

Mauricio de Almeida Cardoso

Epidemiologia do Padrão Face Longa em escolares do
Ensino Fundamental do município de Bauru - SP

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia do
“Campus de Araçatuba – UNESP”, para obtenção do
grau de DOUTOR EM ODONTOLOGIA (Área de
Concentração: Ortodontia).

Orientador: Prof. Dr. Leopoldino Capelozza Filho

Araçatuba - SP
2007

Catálogo-na-Publicação

Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação – FOA / UNESP

C268e Cardoso, Mauricio de Almeida
Epidemiologia do Padrão Face Longa em escolares do Ensino
Fundamental do município de Bauru - SP /
Maurício de Almeida Cardoso. - Araçatuba : [s.n.], 2007
112 f. : il. ; 1 CD-ROM

Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de
Odontologia, Araçatuba, 2007

Orientador: Prof. Dr. Leopoldino Capelozza Filho

1. Epidemiologia 2. Anormalidades 3. Diagnóstico

Black D4
CDD 617.643

MAURICIO DE ALMEIDA CARDOSO

Epidemiologia do Padrão Face Longa em escolares do Ensino
Fundamental do município de Bauru - SP

Comissão Julgadora

Tese para obtenção do grau de Doutor.

Presidente e Orientador

Prof. Dr. Leopoldino Capelozza Filho

1º examinador

Prof. Dr. Francisco Antonio Bertoz

2º examinador

Prof. Dr. Hugo Nary Filho

3º examinador

Prof. Dr. José Roberto Pereira Lauris

4º examinador

Prof. Dr. Laurindo Furquim

Araçatuba, 27 de agosto de 2007.

Mauricio de Almeida Cardoso

Dados Curriculares

NASCIMENTO: 03 de fevereiro de 1977 - Iacanga-SP

FILIAÇÃO: João Cardoso Neto
Salette Aparecida de Almeida Cardoso

1994 /1998.....: Graduação em Odontologia pela Universidade do
Sagrado Coração (USC) - Bauru-SP

2001/2003.....: Pós-Graduação em nível de Mestrado em
Odontologia, área de concentração em
Ortodontia, pela Faculdade de Odontologia de
Araçatuba – UNESP

2007.....: Professor do curso de Odontologia, em nível de
Graduação e Pós-Graduação, da Universidade do
Sagrado Coração (USC) - Bauru-SP

Dedicatória

*Aos meus pais, João e Salete,
pelo amor e apoio incondicionais, rochedos
que me sustentam em todos os minutos da
minha vida.*

*À minha irmã Juliana,
companheira e amiga de todas
as horas, pela solidariedade,
afeto e paciência.*

*À Gleisieli, minha noiva,
pela sua importante participação neste
período de minha vida, sempre me apoiando
e dedicando sua compreensão e amor.*

Agradecimentos

A DEUS, por tudo, sempre.

Ao inestimável “mestre” Prof. Dr. LEOPOLDINO CAPELOZZA FILHO, exemplo de competência e idealismo científico, responsável direto pelas grandes transformações na Ortodontia contemporânea e que serviram de base e inspiração para a confecção deste trabalho, pela honra de sua orientação e de fazer parte da sua equipe.

Ao Prof. Dr. FRANCISCO ANTONIO BERTOZ, principal responsável pela minha acolhida na Faculdade de Odontologia de Araçatuba, proporcionando-me liberdade de trabalho e de seguir meus próprios passos.

Aos colegas de Pós-Graduação, AN TIEN LI e TÚLIO SILVA LARA, pelo auxílio na tabulação dos resultados e levantamentos bibliográficos.

Ao Prof. Dr. JOSÉ ROBERTO PEREIRA LAURIS, pela impressionante disponibilidade e constante auxílio durante todo o desenvolvimento do trabalho estatístico.

Às dirigentes do Ensino Estadual, Prof.^a VERA NILCE L. J. GOMES DE SÁ, e da Rede Municipal de Ensino, Prof.^a ANA MARLA DAIBEN, pela permissão concedida para a realização das avaliações nas escolas do município de Bauru, bem como a todos os seus respectivos Diretores.

À equipe que me acompanhou durante as avaliações, formada pelas funcionárias ADRIANA DOS SANTOS, ALINE APARECIDA DOS SANTOS, BRUNA MÁRCIA PEREIRA E MAURA PEREIRA DE FREITAS, sem as quais seria impossível a coleta dos dados nas escolas.

*À equipe da PÓS-ORTO, em especial
FABRÍCIO RODRIGUES e MARLY
RODRIGUES MENDES FERNANDES,
pela formatação do trabalho.*

*À empresa ORAL B, na pessoa de ELISABETE
HURTADO, pelo patrocínio dos “kits” de escovação
utilizados durante a captação dos alunos para a realização
das fotografias.*

*Às Bibliotecárias JANE e ANA REGINA, do Hospital de Reabilitação de
Anomalias Craniofaciais (HRAC-Bauru) e ANA CLÁUDIA e IZAMAR da
UNESP (Araçatuba), pela valorosa colaboração em todos os momentos nos
quais lhes solicitei ajuda.*

*A todas as crianças e jovens das escolas visitadas, que se
disponibilizaram a serem avaliados, minha gratidão pela
inestimável contribuição dada a este trabalho e à Ciência.*

“A nossa miserável espécie é feita de tal maneira, que aqueles que marcham em caminhos batidos atiram sempre pedras aos que ensinam um caminho novo”.

*Voltaire (1752),
in Dictionnaire Philosophique*

Cardoso, M. A. **Epidemiologia do Padrão Face Longa em escolares do Ensino Fundamental do município de Bauru - SP** 2007. 112 f. Tese (Doutorado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2007.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi classificar e determinar a prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais, conforme a severidade da discrepância e, especialmente, dos portadores de Padrão Face Longa, de acordo com grupos raciais, sexo e grupos etários. A amostra constou de 5020 sujeitos de nacionalidade brasileira, de ambos os sexos, com idades entre 10 anos e 16 anos e 11 meses, matriculados no Ensino Fundamental do município de Bauru-SP. Na anamnese foram coletados: nome completo, sexo, raça, data de nascimento e série do Ensino Fundamental. O exame da morfologia facial constou da observação direta da face, em norma frontal e lateral, sempre com os lábios em repouso, buscando identificar aqueles indivíduos que apresentassem comprometimento vertical nas relações faciais. Estes, uma vez identificados, foram classificados considerando-se a severidade, em três subtipos: moderado, médio e grave. Para fins de determinação da prevalência dos portadores de Padrão Face Longa, apenas os classificados como dos subtipos médio e grave foram considerados. Observou-se uma prevalência de 34,94% de comprometimento vertical nas relações faciais e 14,06% de Padrão Face Longa. Proporcionalmente, a raça preta apresentou maior prevalência para os portadores de comprometimento vertical, seguida pelas raças parda, amarela e branca. Para os portadores de Padrão Face Longa, a raça preta apresentou, novamente, maior prevalência, seguida pelas raças parda, branca e amarela. O sexo masculino foi mais prevalente nos portadores de comprometimento vertical, com exceção da raça preta, na qual o sexo feminino foi mais prevalente na amostra avaliada. O Padrão Face Longa foi mais prevalente para o sexo masculino na raça branca, e com significância estatística, para as raças parda e amarela. Na raça preta, apesar da ausência de significância estatística, o sexo feminino apresentou prevalência maior. Os grupos etários de 13 e 12 anos, respectivamente, prevaleceram para os portadores de comprometimento vertical, seguidos pelos grupos etários de 11 e 14 anos. Os grupos etários de 14 e 13 anos, respectivamente, prevaleceram para os portadores de Padrão Face Longa, seguidos pelos grupos etários de 11 e 12 anos. Os resultados obtidos neste estudo permitiram concluir que a prevalência do comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa foram maiores que as presumidas com base na literatura. A raça preta apresentou maior prevalência para comprometimento vertical e Padrão Face Longa. Houve uma maior prevalência do sexo masculino em relação ao feminino, exceto para a raça preta, para os portadores de comprometimento vertical e Padrão Face Longa, cuja diferença mais significativa ocorreu no último grupo. A distribuição por grupos etários não foi privilegiada pelo método de composição amostral, não permitindo conclusão sobre a relação desse fator com a prevalência do comprometimento vertical da face e do Padrão Face Longa.

Palavras-chave: Epidemiologia. Anormalidades. Diagnóstico

ABSTRACT

This study aimed to classify and determine the prevalence of individuals with vertical alteration of facial relationships, according to the severity of discrepancy, especially individuals with long face pattern, according to ethnicity, gender and age. The sample was composed of 5,020 individuals of Brazilian nationality, of both genders, aged 10 years to 16 years 11 months, attending fundamental schools at the city of Bauru-SP. The anamnesis comprised collection of full name, gender, ethnicity, birth date and grade at the fundamental school. Examination of facial morphology comprised direct observation of the face in frontal and lateral views, always with the lip at rest, aiming to identify the individuals presenting vertical alteration of facial relationships. After identification, these individuals were scored, according to severity, into three subtypes, namely mild, moderate and severe. The prevalence of individuals with long face pattern considered only the individuals scored as subtypes moderate and severe. There was prevalence of 34.94% of vertical alteration of facial relationships and 14.06% of long face pattern. Proportionally, individuals of black ethnicity exhibited higher prevalence of vertical alteration, followed by mixed, Asian and white ethnicities. Long face pattern was also more prevalent among individuals of black ethnicity, followed by mixed, white and Asian ethnicities. The male gender was more prevalent among individuals with vertical alteration, except for the black ethnicity, in which the female gender was more prevalent in the study sample. The long face pattern was more prevalent for males for white ethnicity, with statistically significant difference for the mixed and Asian ethnicities. For the black ethnicity, despite the absence of statistical significance, the females presented higher prevalence. Age groups 13 and 12 years, respectively, were the most prevalent among individuals with vertical alteration, followed by age groups 11 and 14 years. The age groups 14 and 13 years, respectively, were the most prevalent among individuals with long face pattern, followed by age groups 11 and 12 years. The results obtained in this study revealed that the prevalence of vertical alteration of facial relationships and long face pattern was higher than reported in the literature. The black ethnicity presented higher prevalence of vertical alteration and long face pattern. There was higher prevalence of male gender compared to the female, except for the black ethnicity, among individuals with vertical alteration and long face pattern; the most significant difference was observed for the latter. Distribution by age groups was not prioritized by the sample composition method, thus precluding conclusions on the relationship between this factor and the prevalence of vertical alteration and long face pattern.

Key words: Epidemiology. Abnormalities. Diagnosis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Localização geográfica do município de Bauru, no centro-oeste do Estado de São Paulo (SP)	28
Figura 2	- Fotografias frontal, perfil e frontal sorrindo de um indivíduo da raça branca portador de comprometimento vertical nas relações faciais por excesso, subtipo moderado	35
Figura 3	- Fotografias frontal, perfil e frontal sorrindo de um indivíduo da raça branca portador de comprometimento vertical nas relações faciais por excesso, subtipo médio	36
Figura 4	- Fotografias frontal, perfil e frontal sorrindo de um indivíduo da raça branca portador de comprometimento vertical nas relações faciais por excesso, subtipo grave	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Distribuição dos alunos do Ensino Fundamental por rede de ensino no município de Bauru-SP matriculados e avaliados	29
Tabela 2	- Distribuição por cor ou raça da população residente e da amostra estudada no município de Bauru-SP	32
Tabela 3	- Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical na face, de acordo com a severidade na amostra total	40
Tabela 4	- Prevalência dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa na amostra total	40
Tabela 5	- Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com a severidade, entre os grupos raciais	41
Tabela 6	- Comparação das prevalências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com a severidade, para cada grupo racial	41
Tabela 7	- Porcentagens dos indivíduos portadores de comprometimento vertical para cada grupo racial	42
Tabela 8	- Porcentagens dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa para cada grupo racial	43
Tabela 9	- Porcentagens dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com a severidade, para cada sexo	43
Tabela 10	- Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical de acordo com o sexo	44
Tabela 11	- Comparação das prevalências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical de acordo com o sexo	44
Tabela 12	- Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical na amostra feminina e masculina (% no sexo) e em relação à amostra (% na raça) da raça branca	45
Tabela 13	- Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical na amostra feminina e masculina (% no sexo) e em relação à amostra (% na raça) da raça parda	45
Tabela 14	- Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical na amostra feminina e masculina (% no sexo) e em relação à amostra (% na raça) da raça amarela	45
Tabela 15	- Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical na amostra feminina e masculina (% no sexo) e em relação à amostra total (% na raça) da raça preta	45
Tabela 16	- Distribuição dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa, de acordo com o sexo	46
Tabela 17	- Comparação das prevalências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa, de acordo com o sexo	46
Tabela 18	- Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa na amostra feminina e masculina (% no sexo) e em relação à amostra (% na raça) da raça branca	47

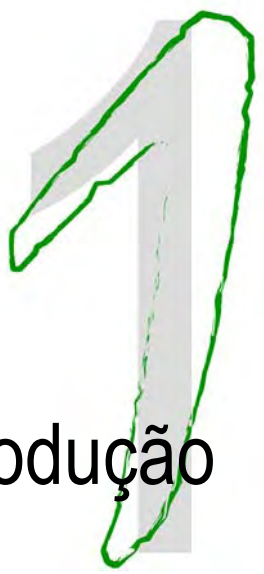
Tabela 19	- Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa na amostra feminina e masculina (% no sexo) e em relação à amostra (% na raça) da raça parda	47
Tabela 20	- Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa na amostra feminina e masculina (% no sexo) e em relação à amostra (% na raça) da raça amarela	47
Tabela 21	- Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa na amostra feminina e masculina (% no sexo) e em relação à amostra (% na raça) da raça preta	47
Tabela 22	- Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com a severidade para cada grupo etário	48
Tabela 23	- Comparação das prevalências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com a severidade para cada grupo etário	48
Tabela 24	- Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com os diferentes grupos etários	49
Tabela 25	- Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa, de acordo com os diferentes grupos etários	49

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	- Distribuição dos alunos do Ensino Fundamental por rede de ensino no município de Bauru-SP matriculados e avaliados (Fonte: Secretarias Municipal e Estadual de Educação de Bauru)	59
Gráfico 2	- Distribuição por cor ou raça da população residente e da amostra avaliada no município de Bauru-SP (Fonte: Censo Demográfico - 2000 - IBGE)	61
Gráfico 3	- Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical na face de acordo com a severidade na amostra total	67
Gráfico 4	- Comparação das prevalências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical de acordo com a severidade para cada grupo racial	73
Gráfico 5	- Porcentagens dos indivíduos portadores de comprometimento vertical para cada grupo racial	74
Gráfico 6	- Porcentagens dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa para cada grupo racial	75
Gráfico 7	- Porcentagens dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com a severidade para cada sexo	78
Gráfico 8	- Porcentagens dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com a severidade para cada sexo na amostra total	79
Gráfico 9	- Comparação das prevalências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com o sexo	80
Gráfico 10	- Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical na amostra feminina e masculina nos diferentes grupos raciais	81
Gráfico 11	- Comparação das prevalências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa, de acordo com o sexo	82
Gráfico 12	- Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical na amostra feminina e masculina nos diferentes grupos raciais	83
Gráfico 13	- Distribuição das frequências dos diferentes grupos etários na amostra total	85
Gráfico 14	- Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com os diferentes grupos etários	86
Gráfico 15	- Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa, de acordo com os diferentes grupos etários	88

SUMÁRIO

1 Introdução	16
2 Proposição	25
3 Material e Método	27
3.1 Amostra	27
3.2 Método	30
3.3 Método estatístico	36
4 Resultados	39
4.1 Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa	40
4.2 Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa nos diferentes grupos raciais	41
4.3 Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa de acordo com o sexo	43
4.4 Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa nos diferentes grupos etários	48
5 Discussão	51
5.1 Amostra total	57
5.2 Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa	64
5.3 Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa nos diferentes grupos raciais	72
5.4 Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa de acordo com o sexo	77
5.5 Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa nos diferentes grupos etários	83
5.6 Considerações Finais	88
6 Conclusões	92
Referências	95
Anexos	104



Introdução



denominação face longa representa um estigma na perspectiva convencional das classificações das más oclusões^{11,12}, pois sugere a presença de grandes desvios morfológicos em relação ao padrão normal^{18,19,20,21,22,23}, com freqüente e significativo impacto estético²⁵. Desde há muito, na prática ortodôntica, admite-se com mais liberalidade que, para esses indivíduos, quando a face é desagradável, um procedimento ortodôntico-cirúrgico está indicado^{11,12,18,21,22,28,105,107,109}.

Essa deformidade manifesta-se precocemente, mantendo-se característica do indivíduo^{63,64}, magnificando-se ou não na adolescência³¹. Pode estar presente nas três relações dentárias sagitais, contudo, associa-se predominantemente às discrepâncias sagitais Classe II^{3,18,19,20,21,22,23,28,33,83,84,105,109}.

As crianças e adultos que manifestam esse excessivo crescimento vertical da face apresentam uma aparência característica, rotulada na literatura como “Síndrome da Face Longa”^{12,84}, tipo facial hiperdivergente^{33,58} e, recentemente, Padrão Face Longa^{18,19,20,21,22,23}. Outras denominações, como “portadores de mordida aberta esquelética”⁶ ou “face de mordida aberta”^{63,64}, desconsideram o erro esquelético primário^{18,22,23} e são equivocadas, mesmo porque, a mordida aberta, nesses indivíduos, ao invés de regra, é exceção^{18,21,23,26,67}. O tamanho dos músculos e a composição das fibras musculares da mastigação divergem substancialmente dos indivíduos normais. Do ponto de vista clínico, a musculatura nos portadores de Padrão Face Longa é incapaz de se opor às forças extrusivas resultantes da mecânica ortodôntica, o que implica em individualização de diagnóstico e de metas terapêuticas para esses indivíduos^{79,106}.

Com base no contexto real das más oclusões do Padrão Face Longa, e fazendo-se uma análise crítica dos trabalhos encontrados na literatura, que utilizaram amostras selecionadas conforme critérios oclusais^{5,9,17,33,38,40,60,61} ou cefalométricos^{5,26,31,34,45,64,66,72,73,104}, é preciso ressaltar que tais parâmetros deveriam ser considerados com muita parcimônia. Esses critérios são absolutamente refutáveis na classificação desses indivíduos, o que – conseqüentemente – compromete a veracidade das conclusões obtidas. De fato, eles têm más oclusões que apenas refletem – não representam – a desarmonia esquelética e apresentam sinais importantes em seu

tegumento (que envolvem áreas como a projeção zigomática, depressão infra-orbitária e sulco naso-geniano), que nem ao menos são visíveis ao exame radiográfico convencional¹⁸.

Parece óbvia a necessidade de utilizar o padrão facial propriamente dito^{15,18,19,20,21,22,23,31,34,67,69} ou, em outras palavras, denominar a doença e eleger os doentes, considerando-se a displasia esquelética como fator primário no estabelecimento da deformidade^{3,6,11,18,19,20,21,22,33,72,82,94,107,109}.

A principal característica desses indivíduos é o excesso de exposição dentária – ântero-superior, com os lábios em repouso, e dentogengival durante o sorriso³ – ocasionado pelo aumento excessivo do terço inferior da face^{3,28,84,94,109}. Na perspectiva clássica, esses sinais morfológicos seriam a essência da doença, gerando faces freqüentemente desagradáveis. Desse modo, o tratamento ortodôntico isolado é muito limitado, e um procedimento ortodôntico-cirúrgico configura, usualmente, a opção mais correta^{18,19,20,21,22,23,31,34,103,105}. Afinal, no protocolo de tratamento contemporâneo, a Ortodontia admite de modo absoluto que a cirurgia ortognática está indicada para o restabelecimento estético e funcional nos indivíduos com relações faciais comprometidas^{18,20,21,22,23}.

O diagnóstico do Padrão Face Longa baseia-se nas avaliações da morfologia facial e da cefalometria^{18,19,20,21,22,23}. A radiografia lateral da face constitui um instrumento necessário para o auxílio na identificação da face longa, com o objetivo de localizar e quantificar a desarmonia esquelética, que pode estar associada a um crescimento horizontal ou distal do côndilo^{13,67} e/ou um crescimento posterior excessivo da maxila^{83,84}. Esse exame, embora privado da imagem da projeção zigomática – reconhecidamente afetada na face longa¹⁸ – é de muita valia no diagnóstico diferencial, pois cada condição ostenta um diferente prognóstico para tratamento.

Revendo os objetivos desse exame, fica fácil entender que as expectativas em torno dele extrapolam aquilo que a cefalometria pode informar: uma tentativa frustrada de expressar forma por meio de números. Atingir os objetivos desse exame exige a avaliação morfológica da radiografia lateral da face, com atenção aos pontos cardeais que permitem identificar a presença da doença, sua localização e magnitude^{18,67}.

A análise facial, primeiro exame na hierarquia diagnóstica, confere uma perspectiva mais adequada ao exame e qualificação da face longa, deformidade que, apesar do componente vertical primário, tem expressão tridimensional. Desse modo, além de conferir tons mais realistas às inúmeras características comuns a esses indivíduos – identificáveis nas radiografias, tais como altura facial anterior total aumentada^{3,11,18-23,33,40,67,83}, em consequência de um aumento no terço inferior da face^{3,6,12,18-23,28,29,32,33,36,40,84,109}, resultando em uma aparência facial ovóide^{11,109} ou afilada³, sendo os terços médio^{32,33,40,69} e superior^{32,33,84} normais – agrega a visualização de outras características.

A incompetência labial, característica obrigatória nessa deformidade, ocasionada pela incapacidade de selamento labial passivo, é evidente no repouso^{3,11,12,28,29,32,36,57,58,84,109}. No selamento labial, ocorre a contração da musculatura peribucal, o que acentua a deficiência do contorno do mento^{3,6,11,12,28,32,36,84}. Isso confere uma aparência mais retrognata à mandíbula^{33,109} e gera uma linha queixo-pescoço encurtada e um ângulo fechado entre a linha do queixo e o pescoço¹⁸.

As estruturas dentárias e gengivais excessivas são reveladas no sorriso^{12,32,36,57,58,69,83,84}, reflexo do excessivo crescimento dento-alveolar ântero-superior^{11,69} e posterior³, que provoca exposição excessiva dos incisivos superiores, normalmente a queixa principal desses pacientes^{3,28,32,33,84,109}.

Também pode-se observar uma deficiência na proeminência do zigomático^{3,109} e do mento^{11,29}, além de uma depressão nasolabial marcada⁸⁴. O comprimento do lábio superior é normal^{32,33,57,84} e a deformidade agrava-se quando o paciente exibe um lábio superior curto¹¹. A postura do lábio inferior, muitas vezes, encontra-se deficiente, com excessiva eversão no repouso^{32,33,36}. O nariz é longo^{3,12,32,33}, e as bases alares encontram-se estreitas^{3,28,29,32,33,84,109}, com o dorso nasal proeminente no perfil facial^{12,28,32,33,84}.

