

Este exemplar foi devidamente corrigido
conforme Resolução C.C.P.A. 036/83

Piracicaba 26/4/99

Dr. Mario Francisco Real Gabrielli
OROSP - 23.243
C/C - 029.233.808-90

Roger William Fernandes Moreira

Cirurgião-Dentista

Análise facial e cefalométrica comparativa de mulheres com harmonia facial.

Tese apresentada à Faculdade de
Odontologia de Piracicaba da
Universidade Estadual de Campinas,
para obtenção do grau de *Doutor* em
Clínica Odontológica, Área de Cirurgia
Buco-Maxilo-Facial.

Piracicaba – SP

1999

Roger William Fernandes Moreira

Cirurgião-Dentista

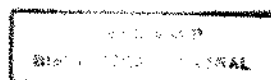
**Análise facial e cefalométrica comparativa
de mulheres com harmonia facial.**

Tese apresentada à Faculdade de
Odontologia de Piracicaba da
Universidade Estadual de Campinas,
para obtenção do grau de *Doutor em*
Clínica Odontológica, Área de Cirurgia
Buco-Maxilo-Facial.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Mario Francisco R. Gabrielli (orientador)
Prof. Dr. José Ricardo de A. Barbosa
Prof. Dr. Marcos Augusto Lenza
Prof. Dr. Luciano da Silva Carvalho
Prof. Dr. Luis Augusto Passeri

Piracicaba – SP
1999



UNIDADE:	BC
N.º CHAMADA:	
V.º	Ex
TOMBO:	37983
PROC.	929/99
C	☐ ☒
PREÇO:	R\$ 11,00
Data:	18/06/99
N.º CPU	

CM-00125380-6

Ficha Catalográfica

M813a Moreira, Roger William Fernandes.
 Análise facial e cefalométrica comparativa de mulheres com
 harmonia facial. / Roger William Fernandes Moreira. -- Piracicaba,
 SP : [s.n.], 1999.
 148p. : il.

Orientador : Prof. Dr. Mario Francisco Real
 Gabrielli.

Tese (Doutorado) -- Universidade Estadual de Campinas,
 Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Face - Cirurgia. 2. Cefalometria. I. Gabrielli, Mario
 Francisco Real. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade
 de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

Ficha Catalográfica elaborada pela Bibliotecária Marilene Girello CRB / 8 - 6159, da
 Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, UNICAMP.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Tese de DOUTORADO, em sessão pública realizada em 31 de Março de 1999, considerou o candidato ROGER WILLIAM FERNANDES MOREIRA aprovado.

1. Prof. Dr. MARIO FRANCISCO REAL GABRIELLI

2. Prof. Dr. MARCOS AUGUSTO LENZA

3. Prof. Dr. LUCIANO DA SILVA CARVALHO

4. Prof. Dr. LUIS AUGUSTO PASSERI

5. Prof. Dr. JOSE RICARDO DE ALBERGARIA BARBOSA

Sumário

Lista de abreviaturas	1
Lista de figuras	3
Lista de tabelas	5
Resumo e Abstract	7
1. Introdução	11
2. Revisão da Literatura	19
3. Proposição	39
4. Material e Métodos	41
5. Resultados	65
6. Discussão	75
7. Conclusões	87
8. Referências Bibliográfica	89
Anexos	103

Dedico este trabalho:

Aos meus pais *Alvaro e Julieta*, que sempre doaram grande parte de suas vidas para educar seus filhos com muita honestidade e dignidade, mostrando-nos em todos os momentos, o melhor caminho a seguir.

Aos meus irmãos *Anderson e Denise*, pelo amor dedicado a mim.

Ao meu cunhado *Antônio Valbênio*, pelo apoio e carinho presentes no nosso convívio.

À *Naida*, pelo seu amor, carinho e companherismo

Agradecimentos especiais:

Agradeço de forma especial, ao Prof. Dr. *Mario Francisco Real Gabrielli*, não só pela minha orientação no mestrado e doutorado, mas também pela amizade gerada pelo nosso convívio e pela maneira honesta com que atua como cirurgião e professor, exemplos para todos que atuam na especialidade e na docência.

Da mesma forma, agradeço ao Prof. Dr. *Luis Augusto Passerí*, que se tornou um grande amigo, por ter aberto as portas para a minha vida profissional e ter acreditado no meu trabalho educando-me e preparando-me para os desafios que virão.

Agradeço ainda:

Ao Professor *José Ricardo de Albergaria Barbosa*, pelo companheirismo e incentivo durante a realização do meu curso de pós-graduação.

Ao Prof. Dr. *Renato Mazzonetto*, um grande amigo, pelo apoio constante nas nossas atividades e pela forma brilhante que atua no curso de Pós-graduação em Clínica Odontológica.

Ao amigo Prof. Dr. *Márcio de Moraes*, pela figura humana irrepreensível que ele representa, fazendo com que do nosso convívio eu possa tirar lições de vida.

À Prof. Dra. *Altair Antoninha Del Bel Cury*, coordenadora da pós-graduação da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp, pela dedicação e honestidade dedicados ao nosso curso.

À Prof. Dra. *Gláucia Ambrosano*, da Área de Bioestatística da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Unicamp, pela análise estatística deste trabalho e pela forma amiga que nos ajuda em tantos outros.

A Área de Radiologia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Unicamp, que possibilitou a realização dos exames radiográficos necessários para realização deste estudo

Aos professores da Disciplina de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás, *Benedito Latorraca, Hugo Alexandre, Paulo Barbosa e Satiro Watanabe* que guiaram meus primeiros passos na especialidade.

À *Maria Cândida*, pela grande amizade que nos uniu, mostrando que mais do que o conhecimento, o grande fruto de uma pós-graduação são as amizades que ficam.

Ao amigo e colega de moradia, *Marcelo*, que soube fazer dos nossos anseios, um atalho para a construção de uma grande amizade.

Aos alunos de pós-graduação, *Alexandre, Edmur, Eider, Laureano, Luis Raimundo, Robson e Valfrido* que representam um estímulo para que nos aprimoremos cada vez mais. Pelo amizade de vocês, meu muito obrigado.

As funcionárias do Centro Cirúrgico *Sueli e Didi* e a ex-funcionária *Alda*, pela ajuda no nosso dia-a-dia, fazendo com que o nosso convívio seja sempre alegre.

A *Newton Oliveira*, proprietário da agência de modelos *Agency Newton Oliveira*, pela colaboração neste trabalho, cedendo as modelos estudadas.

Aos amigos, *Gersinei, Fábio, Mateus, Selmo, José Flávio e Carlitos* pelo apoio constante durante a realização deste curso.

Lista de Abreviaturas

ATM Articulação temporomandibular

Tr Ponto Triquio

G Ponto Glabela

Sn Ponto Subnal

Al Ponto Alar

Go Ponto Gônio

Ls Ponto lábio superior

Li Ponto lábio inferior

Ch Ponto Cheilion

nº Número

cm Centímetro

mm Milímetro

m Metro

Sto_s Estômio do lábio superior

Sto_i Estômio do lábio inferior

Lista de Figuras

Figura 1	Paquímetro utilizado para mensuração	46
Figura 2	Mensuração do terço superior	47
Figura 3	Mensuração do terço médio	48
Figura 4	Mensuração do terço inferior	49
Figura 5	Mensuração da distância bitemporal	50
Figura 6	Mensuração da distância bizigomática	51
Figura 7	Mensuração da distância intercantal	52
Figura 8	Mensuração da distância interpupilar	53
Figura 9	Mensuração da distância entre as bases alares	54
Figura 10	Mensuração da distância bigoniana	55
Figura 11	Mensuração do vermelhão do lábio superior	56
Figura 12	Mensuração do vermelhão do lábio inferior	57
Figura 13	Mensuração da distância intercomissuras	58
Figura 14	Mensuração da exposição do incisivo superior em sorriso	59
Figura 15	Mensuração do comprimento do lábio superior	60
Figura 16	Mensuração da distância mentocervical	61
Figura 17	Análise de LEGAN & BURSTONE (1980)	63
Figura 18	Análise de MCNAMARA JR (1984)	64

Lista de Tabelas

Tabela 1	Análise facial (dados isolados)	70
Tabela 2	Análise facial (proporcional)	71
Tabela 3	Análise de LEGAN & BURSTONE (1980)	72
Tabela 4	Análise de MCNAMARA JR (1984)	73
Tabela 5	Teste “t” de STUDENT para comparação entre os dados da análise facial e a literatura (STELLA, 1996)	74
Tabela 6	Teste “t” de STUDENT para comparação entre os dados da análise proporcional e a literatura (STELLA, 1996)	75
Tabela 7	Teste “t” de STUDENT para comparação da análise de LEGAN & BURSTONE (1980) da amostra e os padrões apresentados pelos autores	75
Tabela 8	Teste “t” de STUDENT para comparação da análise e MCNAMARA JR (1984) da amostra e os padrões apresentados pelo autor	76

Resumo e Abstract

MOREIRA, R.W.F. Análise facial e cefalométrica comparativa de mulheres com harmonia facial. Tese (Doutorado em Clínica Odontológica – Área de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial). Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Unicamp, 1999.

Resumo

Foram avaliadas 20 mulheres leucodermas, brasileiras, com harmonia facial, modelos profissionais, que receberam análise facial conforme descrita por STELLA (1996) e PASSERI (1999). Por meio de telerradiografias tomadas em norma lateral, as análises cefalométricas de LEGAN & BURSTONE (1980) e MCNAMARA JR (1984) foram aplicadas. Os resultados obtidos foram tabulados, analisados estatisticamente e comparados com os valores originais descritos nas análises empregadas, permitindo concluir que: 1) apesar dos diferentes aspectos faciais e oclusais da amostra, as proporções verticais da face guardaram relação de 1/1/1, entre os três terços faciais, em média; 2) a análise facial revelou, nas mulheres estudadas, menores dimensões transversais do terço médio da face, com diferença estatisticamente significativa, em relação à literatura; 3) as

medidas cefalométricas relativas aos dois terços inferiores do terço inferior da face, na análise de LEGAN & BURSTONE (1980), que refletem a posição do incisivo inferior e do lábio inferior apresentaram-se estatisticamente diferentes dos valores descritos pelos autores; 4) para as medidas ósseas apresentadas por MCNAMARA JR (1984), que são as comumente utilizadas no planejamento ortodôntico-cirúrgico, não houve diferenças estatisticamente significativas em relação aos valores obtidos para a amostra considerada; 5) a variabilidade para as proporções consideradas na análise facial foi em geral menor que para as medidas isoladas; 6) o valor médio do ângulo nasolabial para a amostra estudada foi de 107,8°; 7) a exposição média radiográfica do incisivo central superior foi de 4,15 mm. O valor médio obtido clinicamente foi de 0,87 mm, em repouso, e 9,05, mm sorrindo.

Abstract

Twenty white Brazilian females, professional models presenting good facial balance, were studied by means of facial analysis, as described by STELLA (1996) and PASSERI (1999). The cephalometric analysis of LEGAN & BURSTONE (1980) and MCNAMARA JR (1984)

were applied to lateral cephalograms. Results were statistically analyzed and compared with the original values as described for the considered methods, allowing the following conclusions: 1) facial proportions were 1/1/1 for the three facial thirds; 2) facial analysis revealed smaller transverse values for the middle third horizontal measurements with statistically significant differences in relation to the literature; 3) measurements relative to the two inferior thirds of the lower facial third, which reflected the position of the inferior incisor and lower lip, were statistically different from those described by LEGAN & BURSTONE (1980); 4) the MCNAMARA JR analysis (1984) values presented no statistically significant differences from those described by the author; 5) facial proportions were less variable than absolute isolated measurements for the facial analysis; 6) the mean value for the nasolabial angle was 107,8°; 7) Mean radiographic upper incisor exposure was 4,15 mm. The mean clinical measurement was 0,87 mm in repose and 9,05 mm in smiling.

Introdução

O planejamento de uma cirurgia ortognática é extremamente importante para o sucesso do tratamento. É nesta fase que se diagnostica a deformidade, estabelecendo a melhor forma para tratá-la. O seu diagnóstico nem sempre é uma tarefa fácil, sendo necessário uma somatória de dados obtidos através de uma série de análises como: facial, cefalométrica, da ATM, oclusal, periodontal, psicológica. Dentre estas análises, a facial e a cefalométrica têm recebido atenção especial da literatura, porque juntas praticamente determinam o diagnóstico da deformidade.

Desde a padronização da cefalometria por BROADBENT, em 1931, uma série de análises foram propostas para se analisar tanto os tecidos duros quanto os moles, entre elas as análises de STEINER (1953), TWEED (1954), RICKETTS (1960), BURSTONE et al.(1978), LEGAN & BURSTONE (1980), SCHEIDEMAN et al. (1980), HOLDAWAY (1983) e MCNAMARA JR (1984). Segundo MCNAMARA JR, em 1984, a maioria das análises foram elaboradas entre as décadas de 40 e 70, época na qual alterações cirúrgicas no relacionamento estrutural craniofacial eram consideradas impossíveis. Com a crescente aceitação das cirurgias envolvendo a maxila, a partir

da década de 70, este conceito se alterou, criando uma nova perspectiva de alteração tridimensional das relações de posição maxilomandibular. Em 1980, LEGAN & BURSTONE apresentaram uma análise cefalométrica para tecidos moles voltada para o plano de tratamento de pacientes que necessitam de cirurgia ortognática. Segundo os autores, análise cefalométrica apenas dos tecidos duros da face não permite identificar as alterações desejáveis na morfologia facial, sendo necessária uma análise dos tecidos moles, objetivando diagnosticar não só o mal posicionamento destes tecidos, bem como estabelecer as alterações decorrentes dos movimentos cirúrgicos. EPKER et al., em 1986 sugeriram uma análise de perfil para pacientes com deformidade dentofacial, realizada sobre a telerradiografia de perfil, na qual os terços médio e inferior da face são comparados entre si e, dentro do terço inferior, várias medidas são comparadas.

A análise facial representa, segundo ARNETT (1993), a chave do diagnóstico de uma deformidade dentofacial. O seu papel neste diagnóstico tem aumentado com o passar dos anos, chegando ao ponto de se sobressair em relação à análise cefalométrica, ficando essa responsável por confirmar o diagnóstico facial. Várias análises foram propostas com o objetivo de se determinar com exatidão as

alterações faciais existentes, KOURY & EPKER (1992); FARKAS (1994) EPKER et al. (1986); STELLA (1996); SUGUINO et al. (1996) e PASSERI (1999). Segundo este último autor, a análise facial deve ser um procedimento padronizado, com o objetivo de coletar dados e obter informações referentes à situação atual, que permitam o planejamento das alterações desejadas, promovidas pelo tratamento ortodôntico, cirúrgico e principalmente pela combinação destes. As análises faciais consistem em obter dados numéricos após detalhado exame de todas as estruturas faciais. Para que estes dados não se percam, é importante que a análise seja sistematizada, de forma a ordenar o exame. Após a obtenção dos dados, os mesmos podem ser analisados de duas formas: absoluta, comparando os resultados obtidos com os publicados na literatura; estabelecendo-se proporções entre as medidas obtidas, que serão comparadas com aquelas apresentadas como normais. SUGUINO et al. (1996), STELLA (1996) e PASSERI (1999) mostraram de forma bem clara estas proporções. O aumento do número de trabalhos referentes à análise facial deve-se, em grande parte, ao fato de que, quase sempre, os pacientes que buscam tratamento para suas deformidades querem algum tipo de melhora estética, sem detrimento do ganho funcional (SARVER,

1997). A busca do paciente pela estética se tornou uma constante nos anos 90 em todas as áreas da Odontologia. Na Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial este fato se verifica principalmente na cirurgia ortognática. Vários estudos têm demonstrado que as pessoas atualmente se comportam diferentemente diante de pessoas com boa aparência, em comparação com o comportamento demonstrado em relação a pessoas de má aparência. (KLECK, 1975; KLECK, 1996; PRECIOUS & ARMSTRONG, 1997). Muitos estudos indicam que uma proporção significativa de pacientes que procuram a cirurgia ortognática são motivados pelo fator estética. Ela foi citada como o fator mais importante para a decisão de receber tratamento nos estudos de LAUFER et al., em 1976 (89%), FLANARY et al., em 1985 (78%) e JACOBSON em 1981 (76%).

A literatura sempre se preocupou em estudar a estética humana, principalmente a facial. Em 1971, EDGERTON & KNORR verificaram que os pacientes que procuravam tratamento com a Cirurgia Plástica eram motivados por pressões externas da sociedade ou por conflitos internos ou mesmo por ambos. Estas afirmações confirmam o fato de que a aparência humana pode influenciar o comportamento, justificando-se os inúmeros estudos sobre o assunto. A insatisfação

com a estética facial, segundo REICH (1975), pode ser causada por uma percepção de deformidade, com sentimentos de inferioridade, ou por falta de confiança nas suas relações interpessoais. Esta insatisfação pode ser o resultado de um desejo de harmonia e proporções balanceadas, ou pode ser relacionada com um desarranjo psicológico, variando de uma instabilidade emocional ou desordens de personalidade a uma falta óbvia de contato com a realidade, bem como desilusão centrada no real ou na deformidade imaginada. A população de pacientes que necessitam de cirurgias ortognáticas é geralmente psicológica e psiquiatricamente normal, embora alguns elementos anormais da personalidade possam ser identificados, podendo ser melhorados como resultado da cirurgia (FLANARY et al., 1990). Os pacientes que procuram a Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial para resolver problemas de ordem funcional ou doenças, tem um pós-operatório melhor, do ponto de vista psicológico, do que aqueles que procuram o tratamento objetivando apenas ganhos estéticos (FROST & PETERSON, em 1991).

DUNLEVY et al. em 1987 avaliou a capacidade de cirurgias buco-maxilo-faciais, ortodontistas e pessoas do público em geral, em avaliar as melhoras na aparência facial de pacientes submetidos à

osteotomia sagital para avanço da mandíbula, verificando que houve uma concordância entre os grupos, mostrando que mesmo as pessoas leigas têm a capacidade de avaliar fatores relacionados com a estética facial.

Porém, como se relaciona a harmonia facial, inclusive em pessoas consideradas modelos de beleza, com os valores obtidos pelos diversos métodos de análise cefalométrica ou facial? Sabe-se que boa harmonia facial pode existir, por exemplo, com qualquer tipo de oclusão (PECK & PECK, 1970 e COX & VAN DER LINDEN, 1971). Por outro lado, grandes desarmonias faciais também podem ocorrer, mesmo dentro de um grupo de deformidades, com qualquer tipo de oclusão, como ocorre, por exemplo no excesso maxilar vertical, que pode apresentar oclusão de classe I, II e III.

Num estudo interessante, CAPELOZZA FILHO et al., em 1989, demonstraram que, ao analisar casos cirúrgicos operados, considerados estáveis e com boa harmonia facial, aplicando-se várias análises cefalométricas, as mensurações encontradas sugeriam necessidades incompatíveis com a observação clínica.

Por isso, julgamos oportuno, numa mostra brasileira da região de Piracicaba-SP, reconhecidamente com boa harmonia facial, aplicar

diferentes métodos de análise cefalométrica, além de análise facial, verificando a confiabilidade desses métodos de exame.

