito profissional (MALTAGLIATI, MONTES, 2007). Com o aumento na busca da Ortodontia por fatores estéticos (LUCHTEMBERG, 2011), se viu necessária uma análise não só dentária, mas também facial.

O conceito de beleza se dá a uma série de características e combinações de qualidades que são prazer aos sentidos. O rosto é um grande destaque quando se busca classificar o que é belo, pois causa uma “primeira impressão” (FUKUSIMA, SILVA, 2010).

Estudar quais características faciais tornam um ser humano bonito é de extrema importância, pois pode impactar sua vida negativa ou positivamente. Uma leve intervenção na harmonia facial pode ajudar melhorar a qualidade de vida significantemente, não podendo ser analisado apenas um componente (como por exemplo a simetria facial), pois o que torna uma face harmônica é um conjunto de diversos elementos considerados agradáveis pela sociedade (SILVA, 2005).

Morihisa e Maltagliati em 2009 constataram que, no início da Ortodontia, se acreditava que a estética facial ideal seria uma consequência da obtenção de uma oclusão ideal. Entretanto, durante boa parte do século XX os tratamentos eram guiados pela Cefalometria, onde se buscava um padrão ideal dento-esquelético, e não eram analisados os tecidos moles. Tweed em 1944 e Stoner em 1955 foram pioneiros em afirmarem que a melhor estética deveria ser uma meta tão importante quanto a oclusão ideal, e se iniciou os estudos de algumas normas para tecidos moles.

Suguino et al em 1996 relatou que as radiografias cefalométricas têm sido utilizadas para o diagnóstico, bem como para realizar o plano de tratamento e prognóstico das respostas tanto do tecido mole quanto duro ao longo do tratamento ortodôntico. Tais valores obtidos na análise são orientadores muito importantes para decisão do diagnóstico e da conduta das movimentações dentárias.

Além disso, como pontuado por Nobrega et al em 2018, as individualidades de cada paciente devem ser respeitadas para melhor planejamento ortodôntico, pois mesmo que se notem semelhanças por pertencerem a uma mesma raça, deve-se

considerar as peculiaridades que ocorrem devido a pertencerem a locais geográficos diferentes.

Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão de literatura acerca da importância da análise facial para o tratamento ortodôntico.

2. PROPOSIÇÃO

Esta monografia tem como objetivo entender a importância da análise facial e sua influência no resultado do tratamento ortodôntico, baseado na coleta de informações e dados provenientes de artigos e publicações cientificas.

3. REVISÃO DA LITERATURA

Downs em 1948 constatou que, seguindo a técnica de Angle, embora a perfeita oclusão seja desejável e de extrema importância, se passou a acreditar também que a harmonia funcional e estética dental com a facial era ainda mais importante. Durante tal estudo, investigou dados em um estudo controlado de 20 indivíduos entre 12 e 17 anos, todos em oclusão ideal. Utilizou três métodos de obtenção de dados e classificação do padrão facial: padrão esquelético em *norma lateralis*, ângulo facial e plano de Frankfurt. Obteve como resultado que, tais análises faciais tendem a mostrar qual movimento dental é indicado para cada paciente; mudanças na face durante o tratamento são em decorrer dele, bem como também do processo de crescimento e envelhecimento; as informações obtidas na Cefalometria não são tão importantes se observadas individualmente, mas quando em conjunto são extremamente importantes em relação ao tipo facial, função e estética.

Houve a necessidade então de desenvolver métodos através dos quais se estudariam os tecidos moles, dentre eles está o ângulo de convexidade descrito por Legan e Burstone. É formado pelo tecido mole da glabela, tecido mole do pogônio e subnasal, e através dele teremos três perfis diferentes: pacientes Classe I serão retos, pacientes Classe II serão côncavos e pacientes Classe III serão convexos. Foram classificados também por Ricketts em: braquicefálicos, mesocefálicos e dólicocefálicos (SUGUINO et al., 1996).



FIGURA 7: *Braquicefálico.*



FIGURA 8: *Mesocefálico.*



FIGURA 9: *Dolicocefálico.*

De acordo com Nunes et al, 2001, Ricketts em 1957 apresentou a linha “E”, que formou a partir de fotografias de modelos e artistas que considerava ter excelentes perfis. Já Steiner, em 1962, traçou uma linha tangente ao mento mole, que passa pelo ponto médio do nariz, a linha “S”. Pensando em ortodontistas menos experientes e visando facilitar a obtenção de harmonia facial após tratamento, criou o ângulo “Z” e Holdaway com o mesmo objetivo criou a linha “H” (TUKASAN et al., 1996).

