

JOSÉ ROBERTO SA LIMA



ESTUDO DA CORRELAÇÃO LINEAR ENTRE A DIMENSÃO DA LARGURA MAXILAR E AS DIMENSÕES DAS LARGURAS DE OUTRAS GRANDEZAS, LINEARES, TRANSVERSAS DA FACE, EM PORTADORES DE FISSURA TRANSFORME INCISIVO UNILATERAL, ATRAVÉS DA CEFALOMETRIA RADIOGRÁFICA, EM NORMA FRONTAL.

TESE APRESENTADA À FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" - UNESP PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE PROFESSOR LIVRE-DOCENTE.

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

1.992

LD761  
L6282  
R305

Sá Lima, José Roberto

Estudo da correlação linear entre a dimensão da largura maxilar e as dimensões das larguras de outras grandezas, lineares, transversas da face, em portadores de fissura transforame incisivo unilateral, através da cefalometria radiográfica, em norma frontal / José Roberto Sá Lima. São José dos Campos, 1992.

p.:11.

Tese (Livre-docência - Faculdade de Odontologia de São José dos Campos da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho")

1. Fissura lábio-palatal 2. Cefalometria radiográfica 3. Anatomia facial

CDD 617.522 5 D 761

Índice para o catálogo sistemático

1. Fissura lábio-palatal	617.522 5	D761
2. Cefalometria radiográfica	616.075 72	D622
3. Anatomia facial	611.92	

Aos meus pais

*"in memoriam"*

A minha esposa Paula e aos meus filhos Roberto e Ricardo

por tudo que representam em minha vida,

dedico este trabalho.

**AGRADECIMENTOS**

---

Ao meu eterno amigo Prof. Titular Antenor Araújo o meu reconhecimento pela dedicação, incentivo e amizade que sempre demonstrou para comigo,

o meu eterno reconhecimento.

**AGRADECIMENTOS**

---

Ao Prof. Adjunto Gerson Munhoz dos Santos meu grande  
amigo e mestre, de todos os tempos,

meu eterno agradecimento

## AGRADECIMENTOS

---

Aos meus grandes amigos da Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial do Departamento de Diagnóstico e Cirurgia da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos, meu eterno agradecimento por todo o apoio e incentivo.

Prof. Titular ANTENOR ARAUJO

Prof. Adjunto GERSON MUNHOZ DOS SANTOS

Prof. Dr. FRANKLIN EDGARD DE MOURA CAMPOS

Prof. Dr. PAULO VILLELA SANTOS JR.

Prof. Ass. JOB SARMENTO DA SILVA

Prof. Ass. NICOLAU DIACOV

Aux. Ensino ANTONINO KIMAIID

Aux. Ensino LÚCIO MURILO DOS SANTOS

Aux. Ensino EDUVALDO SILVINO DE BRITO MARQUES

Secretária Srta. MARGARETH LOPES GARCIA

Técnica Srta. MÁRCIA CRISTINA LOPES GARCIA

Técnica Srta. MARIA STELLA DE MENDONÇA MALDONADO CAMPOY

**AGRADECIMENTOS**

---

Aos pacientes, colegas e funcionários do Hospital de Pesquisa e Reabilitação das Lesões Lábio-palatais de Bauru, (CENTRINHO) - USP -, na pessoa de seu diretor, Prof. Dr. José Alberto de Souza Freitas, que nos deu todo o incentivo e apoio, possibilitando o desenvolvimento deste trabalho, o meu mais profundo agradecimento.

INDICE

---

1 - INTRODUÇÃO.....	1
2 - REVISÃO DA LITERATURA.....	5
3 - PROPOSIÇÃO.....	31
4 - MATERIAL E MÉTODO.....	33
5 - RESULTADOS.....	46
6 - ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	109
7 - DISCUSSÃO.....	137
8 - CONCLUSÕES.....	142
9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	145
10 - RESUMO.....	166
11 - ABSTRACT.....	172
12 - APÊNDICE.....	176

**ÍNDICE DAS FIGURAS**

---

FIGURA 1 - Pontos Cefalométricos .....	40
FIGURA 2 - Planos Cefalométricos .....	42

INDICE DAS TABELAS

---

Tabela 1 -	Distribuição da amostra de acordo com condição e sexo.	34
Tabela 2 -	Idade: Valores de tendência central e de dispersão de acordo com os grupos e sexo.	48
Tabela 3 -	Idade: Intervalos de confiança de 99% ( $\bar{x} \pm 2,58Epm$ ) das médias de idade de acordo com os grupos em estudo.	49
Tabela 4 -	Valores de tendência central e de dispersão das dimensões das grandezas, lineares, transversas totais da face, observadas, nos pacientes do grupo controle masculino.	50
Tabela 5 -	Valores de tendência central e de dispersão das dimensões das grandezas, lineares, transversas totais da face, observadas, nos pacientes do grupo controle feminino.	51
Tabela 6 -	Intervalos de confiança de 99% ( $\bar{x} \pm 2,58Epm$ ) das médias das dimensões das grandezas, lineares, transversas totais da face, observadas, nos pacientes do grupo controle, de acordo com o sexo.	52

**INDICE DAS TABELAS**

---

- Tabela 7 -  
Valores de tendência central e de dispersão das dimensões das grandezas, lineares, transversas totais da face, observadas, nos pacientes do grupo fissurado masculino.  
.....53
- Tabela 8 -  
Valores de tendência central e de dispersão das dimensões das grandezas, lineares, transversas totais da face, observadas, nos pacientes do grupo fissurado feminino.  
..... 54
- Tabela 9 -  
Intervalos de confiança de 99% ( $\bar{x} \pm 2,58E_{pm}$ ) das médias das dimensões das grandezas, lineares, transversas totais da face, observadas, nos pacientes do grupo fissurado de acordo com o sexo.  
..... 55
- Tabela 10 -  
Coeficientes lineares, angulares, de correlação linear de Pearson e índice do teste "t" de Student das médias das dimensões das grandezas lineares, transversas, totais da face, observadas, nos pacientes do grupo controle do sexo masculino.  
..... 56
- Tabela 11 -  
Coeficientes lineares, angulares e de correlação linear de Pearson e índice do teste "t" de Student das médias das dimensões das grandezas lineares, transversas, totais da face, observadas, nos pacientes do grupo controle do sexo feminino.  
..... 57

**ÍNDICE DAS TABELAS**

---

**Tabela 12 -**

Coefficientes lineares, angulares, de correlação linear de Pearson e índice do teste "t" de Student das médias das dimensões das grandezas lineares, transversas, totais da face, observadas nos pacientes do grupo fissurado do sexo masculino.

..... 58

**Tabela 13 -**

Coefficientes lineares, angulares, de correlação linear de Pearson e índice do teste "t" de Student das médias das dimensões das grandezas lineares, transversas, totais da face, observadas nos pacientes do grupo fissurado do sexo masculino.

..... 59

**ÍNDICE DOS GRÁFICOS**

---

- Gráfico 1 -  
Idade: Representação dos intervalos de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ) das médias de idade, de acordo com grupo e sexo. .... 60
- Gráfico 2 -  
Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, orbitária lateral ou externa (LOe) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo controle. .... 61
- Gráfico 3 -  
Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face orbitária lateral ou externa (LOe), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo controle. .... 62
- Gráfico 4 -  
Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, orbitária interna ou medial (LOi) em relação às médias da grandeza linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo controle. .... 63

**ÍNDICE DOS GRÁFICOS**

---

Gráfico 5 -	<p>Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% (<math>x \pm 2,58EPm</math>), das médias da grandeza, linear, transversa da face, orbitária interna ou medial (LOI), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo controle.</p>	<p>..... 64</p>
Gráfico 6 -	<p>Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, zigomática (LZI) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo controle.</p>	<p>..... 65</p>
Gráfico 7 -	<p>Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% (<math>x \pm 2,58EPm</math>), das médias da grandeza, linear, transversa da face, zigomática (LZI) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo controle.</p>	<p>..... 66</p>
Gráfico 8 -	<p>Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, nasal (LNa) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo controle.</p>	<p>..... 67</p>

INDICE DOS GRÁFICOS

---

- Gráfico 9 -  
Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, nasal (LNa), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo controle.  
..... 68
- Gráfico 10 -  
Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, condilar (LCo), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo controle.  
..... 69
- Gráfico 11 -  
Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, condilar (LCo) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo controle.  
..... 70
- Gráfico 12 -  
Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, antgonial (LAg) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo controle.  
..... 71

INDICE DOS GRÁFICOS

---

- Gráfico 13 -  
Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, antlgonial (LAG) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo controle.  
..... 72
- Gráfico 14 -  
Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, orbitária lateral ou externa (LOe) em relação à grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo controle.  
..... 73
- Gráfico 15 -  
Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Orbitária lateral ou externa (LOe), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo controle.  
..... 74
- Gráfico 16 -  
Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, orbitária interna ou medial (LOi) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo controle.  
..... 75

## INDICE DOS GRÁFICOS

---

- Gráfico 17 -  
 Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, orbitária interna ou medial (LOi), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo controle.  
 ..... 76
- Gráfico 18 -  
 Dispersão das médias da grandeza linear, transversa da face, zigomática (LZi) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo controle.  
 ..... 77
- Gráfico 19 -  
 Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, zigomática (LZi), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo controle.  
 ..... 78
- Gráfico 20 -  
 Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa, da face, nasal (LNa), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo controle.  
 ..... 79

ÍNDICE DOS GRÁFICOS

---

- Gráfico 21 -  
Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, nasal (LNa), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo controle.  
..... 80
- Gráfico 22 -  
Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, condilar (LCo), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo controle.  
..... 81
- Gráfico 23 -  
Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, condilar (LCo) em relação às médias da grandeza, linear transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo controle.  
..... 82
- Gráfico 24 -  
Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, antilgonial (LAg), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo controle.  
..... 83

## ÍNDICE DOS GRÁFICOS

---

- Gráfico 25 -  
 Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, anti-gonial (LAG), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo controle. .... 84
- Gráfico 26 -  
 Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, orbitária lateral ou externa (LOe) em relação à grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo fissurado. .... 85
- Gráfico 27 -  
 Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, orbitária lateral ou externa (LOe), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo fissurado. .... 86
- Gráfico 28 -  
 Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, orbitária interna ou medial (LOI) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo fissurado. .... 87

## ÍNDICE DOS GRÁFICOS

---

- Gráfico 29 -  
 Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, orbitária interna ou medial (LOI), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo fissurado.  
 ..... 88
- Gráfico 30 -  
 Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, zigomática (LZI) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo fissurado.  
 ..... 89
- Gráfico 31 -  
 Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, zigomática (LZI), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo fissurado.  
 ..... 90
- Gráfico 32 -  
 Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, nasal (LNa), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo fissurado.  
 ..... 91

ÍNDICE DOS GRÁFICOS

---

- Gráfico 33 -  
Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, nasal (LNa), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo fissurado.  
..... 92
- Gráfico 34 -  
Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, condilar (LCo), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo fissurado.  
..... 93
- Gráfico 35 -  
Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, condilar (LCo) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo fissurado.  
..... 94
- Gráfico 36 -  
Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, antionial (LAg), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo fissurado.  
..... 95

## ÍNDICE DOS GRÁFICOS

---

- Gráfico 37 -  
 Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EP_m$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, anti-gonial (LAG) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo fissurado. .... 96
- Gráfico 38 -  
 Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, orbitária lateral ou externa (LOe), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo fissurado. .... 97
- Gráfico 39 -  
 Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EP_m$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, orbitária lateral ou externa (LOe), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo fissurado. .... 98
- Gráfico 40 -  
 Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, orbitária interna ou medial (LOi), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo fissurado. .... 99

INDICE DOS GRÁFICOS

---

## Gráfico 41 -

Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EP_m$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, orbitária interna ou medial (LOi), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo fissurado.