Revisão da Literatura

2.1 Análise Facial (lábio superior)

SUBTELNY, em 1961, avaliando as alterações dos tecidos moles da face decorrentes do crescimento, afirmou que o lábio superior, devido à sua relação com o nariz, deve ser afetado na sua espessura e posição pelas tendências de crescimento do nariz. Segundo o autor, o aumento do comprimento dos lábios se dá até os quinze anos de idade, fazendo com que a espessura, principalmente na região do vermelhão, também aumente. Após nove anos de idade, ou seja, após o irrompimento completo dos incisivos centrais superiores, não existe aumento da distância entre a crista do rebordo alveolar maxilar e o ponto mais inferior do vermelhão do lábio superior, havendo uma proporção de 1:1 entre os crescimentos de ambos, significando que a relação final do lábio superior-incisivo central superior se estabelece nesta fase.

Em 1962, JACKSON verificou que, nos pacientes adultos, comparados com crianças, o lábio superior recobre mais os incisivos superiores e o lábio inferior recobre menos os incisivos inferiores, observando ainda, que tanto lábios competentes quanto

incompetentes podem apresentar um bom relacionamento com os incisivos superiores.

Esta preocupação com o relacionamento lábio superior -incisivo superior fez com que BURSTONE, em 1967, após avaliar a importância da posição labial no plano de tratamento ortodôntico, afirmasse que normalmente um pequeno espaço interlabial é encontrado, quando ambos os lábios estão em repouso, podendo este espaço estar aumentado ou ser inexistente nos casos de maloclusão. Verificou ainda que, em pacientes com oclusão normal, é necessária uma contração labial mínima para ocorrer o selamento, concorrendo, para isto, uma maior movimentação da musculatura labial superior do que da inferior.

O crescimento labial sempre gerou discussão entre os autores. Em um estudo cefalométrico para estudar este crescimento no sentido vertical, VIG & COHEN, em 1979, observaram que o período no qual ocorrem as principais mudanças no relacionamento dos lábios superiores e incisivos centrais é entre os nove e treze anos.

A preocupação com o sorriso levou alguns autores a descreverem técnicas cirúrgicas para correção de estruturas labiais fora dos padrões normais de estética. KOSTIANOVSKY &

RUBINSTEIN, em 1977, descreveram uma técnica para se evitar a elevação exagerada do lábio superior durante o sorriso. Esta técnica foi utilizada por KAMER, em 1979, que conseguiu ótimos resultados para diminuição do sorriso gengival nos pacientes com excesso vertical da maxila.

LASSUS, em 1981, descreveu uma técnica para aumentar a espessura do lábio superior, que consistia em uma incisão linear no terço médio do vermelhão do lábio superior e duas outras em forma de V nas extremidades. Após a divulsão e a sutura, o lábio tinha sua espessura aumentada. A sutura foi denominada de V-Y.

MAMANDRAS, em 1984, fez um estudo sobre o crescimento dos lábios através de cefalogramas de vinte e oito pacientes. Estes pacientes foram radiografados de dois em dois anos, dos oito aos dezoito anos. O autor observou que houve um aumento da área total do lábio durante todo o período de avaliação e que o pico de crescimento para os dois lábios esteve ao redor de doze anos, para o sexo feminino e quatorze para o masculino.

A quantidade de exposição do incisivo superior durante o sorriso é um dado importante no diagnóstico de uma deformidade. TJAN et al., em 1984, avaliaram as características do sorriso em quatrocentos

e cinquenta e quatro fotografias de estudantes de odontologia e de higiene dentária. Os resultados revelaram que, em média, o sorriso exibiu o comprimento total do incisivo central superior, enquanto a borda incisal dos dentes anteriores tocava levemente o lábio superior. ARAÚJO e TAMAKI, em 1987, estudaram, pelo método fotográfico, em 20 pacientes jovens do sexo feminino, a posição do tubérculo labial superior em relação à linha bicomissural em três diferentes posições: boca fechada, repouso e sorrindo, procurando relacionar a posição do lábio superior com os incisivos centrais superiores. Concluíram que em jovens também existe lábio horizontal, arqueado e caído. Em repouso, a distância da borda do lábio superior à borda incisal apresentou um valor médio de 4,0 mm, ao passo que, sorrindo, o valor médio foi de 9,9 mm. Este último valor foi praticamente igual à média das alturas dos incisivos centrais superiores.

Ainda, na mesma linha de estudos, PECK et al., em 1992, avaliaram o posicionamento vertical do lábio superior em 42 homens e 46 mulheres, encontrando uma linha de sorriso mais alta nas mulheres quando comparadas com os homens. Elas também apresentaram um menor comprimento dos lábios em relação aos homens que, por sua

vez, tiveram uma maior altura vertical da maxila e uma coroa clínica dos incisivos mais longa.

O tratamento ortodôntico isolado visa melhorar fundamentalmente a função, embora traga benefícios à estética. MACKLEY, em 1993, observou se o tratamento ortodôntico isolado trazia melhora no sorriso dos pacientes. Avaliando fotografias obtidas do período pré e pós-operatório de cento e sessenta e oito pacientes, ele verificou que houve uma mudança significativa do sorriso entre os dois períodos e que, para se maximizar a melhora neste sorriso, os ortodontistas devem considerar a movimentação vertical dos incisivos superiores.

SKINAZI et al., em 1994, examinaram as dimensões relativas dos lábios, nariz e mento de sessenta e seis pacientes (vinte e uma mulheres e quarenta e cinco homens) e observaram que existe um claro dimorfismo sexual no perfil do tecido mole, com os componentes estudados sendo um pouco maiores nos homens. Nestes, o lábio superior, inferior e mento foram um pouco maiores do que nas mulheres que, por sua vez, apresentaram o nariz com uma altura maior. Os autores observaram ainda, que os homens têm um perfil

mais reto, enquanto que, nas mulheres, o mesmo mostrou uma suave convexidade.

2.2 Análise Facial (geral)

A busca por normas que determinem um padrão facial bonito e agradável é antiga. PECK & PECK, em 1970, realizaram uma revisão da literatura sobre o tema e observaram que desde a pré-história, passando pelos egípcios, gregos, pelo período da renascença e até os dias de hoje, nunca houve uma equação que pudesse expressar e/ou quantificar a complexidade da estética facial.

Tentando relacionar harmonia facial e maloclusão, COX & VANDER LINDEN, em 1971, observaram que uma má harmonia facial está relacionada às maloclusões. Os autores concluíram que as pessoas com a estética facial pobre geralmente tem a face mais convexa e, particularmente entre os adolescentes do sexo masculino, os incisivos posicionados mais anteriormente.

Vários trabalhos estabeleceram medidas que deveriam estar presentes em pacientes com boa harmonia facial. PATTERSON & POWELL, em 1974, apresentaram algumas medidas faciais que, segundo os autores, deveriam ser conhecidas, apreciadas e utilizadas nas cirurgias de reconstrução facial. Entre as medidas apresentadas,

estava o ângulo nasolabial, que variava de 90° - 108° nos homens a 95° - 110° nas mulheres. Os autores ainda dividiram o terço inferior da face em duas porções, um terço superior que ia de subnasal a estômio do lábio superior e dois terços inferiores que correspondiam à distância entre estômio do lábio superior e ponto mento. Tentando analisar se havia uma diferença entre o perfil ideal para homens e mulheres, PECK et al. (1992), utilizaram estudantes de medicina e odontologia, cirurgiões buco-maxilo-faciais, ortodontistas, higienistas dentais, dentistas e pessoas do público geral, para que indicassem o perfil que mais se adaptaria para homens e mulheres. Os autores concluíram que existia uma diferença estatisticamente significativa entre os perfis escolhidos para homens e mulheres. As mulheres possuíam um mento mais protruído e um ângulo nasolabial mais agudo.

HERSHON & GIDDON, em 1980, introduziram um dispositivo para que o paciente pudesse simular o perfil que desejaria ter após o tratamento ortodôntico. Os autores observaram que os pacientes não puderam determinar com precisão os perfis que possuíam no período pré-tratamento. Os pacientes que não necessitavam de tratamento determinavam com mais exatidão seus perfis atuais.

Em 1982, RICKETTS apresentou à literatura o significado da série de Fibonacci e das proporções divinas na análise facial e cefalométrica. O autor observou que as proporções 1:1,618 ou 0,618:1 estão presentes em várias partes do corpo humano, principalmente na face . Estas proporções determinariam um rosto harmônico, bonito. Os rostos que não apresentassem estas proporções não seriam considerados harmônicos. Da mesma forma, na análise cefalométrica de pessoas com rostos harmônicos, várias medidas deveriam se encaixar-se nestes parâmetros.

A procura por padrões que determinassem um perfil ideal levou SMIT & DERMAUT, em 1984, a tentarem estabelecer a influência relativa na preferência do perfil, da relação maxilomandibular ântero-posterior, altura facial inferior e forma do dorso do nariz. Vinte e sete fotografias de perfil, em forma de sombra, com vários tipos de dorso nasal, foram distribuídos a cento e trinta e uma pessoas que não receberam tratamento ortodôntico e a cento e dezoito pessoas que receberam esse tratamento. Foram preferidos os dorsos nasais menos convexos. Os dados mostraram que, na avaliação de perfil, as características verticais podem ser mais importantes que as

horizontais e que um alongamento do perfil dos tecidos moles não é muito agradável.

A relação oclusão-harmonia facial foi estudada por BITNER & PANCHERZ, em 1990, que tentaram determinar as alterações verticais e ântero-posteriores entre o relacionamento da maxila, mandíbula e incisivos superiores e inferiores. Cento e setenta e duas crianças que necessitavam tratamento ortodôntico foram selecionadas. Telerradiografias e fotografias frontais e de perfil foram obtidas de cada paciente. Os resultados mostraram que uma sobressaliência e uma classe II divisão 2 eram mais comumente refletidas na percepção da face, enquanto que uma classe III e uma mordida aberta eram mais difíceis de serem detectadas pelo paciente.

Com o advento da informática, métodos sofisticados de análise facial foram desenvolvidos. Em 1988, PAPEL & PARK apresentaram um programa para computador capaz de analisar a face do paciente e a partir daí determinar os graus de deformidade dento-esquelética. Segundo os autores, uma das vantagens deste programa é que ele facilitava a comunicação entre cirurgiões e residentes e de cirurgiões entre si.

MOSS et al. em 1991, descreveram um método de análise que utilizava um programa de computação gráfica no qual mais de vinte mil pontos eram determinados na face e a partir destas medidas a imagem da face do paciente era reconstruída com precisão. Este programa se mostrou eficaz, principalmente na avaliação de pacientes assimétricos.

A análise direta, entretanto, seja no rosto ou em fotografias, ainda continua sendo o principal meio de examinar uma face. KOURY & EPKER, em 1992, apresentaram uma análise antropométrica da face baseada nos trabalhos de FARKAS (1981). Os autores apresentaram uma série de medidas que eram tomadas tanto de frente quanto de perfil. Esta análise utilizava trinta e seis pontos na face que permitiam determinar se a mesma era ou não harmônica.

Em 1993, HOM & MARENTETTE apresentaram uma análise facial, indicada para se determinar a presença de deformidade facial. Era dividida em oito passos e, segundo os autores, essa divisão favorecia o ensino aos alunos. A análise também se destacava por apresentar proporções faciais, além dos números absolutos, possibilitando uma análise mais crítica da face.

FERRARIO et al., em 1995, comparou as características faciais tri-dimensionais de mulheres consideradas bonitas com mulheres de padrão de face comum, ambos os grupos pertencendo a mesma faixa etária e raça. O primeiro grupo de mulheres apresentou o terço superior e médio da face mais largo, um nariz menor e uma face menos convexa do que as mulheres consideradas normais.

EPKER et al., em 1995, afirmaram que a avaliação da estética facial deveria ser realizada diretamente no paciente, com o mesmo sentado confortavelmente. Segundo os autores, o observador deveria ajudar o paciente a manter a postura da cabeça com o plano horizontal de Frankfort e a linha interpupilar paralelos ao chão, porque comumente pacientes que apresentam deformidades faciais adquirem posturas da cabeça na tentativa de compensar a deformidade e essas posturas podem determinar erros nas medidas da análise facial. Os autores chamaram a atenção para o fato de que a análise deve ser realizada de forma sistematizada, para que nenhum dado se perca. Segundo eles, a maior ênfase deveria ser dada à análise frontal, pois é desta forma (de frente) que a maioria dos indivíduos vêem a si mesmos e aos outros.

A "faciometria", termo utilizado por EL-MANGOURY et al. foi apresentada à literatura em 1996 e consistia em um método no qual a face era analisada por um programa de computação. Este método foi comparado com o método manual em vinte pacientes. Os resultados mostraram que não houve diferença entre as duas análises, determinando que a faciometria era uma forma confiável de se realizar análises faciais.

As diferentes formas de se examinar uma face devem seguir alguns princípios básicos. SUGUINO et al., em 1996, afirmaram que o ponto mais importante de uma análise formal da estética facial é a utilização de um padrão clínico. O exame, segundo os autores, não pode ser baseado em radiografia estática e representação isolada do paciente. Durante a tomadas das radiografias e fotografias pode-se posicionar inapropriadamente a cabeça do paciente, a mandíbula (côndilo) e os lábios. Isto pode levar a um diagnóstico e plano de tratamento imprecisos. Os autores apresentaram, ainda, uma forma detalhada de se examinar uma face, levando em consideração todas as suas estruturas.

STELLA (1996) e PASSERI (1999) apresentaram análises sistematizadas para facilitar o exame. Ambas dividem-se em vista

frontal e de perfil. Dentro de cada uma delas são analisados os terços superior, médio e inferior da face. Entre as estruturas examinadas estão: olhos, orelhas, nariz, lábios, dentes sobrelhas, etc. Foram apresentados dados da normalidade para efeito de comparação.

2.3 Análise Cefalométrica

A cefalometria foi padronizada por BROADBENT, em 1931. Desde então, várias publicações foram apresentadas no intuito de se analisar cefalometricamente os tecidos moles e duros da face, bem como vários estudos tem se baseado nelas para se obter os resultados.

FISHMAN, em 1969, apresentou uma análise baseada nas proporções faciais, avaliando as posições das estruturas anatômicas em relação ao complexo crânio-facial. O estudo utilizou trinta indivíduos normais de ambos os sexos. Os pacientes foram analisados desde três anos de idade até os dezoito, sendo obtidas neste intervalo radiografias periódicas. A análise foi utilizada para se estabelecer um guia para ser utilizado durante o processo de obtenção do diagnóstico clínico. Os autores observaram que, dos três aos dezoito anos, os pontos esqueléticos na região anterior da maxila não apresentaram

uma alteração apreciável em relação ao complexo crânio-facial. A espinha nasal posterior moveu-se mais posteriormente, aumentando o comprimento da maxila. Todos os pontos de tecido mole considerados moveram-se anteriormente no sentido de acompanhar seus respectivos pontos em tecido duro. Do ponto de vista vertical, os pontos mandibulares acompanharam seus correspondentes em tecidos duros, enquanto que os pontos maxilares excederam as mudanças verticais dos correspondentes em tecidos duros.

As diferentes maneiras de se analisar os aspectos inerentes à estética facial levaram os autores a desenvolverem diversas formas para se equacionar os padrões de normalidade. Em 1966, MERRIFIELD apresentou um traçado cefalométrico como método auxiliar na avaliação crítica da estética facial. Após traçar o plano de Frankfort, estabelecia-se uma linha de perfil que passava no pogônio do tecido mole e no lábio mais protruído. As duas linhas se encontravam e o ângulo formado por elas era denominado de ângulo Z. O autor pôde concluir que a medida do ângulo Z e a linha do perfil davam uma descrição crítica do relacionamento do terço inferior da face. A espessura total do mento deveria ser igual ou um pouco maior que a espessura do lábio superior e este lábio deveria estar

tangenciando a linha do perfil. Em um padrão de normalidade este ângulo deveria ser de oitenta graus.

A preocupação com a avaliação dos tecidos moles da face fez com que LEGAN & BURSTONE, em 1980, desenvolvessem uma análise voltada para o exame desses tecidos. Além de medidas angulares e lineares, esta análise apresentava avaliações através de proporções faciais o que permite uma diagnóstico mais preciso das discrepâncias verticais.

A diversidade de análises cefalométricas se explica pelos vários pontos existentes, tanto nos tecidos duros quanto moles da face. SCHEIDEMAN et al., em 1980 e HOLDAWAY em 1983, publicaram suas análises, sendo que o último abordava apenas os tecidos moles. Esse autor chamou a atenção para o fato de que a análise apenas dos tecidos duros da face pode levar a erros de interpretação, sendo necessária, sempre, a complementação com avaliação clínica e cefalométrica dos tecidos moles.

HUNT & RUDGE, em 1984, descreveram uma forma de analisar a face com vistas à cirurgia ortognática. Os autores afirmaram que um dos fatores mais importantes no plano de tratamento de pacientes com alteração na morfologia craniofacial é um método de diagnóstico

sistemático que possa identificar o grau de deformidade dos tecidos moles e duros, sendo que esta avaliação deve ser comparada com os padrões de normalidade. Segundo os autores, o conhecimento das mudanças faciais produzidas pela cirurgia e o uso de traçados predictivos auxiliam na obtenção do plano de tratamento mais adequado.

Os cefalogramas em norma frontal também podem ser utilizados para a avaliação facial, principalmente nos casos de assimetrias. Uma forma de análise feita em radiografias pósterio-anteriores foi apresentada por BUTOW & VAN DER WALT, em 1984. Somada aos dados das análises em telerradiografias de perfil, permite uma avaliação tridimensional para o exame radiológico da face.

Em 1984, MCNAMARA JR publicou uma das mais utilizadas análises cefalométricas. Esta tinha a vantagem de expressar os resultados em mensurações lineares e não em graus, o que permitia uma interpretação mais detalhada dos resultados. Mesmo as análises mais conhecidas não podem ser consideradas perfeitas para avaliação dos tecidos moles da face. PARK & BURSTONE, em 1986, testaram a eficácia de um padrão cefalométrico dento-esquelético como guia clínico para se prever o resultado estético após o tratamento

ortodôntico. Após o tratamento, os autores não encontraram correlação entre as alterações dos tecidos ósseos e dos tecidos moles, concluindo que qualquer padrão de avaliação dos resultados estéticos pós-operatórios tem validade questionável.

Para se avaliar o crescimento facial através de telerradiografias de perfil, utiliza-se a técnica da superposição dos traçados. Esta manobra é realizada em estruturas que não se alteram após determinada fase do crescimento, como a linha Sela-Nasion e o plano horizontal de Frankfort. Por não confiarem nestas áreas como referência para comparações, alguns autores sugeriam outras estruturas para tal. VIAZIS, em 1991a, descreveu o triângulo da base do crânio que era formado pela união dos seguintes pontos: T – ponto mais superior da parede anterior da sela túrcica, na junção com a tuberosidade da sela; C – ponto mais anterior da placa cribiforme na junção com o osso nasal e ponto L – ponto mais inferior da sela túrcica. Segundo o autor, esta área não se alterava após os cinco anos de idade, sendo confiável para ser utilizada como referência em estudos de crescimento craniofacial. O mesmo autor, em 1991b, afirmou que é muito importante que as radiografias feitas para cefalometria sejam obtidas com o paciente com a cabeça na posição

natural. Esta é conseguida posicionando o paciente sentado, olhando para frente com as pupilas alinhadas no centro das cavidades orbitárias. Segundo o autor, quando a posição natural da cabeça é corretamente obtida, uma correlação direta pode ser feita entre o traçado cefalométrico e a face.