Com o aumento dos procedimentos ortocirúrgicos e a busca por harmonização entre face e dentes, foi necessário incorporar a análise facial na busca por um diagnóstico ortodôntico. Os tecidos moles devem ser base tal diagnóstico, visando melhoria do padrão facial. Devem-se levar em consideração diferenças raciais, de gênero e de grau de maturação de cada indivíduo, e assim pontuar pontos positivos e negativos de cada um, para associar com a Cefalometria (VEDOVELLO, et al, 2002).

Os diferentes métodos vieram para complementar a análise cefalométrica e proporcionar ao paciente o melhor resultado de oclusão funciona em harmonia com a face, já que o conceito de beleza evolui, porém, o objetivo permanece o mesmo: o equilíbrio (COSTA et al., 2004).

A análise morfológica da face está se mostrando cada vez mais viável para conseguir definir características faciais através da posição e tamanho das bases apicais, da maxila e da mandíbula, pois fornece menos erros quando comparado a análise numérica (Cefalometria), e a organização dos pacientes em Padrões Faciais ou Classe I, II e III obtidas a partir da avaliação morfológica da face, permite ao ortodontista previsibilidade, podendo realizar tratamentos estipulados para cada padrão facial em cada faixa etária, considerando a gravidade de cada discrepância (CAPELOZZA, 2004).

O que é considerado belo pela sociedade não se dá apenas a um fator, se dá a diversos fatores que em conjunto fazem uma face harmônica. É necessário analisar todas características e não apenas uma, pois elas se unem e assim formam o conjunto facial do que é considerado belo. Estudar tais características é muito

importante pois um diagnóstico correto pode levar a uma mudança na face e na estética dental que aumenta a qualidade de vida do paciente (SILVA, 2005).

Atualmente na ortodontia houve uma mudança de paradigmas, onde o planejamento e diagnósticos antigos davam ênfase apenas aos dentes e a parte esquelética. Uma vez que os ortodontistas passaram a dar a correta importância para os aspectos faciais e tecidos moles dos pacientes, o tratamento ficou mais objetivo (THIESEN, 2005).

A análise facial deve ser um procedimento de rotina para os ortodontistas, pois será através da face que o paciente e as pessoas de sua convivência irão analisar o resultado do tratamento ortodôntico. Tal análise permite classificarmos os indivíduos de acordo com a agradabilidade estética. A partir disso os autores construíram a pirâmide de agradabilidade estética, e o objetivo para o ortodontista deve ser melhorar a classificação do paciente dentro de tal pirâmide (REIS, et al., 2006).