A análise das relações dentárias desses indivíduos ajuda a entender porque as más oclusões do Padrão Face Longa, desde há muito, têm sido avaliadas por uma perspectiva diferente¹⁸. O fator mais relevante é a impossibilidade de defini-las pela relação molar, que apesar da tendência para Classe II, pode ser Classe I e também Classe III (prevalências de 71,0%, 13,2% e 15,8%, respectivamente)²³. Adicionalmente, a variação expressiva na morfologia da dentadura – que oscila de mordida aberta para sobremordida, trespasse horizontal negativo ou muito positivo, até presença ou não de mordida cruzada²³ – desestimula o uso de referenciais dentários para sua denominação^{18,67}. Além disso, considerando-se a limitação que esse padrão de crescimento impõe à abordagem ortodôntica, profissionais da cirurgia ortognática foram envolvidos no estudo e na caracterização dessas más oclusões. Eles, com base no diagnóstico morfológico permitido pela análise facial, contribuíram para uma definição mais adequada dos indivíduos Padrão Face Longa, livrando os portadores dessas más oclusões da equivocada classificação baseada primariamente na relação molar^{3,6,11,12,17,18,23,28,29,32,33,34,36,57,58,83,84,107,109}.

Da mesma forma, parece ter sido estabelecida uma conotação estreita entre as más oclusões do Padrão Face Longa e severidade com potencial para tornar a face desagradável e justificar cirurgia. Isso não parece aplicável à prática clínica e não se

justifica pelo conceito de Padrão Face Longa conforme definido por Capellozza Filho¹⁸, no qual se enquadram todos os indivíduos impossibilitados de selamento labial passivo por desproporção entre os terços faciais. Nesse contexto, é lícito admitir que a prevalência dessa má oclusão é mais freqüente e apresenta significativa variação de magnitude. Em outras palavras, além daqueles pacientes – reconhecidos como portadores da face longa clássica, com aumento do terço inferior da face, desagradabilidade facial e indicação protocolar de cirurgia – muitos outros apresentam, de modo variável, em presença e magnitude, características desse padrão, requerendo protocolos individualizados.

Nessa direção, Capellozza Filho et al.²⁰ realizaram um estudo com o objetivo de graduar os indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais, com ênfase à ausência de selamento labial, considerando a severidade da doença expressa nas relações faciais. Esse método para classificação de acordo com a severidade da doença, com base apenas na morfologia facial, apresentou reprodutibilidade substancial. Os autores concluíram que a classificação das más oclusões pela magnitude e etiologia é algo de grande importância para o clínico, uma vez que permite e amplia a capacidade prognóstica para suportar ou não a indicação de tratamento com ortodontia/ortopedia, seja ele interceptivo ou corretivo.

A literatura apresenta dados variados no que concerne à prevalência do Padrão Face Longa. Wolford e Hilliard¹⁰⁹, embora não tenham especificado a prevalência, relataram que o excesso vertical maxilar é a deformidade dentofacial mais freqüentemente encontrada e, muitas vezes, diagnosticada incorretamente como deficiência ântero-posterior da mandíbula. Woodside e Linder-Aronson¹¹⁰ encontraram um aumento anormal da altura facial anterior inferior em 18% de jovens caucasianos do sexo masculino, com idades entre 6 e 20 anos.

Em contrapartida, um levantamento realizado pela *National Center for Health Statistics*⁴⁸ encontrou uma prevalência de 1,5%, aproximadamente, em uma população jovem norte-americana com idades entre 12 e 17 anos. Nesse levantamento, os autores relataram que, em metade dos indivíduos (0,75%), um procedimento cirúrgico seria necessário, justificado pelo comprometimento facial. Essa prevalência de 0,75% ficou muito próxima de uma estimativa de 0,6% relatada por Proffit e White⁷⁵. Os percentuais referidos nesses trabalhos, considerados baixos, estavam provavelmente relacionados à severidade que a deformidade impõe aos seus portadores. Em outras palavras, o comprometimento da agradabilidade facial apresenta-se diretamente relacionado à necessidade de indicação cirúrgica.

Parece necessário, portanto, que na investigação da prevalência das más oclusões do Padrão Face Longa deva-se considerar a severidade com que o comprometimento vertical inadequado atinge a face. Nessa perspectiva, o espectro de variação seria amplo, incluindo desde indivíduos com impossibilidade de selamento labial passivo temporário, reflexo de desvios funcionais obrigatórios⁷, considerados como desajustes típicos na fase de crescimento em humanos⁷⁴, até aqueles classicamente identificáveis como face longa, devido à desagradabilidade facial. O resultado pode ser a compreensão adequada da ocorrência de más oclusões com envolvimento vertical e, dentro desse contexto mais amplo, a determinação correta da prevalência das más oclusões do Padrão Face Longa.

Os estudos epidemiológicos já conseguiram descrever a prevalência dos diferentes tipos de más oclusões nas populações^{1,2,10,24,27,30,35,37,41,44,46,47,48,49,50,51,52,53,54,56,59,65,68,76,78,80,81,85,87,88,89,90,91,92,93,95,96,97,98,100,101,108} avaliando amostras de diferentes etnias e idades. Nesses estudos, há uma tendência evidente em classificar os indivíduos segundo critérios

oclusais. Para a população brasileira, ressalta-se os trabalhos de Silva Filho et al.^{87,88,89}, que forneceram à comunidade ortodôntica brasileira o panorama da prevalência dos diferentes tipos de más oclusões, em escolares no município de Bauru, utilizando amostras significativas dessa população.

As características relacionadas à morfologia facial nunca haviam sido exploradas, até o momento, pelos levantamentos epidemiológicos realizados nas diversas populações. A literatura carece de trabalhos epidemiológicos que considerem unicamente o padrão facial, correlacionando a prevalência com a severidade em indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais por excesso, priorizando-se a ausência de selamento labial. Isso é de grande importância para o clínico, especialmente no que tange à determinação do prognóstico para os tratamentos a serem instituídos, seja na correção da má oclusão ou no manejo de seus efeitos nas funções intra e peribucais^{20,67}.

Proposição

O presente estudo, realizado em escolares do Ensino Fundamental do município de Bauru-SP, objetivou classificar e determinar a prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais por excesso – priorizando-se a ausência de selamento labial – conforme a severidade da discrepância, e dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa, de acordo com grupos raciais, sexo e grupos etários.



Material e Método

3.1 Amostra



O presente estudo descritivo, quantitativo e transversal, realizado no município de Bauru, Estado de São Paulo (Figura 1), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista, Campus de Araçatuba (FOA 2005-01085) (Anexo A), encontra-se em consonância com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, com a Declaração de Helsinque e com o Código de Nurembergue para a experimentação humana⁹².



FIGURA 1 – Localização geográfica do município de Bauru, no centro-oeste do Estado de São Paulo (SP)

A amostra constou de 5020 sujeitos de etnia brasileira: 2480 (49,40%) do sexo feminino e 2540 (50,60%) do sexo masculino. As idades variaram entre 10 anos e 16 anos e 11 meses, com idade média de 13 anos ($dp= 1$ ano e 3 meses) para a amostra total, 12 anos e 11 meses ($dp= 1$ ano e 3 meses) para o sexo feminino e 13 anos ($dp= 1$ ano e 3 meses) para o sexo masculino. O presente levantamento epidemiológico compreendeu o período de 17 de agosto de 2005 a 15 de maio de 2006. Foram necessários 58 dias completos de pesquisa de campo para a coleta de dados, durante sete meses úteis de período letivo.

O objetivo deste estudo foi avaliar todos os indivíduos matriculados no Ensino Fundamental (5^a a 8^a séries) nas escolas públicas e particulares selecionadas para a pesquisa (Anexo B), independentemente da idade, estágio ocular ou raça. A porcentagem de participação dos alunos foi de 88,4%. Os alunos ausentes no dia do exame ou que, por algum motivo, não se dispuseram a participar das avaliações, corresponderam a 11,6% (660 alunos), portanto, esse foi o percentual relativo às perdas de amostra.

O tamanho da amostra foi calculado admitindo-se um intervalo de

confiança de 95%. A prevalência estimada do Padrão Face Longa na população, de acordo com a literatura, é de 1,5%⁴⁸. Admitindo-se uma margem de erro de 0,35% na estimativa populacional, definiu-se um tamanho necessário de amostra de 4643 sujeitos, utilizando-se a fórmula¹¹¹ $n = \frac{z^2 pq}{d^2}$. Estimando-se possíveis perdas em torno de 10%, ficou determinado um tamanho de amostra final de aproximadamente 5000 sujeitos, com a finalidade de se alcançar a precisão desejada. O cálculo da amostra foi realizado pelo programa Epiinfo 6.04.

Um levantamento realizado no ano de 2005, pelas Secretarias Municipal e Estadual de Educação, apontou que no Ensino Fundamental do município de Bauru-SP havia 1443 alunos matriculados na rede municipal, 4347 na rede particular e 14127 na rede estadual (Tabela 1). Esses números são próximos àqueles fornecidos pelo Censo Demográfico 2000, que indicam uma cobertura de 89,0% de participação da esfera pública na oferta desta modalidade de ensino no Brasil¹⁶. Entre os alunos avaliados por esta pesquisa, 3759 (74,88%) pertenciam à rede estadual, 1157 (23,05%) à rede particular e 104 (2,07%) à rede municipal.

Tabela 1 – Distribuição dos alunos do Ensino Fundamental, por rede de ensino no município de Bauru-SP matriculados e avaliados (*Fonte: Secretarias Municipal e Estadual de Educação de Bauru, 2005*)

Rede de Ensino	Indivíduos matriculados		Indivíduos avaliados	
	n	(%)	n	(%)
Municipal	1443	7,24	104	2,07
Particular	4347	21,83	1157	23,05
Estadual	14127	70,93	3759	74,88
Total	19917	100	5020	100

3.2 Método

Um ofício foi redigido aos diretores das Secretarias de Ensino das redes estadual e municipal (Anexos C e D), com cópias do projeto de pesquisa e da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. As escolas da rede particular de ensino, que são independentes das Secretarias Municipal e Estadual de Educação, foram contatadas diretamente. Após a aprovação (Anexos E e F), as Secretarias de Educação forneceram uma listagem contendo todas as escolas subordinadas (nome, endereço, telefone) e o número total de estudantes matriculados no Ensino Fundamental para cada unidade de ensino⁸⁸.

Desse universo, 14 escolas foram selecionadas por conveniência – oito pertencentes à rede estadual, cinco à rede particular e uma à rede municipal de ensino – procurando-se respeitar a proporcionalidade de alunos matriculados no Ensino Fundamental no município de Bauru (Tabela 1). Outros estudos adotaram como critério a seleção de amostras que fossem representativas das diferentes variações socioeconômicas da população estudada^{1,2,10,41,43,44,65,68,80}.

Os diretores das escolas selecionadas foram contatados pelo pesquisador responsável e, após o aval de todos, o início da coleta dos dados foi agendado. Todos os professores dessas escolas foram devidamente informados sobre a pesquisa. Para a avaliação dos alunos, uma sala próxima às salas de aula foi destinada ao pesquisador, evitando-se grandes deslocamentos dos alunos. Para evitar possíveis constrangimentos, todos os alunos foram avaliados individualmente, bem como informados quanto ao direito de se recusar a participar da avaliação¹⁰.

Uma funcionária da equipe, especialmente treinada, dirigia-se até as salas

de aula com uma cópia da lista de chamada dos alunos, e requisitava ao professor a liberação de um grupo de cinco alunos por vez. A partir daquele momento, a guarda dos alunos, até o regresso, era de responsabilidade dessa funcionária. Os alunos eram, então, conduzidos até a sala do exame, onde o pesquisador responsável realizava, individualmente, a anamnese e procedia ao exame da morfologia facial.

Foram avaliados apenas os indivíduos que se disponibilizaram a participar do estudo. Durante a anamnese foram coletados os seguintes dados: nome completo, sexo, raça, data de nascimento e série do Ensino Fundamental, registrando-se as informações nas cópias das listas de chamadas dos alunos.

No que concerne à classificação racial, utilizou-se os mesmos parâmetros adotados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (raças branca, preta, parda, amarela e indígena). Entretanto, o método de classificação da pesquisa diferiu do adotado pelo IBGE, no qual os próprios indivíduos se autotransclassificavam. A distribuição por cor ou raça, da população do município de Bauru, e da amostra avaliada no presente estudo pode ser visualizada na Tabela 2. A Região Sudeste, a qual o Estado de São Paulo faz parte, é a região em que as proporções entre as raças mais se assemelham às do Brasil como um todo⁷¹.

Os indivíduos foram classificados considerando-se, além da coloração da pele (avaliada na parte interior do antebraço), também a cor e a textura do cabelo, cor dos olhos e formato dos lábios e nariz, de acordo com os critérios utilizados por Parra et al.⁷⁰ em uma avaliação morfológica multivariada. Por questões éticas, a classificação racial realizada não foi informada aos sujeitos da pesquisa.

Tabela 2 – Distribuição por cor ou raça da população residente e da amostra estudada no município de Bauru-SP (Fonte: BRASIL, 2002)

Raça	n total	%	n avaliado	%
Branca	237925	75,67	3559	70,90
Parda	55504	17,65	1041	20,73
Preta	15281	4,86	279	5,56
Amarela	5096	1,62	141	2,81
Indígena	625	0,20	0	0
Total	314431	100%	5020	100%

Todos os alunos presentes no dia da avaliação, que se disponibilizaram a participar do estudo, foram avaliados e considerou-se unicamente a morfologia facial²⁹. O critério para a identificação dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais por excesso foi a ausência de selamento labial passivo. Admitindo-se que o estudo diz respeito à identificação de portadores de face longa, o termo “por excesso” deverá ser subentendido como referência ao comprometimento vertical da face. As relações sagitais dos primeiros molares permanentes, bem como a relação vertical dos incisivos superiores e inferiores, de acordo com a proposta diagnóstica de Capellozza Filho¹⁸, não foram consideradas.

Determinou-se, como critério de inclusão, que o indivíduo não apresentasse síndromes clinicamente observadas e/ou história de cirurgias ou fraturas na região da face ou do crânio. A história de tratamento ortodôntico e/ou ortopédico prévio ou em andamento não foi um fator de exclusão do indivíduo da amostra, considerando-se que tais tratamentos são reconhecidamente incapazes de alterar as proporções e relações faciais de modo significativo^{105,110}.

Todos os indivíduos foram avaliados sob iluminação natural, por um único examinador (MAC) com formação ortodôntica, devidamente calibrado para a

avaliação da morfologia facial²⁰, com os indivíduos em pé, em postura natural da cabeça com os lábios relaxados, não sendo necessário nenhum equipamento especializado⁸⁷. Os sintomas normalmente relacionados aos indivíduos portadores de comprometimento vertical, como dificuldades respiratórias, história de adenoidectomia ou amigdalectomia, entre outras⁹⁶, não foram incluídos na avaliação.

O diagnóstico dos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais é morfológico, realizado por meio da análise facial subjetiva^{18,20,21,22,23}. Os indivíduos desta pesquisa foram avaliados com base na observação direta da face, em norma frontal e lateral, sempre com os lábios em repouso, buscando-se identificar aqueles que apresentavam comprometimento nessa relação. A posição de repouso foi priorizada, uma vez que os portadores de comprometimento vertical apresentam a tendência de buscar o selamento labial, mascarando a deformidade¹⁵.

Na avaliação da morfologia facial, realizada com a musculatura em repouso, a desproporção nas relações faciais, quando diagnosticada, pode ser real, postural ou mesmo normal. Proffit e Mason⁷⁴ ressaltaram que incompetência labial e padrões de deglutição alterados são eventos transitórios, causados por desajustes de maturação, normais para humanos na fase de crescimento ativo. Tais eventos impactariam as relações verticais, de modo transitório ou não, dependendo da herança genética do indivíduo⁷.

Uma vez identificados, os indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais foram classificados, considerando-se a severidade em três subtipos: moderado, médio e grave²⁰. A classificação por categorias de severidade já foi abordada em outros estudos, contudo, sempre correlacionada às más oclusões^{35,97,99}. No contexto da análise facial subjetiva, a categorização em subtipos dos portadores de

comprometimento vertical implica na necessidade de uma averiguação da confiabilidade dessa classificação, realizada em estudo prévio, por meio de uma amostra de 125 crianças que apresentavam comprometimento vertical nas relações faciais. A concordância diagnóstica para a classificação de acordo com a severidade, definida pela análise das fotografias – duas vezes, pelo mesmo examinador, num intervalo de três semanas – foi realizada: o nível de concordância apresentou-se substancial ($\kappa = 0,80$)²⁰. Pode-se dizer que, com calibração e treino dos examinadores, o método de classificação por níveis de severidade apresenta uma alta confiabilidade^{20,77}. Ou seja, o examinador, ao repetir o exame três semanas após, manteve, com alta probabilidade, a opinião diagnóstica exalada no primeiro exame.

Fixaram-se como critérios de classificação para o subtipo moderado: presença obrigatória de incompetência labial, com exposição excessiva dos incisivos superiores no repouso e/ou de gengiva no sorriso; presença, mesmo que com componente postural, de moderada desproporção entre terços médio e inferior. Em síntese, esses indivíduos poderiam ser considerados portadores de face longa transitória, postural ou mesmo limítrofes para face longa⁷⁴. Dessa forma, eles permitiriam bom prognóstico para tratamento conservador (ortodôntico e/ou ortopédico)²⁰ (Figura 2).

No que concerne ao subtipo médio, o critério de classificação foi a presença de uma desproporção verdadeira entre os terços médio e inferior, somada às características já descritas no subtipo anterior, caracterizando, portanto, sem dúvida, um indivíduo Padrão Face Longa. Nesses indivíduos, o prognóstico é regular para tratamento conservador (ortodôntico e/ou ortopédico)²⁰ (Figura 3).

Os indivíduos pertencentes ao subtipo grave deveriam apresentar uma desproporção marcada entre os terços médio e inferior, somada às características descritas

no subtipo anterior e acrescidas de mais sinais típicos da face longa, em magnitude suficiente para tornar a face desagradável. Nesses indivíduos, o prognóstico para tratamento conservador é ruim e a cirurgia ortognática está indicada para normalização das relações faciais²⁰ (Figura 4).

Para a determinação da prevalência dos portadores de Padrão Face Longa, apenas os indivíduos classificados como subtipos médio e grave foram considerados. Isso se justifica pela efemeridade da discrepância vertical presente nos indivíduos do subtipo moderado. Como já descrito, eles poderiam ser indivíduos afetados por desajustes de crescimento transitórios^{7,74}, ou apenas portadores de alteração postural relacionada a distúrbios funcionais verdadeiros que, se eliminados, permitem um crescimento adequado⁵⁵. Na perspectiva de tratamento, não parece adequado incluir os indivíduos pertencentes ao subtipo moderado no universo dos portadores de Padrão Face Longa, embora seja adequado considerar e dar ênfase ao comprometimento vertical de suas faces e, especialmente, da relação labial.

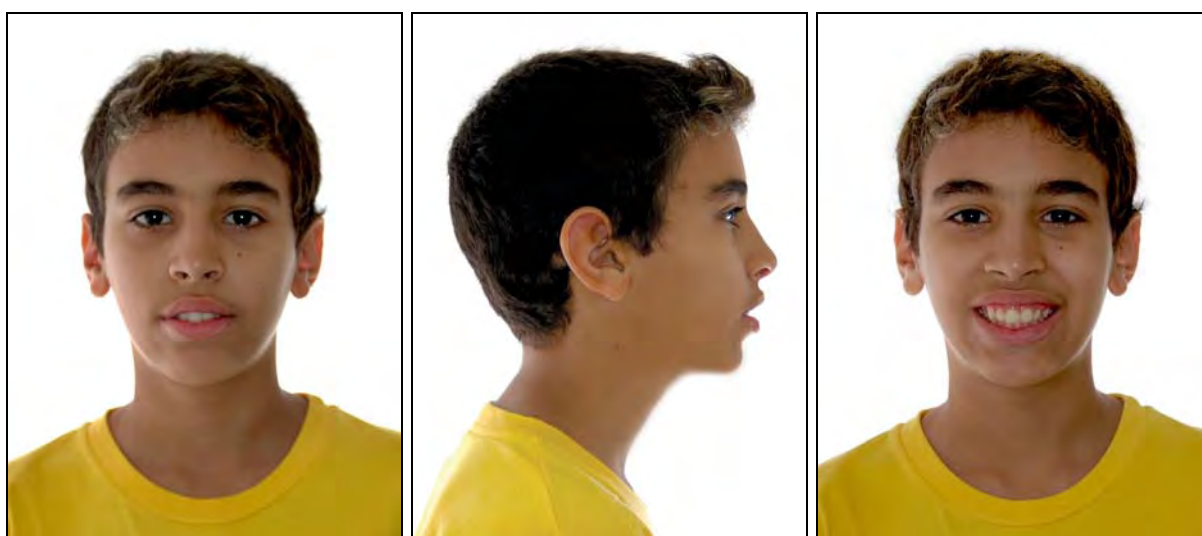


FIGURA 2 – Fotografias frontal, perfil e frontal sorrindo de um indivíduo da raça branca portador de comprometimento vertical nas relações faciais por excesso, subtipo moderado



FIGURA 3 – Fotografias frontal, perfil e frontal sorrindo de um indivíduo da raça branca portador de comprometimento vertical nas relações faciais por excesso, subtipo médio

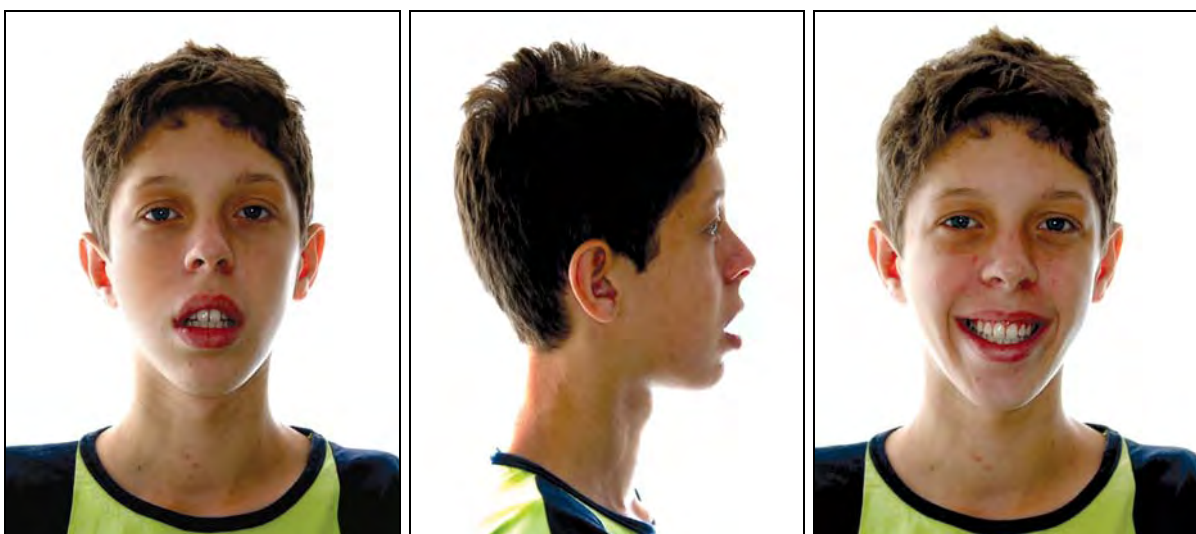


FIGURA 4 – Fotografias frontal, perfil e frontal sorrindo de um indivíduo da raça branca portador de comprometimento vertical nas relações faciais por excesso, subtipo grave

3.3 Método Estatístico

O programa Statistica v.5.1 (Stat Soft Inc., Tulsa, USA) foi utilizado para analisar todos os resultados e empregou-se o teste estatístico do Qui-quadrado (χ^2) para

comparação das frequências proporcionais dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais – de acordo com os três níveis de severidade – na amostra total, nos diferentes grupos raciais, sexo e grupos etários. Também foi utilizado para a comparação das frequências proporcionais dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa na amostra total e nos diferentes grupos raciais, sexo e grupos etários. Em todos os testes foi adotado nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

A fim de verificar se a tendência de variação existente entre os níveis de severidade do comprometimento vertical nas relações faciais – moderado, médio e grave – e o evoluir da idade estavam correlacionados, foi realizado o teste de correlação Spearman, ao nível de 5% ($p < 0,05$).