O ângulo nasolabial foi estudado por FITZGERALD et al., em 1992, que, após analisar em telerradiografias de perfil de cento e quatro pacientes adultos com oclusão normal, apresentando um bom equilíbrio facial e não tratados ortodonticamente, encontrou uma medida de $114^{\circ} \pm 10^{\circ}$. Não houve diferença estatisticamente significativa entre homens e mulheres e nem correlação entre as medidas dos tecidos moles e as medidas esqueléticas.

KUYL et al., em 1994, tentaram quantificar o relacionamento entre o esqueleto facial e seu tecido de recobrimento correspondente. Encontraram dificuldades em reconhecer a arquitetura óssea apenas com o exame dos tecidos moles e concluíram que o perfil dos tecidos moles faciais não reflete muito bem o padrão de desenvolvimento esquelético subjacente.

Uma análise do perfil dos tecidos moles foi apresentada por EPKER et al., em 1995. Entre as relações sugeridas estavam: nasio-

subnasal e subnasal-menton (1:1); subnasal-stômio do lábio superior e stômio do lábio superior-menton (1:2); subnasal-vermelhão do lábio inferior e vermelhão do lábio inferior-menton (1:0,9).

Proposição

Os objetivos deste trabalho são:

- a) Obter as medidas faciais e cefalométricas de mulheres leucodermas, brasileiras, consideradas com harmonia facial e compará-las com os dados existentes na literatura (STELLA, 1996 e PASSERI, 1999).
- b) Verificar na amostra, os valores do ângulo nasolabial e a exposição clínica e radiográfica dos incisivos centrais superiores.
- c) Através da comparação com as normas descritas para as duas análises cefalométricas comumente utilizadas no diagnóstico e planejamento ortodôntico-cirúrgico, LEGAN & BURSTONE (1980) e MCNAMARA JR (1984), verificar qual delas apresenta valores de referência mais próximos dos obtidos para as mulheres estudadas.

Material e Métodos

4.1 – Seleção da amostra

Foram selecionadas 20 mulheres com idade variando entre 14 e 25 anos (média - 16,7 anos), modelos fotográficos de uma agência do município de Piracicaba, no Estado de São Paulo, (Agency Newton Oliveira). Após ler e assinar termo de consentimento¹ (anexo 2), as pacientes eram identificadas através do nome, endereço, telefone e data do nascimento. Essas jovens foram selecionadas pela própria agência por apresentarem faces consideradas belas e harmônicas do ponto de vista da sua profissão.

4.2 – Exame clínico e análise facial:

Foi realizado exame clínico, anotando-se as seguintes informações:

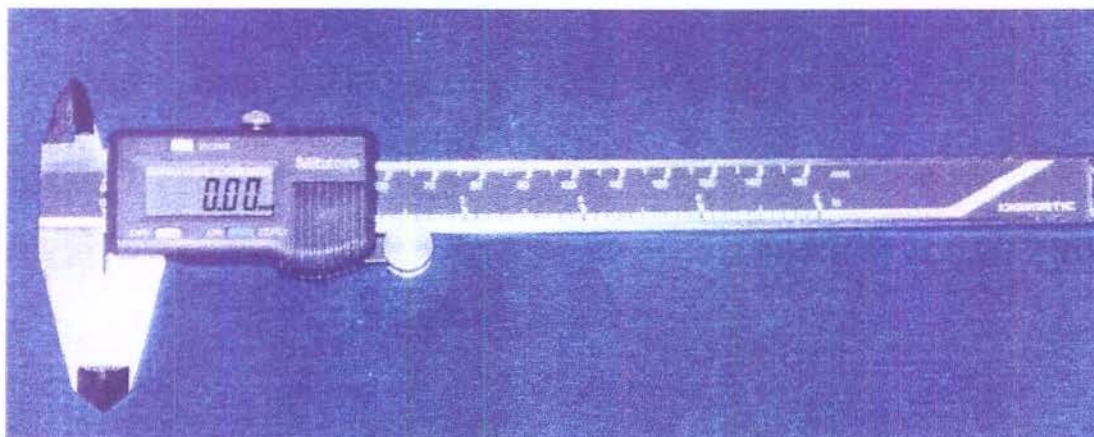
1. Tipo de oclusão (chave molar) segundo ANGLE citado por PROFFIT em 1995
2. Presença ou ausência de assimetrias
3. Realização ou não de tratamento ortodôntico e em caso positivo, o tempo de tratamento.

¹ O estudo foi realizado antes da instalação do Comitê de Ética da Faculdade de Odontologia de Piracicaba – Unicamp. (anexo 1)

Para a análise facial, conforme descrita por STELLA, (1996) e PASSERI (1999) foi utilizado um paquímetro digital (Mitutoyo corporation, modelo CD-6" BS – Japão).

Figura 1

Paquímetro utilizado para mensuração

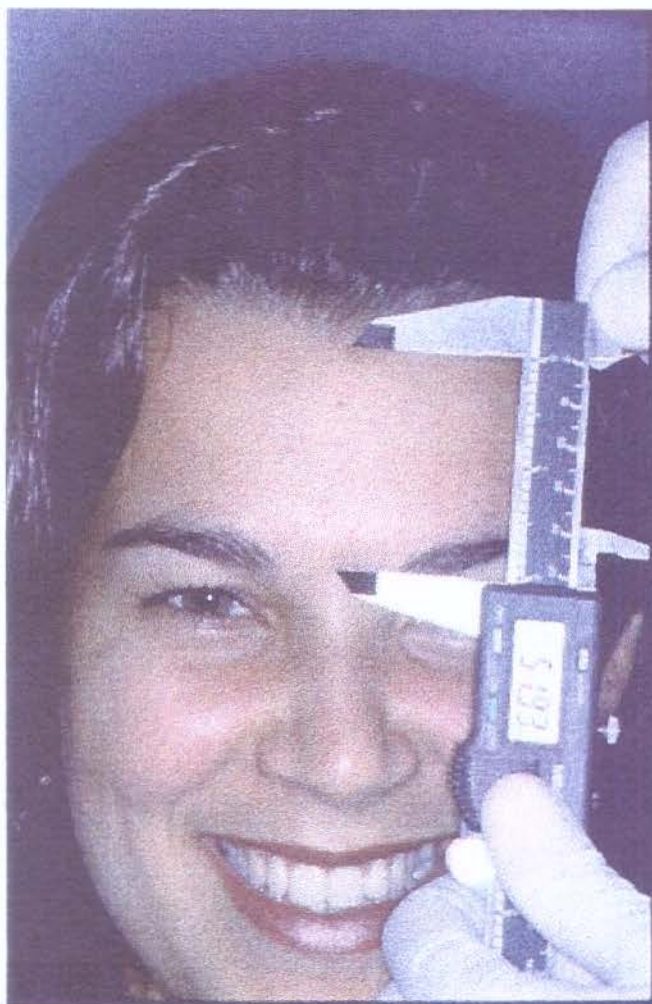


sendo as medidas consideradas até centésimos de milímetro. Com a paciente sentada de frente para o examinador, com a cabeça em posição natural e a linha interpupilar paralela ao solo, bem como os lábios em repouso (com exceção do exame frontal do sorriso), as mensurações foram realizadas por um único examinador. Foram mensuradas as seguintes distâncias:

1. Terço superior - distância entre Trichion (Tr - ponto da linha de cabelo na linha média da fonte) e Glabella (G - ponto mais proeminente na linha média, entre as sobrancelhas).

Figura 2

Mensuração do terço superior



2. Terço médio - distância entre G e Subnasale (Sn - ponto médio do ângulo entre a borda do septo nasal e a superfície do lábio superior, na base da columela).

Figura 3

Mensuração do terço médio



3. Terço inferior - distância entre Sn e Gnathion (Gn - ponto mediano, mais baixo, no bordo inferior da mandíbula).

Figura 4

Mensuração do terço inferior



4. Comprimento da face - distância entre Trichion e Gnathion. Obtido pela soma das medidas anteriores.
5. Distância bitemporal – distância entre Frontotemporale (Ft - ponto em cada lado da fronte, lateral à elevação da linha temporal, correspondendo aproximadamente ao nível do término lateral da sobrancelha), direito e esquerdo.

Figura 5

Mensuração da distância bitemporal



6. Distância bizigomática - distância entre Zygion (Zy - ponto mais lateral do arco zigomático) direito e esquerdo.

Figura 6

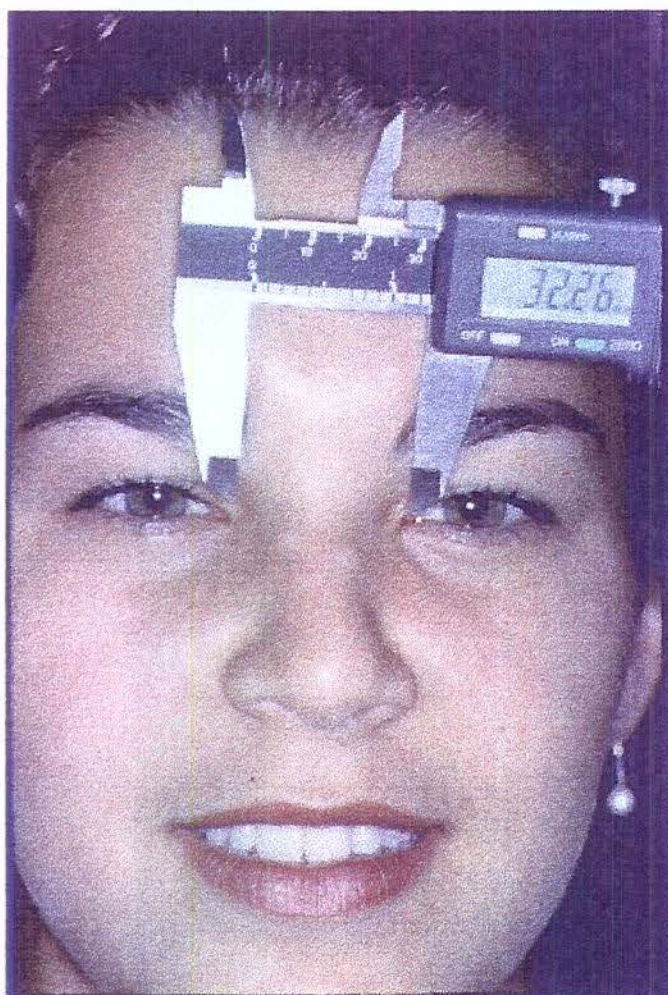
Mensuração da distância bizigomática



7. Distância intercantal - distância entre Endocanthion (En - ponto na comissura interna da fissura orbitaria) direita e esquerda.

Figura 7

Mensuração da distância intercantal



8. Distância interpupilar - distância entre as duas pupilas com a paciente olhando para o infinito.

Figura 8

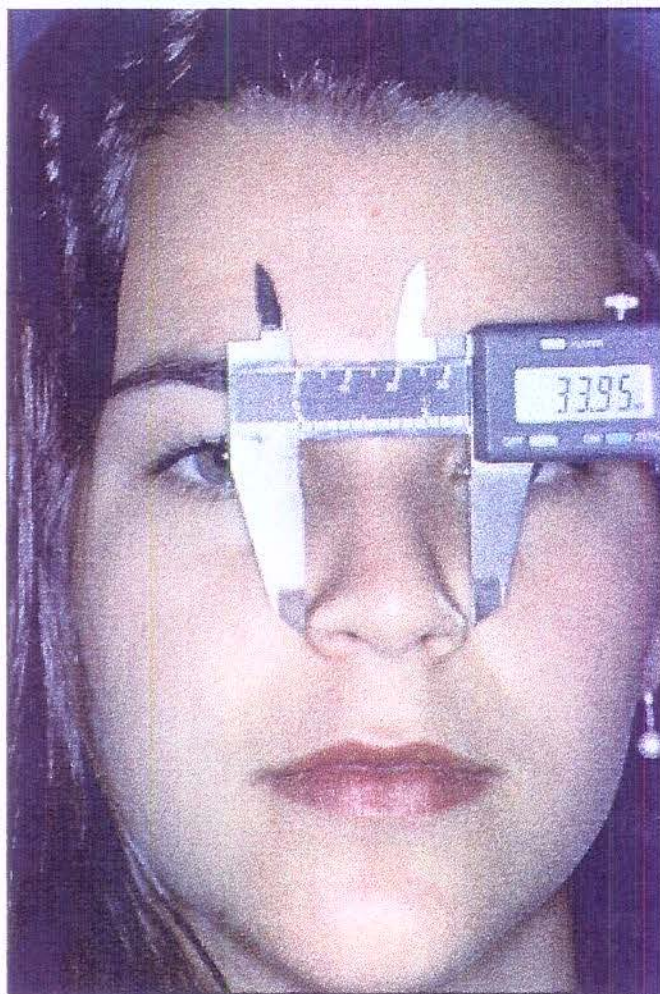
Mensuração da distância interpupilar



9. Distância entre as bases alares - distância entre Alare (Al - ponto nasal mais lateral em cada contorno alar) direito e esquerdo.

Figura 9

Mensuração da distância entre as bases alares



10. Bigonial - entre Gonion (Go - ponto mais lateral do ângulo da mandíbula) direito e esquerdo.

Figura 10

Mensuração da distância bigoniana



11. Vermelhão do lábio superior - distância entre labiale superius (Ls - ponto médio da linha do vermelhão do lábio superior) e Stomion (Sto_s - ponto no cruzamento entre a linha média facial e fissura labial).

Figura 11

Mensuração do vermelhão do lábio superior



12. Vermelhão do lábio inferior - distância entre Labiale inferius (Li - ponto médio da linha do vermelhão do lábio inferior) e Sto_i (ponto no cruzamento entre a linha média facial e fissura labial).

Figura 12

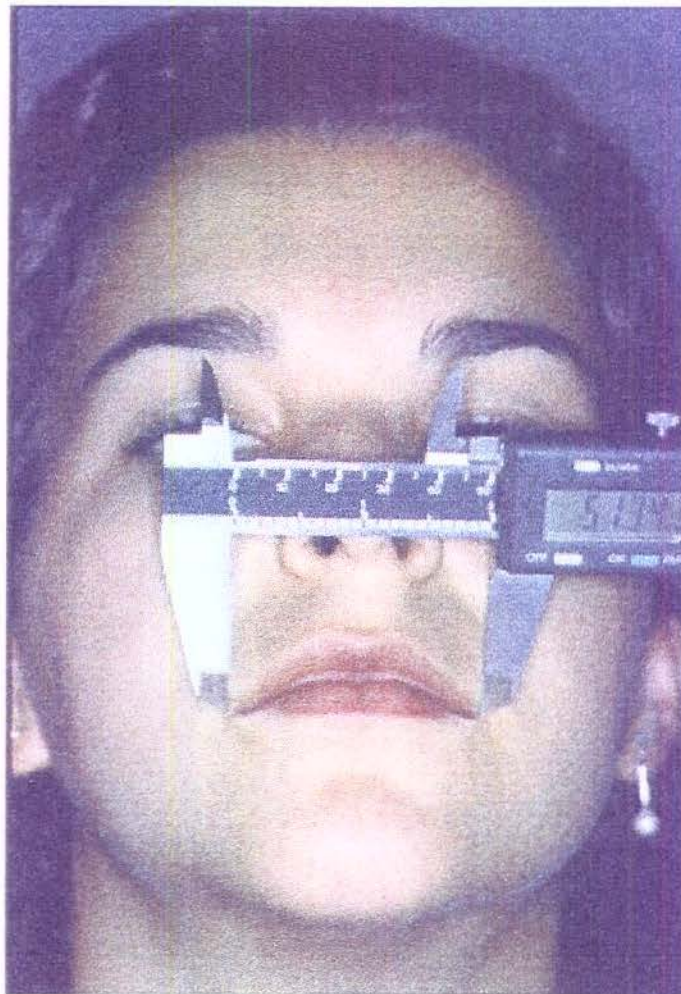
Mensuração do vermelhão do lábio inferior



13. Distância interlabial - distância entre Sto_s e Sto_i
14. Distância intercomissuras - distância entre Cheilion (Ch - ponto na comissura labial) direita e esquerda.

Figura 13

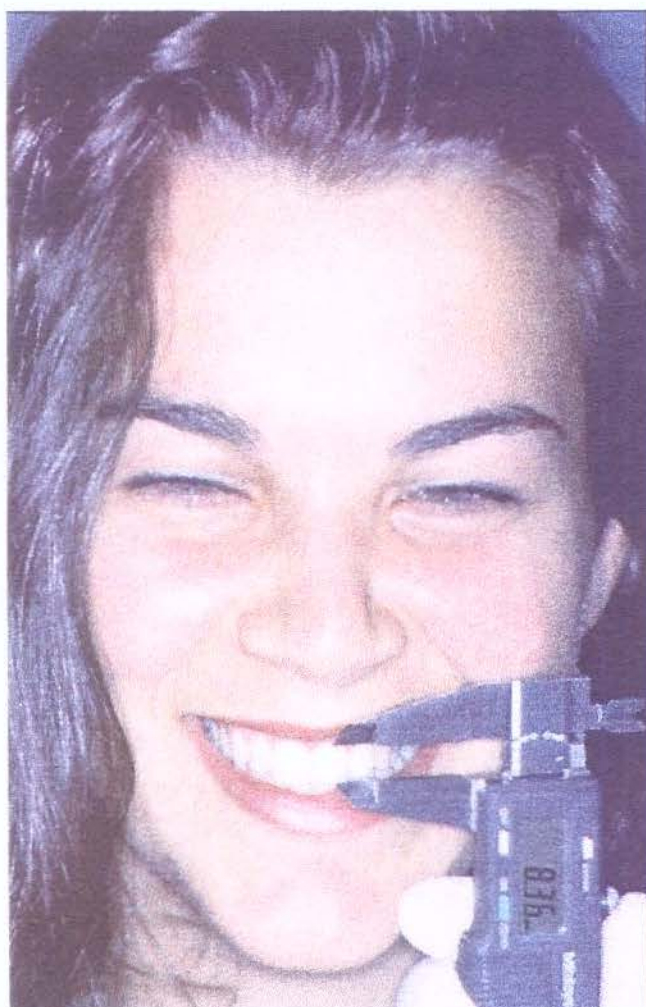
Mensuração da distância intercomissuras



15. Exposição do incisivo central superior em repouso.
16. Exposição do incisivo central superior em sorriso.

Figura 14

Mensuração da exposição do incisivo superior em sorriso



17. Exposição do incisivo central inferior em repouso
18. Comprimento do lábio superior – distância entre Sn (ponto médio do ângulo entre a borda do septo nasal e a superfície do lábio superior, na base da columela) e o estômio do lábio superior.

Figura 15

Mensuração do comprimento do lábio superior



19. Distância mentocervical – entre Menton (Me' - ponto mais inferior do contorno do tecido mole do mento) e C (ponto mais pósterosuperior entre a área submentoniana e o pescoço).

Figura 16

Mensuração da distância mentocervical



Com todas as medidas obtidas individualmente, foram determinadas algumas proporções entre elas, a saber:

1. terço superior/terço médio
2. terço superior/terço inferior
3. comprimento total da face/terço superior
4. comprimento total da face/terço médio
5. comprimento total da face/terço inferior
6. comprimento total da face/distância bitemporal
7. comprimento total da face/distância bizigomática
8. comprimento total da face/distância bigoniana
9. distância intercantal/base alar
10. distância interpupilar/intercomissural
11. vermelhão do lábio superior/vermelhão do lábio inferior
12. distância intercomissural/comprimento do lábio superior
13. distância entre as bases alares/comprimento do lábio superior

4.3 – Análise cefalométrica

Após a análise facial era obtida uma telerradiografia de perfil para as análises cefalométricas. Todos os exames radiográficos foram realizados pelo mesmo técnico e no mesmo aparelho (Siemens SK). A distância foco-filme foi de 1,50 m, ficando o filme posicionado o mais

próximo possível do paciente. O filme utilizado foi o Kodak T-Mat cujas dimensões eram 18x24 cm e o processamento foi automático em aparelho Macrotec. Nas radiografias realizadas, foram aplicadas duas análises cefalométricas, a de LEGAN & BURSTONE, 1980, (Figura 17) e a de MCNAMARA JR, 1984, (Figura 18).