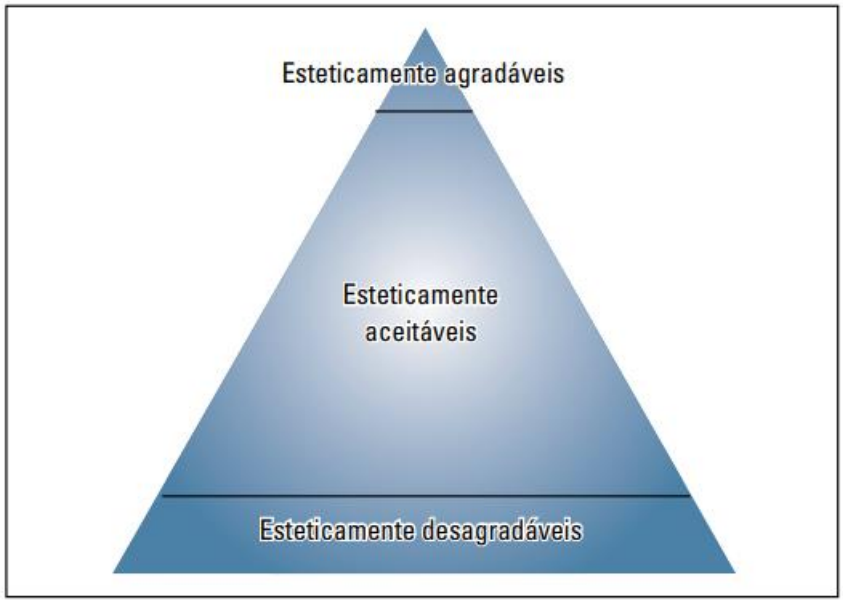
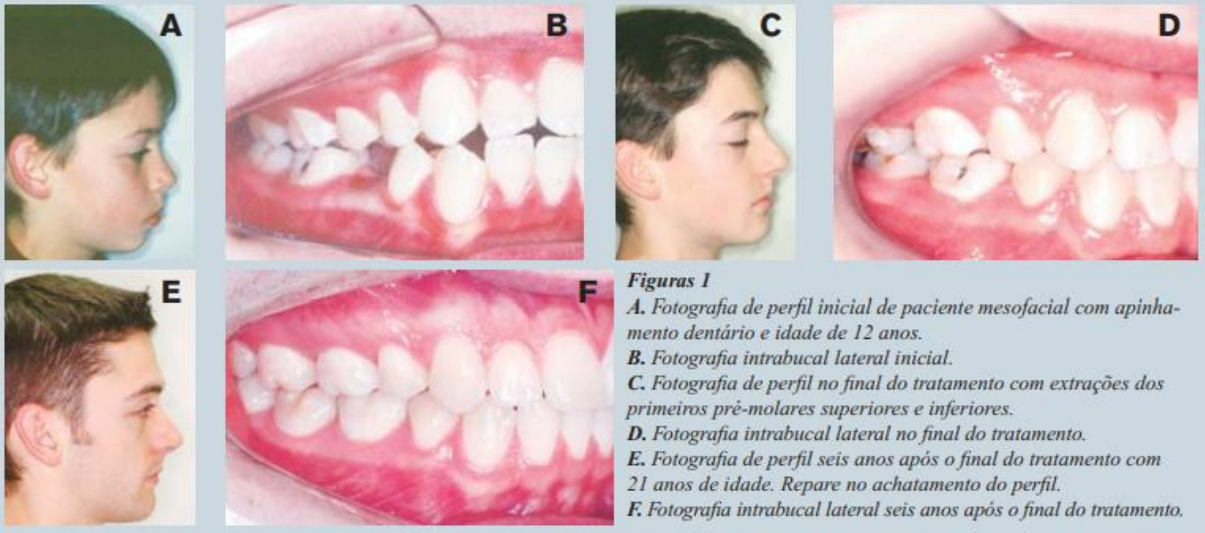


FIGURA 2 - Pirâmide de agradabilidade estética.

Macedo et al. em 2008, afirmaram que muitas vezes a análise facial seria soberana até mesmo sobre a Cefalometria, já que nem sempre a análise facial é condizente com a análise numérica, principalmente em casos de condutas radicais. Para proceder tal análise, é importante que os exames sejam realizados de maneira correta, sendo eles: fotografias faciais em repouso e sorrindo, em perfil e em ¾ de

perfil em repouso e sorrindo; também se utiliza em alguns casos a tomografia volumétrica, Cone-Beam; e os traçados sobre as fotografias. A tomografia não é primordial, já a avaliação da face atenta sim, de modo que durante a consulta inicial deve-se realizar a análise no momento de fala, riso e expressões faciais do paciente.



Figuras 1
A. *Fotografia de perfil inicial de paciente mesofacial com apinhamento dentário e idade de 12 anos.*
B. *Fotografia intrabucal lateral inicial.*
C. *Fotografia de perfil no final do tratamento com extrações dos primeiros pré-molares superiores e inferiores.*
D. *Fotografia intrabucal lateral no final do tratamento.*
E. *Fotografia de perfil seis anos após o final do tratamento com 21 anos de idade. Repare no achatamento do perfil.*
F. *Fotografia intrabucal lateral seis anos após o final do tratamento.*



Figuras 2a, 2b, 2c e 2d
A. *Fotografia de perfil inicial de paciente com retrusão mandibular que preferiu não realizar cirurgia ortognática.*
B. *Fotografia intrabucal lateral inicial.*
C. *Fotografia de perfil no final do tratamento com extrações dos primeiros pré-molares superiores.*
D. *Fotografia intrabucal lateral no final do tratamento.*

Imagens cedidas pelo professor Alexandre Moro.

Maltagliati e Montes, em 2007, através de um estudo que buscaram entender os principais fatores acerca do porquê pacientes adultos buscavam o tratamento ortodôntico, relataram que a Cefalometria tirou a liberdade do ortodontista de analisar as características faciais, o que muitas das vezes faz com que o profissional ofereça um tratamento que não será aceito pelo paciente, pois foi realizado baseado apenas em grandezas cefalométricas, e o que mais incomoda os pacientes é a estética, principalmente dos incisivos superiores.