..... 100

## Gráfico 42 -

Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, zigomática (LZI), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo fissurado.

..... 101

## Gráfico 43 -

Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EP_m$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, zigomática (LZI), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo fissurado.

..... 102

## Gráfico 44 -

Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, nasal (LNa) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo fissurado.

..... 103

## INDICE DOS GRÁFICOS

---

- Gráfico 45 -  
 Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EP_m$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, nasal (LNa), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo fissurado.  
 ..... 104
- Gráfico 46 -  
 Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, condilar (LCo), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo fissurado.  
 ..... 105
- Gráfico 47 -  
 Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EP_m$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, condilar (LCo), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo fissurado.  
 ..... 106
- Gráfico 48 -  
 Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, antgonial (LAg), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo fissurado.  
 ..... 107

INDICE DOS GRÁFICOS

---

## Gráfico 49 -

Reta de regressão com Intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, antigonal (LAg), em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, do grupo fissurado.

..... 108

## 1 - INTRODUÇÃO

## INTRODUÇÃO

---

Dentro das exigências naturais à objetividade científica no estudo morfológico do complexo craniofacial, destaca-se, a craníometria, que se constitui em um dos métodos, de investigação científica, mais largamente utilizado na atualidade.

De acordo com PEREIRA & MELO E ALVIM<sup>83</sup> (1969), a cefalometria radiográfica tem sido pouco empregada, em estudos anatômicos, apesar de sua indicação datar do início do século. Somente a partir dos trabalhos de BROADBENT<sup>15</sup> (1931), HOFERAT<sup>53</sup> (1931) E HIGLEY<sup>51</sup> (1936) é que a cefalometria radiográfica passou a ser mais utilizada em análises faciais, onde destacam-se os trabalhos de HELLMANN<sup>48,49</sup> (1913,1921) TOOD<sup>117,118</sup> (1930,1932), BRODIE<sup>17,18</sup> (1938,1941), TWEED<sup>120</sup> (1946), MARGOLIS<sup>68</sup> (1947), DOWN<sup>34</sup> (1948), THOMPSON<sup>116,114,115</sup> (1926,1943 E 1949), WOODS JR.<sup>126</sup> (1950), COTTON<sup>29</sup> (1951), BAUM<sup>9</sup> (1951), RIEDEL<sup>91</sup> (1952), STEINER<sup>111</sup> (1953), GOLDSMAN<sup>39</sup> (1956), CARLSON<sup>22</sup> (1957), KEAN<sup>62</sup> (1958) SASSOUNI<sup>99</sup> (1958) , RICKETTS<sup>88,90,89</sup> (1960,1972,1981), NAHOUM *et al*<sup>78</sup> (1964) E BROADBENT SENIOR *et al*<sup>16</sup> (1975).

Como consequência vários outros autores, voltaram-se para o estudo de outros grupos étnicos e raciais, com a finalidade de estabelecer padrões ou normas individualizadas da morfologia facial. Sobres-saem os trabalhos de WEINBERGER<sup>123</sup> (1914) ALTEMUS<sup>3</sup> (1960), YEN<sup>128</sup> (1960), FOSTER<sup>37</sup> (1962), MULICK<sup>77,76</sup> (1962,1965), ADAM<sup>1</sup> (1963), RICHARDSON<sup>87</sup> (1967), RICKETTS<sup>90</sup> (1972), YEN<sup>127</sup> (1973),

## INTRODUÇÃO

---

HIRSCHFIELD & ADDUS<sup>52</sup> (1974), ISHIGURO<sup>55</sup> (1976) CHRISTIE<sup>28</sup> (1977) E BISHARA *et al*<sup>14</sup> (1979). Entre nós evidenciam-se as pesquisas de DANTAS<sup>31</sup> (1940), ROCHA<sup>93</sup> (1955), LODOVICI<sup>67</sup> (1966), FERREIRA<sup>35</sup> (1973) VIGORITO<sup>122</sup> (1974), ARAÚJO<sup>5</sup> (1979), FERREIRA<sup>36</sup> (1979), CAPELOZZA FILHO<sup>21</sup> (1979), e SATO<sup>101</sup> (1982).

Dentre as malformações faciais, as fissuras congênitas de lábio e palato são as mais freqüentes, constituindo-se em grave problema médico-odonto-psico-fono-social.

Sua ocorrência e etiologia tem sido objeto de estudos nos mais avançados centros de pesquisa do mundo, dentre eles o Hospital de Pesquisa e Reabilitação de Lesões Lábio-Palatais da Universidade de São Paulo, em Bauru\*. A influência de raça, sexo, idade dos pais, condições sócio-econômicas e ação de drogas não constituem fatores determinantes das malformações, mas predisponentes, cujo papel exato é de grande importância e interesse.

Apesar de não se saber o número exato de portadores de fissura lábio-palatais, no Brasil, estima-se que esse número esteja ao redor de 100.000 casos (BROSCO<sup>19</sup>, 1978) e, que sua ocorrência seja da ordem de 1 caso para cada 650 nascimento, e a mortalidade no primeiro ano de vida ao redor de 35%. Conquanto sua prevenção não seja ainda possi-

---

\*Nas próximas citações o Hospital de Pesquisa e Reabilitação de Lesões Lábio-Palatais da Universidade de São Paulo em Bauru será designado pelo acrônimo H.P.R.,L.L.P.

*Não há dúvida de que a fissura labial e palatina é uma malformação congênita. No Brasil, há uma incidência de 1 caso para cada 650 nascimentos. A mortalidade no primeiro ano de vida é de 35%. Conquanto sua prevenção não seja ainda possível, a cirurgia é o tratamento de escolha para a maioria dos casos.*

## INTRODUÇÃO

---

vel, podemos tomar atitudes e procedimentos na tentativa de tratar e reabilitar precocemente os casos, evitando-se, assim, o alto nível de mortalidade e o aparecimento de deformidades morfofuncionais conseqüentes à alterações do desenvolvimento e crescimento facial.

A revisão da literatura nos mostra que o complexo craniofacial, em portadores de fissuras lábio-palatais, foi amplamente estudado, através da cefalometria radiográfica, no sentido antero-posterior, vertical, e muito pouco no lateral.

Considerando-se que, no homem, a face se desenvolve nos sentidos antero-posterior, vertical e lateral e, que, em especial, no fissurado, a estética, assume papel preponderante, particularmente em vista frontal, achamos que mais e mais estudos, em norma frontal, deveriam ser realizados, objetivando proporcionar não só um método de investigação adequado, mas, também, um método de exame que, associado as teleradiografias em norma lateral, permitirá uma visão global da face.

Fundamentados no exposto, cremos que o presente trabalho, que representa uma pequena parte do muito que se há de investigar no terreno das correlações morfométricas facias, tem como objetivo pesquisar novos elementos utilizáveis no diagnóstico, planejamento, prognóstico, tratamento e controle das lesões lábio-palatais, com a finalidade de possibilitar ao fissurado restabelecer um equilíbrio de sua personalidade como um todo, facilitando sua integração no meio social.

## 2 - REVISÃO DA LITERATURA

## REVISÃO DA LITERATURA

---

Com relação ao ser humano a busca da harmonia física e estética, é tão antiga quanto sua história. As primeiras tentativas de tratamento de fissuras lábio-palatais, com finalidade estética ou restabelecimento de funções, datam de tempos remotos.

Segundo PECK & PECK<sup>82</sup> (1970), o homem há milênios tem estado ciente da importância da estética facial. Prova disto são as pinturas rupestres da era paleolítica, através das quais, ele, já desenvolvia a sua percepção estética e sensibilidade.

Esses autores citaram JANSON<sup>58</sup> (1978) que chamou atenção para o fato de que somente a partir do desenvolvimento da cultura egípcia há aproximadamente 5000 anos, que atitudes estéticas foram abundantemente registradas.

Em 1971, ROGERS<sup>94</sup>, relatou, através de escritos da época, que Celsus já praticava a correção de fissuras e que, entre os Incas, era comum sua correção. Com base nesses acontecimentos e também no fato de que os egípcios (3500 AC - papiro de Ebers) e os Hindus (2000 AC - Livro das Vedas), já praticavam a cirurgia plástica, é lícito supor que realizavam, igualmente, correções de fissuras lábio-palatais. Wey-Yang-Chi, fazendeiro chinês do século IV, Thorgil "Sharti", líder viking do século X, Thomas Robert Malthus, economista Inglês do século XVIII e Bruce Lowery, escritor americano do século XX, todos portadores de fissura de

## REVISÃO DA LITERATURA

---

lábio e/ou palato, constituem testemunhas históricas de quase 1600 de preocupação, estudo e evolução das técnicas de tratamento dessas malformações.

CHANNING & WISSLER<sup>23</sup> (1904) após analisarem 111 americanos, brancos, adultos, correlacionando a largura bizigomática com a largura maxilar, à nível de 1<sup>o</sup> molar, concluíram haver um grau de correlação baixo entre essas grandezas ( $r=0,316$ ).

Mais recentemente, em 1913, TRENDELENBURG<sup>119</sup>, após estudar comparativamente esqueletos de portadores de fissuras e de indivíduos normais, relatou haver um retardo no crescimento, não só na área palatina do lado fissurado, mas, também, em toda a região desse mesmo lado.

