



Universidade
ESTADUAL DA PARAÍBA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

CAMPUS I

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

CURSO DE ODONTOLOGIA

RENAN FREIRE MONTENEGRO DE ASSIS

**PREVALÊNCIA DAS TIPOLOGIAS FACIAL E CEFÁLICA EM ESCOLARES DO
MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, PB: UM ESTUDO PILOTO.**

CAMPINA GRANDE

2015

RENAN FREIRE MONTENEGRO DE ASSIS

**PREVALÊNCIA DAS TIPOLOGIAS FACIAL E CEFÁLICA EM ESCOLARES DO
MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, PB: UM ESTUDO PILOTO.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito à obtenção do título de Cirurgião Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Durval Lemos

CAMPINA GRANDE

2015

A848p Assis, Renan Freire Montenegro de.

Prevalência das tipologias cefálica e facial em escolares do município de Campina Grande [manuscrito] : um estudo piloto / Renan Freire Montenegro de Assis. - 2015.

26 p. : il. nao

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2015.

"Orientação: Prof. Dr. Alexandre Durval Lemos, Departamento de Odontologia".

1. Anatomia facial. 2. Antropometria. 3. Cefalometria. 4. Desenvolvimento maxilofacial. I. Título.

21. ed. CDD 611.92

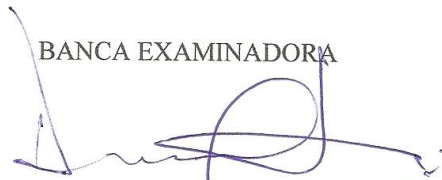
RENAN FREIRE MONTENEGRO DE ASSIS

PREVALÊNCIA DAS TIPOLOGIAS FACIAL E CEFÁLICA EM ESCOLARES DO
MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, PB: UM ESTUDO PILOTO.

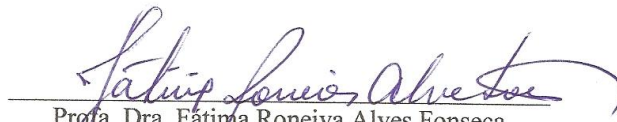
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Odontologia do Centro de
Ciências Biológicas e da Saúde da
Universidade Estadual da Paraíba, como
requisito à obtenção do título de Cirurgião
Dentista.

Aprovada em: 09/06/2015.

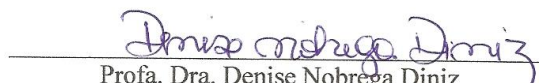
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Alexandre Durval Lemos (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Fátima Roneiva Alves Fonseca
Faculdades Integradas de Patos (FIP)



Profa. Dra. Denise Nobrega Diniz
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Aos meus pais, pela dedicação, amor, honra e
educação que ajudaram a formar meu caráter e à
minha avó Valdisa, pelo exemplo e companhia diária
na minha jornada, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A Deus por nos dar o dom da vida.

Aos meus pais Patrícia e Gilson, por todo o sacrifício que fizeram para que eu chegasse até aqui, e pelo amor incondicional a mim dedicado.

Ao meu orientador Alexandre Durval, pela amizade, paciência e colaboração na execução deste trabalho e durante minha jornada acadêmica.

A Carlos Alberis e Malena pela valorosa ajuda no desenvolvimento deste artigo,

Aos meus padrinhos Gesira e Medeiros, por todos os ensinamentos, pelo apoio, pelo carinho e amor que nunca me deixaram faltar.

A Jéssica, pelo amor, pelo olhar carinhoso, pelo sorriso sincero e pela paciência. Sem você ao meu lado, nada estaria completo. Amo-te.

Aos meus familiares pela compreensão por todas as ausências nas festas da família e nos almoços de domingo nesses cinco anos.

A Rafael Bruno, minha dupla desde o início do curso, pelo companheirismo, amizade e pelas boas histórias vivenciadas.

Aos meus amigos, por compartilharem comigo os momentos felizes, e os nem tão felizes, por dar risada das minhas piadas, pela convivência harmoniosa e por fazer mais leve esses anos de graduação.

Aos professores por todos os ensinamentos e por me ajudar a dar os passos necessários para realizar este sonho.

Aos funcionários da UEPB, pela dedicação em garantir a execução de nossas atividades e por organizar o nosso dia-a-dia.

Aos pacientes de nossas clínicas pelo convívio semanal e pela colaboração essencial para o melhor aprendizado desta profissão.

“Os dentes mudam o sorriso, o sorriso muda a face, a face muda a expressão, a expressão muda a vida.”

(Dr. Tera Kava)

PREVALÊNCIA DAS TIPOLOGIAS FACIAL E CEFÁLICA EM ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, PB: UM ESTUDO PILOTO.

Renan Freire Montenegro de Assis*

RESUMO

A face humana, com seu intrincado arcabouço muscular e suas estruturas ósseas, apresenta aspectos próprios e típicos, fazendo com que o conhecimento da morfologia facial seja importantíssimo para o diagnóstico e planejamento terapêutico. O objetivo do presente estudo foi verificar a prevalência das tipologias facial e cefálica em relação ao sexo de escolares de Campina Grande, bem como verificar se há variações significativas entre as variáveis craniofaciais dos mesmos. A amostra compreendeu 80 sujeitos (40 do sexo masculino e 40 do sexo feminino) com idades entre 8 e 12 anos, da rede pública municipal de ensino de Campina Grande, PB. Foram tomadas as medidas de 4 variáveis craniofaciais para obtenção do Índice Cefálico Horizontal e do Índice Facial Total. Observaram-se diferenças estatisticamente significantes entre duas variáveis craniofaciais (Comprimento Máximo do Crânio e Altura da Face), após a divisão da amostra segundo o sexo. De acordo com o Índice Cefálico Horizontal 52% da amostra masculina e 50% da amostra feminina pertencem ao tipo Mesocefálico. De acordo com o Índice Facial Total 45% da amostra masculina e 38% da amostra feminina pertencem ao tipo Hiperleptoprósopo.

Palavras-Chave: Antropometria . Cefalometria. Desenvolvimento Maxilofacial.

*Aluno de Graduação em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.
e-mail: montenegroassis@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A face humana, com seu intrincado arcabouço muscular e suas estruturas ósseas, apresenta aspectos próprios e típicos, fazendo com que o conhecimento da morfologia facial seja importantíssimo para o diagnóstico e planejamento terapêutico (SILVA FILHO et al., 2008).