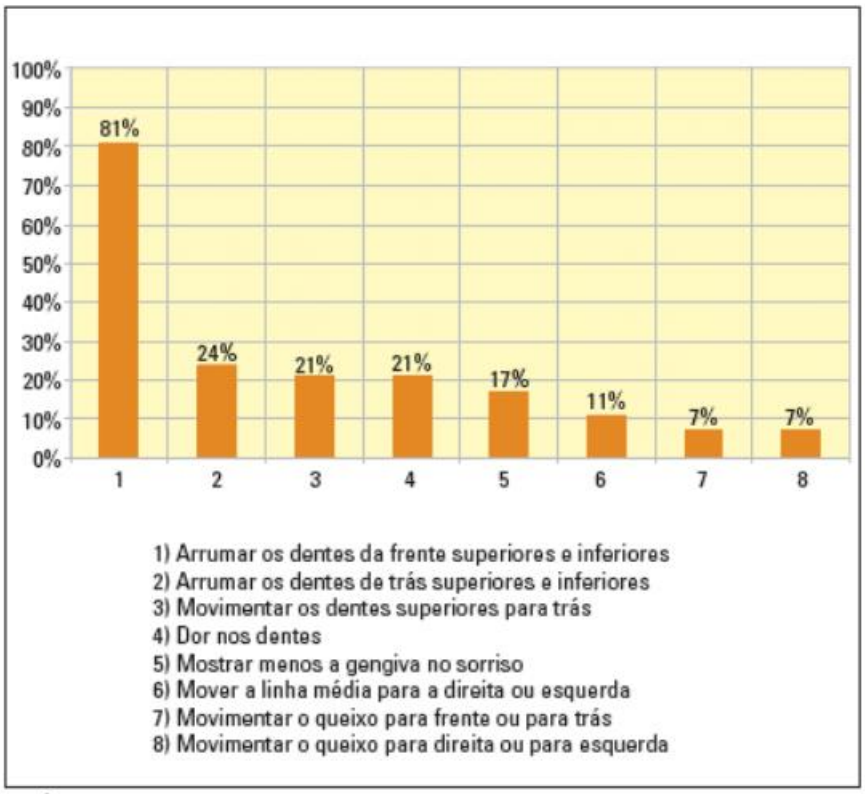


GRÁFICO 1 - Representação gráfica dos principais fatores de motivação dos pacientes adultos para buscarem o tratamento ortodôntico.

Ladislau, et al, realizaram um estudo em 2009 para comparar a análise facial subjetiva com a Cefalometria. Foram realizadas em 50 indivíduos com uma média de 13 anos e 8 meses, ao iniciar o tratamento ortodôntico. Quanto aos resultados, foram encontrados que a análise facial subjetiva estava em concordância com a Cefalometria no perfil facial. Entretanto, houve uma discordância no padrão facial e a harmonia. Tentando buscar a semelhança entre as duas análises, houve discordância da medida FMA e Sn.Gn com o padrão facial, o que comprovou as variações entre o tecido tegumentar e a estrutura óssea.

Na busca pela harmonia entre oclusão ideal e contorno facial ideal, o papel do cirurgião dentista ortodontista é fornecer ao paciente tratamento que não só obterá resultados na estética dental, mas também na estética facial. No tratamento da biprotrusão, realizado com extrações dentárias, é vista uma maior mudança facial principalmente nos lábios, embora diversos outros fatores sejam considerados para a escolha do tratamento (SCHROEDER, 2009).

A análise facial, grande instrumento para não só ortodontias, como também cirurgiões bucomaxilofaciais, fonoaudiólogos e outros profissionais afins, pode ser indireta ou direta. A análise direta permite ao profissional melhor resultado, pois é realizada por meio do exame clínico. A indireta por sua vez é feita pela bidimensional, por meio de Cefalometria ou fotografias. Apesar da análise direta ser mais satisfatória, as fotografias também são vastamente utilizadas, desde que estejam padronizadas e de boa qualidade (RAMIRES et al., 2009).



FIGURA 10 - Fotografias faciais e intrabucais finais.



FIGURA 1 - Fotografias faciais e intrabucais iniciais.

Com o avanço e o maior aceitamento da análise facial como parte do diagnóstico e planejamento ortodôntico, houve uma melhora na relação do paciente e do ortodontista, deixando as expectativas mais realistas. A oclusão que antes era o foco principal do tratamento, se tornou apenas um sinal a ser tratado, de modo que se o paciente não possui nenhuma maloclusão dentoalveolar e ou esquelética e um bom aspecto facial, não deve ser submetido ao tratamento ortodôntico, salvo se for melhorar sua estética facial (CABRAL, CRUZ, 2011).