Nesse mesmo ano, HELLMAN<sup>48</sup>, admitiu que os problemas que envolvem o posicionamento dos dentes se estendem para além das arcadas dentárias, se interligando, em conjunto ou separadamente, ao crânio e a face.

Já, em 1914, WEINBERGER<sup>123</sup> mencionou que a perfeita posição dos dentes nos ossos maxilares é resultante do crescimento normal destes. Ressaltou a necessidade de novos estudos correlacionando as medidas das arcadas dentárias com às medidas faciais.

Um pouco mais tarde, em 1921, novamente, HELLMAN<sup>49</sup>,

## REVISÃO DA LITERATURA

---

sendo seu crescimento bastante próximo do normal, com exceção da mandíbula, que apresenta sinais de hipodesenvolvimento.

Ainda nesse mesmo ano *SLANTER & BRODIE*<sup>106</sup>, após estudarem o efeito das cirurgias para a correção das fendas lábio-palatais, ressaltaram a existência de um potencial energético normal de crescimento para o fissurado. Concluíram seus estudos asseverando que as cirurgias empregadas para a correção das fissuras lábio-palatais diminuem o potencial de crescimento da maxila, tornando-a deficiente no sentido ântero-posterior, vertical e lateral.

Novamente *GRABER*<sup>41</sup>, em 1950, analisando os métodos de tratamento das fissuras, propôs alterações nos mesmos. Estabeleceu que a cirurgia está diretamente relacionada com a deformidade maxilar, e esta, será tanto mais severa quanto maior o número de atos cirúrgicos executados. Ressaltou, também, a existência de um potencial genético de crescimento para o fissurado.

Em 1954, *JOLLEYS*<sup>61</sup>, ao revisar os resultados de operações em fissuras de palato, em relação ao desenvolvimento dos tecidos duros e moles da maxila, declarou ter encontrado uma maxila menor e re-troposta em relação à base do crânio e com tendência a se agravar com o avançar da idade.

*ROCHA*<sup>93</sup> (1955) afirmou; "Presentemente é objeto de

## REVISÃO DA LITERATURA

---

grande divergência o efeito das técnicas cirúrgicas em relação ao crescimento e desenvolvimento dos tecidos duros e moles da maxila. O advento das radiografias cefalométricas tornou possível avaliar os resultados das cirurgias com mais precisão".

PICOSSE<sup>84</sup> (1955) após realizar um estudo sobre a morfologia do arco dental superior, em brásileiros, demonstrou haver correlação positiva entre a largura maxilar e a facial

PRUZANSKI<sup>86</sup> (1955) analisando pacientes portadores de fissura lábio-palatal unilateral completa, observou que, inicialmente, o diâmetro transverso da maxila é maior nos fissurados que nos indivíduos normais. Com a cirurgia de lábio, a musculatura promove uma ação de moldagem na porção óssea do processo alveolar, aproximando os segmentos maxilares, podendo colocá-los em contato e conferindo à maxila um arco quase normal; pode ainda, provocar a superposição desses segmentos, dando origem ao colapso dos arcos dentários.

Em 1958, JOHNSTON<sup>60</sup>, após analisar o resultado do tratamento ortodôntico em pacientes fissurados, chegou as mesmas conclusões de JOLLEYS<sup>61</sup> (1954) ao afirmar que, em fissurados, a maxila é retro-posta, fato que tende a se agravar com a idade.

JESUS<sup>59</sup> (1959) apresentaram um estudo de 10 indivíduos adultos, normais, comparados com 20 fissurados adultos, nãooperados,

## REVISÃO DA LITERATURA

---

sendo 15 de palato e 5 com fenda unilaterai de lábio e palato. Concluiu que não há diferença, estatisticamente significativa, entre as dimensões maxilares do grupo fissurado e do normal, havendo uma capacidade de crescimento normal nos fissurados.

*MESTRE et al*<sup>70</sup> (1960) compararam valores cefalométricos de 49 adultos com fissura palatina não operada com dados análogos de 30 adultos não fissurados. Os indivíduos, todos portoriquenhos, tinham idade entre 15 e 57 anos. O objetivo principal foi determinar se a maxila em adultos, com fissura palatina, não operada, tinha posição e tamanho normais. Concluíram que as relações esqueléticas não apresentaram diferenças significativas e, que as dimensões e posição da maxila foram normais nos indivíduos com fissura palatina.

*SPINA et al*<sup>109</sup> (1961) concluíram, também, que o potencial genético de crescimento de fissurados, brasileiros, é semelhante aos dos indivíduos normais.

*SUBTELNY*<sup>112</sup> (1962) realizou uma revisão nos estudos feitos sobre o crescimento de pacientes fissurados durante 10 anos. Concluiu que possuem um potencial genético normal para atingir uma aparência facial favorável, mas, que o resultado final depende do ato cirúrgico, que pode interferir no crescimento maxilar. Ressaltou, ainda a necessidade de estudos sobre qual o momento mais adequado para a execução dos vários procedimentos cirúrgicos.

REVISÃO DA LITERATURA

---

DEUSCHLE & KALTER<sup>32</sup> (1962) ao estudarem as dimensões mandibulares em pacientes fissurados e operados, verificaram que há uma significativa diminuição nas dimensões ântero-posterior e vertical da mandíbula. Salientaram que os pacientes estudados possuíam idades e raças variáveis.

Neste mesmo ano, também, FOSTER<sup>37</sup>, após estudar as deformidades faciais em fissurados, operados de lábio e palato ratificou as afirmações de JOLLEYS<sup>61</sup> (1954) e JOHNSTON<sup>60</sup> (1958), ao afirmar ser a maxila, no fissurado, mais retroposta e com tendência de aumento tanto na deformidade como no desenvolvimento.

Em 1963 SATHER<sup>100</sup> descreveu um método de radiografia cefalométrica seriada, após estudar 75 cabeças de cadáveres do Departamento de Anatomia da Universidade de Minesotta. Na discussão citou YEN<sup>128</sup> (1960) que afirmou: "A anatomia radiográfica da cabeça tem sido investigada por um número variável de diferentes métodos. Radiografias de crânios macerados tem sido estudadas através de referências e pontos específicos de interesse e correlacionados por meio de cefalogramas, cujos resultados, muitas vezes, são questionáveis". Ao término seu trabalho, valorizou o emprego de radiografias póstero-anteriores para o estudo do crânio e conclui, afirmando: "Todas as técnicas de interpretação radiográfica estão sujeitas a erros, principalmente na suas correlações, pelo fato de existir uma variação individual para uma mesma espécie, Esta técnica

## REVISÃO DA LITERATURA

---

não elimina a variação existente, porém estabelece uma correlação direta entre as áreas anatómicas estudadas, para uma mesma espécie.

*VAN LIMBORG*<sup>121</sup> (1964) estudou esqueletos de fissurados de várias idades e tipos de lesão e observou que o processo de crescimento e desenvolvimento é mais lento que o normal, embora seu potencial seja o mesmo que em pacientes normais, exceto na região da ferida.

Em 1965 *MULICK*<sup>76</sup> demonstrou a aplicação do uso clínico de teleradiografia pósterio-anterior. Ressaltou a ausência de amostras longitudinais do crescimento e desenvolvimento das larguras da face humana, para uma melhor visão desses fatos pelo clínico. Fez referência à aplicação das teleradiografias pósterio-anteriores nos estudos morfológicos, dos desvios da linha média, das inclinações do plano oclusal, das assimetrias faciais, dos desvios funcionais mandibulares e das deformidades dentofaciais congênitas.

*CHAPMAN & BIRCH*<sup>25</sup> (1965), após estudarem 34 pacientes portadores de fissuras congênitas de lábio e palato, concluíram que a maxila nesses pacientes, apresentou-se menor que a normal.

*LODOVICI*<sup>67</sup> (1966) analisou, através da cefalometria, a influência cirúrgica sobre o crescimento da face em 72 crianças, divididas em 3 grupos: normais, operadas e não operadas. Salientou que as seqüelas são resultantes de técnicas cirúrgicas incorretas e realizadas em época

## REVISÃO DA LITERATURA

---

imprópria. Os resultados encontrados pelo autor levam-nos a crer que as técnicas cirúrgicas empregadas no serviço onde atua são corretas e, embora, realizadas precocemente (nos dois primeiros anos de vida), não prejudicam o crescimento do terço médio da face.

*OSBORNE*<sup>81</sup> (1966) ao proceder a uma análise cefalométrica seriada do desenvolvimento facial em adolescentes com fissura palatina, asseverou ter notado um mau posicionamento da maxila, ausente na dentição mista, que se agrava com o desenvolvimento.

*MAZAHERI et al*<sup>69</sup> (1967) estudaram um grupo de pacientes com fissura de palato e fissura completa de lábio e palato que foram operados por volta de 14 meses. Analisaram a largura da maxila em ambos os grupos fissurados, antes e após a cirurgia, não encontrando alteração dessa dimensão. A largura inter-tuber nos grupos fissurados, antes e após as cirurgias, não encontrando alteração dessa dimensão. A largura inter-tuber nos grupos fissurados é menor, e estatisticamente significativa, quando comparada com pacientes normais. Isto indica a ação moldadora dos músculos que exercem papel importante no estreitamento da fenda.

Nesse mesmo ano um estudo, em 17 crânios macerados, afetados por fissura unilateral completa, foi realizado por *ATHERTON*<sup>7</sup>. Os crânios variavam desde o nascimento até a idade avançada e provinham de pacientes que não receberam tratamento cirúrgico da deformidade. Apesar

## REVISÃO DA LITERATURA

---

de serem de idades e raças diferentes, diz o autor que os crânios possuíam muitas características em comum, atribuídas à fissura. Realizou nesse estudo uma avaliação das dimensões dos ossos do lado fissurado, servindo como controle aquelas do lado não fissurado. A comparação do tamanho da maxila e ossos palatinos, em ambos os lados da fissura, mostrou os ossos, do lado fissurado, como sendo menores na largura da lâmina palatina e no comprimento da maxila. Parece que, quaisquer que sejam os mecanismos de crescimento determinantes do tamanho dos ossos faciais, os ossos do lado da fissura atingem um notável grau de desenvolvimento, desviados ligeiramente para distal em relação àqueles do lado não fissurado.

*HUDDARTE & MURIEL*<sup>54</sup> (1969) após estudarem 30 crianças portadoras de fissura lábio-palatina, antes de serem submetidas a qualquer tipo de tratamento cirúrgico, utilizando cópia xerográfica dos modelos dos arcos dentários, concluíram que a largura posterior do arco maxilar é maior nos fissurados devido à ação de tração do músculo pterigoideo, sem a correspondente atuação do tensor do véu palatino, bem como à ação da língua, que aumenta a fenda e conseqüentemente a largura do arco maxilar.