Figura 17

Análise de LEGAN & BURSTONE (1980)

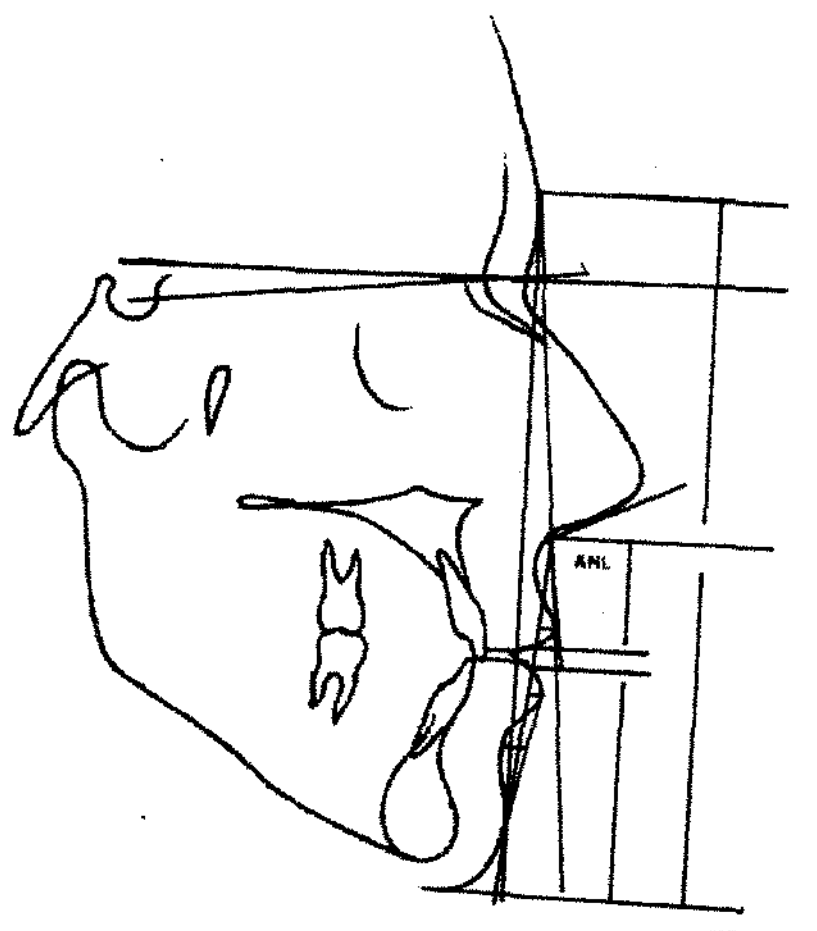
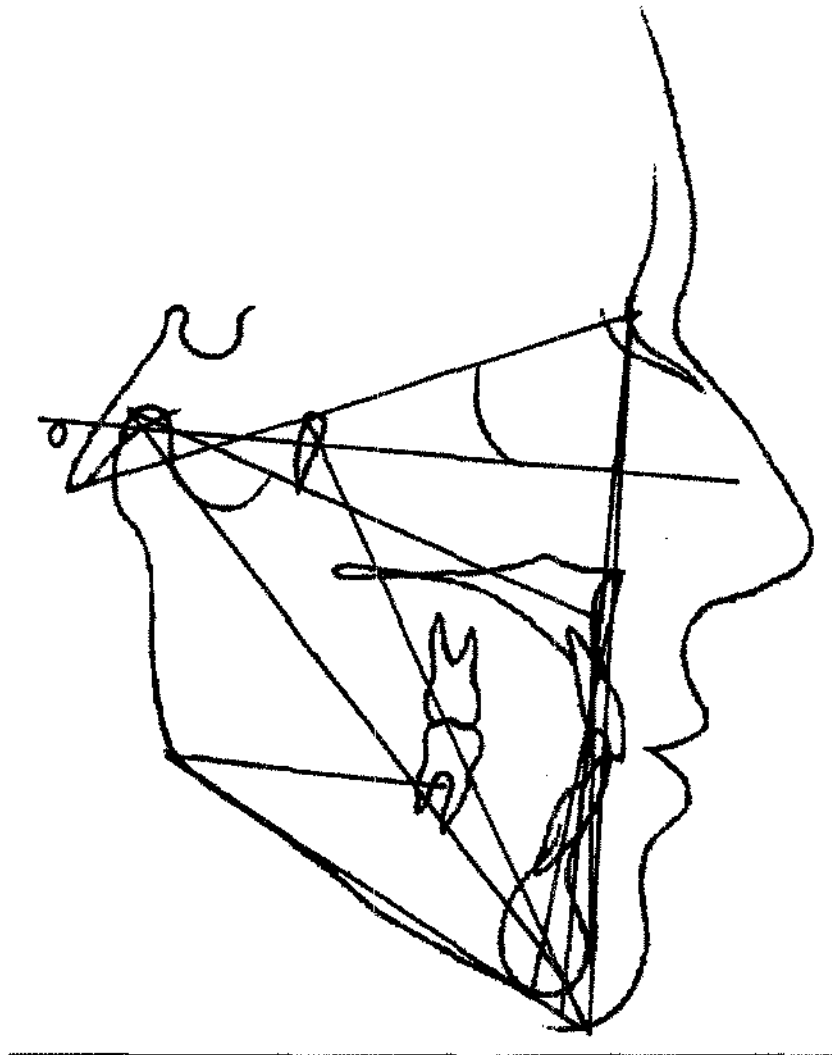


Figura 18

Análise de MCNAMARA JR (1984)



Para a confecção do cefalograma adaptou-se uma folha de papel de acetato, marca "ultraphan", com dimensões de 17,5 x 17,5 cm e 0,07 mm de espessura, fixada com fita adesiva às margens superior e

inferior do papel. O desenho anatômico foi realizado com lapiseira da marca "pentel" modelo P205, utilizando ponta de grafite de 0,5 mm. Para se determinar as medidas angulares foi utilizado um template (Dome)

Da análise de LEGAN & BURSTONE (1980), foram extraídas as seguintes medidas:

1. Ângulo da convexidade facial
2. Posicionamento ântero-posterior da maxila
3. Posicionamento ântero-posterior da mandíbula
4. Proporção terço médio/inferior
5. Ângulo nasolabial
6. Protrusão do lábio superior
7. Protrusão do lábio inferior
8. Sulco mentolabial
9. Proporção vertical lábio-mento
10. Exposição do incisivo superior
11. Distância interlabial

As medidas do ângulo entre o terço inferior da face e o pescoço e a relação entre a profundidade e a altura do terço inferior foram

desconsideradas, pois envolviam o ponto C, localizado no pescoço e que, em muitas radiografias, não foi detectado.

Da segunda análise, MCNAMARA JR (1984), foram extraídas as seguintes medidas:

1. Ponto A a náso perpendicular
2. Ponto A à face vestibular do incisivo central
3. Face vestibular do incisivo inferior à linha ponto A – pogônio
4. Pogônio a náso perpendicular
5. Ângulo do eixo facial subtraindo-se 90°
6. Comprimento efetivo do terço médio
7. Comprimento efetivo da mandíbula
8. Diferencial maxilomandibular
9. Terço inferior da face

Nessa análise desconsiderou-se as avaliações das vias aéreas superiores. Cada análise foi realizada três vezes não-consecutivas para se diminuir o risco de erro. Para cada medida foi calculada a média das três mensurações realizadas. (MARTINS, 1993)

Os dados foram analisados estatisticamente determinando-se, para cada medida (análise facial e cefalométrica): média, variância, desvio padrão, intervalo de confiança, amplitude, tamanho para um erro de

5% da média e erro amostral com 20 repetições (em cm). Para comparação entre os dados obtidos neste trabalho com aqueles apresentados na literatura utilizou-se o teste "t" de STUDENT para uma medida com o desvio padrão desconhecido, já que nas publicações das análises utilizadas este desvio não foi apresentado.

Resultados

A idade da amostra variou entre 14 e 25 anos, com média de 16,7 anos. Dezesseis pacientes tinham oclusão normal, três pacientes, classe II (divisão 1) e uma paciente tinha oclusão classe III. Assimetria perceptível foi encontrada em uma paciente (nº 8) e seis realizaram tratamento ortodôntico, com média de duração do tratamento de 24 meses

Os resultados, com sua análise estatística, estão ilustrados nas tabelas 1 a 4. Para cada variável, foram determinados o tamanho da amostra para um erro de 5% da média, o erro amostral com 20 repetições (em cm), média, desvio padrão, intervalo de confiança e a amplitude. As fotografias faciais, com e sem utilização de maquiagem, bem como as telerradiografias de perfil e medidas individuais de cada paciente estudado são apresentados no anexo 3.

A tabela 1 nos mostra que, para algumas medidas, para que tivéssemos um erro de 5% da média, a amostra deveria ser muito maior. Por exemplo, a distância interlabial, exigiria uma amostragem de 5678 indivíduos.

Tabela 1

Análise facial (dados isolados)

Parâmetro	Tamanho para um erro de 5% da média	erro amostral com 20 repeticoes (em cm)	média	Variância	Desvio padrão	intervalo de confiança	Amplitude
terço superior	15	2,40	55,68	26,3958	5,137683	2,4022	15,94
terço médio	5	1,40	56,27	8,9644	2,994057	1,3999	11,07
terço inferior	6	1,48	55,94	10,0392	3,168474	1,4815	10,89
Comprimento da face	5	4,23	167,92	82,1028	9,061059	4,2366	32,62
Distância bitemporal	2	1,53	110,52	10,7154	3,273441	1,5305	13,98
Distância bizigomática	2	1,64	117,27	12,2448	3,499253	1,6361	13,95
Distância intercantal	7	0,94	32,31	4,0288	2,007179	0,9385	7,37
Distância interpupilar	2	1,03	62,00	4,8785	2,208737	1,0327	8,87
base alar	4	0,71	33,06	2,3316	1,526968	0,7140	5,88
Distância bigonial	83	11,16	109,79	570,1829	23,8785	11,1647	114,73
Vermelhão do lábio superior	37	0,46	6,75	0,9592	0,97938	0,4579	4,22
Vermelhão do lábio inferior	112	1,12	9,49	5,7705	2,402188	1,1232	11,17
Distância interlabial	5678	0,59	0,69	1,5676	1,252019	0,5854	3,15
Intercomissuras	5	1,22	48,69	6,8514	2,617515	1,2238	11,34
Exposição do incisivo em repouso	5683	0,73	0,87	2,4338	1,560066	0,7294	4,18
Exposição do incisivo no sorriso	51	0,72	9,05	2,3849	1,544322	0,7221	5,63
Exposição do incisivo inferior em repouso	14812	0,35	0,26	0,5731	0,757002	0,3539	3,2
Comprimento do lábio superior	17	0,88	19,16	3,5845	1,893278	0,8852	7,4
Distância mentocervical	22	2,51	47,73	28,7693	5,363701	2,5079	24,31

Tabela 2

Análise facial (proporção facial)

Parâmetro	Tamanho para um erro de 5% da média	erro amostral com 20 repeticoes (em cm)	média	variância	Desvio Padrão	intervalo de confiança	amplitude
terço superior/médio	11	0,04	1,01	0,0065	0,080451	0,0376	0,33
terço superior/inferior	79	0,10	1,06	0,0504	0,2246	0,1050	1,06
face/terço superior	7	0,01	0,33	0,0005	0,021473	0,0100	0,06
face/terço médio	1	0,00	0,33	0,0001	0,00928	0,0043	0,03
face/terço inferior	6	0,01	0,33	0,0003	0,018516	0,0087	0,05
Bitemporal/face	6	0,02	0,64	0,0014	0,03678	0,0172	0,11
Bizigomática/face	3	0,01	0,68	0,0009	0,030046	0,0140	0,1
bigonial/face	7	0,02	0,66	0,0018	0,042262	0,0196	0,14
Intercantal/base alar	10	0,04	1,02	0,0060	0,077478	0,0362	0,25
Interpupilar/Comissura	2	0,01	0,77	0,0008	0,028754	0,0134	0,07
Vermelhão do lábio inferior/vermelhão do lábio superior	58	0,06	0,69	0,0158	0,125643	0,0587	0,4
Comissura/lábio superior	19	0,02	0,40	0,0017	0,041533	0,0194	0,13
base alar/lábio superior	20	0,03	0,60	0,0042	0,064614	0,0302	0,2

Na tabela 2, observamos que apenas duas proporções exigiram um número amostral maior que o utilizado, terço superior/inferior (79) e vermelhão do lábio inferior/vermelhão do lábio superior (58)

Tabela 3

Análise de LEGAN & BURSTONE (1980)

Parâmetro	tamanho para um erro de 5% da média	erro amostral com 20 repeticoes (em cm)	média	Variância	desvio padrão	intervalo de confiança	amplitude
Gn-Sn-Pg	279	2,51	13,45	28,8921	5,375138	2,5132	22
G-Sn	475	1,57	6,45	11,3132	3,363504	1,5726	12
G-Pg	510866	3,60	-0,45	59,2079	7,694667	3,5977	27
Ls to (Sn-Pg)	487	0,78	3,15	2,7658	1,663066	0,7776	7
Ângulo nasolabial	8	3,35	107,85	51,3828	7,168179	3,3516	27,09
Li to (Sn-Pg)	797	0,95	3,00	4,1053	2,026145	0,9473	8
Si to (Li-Pg)	155	0,78	5,60	2,7789	1,667018	0,7794	6
Stms-1	217	0,68	4,15	2,1342	1,460894	0,6831	5
Stms-Stmi	2113	0,28	0,55	0,3658	0,604805	0,2828	2
Sn-Stms/Stmi- Me	7	0,03	0,97	0,0035	0,059283	0,0277	0,27
G-Sn /Sn-Me	13	0,02	1	0,0014	0,037031	0,0173	0,12

Na tabela 3 verificamos que a maioria das medidas sofreu uma variação muito grande, o que exigiria, desta forma, uma amostra bem maior, como a variável glabella-pogônio, que necessitaria de 510866 modelos. Isso ocorreu com a maioria das medidas da análise cefalométrica de LEGAN & BURSTONE (1980).

De forma semelhante à tabela anterior, observamos, na tabela 4, uma variabilidade grande dos dados exigindo amostras com valores interessantes. A distância pogônio-(násio-perpendicular) exigiria um número enorme de indivíduos (1204916), resultando em um erro amostra de 2,22 cm.

Tabela 4

Análise de MCNAMARA JR (1984)

parâmetro	Tamanho para um erro de 5% da média	erro amostral com 20 repeticoes (em cm)	Média	Variância	desvio padrão	intervalo de confiança	amplitude
ponto A a nasio perpendicular	10437	1,17	1,02	6,2208	2,494148	1,1662	8,25
ponto A a face vestibular do incisivo central	104	0,71	6,24	2,3223	1,523902	0,7125	6,03
face vestibular do incisivo inferior a linha ponto a – pogônio	2921	1,03	1,70	4,8253	2,19666	1,0271	7,96
pogônio a nasio perpendicular	1204916	2,22	0,18	22,5923	4,753141	2,2224	18,82
ângulo do eixo facial	19388	2,26	1,45	23,4104	4,838428	2,2623	17,13
comprimento do terço médio	3	1,68	92,46	12,9330	3,596246	1,6815	12,79
comprimento da mandíbula	3	2,14	120,03	20,9860	4,581045	2,1419	15,94
diferencial maxilomandibular	39	1,92	27,57	16,8382	4,103438	1,9186	15,81
terço inferior da face	11	2,42	66,15	26,7501	5,172049	2,4183	17,01

As tabelas 5 a 8 mostram uma comparação entre os dados obtidos neste trabalho com aqueles apresentados na literatura. Para isso, utilizou-se o teste "t" de STUDENT para uma medida com o desvio padrão desconhecido, já que nas publicações das análises utilizadas, este desvio não foi apresentado.

Tabela 5

Teste "t" de STUDENT para comparação entre os dados da análise facial e a literatura (STELLA, 1996)

Parâmetro	Média	Literatura	teste t
Distância intercantal	32,31	34	s. 5%
Distância interpupilar	62,00	65	s. 5%
base alar	33,06	34	s. 5%
distância interlabial	0,69	1,5	s. 5%
Intercomissuras	48,69	55	s. 5%
exposição incisivo superior em repouso	0,87	2	n.s.
exposição incisivo superior no sorriso	9,05	9	s. 5%
exposição incisivo inferior em repouso	0,26	1	n.s.
lábio superior	19,16	20	n.s.
distância mentocervical	47,73	50	n.s.

A tabela 5 nos mostra que das 10 medidas de análise facial citadas STELLA, em 1996, 6 apresentaram diferenças estatisticamente significativas á nível de 5%.

Tabela 6

Teste "t" de STUDENT para comparação entre os dados da análise proporcional e a literatura (STELLA, 1996)

Parâmetro	Média	Literatura	teste t
terço superior/médio	1,01	1	n.s.
terço superior/inferior	1,06	1	n.s.
face/terço superior	0,33	0,30	s. 5%
face/terço médio	0,33	0,35	s. 5%
face/terço inferior	0,33	0,35	s. 5%
face/bitemporal	0,64	0,65	n.s.
face/bizigomática	0,68	0,75	s. 5%
face/bigoniana	0,66	0,55	s. 5%
intercantal/base alar	1,02	1	n.s.
vermelhão lábio superior/vermelhão lábio inferior	0,69	0,80	s. 5%

Quando comparamos as proporções faciais apresentadas pelo autor anteriormente citado e os nossos achados, verificamos, de forma semelhante à tabela anterior, que apenas 4 medidas não mostraram diferenças estatisticamente significativas á nível de 5%.

Tabela 7

Teste "t" de STUDENT para comparação da análise de LEGAN & BURSTONE (1980) da amostra e os padrões apresentados pelos autores

Parâmetro	média	literatura	teste t
Gn-Sn-Pg	13,45	12	n.s
G-Sn	6,45	6	n.s
G-Pg	-0,45	0	n.s
Ls to (Sn-Pg)	3,15	3	n.s
Ângulo nasolabial	107,85	90-110	n.s
Li to (Sn-Pg)	3,00	2	s. 5%
Si to (Li-Pg)	5,60	4	s. 5%
Stms-1	4,15	2	s. 5%
Stms-Stmi	0,55	2	s. 5%
Sn-Stms/Stmi-Me	0,97	0,5	s. 5%
G-Sn /Sn-Me	1	1	n.s.

A tabela 7 compara nossos achados com os apresentados por LEGAN & BURSTONE, em 1980. Algumas medidas, principalmente as que envolviam os lábios apresentaram diferenças significativas à nível de 5%.