4. DISCUSSÃO

A análise facial está cada dia mais inclusa na vida do ortodontista (VEDOVELLO, et al, 2002), podendo ser direta ou indireta (RAMIRES et al, 2009), pois se mostra cada dia mais eficaz em definir as características faciais através da posição das bases ósseas, pois fornece menos erros em relação a análise numérica (CAPELOZZA, 2004). Deve ser rotineiro ao ortodontista pois através da harmonia face e dentes é que as pessoas ao redor do paciente irão mensurar o resultado do ortodontista (REIS, et al., 2006). Houve então uma mudança de paradigmas, onde a face se tornou protagonista (THIESEN, 2005)

O papel do cirurgião dentista então é de analisar todos os fatores para fornecer ao paciente o melhor tipo de procedimento e resultado (SCHROEDER, 2009), tendo em vista que um único fator não pode ser analisado sozinho, pois o conjunto harmônico facial é o que se considera belo, e não apenas um fator isolado (SILVA, 2005), e a análise facial proporciona um melhor diagnóstico, o que acarreta um melhor resultado (CABRAL, CRUZ, 2011).

Foi constatado em diversos casos que a análise facial é muitas vezes soberana sobre a Cefalometria (MACEDO et al., 2008), e Maltagliati e Malta até mesmo relataram através de um estudo realizado em 2009 que a Cefalometria tirou a liberdade do ortodontista, que acabava oferecendo tratamentos não aceitos pelo paciente, pois visavam apenas resolver o problema apresentado na Cefalometria, e não na estética facial; pois houve discordância entre resultados obtidos na Cefalometria, provando que o tecido tegumentar e a estrutura óssea se apresentam diferentes (LADISLAU et al., 2009).

Foi necessário buscar meios para complementar a Cefalometria para obter melhor diagnóstico, e visando a melhora foram criadas diferentes medidas (COSTA et al., 2004), um deles sendo o ângulo de convexidade descrito por Legan e Burstone, que, formado pelo tecido mole da glabela, tecido mole do pogônio e subnasal, fornece a classificação em três tipos de perfis faciais: pacientes Classe I serão retos, pacientes Classe II serão côncavos e pacientes Classe III serão convexos; também surgiu a de Ricketts: braqui, meso e dólicocefálicos (SUGUINO et al., 1996). Outra maneira seria, de acordo com Nunes et al, 2001, a linha proposta por Ricketts em 1957, a linha “E”, que formou a partir de fotografias de modelos e artistas que considerava ter excelentes perfis. Já Steiner, em 1962, traçou uma linha tangente ao mento mole,

que passa pelo ponto médio do nariz, a linha “S”, criou também o ângulo “Z” e Holdaway com o mesmo objetivo criou a linha “H” (TUKASAN et al., 1996).

Já em 1948 Downs já havia constatado a necessidade do estudo da face como meio de diagnóstico, pois relatou que a análise facial trazia bons indicativos de quais movimentos deveriam ser realizados, bem como a previsibilidade de tais movimentos. Disse também que a Cefalometria não era tão importante quando vista individualmente, porém se tornava de extrema importância uma vez que avaliada em seu conjunto para determinar tipo e padrão facial. Isso se confirma pois o padrão facial se altera ao longo do tratamento, um exemplo disso é a biprotrusão tratada com quatro extrações de pré-molares: a maior mudança é no lábio, poia há retração dos incisivos (SCHROEDER, 2009).

5. CONCLUSÃO

Através da revisão de literatura realizada acerca do assunto proposto, pôde-se notar que a análise facial é de suma importância (se não essencial) para que o cirurgião dentista ortodontista possa realizar um diagnóstico correto e proporcionar ao paciente o melhor tratamento possível, visando harmonia entre oclusão ideal e contornos faciais ideais. A análise facial de mostrou também muitas vezes soberana, pois houve discordâncias entre a Cefalometria e a análise facial subjetiva.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CABRAL, K. M.; CRUZ, K. S. Diagnóstico ortodôntico pela análise facial. Orth. Sci. A. Pract. Curitiba, v. 4, n.14, 2011.

CAPELOZZA FILHO, L. Diagnóstico em Ortodontia. Maringá: Dental Press, 2004.

COSTA, L. A. L.; FERNANDES, G. O.; KANAZAWA, L. S.; MIRANDA, J. G.; PRETTI, H. Análise facial – uma revisão de literatura. J. Bras. Ortodon. Ortop. Facia, v.9, n. 50, p.171-176, 2004.