A avaliação da morfologia facial pode ser feita de variadas formas, daí surge a antropometria como ferramenta sugerida por diversos autores, devido a sua denotação de ciência que estuda as medidas de tamanho, peso e proporções do corpo humano. Assim, tomando-se alguns pontos e medindo distâncias na cabeça e na face é possível estabelecer uma avaliação morfológica confiável (CATTONI e FERNANDES, 2003; CATTONI, 2005; CATTONI, 2006(a); FARKAS; KATIC; FORREST, 2005; SIES; FARIAS; VIEIRA, 2007;).

Por ser um método confiável e objetivo para obtenção da representação da cabeça e da face; ser de baixo custo, baixo risco para o paciente e de simples realização, a antropometria é um método muito vantajoso para a avaliação morfológica do complexo craniofacial. Podendo ser direta, quando se utiliza paquímetro ou fita métrica para tomar as medidas; ou indireta, quando as medidas são tomadas por meio de cefalométrias (CATTONI et al., 2003; CATTONI, 2006(a); CATTONI, 2006(b); DAENECKE, BIANCHINI, SILVA, 2006; JARDINI, 2005; PARRO et al., 2005; REIS et al., 2006; SIES; FARIAS; VIEIRA, 2007).

Para que haja avaliação antropométrica da tipologia facial devem-se estabelecer critérios oriundos do processo de crescimento do esqueleto craniofacial, bem como de sua morfogênese. Tal crescimento ocorre seguindo características genéticas de cada indivíduo, mas podem sofrer alterações decorrentes do meio (BIANCHINI, 2002; DAENECKE; BIANCHINI; SILVA, 2006; JARDINI, 2005).

A mastigação deve obedecer a um padrão bilateral alternado, produzindo estímulos nas estruturas componentes do sistema estomatognático e distribuindo equanimemente a força mastigatória através da alternância entre períodos de trabalho e de equilíbrio, tanto muscular quanto funcional. Quando da existência de um padrão unilateral, estes estímulos induzem a um crescimento inadequado e instabilidade das estruturas estomatognáticas, visto que acarreta uma maior potência muscular no lado de trabalho e um alongamento, e conseqüente diminuição do tônus muscular, no lado de balanceio (BIANCHINI, 1998).

O padrão unilateral de mastigação, em crianças, pode influenciar o desenvolvimento dos terços médio e inferior da face, uma vez que alguns autores afirmam que aos quatro anos,

as crianças podem executar um padrão mastigatório próximo ao que apresentarão quando adultas (AMARAL, 2000).

A estabilidade da base do crânio observada cefalometricamente, permitiu à Ortodontia escolher esta região para tomar como base para o diagnóstico cefalométrico das estruturas localizadas mais inferiormente, como maxila e mandíbula e assim obter um diagnóstico mais seguro (SILVA FILHO et al., 2009).

O presente estudo objetivou verificar a prevalência das tipologias facial e cefálica em relação ao sexo de escolares de Campina Grande, bem como verificar se há variações significantes entre as variáveis craniofaciais dos mesmos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Deve ser de conhecimento do profissional quando, em que magnitude e em qual direção o crescimento facial se manifestará, desde sua embriologia até a maturidade esquelética, sem deixar de considerar infância e adolescência, nem tão pouco a importância da genética e do meio ambiente neste processo. Só assim será possível utilizar o tratamento ortodôntico para influenciar este crescimento e obter os resultados mais satisfatórios dentro da singularidade de cada paciente (SILVA FILHO et al., 2008).

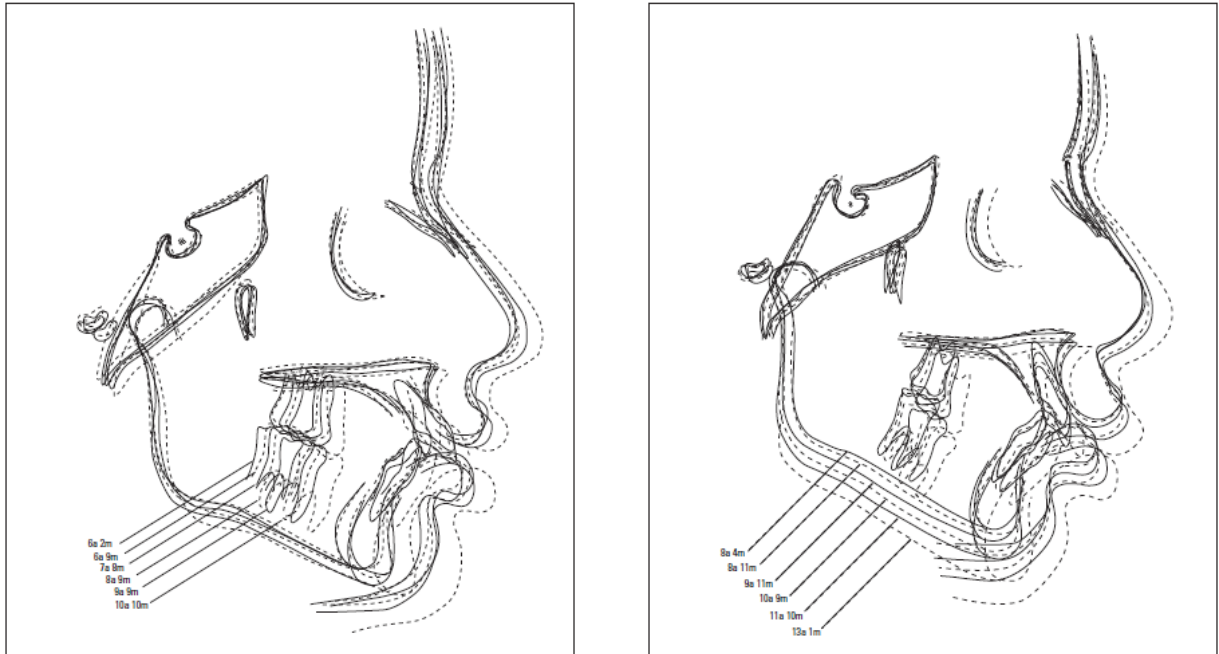
Os indícios da literatura mostram que, em média, o crescimento da face preserva sua morfologia, uma vez que obedece a um padrão morfogenético pré-estabelecido desde a origem cromossômica. Justificando assim a possibilidade de verificação e avaliação das configurações faciais em crianças já a partir da dentadura decídua existente (CHANG; KINOSHITA; KAWAMOTO, 1992; SILVA FILHO; MAGRO; OZAWA, 1997).