Resultados

Após o tratamento estatístico dos dados, as informações epidemiológicas, em números absolutos e em porcentagens, acerca da prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais por excesso (de acordo com os três níveis de severidade) e dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa (apenas os indivíduos com níveis de severidade médio e grave) foram organizadas nos seguintes tópicos, dispostos em tabelas para melhor visualização: amostra total, nos diferentes grupos raciais, sexo e grupos etários.

4.1 Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa

A distribuição da amostra total avaliada, fazendo-se distinção entre os indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais – de acordo com a severidade - e Padrão Face Longa, pode ser visualizada, respectivamente, nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 3 – Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical na face, de acordo com a severidade na amostra total

Padrão \ Severidade	Moderado		Médio		Grave		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Comprometimento Vertical	1048	20,88	672	13,38	34	0,68	1754	34,94
Total							5020	100,00

Tabela 4 – Prevalência dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa na amostra total

Padrão Face Longa		Outros		Amostra Total	
n	%	n	%	n	%
706	14,06	4314	85,94	5020	100,00

4.2 Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa nos diferentes grupos raciais

A prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais - de acordo com a severidade - nos diferentes grupos raciais, pode ser visualizada na Tabela 5. A comparação das prevalências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical para cada grupo racial, visualizada na Tabela 6, foi estatisticamente significativa pelo teste do χ^2 .

Tabela 5 – Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com a severidade, entre os grupos raciais

Padrões \ Raça	Branca		Parda		Amarela		Preta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Moderado	726	41,39	232	3,23	32	1,82	58	3,31	1048	59,75
Médio	421	24,00	181	10,32	14	0,80	56	3,19	672	38,31
Grave	20	1,14	4	0,23	1	0,06	9	0,51	34	1,94
Total	1167	66,53	417	23,78	47	2,68	123	7,01	1754	100,00

Tabela 6 – Comparação das prevalências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com a severidade, para cada grupo racial

Raça \ Severidade	Moderado		Médio		Grave		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Branca	726	62,21	421	36,08	20	1,71	1167	100,00
Parda	232	55,64	181	43,40	4	0,96	417	100,00
Amarela	32	68,08	14	29,79	1	2,13	47	100,00
Preta	58	47,15	56	45,53	9	7,32	123	100,00
Total	1048	59,75	672	38,31	34	1,94	1754	100,00

$\chi^2=33,82$; $p=0,0001$

Quando os grupos raciais foram comparados entre si em relação às prevalências, proporcionalmente, o grupo racial preto (44,09%) apresentou maior

prevalência de indivíduos portadores de comprometimento vertical, seguido pelos grupos raciais pardo (40,06%), amarelo (33,33%) e branco (32,79%). As raças amarela e branca apresentaram prevalências similares (Tabela 7). A diferença nas prevalências foi estatisticamente significativa pelo teste do χ^2 .

Tabela 7 – Porcentagens dos indivíduos portadores de comprometimento vertical para cada grupo racial

Padrão Facial	Comprometimento Vertical	Outros	Total
Raças e frequências			
Branca (n)	1167	2392	3559
% em relação à raça branca	32,79	67,21	100,00
% em relação à amostra total	23,25	47,65	70,90
Parda (n)	417	624	1041
% em relação à raça parda	40,06	59,94	100,00
% em relação à amostra total	8,30	12,43	20,73
Amarela (n)	47	94	141
% em relação à raça amarela	33,33	66,67	100,00
% em relação à amostra total	0,94	1,87	2,81
Preta (n)	123	156	279
% em relação à raça preta	44,09	55,91	100,00
% em relação à amostra total	2,45	3,11	5,56
Total (n)	1754	3266	5020
Total Percentual (%)	34,94	65,06	100,00

$\chi^2=29,66$; $p=0,00001$

Para os indivíduos portadores de Padrão Face Longa, quando os grupos raciais foram comparados entre si em relação às prevalências, proporcionalmente, a raça preta apresentou maior prevalência (23,30%), seguida pelas raças parda (17,77%), branca (12,39%) e amarela (10,64%). As raças amarela e branca apresentaram prevalências similares (Tabela 8). A diferença nas prevalências foi estatisticamente significativa pelo teste do χ^2 .

Tabela 8 – Porcentagens dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa para cada grupo racial

Padrão Facial	Padrão Face Longa	Outros	Total
Raças e frequências			
Branca (n)	441	3118	3559
% em relação à raça branca	12,39	87,61	100,00
% em relação à amostra total	8,79	62,11	70,90
Parda (n)	185	856	1041
% em relação à raça parda	17,77	82,23	100,00
% em relação à amostra total	3,69	17,05	20,74
Amarela (n)	15	126	141
% em relação à raça amarela	10,64	89,36	100,00
% em relação à amostra total	0,30	2,51	2,81
Preta (n)	65	214	279
% em relação à raça preta	23,30	76,70	100,00
% em relação à amostra total	1,29	4,26	5,55
Total (n)	706	4314	5020
Total Percentual (%)	14,06	85,94	100,00

 $\chi^2=41,13$; $p=0,00001$

4.3 Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa de acordo com o sexo

Na Tabela 9, pode-se visualizar as porcentagens de indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com a severidade, para cada sexo.

Tabela 9 – Porcentagens dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com a severidade, para cada sexo

Severidade	Moderado	Médio	Grave	Total
Sexo				
Feminino (n)	520	298	15	833
Percentual em relação ao sexo (%)	62,43	35,77	1,80	100,00
Percentual em relação à amostra total (%)	29,65	16,99	0,86	47,50
Masculino (n)	528	374	19	921
Percentual em relação ao sexo (%)	57,33	40,61	2,06	100,00
Percentual em relação à amostra total (%)	30,10	21,32	1,08	52,50
Total (n)	1048	672	34	1754
Total percentual	59,75	38,31	1,94	100,00

 $\chi^2=4,72$; $p=0,094$

Observou-se que houve uma maior frequência de indivíduos do sexo masculino (18,35%), que apresentaram comprometimento vertical, em relação aos indivíduos do sexo feminino (16,59%) (Tabela 10).

Tabela 10 – Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical de acordo com o sexo

Padrões \ Sexos	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Comprometimento Vertical	833	16,59	921	18,35	1754	34,94
Outros	1647	32,81	1619	32,25	3266	65,06
Total	2480	49,40	2540	50,60	5020	100,00

Quando observadas as frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, proporcionalmente, o sexo masculino apresentou maior prevalência (36,26%) quando comparado ao sexo feminino (33,59%) (Tabela 11). Essa diferença foi estatisticamente significativa pelo teste do χ^2 .

Tabela 11 – Comparação das prevalências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical de acordo com o sexo

Sexo \ Padrões	Comprometimento Vertical		Outros		Total	
	n	%	n	%	n	%
Feminino	833	33,59	1647	66,41	2480	100,00
Masculino	921	36,26	1619	63,74	2540	100,00
Total	1754	34,94	3266	65,06	5020	100,00

$\chi^2=3,94$; $p=0,047$

Nas Tabelas 12, 13, 14 e 15, a distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical pode ser visualizada, subclassificada de acordo com o sexo e grupo racial.

Tabela 12 – Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical na amostra feminina e masculina (% no sexo) e em relação à amostra (% na raça) da raça branca

Padrões \ Sexo	Feminino			Masculino			Total	
	n	sexo (%)	raça (%)	n	sexo (%)	raça (%)	n	raça (%)
Comprometimento Vertical	569	31,37	15,99	598	34,27	16,80	1167	32,79
Outros	1245	68,63	34,98	1147	65,73	32,23	2392	67,21
Total	1814	100,00	50,97	1745	100,00	49,03	3559	100,00

$\chi^2=3,40$; $p=0,065$

Tabela 13 – Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical na amostra feminina e masculina (% no sexo) e em relação à amostra (% na raça) da raça parda

Padrões \ Sexo	Feminino			Masculino			Total	
	n	sexo (%)	raça (%)	n	sexo (%)	raça (%)	n	raça (%)
Comprometimento Vertical	173	37,86	16,62	244	41,78	24,44	417	40,06
Outros	284	62,14	27,28	340	58,22	32,66	624	59,94
Total	457	100,00	43,90	584	100,00	57,10	1041	100,00

$\chi^2=1,65$; $p=0,199$

Tabela 14 – Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical na amostra feminina e masculina (% no sexo) e em relação à amostra (% na raça) da raça amarela

Padrões \ Sexo	Feminino			Masculino			Total	
	n	sexo (%)	raça (%)	n	sexo (%)	raça (%)	n	raça (%)
Comprometimento Vertical	23	31,08	16,31	24	35,82	17,02	47	33,33
Outros	51	68,92	36,17	43	64,18	30,50	94	66,67
Total	74	100,00	52,48	67	100,00	47,52	141	100,00

$\chi^2=0,35$; $p=0,551$

Tabela 15 – Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical na amostra feminina e masculina (% no sexo) e em relação à amostra total (% na raça) da raça preta

Padrões \ Sexo	Feminino			Masculino			Total	
	n	sexo (%)	raça (%)	n	sexo (%)	raça (%)	n	raça (%)
Comprometimento Vertical	68	50,37	24,38	55	38,19	19,71	123	44,09
Outros	67	49,63	24,01	89	61,81	31,90	156	55,91
Total	135	100,00	48,39	144	100,00	51,61	279	100,00

$\chi^2=4,19$; $p=0,041$

Observou-se uma maior frequência de indivíduos do sexo masculino (7,83%) apresentando Padrão Face Longa, em relação aos indivíduos do sexo feminino (6,23%) (Tabela 16).

Tabela 16 – Distribuição dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa, de acordo com o sexo

Padrão \ Sexos	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Face Longa	313	6,23	393	7,83	706	14,06
Outros	2167	43,17	2147	42,77	4314	85,94
Total	2480	49,40	2540	50,60	5020	100,00

Quando observadas as frequências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa, proporcionalmente, o sexo masculino apresentou maior prevalência (15,47%) quando comparado ao sexo feminino (12,62%) (Tabela 17). Essa diferença foi estatisticamente significativa pelo teste do χ^2 .

Tabela 17 – Comparação das prevalências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa, de acordo com o sexo

Sexo \ Padrões	Face Longa		Outros		Total	
	n	%	n	%	n	%
Feminino	313	12,62	2167	87,38	2480	100,00
Masculino	393	15,47	2147	84,53	2540	100,00
Total	706	100,00	4314	100,00	5020	100,00

$\chi^2=8,44$; $p=0,004$

Nas Tabelas 18, 19, 20 e 21, a distribuição das frequências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa pode ser visualizada, subclassificada de acordo com o sexo e grupo racial.

Tabela 18 – Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa na amostra feminina e masculina (% no sexo) e em relação à amostra (% na raça) da raça branca

Padrões \ Sexo	Feminino			Masculino			Total	
	n	sexo (%)	raça (%)	n	sexo (%)	raça (%)	n	raça (%)
Face Longa	209	11,52	5,87	232	13,30	6,52	441	12,39
Outros	1605	88,48	45,10	1513	86,70	42,51	3118	87,61
Total	1814	100,00	50,97	1745	100,00	49,03	3559	100,00

 $\chi^2=2,58$; $p=0,108$ **Tabela 19** – Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa na amostra feminina e masculina (% no sexo) e em relação à amostra (% na raça) da raça parda

Padrões \ Sexo	Feminino			Masculino			Total	
	n	sexo (%)	raça (%)	n	sexo (%)	raça (%)	n	raça (%)
Face Longa	66	14,44	6,34	119	20,38	11,43	185	17,77
Outros	391	85,56	37,56	465	79,62	44,67	856	82,23
Total	457	100,00	43,90	584	100,00	57,10	1041	100,00

 $\chi^2=6,18$; $p=0,013$ **Tabela 20** – Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa na amostra feminina e masculina (% no sexo) e em relação à amostra (% na raça) da raça amarela

Padrões \ Sexo	Feminino			Masculino			Total	
	n	sexo (%)	raça (%)	n	sexo (%)	raça (%)	n	raça (%)
Face Longa	4	5,41	2,84	11	16,42	7,80	15	10,64
Outros	70	94,59	49,65	56	83,58	39,72	126	89,36
Total	74	100,00	52,48	67	100,00	47,52	141	100,00

 $\chi^2=4,49$; $p=0,034$ **Tabela 21** – Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa na amostra feminina e masculina (% no sexo) e em relação à amostra (% na raça) da raça preta

Padrões \ Sexo	Feminino			Masculino			Total	
	n	sexo (%)	raça (%)	n	sexo (%)	raça (%)	n	raça (%)
Face Longa	34	25,19	12,19	31	21,53	11,11	65	23,30
Outros	101	74,81	36,20	113	78,47	40,50	214	76,70
Total	135	100,00	48,39	144	100,00	51,61	279	100,00

 $\chi^2=0,52$; $p=0,470$

4.4 Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa nos diferentes grupos etários

A distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa foi realizada entre os diferentes grupos etários, conforme pode ser observado nas Tabelas 22, 23, 24 e 25.

Tabela 22 – Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com a severidade para cada grupo etário

Idades \ Severidade	Moderado		Médio		Grave		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
10 11	53	3,02	33	1,88	1	0,06	87	4,96
11 12	222	12,66	149	8,49	3	0,17	374	21,32
12 13	252	14,37	140	7,98	6	0,34	398	22,69
13 14	250	14,25	164	9,36	8	0,45	422	24,06
14 15	203	11,57	162	9,24	11	0,63	376	21,44
15 16	59	3,37	21	1,20	4	0,22	84	4,79
16 17	9	0,51	3	0,17	1	0,06	13	0,74
Total	1048	59,75	672	38,31	34	1,94	1754	100,00

Tabela 23 – Comparação das prevalências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com a severidade para cada grupo etário

Idades \ Severidade	Moderado		Médio		Grave		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
10 11	53	60,92	33	37,93	1	1,15	87	100,00
11 12	222	59,36	149	39,84	3	0,80	374	100,00
12 13	252	63,32	140	35,18	6	1,51	398	100,00
13 14	250	59,24	164	38,86	8	1,90	422	100,00
14 15	203	53,99	162	43,09	11	2,93	376	100,00
15 16	59	70,24	21	25,00	4	4,76	84	100,00
16 17	9	69,23	3	23,08	1	7,69	13	100,00
Total	1048	59,75	672	38,31	34	1,94	1754	100,00

$\chi^2=23,64$; $p=0,023$
 $r=0,026$; $p=0,276$

Tabela 24 – Distribuição das freqüências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com os diferentes grupos etários

Idades \ Padrões	Comprometimento Vertical		Outros		Total	
	n	%	n	%	n	%
10 11	87	1,73	159	3,17	246	4,90
11 12	374	7,45	696	13,86	1070	21,31
12 13	398	7,93	764	15,22	1162	23,15
13 14	422	8,41	863	17,19	1285	25,60
14 15	376	7,49	631	12,57	1007	20,06
15 16	84	1,67	128	2,55	212	4,22
16 17	13	0,26	25	0,50	38	0,76
Total	1754	34,94	3266	65,06	5020	100,00

 $\chi^2=7,36$; $p=0,289$
Tabela 25 – Distribuição das freqüências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa, de acordo com os diferentes grupos etários

Idades \ Padrões	Padrão Face Longa		Outros		Total	
	n	%	n	%	n	%
10 11	34	0,68	212	4,22	246	4,90
11 12	152	3,02	918	18,29	1070	21,31
12 13	146	2,91	1016	20,24	1162	23,15
13 14	172	3,43	1113	22,17	1285	25,60
14 15	173	3,45	834	16,61	1007	20,06
15 16	25	0,49	187	3,73	212	4,22
16 17	4	0,08	34	0,68	38	0,76
Total	706	14,06	4314	85,94	5020	100,00

 $\chi^2=12,07$; $p=0,060$

5

Discussão

A epidemiologia, conceitualmente, é o estudo das inter-relações dos vários determinantes da frequência e distribuição de doenças num conjunto populacional. Essa modalidade de estudo, além de situar os investigadores na abrangência das doenças, gera preocupações que, conseqüentemente, direcionam os estudiosos para encontrarem soluções que possam ser aplicadas, na tentativa de interceptar e tratar a doença em questão^{39,97}. Dados epidemiológicos referentes à prevalência de uma condição são importantes para estimativas de tratamento em uma população específica, com o objetivo de desenvolver programas assistenciais^{1,65,68,81}. Por este motivo, o estabelecimento de critérios específicos para diagnosticar ou quantificar uma doença ou condição é de importância inquestionável⁵⁶.

De acordo com Jago⁴⁶, entre os objetivos de um levantamento epidemiológico, pode-se citar a determinação da prioridade de necessidade de tratamento pelos pacientes com desordens oclusais, para os quais os recursos disponíveis são limitados, especialmente quando procuram por tratamento em programas públicos. Outros fatores incluem a estimativa da necessidade de tratamento em uma população, com o intuito de se obter uma visualização do problema, direcionando o poder público para a demanda existente e para o potencial de tratamento e obtenção de dados objetivos para diferentes tipos de população. Além disso, os levantamentos epidemiológicos na área ortodôntica visam complementar os dados já disponíveis e ampliar o universo diagnóstico para outras facetas do complexo craniofacial.

A escolha do tema do presente estudo não se deu por acaso, pois se trata da extensão natural de uma linha de pesquisa baseada em uma perspectiva contemporânea para a classificação das más oclusões, fundamentada no padrão de crescimento craniofacial. O principal objetivo deste estudo descritivo, quantitativo e transversal é complementar outros estudos já realizados acerca do Padrão Face Longa, pelo Departamento de Ortodontia da Universidade Estadual Paulista, Campus de Araçatuba^{19,20,21,22,23,38}.

O conceito diagnóstico baseado no padrão de crescimento, sintetizado por Capellozza Filho¹⁸, em 2004, estabelece novo ponto de partida para a análise das deformidades dento-esqueléticas, avaliação que privilegia a face, pela expressão em conjunto de características esqueléticas associadas ao tecido tegumentar, tanto no sentido sagital como no sentido vertical.

As características faciais^{18,21}, oclusais²³ e cefalométricas^{19,22} dos indivíduos Padrão Face Longa já foram estabelecidas em estudos anteriores. A prevalência

desses indivíduos em uma população representativa da realidade brasileira, entretanto, ainda não havia sido abordada. O presente estudo, que teve por objetivo investigar a prevalência de comprometimento vertical nas relações faciais por excesso e, especialmente, a prevalência do Padrão Face Longa em escolares do Ensino Fundamental do município de Bauru-SP, é o primeiro passo nessa direção.

De acordo com Mclain e Proffit⁵⁶, o impacto das características faciais e dentárias no bem-estar social do indivíduo é importante, talvez mais importante que o impacto da saúde física. A literatura, entretanto, carece de estudos epidemiológicos que avaliem a prevalência dos padrões faciais, uma vez que estes são os agentes etiológicos primários na construção das más oclusões^{18,67}. Nenhuma ou pouca atenção foi dispensada aos efeitos que as características faciais exercem na percepção do indivíduo, ficando os estudos limitados aos efeitos das más oclusões⁵⁶. Em outras palavras, os estudos epidemiológicos na área da Ortodontia preocupam-se, de forma incontestada, com os sinais expressos em dentes de doenças morfogênicas, associadas aos diferentes padrões de crescimento¹⁸. As más oclusões em pacientes com envolvimento vertical não fogem a essa regra, pois são, primariamente, resultado do padrão de crescimento facial, que busca compensação dento-alveolar com objetivo de mascarar as discrepâncias esqueléticas⁶⁷. Tão importante quanto esclarecer as características oclusais é definir o padrão facial, mesmo em estágios precoces do desenvolvimento, já que, em regra, o padrão facial encontra-se definido precocemente⁸⁹.

Nos levantamentos epidemiológicos, as anomalias dentofaciais são consideradas como distúrbios no desenvolvimento da relação entre os dentes e os maxilares ou defeitos no desenvolvimento dos lábios e palato³⁹. Tais deformidades não devem ser diagnosticadas com base apenas em uma característica simples ou específica²⁹.

Para serem classificadas como “grandes” anomalias, devem apresentar severa desfiguração facial e/ou causar significativa redução na função mastigatória ou respiratória. De acordo com Mclain e Proffit⁵⁶, entre uma relação ideal das bases ósseas e dentes e as “grandes” anomalias, como as fissuras lábios-palatais, existe uma variação muito ampla de relações oclusais e faciais.

A prevalência das más oclusões de um determinado local, região ou país é, inexoravelmente, o foco dos levantamentos epidemiológicos na área Ortodôntica, valendo-se de métodos baseados em referenciais dentários para quantificar os desvios morfológicos, como a classificação de Angle⁴, entre outros índices qualitativos^{2,43,53,54,87,88,90,91,95,96}. A justificativa para a utilização desses métodos de classificação é facilitar a calibração entre os examinadores.

A incompatibilidade dos parâmetros de avaliação utilizados no presente estudo, em relação aos critérios adotados para classificação das más oclusões nos referidos trabalhos, torna esta pesquisa peculiar, dificultando sua comparação direta com outros levantamentos descritos na literatura. Os parâmetros subjetivos de classificação morfológica pela análise facial não são menos válidos ou menos reprodutíveis que os outros. Por apresentar bases no julgamento subjetivo da presença ou não de uma determinada condição, esses parâmetros podem ser considerados como uma forma mais simples de registro^{20,59,97}. Para Hill⁴³, quanto maior a complexidade de um método de avaliação, maiores são as chances de erros provocados pelos examinadores nas avaliações.

Nesta direção, a padronização de métodos e critérios para levantamentos epidemiológicos torna-se indiscutível, uma vez que não existe um único critério de classificação amplamente aceito, especialmente em indivíduos portadores de discrepâncias esqueléticas. A clássica relação sagital dos arcos dentários proposta por Angle⁴ é

insuficiente para ser utilizada como único critério em levantamentos epidemiológicos na área da Ortodontia, especialmente na definição de necessidades terapêuticas de uma população, uma vez que apresenta, inclusive, considerável discordância^{42,80,81,93}. A utilização da classificação proposta por Angle⁴ não permite ainda que se distingam as más oclusões dentárias das esqueléticas, aspecto que impossibilita a compreensão da sua severidade²⁴.