*RIQUELME & GREEN*<sup>92</sup> (1970) após estudarem a altura, largura e comprimento do palato, afirmaram que qualquer patologia que se verifica nessa região poderá comprometer essas grandezas, alterando dessa maneira, a forma dos arcos dentais e a posição dos dentes.

## REVISÃO DA LITERATURA

---

ROSS<sup>95</sup> (1970) estudou o crescimento facial em fissurados do lábio e palato, descrevendo as deformidades maxilares mais frequentes. Citou 3 alterações, presentes em quase todos os tipos de fenda: retrusão da face média, distorções das estruturas alveolares e alterações na postura e forma da mandíbula; apontando como a mais grave a retrusão maxilar. Afirmou ainda que, sob o ponto de vista da técnica cirúrgica, muitas são viáveis, mas é de se esperar que novas técnicas sejam desenvolvidas.

WEI<sup>125</sup> (1970) depois de estudar as variações das larguras crânio-faciais de um grupo de 106 chineses adultos, através de telerradiografias cefalométricas, comparou seus resultados com os obtidos no estudo de um grupo de indivíduos americanos, leucodermas, e um de japoneses. Concluiu que, os chineses apresentam largura facial maior que os americanos e similares aos japoneses. As medidas esqueléticas das larguras crânio-faciais foram sempre maiores no sexo masculino que no feminino.

Também em 1970 MILLER *et al*<sup>71</sup> ressaltaram a utilidade do computador em análises cefalométricas. Referiram que os gráficos computados permitem um uso mais amplo, para aqueles que não possuem uma amostra seriada. Finalizando, afirmaram que os gráficos computados proporcionam análises estatísticas mais econômicas de grande quantidade de dados e que, permitem, pela interação entre pesquisador e computador, anunciar e testar novas hipóteses.

## REVISÃO DA LITERATURA

---

DAHL<sup>30</sup> (1970) depois de estudar cefalometricamente mulheres, jovens, portadoras de fissuras do lábio e palato, concluiu ser a maxila deficiente nas três dimensões, menor em relação à normal e retro-posta em relação à base do crânio.

FOSTER<sup>38</sup> (1970) após estudar comparativamente um grupo de 70 pacientes portadores de fissura de lábio e palato e um grupo de 70 indivíduos normais, considerando sexo e idade, afirmou que o crescimento da maxila é menor nos fissurados, sendo mais acentuado no sexo feminino.

ADUSS<sup>2</sup> (1971) analisou, através da cefalometria, 71 pacientes fissurados, operados do lábio entre a 7ª e a 9ª semanas de vida e do palato até o 3º ano. Comparou esse grupo fissurado com um grupo normal, sendo que a diferença mais sensível, encontrada entre os dois grupos foi o ângulo goníaco, evidentemente, maior nos fissurados. Isso levou o autor a concluir que com o avanço da moderna técnica cirúrgica, as crianças portadoras de fissura completa apresentam um crescimento facial tão bom quanto às crianças normais, desde que haja uma assistência ortodôntica.

Em, 1972, KONDO<sup>64</sup>, com a finalidade de estudar a dimensão transversal de várias áreas do complexo crânio-facial e suas inter-relações, analisou os cefalogramas obtidos a partir de teleradiografias pósterio-anteriores de 64 indivíduos adultos, sendo 32 homens e 32 mulhe-

## REVISÃO DA LITERATURA

---

res possuidores de "excelente oclusão", concluiu:

- A dimensão máxima do crânio e as dimensões do terço médio e superior da face foram mais variáveis que a do terço inferior; portanto, supôs que as variações do padrão facial individual, no aspecto frontal, eram influenciadas pelas dimensões dessas áreas;
- Haver uma significativa correlação entre a dimensão do terço superior da face e as dimensões do terço médio e inferior;
- Existir um significativo grau de simetria nos terços superior, médio e inferior da face. Este fato o levou a presumir que a simetria facial é evidenciada pela variação na mudança da linha média, nessas áreas.

*MOTOHASHI et al*<sup>74</sup> (1972) após realizarem estudos em cefalogramas obtidos a partir de radiografias pósterio-anteriores, asseveraram que devemos considerar dois fatores, quando as empregamos:

- Identificação de pontos cefalométricos;
- distorções criadas pelo biótipo craniano nas projeções pósterio-anteriores.

Asseguraram, ainda, que nas projeções pósterio-anteriores, as extremidades cranianas são de suma importância. Distorções criadas a partir de pequenos desvios de uma posição estande da cabeça, tornam as mensurações das distâncias verticais, pouco confiáveis, em cefalogramas

## REVISÃO DA LITERATURA

---

pósterio-anteriores. As medidas de dimensões transversais (larguras) não parecem ser afetadas pelo biótipo craniano nos cefalogramas pósterio-anteriores.

*KOBERG & KOBLIN*<sup>63</sup> (1973) fundamentados na análise de 1.000 pacientes propuseram ser o melhor período para a cirurgia do palato, aquele que não coincide com os períodos de surto de crescimento. Afirmaram que as cirurgias realizadas antes do 2º ano de vida e entre o 9º e 10º ano de vida (segunda fase de crescimento da maxila), podem determinar sérios problemas no crescimento e desenvolvimento da maxila.

*BISHARA*<sup>12</sup> (1973) analisou o crescimento facial de 20 mulheres adultas, caucasianas, portadoras de fenda palatina, através de radiografias cefalométricas laterais. Esse grupo foi comparado com outro normal, composto de 32 mulheres selecionadas ao acaso, mas sem deformidades faciais aparentes. Afirmou que, apesar de existirem diferenças nas características morfológicas, definidas por valores cefalométricos, elas não são necessariamente o resultado da cirurgia do palato, porque parece existir, no fissurado, uma tendência morfogenética da maxila e da mandíbula em ocuparem uma posição mais posterior em relação à base do crânio.

Em 1973 *YEN*<sup>127</sup>, após estudar uma amostra de 50 meninos chineses, com idade média de 11,8 anos e com oclusão dentária normal, através de radiografias cefalométricas em norma lateral, concluiu que a relativa inclinação vertical do osso nasal e o achatamento do osso frontal,

## REVISÃO DA LITERATURA

---

contribui para um achatamento da face superior, característica da raça chinesa.

BISHARA & IVERSEN<sup>13</sup> (1974) realizaram um estudo para determinar as medidas lineares da base do crânio e as posições relativas da maxila e mandíbula em relação às mesmas. Para tanto utilizaram uma amostra de mulheres caucasianas, fissuradas, que foram comparadas a um grupo controle, não fissurado, pareando quanto à raça, idade e sexo. Seus resultados demonstraram que a base do crânio dos indivíduos com fenda palatina é, em média, menor que a dos fissurados, no que diz respeito à medidas lineares.

Em 1975, CHAPMAN<sup>24</sup>, após estudar crianças portadoras de fissuras de lábio e palato chegou as mesmas conclusões de DAHL<sup>30</sup> (1970) que afirmou ser a maxila, no fissurado, deficiente nas três dimensões, menor que a normal e retroposta.

Em cefalogramas obtidos, a partir de teleradiografias em normas lateral e frontal, de 54 pacientes fissurados, WEPNER & HOLLMANN<sup>124</sup> (1975) estudaram as dimensões do terço médio da face. Dividiram sua amostra em dois grupos e, em ambos, os pacientes foram operados, do lábio aos 6 meses de idade e do palato aos 18 meses. Concluíram que, em pacientes operados, o arcabouço esquelético retorna progressivamente à normalidade com o avançar da idade. Já o tecido mole da região (distância bialar), em adultos, com fissuras completas operadas, permane-

## REVISÃO DA LITERATURA

---

cem 20% mais larga que o normal. Esse fato sugere que o tecido mole é independente da estrutura óssea e que não devemos nos alicerçar somente em parâmetros ósseos. Referem ainda que a largura nasal e a base maxilar ao nível do 12 molar aumenta até a idade de 15 anos.

Em 1976, SOURYS<sup>108</sup> afirmou que uma das causas mais freqüentes de assimetria facial é a perturbação do crescimento da face em seu todo ou em parte.

HAYASHI *et al*<sup>47</sup> (1976) tentou definir o padrão facial após estudar cefalometricamente o desenvolvimento crânio-facial em portadores de fissura completa do lábio e palato. Relatou não ter descoberto diferenças entre fissurados e indivíduos normais.

ISHGURO *et al*<sup>56</sup> (1976) estudaram o desenvolvimento e o padrão craniofacial, em frontogramas obtidos de 652 teleradiografias, seriadas, póstero-anteriores, de um grupo de 146 pacientes fissurados, na faixa etária de 0 a 6 anos de idade. Em suas conclusões referiram não terem achado discrepâncias de desenvolvimento e simetria. Somente no terço médio da face e nas áreas dentárias, que características peculiares ao tipo de fissura foram encontradas. Os pontos cranlométrico da abertura nasal, maxila e do arco dental, apresentaram um discreto deslocamento no lado afetado, o qual depende do tipo de fissura.

CAPELOZZA FILHO<sup>20</sup> (1976) realizou estudo em modelos

## REVISÃO DA LITERATURA

---

dos arcos dentários de pacientes, brasileiros, adultos, portadores de fenda unilateral completa de lábio e palato, comparando-os com indivíduos portadores de oclusão normal. Sua amostra foi constituída de 23 pacientes divididos em 3 grupos: operados precocemente, tardiamente e não operados. Concluiu, que a cirurgia, executada precocemente e sem tratamento complementar, provocou uma diminuição do diâmetro transversal do maxilar em 100% dos casos, não sendo aconselhada a conduta terapêutica cirúrgica isolada. O grupo fissurado não operado apresentou valores próximos do normal para a dimensão lateral da maxila. O grupo operado tardiamente, também apresentou medidas bastante semelhantes à obtidas para o grupo normal. As alterações da dimensão lateral maxilar, segundo o autor, não repercutiram de maneira significativa na mandíbula, excluindo, portanto, a relação causa-efeito.

GUGINO<sup>43</sup> (1977) apresentou os seguintes valores para as medidas da análise de RICKETTS<sup>88</sup> (1960) para telerradiografias em norma frontal:

1 - CN-NC (Largura Nasal) - Norma clínica aos 17 anos

31,6 mm.