Apesar do potencial de crescimento da maxila e da mandíbula, uma vez que se distanciam da maturidade esquelética e, portanto, estejam também distantes de suas dimensões finais, a tendência é de que haja manutenção da configuração facial e da relação sagital independentemente da magnitude de crescimento dos ossos envolvidos. Desta forma, Classe e Padrão se definem precocemente (BACCETTI et al., 1997; BISHARA e JAKOBSEN, 1985; KLOCKE; NANDA; KAHL-NIEKE, 2002; KLOCKE; NANDA; KAHL-NIEKE, 2002).

Corroborando a ideia de que há a proporcionalidade no crescimento das estruturas ósseas da face, Silva Filho e colaboradores apresentam uma imagem da sobreposição cefalométrica do acompanhamento das linhas de crescimento da face de uma menina desde os

6 até os 9 anos de idade, e de um menino desde os 8 até os 13 anos de idade (SILVA FILHO et al., 2009).

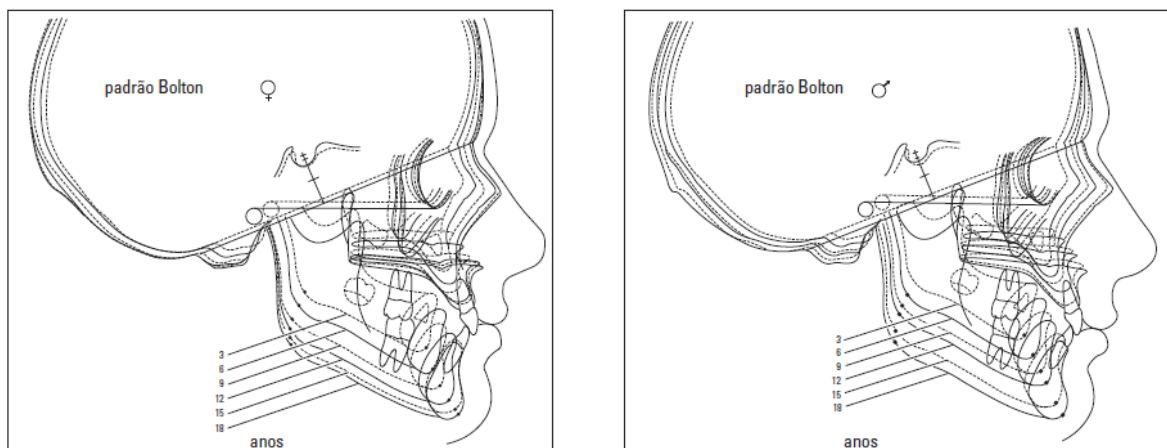
Figura 1: Sobreposição de traçado cefalométrico, registrando o crescimento das estruturas da face, desde os 6 até os 10 anos, para o sexo feminino (esquerda) e desde os 8 até os 13 anos, para o sexo masculino (direita).



Fonte: Silva Filho et al., 2009.

Ao comparar com os achados nas sobreposições do Padrão Bolton observamos uma peculiaridade onde o crescimento manifestado no Padrão I e no Padrão II não é capaz de alterar as relações morfológicas observadas entre as bases apicais da face, tanto em meninas quanto em meninos (BROADBENT; BROADBENT; GOLDENS, 1975; BUSCHANG et al., 1988).

Figura 2: Registro de crescimento facial através de sobreposição de traçados cefalométricos dos 3 aos 18 anos para o sexo feminino (esquerda) e para o masculino (direita).



Fonte: Broadbent, Broadbent, Goldens, 1975.

A face pode ser classificada de diversas formas, muitas delas considerando a relação entre tegumento e estrutura esquelética como a de Capelozza Filho que utilizou o conceito de Padrão, possuindo as variáveis: Padrão I, II, III, Face Curta e Face Longa. O Padrão I é caracterizado por uma face harmoniosa, com boa relação entre maxila e mandíbula, simetria, equilíbrio e proporção entre os terços faciais. O Padrão II possui degrau sagital positivo entre os maxilares, podendo ser causado por protrusão maxilar e/ou deficiência mandibular, esboçando um perfil convexo na face. Inversamente a este, o Padrão III caracteriza-se por um perfil côncavo da face, ou mesmo um perfil reto, cuja causa pode ser retrusão maxilar e/ou prognatismo mandibular (CAPELOZZA FILHO, 2004).

O Padrão Face Curta e o Padrão Face longa são caracterizados por um desvio na norma frontal, sendo evidenciadas no sentido vertical. O Padrão Face Longa caracteriza-se por uma altura facial total elevada, causada pelo excesso de crescimento no terço inferior da face e acarretando exposição de gengiva durante o sorriso, lábios que não se tocam e quando em repouso expõe os dentes anterossuperiores. Na contra mão destes eventos o Padrão Face Curta possui altura facial total diminuída e desproporcionalidade do terço inferior da face por déficit de crescimento (SILVA FILHO et al., 2008).

Ainda na vista frontal, pode-se classificar a face segundo os seguintes tipos morfológicos: Dólicofacial, Mesofacial e Braquifacial. O tipo Dólicofacial é compreendido por uma silhueta mais longa, onde as dimensões verticais prevalecem sobre as horizontais. O inverso, onde as dimensões horizontais prevalecem sobre as verticais, caracteriza o Padrão Braquifacial onde a face é mais larga. Por fim temos o Padrão Mesofacial, caracterizado pela relação harmônica das dimensões verticais e horizontais da face. Vale salientar que estas três configurações podem ser consideradas normais, desde que apresentem simetria, proporcionalidade entre os terços da face e selamento labial passivo (CAPELOZZA FILHO, 2004).

Existem várias análises cefalométricas, dentre elas o método de classificação baseado em medições de distâncias faciais antropométricas, desenvolvido por Martin e Saller, que utiliza a altura máxima e a largura máxima da face e do crânio, classificando-os quanto à tipologia facial – Hipereuriprósopo, Euriprósopo, Mesoprósopo, Leptoprósopo e Hiperleptoprósopo – e quanto à tipologia cefálica – Dolicocefálico, Mesocefálico, Braquicefálico, Hiperbraquicefálico e Ultrabraquicefálico (MARTIN e SALLER, 1957).

Para que seja possível classificar a face de acordo com as tipologias faciais supracitadas é necessário calcular índices cefálico e facial, denominados Índice Cefálico

Horizontal (ICH); Índice Facial Total (IFT) e comparar os valores obtidos na tabela apropriada (REXHEPI e MEKA, 2008).