As divergências entre os resultados obtidos por diferentes levantamentos epidemiológicos podem ser explicadas pelo tamanho das amostras estudadas^{65,88,89,90,96,97}, pela subjetividade na avaliação do examinador^{27,41,43,65,88,89,90}, pela acurácia do método empregado na avaliação dos indivíduos^{10,88,89,93,97}, pela diferença na formação dos profissionais envolvidos no levantamento epidemiológico³⁹ e, finalmente, pela variação da idade e da etnia nas amostras estudadas^{65,88,89,90,93,96,97}.

O preparo dos examinadores em levantamentos epidemiológicos, além dos custos e do tempo necessário para sua realização, são fatores a serem considerados na previsão da exeqüibilidade desses estudos. Por este motivo, a necessidade de se fazer exames rápidos é imperiosa, para que os custos não tornem os estudos epidemiológicos proibitivos³⁹. Por esta razão, Salzmann⁸¹ propôs um método de avaliação baseado em critérios definidos categoricamente, que pudessem ser prontamente reconhecidos e ensinados aos examinadores, sem grandes períodos de treinamento e realizado diretamente na boca. Esta perspectiva, certamente, pode ser extrapolada para a avaliação facial realizada no presente levantamento. Além disso, os novos critérios adotados pelos Comitês de Ética em Pesquisa direcionaram os esforços para coibir procedimentos que, mesmo inócuos, não tragam benefício para os sujeitos das pesquisas, especialmente em forma de tratamento.

Na literatura, o método de calibração dos examinadores responsáveis pelos levantamentos epidemiológicos pode ser executado de diferentes formas, tais como: reexame de cada décimo sujeito, no caso de investigações em escolares⁹²; seleção aleatória de uma parcela dos sujeitos da amostra total e reavaliação pelo mesmo examinador, semanas após a primeira avaliação^{59,93,95}; calibração utilizando outros pacientes, não pertencentes ao levantamento epidemiológico⁴⁴; e, finalmente, adoção de um estudo piloto prévio^{92,97}. A intenção de tais procedimentos é dar acurácia e consistência ao diagnóstico, minimizando o risco de erros⁹⁷.

Um teste de concordância intra-examinador, entretanto, não foi realizado no presente estudo. Esta conduta foi adotada para que as crianças não fossem expostas a mais de um exame, poupando a abstinência das atividades escolares. A magnitude da amostra contemplada e a ausência de recompensas em forma de tratamentos foram fatores que impossibilitaram o compromisso destas crianças com uma segunda avaliação. Todavia, as avaliações foram efetuadas por um único examinador, com formação em Ortodontia, e devidamente treinado para diagnóstico morfológico da face (MAC), o que ameniza e padroniza o erro inerente, tornando os resultados confiáveis. Considerou-se, desta forma, que o examinador estava apto a reconhecer as características faciais dos indivíduos investigados e definir seu padrão facial com base na análise subjetiva da face. A reprodutibilidade desta modalidade de avaliação já foi testada em outros estudos, com resultados satisfatórios^{20,77}.

A avaliação por apenas um examinador com formação na área e treinado de modo consistente está em concordância com outros estudos epidemiológicos já efetuados^{1,2,42,52,53,59,68,87,92,93,100}. O objetivo principal desse método é eliminar o erro interexaminador. Este é um fator a ser considerado, uma vez que, na maioria dos

levantamentos epidemiológicos – sobretudo nos países desenvolvidos, por razões de custos e praticidade – clínicos ou técnicos são treinados para esse propósito^{39,56,95,97,98}, o que pode acarretar a ocorrência de prováveis variações nas avaliações interexaminadores.

Com essa perspectiva, nas avaliações dos indivíduos neste estudo, considerou-se unicamente a morfologia facial para a identificação dos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais por excesso e, especialmente, dos portadores de Padrão Face Longa. Optou-se preferencialmente por uma análise puramente morfológica, diferentemente de trabalhos epidemiológicos que consideraram análises numéricas ou mesmo cefalométricas na definição do padrão facial do paciente⁵³, tendo em vista as novas perspectivas de diagnóstico e tratamento na Ortodontia contemporânea¹⁸.

5.1 Amostra total

O critério para seleção dos indivíduos avaliados no presente levantamento epidemiológico foi a matrícula no Ensino Fundamental, modalidade de ensino que compreende da quinta à oitava série do primeiro grau no modelo adotado nas redes de ensino do Brasil. Esse critério, independentemente da idade ou estágio oclusal dos indivíduos, considerando uma modalidade de Ensino, esteve de acordo com o método adotado no levantamento epidemiológico realizado por Onyeaso⁶⁸.

A amostra de escolares avaliados, matriculados no Ensino Fundamental do município de Bauru-SP, correspondeu a 5020 indivíduos, 25,20% do total de escolares matriculados nesta modalidade de ensino no município. Esse percentual, em relação ao

universo total, é significativo, mormente se comparado aos percentuais das amostras avaliadas em outros estudos, que abordaram a prevalência de más oclusões em outras populações, como Behbehani et al.¹⁰ (6,7%), Lauc⁵³ (20,2%), Ng'Ang'a et al.⁶⁵ (5%) e Tschill, Bacon e Sonko¹⁰⁰ (18%). Por outro lado, foi menor quando comparado à porcentagem avaliada por Haynes⁴¹, de 40%, no estudo realizado com escolares do mesmo grupo etário investigado por esta pesquisa. De forma semelhante, também foi inferior ao estudo realizado por Thilander e Myrberg⁹⁶, que avaliaram um percentual de 96%, em um levantamento epidemiológico longitudinal de 6398 indivíduos, em um período de 11 anos.

As prevalências e os percentuais dos indivíduos deste estudo, pertencentes às redes municipal, particular e estadual, avaliados em relação aos matriculados no município, estiveram muito próximos (Tabela 1 e Gráfico 1). Considerando-se a quantidade e a similaridade das distribuições dos indivíduos avaliados em relação aos matriculados, a amostra do presente levantamento pode ser considerada representativa da população de escolares matriculados no Ensino Fundamental do município de Bauru-SP. Poucos estudos fizeram esforços significativos para que as amostras utilizadas fossem representativas da população estudada, de tal maneira que possibilitasse a sua utilização como inferência para outros estudos com etnias semelhantes¹⁰.

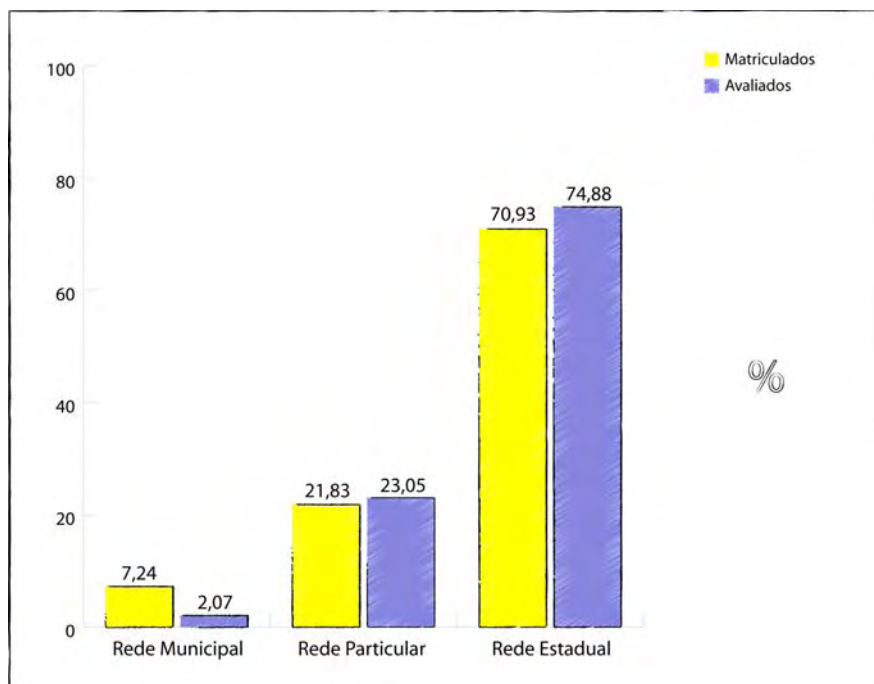


GRÁFICO 1 – Distribuição dos alunos do Ensino Fundamental por rede de ensino no município de Bauru-SP matriculados e avaliados (Fonte: Secretarias Municipal e Estadual de Educação de Bauru, 2005)

A diferenciação entre os grupos raciais em um levantamento epidemiológico é de fundamental importância, considerando-se que muitos estudos relatam haver diferenças relacionadas à raça^{54,59}. Sem dúvida, isso é de grande interesse para o clínico. De acordo com Jago⁴⁶, uma vez que a oclusão é determinada principalmente pela genética, deve ser esperado que grupos étnicos distintos apresentem distribuições diferentes em seus padrões oclusais, por refletirem padrões genéticos diversos. De maneira incontestável, isso poderia ser extrapolado para o padrão facial¹⁸.

A população brasileira, assim como ocorre em outras populações^{76,97}, tem como característica a miscigenação entre raças, sendo classificada como a população mais heterogênea do mundo⁷⁰. No último censo populacional realizado pelo IBGE, no ano de 2000, o entrevistado se autoclassificou em uma das cinco cores ou raças que constavam no questionário: branca, preta, amarela, parda ou indígena¹⁶. De acordo com o

IBGE, os indivíduos que se enquadraram como pertencentes à raça amarela eram de origem japonesa, chinesa, coreana, entre outras. Os indivíduos que se enquadraram na raça parda foram aqueles que se declararam pertencentes às raças: mulata (miscigenação entre as raças branca e preta), cabocla ou mameluca (miscigenação entre as raças branca e indígena), cafuza (miscigenação entre as raças preta e indígena) ou mestiça (miscigenação entre diferentes raças). Os resultados dos últimos censos demográficos realizados no Brasil evidenciaram um aumento da raça parda, resultado da miscigenação não só da raça branca com a preta, mas, também, da raça branca com os descendentes da população indígena¹⁶. A prevalência e as proporções para as referidas raças no município de Bauru, Estado de São Paulo, podem ser observadas na Tabela 2.

Em relação aos residentes no município, também houve similaridade nas distribuições e nas proporções entre as raças dos indivíduos avaliados. Mais uma vez, pode-se inferir que a amostra foi representativa da população avaliada. Com exceção da raça indígena, que esteve ausente nas avaliações, todas as raças apresentaram percentuais semelhantes. A ausência de indígenas provavelmente, deveu-se à reduzida quantidade de indivíduos dessa raça no município ($n= 625$) e concentrada na área rural, a qual não foi contemplada pela pesquisa (Tabela 2 e Gráfico 2).

A classificação utilizada pelo IBGE é considerada mais uma construção social e cultural do que biológica⁷¹. Para Pena et al.⁷¹, “do ponto de vista genético, não existem raças humanas; o homem moderno distribuiu-se geograficamente e desenvolveu características físicas, incluindo a cor da pele, por adaptação ao ambiente de cada nicho geográfico”. Por esta razão, a terminologia “etnias”, definida como grupos populacionais que têm características físicas ou culturais em comum, seria a mais correta.

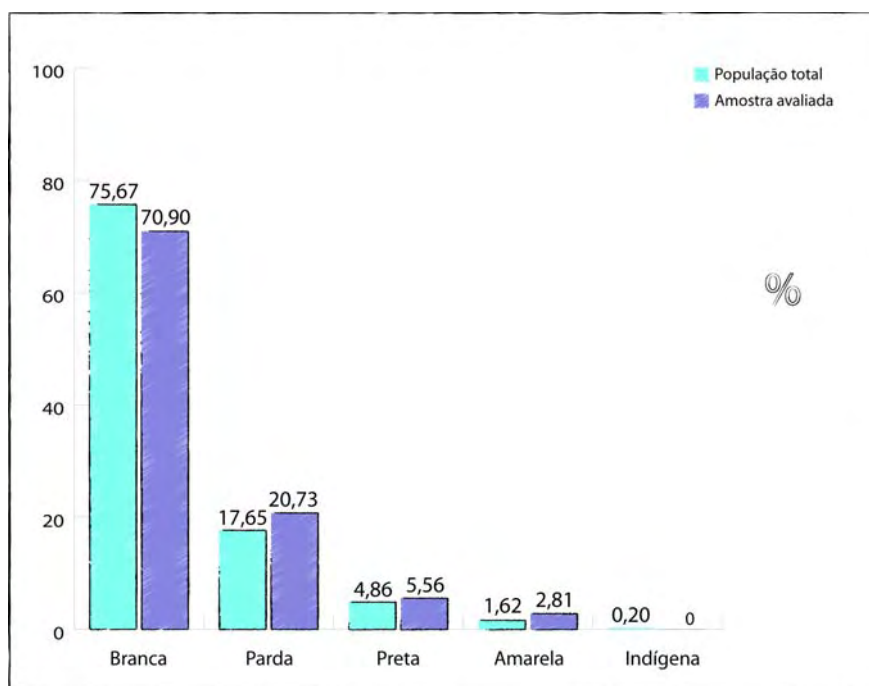


GRÁFICO 2 – Distribuição por cor ou raça da população residente e da amostra avaliada no município de Bauru-SP (Fonte: *Censo Demográfico - 2000 - IBGE*)

Em estudo filogeográfico, realizado por Parra et al.⁷⁰, foram avaliados 200 indivíduos das variadas regiões do Brasil, não aparentados, que se autotransferiram como pertencentes à raça branca, de níveis socioeconômicos médio e médio-alto. Os resultados obtidos demonstraram que a maioria (mais de 90%) das linhagens paternas dos brasileiros “brancos” era de origem européia, enquanto que aproximadamente 60% das linhagens maternas era de origem ameríndia ou africana, porcentagem que – para os autores – foi inesperadamente alta, com grande relevância social. Isso comprova, de forma inexorável e incontestável, a grande diversidade genética da população brasileira, resultado de miscigenações que ocorreram ao longo dos séculos, a partir da colonização do continente americano.

No presente estudo, diferentemente do método empregado pelo IBGE e por outros levantamentos^{9,90}, nos quais os indivíduos se autotransferiam de acordo com

a raça, os escolares foram classificados pelo próprio examinador, de acordo com as suas características morfológicas. Essa avaliação constitui-se num método simples, que apresenta semelhança com os critérios adotados por Gardner e Butt³⁷, que classificaram os norte-americanos da raça preta de acordo com a cor da pele e linhagem étnica aparente, e Muñiz⁵⁹, em cujo estudo os sujeitos da amostra eram classificados em duas etnias diferentes, de acordo com as características faciais e sobrenome.

Uma entrevista com os responsáveis provavelmente seria o ideal, na determinação da composição racial dos indivíduos avaliados⁹⁷; todavia, o número total de escolares avaliados no presente levantamento certamente seria influenciado, dado à impossibilidade de muitos dos responsáveis comparecerem ao exame. Vale ressaltar que, na fase atual da civilização, é impossível ter certeza do padrão racial dos indivíduos avaliados nos levantamentos epidemiológicos⁹, mesmo quando são aplicados questionários aos sujeitos das pesquisas. Apenas análises de DNA são capazes de indicar com precisão o padrão racial real dos indivíduos⁷¹.

Com relação à distribuição entre os sexos para os indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais, não existem dados conclusivos na literatura. Contudo, em muitos estudos retrospectivos que utilizaram amostras de pacientes tratados ortodôntica e cirurgicamente, a prevalência do sexo feminino foi maior^{5,19,22,38,40,83}. Tais resultados, considerados juntamente com outros estudos realizados somente com mulheres^{34,104} evidenciam que a procura por tratamento é maior no sexo feminino, provavelmente em razão de sua percepção mais crítica em relação à auto-imagem.

O diagnóstico morfológico da face pode ser realizado em estágios precoces do desenvolvimento, uma vez que o padrão facial é determinado precocemente

na vida do indivíduo e se perpetua ao longo do processo de crescimento e desenvolvimento⁸⁶. Suportada nesta premissa, levantou-se uma amostra jovem, de indivíduos matriculados no Ensino Fundamental, que normalmente compreende a faixa etária obtida no presente levantamento. O grupo etário entre 12 e 15 anos parece ser o ideal para a utilização em levantamentos epidemiológicos⁵², pois existe a oportunidade de estudar o padrão de uma determinada doença em um estágio importante do desenvolvimento do complexo dentofacial, no qual o crescimento facial e o estabelecimento da oclusão ocorrem. Isso é de grande importância nos pacientes portadores de comprometimento vertical da face. Nielsen⁶⁷ ressaltou que o tratamento ortodôntico deveria ser realizado após a puberdade, fase na qual o potencial de rotação mandibular posterior, que deve ser minimizado durante o tratamento ortodôntico nos pacientes portadores de comprometimento vertical, diminui.

Os levantamentos epidemiológicos que se valem de amostras mais maduras tendem a ser mais confiáveis, uma vez que os indivíduos já se encontram fora do período de crescimento craniofacial, que já está consolidado²⁷. Todavia, a grande vantagem de se investigar a prevalência de uma determinada doença em uma população mais jovem, compreendendo um grupo etário correspondente ao do presente estudo, é a obtenção de dados referentes à maioria dos candidatos a tratamento ortodôntico⁸⁰. As informações obtidas com esses estudos são importantes para a prevenção e interceptação, com objetivo de minimizar a severidade do problema.

5.2 Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa

No presente estudo, observou-se uma prevalência de 34,94% de indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais por excesso (Tabela 3). Tal prevalência, por ser muito alta, parece surpreendente, não havendo levantamentos com métodos semelhantes para comparação. Alguns estudos que relataram a prevalência do padrão de crescimento vertical podem ser citados: Siritwat e Jarabak⁹¹ encontraram uma prevalência de 10% de padrões hiperdivergentes, em uma amostra de 500 pacientes tratados na clínica privada do Dr. Jarabak; Willems et al.¹⁰⁸ encontraram uma prevalência de 29% de indivíduos com tendência de crescimento vertical, em uma amostra de faixa etária heterogênea de indivíduos submetidos a tratamento ortodôntico na Bélgica. Para análise comparativa, deve-se considerar a limitação relacionada ao levantamento de indivíduos que procuraram por tratamento.

Talvez seja razoável comparar com os 18% de indivíduos caucasianos canadenses da região de Toronto, do sexo masculino, avaliados longitudinalmente dos 6 aos 20 anos, comprometidos para função respiratória que apresentaram aumento na altura facial anterior inferior, variando em graus de severidade¹¹⁰. Os autores consideraram esse aumento na altura facial anterior, independentemente da severidade, como responsável pela deterioração ou comprometimento nas relações faciais. Considerando o padrão da população examinada por Woodside e Linder-Aronson¹¹⁰, é razoável aceitar a maior prevalência encontrada para a população brasileira.

Na realidade, para ser entendido, esse número deve ser visto na perspectiva que motivou este levantamento e definiu o método de avaliação utilizado.

Além de encontrar a prevalência do Padrão Face Longa, que sempre foi a intenção primária deste estudo, investigar a frequência do comprometimento vertical da face e definir sua magnitude foram objetivos secundários, mas não menos importantes. O porquê dessa motivação poderá ser compreendido agora.

A ausência de selamento labial passivo em repouso, critério absoluto para classificação dos indivíduos com comprometimento vertical da face, é muito freqüente nos humanos em crescimento. Tão freqüente que pode ser considerado normal⁷. Os resultados desta pesquisa, com uma prevalência de 34,94% para comprometimento vertical nas relações faciais na amostra total, espelham uma frequência que, embora não descrita de modo idêntico na literatura, parece justificada. A compreensão correta do que isso significa tem absoluta importância clínica para diagnóstico e prognóstico nesses indivíduos. O primeiro ponto, e talvez o mais importante, é compreender que a presença desse comprometimento pode ser normal. O indivíduo pode não apresentar má oclusão e, portanto, não necessitar de tratamento; ou, apresentar má oclusão independentemente da presença desse sinal facial, podendo receber um prognóstico e um tratamento que não guardam nenhuma correlação com o comprometimento vertical da face. Por outro lado, haverá situações em que a má oclusão estará obrigatoriamente presente e guardará uma correlação estreita com o comprometimento vertical, tão intensa e dependente que, conforme a sua magnitude, poderá até não ser desfeita com o uso de recursos ortodônticos e/ou ortopédicos¹⁰⁵. Isso determina necessidade de apurar o diagnóstico, que vai envolver em primeira instância a determinação da severidade, e permitir prognóstico. Esse é um dos objetivos deste estudo, que será elucidado nesse capítulo e cuja utilidade clínica já foi descrita²⁰.

A perspectiva geral a ser adotada pressupõe que as relações inadequadas

da face no sentido vertical, com incompetência labial sempre presente, podem representar uma condição normal ou ser sinal de um padrão de crescimento severamente comprometido. Nesse contexto, pode ser que um tratamento ortodôntico e/ou ortopédico não esteja indicado – por não ser necessário frente a uma condição de normalidade – ou, no outro extremo, contra-indicado, devido a suas reconhecidas limitações no manejo das más oclusões do Padrão Face Longa^{18,105}. Parece claro que se reveste de suma importância prognosticar a severidade da má oclusão e o impacto facial que o crescimento vai gerar. Nesse intento, não basta apenas interpretar a deformidade facial e/ou a má oclusão presente em idade precoce, mas, é necessário reconhecer a localização e, conseqüentemente, a etiologia primária da displasia.

Com essa perspectiva, um diagnóstico apropriado poderá ser feito, gerando um prognóstico e fornecendo suporte à indicação de tratamento ou não, e permitir metas terapêuticas realistas. Resumindo, a graduação da magnitude do impacto facial e a localização da displasia permitem ações terapêuticas mais consistentes; ou, em outras palavras, correção das más oclusões associadas ao comprometimento vertical da face, realizada em consonância com a qualidade facial prevista ao final do crescimento. Isso significa tratamentos conservadores em faces que possam ser aceitáveis e cirúrgicos em faces nas quais o crescimento e o tempo vão tornar desagradáveis²⁰.

No que diz respeito às prevalências das diferentes severidades no comprometimento vertical da face, houve predominância de indivíduos portadores de nível de severidade moderado (20,88%) (Tabela 3 e Gráfico 3). Os indivíduos pertencentes ao subtipo moderado (Figura 2) podem ser indivíduos muito diferentes. Podem ser aqueles para os quais é possível especular que os fatores etiológicos não-genéticos, de ordem local ou geral, são primários. Identificados em idade precoce, a face

longa moderada poderia ser ainda apenas postural, representando, morfológicamente, uma inadequação obrigatória, mas transitória, entre os componentes funcionais internos e externos. Isso seria justificado pela efemeridade da discrepância vertical presente nesses indivíduos.