2 - JL-JR (Largura de Maxila) - Norma clínica aos 17 anos

66,7 mm.

## REVISÃO DA LITERATURA

---

3 - AG-GA (Largura da Mandíbula) - Norma clínica aos 17 anos

87,3 mm.

4 - ZA-AZ (Largura Facial) - Norma clínica aos 17 anos

134,9 mm.

*SHAH & JOSHI*<sup>105</sup> (1978) empregaram radiografias cefalométricas pósterio-anteriores para estudarem as possíveis assimetrias faciais e as áreas em que ocorrem. Analisaram 43 indivíduos, na faixa etária de 18 a 25 anos, sendo 29 homens e 14 mulheres, com oclusões dentárias normais, faces simétricas e agradáveis. Consideraram, na face, dois lados esquerdo e direito, concluindo:

- Faces normais, agradáveis e simétricas exibem assimetria esquelética. Fato que sugere a minimização da assimetria subjacente pelos tecidos moles.
- Assimetria faciais podem ocorrer mesmo que os dentes estejam em excelentes oclusão e haja coincidência de linhas médias.

Ainda em 1978, *BROSCO*<sup>19</sup> após estudar uma amostra de 36 pacientes, leucodermas, portadores de fissuras transfrase incisivo unilateral, afirmou que, em consequência da atuação isolada de tratamento

## REVISÃO DA LITERATURA

---

cirúrgico, surgem com o decorrer do tempo deformidades secundárias, caracterizadas principalmente por alterações do terço médio da face. Dentre essas deformidades as que se encontram presentes, em todos os casos, são as nasais. Com relação as deformidades maxilomandibulares e dentoalveolares, também freqüentes, os valores variam de acordo com o grupo estudado, sendo mais freqüentes nos pacientes operados de lábio e palato.

Em 1979, FERREIRA<sup>36</sup> ao estudar 105 pacientes através de radiografias cefalométricas pósterio-anteriores, ressaltou a importância desse tipo de exame, e afirmou que além de existir pequenas assimetrias faciais (lado esquerdo maior que o direito), os pacientes do sexo masculino apresentam medidas lineares maiores que os do feminino e que, em pacientes portadores de deformidades faciais, sempre ocorre um componente assimétrico a partir do terço superior da face.

ARAÚJO<sup>5</sup> (1979), ao desenvolver um estudo sobre avaliação estética, fonética, psicológica e fonoaudiológica em pacientes fissurados, submetidos a cirurgia ortognática, reafirmou a importância das radiografias cefalométricas quando do planejamento e tratamento de pacientes fissurados, em função da estabilidade dos resultados estético-cefalométricos.

CAPELOZZA FILHO<sup>21</sup> (1979) ao estudar o crescimento antero-posterior em 121 pacientes portadores de fissura transforame incisivo unilateral, dos 4 anos aos 12 anos, através de cefalometria, afirmou:

## REVISÃO DA LITERATURA

---

"Os procedimentos cirúrgicos apresentam uma relação direta com o crescimento e desenvolvimento craniofacial e, que a ortodontia, quando empregada, embora dentro de certos limites, interfere nesse crescimento e desenvolvimento".

*BISHARA et al*<sup>14</sup> (1979) depois que realizaram um estudo cefalométrico longitudinal em pacientes com fissura unilateral de lábio e palato, afirmaram não haver diferença entre indivíduos fissurados e normais e que é freqüente uma posição mais retrposta da maxila nos fissurados.

*RICKETTS*<sup>89</sup> (1981) ao escrever sobre a evolução da radiografia cefalométrica nos últimos cinquenta anos, expos sua visão clínica de pesquisador e forneceu-nos dados sobre os padrões que utilizou em suas análises em normas frontal e lateral, considerando faixas etárias e sexo, em função das modificações ocorridas durante o crescimento. Ressaltou ainda, que a análise radiográfica da cabeça, em norma frontal, até 1968 teve pouca ou nenhuma aceitação clínica, frente às dificuldades na orientação satisfatória do posicionamento frontal da cabeça, tempo de exposição, pontos de referências, falta de dados clínicos de pacientes normais e tratados ortodonticamente, que permitissem o estabelecimento de padrões. Enfatizou, ao concluir suas afirmações, que novos horizontes desenvolveram a necessidade de critérios ortodônticos em termos de avaliação transversal. Asseverou também, que o desenvolvimento da abertura da sutura

## REVISÃO DA LITERATURA

---

palatina, a ortopedia maxilar, as mudanças características que ocorrem na dimensão frontal e uma conscientização da relação entre respiração e crescimento total expandiram essa necessidade. Os valores das medidas feitas em teleradlografias pósterio-anteriores, pelo autor, correlacionando idade e sexo, foram:

### 1. CN-NC (Largura Nasal)

Idade	Valor
19 anos	30,0 mm
20 anos	31,5 mm
21 anos	32,0 mm

### 2. AG-GA (Largura Mandibular)

Idade	Sexo	Valor
19 anos	Masc.	89,55 mm
20 anos	Masc.	91,20 mm

## REVISÃO DA LITERATURA

---

SATO<sup>101</sup> (1982) após estudar uma amostra composta de 40 crianças, brasileiras, leucodermas, de ambos os sexos, na faixa etária de 12 anos e 17 anos e 1 mês, com oclusão dentária normal, sem tratamento ortodôntico, através de radiografias cefalométricas em normas lateral e frontal concluiu que:

1. Os padrões médios de normalidade, determinados para algumas medidas cefalométricas, em norma frontal, foram:

Variável	Sexo	
	Masculino	Feminino
CN-NC (largura Nasal)	31,17 mm	30,00 mm
JL-LR (Largura da Maxila)	67,25 mm	63,72 mm
AG-GA (Largura da Mandíbula)	85,75 mm	81,97 mm
AZ-AZ (Largura Facial)	133,50 mm	128,17 mm

2. Houve diferença estatística nas seguintes medidas cefalométricas, em norma frontal:

Variável	Sexo	
	Masculino	Feminino
NAS (Altura Nasal)	49,92 mm	46,57 mm
JL-JR (Largura da Maxila)	67,25 mm	63,72 mm
AG-GA (Largura da Mandíbula)	85,75 mm	81,97 mm
ZA-AZ (Largura Facial)	133,50 mm	128,17 mm

## REVISÃO DA LITERATURA

---

JAIN & KROGMAN<sup>57</sup> (1983) após estudarem o desenvolvimento craniofacial de 64 crianças com idade de 1 mês a 10 anos de idade, portadores de fissuras unilaterais de lábio e palato, através da cefalometria radiográfica, em norma frontal, concluíram:

- As diferenças sexuais estão restritas às dimensões das larguras maxilar, bizigomática e mandibular. Para as mesmas os indivíduos do sexo masculino apresentaram maiores valores os do feminino.

Em 1986, SÁ LIMA<sup>96</sup> após estudar uma amostra de 100 brasileiros, leucodermas, com idade média de 20 anos, distribuídos em 2 grupos (controle e de portadores de fissura transforame incisivo unilateral), através da cefalometria radiográfica, em norma lateral, concluiu:

- 1 - As grandezas cefalométricas, transversas, lineares, totais da face são diferentes de acordo com o sexo. Os pacientes do sexo masculino apresentam médias maiores que os do feminino, exceto na dimensão da largura nasal, no grupo de fissurados, onde os pacientes do sexo masculino mostram média menor;
- 2 - Nos portadores de fissura transforame incisivo unilateral do sexo masculino, a maxila apresentou média menor que a normal em sua dimensão transversal, enquanto nos pacientes do sexo feminino, ocorreu o contrário;

## REVISÃO DA LITERATURA

---

- 3 - Em todos os pacientes foi observado um leve grau de assimetria facial. Entretanto os pacientes portadores de fissura transforame incisivo unilaterial mostraram alto grau de assimetria.

Dando continuidade à sua pesquisa, três anos mais tarde, em 1989, *SÁ LIMA*<sup>98</sup>, estudou, através da cefalometria radiográfica, em norma frontal, os prováveis desvios dos pontos cefalométricos N, ENA e Me, chegando as seguintes conclusões:

- 1 - Todos os pacientes da amostra estudada apresentaram desvios dos pontos cefalométricos N, ENA e Me do plano sagital mediano;
- 2 - Não se verificaram diferenças nas médias dos desvios dos pontos cefalométricos N, ENA e Me, quando da comparação das mesmas considerando-se sexo dentro de grupo, exceto para os pacientes do grupo de fissurados em relação ao ponto Me;
- 3 - Ocorreram diferenças, nas médias dos desvios dos pontos cefalométricos N, ENA e Me, quando da comparação das mesmas considerando-se sexo sem considerar condição;
- 4 - As maiores variações dos desvios das médias dos pontos cefalométricos N, ENA e Me, ocorreram nos pacientes do sexo feminino do grupo de fissurados.

SEMB<sup>104</sup> 1991 após estudar 257 casos de crianças porta-

## REVISÃO DA LITERATURA

---

doras de fissura transforame incisivo unilateral, através de uma análise cefalométrica, tanto em norma lateral como frontal, concluiu que os resultados obtidos para a amostra estudada são similares aos obtidos quando do estudo de crianças, brancas, em qualquer lugar.

*MOLSTED & DAHL*<sup>71</sup> (1990) após analisarem a assimetria craniofacial num estudo comparativo entre 31 crianças portadoras de fissura de lábio e palato unilateral e 24 crianças portadoras de fissura de lábio Incompleta identificaram dois tipos de assimetria facial e concluíram que as larguras maxilares basais são similares em ambos os grupos e que a altura maxilar é reduzida.

### 3 - PROPOSIÇÃO

## PROPOSIÇÃO

---

Com a finalidade de contribuirmos para um melhor conhecimento da morfologia facial e um maior entendimento dos problemas relativos as lesões lábio-palatais, realizaremos, através da cefalometria radiográfica, em norma frontal, um estudo entre pacientes normais e portadores de fissura transforame incisivo unilateral, de ambos os sexos, objetivando verificar a possível correlação linear entre a dimensão da grandeza, linear, transversa, maxilar e as dimensões das grandezas lineares, transversas, a saber:

- . Largura orbitária lateral ou facial superior;
- . Largura orbitária medial ou interna;
- . Largura facial ou zigomática;
- . Largura nasal;
- . Largura condilar;
- . Largura antigonial.

## 4 - MATERIAL E MÉTODO

## MATERIAL E MÉTODO

---

### 1 - MATERIAL

A amostra foi constituída de 140 indivíduos, brasileiros, leucodermas de ambos os sexos, na faixa etária de 16 a 24<sup>23</sup> anos, que compuseram dois grupos: controle e fissurado.