A análise facial como chave do diagnóstico da má oclusão revelou a existência de variabilidade entre os seres humanos e a inabilidade dos profissionais em predizer com exatidão essas variações, portanto, torna-se de grande importância a realização de estudos que busquem um melhor entendimento sobre essas relações do complexo craniofacial (PEREIRA et al., 2011).

2.1 MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa tratou-se de um estudo preliminar quantitativo transversal e sua amostra consistiu em 80 sujeitos (40 do sexo masculino e 40 do sexo feminino) da rede municipal de ensino público de Campina Grande, na faixa etária dos oito aos doze anos. A autorização para o presente estudo foi dada pela Secretária de Educação do município, bem como pelos responsáveis pela instituição de ensino onde foram coletados os dados e pela anuência dos participantes, sempre de acordo com os preceitos éticos estabelecidos pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, e aprovado pelo mesmo obtendo o número CAAE 43384815.3.0001.5187 (Anexo A).

Para a obtenção dos dados foram tomadas quatro variáveis craniofaciais, sendo elas: Comprimento Máximo do Crânio (CMC) – obtido pela distância entre a Glabella (g) e o ponto mais posterior do osso occipital, denominado opistocrânion (op); Largura Máxima do Crânio (LMC) – obtida pela distância entre as extremidades laterais dos ossos parietais, denominadas eurion (eu-eu); Altura da Face (AF) – obtida pela distância entre o násio (n) e o gnátion (gn), e Largura Máxima da Face (LMF) – obtida pela distância bizigomática (zy-zy), segundo orientações de Martin e Saller (1957).

Tais medidas foram realizadas com paquímetro antropométrico de vinte e quatro centímetros, produzido no Brasil pela CESCORF[®] Equipamentos, com régua deslizante de acurácia de um milímetro e garras de alumínio. As crianças foram posicionadas em cadeira comum e instruídas a permanecerem sentadas, com a coluna ereta, plano de Frankfurt paralelo ao solo, e com as mãos sobre as pernas. Em seguida procedeu-se a marcação dos pontos de referência para as devidas medições (g, n, zy, gn), e consequente mensuração com paquímetro. Todas as medidas foram registradas em ficha clínica desenvolvida pelo autor e que consta nos apêndices deste trabalho (Apêndice A).

Depois de registradas as medidas, os índices cefálico horizontal (ICH) e facial total (IFT), foram calculados segundo as seguintes fórmulas para classificação da amostra:

- $ICH = \left(\frac{LMC}{CMC}\right) \times 100$ – obtido pela divisão da LMC pelo CMC e multiplicação por cem;
- $IFT = \left(\frac{AF}{LMF}\right) \times 100$ – obtido pela divisão da AF pela LMF e multiplicação por cem.

Os resultados do ICH foram comparados com os valores obtidos de modificação (pelo próprio autor) da tabela preconizada por Martin e Saller (1957) (Tabela I), como demonstrado a seguir:

Tabela I Índice Cefálico Horizontal (Martin e Saller, 1957).

Tipo Cefálico	Medida obtida (masculino)	Medida obtida (feminino)
Dolicocefálico	71 – 75,9	72 – 76,9
Mesocefálico	76 – 80,9	77 – 81,9
Braquicefálico	81 – 85,9	82 – 86,4
Hiperbraquicefálico	86 – 90,9	86,5 – 91,9
Ultrabraquicefálico	91 ≤ X	92 ≤ X

Fonte: Martin e Saller (1957).

Tabela II Índice Cefálico Horizontal de Martin e Saller (1957) (Adaptado).

Tipo Cefálico	Medida Obtida (masculino)	Medida obtida (feminino)
Dolicocefálico	X ≤ 75,9	X ≤ 76,9
Mesocefálico	76 – 80,9	77 – 81,9
Braquicefálico	81 ≤ X	82 ≤ X

Fonte: Próprio autor.

A modificação nos valores de comparação para a classificação se deu pela observância de que tanto os valores abaixo dos observados para o padrão Mesocefálico, quanto os acima deste são caracterizados pela prevalência do comprimento do crânio em relação a sua largura (no caso do Padrão Dolicocefálico), ou pela prevalência da largura do crânio em relação ao seu comprimento (para os Padrões Braquicefálico, Hiperbraquicefálico e Ultrabraquicefálico), sendo a diferença entre essas classificações uma questão numérica. Daí, reduzindo para a classificação adaptada sugerida neste estudo (Tabela II), tornamos mais didático o método de classificação.

Os resultados do IFT foram comparados com os valores obtidos da tabela preconizada por Martin e Saller (1957) (Tabela III), como demonstrado a seguir:

Tabela III Índice Facial Total (Martin e Saller, 1957).

Tipo Facial	Medida obtida (masculino)	Medida obtida (feminino)
Hipereuriprósopo	$X \leq 78,9$	$X \leq 76,9$
Euriprósopo	79 – 83,9	77 – 80,9
Mesoprósopo	84 – 87,9	81 – 84,9
Leptoprósopo	88 – 92,9	85 – 89,9
Hiperleptoprósopo	$93 \leq X$	$90 \leq X$

Fonte: Martin e Saller (1957).

Foram definidos como critérios de exclusão para a amostra a presença de anomalias craniofaciais, sinais ou histórico de alterações craniofaciais e os participantes que estiveram ou estão em tratamento ortodôntico. Os dados obtidos foram submetidos a análise estatística através do Test-T para variáveis independentes, e a distribuição do ICH e do IFT foram calculadas utilizando o Software IBM SPSS Statistics 22.

3 RESULTADOS

As descrições estatísticas básicas das variáveis craniofaciais contendo quantidade de participantes, média dos valores obtidos, desvio padrão e alcance, todas segundo o sexo indicado, estão apresentadas na tabela IV. Dentre as variáveis apresentadas somente o comprimento do crânio e a altura da face mostraram diferenças estatisticamente significantes ($p < 0,05$) entre os sexos, sendo ambas as medidas maiores no sexo masculino que no feminino.