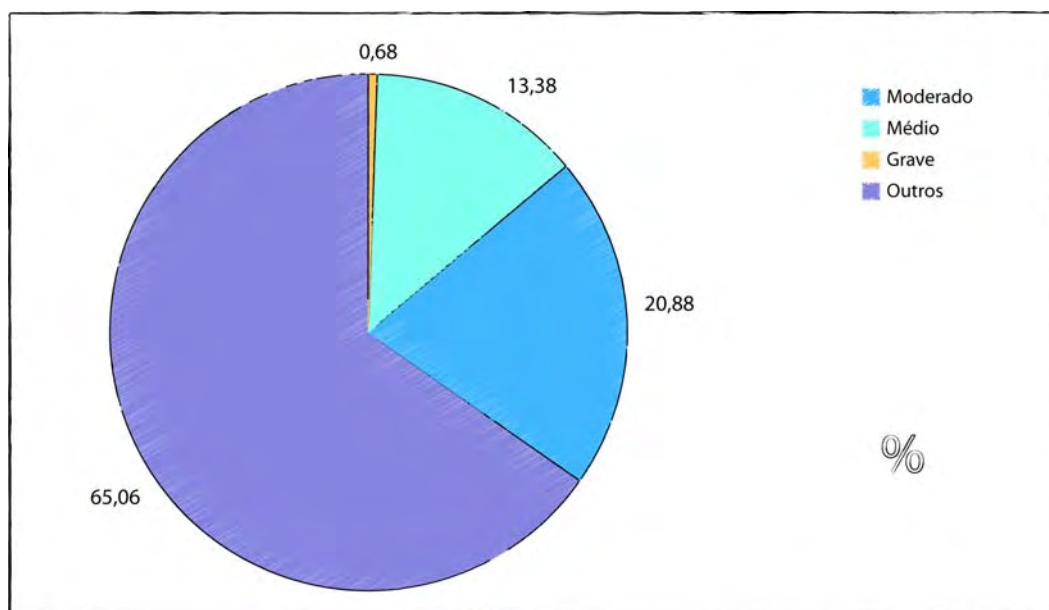


GRÁFICO 3 – Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical na face de acordo com a severidade na amostra total

Proffit e Mason⁷⁴ descreveram o conceito de incompetência labial transitória, entre outros descompassos funcionais entre a musculatura intra e peribucal, como a deglutição atípica, resultado dos desajustes esperados durante o processo de crescimento facial normal. As relações que eram descritas e reconhecidas como normais, não estavam necessariamente presentes durante o crescimento, podendo ser estabelecidas somente no final da adolescência e, portanto, do crescimento. Esse conceito hipotético foi comprovado por pesquisas e, desde o início da década de 90, passou a constar do núcleo básico de informações recomendadas pela *American Speech Language Hearing*

Association (ASHA)⁷ para concepção do diagnóstico dos distúrbios das relações musculares intra e peribucais. Além disso, ainda podem ser portadores de alteração postural relacionada a distúrbios funcionais verdadeiros.

O processo de modernização e industrialização que a sociedade ocidental experimentou nas últimas décadas, submeteu os indivíduos a fatores ambientais menos favoráveis²⁴. Com a poluição, subproduto deste processo de transição do campo para a área urbana, principalmente as crianças ficaram expostas a fatores etiológicos ambientais, em um ambiente adverso para respiração, muitas vezes agressivo o suficiente para estabelecer alguma predominância em relação aos fatores genéticos.

É reconhecido que há muito mais respiradores bucais de boca aberta do que indivíduos realmente Padrão Face Longa. Hábitos adquiridos ou obrigatórios, tonsilas faringianas e palatinas hipertróficas, rinite alérgica, apnéia obstrutiva do sono, entre outros⁵⁵, agindo em um tipo facial predisposto^{18,105}, criariam faces com comprometimento vertical de nível de severidade, no mínimo, moderado. Seriam, conforme Linder-Aronson e Woodside⁵⁵, cópias ambientais de modelos genéticos. Como se sabe, a mudança no modo de respirar e toda a competência postural e funcional que isso pode permitir parece ser capaz de influenciar positivamente o crescimento⁵⁵, especialmente em pacientes que guardam as características descritas para o subtipo moderado.

Os indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais com níveis de severidade médio e grave foram classificados como portadores de Padrão Face Longa. Uma prevalência de 14,06% de indivíduos portadores de Padrão Face Longa foi encontrada no presente levantamento (Tabela 4), sendo a somatória das prevalências dos indivíduos pertencentes aos subtipos médio (13,38%) e grave (0,68%) (Tabela 3). Na composição do grupo amostral de pacientes portadores de Padrão Face

Longa foram excluídos os indivíduos pertencentes ao subtipo moderado, classificados como portadores de face longa transitória, postural ou mesmo limítrofes para face longa.

Essa prevalência para o Padrão Face Longa (14,06%), na qual os portadores de face longa transitória ou postural não foram considerados, fica um pouco aquém, mas próxima da encontrada por Woodside e Linder-Aronson¹¹⁰. No referido estudo, como já discutido anteriormente, os 18% de indivíduos com comprometimento vertical não foram subdivididos de acordo com a severidade, mas foram descritos como portadores de discrepâncias com variação de moderada a severa. Provavelmente a admissão dos indivíduos de severidade moderada contribuiu para criar essa diferença entre os resultados obtidos.

O principal fator de divergência dos valores encontrados no presente estudo - para os portadores de Padrão Face Longa - quando comparados a outros levantamentos^{48,75}, provavelmente deve estar relacionado ao enfoque do estudo, uma vez que nesta pesquisa foram considerados, além dos portadores de subtipo grave, os indivíduos pertencentes ao subtipo médio. Nesses indivíduos, uma desproporção verdadeira entre os terços médio e inferior pode ser observada, podendo ser classificados, sem dúvida, como portadores de Padrão Face Longa, dificilmente identificáveis em um levantamento epidemiológico com enfoque nas relações oclusais¹⁸.

Para os indivíduos Padrão Face Longa classificados com um nível de severidade médio (Figura 3), foi encontrada uma prevalência de 13,38% (Tabela 3 e Gráfico 3). Em oposição ao aceito para o subtipo moderado, os indivíduos pertencentes ao subtipo médio não podem ser considerados produtos do meio ambiente. O profissional deve ter consciência da determinante genética no padrão facial observado. Mais do que a expressão facial e a má oclusão presente, é imperioso admitir a

irreversibilidade do destino da morfologia facial. A caracterização da face nos indivíduos considerados como portadores de discrepância vertical nas relações faciais, classificados como de severidade média, é mais intensa. Nesses indivíduos, como já discutido, uma desproporção verdadeira entre os terços médio e inferior pode ser observada, somada às características já descritas no subtipo moderado, facilitando sua identificação.

Nesse contexto, embora um tratamento conservador possa ser indicado, ele deve seguir as regras consideradas essenciais para o manejo desses indivíduos, sempre com intenção de não aumentar ou diminuir o volume intrabucal e exercitar a funcionalidade da musculatura intra e peribucal^{18,67} ou, em outras palavras, facilitar o equilíbrio entre os componentes funcionais internos e externos¹⁰⁵. Além disso, o prognóstico é duvidoso, obrigatoriamente pontuado por observações periódicas que avaliem a efetividade terapêutica e, assim, consolidem ou não o tratamento. Isso vale não apenas para a atuação ortodôntica, mas para todos os profissionais que estejam envolvidos no esforço interdisciplinar de tratamento.

Para os indivíduos Padrão Face Longa classificados com um nível de severidade grave (Figura 4), foi encontrada uma prevalência de 0,68% (Tabela 3 e Gráfico 3). Essa prevalência aproxima-se da estimativa de aproximadamente 1,5% para a população norte-americana. Estes dados foram coletados pela “*U.S.A. Health Statistics*”⁴⁸, em uma população jovem norte-americana com idades entre 12 e 17 anos. Nessa amostra, os autores relataram que um procedimento cirúrgico seria necessário, justificado pelo comprometimento facial, em aproximadamente metade dos indivíduos (0,75%). Esse percentual de indivíduos que necessitam de intervenção cirúrgica aproximou-se dos 0,68% de portadores de Padrão Face Longa pertencentes ao subtipo grave, avaliados no

presente levantamento epidemiológico, corroborando também a estimativa de 0,6% relatada por Proffit e White⁷⁵.

Para esses indivíduos, um procedimento interceptativo ortopédico é inócuo, considerando-se a desagradabilidade das relações faciais do paciente. Isso deve se sobrepor a outros exames, como a cefalometria e o exame clínico da oclusão²⁰. O período entre o exame inicial e a confirmação de um subtipo grave deve privilegiar a irrupção dentária e manter, a cada passo, o paciente e seus familiares cientes da evolução e das possibilidades de correção plena da face e dentes ao final do crescimento.

Uma prevalência um pouco maior (4,1%) foi relatada em um estudo retrospectivo realizado em 1460 pacientes consecutivos que procuraram tratamento no serviço de cirurgia ortognática na Carolina do Norte (EUA)⁸⁵. Esses resultados são difíceis de serem comparados com os encontrados nesta pesquisa, uma vez que a amostra compôs-se de indivíduos que procuraram por tratamento cirúrgico e, além disso, o foco da investigação era a assimetria facial ao invés do padrão facial propriamente dito.

O amplo material coletado neste estudo, em uma população de etnia diferente quando comparada à literatura¹¹⁰, denunciou taxas elevadas de indivíduos portadores de Padrão Face Longa. A diferença encontrada na prevalência pode ser justificada pelos critérios de classificação adotados pelo examinador durante a fase de coleta da amostra. Mas, uma conclusão é certa: a relação entre os resultados encontrados por Woodside e Linder-Aronson¹¹⁰ e os encontrados no presente estudo expressam a alta prevalência desse padrão facial na população.

5.3 Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa nos diferentes grupos raciais

Em relação à distribuição das frequências dos indivíduos com comprometimento vertical da face, a raça branca prevaleceu nos níveis de severidade moderado, médio e grave, visto que a sua participação na amostra total foi muito significativa (Tabela 5). Portanto, isso não deve ser considerado como uma prevalência real e sim uma casualidade da composição da amostra, representativa da população do município de Bauru-SP. Em termos proporcionais, houve um comportamento decrescente de frequências à medida que ocorreu o aumento da severidade do comprometimento vertical da face, algo unânime em todos os grupos raciais avaliados (Tabela 6).

Os amarelos (68,08%) e os brancos (62,21%) apresentaram maiores frequências de indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais com nível de severidade moderado, seguidos pelos pardos (55,64%). Os pretos apresentaram menor frequência do nível de severidade moderado (47,15%) (Tabela 6 e Gráfico 4). A diferença nas frequências foi estatisticamente significativa pelo teste do χ^2 .

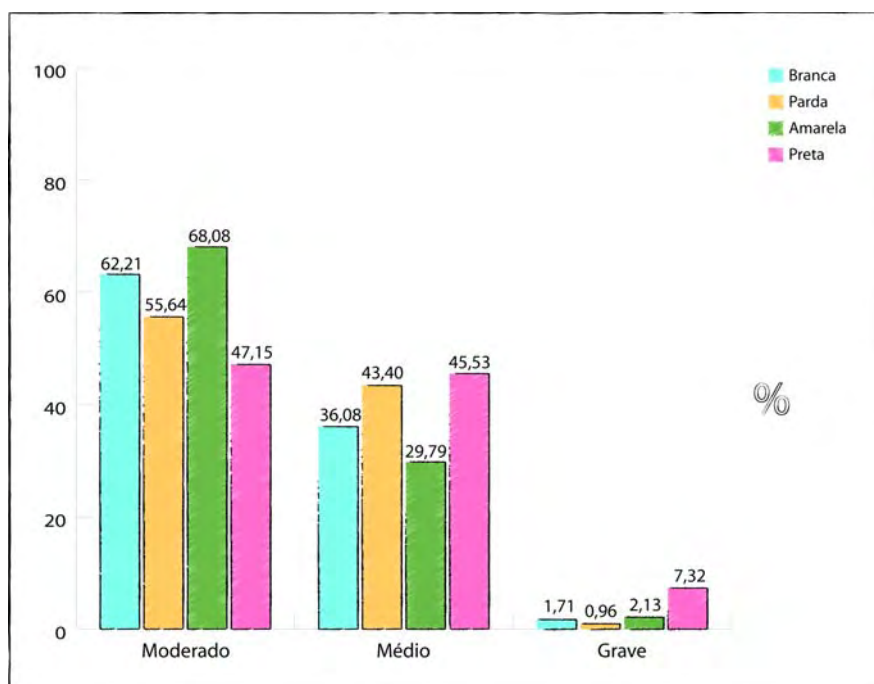


GRÁFICO 4 – Comparação das prevalências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical de acordo com a severidade para cada grupo racial

Com relação à prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais para cada grupo racial, os indivíduos brancos predominaram em frequência (23,25%), seguidos pelos pardos (8,30%), pretos (2,45%) e amarelos (0,94%). Esta ordem de predominância foi também observada tanto para os indivíduos portadores de comprometimento vertical da face como para a amostra total (Tabela 7). Proporcionalmente, a raça preta apresentou maior prevalência de indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais (44,09%), seguida pelas raças parda (40,06%), amarela (33,33%) e branca (32,79%) (Tabela 7 e Gráfico 5). A diferença nas prevalências foi estatisticamente significativa pelo teste do χ^2 . Com base nesses dados, pode-se evidenciar que existe um dimorfismo racial na prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais. Os grupos raciais

amarelo e branco assemelharam-se entre si, e o grupo racial pardo mostrou uma tendência similar ao preto.

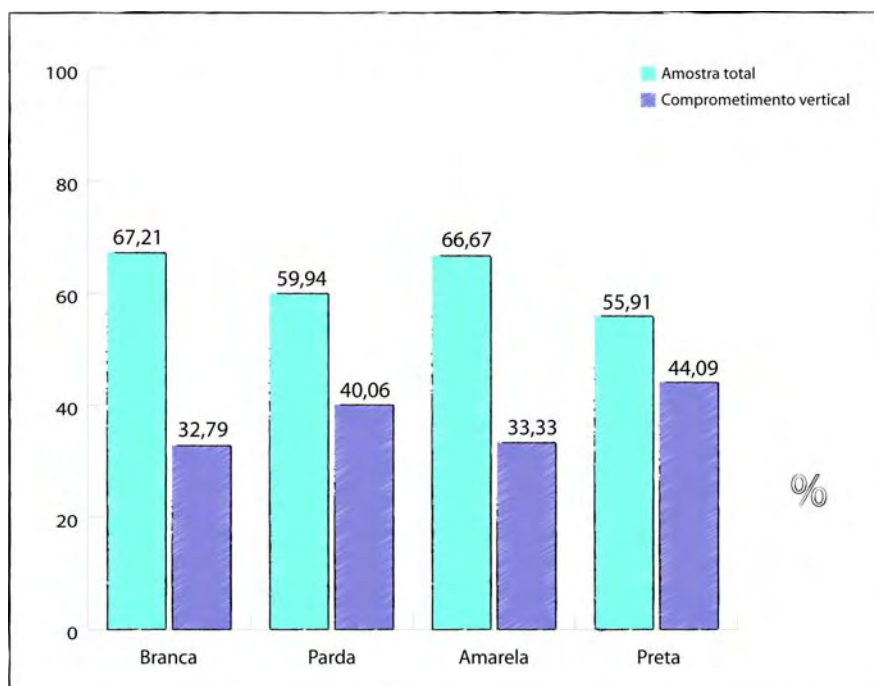


GRÁFICO 5 – Percentagens dos indivíduos portadores de comprometimento vertical para cada grupo racial

Para os indivíduos Padrão Face Longa – que correspondem aos portadores de comprometimento vertical com níveis de severidade médio e grave – a raça preta foi mais prevalente para o nível de severidade médio (45,53%), seguida pelas raças parda (43,40%), branca (36,08%) e amarela (29,79%). A raça preta apresentou maior prevalência para o nível de severidade grave (7,32%), seguida pelas raças amarela (2,13%), branca (1,71%) e parda (0,96%). As diferenças das prevalências dos níveis de severidade observadas entre os diferentes grupos raciais foram estatisticamente significantes pelo teste do χ^2 (Tabela 6 e Gráfico 4).

Para o grupo de indivíduos portadores de Padrão Face Longa, a raça branca predominou em frequência (8,79%), seguida pelas raças parda (3,69%), preta

(1,29%) e amarela (0,30%). Esta ordem de predominância foi também observada para a amostra total (Tabela 8). Proporcionalmente, a raça preta apresentou maior prevalência de indivíduos portadores de Padrão Face Longa (23,30%), seguida pelas raças parda (17,77%), branca (12,39%) e amarela (10,64%) (Tabela 8 e Gráfico 6). A diferença nas prevalências foi estatisticamente significativa pelo teste do χ^2 .

Uma tendência de um aumento nas alturas faciais, em diferentes graus de magnitude, em indivíduos da raça preta já foi sugerida em alguns trabalhos^{8,55,62,78,102}, porém sempre com base em características cefalométricas. Uma das hipóteses sugeridas por Barter⁸ para esse aumento nas alturas faciais foi um mecanismo compensatório, ou seja, o giro da mandíbula no sentido horário com intenção de mascarar uma tendência de aumento do corpo mandibular, observada em indivíduos da raça preta. Em outras palavras, a morfologia característica da raça preta predisporia a um aumento nas relações verticais.

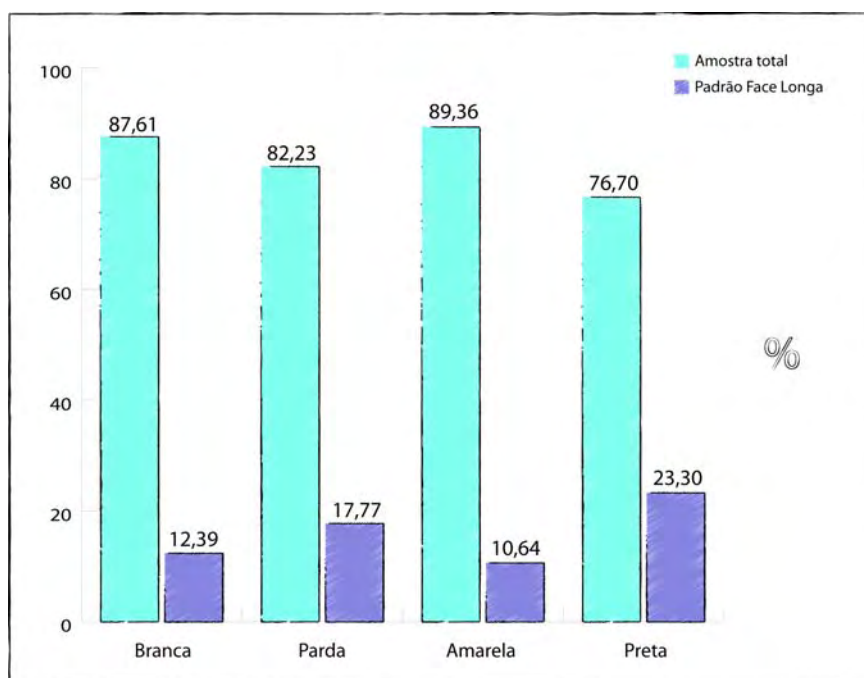


GRÁFICO 6 – Porcentagens dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa para cada grupo racial

O levantamento realizado pelo “*National Center for Health Statistics*”⁵⁰, no qual foram avaliados 7400 jovens norte-americanos com idades entre 12 e 17 anos, encontrou uma prevalência e severidade maior de mordida aberta anterior em afro-americanos (16,3%) em comparação aos brancos (3,9%). Apesar da limitação inerente a um levantamento epidemiológico das más oclusões, fica clara a grande diferença existente nas características oclusais entre grupos raciais distintos. Esse dimorfismo racial, presente nas características da oclusão, certamente poderia ser extrapolado para as relações faciais em uma magnitude que necessita ser investigada para ser melhor conhecida.

Os resultados obtidos com o presente levantamento sugerem algumas características de traços raciais, visto que os grupos raciais branco e amarelo são totalmente distintos entre si e do preto, que por sua vez, participa na linha genealógica para compor o grupo racial pardo⁷⁰. Isso tornou cada grupo racial peculiar no que diz respeito à prevalência de indivíduos com comprometimento vertical nas relações faciais, bem como à severidade com que esse comprometimento ocorre. Assim, o grupo racial pardo, normalmente resultado do cruzamento das raças branca e preta, ainda pode ter remanescentes de traços genéticos do grupo racial preto, o que provavelmente explica uma maior proporção dos indivíduos portadores de comprometimento vertical e Padrão Face Longa para esses dois grupos.

Muito provavelmente, os traços genéticos da raça preta influenciaram não apenas o grupo racial pardo, assim como grande parcela da raça branca, a qual também apresenta traços genéticos da raça preta em brasileiros⁷⁰. Uma maior prevalência das discrepâncias verticais nas relações faciais na população brasileira, quando comparada a outras populações no mundo, pode ser creditada a esta mistura entre as raças.

De qualquer forma, a prevalência de indivíduos portadores de comprometimento vertical – nos níveis de severidade médio e grave – na raça preta foi maior do que o esperado quando comparada aos demais grupos raciais (Gráfico 4). Isso obriga a revisão dos critérios adotados no estudo para diagnóstico morfológico em pacientes da raça preta. Provavelmente, os critérios morfológicos utilizados para o diagnóstico dos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais, no presente levantamento, sejam muito intensos para a raça preta. Especula-se, dessa forma, que as características faciais determinantes dessa deformidade em outros grupos raciais sejam normais para esta raça. Esta premissa já foi confirmada em estudo realizado por Barter et al.⁸, para a determinação das características cefalométricas em indivíduos da raça preta. Outros estudos, apenas para a raça preta, deveriam ser realizados para elucidação dessa hipótese, visto que sinais normais podem ter sido considerados como patologias, devido ao método utilizado para a avaliação da face.

5.4 Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa de acordo com o sexo

Quando as prevalências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical da face nos diferentes níveis de severidade foram comparadas entre os sexos, foram observadas distribuições semelhantes de frequências nos seus respectivos níveis de severidade (Tabela 9 e Gráfico 7). Essa distribuição equivalente entre os sexos não corroborou os resultados obtidos por Willems et al.¹⁰⁸. Os autores encontraram uma prevalência maior entre os indivíduos com tendência de crescimento vertical para o sexo

feminino (56,15%) em comparação ao masculino (43,85%), apesar de se tratar de um estudo retrospectivo em indivíduos tratados ortodonticamente na Bélgica. Isso pode estar relacionado a uma maior procura por tratamento pelo sexo feminino, corroborando outros estudos^{2,19,27,35,108}.