O grupo controle foi constituído de 70 pacientes, 35 do sexo feminino e 35 do masculino, funcionários do H.P.R.L.L.P., sem assimetrias faciais aparentes e com oclusão dentária razoável.

O grupo fissurado foi constituído de 70 pacientes, 35 do sexo feminino e 35 do masculino, portadores de fissura transforame incisivo unilateral direita ou esquerda, (SPINA *et al*<sup>110</sup> - 1972) regularmente matriculados no H.P.R.L.L.P. - USP em Bauru, Estado de São Paulo.

TABELA 1 - Distribuição da amostra de acordo com condição e sexo.

SEXO	GRUPOS		TOTAL
	CONTROLE	FISSURADO	
MASC.	35	35	70
FEM.	35	35	70
TOTAL	70	70	140

## MATERIAL E MÉTODO

---

### 2 - INSTRUMENTAL

- Aparelho de raios x marca TUR D800 diagnostic six-phase X-ray generator com capacidade de 800 mAs, fabricado pela UEB Transformatoren und Röntgenwerk "Hermann Matern", Dresden - Alemanha Oriental de propriedade do H.R.P.L.L.P.
- Cefalostato universal acoplado ao aparelho de raios x;
- Chassi radiográfico 18x24 cm, marca Kodak x omatic regular;
- Filmes radiográficos 18x24 cm marca Kodak x omat K;
- Processadora automática marca Kodak, de propriedade do H.P.R.L.L.P.;
- Negatoscópio com luz centralizada;
- Computador Radio Shack TRS 80 color computer de 8 bits, com um driver;
- Computador PC AT 386 Dx de 52 mhz, completo com disco rígido (Winchester) de 120 megabites e dois drivers, um de 1,44 e outro de 1,2 megabytes;
- Impressora Radio Shack dm 200;
- Impressora Epson LQ510;
- Um digitador (Radio Shack digitizer) montado sobre o negatoscópio e acoplado ao computador TRS 80, o qual, é constituído de um processador

## MATERIAL E MÉTODO

---

com braço articulado, o qual possui movimentos horizontais e verticais. Apresenta "mira óptica" e botão de disparo na extremidade ativa;

### 3 - MÉTODO

A fim de obtermos dados que permitissem demonstrar nossa preposição empregamos a seguinte sistemática:

#### 3.1. - SELEÇÃO DA AMOSTRA

Com a finalidade de obtermos um grupo controle, homogêneo os pacientes foram previamente examinados por um ortodontista do H.P.R.L.L.P., que considerou duas condições:

1 - sem assimetrias faciais visíveis ao exame clínico realizado em norma frontal e posição ortostática;

2 - com oclusão dentária razoável, ou seja, sem mordidas cruzadas, alterações severas no trespasse horizontal e vertical e com relações dentárias, no sentido ântero-posterior, não necessariamente do tipo classe I de *ANGLE* (*ANGLE*<sup>4</sup>, 1899).

Objetivando uma homogeneização satisfatória do grupo de fissurados consideramos, na sua formação, dois critérios básicos, a saber:

## MATERIAL E MÉTODO

---

- a - as cirurgias deveriam ter sido realizadas precocemente, ou seja, a queloplastia no 1º e a palatoplastia até o 3º ano de vida;
- b - não tivessem sido submetidos nenhuma forma de tratamento ortodôntico.

### 3.2 - OBTENÇÃO DAS TELERADIOGRAFIAS

Todos os pacientes foram submetidos a uma tomada radiográfica pósterio-anterior com a finalidade de obtermos uma teleradiografia em norma frontal, de acordo com a técnica preconizada por VIGORITO<sup>122</sup> (1974), BROADBENT SENIOR *et al*<sup>16</sup> (1975), RICKETTS<sup>90,89</sup> (1972, 1981) e LANGLADE<sup>65</sup> (1978). Ressaltamos que, no momento da tomada radiográfica propriamente dita, os pacientes foram instruídos para que ocluísem seus dentes na posição de máxima intercuspidação habitual e prendessem a respiração momentaneamente.

Executada a tomada radiográfica, os filmes foram revelados na processadora automática.

### 3.3 - PONTOS CEFALOMÉTRICOS - Fig 1, pág. 40.

Utilizamos pontos cefalométricos de Interesse segundo os critérios de THOMPSON<sup>114</sup> (1943), HARVOLD<sup>46</sup> (1954), SCOTT<sup>103,102</sup> (1957 - 1985), SAUSSONI<sup>99</sup> (1958), RICKETTS<sup>88,89</sup> (1960 - 1981), MOYERS<sup>75</sup> (1970), MOTOHASHI ET AL<sup>74</sup> (1972),

## MATERIAL E MÉTODO

---

HIRSCHELD & ADUSS<sup>52</sup> (1974), HEWITT<sup>50</sup> (1975), ISHIGURO<sup>55</sup> (1976),  
ISHIGURO ET AL<sup>56</sup> (1976) E LANGLADE<sup>65</sup> (1978).

- Pontos Oi - pontos orbitários laterais, localizados na porção mais lateral da sutura frontomalar.

OIE - esquerdo

OID - direito

- Pontos Oi - pontos orbitários mediais, localizados na porção mais medial do rebordo orbitário interno.

OIE - esquerdo

OID - direito

- Pontos Zi - pontos zigomáticos localizados na borda lateral do centro do arco zigomático.

ZIE - esquerdo

ZID  
OID - direito

- Pontos Na - pontos nasais localizados no contorno da cavidade nasal, na área de maior largura na perspectiva frontal.

NaE - esquerdo

NaD - direito

- Pontos Mx - pontos maxilares localizados nas intersecções dos pilares zigomáticos com a tuberosidade da maxila.

MxE - esquerdo

MxD - direito

## MATERIAL E MÉTODO

---

- Pontos Co - pontos localizados nas margens do contorno interno da cabeça da mandíbula em sua porção mais medial.

CoE - esquerdo

CoD - direito

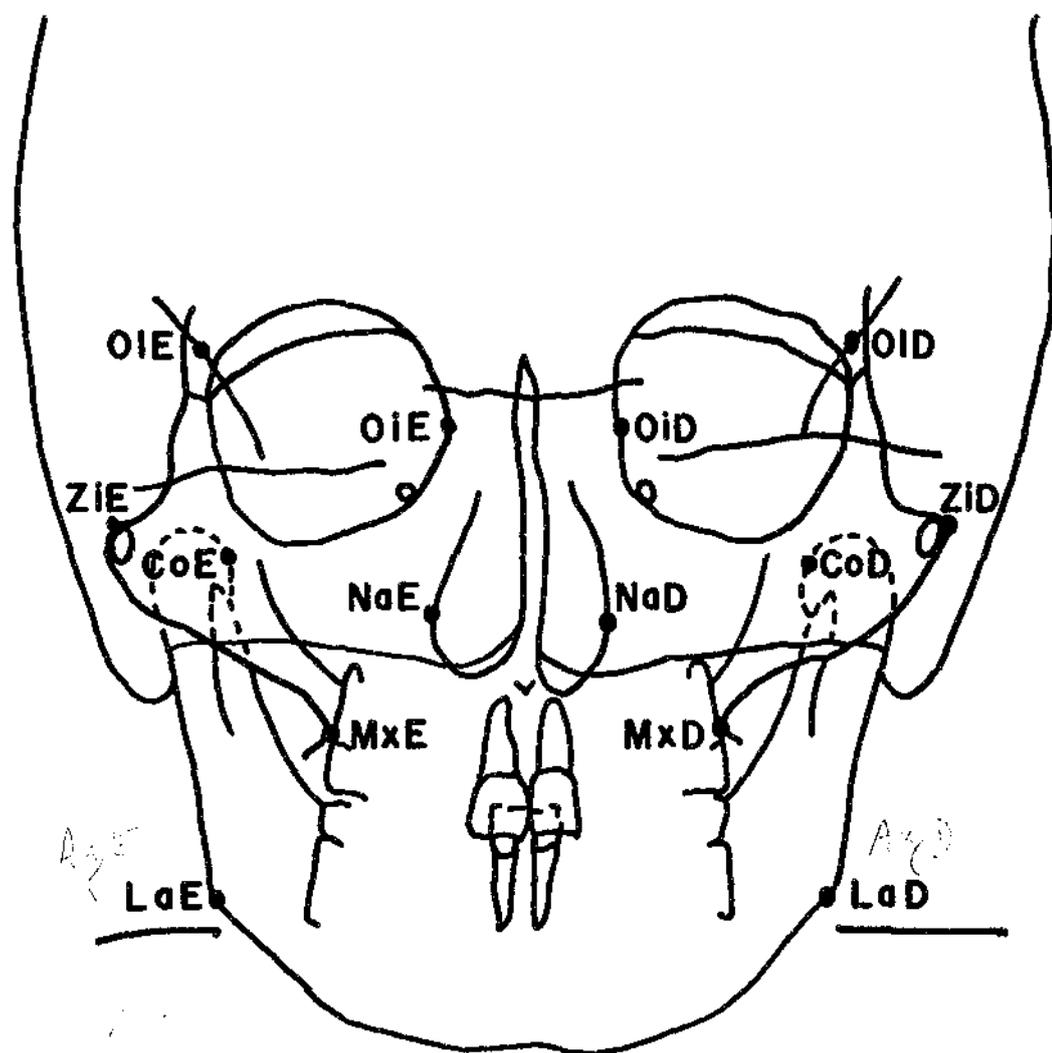
- Pontos Ag - pontos antogoniais localizados nas margens inferiores das protuberâncias antigonais, nas intersecções dos contornos goniais e antigonais.