Tabela 8

Teste "t" de STUDENT para comparação da análise e MCNAMARA JR (1984) da amostra e os padrões apresentados pelo autor

parâmetro	Média	Literatura	teste t
ponto A a nasio perpendicular	1,02	0-1	n.s.
ponto A a face vestibular do incisivo central	6,24	4-6	n.s
face vestibular do incisivo inferior a linha ponto a – pogônio	1,70	1-2	n.s
pogônio a nasio perpendicular	0,18	(-4)-0	n.s
ângulo do eixo facial	1,45	0	n.s
comprimento do terço médio	92,46	90-95	n.s
comprimento da mandíbula	120,03	113-125	n.s
diferencial maxilomandibular	27,57	25-27	n.s
terço inferior da face	66,15	65-67	n.s

A tabela 8 mostra a comparação entre nossos resultados e os apresentados por MCNAMARA JR em 1984. Observamos que nenhuma variável apresentada mostrou diferença estatisticamente significativa, concordando plenamente com os resultados do autor.

Discussão

A amostra que foi utilizada neste trabalho consistiu de vinte mulheres, modelos fotográficos profissionais selecionadas pelas suas características de beleza facial. O critério para seleção da amostra não se baseou, desta forma, em tipo de oclusão, como na maioria dos trabalhos, mas sim na estética facial, independentemente da oclusão que a acompanhava.

LEGAN & BURSTONE (1980), extraíram sua análise dos dados de quarenta pacientes leucodermas adultos (vinte homens e vinte mulheres) com idade variando de vinte a trinta anos, todos portadores de oclusão normal, com ausência de tratamento ortodôntico. A análise de MCNAMARA JR (1984), utilizou três grupos como amostra. O primeiro grupo era formado por crianças cujos dados obtidos das radiografias laterais cefalométricas continham os padrões de Bolton. O segundo grupo apresentava valores selecionados de um grupo de crianças normais do Burlington Orthodontic Research Centre, sendo que nestes dois grupos houve um acompanhamento longitudinal. O último grupo era formado por uma amostra de cento e onze adultos jovens, que na opinião dos autores apresentavam uma configuração facial variando de boa a excelente. Estes pacientes tinham oclusão

normal, com um balanço esquelético bom e com um perfil facial adequado. A média de idade das mulheres da amostra foi de vinte e seis anos e oito meses, enquanto que nos homens ela foi de trinta anos e nove meses, na época em que telerradiografia de perfil foi obtida. Os dados apresentados pela análise são uma combinação dos valores médios dos três grupos.

A opção por padronizar a amostra pelo fator estético, em detrimento ao padrão oclusal, foi adotada para verificarmos se, em mulheres consideradas bonitas, as análises cefalométricas estudadas revelariam medidas compatíveis com essa adequada harmonia facial, ou se essas medidas seriam discrepantes. Do ponto de vista da análise facial, a literatura ortodôntico-cirúrgica geralmente não cita quantos pacientes foram envolvidos na obtenção das médias. Essas informações, entretanto podem ser encontradas no livro texto de FARKAS (1981). Por outro lado não haveria vantagem em agrupar os pacientes pelo tipo facial. Isso seria importante, se a intenção fosse estabelecer valores normativos a partir da amostra estudada, o que não é o caso. Pelo contrário, tentou-se verificar se as análises e mensurações consideradas poderiam oferecer informações confiáveis quando aplicadas à amostra, independentemente da oclusão e do tipo

facial. A razão principal para isso é que as análises facial e cefalométrica são em geral empregadas na clínica para todos os pacientes, independentemente do padrão facial. Além do mais, tais pacientes em geral apresentam anomalias dentárias e esqueléticas.

A amostra, neste trabalho, limitou-se a 20 indivíduos pela dificuldade de dispormos de um número maior, já que um dos critérios de inclusão no estudo era a atividade profissional como modelo. É reconhecido o fato de que a harmonia facial não é exclusividade de um único tipo de oclusão (COX & VAN DER LINDEN, 1971 e BITNER & PANCHERZ, 1990). Dentre as mulheres incluídas no estudo, 16 apresentavam oclusão normal, 3 oclusão de classe II (divisão 1) e 1 tinha oclusão de classe III. Seis, dentre a amostra, tiveram tratamento ortodôntico prévio. Esses resultados são sugestivos de que, a harmonia facial não é exclusiva de um determinado tipo oclusal. Entretanto, uma boa harmonia facial está mais frequentemente associada à oclusão de normal. (COX & VAN DER LINDEN, 1971 e SMITH & DERMAUT, 1984). A paciente nº 1 que apresentou uma distância mentocervical de 46,60 mm, para uma média de 47,73 mm, estando o valor obtido dentro do intervalo de confiança de 2,5 mm. Seria de se esperar que em uma pessoa com oclusão classe II,

apresentasse deformidade esquelética compatível, diminuindo essa distância, o que não ocorreu.

Este dado ilustra o fato de que a boa estética facial é resultado de uma série de componentes que combinados produzem um rosto harmônico. Tipo de oclusão, forma do esqueleto, variações do tecido mole, formas do cabelo, expressão facial, percepção do examinador, são todos fatores que reunidos, ou adequados na sua maioria, tendem a produzir um rosto bonito. A complexidade da estética facial é tamanha que, mesmo na presença destes fatores, o resultado pode não ser favorável. Em alguns casos, a presença de poucas características favoráveis já é suficiente para se produzir uma pessoa com rosto harmônico.

As tabelas 1, 2, 3 e 4 mostram dados que serão discutidos. Quando calculamos o tamanho da amostra para que o erro amostral ficasse em 5%, verificamos que, para algumas medidas, esse número era exorbitante, tamanha a variabilidade da amostra. Como exemplo, observemos que, para a medida de MCNAMARA JR, Pog-N Perp., seria necessária uma amostra de 1.204.916 pessoas, praticamente impossível de se conseguir. Parte dessa variabilidade pode ter ocorrido porque o padrão oclusal foi desconsiderado na escolha da

amostra utilizada no presente estudo. Das 52 medidas analisadas, 28 (53,8%) se enquadraram dentro de um erro de 5%, sugerindo que muitos dados da literatura podem não atingir o tamanho necessário de amostra para um erro de 5%. Quando verificamos a distribuição dessas medidas (28) dentro das análises realizadas, observamos que elas correspondiam a 57,8% das medidas utilizadas na análise facial com os dados isolados, 84,6% da análise das proporções faciais, 27,7% da análise de LEGAN & BURSTONE (1980) e 33% da análise MCNAMARA JR (1984).

Dessa forma, 3 medidas da análise facial (tabela 1) exigiriam número de indivíduos superior a 5000, apresentando-se as remanescentes 16 medidas com necessidade de amostragem muito inferior à utilizada para obtenção das médias descritas na literatura. Quando são consideradas as proporções faciais (tabela 2), todas as utilizadas apresentam necessidade de amostragem extremamente inferior ao número de pacientes utilizado para determinação das médias para essas média medidas. (FARKAS, 1994).

Quanto às análises cefalométricas, a de LEGAN & BURSTONE (1980) apresenta necessidade de amostragem, para um erro de 5%, muito superior aos 40 indivíduos utilizados pelo autor, para oito dentre

as 11 medidas consideradas no presente estudo. No caso da análise de MCNAMARA JR (1984), dentre 9 medidas consideradas, 4 apresentavam necessidade de amostragem muito superior à utilizada pelo autor em seu artigo original (tabela 4).

Do ponto de vista do clínico, a variabilidade das medidas isoladas será provavelmente menor na análise facial, principalmente na análise de proporções faciais, em comparação às análises cefalométricas em telerradiografias de perfil. Na comparação entre as análises cefalométricas estudadas, apenas com base neste parâmetro, não há como afirmar que uma delas seja superior à outra. Porém, parece lícito considerar que, desse ponto de vista, a análise cefalométrica deve ser utilizada como complemento da análise facial e não como regra. Outros autores salientam esse fato (HOM & MARENTETTE, 1993 e SARVER, 1997) e é provável que, mesmo na análise cefalométrica, o exame de proporções apresente variabilidade menor do que a análise de medidas isoladas.

As tabelas 5, 6, 7, e 8 mostram os dados encontrados em nosso trabalho, comparados com os achados na literatura. De acordo com a tabela 5, dentre as dez medidas faciais realizadas por STELLA (1996), 6 apresentaram uma diferença estatisticamente significativa a nível de

5%. Dentre elas, 5 (83,3%), ou seja, distância intercantal, interpupilar, entre as bases alares, interlabial e entre as comissuras, apresentaram valores menores que os descritos na literatura. A proporção entre a distância bizigomática e o comprimento da face foi menor na amostra utilizada no presente estudo (0,68), do que na literatura (0,75), porém a relação da distância bigoniana com a altura facial foi maior (0,66 versus 0,55). Essas comparações estão apresentadas nas tabelas 5 e 6 e são relativas aos valores apresentados por STELLA (1996). A tabela 6 mostra que o lábio inferior apresentou-se discretamente mais fino, já que o comprimento do vermelhão do lábio superior foi semelhante, porém a proporção entre os vermelhões dos dois lábios diminuiu. Não houve diferença significativa na exposição dos incisivos superiores em repouso, mas a exposição no sorriso foi maior em nossa amostra. Essa diferença foi estatisticamente significativa, sendo esses valores provenientes da análise facial. Porém, a avaliação radiográfica dessa exposição, que indica quanto o incisivo posiciona-se abaixo do lábio superior foi, em média, 4,15 mm. Esse valor foi significativamente diferente do obtido por LEGAN & BURSTONE (1980), cuja média é de 2 mm.

Curiosa é a diferença entre as médias clínica e radiográfica. Se for considerada a posição em repouso como sendo de lábios relaxados e máxima intercuspidação habitual ou discreta desocclusão, pessoas com boa harmonia facial, que não forçam a musculatura peribucal para obter selamento labial em repouso, podem apresentar pouca ou nenhuma exposição do incisivo ao exame clínico. Este será coberto pelo lábio superior e inferior. Para verificar-se a relação entre o incisivo e o lábio superior, poderá ser necessário que a pessoa abra ligeiramente a boca. Por outro lado, a telerradiografia de perfil mostra quanto o incisivo superior ultrapassa o estômio do lábio superior, mesmo que os lábios estejam em contato. Isso é responsável pela diferença entre a medida clínica e radiográfica e deveria ser considerado na avaliação de pacientes.

Esses resultados sugerem que as mulheres avaliadas apresentaram faces mais finas no seu terço médio, porém com ângulos goníacos proeminentes, diferentes dos achados de FERRARIO et al. (1995), que em uma comparação de características faciais de mulheres consideradas bonitas com mulheres consideradas normais, encontrou no primeiro grupo, um rosto mais largo nos terços superior e médio da face. O nosso resultado pode ser relacionado ao

tipo de face preferido profissionalmente para modelos, sem que necessariamente signifique que uma face com estas características seja sempre harmônica. Isso é evidente ao observarmos a distância bigoniana na modelo nº 9, embora ela seja uma adolescente sem preocupações estéticas. Outro exemplo significativo é a paciente nº 8, cuja posição da cabeça em fotografia frontal procura mascarar assimetria facial discreta, cuja demonstração cefalométrica exigiria um traçado cefalométrico frontal. Embora a face seja assimétrica, do ponto de vista de harmonia facial, apenas assimetrias discretas são aceitáveis. Se o crescimento da paciente citada estiver completo e a discreta assimetria não mais for alterada, não havendo hiperplasia condilar em atividade, dificilmente haveria vantagem na correção do problema, que existe apesar da oclusão de classe I que ela possui.

A tabela 7 compara nossos achados com os de LEGAN & BURSTONE (1980). Das onze medidas apresentadas por estes autores que foram analisadas no nosso trabalho, 5 (45,4%) apresentaram diferenças estatisticamente significativas a nível de 5%, todas relacionadas com o terço inferior da face. Essa variabilidade refere-se a parâmetros relativos ao posicionamento do lábio inferior e dos incisivos inferiores, distância interlabial, relacionamento entre as

porções superior e inferior do terço inferior da face e proporção do terço médio e inferior da face, em tecidos moles.

Parte dessas diferenças pode ser devida à não padronização do tipo de oclusão, já citada. Porém, a variabilidade das posições da cobertura dos tecidos moles é bem conhecida e depende de fatores diversos, como a tonicidade, a espessura, forma, solicitação funcional e espaço funcional livre (KUYL et al., 1994). Entretanto, os resultados obtidos sugerem que essas relações e medidas citadas acima devem ser consideradas no conjunto da análise e com cautela.

Para a medida clínica da relação terço superior/médio/inferior, os valores obtidos foram respectivamente 1,00/1,01/1,00 (tabela 1), nos pacientes estudados, plenamente de acordo com a literatura (FARKAS, 1994). Efetivamente, essa proporcionalidade de terços faciais é um dos parâmetros mais importantes para a harmonia da face, frontal e de perfil. Porém, pacientes tratados ortodôntico-cirurgicamente nem sempre obtêm exatamente essa proporção cefalométrica no pós-operatório, mesmo em casos onde o resultado estético obtido é considerado muito bom. Essas considerações sugerem que a análise facial, com medidas obtidas clinicamente no pré e no pós-operatório, é importante na avaliação dos terços faciais,

além das medidas obtidas nas telerradiografias, de modo a verificar se são coincidentes.

Em relação à análise de MCNAMARA JR (1984), que trata somente de medidas ósseas faciais, não houve diferenças significativas em relação aos resultados obtidos no presente estudo. Esses dados estão em acordo com os de CAPELOZZA FILHO et al.(1989), para quem a análise de MCNAMARA JR demonstrou maior correlação com as correções cirúrgicas ortognáticas realizadas, quando o ângulo nasolabial é considerado como o principal guia para a correção da posição maxilar. Apesar disso, ocorreram valores de discrepância esquelética maiores do que os considerados para a correção pelo cirurgião, com exceção dos casos de correção de retrusões mandibulares. No presente estudo, os valores obtidos para o ângulo nasolabial não se apresentaram diferentes estatisticamente dos descritos por LEGAN & BURSTONE (1980).

De maneira geral, os resultados deste estudo salientam a importância da análise facial, especialmente das proporções, no exame dos pacientes ortodôntico-cirúrgicos e que esses parâmetros são aplicáveis a mulheres brasileiras. Sugerem, porém, que a variabilidade de algumas medidas exige que sejam utilizadas

cautelosamente. Em relação à análise de LEGAN & BURSTONE, (1980), as medidas para os 2/3 terços inferiores do terço inferior da face apresentaram diferença significativa estatisticamente, sugerindo que essa possibilidade deveria ser considerada quando da sua aplicação no planejamento ortodôntico-cirúrgico. A análise de MCNAMARA JR (1984) provou ser muito confiável para utilização nessa amostra de mulheres brasileiras. É preciso salientar que a ausência de diferenças estatisticamente significativas entre as medidas obtidas no grupo em estudo e as padronizadas pelo autor, ocorreu apesar dos diferentes tipos faciais e de oclusão contidos na amostra. Isso não quer dizer que, para fins de planejamento ortodôntico-cirúrgico, os valores devam ser tomados de forma absoluta, mas sim em relação aos resultados da análise facial.

Conclusões

Com base na metodologia utilizada e nos resultados obtidos, concluímos que:

1. Apesar dos diferentes aspectos faciais e oclusais presentes na amostra, as proporções verticais da face guardaram relação de 1,00/1,01/1,00, entre os três terços faciais, em média.
2. A análise facial revelou, nas mulheres estudadas, menores dimensões transversais do terço médio da face, com diferença estatisticamente significativa, em relação à literatura.
3. As medidas cefalométricas relativas aos dois terços inferiores do terço inferior da face, na análise de LEGAN & BURSTONE (1980), que refletem a posição do incisivo inferior e do lábio inferior apresentaram-se estatisticamente diferentes dos valores descritos pelos autores.
4. As medidas ósseas apresentadas por MCNAMARA JR (1984), que são comumente utilizadas no planejamento ortodôntico-cirúrgico, não mostraram diferenças estatisticamente significativas em relação aos valores obtidos para a amostra considerada.

5. A variabilidade para as proporções consideradas na análise facial foi em geral menor do que para as medidas isoladas.
6. O valor médio do ângulo nasolabial para a amostra estudada foi de 107,8°
7. A exposição média radiográfica do incisivo central superior foi de 4,15 mm. O valor médio obtido clinicamente foi de 0,87 mm, em repouso e 9,05 mm, sorrindo.

Referências Bibliográficas*

1. ANGLE, E.H. Treatment of malocclusion of the teeth and fractures of the maxilla. Angle's system. 6.ed. Philadelphia: SS White Dental Mfg Co., 1901. Apud PROFFIT, W.R., FIELDS JR, H.W. **Ortodontia contemporânea**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. Cap.1, p.2-15.
2. ARAÚJO, C.U. & TAMAKI, T. Posição labial, em repouso e sorriso e sua relação com os incisivos centrais superiores. **Revta Odontol. Univ. S Paulo**, 1(2): 28-34, abr./jun. 1987.
3. ARNETT, G.W. & BERGMAN, R.T. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning. I. **Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.**, Saint Louis, 109(4): 299-312, Apr. 1993.
4. BITNER, C. & PANCHERZ, H. Facial morphology and malocclusions. **Am. J. Orthod. dentofac. Orthop.**, Saint Louis, 97(4): 308-15, Apr. 1990.

* * De acordo com a NB 66, de 1978, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Abreviatura dos periódicos em conformidade com "World List of Scientific Periodicals".

5. BROADBENT, B.H. A new x-ray technique and its application to orthodontia. **Angle Orthod.**, Appleton, 1: 45-66, 1931.
6. BURSTONE, C.J. Lip posture and its significance in treatment planning. **Am. J. Orthod.**, Saint Louis, **53**(4): 262-84, Apr. 1967.
7. _____. et al. Cephalometrics for orthognathic surgery. **J. oral Surg.**, Chicago, **36**(4): 269-277, Apr. 1978.
8. BÜTOW, K.W. & VAN DER WALT, P.J. The use of triangle analysis for cephalometric analysis in three dimensions. **J. maxillofac. Surg.**, Stuttgart, **12**(2): 62-70, Apr. 1984.
9. CAPELOZZA FILHO, L., DE ARAÚJO ALMEIDA G., MAZZOTTINI, R., CARDOSO NETO, J. Maxillomandibular ralationships in patients with dentofacial deformities, Diagnostic criteria utilizing three cephalometric analysis. **Int. J. Adult Orthod. Orthogn. Surg.**, Carol Stream, **4**(1): 13-26, 1989.

10. COX, N.H. & VAN DER LINDEN, F.P.G.M. Facial harmony.
Am. J. Orthod., Saint Louis, **60**(2): 175-83, Aug. 1971.
11. DUNLEVY, H.A.; WHITE JR, R.P.; PROFFIT, W.R.; TURVEY, T.A. Professional and lay judgment of facial esthetic changes following orthognathic surgery. *Int. J. Adult Orthod. orthogn. Surg.*, Carol Stream, **2**(3): 151-8, 1987.
12. EDGERTON JR., M.T. & KNORR, N.J. Motivational patterns of patients seeking cosmetic (esthetic) surgery. *Plast. Reconsrt. Surg.*, Baltimore, **48**(6): 551-7, Dec. 1971.
13. EL-MANGOURY, N.H.; MOSTAFA, Y.A.; RASMY, E.M.; BSE, A.S. Faciometrics: a new syntax for facial feature analysis. *Int. J. Adult Orthod. Orthognat. Surg.*, Carol Stream, **11**(1): 71-82, 1996.
14. EPKER, B.N., FISH, L.C. *Dentofacial deformities*: integrated orthodontic and surgical correction. 1.ed. Saint Louis: Mosby, 1986. V.1.