Tabela IV. Descrições estatísticas básicas das variáveis craniofaciais

Variáveis	Masc	Média ± DP	Alcance (cm)	Fem	Média ± DP	Alcance (cm)	t*	p**
CMC	40	18,42 ± 0,92	16,5 - 21	40	17,75 ± 1,16	12,2 - 19,5	2,80	0,00
LMC	40	14,08 ± 0,72	12,2 - 16,4	40	13,81 ± 0,57	12,1 - 15	1,82	0,07
LMF	40	11,89 ± 0,57	10,8 - 13,2	40	11,9 ± 0,94	10,5 - 15,4	0,01	0,98
AF	40	10,92 ± 0,90	9,2 - 13,5	40	10,5 ± 0,72	9 - 12,7	2,28	0,02

*t= Valor obtido no Teste T de Student

Fonte: Próprio Autor

**p>0,05= insignificante e p<0,05= significante

Na tabela V estão apresentados os resultados referentes às descrições estatísticas do ICH em relação ao sexo e na amostra como um todo. O valor do coeficiente de variação do grupo feminino (4,57) foi menor que o do masculino (4,69) e do que o total da amostra (4,64), demonstrando que dentro deste grupo existe uma estabilidade maior na variação dos valores encontrados, muito embora os valores obtidos na comparação entre os sexos não tenham apresentado diferença estatisticamente significativa, em nenhuma das variáveis apresentadas.

Tabela V. Descrições estatísticas do ICH na amostra.

Sexo	Número	Média ± DP	Alcance	IC 95%	CV (%)	Valor p**
Masculino	40	76,51 ± 3,59	67,3 - 85,4	75,36 - 77,65	4,69	t* = 0,82
Feminino	40	77,18 ± 3,51	69,2 - 85,2	75,71 - 77,96	4,57	p > 0,05
Total	80	76,84 ± 3,57	67,3 - 85,4	76,04 - 77,63	4,64	

*t= Valor obtido no Teste T de Student

Fonte: Próprio Autor

**p>0,05= insignificante e p<0,05= significante

As descrições estatísticas para o IFT obtiveram resultados semelhantes aos do ICH, não apresentando diferença significativa entre os grupos analisados em nenhuma das variáveis, contudo o grupo masculino apresentou menor coeficiente de variação (4,69), demonstrando maior estabilidade em relação aos demais (7,45 para o feminino e 8,01 para o total da amostra), como mostra a tabela VI.

Tabela VI. Descrições estatísticas do IFT na amostra

Sexo	Número	Média ± DP	Alcance	IC 95%	CV (%)	Valor p**
Masculino	40	91,59 ± 7,45	78 – 117,1	89,20 – 93,97	4,69	t*= 1,97
Feminino	40	88,44 ± 6,59	68,1 – 103,6	86,33 – 90,55	7,45	p> 0,05
Total	80	90,01 ± 7,21	68,1 – 117,1	88,41 – 91,62	8,01	

* Valor obtido no Teste T de Student

Fonte: Próprio Autor

**p>0,05= significante e p<0,05= significante

A tabela VII apresenta a distribuição, segundo classificação adotada, do Índice Cefálico Horizontal. Desta forma pôde-se observar 32 sujeitos do tipo Dolicocefálico, sendo 16 masculinos e 16 femininos (40% da amostra); 41 sujeitos (51% da amostra) – sendo 21 masculinos e 20 femininos – do tipo Mesocefálico; e 7 sujeitos (9% da amostra) Braquicefálicos – onde 3 são masculinos e 4 femininos.

Tabela VII. Distribuição do ICH na amostra

Índice Cefálico Horizontal	Masculino (%)	Feminino (%)	Total (%)
Dolicocefálico	16 (40)	16 (40)	32 (40)
Mesocefálico	21 (52)	20 (50)	41 (51)
Braquicefálico	3 (8)	4 (10)	7 (9)

Fonte: Próprio Autor

Para o Índice Facial Total a distribuição mostra 2 sujeitos (2% da amostra) do tipo Hipereuriprósopo, sendo um sujeito de cada sexo; 6 sujeitos (8% da amostra) do tipo Euriprósopo, sendo 4 masculinos e 2 femininos; 17 sujeitos (21% da amostra) Mesoprósopos, sendo 8 masculinos e 9 femininos; 22 sujeitos (28% da amostra) do tipo Leptoprósopo; e 33 sujeitos (41% da amostra) do tipo Hiperleptoprósopo, sendo 18 masculinos e 15 femininos, como apresentado na tabela VIII.

Tabela VIII. Distribuição do IFT na amostra

Índice Facial Total	Masculino (%)	Feminino (%)	Total (%)
Hipereuriprósopo	1 (2)	1 (2)	2 (2)
Euriprósopo	4 (10)	2 (5)	6 (8)
Mesoprósopo	8 (20)	9 (22)	17 (21)
Leptoprósopo	9 (23)	13 (33)	22 (28)
Hiperleptoprósopo	18 (45)	15 (38)	33 (41)

Fonte: Próprio Autor

4 DISCUSSÃO

A amostra deste estudo foi dividida de acordo com o sexo (masculino e feminino) para comparação dos valores obtidos com as variáveis craniofaciais e com os índices utilizados. Diversos autores relataram diferenças significativas entre sexos (NAGLE et al., 2005; NJEMIROVSKIJ et al., 2000; STAKA et al., 2013; REXHEPI e MEKA, 2008).

O valor médio obtido neste estudo no sexo masculino, para a variável craniofacial CMC (18,42cm) apresentou-se semelhante à obtida por Rexhepi e Meka (2008) (18,87cm); e ao valor obtido por Yagain et al. (2012) (18,76cm). Já as variáveis LMF (11,89cm) e AF (10,92cm) apresentaram-se menores que as observadas por Rexhepi e Meka (2008) (13,58cm e 12,24cm respectivamente). A variável LMC apresentou valor semelhante ao obtido por Yagain et al. (2012) (14,59cm) e menor que o observado na população albanesa (15,77cm) (REXHEPI e MEKA, 2008). A variável AF mostrou-se também menor quando comparada ao valor (12,14cm) obtido por D.Jeremic e colaboradores (2013).

Para o sexo feminino os valores médios foram: CMC(17,75cm); LMC (13,81cm); LMF (11,9cm); AF (10,5cm). Todas as variáveis mostram-se menores quando comparados com os valores obtidos por Rexhepi e Meka (2008) (18,01cm; 15,26cm; 12,53cm e 11,28cm, respectivamente). Já Yagain et al. (2012) apresentaram valores semelhantes (17,67cm) aos obtidos neste estudo. As diferenças encontradas para ambos os sexos podem ser justificadas pela diferença de faixa etária da amostra do presente estudo com a dos demais estudos comparados (adultos), uma vez que embora haja manutenção da tipologia facial desde a infância, a magnitude de crescimento ósseo pode sofrer variações.