AgE - esquerdo

AgD - direito

**MATERIAL E MÉTODO**

---

**Figura 1 - Pontos Cefalométricos.**

*Handwritten notes:*  
Medição da distância  
entre os pontos de referência

## MATERIAL E MÉTODO

---

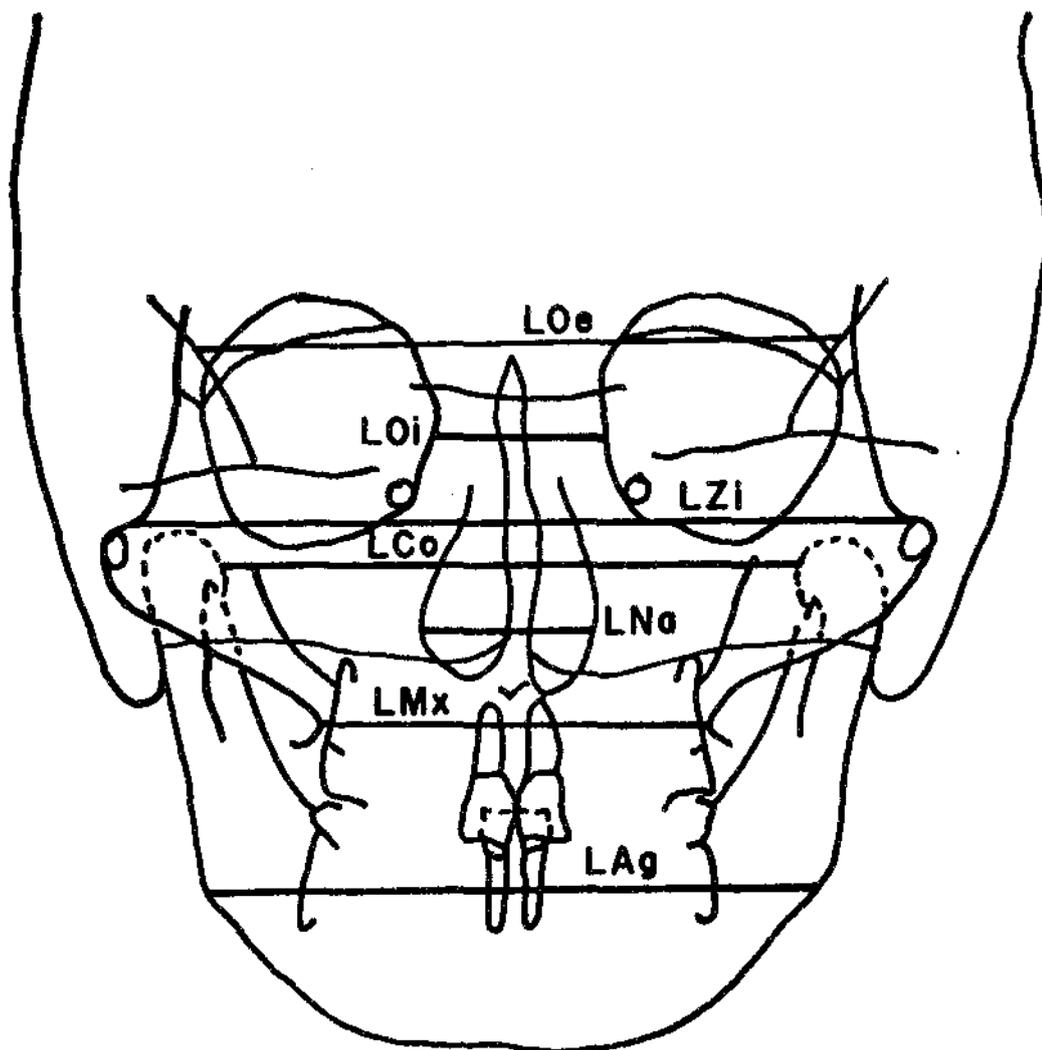
### 3.5 - GRANDEZAS CEFALOMÉTRICAS LINEARES, TRANSVERSAS -

Fig.2, pág. 42

- LOe = largura orbitária externa ou facial superior. Distância entre os pontos OIE e OID.
- LOI = largura orbitária interna ou medial. Distância entre os pontos OIE e OID.
- LZi = largura facial ou zigomática. Distância entre os pontos ZIE e ZID.
- LNa = largura nasal. Distância entre os pontos NaE e NaD.
- LMx = largura maxilar. Distância entre os pontos MxE e MxD.
- LCo = largura condilar. Distância entre os pontos CoE e CoD.
- LAG = largura mandibular. Distância entre os pontos AgE e AgD.

**MATERIAL E MÉTODO**

---

**Figura 2 - Grandezas Lineares, transversas totais.**

## MATERIAL E MÉTODO

---

### 3.4 - MENSURAÇÃO DAS GRANDEZAS LINEARES

Para obtermos uma maior precisão nos resultados e evitarmos vícios e erros de leitura, optamos pela utilização de um microcomputador, acoplado a um digitador ou mesa digitadora. Para tanto, empregamos um método que utilizamos anteriormente, no qual realizamos algumas modificações (alteramos os programas de computador), no sentido, não só, de agilizarmos o método, mas, também, de o adaptarmos as necessidades desta pesquisa. As leituras das dimensões das grandezas, lineares, transversas da face, foram feitas diretamente nas radiografias, através da plotagem dos pontos cefalométricos, e, conseqüentemente, dispensado-se todo o processo da elaboração do cefalograma em papel de acetato (ultrapham).

Definidos e testados os programas, com as modificações realizadas, executávamos as mensurações das grandezas lineares, obedecendo sempre ao seguinte critério: de posse das teleradiografias, cada uma, a sua vez, era colocada sobre o negatoscópio de luz centralizada e em seguida com o braço articulado do digitador, utilizando sua "mira óptica" realizávamos a marcação dos pontos cefalométricos de interesse.

### 3.5 - METODOLOGIA DE ANÁLISE ESTATÍSTICA\*

Os dados obtidos foram consolidados, mantendo-se os diferentes grupos por sexo:

---

\*BERQUÓ *et al* (1981)!!

## MATERIAL E MÉTODO

---

- grupo controle masculino (C.M. ou G.C.M.);
- grupo controle feminino (C.F. ou G.C.F.);
- grupo fissurado masculino (F.M. ou G.F.M.);
- grupo fissurado feminino (F.F. ou G.F.F.).

As grandezas consideradas foram estudadas quantitativamente (em mm) em relação as dimensões totais.

A análise quantitativa dos valores das variáveis (grandezas) foi realizado em três fases, a saber:

1ª fase: Caracterização da amostra;

2ª fase: Consolidação dos valores das grandezas, lineares transversas totais.

3ª fase: Determinação dos graus de correlações entre as grandezas e suas significâncias.

Na 1ª fase o comportamento estatístico dos valores das variáveis (idade) foi estudado quantitativamente pela média aritmética ( $\bar{x}$ ), erro padrão da média (EPm), intervalo de confiança da média ao nível de 99%, desvio padrão da amostra ( $s$ ) e Coeficiente de Variação de Pearson.

Na 2ª fase o comportamento estatístico dos valores das variáveis (grandezas cefalométricas lineares, transversas da face) foi estudado quantitativamente pela média aritmética ( $\bar{x}$ ), erro padrão da média

## MATERIAL E MÉTODO

---

(EPm), intervalo de confiança da média ao nível de 99%, desvio padrão da amostra (s) e Coeficiente de Variação de Pearson.

Na 3ª fase a determinação do grau de correlação linear foi estudado pela aplicação do teste de correlação linear de Pearson. Suas significâncias foram estabelecidas pela aplicação do teste "t" de Student.

## 5 - RESULTADOS

As tabelas e os gráficos apresentados a seguir, numerados, respectivamente, de 2 a 13 e de 1 a 49, mostram os resultados obtidos segundo a metodologia aplicada.

## RESULTADOS

TABELA 2 - Idade: Valores de tendência central e de dispersão de acordo com os grupos e sexo.

IDADE (em anos)	GRUPOS			
	CONTROLE		FISSURADO	
	MASC.	FEM.	MASC.	FEM.
x	19,91	20,11	19,37	20,29
EPm	0,25	0,28	0,27	0,33
s	1,50	1,63	1,59	1,95
CVP (%)	7,53	8,11	8,21	9,61

\*  $T_{68}$  = n. significante ao nível de 99% para  $p < 2,750$

x = Média

EPm = Erro padrão da média

s = Desvio padrão

CVP (%) = Coeficiente de Variação de Pearson

## RESULTADOS

---

TABELA 3 - Intervalo de confiança de 99% ( $\bar{x} \pm 2,58 \text{ Epm}$ ) das médias de idade de acordo com os grupos em estudo.

IDADE (em anos)	GRUPOS			
	CONTROLE		FISSURADO	
	MASC.	FEM.	MASC.	FEM.
Li*	19,27	19,39	18,67	19,44
x	19,91	20,11	19,37	20,29
Ls**	20,56	20,83	20,07	21,14

\* Li = Limite inferior

\*\* Ls = Limite Superior

## RESULTADOS

TABELA 4 - Medidas de tendência central e de dispersão das grandezas lineares transversas totais, no grupo controle masculino.

GRANDEZAS	GRUPO CONTROLE		MASCULINO	
	x (em mm)	EPm	s	CVP (%)
ORBITÁRIA EXTERNA (LOe)	96,59	0,60	3,58	3,70
ORBITÁRIA INTERNA (LOi)	30,77	0,36	2,12	6,88
ZIGOMÁTICA (LZi)	132,76	0,70	4,16	3,13
NASAL (LNa)	32,61	0,20	1,18	3,62
MAXILAR (LMx)	63,83	0,54	3,17	4,96
CONDILAR (LCo)	98,68	0,82	4,82	4,89
ANTIGONIAL (LAg)	100,19	0,60	3,55	3,54

$x$  = Média

EPm = Erro padrão da média

s = Desvio padrão

CVP (%) = Coeficiente de Variação de Pearson

## RESULTADOS

TABELA 5 - Medidas de tendência central e de dispersão das grandezas lineares transversas totais, no grupo controle feminino.

GRANDEZAS	GRUPO CONTROLE FEMININO			
	x (em mm)	EPm	s	CVP (%)
ORBITÁRIA EXTERNA (LOe)	93,10	0,43	2,53	2,72
ORBITÁRIA INTERNA (LOi)	28,06	0,39	2,29	8,15
ZIGOMÁTICA (LZi)	121,48	0,50	2,96	2,44
NASAL (LNa)	30,46	0,16	0,92	3,03
MAXILAR (LMx)	60,06	0,63	3,71	6,17
CONDILAR (LCo)	92,31	0,34	2,03	2,20
ANTIGONIAL (LAg)	93,95	0,54	3,18	3,18

$x$  = Média

EPm = Erro padrão da média

s = Desvio padrão

CVP (%) = Coeficiente de Variação de Pearson

## RESULTADOS

TABELA 6 - Intervalos de confiança de 99% ( $x \pm 2,58$  Epm) das médias das grandezas lineares transversas totais, observadas, no grupo controle de acordo com o sexo.