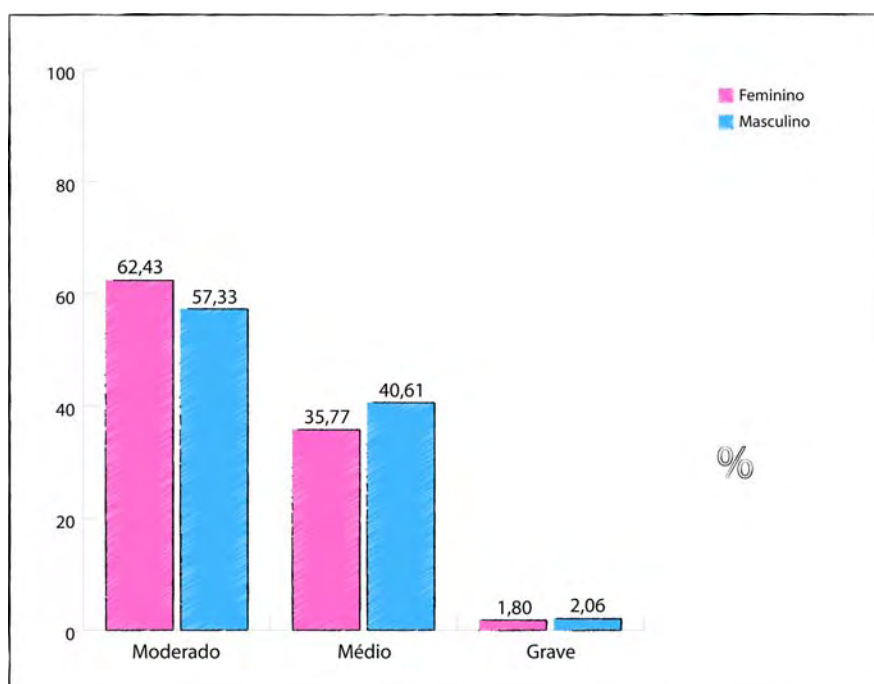


GRÁFICO 7 – Porcentagens dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com a severidade para cada sexo

Os indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais com nível de severidade moderado prevaleceram em 59,75% da amostra, sendo 29,65% no sexo feminino e 30,10% no masculino. Os indivíduos portadores de Padrão Face Longa com nível de severidade médio prevaleceram em 38,31% da amostra, sendo 16,99% no sexo feminino e 21,32% no masculino. Em contrapartida, observou-se que o número de indivíduos portadores de Padrão Face Longa com nível grave foi raro, apresentando prevalências de 0,86% e 1,08%, respectivamente, para os sexos feminino e masculino, totalizando 1,94%. No geral, o sexo masculino apresentou superioridade em

termos de frequência nos três níveis de severidade em portadores de comprometimento vertical da face, contudo, esta tendência não apresentou significância estatística pelo teste do χ^2 (Tabela 9 e Gráfico 8).

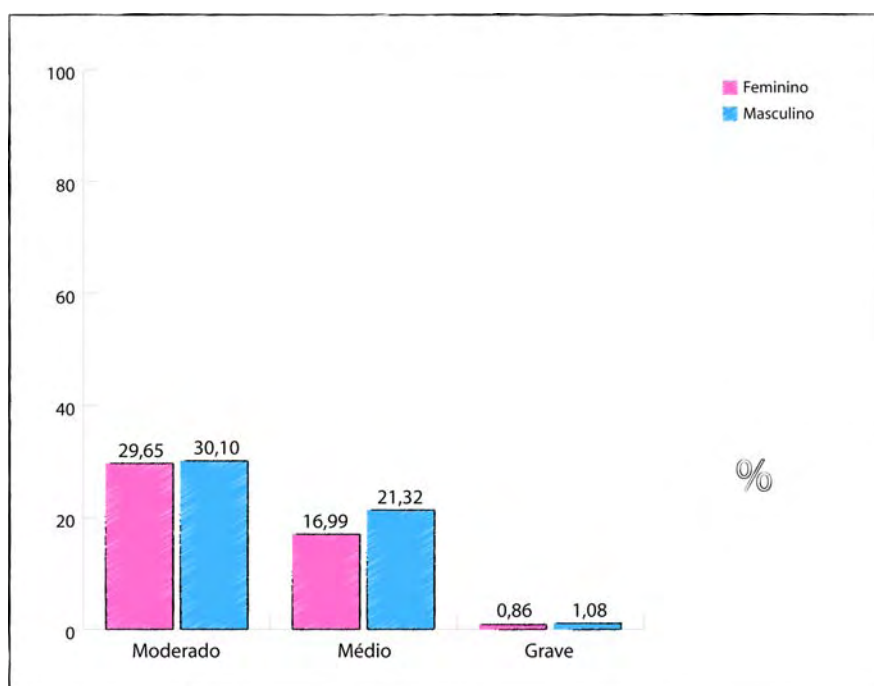


GRÁFICO 8 – Porcentagens dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com a severidade para cada sexo na amostra total

Com relação à distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical de acordo com o sexo, independentemente do nível de severidade, observou-se que houve uma similaridade nas frequências dos indivíduos do sexo masculino (18,35%) em relação ao feminino (16,59%) (Tabela 10). Essa similaridade na distribuição entre os sexos, segundo Haynes⁴¹, confirma a significância dos fatores genéticos, quando correlacionados à etiologia das más oclusões. No contexto dos levantamentos epidemiológicos, uma prevalência equivalente entre os sexos pôde ser

observada em alguns estudos^{10,37,44,65,89,95,96,97}; ao mesmo tempo, uma prevalência maior para o sexo masculino^{1,53,68,80,100} ou feminino^{2,27,35,108} também puderam ser encontradas.

Proporcionalmente, foi observada uma prevalência de comprometimento vertical nas relações faciais em 36,26% dos indivíduos do sexo masculino e 33,59% dos indivíduos do sexo feminino, diferença estatisticamente significativa pelo teste do χ^2 (Tabela 11 e Gráfico 9). Alguns trabalhos na literatura^{5,19,22,38,40,83} refletem uma superioridade de prevalência do sexo feminino em relação ao masculino, algo provavelmente relacionado ao foco de estudo, no qual as amostras foram compostas por indivíduos que procuraram tratamento ortodôntico.

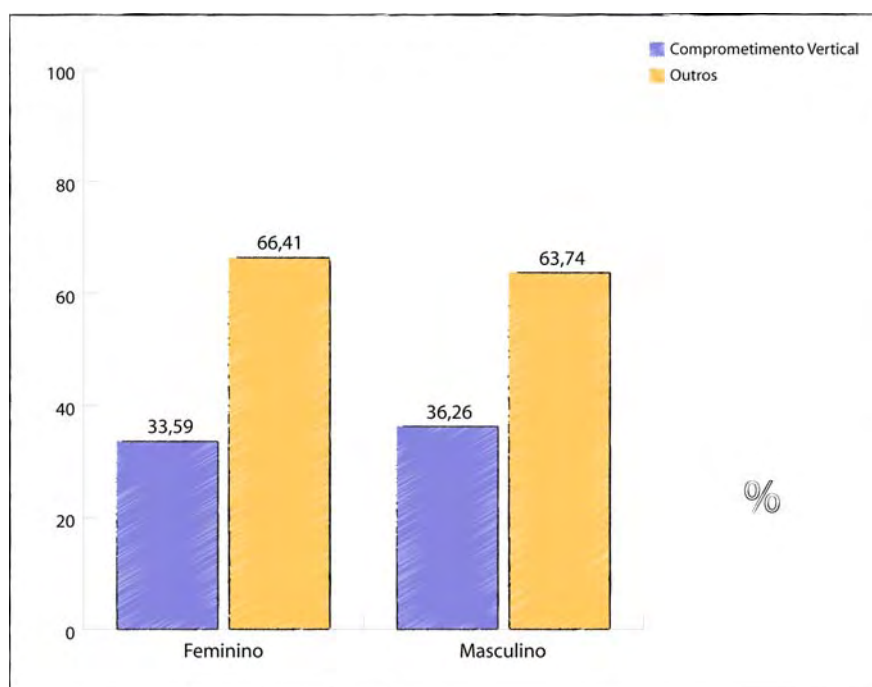


GRÁFICO 9 – Comparação das prevalências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com o sexo

Com relação à distribuição entre os sexos para cada grupo racial, todos apresentaram distribuições semelhantes para os indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais (Tabelas 12, 13 e 14), exceto na raça preta (Tabela 15 e Gráfico 10), na qual houve uma predominância do sexo feminino (50,37%)

em relação ao masculino (38,19%), diferença estatisticamente significativa pelo teste do χ^2 . Com base nesses dados, observou-se a peculiaridade da raça preta quanto ao dimorfismo sexual, apresentando um comportamento diferente em relação aos demais grupos raciais. Assim, sucintamente, pode-se afirmar que o comprometimento vertical nas relações faciais foi mais prevalente para o sexo masculino, com exceção do grupo racial preto, no qual o sexo feminino foi mais prevalente na amostra avaliada.

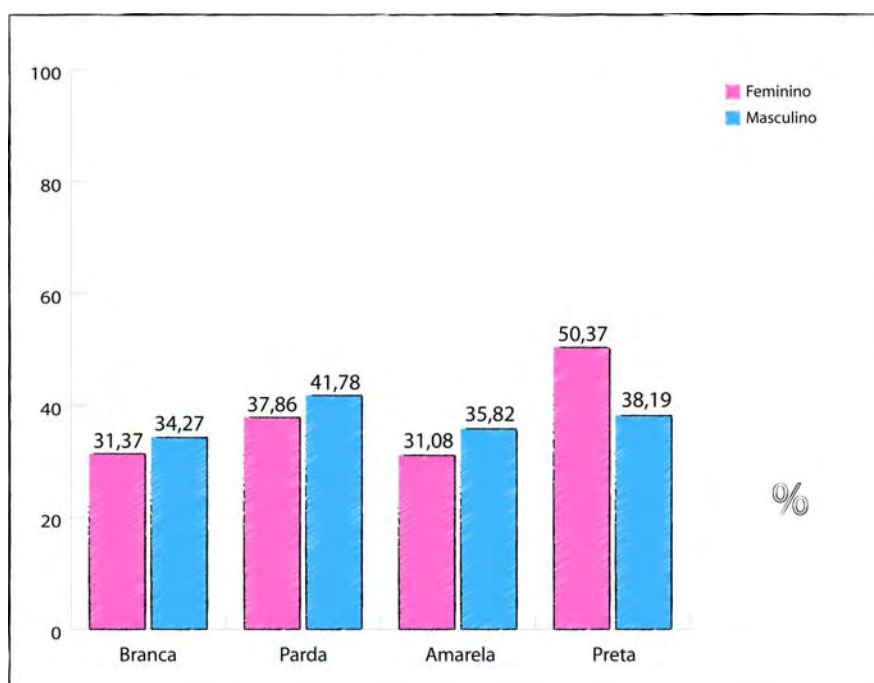


GRÁFICO 10 – Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical na amostra feminina e masculina nos diferentes grupos raciais

Com relação aos indivíduos Padrão Face Longa – que corresponde aos portadores de comprometimento vertical pertencentes aos níveis de severidade médio e grave – foi observada uma maior frequência de indivíduos do sexo masculino (7,83%) em relação ao feminino (6,23%) (Tabela 16). Proporcionalmente, observou-se uma prevalência do Padrão Face Longa em 15,47% dos indivíduos do sexo masculino e 12,62% dos indivíduos do sexo feminino, sendo esta diferença estatisticamente

significante pelo teste do χ^2 (Tabela 17 e Gráfico 11), com maior significância em relação ao grupo de indivíduos portadores de comprometimento vertical. Tais resultados comprovam a superioridade de prevalência do sexo masculino em relação ao sexo feminino, diferença que é ainda mais evidente quando considerados apenas os indivíduos com nível de severidade maior.

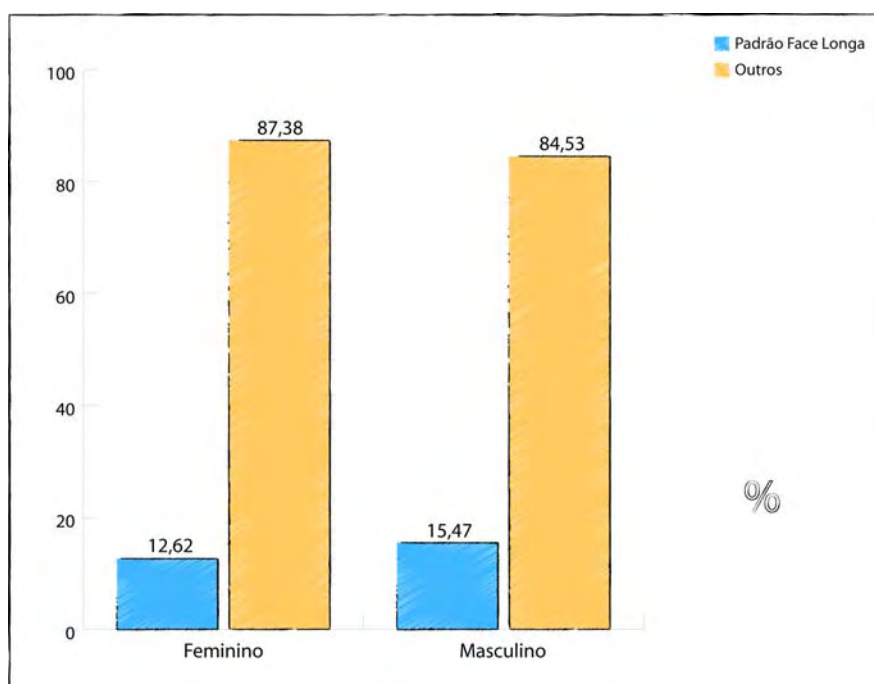


GRÁFICO 11 – Comparação das prevalências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa, de acordo com o sexo

Para os portadores de Padrão Face Longa, o sexo masculino apresentou predominância de frequência para os indivíduos pertencentes às raças parda e amarela, sendo esta diferença estatisticamente significativa pelo teste do χ^2 . Esta predominância de frequência do sexo masculino foi também observada para os indivíduos da raça branca, apesar da ausência de significância estatística (Tabelas 18, 19 e 20). Na raça preta, o sexo feminino apresentou predominância de frequência em relação ao masculino (Tabela 21), apesar da ausência de significância estatística (Gráfico 12).

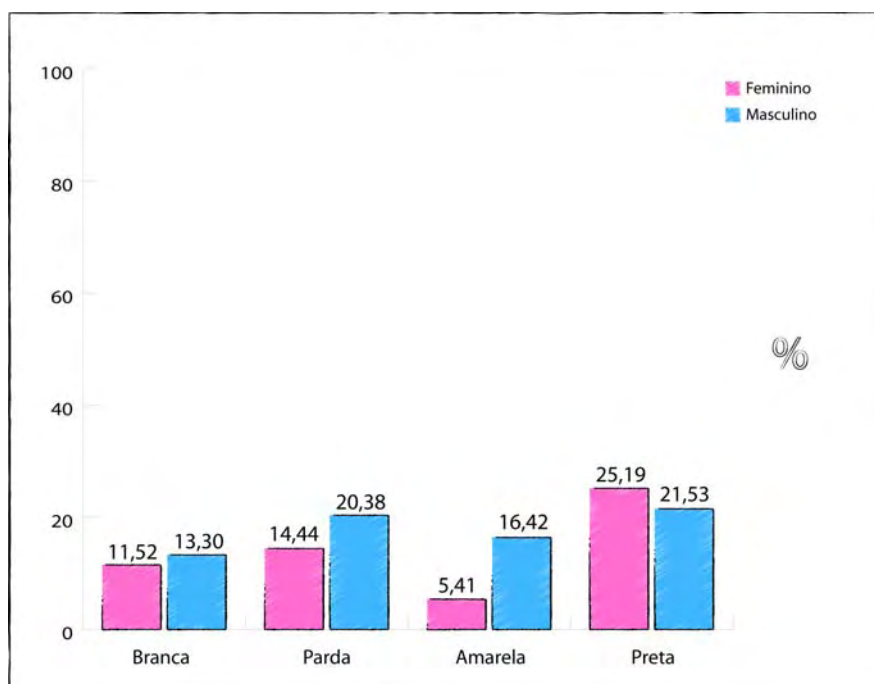


GRÁFICO 12 – Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa na amostra feminina e masculina nos diferentes grupos raciais

Observou-se, novamente, uma peculiaridade da raça preta quanto ao dimorfismo sexual, apresentando, de forma análoga aos portadores de comprometimento vertical, um comportamento diferente em relação aos demais grupos raciais. Assim, pode-se afirmar que o Padrão Face Longa foi mais prevalente para o sexo masculino na raça branca, e com significância estatística, para as raças parda e amarela. Na raça preta, apesar de ausência de significância estatística, o sexo feminino apresentou prevalência maior.

5.5 Prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa nos diferentes grupos etários

Os resultados obtidos no presente levantamento epidemiológico demonstraram que a prevalência de indivíduos portadores de comprometimento vertical

nas relações faciais foi relativamente freqüente nos diferentes grupos etários estudados, ou seja, dos 10 aos 16 anos (Tabela 22). Proporcionalmente, observou-se diferença estatisticamente significativa, por meio do teste do χ^2 , entre as prevalências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical da face quando todos os grupos etários foram comparados (Tabela 23). Todavia, a correlação entre grupos com idades diferentes e a prevalência do comprometimento vertical da face não foi estatisticamente significativa (Tabela 23). A presença da diferença e concomitante ausência de correlação estatisticamente significativa provavelmente foi consequência de tamanhos amostrais discrepantes entre os grupos etários.

Quando a amostra completa foi avaliada, o grupo etário de 13 anos apresentou maior freqüência de participação (25,60%), seguido pelos grupos de 12 anos (23,15%), 11 anos (21,31%) e 14 anos (20,06%). Os grupos etários de 10 anos (4,90%), 15 anos (4,22%) e 16 anos (0,76) constituíram a minoria da amostra total avaliada (Tabela 24 e Gráfico 13), demonstrando as discrepâncias na amostragem. Quanto ao comprometimento vertical da face, os grupos etários de 13 anos (8,41%) e 12 anos (7,93%) prevaleceram, seguidos pelos grupos etários de 14 anos (7,49%) e 11 anos (7,45%). Os grupos etários de 10 anos (1,73%), 15 anos (1,67%) e 16 anos (0,26%) apresentaram uma participação menor, seguindo a tendência da amostra geral (Tabela 24 e Gráfico 14). Tais resultados aproximaram-se dos encontrados por Van Der Beek, Hoeksma e Andersen¹⁰⁴, em cujo estudo o pico da velocidade de crescimento da altura facial anterior total em holandesas ocorreu, na média, aos 12 anos e 2 meses de idade.

Deve-se salientar que a aparente diminuição das prevalências de portadores de comprometimento vertical da face aos 15 e 16 anos não denota a real diminuição das prevalências dos portadores de comprometimento vertical da face com o

evolver da idade. Ao analisar cada grupo separadamente, pode-se perceber que a proporção de indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais e de outros padrões em todos os grupos etários é de aproximadamente 1:2, uma constância que não foi prejudicada pela amostragem (Tabela 24).

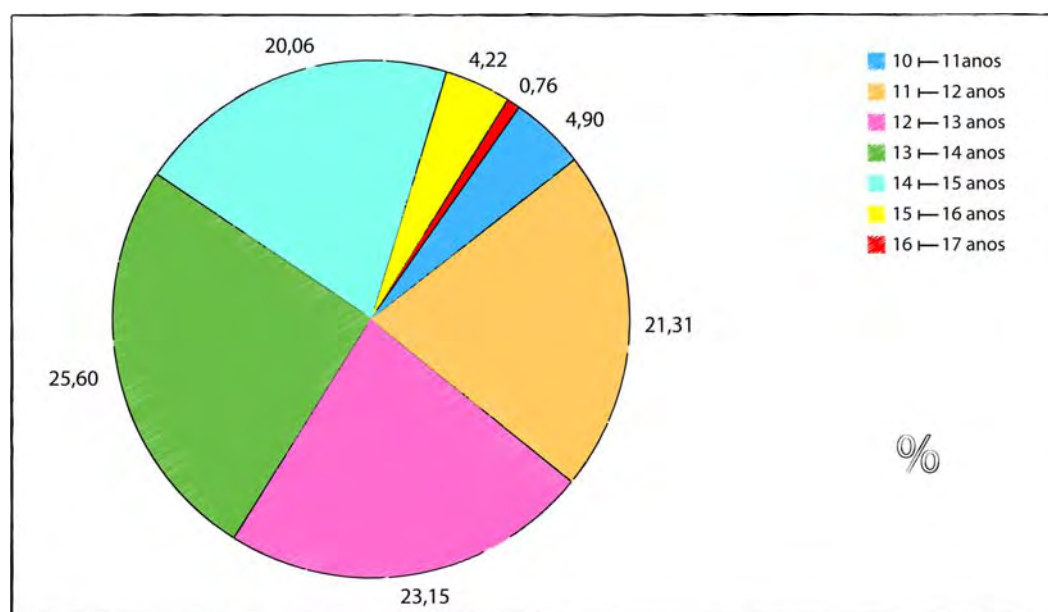


GRÁFICO 13 – Distribuição das frequências dos diferentes grupos etários na amostra total

Com relação ao Padrão Face Longa – que corresponde aos indivíduos portadores de comprometimento vertical pertencentes aos níveis de severidade médio e grave – foi observada uma maior frequência nos grupos etários de 14 anos, com uma tendência de diminuição da severidade à medida que as idades decrescem (Tabela 22).

Apesar dos resultados obtidos no presente levantamento direcionarem para uma predominância de indivíduos pertencentes ao subtipo grave com o evolver da idade, esta tendência não foi estatisticamente significativa pelo teste do χ^2 , um resultado inesperado com base nas evidências da literatura. A não detecção da diferença talvez esteja relacionada à desproporção do tamanho amostral existente para cada grupo etário.

No presente levantamento, a prevalência do Padrão Face Longa deveria ser, no mínimo, constante ou aumentada com o evoluir da idade, pois o agravamento da doença é consequência do crescimento do complexo facial durante a adolescência^{13,96}. Em um estudo longitudinal, Blanchette et al.¹⁵ observaram que os indivíduos face longa norte-americanos experimentaram o surto de crescimento pubertário mais precocemente quando comparados aos indivíduos face curta, e normalmente o sexo feminino (14 anos) antes que o masculino (16 anos). Com base nos resultados obtidos, ressaltaram a necessidade de se instituir tratamento, com intenção de manejo de crescimento, mais precocemente no sexo feminino.

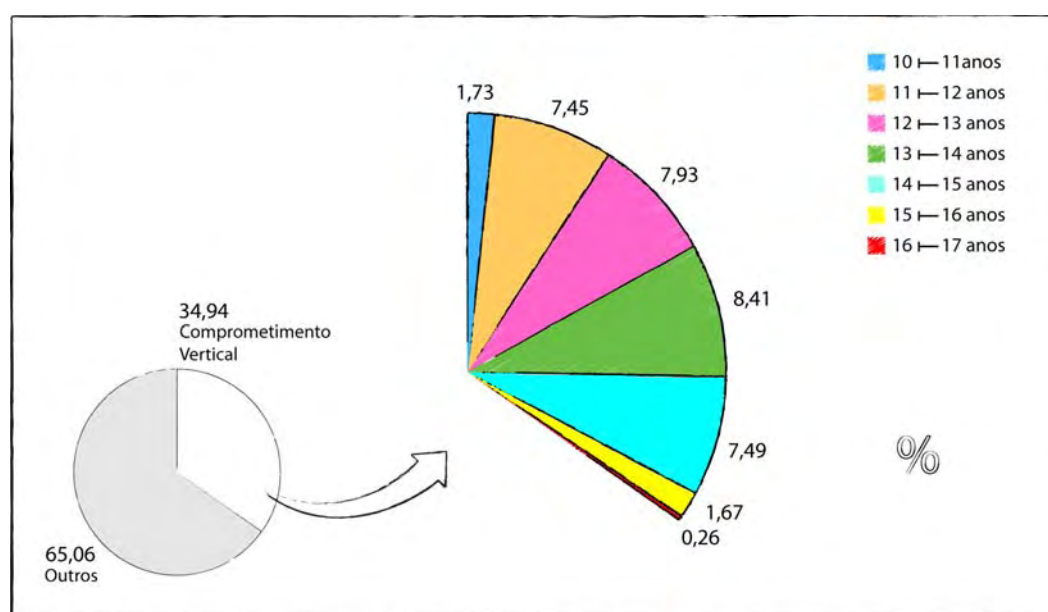


GRÁFICO 14 – Distribuição das freqüências dos indivíduos portadores de comprometimento vertical, de acordo com os diferentes grupos etários

A distribuição heterogênea entre os diferentes grupos etários, como já mencionado, pode estar relacionada à distribuição heterogênea da amostra entre as diferentes idades ou, simplesmente, por casualidade. Embora a amostra total de 1754

indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais, levantados entre os 5020 indivíduos da amostra total, seja suficientemente grande para demonstrar alterações na prevalência de uma idade para a outra, alterações individuais nas variáveis morfológicas poderiam ser obtidas por meio de um estudo longitudinal desses indivíduos. A prevalência das más oclusões relacionadas ao padrão de crescimento vertical, avaliada em um estudo longitudinal realizado por Thilander et al.⁹⁷, aumentou devido ao crescimento. Uma das justificativas foi apoiada no conceito de Björk e Skieller¹⁴: nos pacientes com envolvimento vertical, a mandíbula tende a rotacionar no sentido horário, com aumento do terço inferior da face e alteração do ângulo do plano mandibular.