Os resultados obtidos, neste estudo, em relação ao Índice Cefálico Horizontal, para o sexo masculino, mostram um valor médio de 76,51. Tal valor é semelhante aos 76,98 obtidos em indianos (BHARGAVA e KHER, 1960) e menor que os 84,37 obtidos em estudantes de Kosovo (STAKA et al., 2013). Para o sexo feminino, observou-se um valor médio do ICH de 77,18. Semelhante aos valores obtidos no sexo masculino, os valores do sexo feminino também são menores que os 84,37 obtidos em estudantes de Kosovo (STAKA et al., 2013). Contudo em nosso estudo não foi possível estabelecer diferença estatística significativa na relação entre os sexos e o ICH, conclusão semelhante à obtida por Staka et al. (2013) e diferente à obtida por Rexhepi e Meka (2008) e por Girish et al. (2014), nos levando a crer que o tamanho da amostra (204 sujeitos; 754 sujeitos; e 500 sujeitos, respectivamente) pode influenciar neste aspecto.

Para o Índice Facial Total, o valor médio obtido, neste estudo, para o sexo masculino foi 91,59. D.Jeremic et al. (2013) (94,04) e Staka et al. (2013) (95,60) relataram valores médios maiores e Rexhepi e Meka (2008) (90,38) relatou um valor médio menor. No sexo feminino o valor médio observado no presente estudo foi 88,44. D.Jeremic et al. (2013) (93,38); Staka et al. (2013) (93,41) e Rexhepi e Meka (2008) (90,27) relataram valores médios maiores. Semelhante ao sexo masculino, também não foi possível, em nosso estudo, verificar diferença estatística significativa na relação sexo e IFT.

No tocante à distribuição dos sujeitos, segundo sua classificação cefálica, temos para o sexo masculino: 40% Dolicocefálico; 21% Mesocefálico e 3% Braquicefálico. Girish et al. (2014) apresentaram 13% Dolicocefálico; 47% Mesocefálico e 34% Braquicefálico. Staka et al. (2013) apresentaram 0,99% Dolicocefálico; 11,88% Mesocefálico e 48,51% Braquicefálico. As diferenças entre as percentagens encontradas nestes três estudos podem ser explicadas por cada autor utilizar padrões distintos para classificação da amostra.

No sexo feminino a distribuição dos sujeitos segundo sua classificação cefálica é: 40% Dolicocefálico; 50% mesocefálico e 10% Braquicefálico. Girish et al. (2014) apresentaram 8% Dolicocefálico; 42% Mesocefálico e 39% Braquicefálico. Staka et al. (2013) apresentaram 1,94% Dolicocefálico; 23,30% Mesocefálico e 40,78% Braquicefálico. Diferenças explicadas pelos mesmos motivos do sexo masculino.

Assim como o presente estudo, Girish et al. (2014) apresentam a mesma classificação cefálica (Mesocefálico) para o total da amostra, baseado na maior ocorrência da tipologia, sem diferenciar os sexos, diferente do que ocorre em Staka et al. (2013) (Braquicefálico).

Quanto à distribuição dos sujeitos, segundo sua classificação facial, observa-se para o sexo masculino: 2% Hipereuriprósopo; 10% Euriprósopo; 20% Mesoprósopo; 23% Leptoprósopo e 45% Hiperleptoprósopo. Staka et al. (2013) apresentaram 0% Hipereuriprósopo; 3,96% Euriprósopo; 7,92% Mesoprósopo; 30,69% Leptoprósopo e 57,43% Hiperleptoprósopo. Rexhepi e Meka (2008) apresentaram 1,4% Hipereuriprósopo; 13,7% Euriprósopo; 22,1% Mesoprósopo; 31,2% Leptoprósopo e 31,6% Hiperleptoprósopo.

Staka et al.(2013) apresentaram para o sexo feminino 0% Hipereuriprósopo; 0,97% Euriprósopo; 6,80% Mesoprósopo; 23,30% Leptoprósopo e 68,93% Hiperleptoprósopo. Rexhepi e Meka (2008) apresentaram 0% Hipereuriprósopo; 4,7% Euriprósopo; 16,6% Mesoprósopo; 30% Leptoprósopo e 48,7% Hiperleptoprósopo. Os valores obtidos neste estudo foram 2% Hipereuriprósopo; 5% Euriprósopo; 22% Mesoprósopo; 33% Leptoprósopo e 38% Hiperleptoprósopo.

Apesar das diferenças percentuais de distribuição dos sujeitos, de acordo com a maior ocorrência da tipologia facial, os três estudos acima citados apresentam a mesma classificação (Hiperleptoprósopo) para o total da amostra sem divisão por sexos.

5 CONCLUSÃO

O Índice Cefálico Horizontal médio em homens foi 76,51 e em mulheres foi 77,18, no entanto apesar das diferenças nas médias observadas, em ambos os sexos a maior ocorrência foi de sujeitos com a tipologia Mesocefálico. Já para o Índice Facial Total o valor médio obtido para homens foi 91,59 e para mulheres foi 88,44, onde a maior ocorrência de sujeitos em ambos os sexos foi do tipo Hiperleptoprósopo. O que nos leva a concluir que tanto os sujeitos do sexo masculino, quanto os do sexo feminino são do tipo Mesocefálico e Hiperleptoprósopo. Contudo, não foi possível estabelecer diferença estatística significativa na relação entre os tipos faciais e cefálicos e o sexo.

As variáveis craniofaciais apresentaram valores médios maiores para o sexo masculino do que para o sexo feminino, excetuando-se a variável Largura Máxima da Face (LMF), onde esta relação se apresenta minimamente invertida. No entanto só foi possível observar diferença estatística significativa nas variáveis: Comprimento Máximo do Crânio (CMC) e Altura da Face (AF), significando que existem diferenças entre a relação dessas medidas antropométrica e o sexo do sujeito, dentro da amostra estudada. As observações e os resultados do presente estudo podem servir de base para estudos mais amplos e assim contribuir para estabelecer um perfil antropométrico craniofacial da população de Campina Grande.

PREVALENCE OF FACIAL AND CEPHALIC TYPES IN STUDENTS FROM CAMPINA GRANDE, PB: A PILOT STUDY.