15. FARKAS, L.G. *Anthropometry of the head and face in medicine*. New York: Elsevier, 1981, p. 8-59, 108-202.
16. FERRARIO, V.F., SFORZA, C., POGGIO, C.E. & TARTAGLIA, G. Facial morphometry of television actresses compared with normal women. *J. oral maxillofac. Surg.*, Orlando, **53**(11): 1008-1014, Nov. 1995.
17. FISHMAN, L.S. A longitudinal cephalometric study of the normal cranio-facial profile, utilizing a proportional analysis of skeletal, soft tissue, and dental structures. *Int. dent. J.*, Guildford, **19**(3): 351-79, Sept. 1969.
18. FITZGERALD, J.P.; NANDA, R.S.; CURRIER, G.F. A evaluation of the nasolabial angle and the relative inclinations of the nose and upper lip. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.*, Saint Louis, **102**(4): 328-34, Oct. 1992.

19. FLANARY, C.M.; BARNWELL, G.M.; ALEXANDER, J.M. Patient perceptions of orthognathic surgery. *Am. J. Orthod.*, Saint Louis, **88**(2): 137-45, Aug. 1985.
20. FLANARY, C.M. et al. Impact of orthognathic surgery on normal and abnormal personality dimensions: a 2-year follow-up study of 61 patients. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.*, Saint Louis, **98**(4): 313-22, Oct. 1990.
21. FROST ,V. & PETERSON, G. Psychological aspects of orthognathic surgery: how people respond to facial change. *Oral Surg.*, Saint Louis, **71**(5): 538-42, May 1991.
22. HERSHON, L.E. & GIDDON, D.B. Determinants of facial profile self-perception. *Am. J. Orthod.*, Saint Louis, **78**(3): 279-95, Sept. 1980.
23. HOLDAWAY, R.A. A soft-tissue cephalometric analysis and its use in orthodontic treatment planning. Part I. *Am. J. Orthod.*, Saint Louis, **84**(1): 1-28, July 1983.

24. HOM, D.B. & MARENTETTE, L.J. A practical methodology to analyze facial deformities. **Otolaryngol. Head Neck Surg.**, Saint Louis, **109**(5): 826-37, Nov. 1993.
25. HUNT, N.P. & RUDGE, S.J. Facial profile and orthognathic surgery. **Br. J. Orthod.**, Oxford, **11**(4): 126-36, July 1984.
26. JACKSON, D. Lip positions and incisor relationships. **Br. Dent. J.**, London, **112**(4): 147-59, Feb. 1962.
27. JACOBSON, A. The influence of children's dentofacial appearance on their social attractiveness as judged by peers and lay adults. **Am. J. Orthod.**, Saint Luis, **79**(4): 399-415, Apr. 1981.
28. KAMER, F.M. "How I do it" – plastic surgery. Practical suggestions on facial surgery. Smile surgery. **Laryngoscope**, Saint Louis, **89**(9 pt.1): 1528-32, Sept. 1979.

29. KLECK, R.E. Emotional arousal in interactions with stigmatized persons. *Psychol. Rep*, Boston, **19**(3):1226, 1996.
30. KLECK, R.E., RUBENSTAIN C. Physical attractiveness, perceived attitude similarity, and interpersonal attraction in opposite-sex encounter. *J. Pers Soc Psychol.*, Missoula, **31**(1):107-114, 1975.
31. KOSTIANOVSKY, A.S. & RUBINSTEIN, A.M. The "unpleasant" smile. *Aesthet. Plast. Surg.*, New York, **1**: 161-6, 1977.
32. KOURY, M.E. & EPKER, B.N. Maxillofacial esthetics: anthropometrics of the maxillofacial region. *J. oral maxillofac. Surg.*, Orlando, **50**(8): 806-20, Aug. 1992.
33. KUYL, M.H.; VERBEECK, R.M.H.; DERMAUT, L.R. The integumental profile: a reflection of the underlying skeletal configuration? *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.*, Saint Louis, **106**(6): 597-604, Dec. 1994.

34. LASSUS, C. Thickening the thin lips. *Plast. Reconstr. Surg.*, Baltimore, v.68, n.6, p.950-952, Dec. 1981.
35. LAUFER, D. et al. Patient motivation and response to surgical correction of prognathism. *Oral Surg.*, Saint Louis, **41**(3): 309-13, Mar. 1976.
36. LEGAN, H.L. & BURSTONE, C.J. Soft tissue cephalometric analysis for orthognathic surgery. *J. oral Surg.*, Chicago, **38**(10): 744-51, Oct. 1980.
37. MACKLEY, R.J. An evaluation of smiles before and after orthodontic treatment. *Angle Orthod.*, Appleton, **63**(3): 183-90, Fall 1993.
38. MAMANDRAS, A.H. Growth of lips in two dimensions: a serial cephalometric study. *Am. J. Orthod.*, Saint Louis, **86**(1): 61-6, July 1984.

39. MARTINS, L.P. Erro de reprodutibilidade das medidas das análises cefalométricas de Steiner e de Ricketts pelos métodos convencional e computadorizado. Tese (Mestrado em Ortodontia). Faculdade de Odontologia de Araraquara – Unesp, 1993.
40. MCNAMARA JR, J.A. A method of cephalometric evaluation. ***Am. J. Orthod.***, Saint Louis, **86**(6): 449-69, Dec. 1984.
41. MERRIFIELD, L.L. The profile line as an aid in critically evaluating facial esthetics. ***Am. J. Orthod.***, Saint Louis, **52**(11): 804-22, Nov. 1966.
42. MOSS, J.P.; COOMBES, A.M.; LINNEY, A.D.; CAMPOS, J. Methods of three dimensional analysis of patients with asymmetry of the face. ***Proc. Finn. Dent. Soc.***, Helsinki, **87**(1): 139-49, 1991.

43. PAPEL, I.D. & PARK, R.I. Computer imaging for instruction in facial plastic surgery in a residency program. ***Archs Otolaryngol. Head Neck Surg.***, Chicago, **114**(12): 1454-60, Dec. 1988.
44. PARK, Y.C. & BURSTONE, C.J. Soft-tissue profile - fallacies of hard-tissue standards in treatment planning. ***Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.***, Saint Louis, **90**(1): 52-62, July 1986.
45. PASSERI, L.A. Análise facial e plano de tratamento. In: ARAÚJO, A. ***Cirurgia ortognática***. São Paulo: Santos, 1999.
46. PATTERSON, C.N. & POWELL, D.G. Facial analysis in patient evaluation for physiologic and cosmetic surgery. ***Laryngoscope***, Saint Louis, **84**(6): 1004-9, June 1974.
47. PECK, H. & PECK, S. A concept of facial esthetics. ***Angle Orthod.***, Appleton, **40**(4): 284-318, Oct. 1970.

48. PECK, S.; PECK, L.; KATAJA, M. Some vertical lineaments of lip position. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.*, Saint Louis, **101**(6): 519-24, June 1992.
49. PRECIOUS, D.S. & ARMSTRONG, J.E. Facial aesthetics and psychosocial considerations. *Oral maxillofac. Surg. Clin. N Am.*, **9**(2): 133, May 1997.
50. REICH, J. Factors influencing patient satisfaction with the results of esthetic plastic surgery. *Plast. Reconstr. Surg.*, Baltimore, **55**(1): 5-13, Jan. 1975.
51. RICKETTS, R.M. The influence of orthodontic treatment on facial growth and development. *Angle Orthod.*, Appleton, **30**(3): 103-133, 1960.
52. _____. The biologic significance of the divine proportion and Fibonacci series. *Am. J. Orthod.*, **81**(5): 351-70, May 1982.

53. SARVER, D.M. *Esthetic orthodontics and orthognathic surgery*. Saint Louis: Mosby, 1997. 281p.
54. SCHEIDEMAN, G.B.; BELL, W.H.; LEGAN, H.L.; REISCH, J.S. Cephalometric analysis of dentofacial normals. *Am. J. Orthod.*, Saint Louis, **78**(4): 404-20, Oct. 1980.
55. SKINAZI, G.L.S.; LINDAUER, S.J.; ISAACSON, R.J. Chin, nose, and lips. Normal rations in young men and women. *Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.*, Saint Louis, **106**(5): 518-23, Nov. 1994.
56. SMIT, A. & DERMAUT, L. Soft-tissue profile preference. *Am. J. Orthod.*, Saint Louis, **86**(1): 67-73, July 1984.
57. STEINER, C.C. Cephalometrics for you and me. *Am. J. Orthod.*, Saint Louis, **39**: 729-55, 1953.
58. STELLA, J.P. Evaluation of the face for aesthetic surgery. *Oral maxillofac. Surg. Clin. N Am.*, **8**(1): 1, Feb. 1996.

59. SUBTELNY, J.D. The soft tissue profile, growth and treatment changes. **Angle Orthod.**, Appleton, **31**(2): 105-22, Apr. 1961.
60. SUGUINO, R. et al. Análise facial. **Revta Dental Press Ortod. Ortop. Maxilar**, Maringá, **1**(1): 86-107, set./out. 1996.
61. TJAN, A.H.L.; MILLER, G.D.; THE, J.G.P. Some esthetic factors in a smile. **J. prosth. Dent.**, Saint Louis, **51**(1): 24-8, Jan. 1984.
62. TWEED, C.H. The Fränkfort-mandibular incisor angle (FMIA) in orthodontic diagnosis, treatment planning and prognosis. **Angle Orthod.**, Appleton, **24**: 121-69, 1954.
63. VIAZIS, A.D. The cranial base triangle. **J. clin.Orthod.**, Boulder, **25**(9): 565-70, Sept. 1991a.
64. _____. A new measurement of profile esthetics. **J. clin. Orthod.**, Boulder, **25**(1): 15-20, Jan. 1991b.

65. VIG, P.S. & COHEN, A.M. Vertical growth of the lips: a serial cephalometric study. *Am. J. Orthod.*, Saint Louis, **75**(4): 405-15, Apr. 1979.

Anexo 1

Declaração do Comitê de Ética



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins, que a pesquisa intitulada
“Análise facial e cefalométrica de mulheres com boa
harmonia facial” foi realizada e concluída antes que o comitê
de ética da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Unicamp
fosse instituído.

Piracicaba, 08 de julho de 1998.


Prof. Dr. Antônio Bento de Moraes
Pres. do Comitê de ética


Prof. Dr. Mário F. Real Gabrielli
Orientador da pesquisa

Anexo 2

Termo de consentimento assinado pelas pacientes e responsáveis

INFORMAÇÃO E CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO PARA PESQUISA CLÍNICA

Voluntário _____

As informações contidas neste prontuário foram fornecidas pelo Prof. Mario Francisco Real Gabrielli e o aluno Roger William Fernandes Moreira, objetivando formar acordo, por escrito, mediante o qual o indivíduo, parte integrante da pesquisa, autoriza sua participação, com pleno conhecimento da natureza dos procedimentos e riscos a que se submeterá com a capacidade de livre arbítrio e sem qualquer coação.

I – TÍTULO DO TRABALHO EXPERIMENTAL

**“ESTUDO DAS MEDIDAS FACIAIS E CEFALOMÉTRICAS DE
MULHERES COM BOA HARMONIA FACIAL”**

II – PROPOSIÇÃO

O propósito deste trabalho é relacionar os achados faciais (exame físico) e cefalométricos (McNamara e Legan & Burstone) de mulheres de boa harmonia facial (modelos profissionais)

III – JUSTIFICATIVA

A cirurgia ortognática visa proporcionar ao paciente uma melhora do ponto de vista estético e funcional. Muitos artistas e profissionais como ortodontistas e cirurgiões tem proposto métodos para se avaliar a estética facial. Estas avaliações podem ser feitas através de exame físico da face, análise de fotografias e análises cefalométricas. Procuraremos verificar se as medidas (faciais e cefalométricas) obtidas de mulheres com boa harmonia facial estão de acordo com o proposto pela literatura e se estas medidas se relacionam entre si (análise facial, análise cefalométrica de Legan & Burstone e análise cefalométrica de Mcnamara)

IV – PROCEDIMENTO DO EXPERIMENTO

Serão utilizadas modelos profissionais, que serão submetidas aos seguintes exames:

1 – análise facial, com mensurações feita com paquímetro digital

2 – análises cefalométricas de Legan & Bustone e McNamara realizadas em telerradiografia de perfil obtida do centro radiológico desta faculdade

3 – fotografias para slides da face das pacientes de frente, de frente sorrindo, perfil direito e esquerdo, oclusão das regiões anteriores e posteriores.

V – INFORMAÇÕES

O voluntário tem a garantia de que receberá respostas a qualquer pergunta e esclarecimento a qualquer dúvida à cerca dos procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados à pesquisa.

Também o pesquisadores supracitado assumem o compromisso de proporcionar informação atualizada obtida durante o estudo, ainda que esta possa afetar a participação do indivíduo no experimento.

VII – CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu _____,

Certifico que tendo lido as informações acima e suficientemente esclarecido (a) de todos os itens pelo Prof. Mario Francisco Real

Gabrielli e o aluno Roger William Fernandes Moreira, estou plenamente de acordo com a realização do experimento. Assim, eu autorizo a execução do trabalho de pesquisa, exposto acima, em mim.

Piracicaba, ____ de ____ de ____

Nome: _____ RG _____

Assinatura: _____

Pai ou responsável: _____

Anexo 3

Nesta seção, mostraremos toda a amostra estudada, ilustrando cada indivíduo, de cinco maneiras:

1. Fotografia de frente (data do exame)
2. Fotografia de frente¹ (foto de trabalho)
3. Fotografia de perfil (data do exame)
4. Telerradiografia em norma lateral (data do exame)
5. Dados obtidos (análise facial isolada, proporcional, análise de LEGAN & BURSTONE, em 1980, e análise de MCNAMARA JR, em 1984.)²

¹ Fotografias realizadas por Wesley Alisson

² As medidas (Gn-Sn-Pg), (ângulo nasolabial) e (Ba-Ptm-Gn) são angulares. Todas as demais são lineares.

Paciente 1



Comp. da face	176,33
t. sup.	61,59
t. med.	57,41
t. inf.	57,33
bitemporal	111,45
bizigomática	121,38
intercantal	30,66
interpupilar	61,12
base alar	30,80
bigonial	114,59
verm. lab sup.	7,04
verm. lab. inf.	11,49
dist. interlab.	0,00
inter comissuras	51,06
exp. is rep	0,00
exp. is sorriso	7,78
exp. if rep	0,00
comp. lab. sup	18,94
dist. mentocervical	46,60
t. sup/med	0,93
t. sup./inf	0,93
t. sup/comp da face	0,34
t. med/comp da face	0,32
t. inf/comp da face	0,32
bitemp./comp da face	0,63
bizigo./comp da face	0,68
bigonial/comp da face	0,64
intercantal/base alar	1,00
interpupilar/comissu	0,83
ver.labi/ver.labs	0,61
comissura/lab.sup	0,37
basealar/lab.sup.	0,61
Gn-Sn-Pg	23,00
G-Sn (HP)	10,00
G-Pg (HP)	3,00
Ls to (Sn-Pg)	3,00
Li to (Sn-Pg)	3,00
Si to (Li-Pg)	8,00
Stms-1	2,00
Stms-Stmi (HP)	1,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	0,91
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	112,92
A-N perp	4,55
Co-Gn	119,03
Co-A	96,60
Dif. Max-Mand	22,43
ENA-Me	69,17
Ba-Ptm-Gn	-3,95
Pog-N Perp.	-1,46
Sf1/ APerp.	4,20
II/ A Pog.	-0,97
Tipo de oclusão	2
Assimetria	não

Paciente 2



Comp. da face	159,57
t. sup.	49,46
t. med.	55,05
t. inf.	55,06
bitemporal	113,17
bizigomática	118,25
intercantal	33,49
interpupilar	61,75
base alar	33,83
bigonial	118,89
verm. lab. sup.	6,34
verm. lab. inf.	10,50
dist. interlab.	0,00
inter comissuras	46,59
exp. is rep	0,00
exp. is sorriso	7,40
exp. if rep	0,00
comp. lab. sup	19,26
dist. mentocervical	44,37
t. sup/med	1,10
t. sup./inf	1,11
t. sup/comp.da face	0,30
t. med/comp.da face	0,34
t. inf/comp.da face	0,34
bitemp./comp. da face	0,70
bizigo./comp. da face	0,74
bigonial/comp. da face	0,70
intercantal/base alar	1,01
interpupilar/comissu	0,75
ver.labi/ver.labs	0,60
comissura/lab.sup	0,41
basealar/lab.sup.	0,56
Gn-Sn-Pg	12,00
G-Sn (HP)	10,00
G-Pg (HP)	7,00
Ls to (Sn-Pg)	-1,00
Li to (Sn-Pg)	-2,00
Si to (Li-Pg)	3,00
Stms-1	3,00
Stms-Stmi (HP)	1,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	0,97
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	123,37
A-N perp	-0,44
Co-Gn	119,98
Co-A	93,08
Dif. Max-Mand	26,91
ENA-Me	65,82
Ba-Ptm-Gn	8,13
Pog-N Perp.	1,40
Sf1/ APerp.	6,87
li/ A Pog.	1,13
Tipo de oclusão	1
Assimetria	não

Paciente 3



Comp. da face	155,57
t. sup.	52,08
t. med.	51,13
t. inf.	52,36
bitemporal	107,15
bizigomática	108,48
intercantal	34,69
interpupilar	64,57
base alar	36,25
bigonial	104,72
verm. láb sup.	7,18
verm. lab. inf.	8,85
dist. interlab.	3,00
inter comissuras	46,59
exp. is rep	4,00
exp. is sorriso	10,17
exp. if rep	1,00
comp. lab. sup	17,49
dist. mentocervical	53,90
t. sup/med	0,98
t. sup./inf	1,00
t. sup/comp.da face	0,33
t. med/comp.da face	0,32
t. inf/comp.da face	0,33
bitemp./comp. da face	0,68
bizigo./comp. da face	0,69
bigonial/comp. da face	0,67
intercantal/base alar	1,04
interpupilar/comissu	0,75
ver.labi/ver.labs	0,81
comissura/lab.sup	0,41
basealar/lab.sup.	0,48
Gn-Sn-Pg	1,00
G-Sn (HP)	5,00
G-Pg (HP)	8,00
Ls to (Sn-Pg)	2,00
Li to (Sn-Pg)	3,00
Si to (Li-Pg)	5,00
Stms-1	5,00
Stms-Stmi (HP)	1,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	1,01
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	100,11
A-N perp	2,93
Co-Gn	123,58
Co-A	93,83
Dif. Max-Mand	29,75
ENA-Me	58,08
Ba-Ptm-Gn	12,56
Pog-N Perp.	10,15
Sf1/ APerp.	7,85
li/ A Pog.	1,61
Tipo de oclusão	3
Assimetria	não