Os grupos etários de 14 anos (3,45%) e 13 anos (3,43%) prevaleceram quando os indivíduos portadores de Padrão Face Longa foram avaliados, enquanto que os grupos etários de 11 anos (3,02%) e 12 anos (2,91%) foram menos prevalentes. Os grupos etários de 10 anos (0,68%), 15 anos (0,49%) e 16 anos (0,08%) apresentaram uma participação menor, sendo esta diferença, novamente, correlacionada aos tamanhos amostrais discrepantes entre estes grupos etários (Tabela 25 e Gráfico 15). Tais resultados ficaram mais próximos da tendência aludida na literatura, de agravamento do Padrão Face Longa com o evoluir da idade. Apesar de estabelecido precocemente^{31,63}, antes do surto de crescimento, o mesmo se torna mais expressivo durante a adolescência e na fase adulta. De forma análoga, ao analisar os grupos separadamente, a proporção dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa e de outros padrões manteve-se aproximadamente 1:6 e 1:7.

Por essa razão, seria de grande interesse científico analisar e comparar a prevalência de diferentes tipos de anomalias, em várias idades, em indivíduos em crescimento. Isso não foi possível pela característica do presente levantamento, de

natureza transversal, limitando a discussão dos achados relacionados ao comportamento do Padrão Face Longa nos diferentes grupos etários. A desigualdade na distribuição dos diferentes grupos etários já era esperada, creditada ao critério de inclusão, ao se considerar uma modalidade de ensino ao invés de outros referenciais cronológicos ou mesmo esqueléticos.

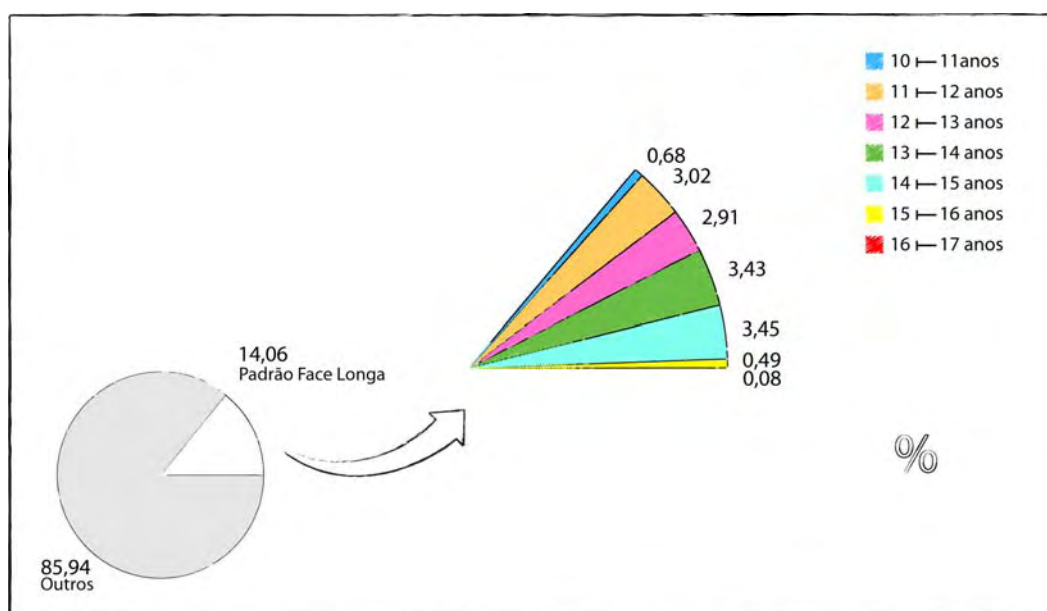


GRÁFICO 15 – Distribuição das frequências dos indivíduos portadores de Padrão Face Longa, de acordo com os diferentes grupos etários

5.6 Considerações Finais

A prevalência de indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais por excesso foi muito significativa (34,94%) e, provavelmente, maior do que a esperada. Considerando que esta prevalência foi obtida valendo-se de uma amostra de indivíduos em crescimento, e que representa de modo adequado a população brasileira, parece provável sua confiabilidade. Os argumentos desfiados para o

comprometimento vertical nas relações faciais em indivíduos em crescimento, mesmo que posturais ou transitórias, suportam a concentração da prevalência no nível de severidade moderado (20,88%).

Para a prevalência do Padrão Face Longa (14,06%), os resultados parecem lógicos e previsíveis, especialmente quando analisados pela perspectiva adequada. As características da morfologia facial da população brasileira como um todo e, em particular das raças preta e parda, parece predispor à ocorrência de discrepâncias verticais, contribuindo para inflar a prevalência do Padrão Face Longa. Do ponto de vista prático, ou do significado da prevalência obtida neste levantamento epidemiológico, parece claro que não se deve mais pensar em percentuais mínimos, como os descritos em torno de 1,5%⁴⁸, para a ocorrência do Padrão Face Longa. Desde a revisão de literatura, isso diz respeito aos casos mais severos, com significativo comprometimento facial. Essa é uma generalização equivocada, adotada até aqui por falta de dados, e que deveria ser evitada. A confrontação desse mínimo, descrito e aceito na literatura, com os resultados desta pesquisa, evidencia sua semelhança com a prevalência obtida para os portadores de Padrão Face Longa de severidade grave (0,68%), explicitando seu significado. Em outras palavras, esse percentual mínimo de prevalência diz respeito aos portadores da face longa plena, com a presença das características faciais capazes de criar desagradabilidade e indicação de cirurgia ortognática.

Em relação à prevalência de comprometimento vertical nas relações faciais e Padrão Face Longa para os diferentes grupos raciais, os resultados do presente levantamento não parecem confiáveis para a raça preta e, provavelmente, para a raça parda. Não se pode admitir que os resultados obtidos, em termos de prevalência e proporções, sejam reais. É provável que o método de qualificação morfológica da face

utilizado neste estudo não se aplique a esses indivíduos. Isso significa que, provavelmente, características faciais normais para a raça foram lidas como discrepância, criando-se falsos afetados. Parece claro que os dados para a raça preta e, muito provavelmente para a parda, precisem ser revistos em estudo específico, com novos parâmetros para o método de avaliação.

Quanto ao sexo, os resultados parecem razoáveis para todas as raças, exceto para a raça preta. Em ambos os grupos, com comprometimento vertical das relações faciais e Padrão Face Longa, houve um predomínio do sexo masculino, o que parece lógico com base no crescimento diferencial em humanos. Isso contraria a literatura, cujos dados provavelmente estejam viciados pela maior procura do tratamento pelos indivíduos do sexo feminino.

A contribuição dos resultados do presente levantamento para compreensão do fator idade são desprezíveis. O método adotado não previu distribuição equitativa dos indivíduos dentro dos diferentes grupos etários, o que permite admitir que as inferências possíveis sejam absolutamente limitadas. Como o fator idade, intimamente relacionado ao crescimento, é de muita importância para a compreensão da entidade face longa, parece oportuno propor que esforços sejam direcionados para a sua elucidação, por meio de um método adequado.



Conclusões



presente estudo, que objetivou classificar e determinar a prevalência dos indivíduos portadores de comprometimento vertical nas relações faciais por excesso - conforme a severidade da discrepância - e, especialmente, dos portadores de Padrão Face Longa, em 5020 escolares do Ensino Fundamental do município de Bauru-SP, permitiu as seguintes conclusões:

- a prevalência do comprometimento vertical nas relações faciais foi de 34,94%, com predominância do nível de severidade moderado (20,88%). A prevalência do Padrão Face Longa foi de 14,06%, expressa em 13,39% para a severidade média e 0,68% para a severidade grave. Ambas foram maiores que as presumidas com base na literatura;
- proporcionalmente, a raça preta apresentou maior prevalência de indivíduos portadores de comprometimento vertical, seguida pelas raças parda, amarela e branca. A raça preta também apresentou maior prevalência para o grupo Padrão Face Longa, seguida pelas raças parda, branca e amarela.
- houve uma maior prevalência do sexo masculino em relação ao feminino, exceto para a raça preta, para os portadores de comprometimento vertical e Padrão Face Longa, cuja diferença mais significativa se deu no último grupo;
- os grupos etários de 13 e 12 anos, respectivamente, prevaleceram para os portadores de comprometimento vertical, seguidos pelos grupos etários de 11 e 14 anos. Para os portadores de Padrão Face Longa, prevaleceram os grupos etários de 14 e 13 anos, respectivamente, seguidos pelos grupos etários de 11 e 12 anos.

Referências*

- 1 AL-EMRAN, S.; WISTH P. J.; BÖE, O. E. Prevalence of malocclusion and need for orthodontic treatment in Saudi Arabia. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 18, n. 5, p. 253-255, Oct. 1990.
- 2 ALHAIJA, E. S. J. A.; AL-KHATEEB, S. N.; AL-NIMRI, K. S. Prevalence of malocclusion in 13-15 year-old North Jordanian school children. **Community Dent Health**, v. 22, n. 4, p. 266-271, Dec. 2005.
- 3 ANGELILLO, J. C.; DOLAN, E. A. The surgical correction of vertical maxillary excess (long face syndrome). **Ann Plast Surg**, v. 8, n.1, p. 64-70, Jan. 1982.
- 4 ANGLE, E. H. Classification of malocclusion. **Dent Cosmos**, v. 41, n. 18, p. 248-264, 1899.
- 5 ARAT, Z. M.; ISERI, H.; ARMAN, A. Differential diagnosis of skeletal open bite based on sagittal components of the face. **World J Orthod**, v. 6, n. 1, p. 41-50, 2005.
- 6 ARVYSTAS, M. G. Treatment of anterior skeletal open-bite deformity. **Am J Orthod**, v. 72, n. 2, p. 147-164, Aug. 1977.
- 7 ASHA. American Speech Language Hearing Association. The role of the speech language pathologist in assessment and management of oral myofunctional disorders. **Asha**, v. 33, supl. 5, p. 7, Mar. 1991.
- 8 BARTER, M. A.; EVANS, W. G.; SMIT, G.L.; BECKER, P. J. Cephalometric analysis of a Sotho-Tswana group. **J Dent Assoc S Afr**, v. 50, N. 11, p. 539-544, Nov. 1995.
- 9 BEANE, R. A.; REIMANN, G.; PHILLIPS C.; TULLOCH, P. A cephalometric comparison of black open-bite subjects and black normals. **Angle Orthod**, v. 73, n. 3, p. 294-300, Jun. 2003.

* Normalização segundo a Revista Dental Press de Odontologia e Ortopedia Facial (Anexo G).

- 10 BEHBEHANI, F.; ARTUN, J.; AL-JAME, B.; KEROSUO, H. Prevalence and severity of malocclusion in adolescent Kuwaitis. **Med Princ Pract**, v. 14, n. 6, p. 390-395, Nov./Dec. 2005.
- 11 BELL, W. H. Correction of skeletal type of anterior open bite. **J Oral Surg**, v. 29, n. 10, p. 706-714, Oct. 1971.
- 12 BELL, W. H.; CREEKMORE, T. D.; ALEXANDER, R. G. Surgical correction of the long face syndrome. **Am J Orthod**, v. 71, n. 1, p. 40-67, Jan. 1977.
- 13 BJÖRK, A. Prediction of mandibular growth rotation. **Am J Orthod**, v. 55, n. 5, p. 585-599, Jun. 1969.
- 14 BJÖRK, A., SKIELLER, V. Normal and abnormal growth of the mandible. A synthesis of longitudinal cephalometric implant studies over a period of 25 years. **Eur J Orthod**, v. 5, n. 1, p. 1-46, Feb. 1983.
- 15 BLANCHETTE, M. E.; NANDA, R. S.; CURRIER, G. F.; GHOSH, J.; NANDA, S. K. A longitudinal cephalometric study of the soft tissue profile of short-and long-face syndromes from 7 to 17 years. **Am J Orthod Dentofac Orthop**, v. 109, n. 2, p. 116-131, Feb. 1996.
- 16 BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Tabulação avançada do censo demográfico 2000: resultados preliminares da amostra/IBGE**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. 174p.
- 17 CANGIALOSI, T. J. Skeletal morphologic features of anterior open bite. **Am J Orthod**, v. 85, n. 1, p. 28-36, Jan. 1984.
- 18 CAPELOZZA FILHO, L. **Diagnóstico en ortodoncia**. Maringá: Editora Dental Press, 2004.
- 19 CAPELOZZA FILHO, L.; CARDOSO, M. A.; AN, T. L.; BERTOZ, F. A. Características cefalométricas do Padrão Face Longa: considerando o dimorfismo sexual. **Rev Dent Press Ortodon Ortoped Maxilar**, v. 12, n. 2, p. 49-60, mar./abr. 2007.
- 20 CAPELOZZA FILHO, L.; CARDOSO, M. A.; AN, T. L.; LAURIS, J. R. P. Proposta para classificação, segundo a severidade, dos indivíduos portadores de má oclusões do Padrão Face Longa. **Rev Dental Press Ortodon Ortop Maxilar**, v. 12, n. 4, p. 124-158, jul./ago. 2007b.
- 21 CAPELOZZA FILHO, L.; CARDOSO, M. A.; REIS, S. A. B.; MAZZOTTINI, R. Surgical-orthodontic correction of long face syndrome. **J Clin Orthod**, v. 40, n. 5, p. 323-332, May 2006.
- 22 CARDOSO, M. A.; BERTOZ, F. A.; CAPELOZZA FILHO, L.; REIS, S. A. B. Características cefalométricas do Padrão Face Longa. **Rev Dent Press Ortodon Ortoped Maxilar**, v. 10, n. 2, p. 29-43, mar./abr. 2005.

- 23 CARDOSO, M. A.; BERTOZ, F. A.; REIS, S. A. B.; CAPELOZZA FILHO, L. Estudo das características oclusais em portadores de Padrão Face Longa com indicação de tratamento ortodôntico-cirúrgico. **Rev Dent Press Ortodon Ortoped Maxilar**, v. 7, n. 6, p. 63-70, nov./dez. 2002.
- 24 CORRUCINI, R. S. An epidemiologic transition in dental occlusion in world populations. **Am J Orthod**, v. 86, n. 5, p. 419-426, Nov. 1984.
- 25 DESMIT, A.; DERMAUT, L. Soft-tissue profile preference. **Am J Orthod**, v. 86, n. 1, p. 67-73, Jul. 1984.
- 26 DUNG, D. J.; SMITH, R. J. Cephalometric and clinical diagnoses of open bite tendency. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 94, n. 6, p. 484-490, Dec. 1988.
- 27 EL-MANGOURY, N. H.; MOSTAFA, Y. A. Epidemiologic panorama of dental occlusion. **Angle Orthod**, v. 60, n. 3, p. 207-214, 1990.
- 28 EPKER, B. N. Superior surgical repositioning of the maxilla: long term results. **J Maxillofac Surg**, v. 9, n. 4, p. 237-246, Nov. 1981.
- 29 EPKER, B. N.; FISH, L. C. Surgical-orthodontic correction of open-bite deformity. **Am J Orthod**, v. 71, n. 3, p. 278-299, Mar. 1977.
- 30 FARAWANA, N. W. Malocclusion in Iraq. **Quintessence Int**, v. 18, n. 2, p. 153-157, Feb. 1987.
- 31 FIELDS, H. W., PROFFIT, W. R., NIXON, W. L., PHILLIPS, C., STANEK, E. Facial pattern differences in long-faced children and adults. **Am J Orthod**, v. 85, n. 3, p. 217-223, Mar. 1984.
- 32 FISH, L. C.; WOLFORD, L. M.; EPKER, B. N. Surgical-orthodontic correction of vertical maxillary excess. **Am J Orthod**, v. 73, n. 3, p. 241-257, Mar. 1978.
- 33 FITZPATRICK, B. N. The long face and V. M. E. **Aust Orthod J**, v. 8, n. 3, p. 82-89, Mar. 1984.
- 34 FROST, D. E.; FONSECA, R. J.; TURVEY, T. A.; HALL, D. J. Cephalometric diagnosis and surgical-orthodontic correction of apertognathia. **Am J Orthod**, v. 78, n. 6, p. 657-669, Dec. 1980.
- 35 GÁBRIS, K.; MÁRTON, S.; MADLÉNA, M. Prevalence of malocclusions in Hungarian adolescents. **Eur J Orthod**, v. 28, n. 5, p. 467-470, Oct. 2006.
- 36 GALLAGHER, D. M.; BELL, W. H. STORUM, K. A. Soft tissue changes associated with advancement genioplasty performed concomitantly with superior repositioning of the maxilla. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 42, n. 4, p. 238-242, Apr. 1984.

- 37 GARNER, L. D.; BUTT, M. H. Malocclusion in black Americans and Nyeri Kenyans: an epidemiologic study. **Angle Orthod**, v. 55, n. 2, p. 139-146, Apr. 1985.
- 38 GIMENEZ, C. M. M.; BERTOZ, F.; GABRIELI, M. A. C.; PEREIRA-FILHO, V. A.; GARCIA, I.; MAGRO FILHO, O. Avaliação cefalométrica do perfil mole de pacientes face longa submetidos à cirurgia ortognática: estudo retrospectivo. **Rev Dent Press Ortodon Ortoped Facial**, v. 11, n. 6, p. 91-103, nov./dez. 2006.
- 39 GUIMARÃES, L. O. C. Epidemiologia das doenças bucais. Métodos básicos da Organização Mundial da Saúde. **Rev Fac Odontol São Paulo**, v. 10, n. 2, p. 221-240, jul./dez. 1972.
- 40 HARALABAKIS, S.; YAGTZIS, S. C.; TOUTOUNTZAKIS, N. M. Cephalometric characteristics of open bite in adults: a three dimensional cephalometric evaluation. **Int J Adult Orthodon Orthognath Surg**, v. 9, n. 3, p.223-231, 1994.
- 41 HAYNES, S. The prevalence of malocclusion in English children aged 11-12 years. **Rep Congr Eur Orthod Soc**, p. 89-98, 1970.
- 42 HELM, S. Intra-examiner reliability of epidemiologic registrations of malocclusion. **Acta Odontol Scand**, v. 35, n. 3, p. 161-165, 1977.
- 43 HILL, P. A. The prevalence and severity of malocclusion and the need for orthodontic treatment in 9-, 12-, and 15-year-old Glasgow schoolchildren. **Br J Orthod**, v. 19, n. 2, p. 87-96, May 1992.
- 44 HIRSCHOWITZ, A. S.; RASHID, S. A. A.; CLEATON-JONES, P. E. Dental caries, gingival health and malocclusion in 12-year-old urban Black schoolchildren from Soweto, Johannesburg. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 9, n. 2, p. 87-90, Apr. 1981.
- 45 ISAACSON, J. R.; ISAACSON, R. J.; SPEIDEL, T. M.; WORMS, F. W. Extreme variations in vertical facial growth and associated variation in skeletal and dental relations. **Angle Orthod**, v. 41, n. 3, p. 219-229, Jul. 1971.
- 46 JAGO, J. D. The epidemiology of dental occlusion: a critical appraisal. **J Public Health Dent**, v. 34, n. 2, p. 80-93, 1974.
- 47 JENKINS, P. M.; FELDMAN, B. S.; STIRRUPS, D. R. The effect of social class and dental features on referrals for orthodontic advice and treatment. **Br J Orthod**, v. 11, n. 4, p. 185-188, Oct. 1984.
- 48 KELLY, J. E.; HARVEY, C. **An assessment of the teeth of youth 12-17 years.** United States. DHEW publication n. (HRA) 77-1644. Washington, DC: National Center for Health Statistics, 1977. p. 1-18.
- 49 KELLY, J. E.; HARVEY, C. An assessment of the occlusion of the teeth of youths 12-17 years, United States. **Vital Health Stat**, n. 162, p. 1-65, Feb. 1977.

- 50 KELLY, J. E.; SANCHEZ, M.; VAN KIRK, L. E. An assessment of the occlusion of teeth of children 6-11 years, United States. **Vital Health Stat**, n. 130, p.2-7, 1973.
- 51 KENEALY, P.; FRUDE, N. SHAW, W. The effects of social class on de uptake of orthodontic treatment. **Br J Orthod**, v. 16, n. 2, p. 107-111, May 1989.
- 52 KOLMAKOW, S.; HONKALA, E.; PURANEN, M.; SAINIO, P. Dento-facial morphology and caries experience: an epidemiological study. **J Clin Pediatr Dent**, v. 16, n. 1, p. 31-37, 1991.
- 53 LAUC, T. Orofacial analysis on the Adriatic islands: an epidemiological study of malocclusions on Hvar Island. **Eur J Orthod**, v. 25, n. 3, p. 273-278, Jun. 2003.
- 54 LEW, K. K.; FOONG, W. C.; LOH, E. Malocclusion prevalence in an ethnic Chinese population. **Aust Dent J**, v. 38, n. 6, p. 442-449, Dec. 1993.
- 55 LINDER-ARONSON, S.; WOODSIDE, D. G. **Excess face height malocclusion: etiology, diagnosis and treatment**. London: Quintessence, 2000.
- 56 MCLAIN, J. B.; PROFFIT, W. R. Oral health status in the United States: prevalence of malocclusion. **J Dent Educ**, v. 49, n. 6, p. 386-397, Jun. 1985.
- 57 MERVILLE, L. C.; DINER, P. A. Long face: new proposals for taxonomy, diagnosis, treatment. **J Craniomaxillofac Surg**, v. 15, n. 2, p. 84-93, Apr. 1987.
- 58 MOLONEY, F. WEST, R. A.; MCNEILL, W. Surgical correction of vertical maxillary excess: a re-evaluation. **J Maxillofac Surg**, v. 10, n. 2, p. 84-91, May 1982.
- 59 MUÑIZ, B. R. Epidemiology of malocclusion in Argentine children. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 14, n. 4, p. 221-224, Aug. 1986.
- 60 NAHOUM, H. I. Vertical proportions and the palatal plane in anterior open-bite. **Am J Orthod**, v. 59, n. 3, p. 273-282, Mar. 1971.
- 61 NAHOUM, H. I.; HOROWITZ, S. L.; BENEDICTO, E. A. Varieties of anterior open-bite. **Am J Orthod**, v. 61, n. 5, p. 486-492, May 1972.
- 62 NAIDOO, L. C. D.; MILES, L. P. An evaluation of the mean cephalometric values for orthognathic surgery for black South Africa adults. Part I: Hard tissue. **J Dent Assoc S Afr**, v. 52, n.7, p. 495-502, Jul. 1997.
- 63 NANDA, S. K. Patterns of vertical growth in the face. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 93, n. 2, p. 103-116, Feb. 1988.
- 64 NANDA, S. K. Growth patterns in subjects with long and short faces. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 98, n. 3, p. 247-258, Sep. 1990.