ABSTRACT

The human face, with its intricate muscle framework and its bony structures, presents own and typical features, making the knowledge of facial morphology essential for diagnosis and treatment planning. The aim of this study was to determine the prevalence of facial and cranial typologies in relation to gender in infants from schools of Campina Grande and also to check if there are significant variations between the craniofacial variables between the groups. The sample involved 80 participants (40 males and 40 females) aged between 8 and 12 years, who were students from public elementary school of Campina Grande, Paraíba. Four measurements were performed using craniofacial variables to obtaining the horizontal cephalic index and Total Facial Index. Statistically significant differences were observed between two craniofacial variables (CMC and AF), after splitting the sample according to gender. According to the Horizontal cephalic index 52% of the male sample and 50% of the female sample belong to the mesocephalic type. And analyzing the Total Facial Index 45% of the male sample and 38% of the female sample belong to the hyperleptoprosop type.

Keywords: Anthropometry. Cephalometry. Maxillofacial Development.

REFERÊNCIAS

AMARAL, B.D. Mastigação unilateral X Oclusão normal: um estudo sobre sua ocorrência em crianças de 4 a 5 anos. **Revista CEFAC**, v.2, n.1, p.23-30, 2000.

BACCETTI, T. et al. Early dentofacial features of Class II malocclusion: a longitudinal study from the deciduous through the mixed dentition. **Journal Orthodontics Dentofacial Orthopedics**, v.111, n.5, p.502-509, May 1997.

BHARGAVA, I. KHER, G. A. Anthropometric study of Central India Bhils of Dhar district of Madhya Pradesh. **Journal Anatomical Society India**, v.9, p.14-9, 1960.

BIANCHINI, E.M.G. A cefalometria nas alterações miofuncionais orais: diagnóstico e tratamento fonoaudiológico. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Carapicuíba, 2002.

BIANCHINI, E.M.G. Descrição da tipologia facial e relação pósterio-anterior das bases ósseas. In: Marchesan IQ. **Fundamentos em fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade oral**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1998.

BISHARA, S.E.; JAKOBSEN, J.R. Longitudinal changes in three normal facial types. **Journal Orthodontics Dentofacial Orthopedics**, v.88, n.6, p.466-502, Dec 1985.

BROADBENT, B.H.; BROADBENT JR., B.H.; GOLDEN, W.H. **Bolton standards of dentofacial developmental growth**. St. Louis: C. V. Mosby, 1975.

BUSCHANG, P.H. et al. Mathematical models of longitudinal mandibular growth for children with normal and untreated Class II, division 1 malocclusion. **European Journal Orthodontics**, London, v.10, n.3, p.227-234, Aug.1988.

CAPELOZZA FILHO, L. Diagnóstico em Ortodontia. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, 2004.

CATTONI D.M. Estudo sobre as medidas faciais em crianças: correlações com alteração de mordida e uso de aparelho ortodôntico. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.10, n.1, p.1-6, 2005.

CATTONI D.M. O uso do paquímetro na motricidade orofacial: procedimentos de avaliação. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, 2006. (a).

CATTONI D.M. O uso do paquímetro na avaliação da morfologia orofacial. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.11, n.1, p.52-8, 2006. (b).

CATTONI D.M.; FERNANDES F.D.M; MARCHESAN I.Q; LATORRE M.R.D.O. Medidas antropométricas faciais em crianças segundo períodos da dentição mista. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.5, n.1, p.21-9, 2003.

CHANG, H.P.; KINOSHITA, Z.; KAWAMOTO, T. Craniofacial pattern of Class III deciduous dentition. **The Angle Orthodontist**, v.62, n.2, p.139-144, Summer 1992.

D. JEREMIĆ et al. Anthropometric study of the facial index in the population of Central Serbia. **Archives of Biological Science Belgrade**, v.65, n.3, p.1163-1168, 2013.

DAENECKE S; BIANCHINI E.M.G; SILVA A.P.B.V. Medidas antropométricas de comprimento de lábio superior e filtro. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v.18, n.3, p.249-58, 2006.

FARKAS L.G; KATIC M.J; FORREST C.R. Anthropometric proportion indices in the craniofacial regions of 73 patients with forms of isolated coronal synostosis. **Annals of Plastic Surgery**. V.55, n.5, p.495-9, 2005.

GIRISH V. PATIL; SHISHIRKUMAR; THEJESWARI; APOORVA D.; JAVED SHARIF; C. SHESHGIRI; SUSHANT N. K. Anthropometric Study of Cephalic Index in South Indian Students. **Journal of Evidence Based Medicine and Healthcare**, v.1, n.4, p.170-174, June 2014.

JARDINI R.S.R. Avaliação facial a partir da relação eletromiográfica e antropométrica do músculo bucinador. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.10, n.3, p.161-168, 2005.

KLOCKE, A.; NANDA, R.S.; KAHL-NIEKE, B. Skeletal Class II patterns in the primary dentition. **Journal Orthodontics Dentofacial Orthopedics**, v.121, n.6, p.596-601, June 2002.

KLOCKE, A.; NANDA, R. S.; KAHL-NIEKE, B. Role of cranial base flexure in developing sagittal jaw discrepancies. **Journal Orthodontics Dentofacial Orthopedics**, v.122, n.4, p.386-391, Oct. 2002.

MARTIN, R.; SALLER, K. **Lehrbuch der anthropologie**. Fischer, Stuttgart, 1957.

NAGLE, E.; TEIBE, U.; KAPOKA, D. Craniofacial anthropometry in a group of healthy Latvian residents. **Acta Medica Lituanica**, v.12, n.1, p.47-53, 2005.

NJEMIROVSKIJ, V.; RADOVIC´, Z.; KOMAR, D.; LAZIC´, B.; KUNA, T. Distribution of craniofacial variables in South Dalmatian and Middle Croatian populations. **Collegium Antropologicum**, v.1, p.49-56, 2000.

PARRO, F.M; TOLEDO, M.R; GOMES I.C.D; MARCHESAN I.Q. Diferenças antropométricas entre mulheres brancas e negras após crescimento puberal. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.7, n.4, p.459-65, 2005.

PEREIRA, J.C.M.; et al. Estudo comparativo cefalométrico dos padrões dentofaciais de indivíduos portadores de oclusão normal e de más oclusões de Angle. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v.16, n.5, p.62-73, set./out. 2011.

REIS S.A.B; ABRÃO J; CAPELOZZA FILHO L; CLARO C.A.A. Análise facial numérica do perfil de brasileiros Padrão I. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v.11, n.6, p.24-34, 2006.