DOWNS, W. B. Variations in Facial Relationships: Their Significance in Treatment and Prognosis. Am. J. Orthod., Allentown, v.34, n.10, p. 812–840, 1948.

SILVA L.M., FUKUSIMA, S.S. Faces simétricas por reflexão das hemifaces não são mais atraentes que as faces naturais. Psicol Reflex Crít. São Paulo, v. 23, n. 3, p 466-75, 2010.

LADISLAU, A. S.; DAVID, S. M. N.; CAVALHEIRO, C.; MATSUI, R. H.; ORTOLANI, C. L. F.; ALMEIDA, P. D.; ROCCO, M. A.; BELLINI, L. P. F. A immportancia da análise facial ssubjetiva como complemento da análise cefalométrica para o diagnóstico e planejamento ortodôntico. Rev. Esp. Clin.São Caetano do Sul, v. 73, p. 4-12, 2009.

MACEDO, A. et al. A análise facial no diagnóstico e planejamento ortodôntico. Ortodontia & Estética, v. 41, n. 2, p. 148-153, 2008.

THIESEN, G. O papel da análise facial da Ortodontia atual. Rev Assoc Paul Cir Dent, v.60, n.5, p 380-5.

MORIHISA, O.; MALTAGLIATI, L. A. Comparative evaluation among facial attractiveness and subjective analysis of Facial Pattern. Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial. Maringá, v.14, n.6, 2009.

MONTES, L. A. P.; MALTAGLIATI, L.A. Análise dos fatores que motivam pacientes adultos a buscarem o tratamento ortodôntico. Rev. Dent. Press. Ortodon. Ortop. Facial. São Paulo, v. 12, n. 6, 2007.

NUNES, M.M.; VELLLINI-FERREIRA F.; COTRIN-FERREIRA F.A.; SCAVONE JUNIOR, H.; VITA, R. Métodos para a padronização da análise fotográfica do perfil facial. J. Brass. Ortodon. Ortop. Facial, v. 6, n.34, p. 303-311, 2001.

OLIVEIRA, G. F.; ALMEIDA, M. R.; ALMEIDA, R. R; RAMOS, A. L. Alterações dentoesqueléticas e do perfil facial em pacientes tratados ortodonticamente com extração de quatro primeiros pré-molares. Rev. Dent. Press. Ortodon. Ortop. Facial. Maringá, v. 13, n.2, p. 105-114, 2008.

RAMIRES, R.R.; FERREIRA, L. P.; MARCHESAN, I. Q.; CATTONI, D. M.; ANDRADA E SILVA, M. A. Relação entre Cefalometria e análise facial na determinação do tipo de face. Rev. CEFAC, São José dos Campos, v. 11, n.3, p. 349-354, 2009.

REIS, A. B.; ABRÃO, J.; CAPELOZZA FILHO, L.; CLARO, C. A. DE A.Análise Facial Subjetiva. Rev. Dent. Press. Ortodon. Ortop. Facial, Maringá, v. 11, n. 5, p 159-172, 2006.

SCHROEDER, M. Má oclusão Classe I de Angle, com acentuada biprotrusão, tratada com extrações de dentes permanentes. Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial. Rio de Janeiro, n. 14, v. 4, p.137-148, 2009.

STONER, M. M. A photometric analysis of the facial profile. Am. J. Orthod., St. Louis, v. 41, no. 6, p. 453-469, 1955.

SUGUINO, R.; RAMOS, A. L.; TERADA, H. H.; FURQUIM, L. Z.; FILHO, O. G. S. Análise facial. Rev. Dent. Press. Ortodon. Ortop. Max, v.1, n.2, p. 86-107, 1996.

TUKASAN, P. C.; WALTER R., T. T. Estudos das alterações ocorridas no perfil facial decorrentes do tratamento ortodôntico. Ortodontia, v.29, n.2, p. 40-44, 1996.

TWEED, C. H. Indications for the extraction of teeth in orthodontic procedure. Am. J. Orthod., St. Louis, v. 30, no. 8, p. 405-428, 1944.

VEDOVELLO, M. F.; ROSSI, A. C. S.; NETO, G. I.; VEDOVELLO S. A. S.; VALDRIGHI, H. C. Análise facial e sua importância no diagnóstico ortodôntico. J. Bras. Ortodon. Ortop. Facial, v. 7, n.39, p. 218-225, 2002.