Paciente 4



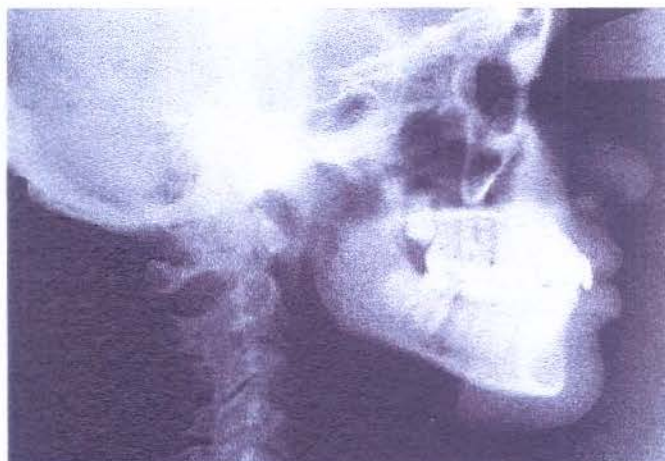
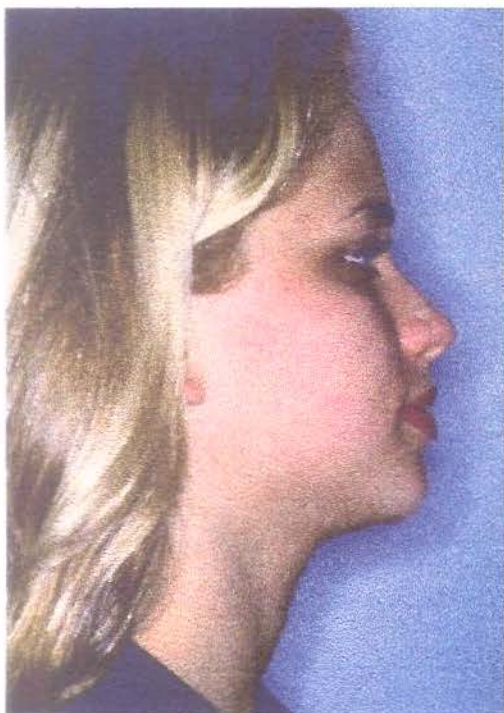
Comp. da face	162,23
t. sup.	49,46
t. med.	57,98
t. inf.	54,19
bitemporal	113,60
bizigomática	117,92
intercantal	34,35
interpupilar	61,68
base alar	32,39
bigonial	114,09
verm. láb sup.	6,82
verm. lab. inf.	9,64
dist. interlab.	2,74
inter comissuras	48,51
exp. is rep	3,12
exp. is sorriso	9,66
exp. if rep	1,00
comp. lab. sup	21,56
dist. mentocervical	46,95
t. sup/med	1,17
t. sup./inf	1,09
t. sup/comp.da face	0,30
t. med/comp.da face	0,35
t. inf/comp.da face	0,33
bitemp./comp. da face	0,70
bizigo./comp. da face	0,72
bigonial/comp. da face	0,70
intercantal/base alar	0,94
interpupilar/comissu	0,78
ver.labi/ver.labs	0,70
comissura/lab.sup	0,44
basealar/lab.sup.	0,66
Gn-Sn-Pg	15,00
G-Sn (HP)	7,00
G-Pg (HP)	-1,00
Ls to (Sn-Pg)	5,00
Li to (Sn-Pg)	6,00
Si to (Li-Pg)	4,00
Stms-1	5,00
Stms-Stmi (HP)	1,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	0,94
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	106,31
A-N perp	-0,10
Co-Gn	120,52
Co-A	96,76
Dif. Max-Mand	23,77
ENA-Me	68,12
Ba-Ptm-Gn	0,21
Pog-N Perp.	-7,01
Sf1/ APerp.	5,48
li/ A Pog.	5,15
Tipo de oclusão	2
Assimetria	não

Paciente 5



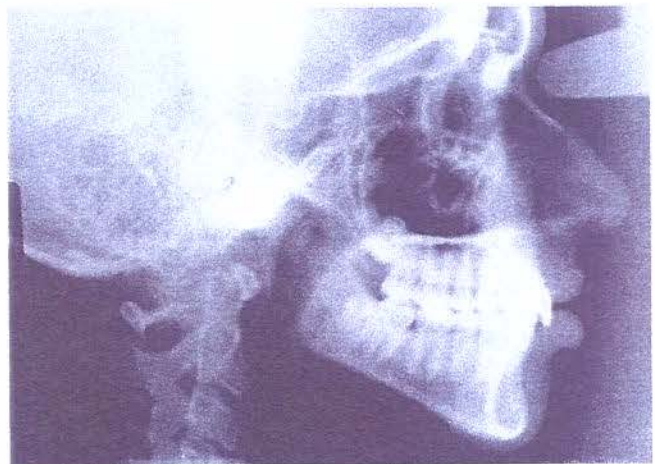
Comp. da face	172,96
t. sup.	56,79
t. med.	58,65
t. inf.	57,52
bitemporal	110,34
bizigomática	120,57
intercantal	31,04
interpupilar	61,04
base alar	31,59
bigonial	116,54
verm. lab. sup.	8,23
verm. lab. inf.	11,48
dist. interlab.	0,00
inter comissuras	50,29
exp. is rep	0,00
exp. is sorriso	9,76
exp. if rep	0,00
comp. lab. sup	17,67
dist. mentocervical	52,16
t. sup/med	1,03
t. sup./inf	1,01
t. sup/comp.da face	0,32
t. med/comp.da face	0,33
t. inf/comp.da face	0,33
bitemp./comp. da face	0,63
bizigo./comp. da face	0,69
bigonial/comp. da face	0,67
intercantal/base alar	1,01
interpupilar/comissu	0,82
ver.labi/ver.labs	0,71
comissura/lab.sup	0,35
basealar/lab.sup.	0,55
Gn-Sn-Pg	21,00
G-Sn (HP)	4,00
G-Pg (HP)	-13,00
Ls to (Sn-Pg)	4,00
Li to (Sn-Pg)	4,00
Si to (Li-Pg)	8,00
Stms-1	5,00
Stms-Stmi (HP)	1,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	0,94
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	96,28
A-N perp	2,50
Co-Gn	121,29
Co-A	94,24
Dif. Max-Mand	27,05
ENA-Me	71,32
Ba-Ptm-Gn	-3,99
Pog-N Perp.	-2,89
Sf1/ APerp.	6,46
Ii/ A Pog.	2,48
Tipo de oclusão	1
Assimetria	não

Paciente 6



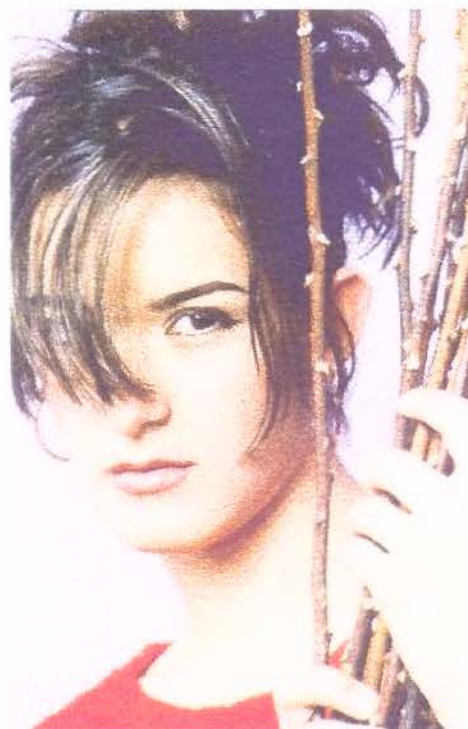
Comp. da face	168,90
t. sup.	57,31
t. med.	57,92
t. inf.	53,67
bitemporal	110,31
bizigomática	121,01
intercantal	31,02
interpupilar	63,19
base alar	33,84
bigonial	115,69
verm. lab sup.	7,14
verm. lab. inf.	10,24
dist. interlab.	0,00
inter comissuras	54,69
exp. is rep	0,00
exp. is sorriso	5,80
exp. if rep	0,00
comp. lab. sup.	17,14
dist. mentocervical	40,38
t. sup/med	1,00
t. sup./inf	0,93
t. sup/comp.da face	0,33
t. med/comp.da face	0,34
t. inf/comp.da face	0,31
bitemp./comp. da face	0,65
bizigo./comp. da face	0,71
bigonial/comp. da face	0,68
intercantal/base alar	1,09
interpupilar/comissu	0,86
ver.labi/ver.labs	0,69
comissura/lab.sup	0,31
basealar/lab.sup.	0,50
Gn-Sn-Pg	13,00
G-Sn (HP)	11,00
G-Pg (HP)	8,00
Ls to (Sn-Pg)	4,00
Li to (Sn-Pg)	5,00
Si to (Li-Pg)	6,00
Stms-1	4,00
Stms-Stmi (HP)	0,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	1,00
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	106,95
A-N perp	2,53
Co-Gn	115,74
Co-A	91,18
Dif. Max-Mand	24,55
ENA-Me	59,31
Ba-Ptm-Gn	8,43
Pog-N Perp.	1,01
Sf1/ APerp.	7,95
li/ A Pog.	3,73
Tipo de oclusão	1
Assimetria	não

Paciente 7



Comp. da face	168,13
t. sup.	57,10
t. med.	53,67
t. inf.	57,36
bitemporal	103,89
bizigomática	114,52
intercantal	33,00
interpupilar	60,12
base alar	32,97
bigonial	113,00
verm. láb sup.	6,85
verm. lab. inf.	10,70
dist. interlab.	3,00
inter comissuras	47,52
exp. is rep	3,00
exp. is sorriso	9,63
exp. if rep	0,00
comp. lab. sup	18,32
dist. mentocervical	43,05
t. sup/med	0,93
t. sup./inf	1,00
t. sup/comp.da face	0,33
t. med/comp.da face	0,31
t. inf/comp.da face	0,34
bitemp./comp. da face	0,61
bizigo./comp. da face	0,88
bigonial/comp. da face	0,67
intercantal/base alar	0,99
interpupilar/comissu	0,79
ver.labi/ver.labs	0,64
comissura/lab.sup	0,38
basealar/lab.sup.	0,55
Gn-Sn-Pg	21,00
G-Sn (HP)	3,00
G-Pg (HP)	-17,00
Ls to (Sn-Pg)	4,00
Li to (Sn-Pg)	6,00
Si to (Li-Pg)	8,00
Stms-1	5,00
Stms-Stmi (HP)	1,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	0,92
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	111,53
A-N perp	-2,00
Co-Gn	114,71
Co-A	90,41
Dif. Max-Mand	24,30
ENA-Me	64,69
Ba-Ptm-Gn	-1,68
Pog-N Perp.	-8,67
Sf1/ APerp.	3,40
li/ A Pog.	-0,60
Tipo de oclusão	2
Assimetria	não

Paciente 8



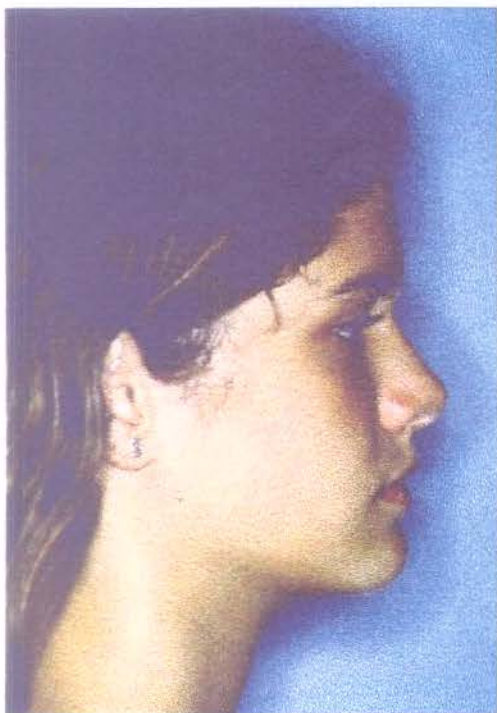
Comp. da face	157,43
t. sup.	51,75
t. med.	54,70
t. inf.	50,98
bitemporal	109,99
bizigomática	116,03
intercantal	30,09
interpupilar	59,02
base alar	30,37
bigonial	11,30
verm. láb sup.	4,66
verm. lab. inf.	9,16
dist. interlab.	0,00
inter comissuras	43,35
exp. is rep	0,00
exp. is sorriso	9,00
exp. if rep	0,00
comp. lab. sup.	18,21
dist. mentocervical	49,48
t. sup/med	1,05
t. sup./inf	0,98
t. sup/comp.da face	0,32
t. med/comp.da face	0,34
t. inf/comp.da face	0,32
bitemp./comp. da face	0,69
bizigo./comp. da face	0,73
bigonial/comp. da face	0,70
intercantal/base alar	1,00
interpupilar/comissu	1;0,74
ver.labi/ver.labs	0,50
comissura/lab.sup	0,42
basealar/lab.sup.	0,59
Gn-Sn-Pg	11,00
G-Sn (HP)	8,00
G-Pg (HP)	5,00
Ls to (Sn-Pg)	2,00
Li to (Sn-Pg)	1,00
Si to (Li-Pg)	5,00
Stms-1	5,00
Stms-Stmi (HP)	1,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	0,92
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	117,30
A-N perp	-2,43
Co-Gn	117,96
Co-A	85,93
Dif. Max-Mand	32,03
ENA-Me	60,70
Ba-Ptm-Gn	5,00
Pog-N Perp.	3,38
Sf1/ APerp.	7,35
li/ A Pog	0,00
Tipo de oclusão	1
Assimetria	sim

Paciente 9



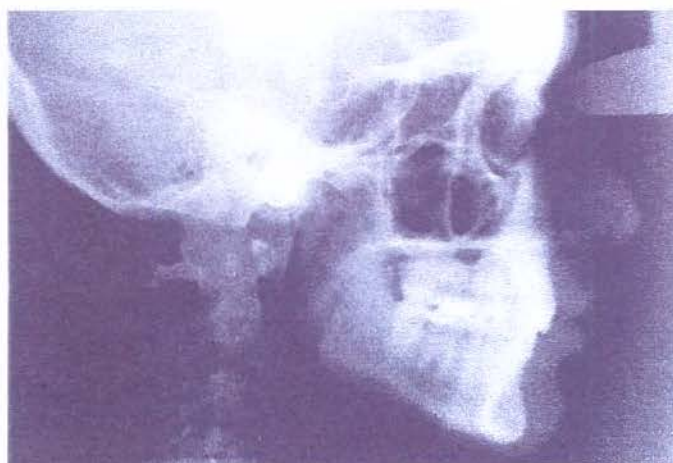
Comp. da face	157,64
t. sup.	52,37
t. med.	51,70
t. inf.	53,57
bitemporal	112,37
bizigomática	119,34
intercantai	33,10
interpupilar	63,77
base alar	34,88
bigonial	126,03
verm. lab sup.	5,82
verm. lab. inf.	0,32
dist. interlab.	0,00
inter comissuras	49,70
exp. is rep	0,00
exp. is sorriso	6,97
exp. if rep	0,00
comp. lab. sup	20,66
dist. mentocervical	51,47
t. sup/med	0,98
t. sup./inf	1,02
t. sup/comp.da face	0,33
t. med/comp.da face	0,32
t. inf/comp.da face	0,33
bitemp./comp. da face	0,71
bizigo./comp. da face	0,75
bigonial/comp. da face	0,79
intercantai/base alar	1,05
interpupilar/comissu	0,77
ver.labi/ver.labs	0,56
comissura/lab.sup	0,41
basealar/lab.sup.	0,59
Gn-Sn-Pg	11,00
G-Sn (HP)	1,00
G-Pg (HP)	-9,00
Ls to (Sn-Pg)	4,00
Li to (Sn-Pg)	4,00
Si to (Li-Pg)	6,00
Stms-1	3,00
Stms-Stmi (HP)	0,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	0,95
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	106,00
A-N perp	3,99
Co-Gn	114,96
Co-A	95,85
Dif. Max-Mand	19,10
ENA-Me	60,85
Ba-Ptm-Gn	4,49
Pog-N Perp.	2,92
Sf1/ APerp.	5,41
II/ A Pog.	1,55
Tipo de oclusão	1
Assimetria	não

Paciente 10



Comp. da face	161,76
t. sup.	53,17
t. med.	54,86
t. inf.	53,73
bitemporal	106,58
bizigomática	110,89
intercantal	33,69
interpupilar	64,62
base alar	33,20
bigonial	110,93
verm. lab sup.	6,88
verm. lab. inf.	8,96
dist. interlab.	0,00
intercomissuras	46,09
exp. ls rep	0,00
exp. ls sorriso	10,14
exp. lf rep	0,00
comp. lab. sup	15,10
dist. mentocervical	44,63
t. sup/med	1,03
t. sup./inf	1,01
t. sup/comp.da face	0,32
t. med/comp.da face	0,33
t. inf/comp.da face	0,33
bitemp./comp. da face	0,65
bizigo./comp. da face	0,68
bigonial/comp. da face	0,68
intercantal/base alar	0,98
interpupilar/comissu	0,72
ver.labi/ver.labs	0,76
comissura/lab.sup	0,32
basealar/lab.sup.	0,45
Gn-Sn-Pg	5,00
G-Sn (HP)	5,00
G-Pg (HP)	5,00
Ls to (Sn-Pg)	3,00
Li to (Sn-Pg)	1,00
Si to (Li-Pg)	5,00
Stms-1	4,00
Stms-Stmi (HP)	0,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	0,97
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	109,65
A-N perp	0,64
Co-Gn	116,64
Co-A	90,99
Dif. Max-Mand	25,64
ENA-Me	61,93
Ba-Ptm-Gn	6,83
Pog-N Perp.	4,14
Sf1/ APerp.	4,55
li/ A Pog.	-1,76
Tipo de oclusão	1
Assimetria	não

Paciente 11



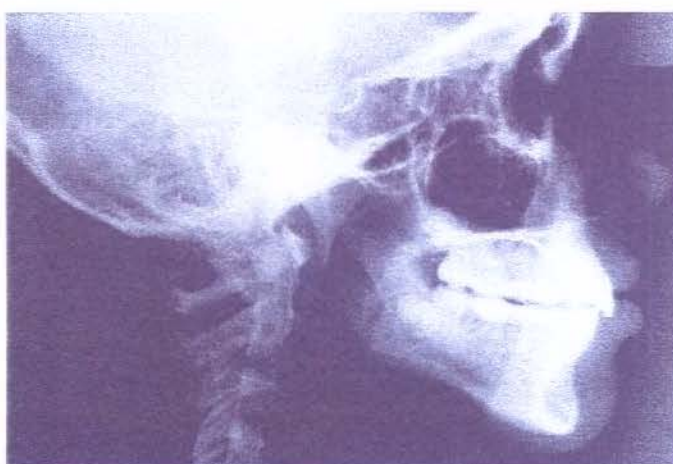
Comp. da face	156,21
t. sup.	49,57
t. med.	53,44
t. inf.	53,20
bitemporal	111,19
bizigomática	116,99
intercantar	28,45
interpupilar	57,96
base alar	31,64
bigonial	111,76
verm. lab sup.	6,96
verm. lab. inf.	9,90
dist. interlab.	3,15
inter comissuras	46,96
exp. is rep	4,18
exp. is sorriso	10,34
exp. if rep	3,20
comp. lab. sup	19,31
dist. mentocervical	38,03
t. sup/med	1,07
t. sup./inf	1,07
t. sup/comp.da face	0,31
t. med/comp.da face	0,34
t. inf/comp.da face	0,34
bitemp./comp. da face	0,71
bizigo./comp. da face	0,74
bigonial/comp. da face	0,71
intercantar/base alar	1,11
interpupilar/comissu	0,81
ver.labi/ver.labs	0,70
comissura/lab.sup	0,38
basealar/lab.sup.	0,61
Gn-Sn-Pg	15,00
G-Sn (HP)	13,00
G-Pg (HP)	10,00
Ls to (Sn-Pg)	4,00
Li to (Sn-Pg)	2,00
Si to (Li-Pg)	7,00
Stms-1	6,00
Stms-Stmi (HP)	1,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	0,89
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	96,77
A-N perp	5,40
Co-Gn	114,51
Co-A	86,86
Dif. Max-Mand	27,65
ENA-Me	64,73
Ba-Ptm-Gn	0,82
Pog-N Perp.	4,40
Sf1/ APerp.	4,18
li/ A Pog.	-2,81
Tipo de oclusão	1
Assimetria	não