REXHEPI, A.; MEKA, V. Cephalofacial morphological characteristics of Albanian Kosova population. **Internacional Journal Morphology**, v.26, n.4, p.935-940, 2008.

SIES, M.L; FARIAS, S.R; VIEIRA, M.M. Respiração oral: relação entre o tipo facial e a oclusão dentária em adolescentes. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.12, n.3, p.191-8, 2007.

SILVA, FILHO, O.G.; QUEIROZ, A.P.C.; HERKRATH, F.J.; SILVA, G.F.B. Correlação entre padrão facial e relação sagital entre os arcos dentários no estágio de dentadura decídua: considerações epidemiológicas. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v.13, n.1, p.101-112, jan./fev. 2008.

SILVA FILHO, O.G.; HERKRATH, F.J.; QUEIROZ, A.P.C.; AIELLO, C.A. Padrão facial na dentadura decídua: estudo epidemiológico. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v.13, n.4, p.45-59, jul./ago. 2008.

SILVA FILHO, O.G.; BERTOZ, F.A.; CAPELOZZA FILHO, L.; ALMADA, E.C. Crescimento facial espontâneo Padrão II: estudo cefalométrico longitudinal. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 4, n.1, p.40-60, jan./fev. 2009.

SILVA FILHO, O.G.; MAGRO, A.C.; OZAWA, T.O. Má oclusão de classe III: caracterização morfológica na infância (dentaduras decídua e mista). **Ortodontia**, v.30, n.2, p.7-20, mar./ago. 1997.

STAKA, G.; DISHA, M.; DRAGIDELLA, F. Cephalic and facial indices among Kosovo-Albanian Population. **Internacional Journal Morphology**, v.31, n.2, p.468-472, 2013.

WILLIAMS, P.; DYSON, M.; DUSSAK, J.E.; BANNISTER, L.H.; BERRY, M.M.; COLLINS, P.; FERGUSON, M.W.J. **Gray's anatomy. In.** Skeletal system. 38th Ed. London: Elbs with Churchill Livingston, 1995.

YAGAIN, V.K.; PAI, S.R.; KALTHUR, S.G.; CHETHAN, P.; HEMALATHA, I. Study of cephalic index in Indian students. **Internacional Journal Morphology**, v.30, n.1, p.125-129, 2012.

APÊNDICE B – LEGENDAS PARA FICHA CLÍNICA

Legendas para a Ficha Clínica.

CMC: Comprimento Máximo do Crânio [Distância entre a glabella (g) e o ponto mais posterior do crânio, denominado opistocrânion (op)];

LMC: Largura Máxima do Crânio [Distância entre os pontos mais laterais dos ossos parietais, denominados eurion (eu)];

LMF: Largura Máxima da Face [Distância bizigomática (zy-zy)];

AF: Altura da Face [Distância entre o Násio (n) e o Gnation (gn)];

ICH: Índice Cefálico Horizontal, obtido pela seguinte fórmula $\rightarrow LMC/CMC \times 100$;

IFT: Índice Facial Total, obtido pela seguinte fórmula $\rightarrow AF/LMF \times 100$

Tabelas para Classificação dos Casos

Tipo Cefálico ICH	Medida obtida Masculino	Medida obtida Feminino
Dolicocefálico	$x \leq 75,9$	$x \leq 76,9$
Mesocefálico	76 - 80,9	77 - 81,9
Braquicefálico	$81 \leq x$	$82 \leq x$

Tipo Facial IFT	Medida obtida Masculino	Medida obtida Feminino
Hipereuriprósopo	$x \leq 78,9$	$x \leq 76,9$
Euriprósopo	79 - 83,9	77 - 80,9
Mesoprósopo	84 - 87,9	81 - 84,9
Leptoprósopo	88 - 92,9	85 - 89,9
Hiperleptoprósopo	$93 \leq x$	$90 \leq x$

**ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO
SERES HUMANOS – CEP/UEPB**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS – CEP/UEPB
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA.**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA/
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA/
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Profª Dra. Doralúcia Pedrosa de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa

PARECER DO RELATOR 8

Número do Protocolo:43384815.3.0001.5187

Data da 1ª relatoria PARECER DO AVALIADOR:08/04/2015

Pesquisador(a) Responsável: Alexandre Durval Lemos

Situação do parecer: Aprovado

Apresentação do Projeto: O projeto é intitulado: CORRELAÇÃO ENTRE TIPOLOGIA FACIAL E CEFÁLICA EM ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, PB, encaminhado para análise e parecer com fins de desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso em Odontologia, da Universidade Estadual da Paraíba. O presente estudo objetiva analisar estatisticamente a correlação entre o tipo facial e o tipo cefálico dos escolares de Campina Grande. Para tanto, os dados obtidos neste estudo de prevalência serão classificados de forma sistemática e analisados com uso de provas não-paramétricas e, posteriormente, os resultados serão analisados com dados emparelhados para saber se há ou não correlação entre as variáveis independentes. Com isto espera-se estabelecer o padrão dos tipos facial e cefálico da amostra, bem como a correlação entre eles.

Objetivo da Pesquisa: Tem como objetivo geral “Analisar estatisticamente a correlação entre o tipo facial e o tipo cefálico de escolares de Campina Grande na Paraíba.” e Objetivo Secundário: Determinar os valores das grandezas cefalométricas e antropométricas dos participantes deste estudo; Calcular os índices cefalométricos e faciais referentes a cada participante deste estudo; Classificar o tipo cefálico e tipo facial de cada participante deste estudo; Analisar os aspectos oclusais dos participantes e estabelecer a correlação dos mesmos com o tipo cefálico e facial de cada participante deste estudo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios: Considerando a justificativa e os aportes teóricos e metodologia apresentados no presente projeto, e ainda considerando a relevância do estudo as quais são explícitas suas possíveis contribuições, percebe-se que a mesma não trará riscos aos sujeitos a serem pesquisados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: O estudo apresenta uma fundamentação teórica estruturada atendendo as exigências protocolares do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos, da Universidade Estadual da Paraíba, mediante a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde e RESOLUÇÃO/UEPB/CONSEPE/10/2001 que rege e disciplina este CEP.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória e Parecer do Avaliador: Encontram-se anexados os termos de autorização necessários para o estudo. **Recomendações:** Não há o que se recomendar.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: O presente estudo encontra-se sem pendências, devendo o mesmo prosseguir com a execução na íntegra de seu cronograma de atividades.