- 65 NG'ANG'A, P. M.; OHITO, F.; OGAARD, B.; VALDERHAUG, J. The prevalence of malocclusion in 13- to 15-year-old children in Nairobi, Kenya. **Acta Odontol Scand**, v. 54, n. 2, p. 126-130, Apr. 1996.
- 66 NGAN, P.; FIELDS, H. W. Open Bite: a review of etiology and management. **Pediat Dent**, v. 19, n.2, p. 91-98, Mar./Apr. 1997.
- 67 NIELSEN, I. L. Vertical malocclusions: etiology, development, diagnosis and some aspects of treatment. **Angle Orthod**, v. 61, n. 4, p. 247-260, 1991.
- 68 ONYEASO, C. O. Prevalence of malocclusion among adolescents in Ibadan, Nigeria. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 126, n. 5, p. 604-407, Nov. 2004.
- 69 OPDEBEECK, H.; BELL, W. H.; EISENFELD, J.; MISHELEVIC, D. Comparative study between the SFS and LFS rotation as a possible morphogenic mechanism. **Am J Orthod**, v. 74, n.5, p. 509-521, Nov. 1978.
- 70 PARRA, F. C.; AMADO, R. C.; LAMBERTUCCI, J. R.; ROCHA, J.; ANTUNES, C. M.; PENA, S. D. J. Color and genomic ancestry in Brazilians. **Proc Natl Acad Sci USA**, v. 100, n. 1, p. 177-182, Jan. 2003.
- 71 PENA, S. D. J.; SILVA, D. R. C.; SILVA, J. A.; PRADO, V. F. Retrato molecular do Brasil. **Cienc Hoje**, v. 27, n. 159, p. 16-25, abr. 2000.
- 72 PRITTINEN, J. R. Orthodontic diagnosis of long face syndrome. **Gen Dent**, v. 44, n. 4, p. 348-351, Jul./Aug. 1996.
- 73 PRITTINEN, J. R. Orthodontic management of long face syndrome. **Gen Dent**, v. 45, n. 6, p. 568-572, Nov./Dec.1997.
- 74 PROFFIT, W. R.; MASON, R. M. Myofunctional therapy for tongue-thrusting: background and recommendations. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v. 90, p. 2, p. 403-411, Feb. 1975.
- 75 PROFFIT, W. R.; WHITE, R. P. Long-face problems. In: PROFFIT, W. R.; WHITE, R. P. **Surgical-orthodontic treatment**. St Louis, MO: CV Mosby Co, 1990. p 381.
- 76 REICHMUTH, M.; GREENE, K. A.; ORSINI, M. G.; CISNEROS, G. J.; KING, G. J.; KIYAK, H. A. Occlusal perceptions of children seeking orthodontic treatment: impact of ethnicity and socioeconomic status. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 128, n. 5, p. 575-582, Nov. 2005.
- 77 REIS, S. A. B.; ABRÃO, J.; CAPELOZZA FILHO, L.; CLARO, C. A. A. Análise facial subjetiva. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, v. 11, n.5, p. 159-172, set./out. 2006.

- 78 ROSA, R. A.; ARVYSTAS, M. G. An epidemiologic survey of malocclusions among American Negrões and American Hispanics. **Am J Orthod**, v. 73, n. 3, p. 258-273, Mar. 1978.
- 79 ROWLERSON, A.; RAOUL, G.; DANIEL, Y.; CLOSE, J.; MAURAGE, C. A.; FERRI, J.; SCIOTE, J. J. Fiber-type differences in masseter muscle associated with different facial morphologies. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 127, n. 1, p. 37-46, Jan. 2005.
- 80 SALEH, F. K. Prevalence of malocclusion in a sample of Lebanese schoolchildren: an epidemiological study. **East Mediterr Health J**, v. 5, n. 2, p. 337-343, Mar. 1999.
- 81 SALZMANN, J. A. Orthodontic parameters for epidemiologic determinations. **Am J Orthod.**, v. 55, n. 2, p. 193-194, Feb. 1969.
- 82 SASSOUNI, V.; NANDA, S. Analysis of dentofacial vertical proportions. **Am J Orthod**, v. 50, n. 11, p. 801-23, Nov. 1964.
- 83 SCHENDEL, S. A.; CARLOTTI JUNIOR, A. E. Variations of total vertical maxillary excess. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 43, n. 8, p. 590-596, Aug. 1985.
- 84 SCHENDEL, S. A.; EISENFELD, J.; BELL, W. H.; EPKER, B. N.; MISHELEVICH, D. J. The long face syndrome: vertical maxillary excess. **Am J Orthod**, v. 70, n. 4, p. 398-408, Oct. 1976.
- 85 SEVERT, T, R; PROFFIT, W. R. The prevalence of facial asymmetry in the dentofacial deformities population at the University of North Carolina. **Int J. Adult Orthodon. Orthognath Surg**, v. 12, n. 3, p. 171-176, 1997.
- 86 SILVA FILHO, O. G. **Crescimento facial espontâneo Padrão II: estudo cefalométrico longitudinal**. 2005. 69 f. Dissertação (Mestrado em Ortodontia)– Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP, Araçatuba, 2005.
- 87 SILVA FILHO, O. G.; FREITAS, S. F.; CAVASSAN, A. O. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). Parte I: relação sagital. **Rev Odontol Univ. São Paulo**, v. 4, n. 2, p. 130-137, abr./jun. 1990.
- 88 SILVA FILHO, O. G.; FREITAS, S. F.; CAVASSAN, A. O. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em escolares da cidade de Bauru (São Paulo). Parte II: influência da estratificação sócio-econômica. **Rev Odontol Univ. São Paulo**, v. 4, n. 3, p. 189-196, jul./set. 1990.
- 89 SILVA FILHO, O. G.; SILVA, P. R. B.; REGO, M. V. N. N.; SILVA, F. P. L.; CAVASSAN, A. O. Epidemiologia da má oclusão na dentadura decídua. **Ortodontia**, v. 35, n. 1, p. 22-33, jan./mar. 2002.

- 90 SILVA R. G.; KANG, D. S. Prevalence of malocclusion among Latino adolescents. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 119, n. 3, p. 313-315, Mar. 2001.
- 91 SIRIWAT, P. P.; JARABAK, J. R. Malocclusion and facial morphology: is there a relationship? An epidemiologic study. **Angle Orthod**, v. 55, n. 2; p. 127-138, Apr. 1985.
- 92 SORIANO, E. P.; CALDAS JUNIOR, A. F.; CALDAS, K. U. Relação entre cobertura labial e traumatismo dental em escolares. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, v. 60, n. 2, p. 119-124, mar./abr. 2006.
- 93 STEIGMAN, D. M.; KAWAR, M.; ZILBERMAN, Y. Prevalence and severity of malocclusion in Israeli Arab urban children 13 to 15 years of age. **Am J Orthod**, v. 84, n. 4, p. 337-343, Oct. 1983.
- 94 SUBTELNY, J. D.; SAKUDA, M. Open-bite: diagnosis and treatment. **Am J Orthod**, v. 50, n. 5, p. 337-358, May 1964.
- 95 TAUSCHE, E.; LUCK, O.; HARZER, W. Prevalence of malocclusions in the early mixed dentition and orthodontic treatment need. **Eur J Orthod**, v. 26, n. 3, p. 237-244, Jun 2004.
- 96 THILANDER, B.; MYRBERG, N. The prevalence of malocclusion in Swedish schoolchildren. **Scand J Dent Res**, v. 81, n. 1, p. 12-21, 1973.
- 97 THILANDER, B.; PENA, L.; INFANTE, C.; PARADA, S. S.; MAYORGA, C. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment need in children and adolescents in Bogotá, Colombia. An epidemiological study related to different stages of dental development. **Eur J Orthod**, v. 23, n. 2, p. 153-167, Apr. 2001.
- 98 TICKLE, M.; KAY, E. J.; BEARN, D. Socio-economic status and orthodontic treatment need. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 27, n. 6, p. 413-418, Dec. 1999.
- 99 TSANG, W. M.; CHEUNG, L. K.; SAMMAN, N. Cephalometric parameters affecting severity of anterior open bite. **Int J Oral Maxillofac Surg**, v. 26, n. 5, p. 321-326, Oct. 1997.
- 100 TSCHILL, P.; BACON, W.; SONKO, A. Malocclusion in the deciduous dentition of Caucasian children. **Eur J Orthod**, v. 19, n. 4, p. 361-367, Aug. 1997.
- 101 TULLOCH, J. F. C.; SHAW, W. C.; UNDERHILL, C.; SMITH, A.; JONES, G.; JONES, M. A comparison of attitudes toward orthodontic treatment in British and American communities. **Am J Orthod**, v. 85, n. 3, p. 253-259, Mar. 1984.
- 102 UCHIYAMA, L. M. A. F.; PINZAN, A.; PINZAN-VERCELINO, C. R. M.; JANSON, G.; FREITAS, M. R. Estudo cefalométrico das alturas faciais anterior e posterior, em jovens brasileiros melanodermas, com “oclusão normal”. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, v. 11, n. 6, p. 114-129, nov. /dez. 2006.

- 103 UHDE, M. D.; SADOWSKY, C.; BEGOLE, E. A. Long-term stability of dental relationships after orthodontic treatment. **Angle Orthod**, v. 53, n. 3, p. 240-252, Jul. 1983.
- 104 VAN DER BEEK, M. C. J.; HOEKSMA, J. B.; ANDERSEN, B. P. Vertical facial growth: a longitudinal study from 7 to 14 year of age. **Eur J Orthod**, v. 13, n. 3, p. 202-208, Jun. 1991.
- 105 VAN DER LINDEN, P. G. M. O desenvolvimento das faces longas e curtas e as limitações do tratamento. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, v. 4, n. 6, p. 6-11, nov./dez. 1999.
- 106 VAN SPRONSEN, P. H.; WEIJS, W. A.; VALK, J.; ANDERSEN, B. P.; VAN GINKEL, F.C. A comparison of jaw muscle cross-sections of long-face and normal adults. **J Dent Res**, v. 71, n. 6, p. 1279-1285, Jun. 1992.
- 107 VIG, K. W.; TURVEY, T. A. Surgical correction of vertical maxillary excess during adolescence. **Int J Adult Orthod Orthognath Surg**, v. 4, n. 2, p. 119-28, 1989.
- 108 WILLEMS, G.; DE BRUYNE, I.; VERDONCK, A.; FIEUWS, S.; CARELS, C. Prevalence of dentofacial characteristics in Belgian orthodontic population. **Clin Oral Invest**, v. 5, n. 4, p. 220-226, Dec. 2001.
- 109 WOLFORD, L. M.; HILLIARD, F. W. The surgical-orthodontic correction of vertical dentofacial deformities. **J Oral Surg**, v. 39, n. 11, p. 883-897, Nov. 1981.
- 110 WOODSIDE, D. G.; LINDER-ARONSON, S. The chanelization of upper and lower anterior face heights compared to population standard in males between ages 6 to 20 years. **Eur J Orthod**, v. 1, n. 1, p. 25-40, 1979.
- 111 ZAR, J. H. **Biostatistical analysis**. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 1996. 662 p.

Anexo A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista, Campus de Araçatuba

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Araçatuba

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA –CEP-**

OF. 108/2005
CEP
SFCD/bri

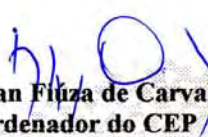
Araçatuba, aos 20 de julho de 2005

Referência Processo FOA 2005-01085

O Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa desta Unidade, tendo em vista o parecer favorável do relator que analisou o projeto **"Avaliação epidemiológica e estudo das características faciais de escolares portadores de Padrão Face Longa"** expede o seguinte parecer:

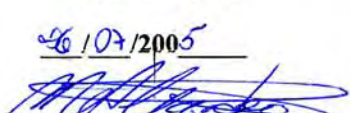
Aprovado:

Informamos a Vossa Senhoria que de acordo com as normas contidas na resolução CNS 215, o presente projeto foi aprovado "ad referendum" no dia 20/07/2005, **devendo ser enviado relatório parcial em 20/07/2006 e o relatório final até 20/11/2007.**


Prof. Dr. Stefan Flúza de Carvalho Dekon
Coordenador do CEP

Ilmo. Senhor
Dr. Maurício de Almeida Cardoso
Campus de Araçatuba-SP-

Ciente. De acordo.


26/07/2005

Dr. Maurício de Almeida Cardoso

Anexo B – Escolas das redes de ensino Municipal, Estadual e Particular, do município de Bauru, avaliadas no presente estudo

Escolas	Rede de Ensino	Alunos avaliados
E.M.E.F. Nacilda de Campos	Municipal	104
Escola Prevê Objetivo	Particular	400
Colégio Batista de Bauru	Particular	107
Colégio Fênix	Particular	393
Colégio Liceu Noroeste	Particular	96
Colégio Dinâmico	Particular	161
E.E. Ernesto Monte	Estadual	413
E.E. Prof. Christino Cabral	Estadual	427
E.E. Dr. Luiz Zuiani	Estadual	527
E.E. Profa. Mercedes Paz Bueno	Estadual	511
E.E. Stela Machado	Estadual	800
E.E. Prof. Morais Pacheco	Estadual	474
E.E. Prof. José Aparecido Guedes de Azevedo	Estadual	309
E.E. Prof. Francisco Antunes	Estadual	298
Total		5020

Anexo C – Modelo do ofício direcionado à Dirigente Regional de Ensino de Bauru - SP

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“Júlio de Mesquita Filho”

FACULDADE DE ODONTOLOGIA - CÂMPUS DE ARAÇATUBA
Departamento de Odontologia Infantil e Social
Departamento de Ortodontia

Araçatuba, 10 de julho de 2005

Do Programa de Pós-graduação em Odontologia - Área de Concentração em Ortodontia - em Nível de Doutorado.

À Dirigente Regional de Ensino

Professora Vera Nilce Ludke Jarussi Gomes de Sá

Prezada Professora:

Venho, por meio desta, solicitar a V. S^a a autorização para avaliação de alunos nas escolas da Rede Estadual de Ensino de Bauru, com intuito de investigar a incidência do Padrão Face Longa e as características morfológicas em escolares portadores desta doença. Esta é uma linha de pesquisa desenvolvida pelo programa de pós-graduação em Odontologia, área de concentração em Ortodontia, em nível de Doutorado, da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP. Comprometeremos-nos a enviar todos os trabalhos de pesquisa a serem realizados com as documentações destes pacientes para a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, do ministério da saúde, Conselho Nacional de Saúde.

Certo de sua atenção, agradecemos antecipadamente.

Mauricio de Almeida Cardoso
(Pesquisador Responsável)

Prof. Dr. Leopoldino Capelloza Filho
(Orientador)

Anexo D – Modelo do ofício direcionado à Dirigente Municipal de Ensino de Bauru – SP



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“Júlio de Mesquita Filho”

FACULDADE DE ODONTOLOGIA - CÂMPUS DE ARAÇATUBA
Departamento de Odontologia Infantil e Social
Departamento de Ortodontia

Araçatuba, 10 de julho de 2005

Do Programa de Pós-graduação em Odontologia - Área de Concentração em Ortodontia - em Nível de Doutorado.

À Dirigente Municipal de Ensino
Professora Ana Maria Daibem

Prezada Professora:

Venho, por meio desta, solicitar a V. S^a a autorização para avaliação de alunos nas escolas da Rede Estadual de Ensino de Bauru, com intuito de investigar a incidência do Padrão Face Longa e as características morfológicas em escolares portadores desta doença. Esta é uma linha de pesquisa desenvolvida pelo programa de pós-graduação em Odontologia, área de concentração em Ortodontia, em nível de Doutorado, da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP. Comprometeremos-nos a enviar todos os trabalhos de pesquisa a serem realizados com as documentações destes pacientes para a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, do ministério da saúde, Conselho Nacional de Saúde.

Certo de sua atenção, agradecemos antecipadamente.

Mauricio de Almeida Cardoso
(Pesquisador Responsável)

Prof. Dr. Leopoldino Capelozza Filho
(Orientador)

Anexo E – Parecer da Secretaria de Estado da Educação, Região de Bauru, autorizando a realização da presente pesquisa nas escolas da rede estadual de ensino do município de Bauru – SP



**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
COORDENADORIA DE ENSINO DO INTERIOR
DIRETORIA DE ENSINO – REGIÃO DE BAURU**

Bauru, 02 de Agosto de 2005.

OFÍCIO GDR Nº 464/2005

ASSUNTO: Autorização para visitação e pesquisa nas escolas estaduais.

“Levantamento Epidemiológico de Portadores de Padrão Face Longa”.

SENHOR(a) DIRETOR(a) :

*Autorizo o **Dr. MAURÍCIO DE ALMEIDA CARDOSO**, aluno do Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Estadual Paulista (UNESP-Araçatuba) em nível de Doutorado, Área Concentração: Ortodontia, a visitar as Escolas Estaduais da Diretoria de Ensino de Bauru, objetivando através disto realizar pesquisa na referida área, avaliando escolares na faixa etária entre 12 e 15 anos, em estágio oclusal de dentadura permanente completa.*

O Diretor de Escola estabelecerá o melhor horário, de forma que não comprometa as aulas, bem como o bom andamento de todas as atividades escolares.

Atenciosamente,


Pro^{fa} VERA NILCE LÜDKE JARUSSI GOMES DE SÁ
RG: 8.352.621
Dirigente Regional de Ensino

Anexo F – Parecer da Secretaria da Educação do Município de Bauru, autorizando a realização da presente pesquisa nas escolas da rede municipal de ensino do município de Bauru - SP



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BAURU

Estado de São Paulo

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

Fone: (14) 235-1146

End: Rua Agenor Meira, 18-81 – Altos da Cidade

CEP: 17014-460

Email: secmunieducacao@ig.com.br

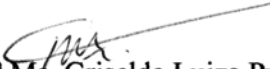
AUTORIZAÇÃO

A Secretaria Municipal da Educação, através do Departamento Pedagógico autoriza o Dr. Maurício de Almeida Cardoso a realizar junto as EMEFs o desenvolvimento do projeto de pesquisa intitulado “Avaliação epidemiológica e estudo das características faciais em escolares portadores de Padrão face Longa”.

Sem mais,

Atenciosamente.

Bauru, 8 de agosto de 2005.


Profª Ms. Griselda Luiza Purini
Diretora do Depto. Pedagógico

Profª Ms. Griselda Luiza Purini
Diretora Depto. Pedagógico

Anexo G – Normas para Publicação na Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial

— A Revista DENTAL PRESS DE ORTODONTIA E ORTOPEDIA FACIAL, dirigida à classe odontológica, destina-se à publicação de artigos de investigação científica, relatos de casos clínicos e de técnicas, artigos de interesse da classe ortodôntica solicitados pelo Corpo Editorial, revisões significativas, comunicações breves e atualidades.

— Os textos serão submetidos ao parecer do Corpo Editorial da Revista, que decidirá sobre a conveniência ou não da publicação, avaliando como “favorável”, indicando correções e/ou sugerindo modificações.

— A cada edição, o Corpo Editorial selecionará, dentre os artigos considerados favoráveis para publicação, aqueles que serão publicados imediatamente.

— Os artigos não selecionados serão novamente apreciados por ocasião das edições seguintes. Decorrido um ano sem que tenham sido selecionados, os mesmos serão devolvidos aos autores.

— A Dental Press ao receber os artigos, não assume o compromisso de publicá-los.

— Os artigos podem ser retirados a qualquer momento antes de serem selecionados pelo Corpo Editorial.

— As afirmações assinadas são de responsabilidade integral dos autores.

— Os textos devem ser apresentados num editor de texto, em duas cópias impressas e uma em disquete.

— As notas explicativas devem ser restritas ao número indispensável e ser apresentadas no final do texto.

— A exatidão das Referências é de responsabilidade dos autores; as mesmas devem conter todos os dados necessários à sua identificação.

— As Referências devem ser apresentadas no final do texto obedecendo às normas da ABNT 6023, conforme os exemplos a seguir:

Livro com um autor

BRASKAR, S.N. Synopsis of oral pathology. 5th ed. St. Louis: Mosby, 1977. 684 p.

Livros com até três autores

HENDERSON, D.; McGIVNEY, G.P.; CASTLEBERRY, D.J. McCracken's removable partial prosthodontics. 7th ed. St. Louis: Mosby, 1985. 498 p.

Livro com mais de três autores

APRILE, H. et al. Anatomia odontológica orocervicofacial. 5. ed. Buenos Aires: El Ateneo, 1975. 794 p.

Capítulo de livro

GONÇALVES, N. Técnicas radiográficas para o estudo da articulação têmporomandibular. In: FREITAS, A.; ROSA, J. E.; FARIA, S. I. Radiologia odontológica. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1988. p. 247-258.

Tese e dissertação

PEREIRA, A.C. Estudo comparativo de diferentes métodos de exame, utilizados em Odontologia, para diagnóstico da cárie dentária. 1993. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

Artigo de revista

CAPELOZZA FILHO, Leopoldino. Uma variação no desenho do aparelho expansor rápido da maxila no tratamento da dentadura decídua ou mista precoce. R Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá, v.4, n.1, p. 69-74, jan./fev. 1999.

STEPHAN, R.M. Effect of different types of human foods on dental health in experimental animals. J Dent Res, Alexandria, v.45, p. 1551-1561, 1966 apud NUWBRUN, E. Cardiologia. São Paulo: Ed. Santos, 1998. p.88.

— Devem ser normalizadas as abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com as publicações “Index Medicus” e “Index to Dental Literature”.

— As ilustrações devem ter originais com qualidade apresentados, preferencialmente, na forma de slides ou em disquete com imagem de alta resolução.

— Os desenhos enviados podem ser melhorados ou redesenhados pela produção da revista, a critério do Corpo Editorial.

— Os quadros e tabelas, numeradas em algarismo arábico, com suas respectivas legendas devem vir em folhas separadas, porém inseridas no texto.

— Gráficos devem ser apresentados em disquete. Caso não seja possível, devem ser desenhados com tinta preta em papel vegetal. Fotografias devem ser apresentadas em papel brilhante, colorido ou em branco e preto ou, preferencialmente, em slides.

— Os textos devem ser acompanhados do resumo em português e inglês que não ultrapasse 250 palavras, bem como de 3 a 5 palavras-chave também em português e em inglês.