Paciente 12



Comp. da face	169,14
t. sup.	62,23
t. med.	52,55
t. inf.	54,36
bitemporal	113,27
bizigomática	117,50
intercantal	32,22
interpupilar	61,49
base alar	35,78
bigonial	115,09
verm. láb sup.	6,98
verm. lab. inf.	9,45
dist. interlab.	0,00
inter comissuras	48,74
exp. is rep	0,00
exp. is sorriso	10,98
exp. if rep	0,00
comp. lab. sup	17,50
dist. mentocervical	48,01
t. sup/med	0,84
t. sup./inf	0,87
t. sup/comp.da face	0,36
t. med/comp.da face	0,31
t. inf/comp.da face	32,00
bitemp./comp. da face	0,66
bizigo./comp. da face	0,69
bigonial/comp. da face	0,68
intercantal/base alar	1,11
interpupilar/comissu	0,73
ver.labi/ver.labs	0,73
comissura/lab.sup	0,35
basealar/lab.sup.	0,48
Gn-Sn-Pg	18,00
G-Sn (HP)	4,00
G-Pg (HP)	-5,00
Ls to (Sn-Pg)	3,00
Li to (Sn-Pg)	2,00
Si to (Li-Pg)	8,00
Stms-1	6,00
Stms-Stmi (HP)	0,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	0,97
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	112,28
A-N perp	0,15
Co-Gn	114,19
Co-A	89,83
Dif. Max-Mand	24,36
ENA-Me	63,32
Ba-Ptm-Gn	-1,86
Pog-N Perp.	-2,06
Sf1/ APerp.	4,92
li/ A Pog.	1,12
Tipo de oclusão	1
Assimetria	não

Paciente 13



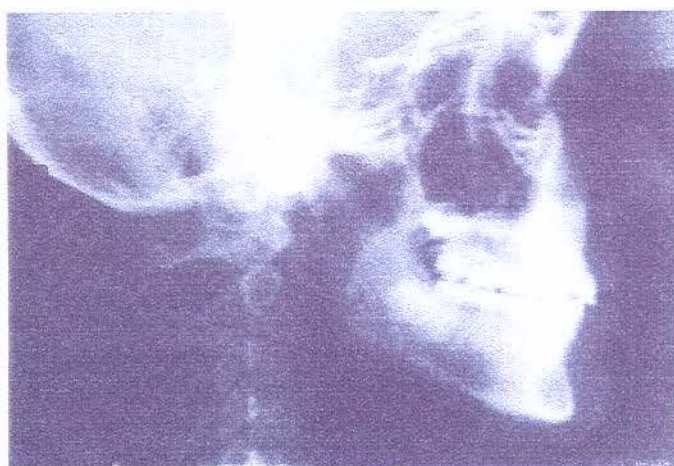
Comp. da face	171,80
t. sup.	59,85
t. med.	55,97
t. inf.	55,98
bitemporal	105,50
bizigomática	113,88
intercantal	27,32
interpupilar	58,76
base alar	32,32
bigonial	114,67
verm. lab sup.	6,61
verm. lab. inf.	8,67
dist. interlab.	0,00
inter comissuras	47,58
exp. is rep	0,00
exp. is sorriso	11,34
exp. if rep	0,00
comp. lab. sup	19,84
dist. mentocervical	53,19
t. sup/med	0,93
t. sup./inf	0,93
t. sup/comp.da face	0,34
t. med/comp.da face	0,32
t. inf/comp.da face	0,32
bitemp./comp. da face	0,61
bizigo./comp. da face	0,66
bigonial/comp. da face	0,66
intercantal/base alar	1,18
interpupilar/comissu	0,80
ver.labi/ver.labs	0,76
comissura/lab.sup	0,41
basealar/lab.sup.	0,61
Gn-Sn-Pg	15,00
G-Sn (HP)	3,00
G-Pg (HP)	-8,00
Ls to (Sn-Pg)	3,00
Li to (Sn-Pg)	5,00
Si to (Li-Pg)	2,00
Stms-1	6,00
Stms-Stmi (HP)	2,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	0,95
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	116,38
A-N perp	3,70
Co-Gn	119,02
Co-A	92,90
Dif. Max-Mand	26,12
ENA-Me	69,07
Ba-Ptm-Gn	-1,60
Pog-N Perp.	-0,58
Sf1/ APerp.	6,47
II/ A Pog.	3,74
Tipo de oclusão	1
Assimetria	não

Paciente 14



Comp. da face	170,13
t. sup.	52,41
t. med.	56,16
t. inf.	61,56
bitemporal	110,54
bizigomática	114,87
intercantal	34,35
interpupilar	62,75
base alar	32,64
bigonial	100,29
verm. láb sup.	5,28
verm. lab. inf.	11,05
dist. interlab.	0,00
inter comissuras	50,06
exp. is rep	0,00
exp. is sorriso	7,11
exp. if rep	0,00
comp. lab. sup.	22,49
dist. mentocervical	46,97
t. sup/med	1,07
t. sup./inf	1,17
t. sup/comp.da face	0,30
t. med/comp.da face	0,33
t. inf/comp.da face	0,36
bitemp./comp. da face	0,64
bizigo./comp. da face	0,67
bigonial/comp. da face	0,58
intercantal/base alar	0,95
interpupilar/comissu	0,79
ver.labi/ver.labs	0,47
comissura/lab.sup	0,44
basealar/lab.sup.	0,68
Gn-Sn-Pg	9,00
G-Sn (HP)	6,00
G-Pg (HP)	0,00
Ls to (Sn-Pg)	6,00
Li to (Sn-Pg)	5,00
Si to (Li-Pg)	5,00
Stms-1	3,00
Stms-Stmi (HP)	0,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	0,89
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	112,12
A-N perp	-1,66
Co-Gn	118,37
Co-A	84,50
Dif. Max-Mand	33,87
ENA-Me	72,22
Ba-Ptm-Gn	-4,57
Pog-N Perp.	-3,45
Sf1/ APerp.	5,69
li/ A Pog.	2,78
Tipo de oclusão	1
Assimetria	não

Paciente 15



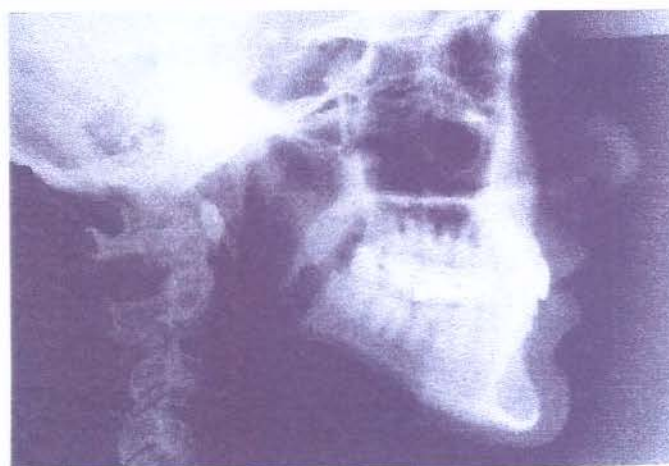
Comp. da face	163,72
t. sup.	51,14
t. med.	55,71
t. inf.	56,87
bitemporal	111,95
bizigomática	120,33
intercantal	33,19
interpupilar	60,51
base alar	33,01
bigonial	112,37
verm. láb sup.	7,15
verm. lab. inf.	9,98
dist. interlab.	0,00
inter comissuras	47,20
exp. is rep	0,00
exp. is sorriso	7,60
exp. if rep	0,00
comp. lab. sup.	19,31
dist. mentocervical	50,13
t. sup/med	1,08
t. sup./inf	1,11
t. sup/comp da face	0,31
t. med/comp da face	0,34
t. inf/comp da face	0,34
bitemp./comp. da face	0,68
bizigo./comp. da face	0,73
bigonial/comp. da face	0,68
intercantal/base alar	0,99
interpupilar/comissu	0,78
ver.labi/ver.labs	0,71
comissura/lab.sup	0,40
basealar/lab.sup.	0,58
Gn-Sn-Pg	11,00
G-Sn (HP)	5,00
G-Pg (HP)	-1,00
Ls to (Sn-Pg)	0,00
Li to (Sn-Pg)	1,00
Si to (Li-Pg)	5,00
Stms-1	2,00
Stms-Stmi (HP)	1,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	1,01
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	108,80
A-N perp.	1,86
Co-Gn	123,43
Co-A	92,75
Dif. Max-Mand	30,68
ENA-Me	64,92
Ba-Ptm-Gn	2,10
Pog-N Perp.	2,79
Sf1 / APerp.	7,03
li/ A Pog.	2,71
Tipo de oclusão	1
Assimetria	não

Paciente 16



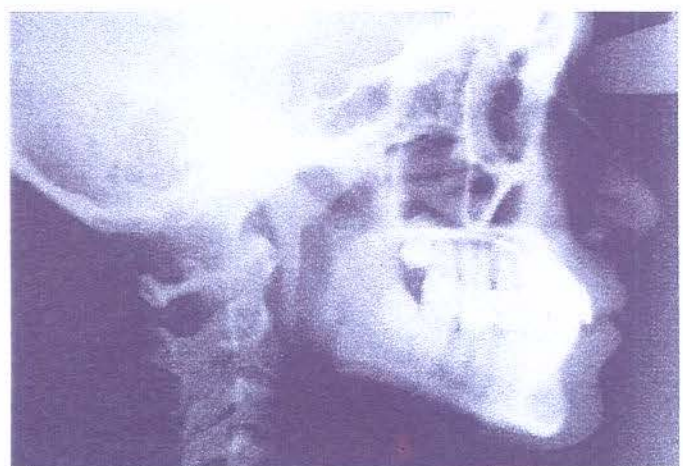
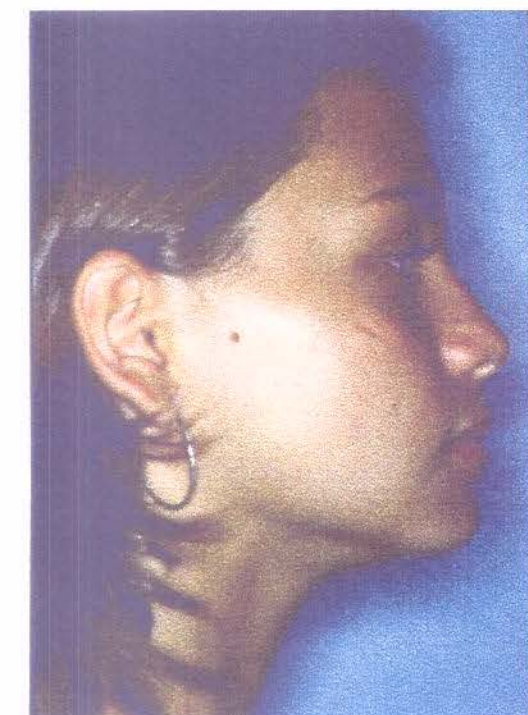
Comp. da face	188,19
t. sup.	65,17
t. med.	62,20
t. inf.	60,82
bitemporal	108,43
bizigomática	122,43
intercantal	33,10
interpupilar	64,33
base alar	33,22
bigonial	116,83
verm. láb sup.	7,56
verm. lab. inf.	10,60
dist. interlab.	0,00
inter comissuras	47,21
exp. is rep	0,00
exp. is sorriso	8,77
exp. if rep	0,00
comp. lab. sup	19,43
dist. mentocervical	47,35
t. sup/med	0,95
t. sup./inf	0,93
t. sup/comp.da face	0,34
t. med/comp.da face	0,33
t. inf/comp.da face	0,32
bitemp./comp. da face	0,57
bizigo./comp. da face	0,65
bigonial/comp. da face	0,62
intercantal/base alar	1,00
interpupilar/comissu	0,73
ver.labi/ver.labs	0,71
comissura/lab.sup	0,41
basealar/lab.sup.	0,58
Gn-Sn-Pg	12,00
G-Sn (HP)	10,00
G-Pg (HP)	8,00
Ls to (Sn-Pg)	2,00
Li to (Sn-Pg)	1,00
Si to (Li-Pg)	6,00
Stms-1	5,00
Stms-Stmi (HP)	0,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	0,98
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	107,65
A-N perp	0,17
Co-Gn	126,67
Co-A	92,67
Dif. Max-Mand	32,83
ENA-Me	72,00
Ba-Ptm-Gn	0,10
Pog-N Perp.	1,05
Sf1/ APerp.	6,33
li/ A Pog.	2,05
Tipo de oclusão	1
Assimetria	não

Paciente 17



Comp. da face	172,06
t. sup.	51,73
t. med.	58,46
t. inf.	61,87
bitemporal	117,87
bizigomática	119,44
intercantal	34,18
interpupilar	66,83
base alar	31,81
bigonial	124,20
verm. láb sup.	6,20
verm. lab. inf.	11,30
dist. interlab.	0,00
inter comissuras	53,22
exp. ls rep	0,00
exp. ls sorriso	8,95
exp. if rep	0,00
comp. lab. sup	19,89
dist. mentocervical	47,46
t. sup/med	1,13
t. sup./inf	1,19
t. sup/comp.da face	0,30
t. med/comp.da face	0,33
t. inf/comp.da face	0,35
bitemp./comp. da face	0,68
bizigo./comp. da face	0,69
bigonial/comp. da face	0,72
intercantal/base alar	0,93
interpupilar/comissu	0,79
ver.labi/ver.labs	0,54
comissura/lab.sup	0,37
basealar/lab.sup.	0,62
Gn-Sn-Pg	12,00
G-Sn (HP)	4,00
G-Pg (HP)	-3,00
Ls to (Sn-Pg)	4,00
Li to (Sn-Pg)	2,00
Si to (Li-Pg)	6,00
Stms-1	5,00
Stms-Stmi (HP)	0,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	1,02
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	109,54
A-N perp	-2,41
Co-Gn	130,13
Co-A	95,23
Dif. Max-Mand	34,91
ENA-Me	72,29
Ba-Ptm-Gn	1,34
Pog-N Perp.	1,02
Sf1/ APerp.	6,45
li/ A Pog.	-0,13
Tipo de oclusão	1
Assimetria	não

Paciente 18



Comp. da face	166,33
t. sup.	56,54
t. med.	57,82
t. inf.	51,97
bitemporal	107,66
bizigomática	117,36
intercantal	33,17
interpupilar	62,89
base alar	33,61
bigonial	118,78
verm. láb sup.	7,09
verm. lab. inf.	8,07
dist. interlab.	0,00
inter comissuras	50,58
exp. is rep	0,00
exp. is sorriso	9,34
exp. if rep	0,00
comp. lab. sup	17,48
dist. mentocervical	62,34
t. sup/med	1,02
t. sup./inf	0,91
t. sup/comp da face	0,33
t. med/comp da face	0,34
t. inf/comp da face	0,31
bitemp./comp. da face	0,64
bizigo./comp. da face	0,70
bigonial/comp. da face	0,69
intercantal/base alar	1,01
interpupilar/comissu	0,80
ver.labi/ver.labs	0,87
comissura/lab.sup	0,34
basealar/lab.sup.	0,62
Gn-Sn-Pg	10,00
G-Sn (HP)	6,00
G-Pg (HP)	3,00
Ls to (Sn-Pg)	5,00
Li to (Sn-Pg)	4,00
Si to (Li-Pg)	4,00
Stms-1	3,00
Stms-Stmi (HP)	0,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	0,97
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	103,26
A-N perp	2,13
Co-Gn	122,63
Co-A	95,54
Dif. Max-Mand	27,09
ENA-Me	58,96
Ba-Ptm-Gn	3,25
Pog-N Perp.	5,96
Sf1/ APerp.	9,43
li/ A Pog.	3,90
Tipo de oclusão	1
Assimetria	não

Paciente 19



Comp. da face	175,27
t. sup.	58,48
t. med.	58,48
t. inf.	58,31
bitemporal	113,39
bizigomática	117,09
intercantal	31,66
interpupilar	62,53
base alar	32,47
bigonial	118,81
verm. láb sup.	8,88
verm. lab. inf.	11,03
dist. interlab.	2,00
inter comissuras	50,51
exp. is rep	3,00
exp. is sorriso	11,43
exp. if rep	0,00
comp. lab. sup.	21,14
dist. mentocervical	45,14
t. sup/med	1,00
t. sup./inf	0,99
t. sup/comp.da face	0,33
t. med/comp.da face	0,33
t. inf/comp.da face	0,33
bitemp./comp. da face	0,64
bizigo./comp. da face	0,66
bigonial/comp. da face	0,67
intercantal/base alar	1,02
interpupilar/comissu	0,80
ver.labi/ver.labs	0,80
comissura/lab.sup	0,41
basealar/lab.sup.	0,65
Gn-Sn-Pg	19,00
G-Sn (HP)	11,00
G-Pg (HP)	0,00
Ls to (Sn-Pg)	2,00
Li to (Sn-Pg)	3,00
Si to (Li-Pg)	6,00
Stms-1	5,00
Stms-Stmi (HP)	0,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	0,98
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	96,91
A-N perp	1,75
Co-Gn	128,66
Co-A	97,29
Dif. Max-Mand	31,37
ENA-Me	75,09
Ba-Ptm-Gn	-3,22
Pog-N Perp.	-0,07
Sf1/ APerp.	7,95
li/ A Pog.	3,96
Tipo de oclusão	1
Assimetria	não

Paciente 20



Comp. da face	185,06
t. sup.	65,40
t. med.	61,58
t. inf.	58,08
bitemporal	111,76
bizigomática	117,12
intercantal	33,48
interpupilar	61,16
base alar	34,56
bigonial	117,23
verm. láb sup.	5,29
verm. lab. inf.	8,35
dist. interlab.	0,00
inter comissuras	47,44
exp. is rep	0,00
exp. is sorriso	8,74
exp. if rep	0,00
comp. lab. sup	22,50
dist. mentocervical	42,99
t. sup/med	0,94
t. sup./inf	0,88
t. sup/comp.da face	0,35
t. med/comp.da face	0,33
t. inf/comp.da face	0,31
bitemp./comp. da face	0,60
bizigo./comp. da face	0,63
bigonial/comp. da face	0,63
intercantal/base alar	1,03
interpupilar/comissu	0,77
ver.labi/ver.labs	0,63
comissura/lab.sup	0,47
basealar/lab.sup.	0,65
Gn-Sn-Pg	15,00
G-Sn (HP)	3,00
G-Pg (HP)	-9,00
Ls to (Sn-Pg)	4,00
Li to (Sn-Pg)	4,00
Si to (Li-Pg)	6,00
Stms-1	1,00
Stms-Stmi (HP)	0,00
Sn-Stms/Stmi-Me (HP)	1,16
G-Sn /Sn-Me (HP)	1,00
ang. nasolabial	102,82
A-N perp	-2,85
Co-Gn	119,65
Co-A	92,75
Dif. Max-Mand	26,90
ENA-Me	70,43
Ba-Ptm-Gn	-3,34
Pog-N Perp.	-8,41
Sf1/ APerp.	6,92
li/ A Pog.	4,34
Tipo de oclusão	1
Assimetria	não