GRANDEZAS (em mm)		GRUPO CONTROLE	
		MASC.	FEM.
ORBITÁRIA EXTERNA (LOe)	Li	94,59	91,99
	x	96,59	93,10
	Ls	98,60	94,20
ORBITÁRIA INTERNA (LOi)	Li	29,23	27,06
	x	30,77	28,06
	Ls	32,31	29,05
ZIGOMÁTICA (LZi)	Li	130,60	120,18
	x	132,76	121,48
	Ls	134,92	122,77
NASAL (LNa)	Li	31,45	30,06
	x	32,61	30,46
	Ls	33,76	30,87
MAXILAR (LMx)	Li	61,94	58,45
	x	63,83	60,06
	Ls	65,72	61,68
CONDILAR (LCo)	Li	96,35	91,43
	x	98,68	93,95
	Ls	100,01	95,34
ANTIGONIAL (LAG)	Li	98,19	92,55
	x	100,19	93,95
	Ls	102,18	95,34

\* Li = Limite Inferior

\*\* Ls = Limite Superior

## RESULTADOS

TABELA 7 - Medidas de tendência central e de dispersão das grandezas transversas lineares totais no grupo de fissurados do sexo masculino.

GRUPO FISSURADO MASCULINO				
GRANDEZAS	$\bar{x}$ (Em mm)	EPm	s	CVP (%)
ORBITÁRIA EXTERNA (LOe)	95,21	0,69	4,08	4,28
ORBITÁRIA INTERNA (LOi)	27,26	0,34	2,02	7,41
ZIGOMÁTICA (LZi)	133,66	0,91	5,40	4,04
NASAL (LNa)	36,97	0,82	4,85	13,12
MAXILAR (LMx)	62,80	0,71	4,20	6,68
CONDILAR (LCo)	96,14	1,12	6,60	6,87
ANTIGONIAL (LAG)	100,00	1,04	6,15	6,15

$\bar{x}$  = Média

EPm = Erro padrão da média

s = Desvio padrão

CVP (%) = Coeficiente de Variação de Pearson

## RESULTADOS

TABELA 8 - Medidas de tendência central e de dispersão das grandezas transversas lineares totais no grupo de fissurados do sexo feminino.

GRANDEZAS	GRUPO FISSURADO FEMININO			
	x (Em mm)	EPm	s	CVP (%)
ORBITÁRIA EXTERNA (LOe)	92,63	0,77	4,54	4,90
ORBITÁRIA INTERNA (LOi)	28,54	0,39	2,32	8,14
ZIGOMÁTICA (LZi)	126,61	0,94	5,54	4,37
NASAL (LNa)	37,19	0,55	3,26	8,75
MAXILAR (LMx)	61,67	0,85	5,02	8,14
CONDILAR (LCo)	90,97	0,94	5,58	6,14
ANTIGONIAL (LAg)	94,42	1,01	5,98	6,33

$x$  = Média

EPm = Erro padrão da média

s = Desvio padrão

CVP (%) = Coeficiente de Variação de Pearson

## RESULTADOS

TABELA 9 - Intervalos de confiança de 99% ( $x \pm 2,58$  Epm) das médias das grandezas lineares transversas totais, observadas, no grupo fissurados, de acordo com o sexo.

GRANDEZAS (em mm)		GRUPO FISSURADOS	
		MASC.	FEM.
ORBITÁRIA EXTERNA (LOe)	Li	93,43	90,65
	x	95,21	92,63
	Ls	96,99	94,61
ORBITÁRIA INTERNA (LOi)	Li	26,38	27,53
	x	27,26	28,54
	Ls	28,15	29,56
ZIGOMÁTICA (LZi)	Li	131,28	124,19
	x	133,66	126,61
	Ls	135,99	129,02
NASAL (LNa)	Li	34,85	35,77
	x	36,97	37,19
	Ls	39,08	38,61
MAXILAR (LMx)	Li	60,97	59,48
	x	62,80	61,67
	Ls	64,63	63,86
CONDILAR (LCo)	Li	93,26	88,54
	x	96,14	90,97
	Ls	99,01	93,41
ANTIGONIAL (LAg)	Li	97,32	91,81
	x	100,00	94,42
	Ls	102,68	97,02

\* Li = Limite inferior

\*\* Ls = Limite Superior

## RESULTADOS

TABELA 10 - Coeficientes lineares, angulares e de correlações lineares de Pearson das dimensões das grandezas, lineares, transversas da face, em relação à dimensão da grandeza maxilar, encontradas nos pacientes do sexo masculino no grupo controle.

GRANDEZAS em (mm)	GRUPO CONTROLE MASCULINO			
	C. Ang.	C. Lin.	r	t*
ORBITÁRIA EXTERNA	0,855	42,039	0,757	6,66
ORBITÁRIA INTERNA	0,450	2,943	0,480	4,07
ZIGOMÁTICA	1,020	67,644	0,778	7,11
NASAL	0,291	14,027	0,789	7,38
CONDILAR	1,197	22,295	0,786	7,30
ANTIGONIAL	0,572	63,663	0,510	3,41

C. Ang. = Coeficiente Angular

C. Linear = Coeficiente Linear

r = Coeficiente de correlação linear de Pearson

t = Coeficiente do teste "t" de Student

t\* = significativa ao nível de 99% para  $p \geq 2.750$

## RESULTADOS

TABELA 11 - Coeficientes lineares, angulares e de correlações lineares de Pearson das dimensões das grandezas lineares, transversas da face, em relação à dimensão da grandeza maxilar, encontradas nos pacientes do sexo feminino no grupo controle.

GRANDEZAS em (mm)	GRUPO CONTROLE FEMININO			
	C. Ang.	C. Lin.	r	t*
ORBITÁRIA EXTERNA	0,483	64,111	0,707	5,74
ORBITÁRIA INTERNA	0,117	18,730	0,579	4,61
ZIGOMÁTICA	0,719	78,294	0,899	11,79
NASAL	0,210	17,826	0,843	7,38
CONDILAR	0,480	63,472	0,878	10,54
ANTIGONIAL	0,565	60,045	0,659	5,03

C. Ang. = Coeficiente Angular

C. Linear = Coeficiente Linear

r = Coeficiente de correlação linear de Pearson

t = Coeficiente do teste "t" de Student

t\* = significativo ao nível de 99% para  $p > 2.750$

## RESULTADOS

TABELA 12 - Coeficientes lineares, angulares e de correlações lineares de Pearson das dimensões das grandezas, lineares, transversas da face, em relação à dimensão da grandeza maxilar, encontradas nos pacientes do sexo masculino no grupo fissurado.

GRANDEZAS em (mm)	GRUPO FISSURADO MASCULINO			
	C. Ang.	C. Lin.	r	t
ORBITÁRIA EXTERNA	0,477	65,247	0,491	3,24*
ORBITÁRIA INTERNA	0,223	13,249	0,464	3,17**
ZIGOMÁTICA	1,139	62,161	0,883	10,81*
NASAL	0,646	-3,614	0,558	3,86*
CONDILAR	1,235	18,560	0,782	7,21*
ANTIGONIAL	0,560	65,109	0,407	2,56**

C. Ang. = Coeficiente Angular

C. Linear = Coeficiente Linear

r = Coeficiente de correlação linear de Pearson

t = Coeficiente do teste "t" de Student

\* = significativa ao nível de 99% para  $p \geq 2.750$

\*\* = n. significativa

## RESULTADOS

TABELA 13 - Coeficientes lineares, angulares e de correlações lineares de Pearson das dimensões das grandezas, lineares, transversas da face, em relação à dimensão da grandeza maxilar, encontradas nos pacientes do sexo feminino no grupo fissurado.

GRANDEZAS em (mm)	GRUPO FISSURADO FEMININO			
	C. Ang.	C. Lin.	r	t
ORBITÁRIA EXTERNA	0,174	81,890	0,193	1,13**
ORBITÁRIA INTERNA	-0,023	29,295	-0,050	-0,29**
ZIGOMÁTICA	0,200	114,242	0,181	1,06**
NASAL	0,422	11,147	0,652	4,94*
CONDILAR	0,223	77,218	0,201	1,18**
ANTIGONIAL	0,387	70,629	0,325	1,97**

C. Ang. = Coeficiente Angular

C. Linear = Coeficiente Linear

r = Coeficiente de correlação linear de Pearson

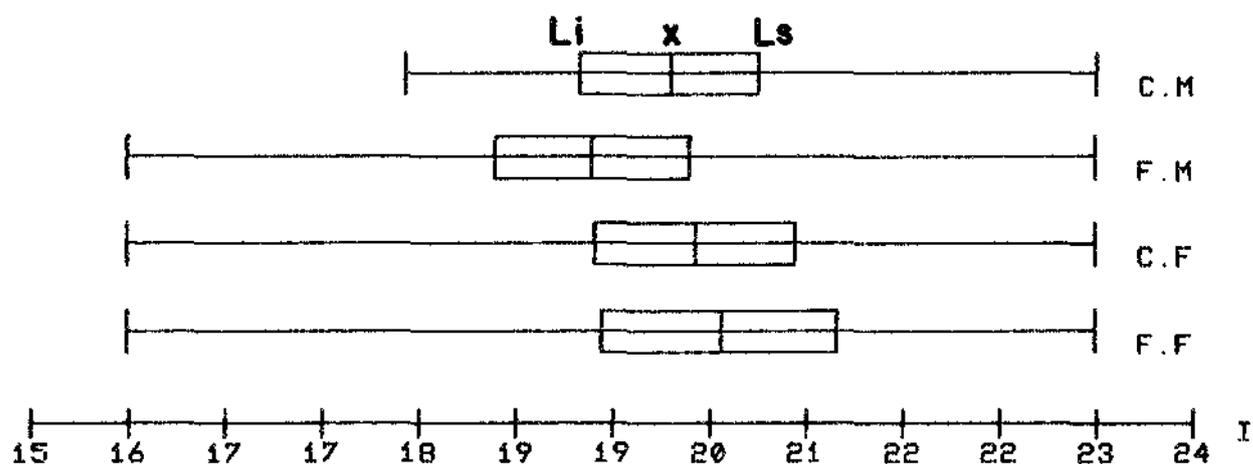
t = Coeficiente do teste "t" de Student

\* = significativa ao nível de 99% para  $p \geq 2.750$

\*\* = n. significativa

## RESULTADOS

Gráfico 1 - Idade\* : Representação dos intervalos de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EP_m$ ) das médias de idade, de acordo com grupo e sexo.



C.M. = Grupo controle masculino

F.M. = Grupo fissurado masculino

C.F. = Grupo controle Feminino

F.F. = Grupo fissurado feminino

x = média das idades

Li = Limite inferior da média

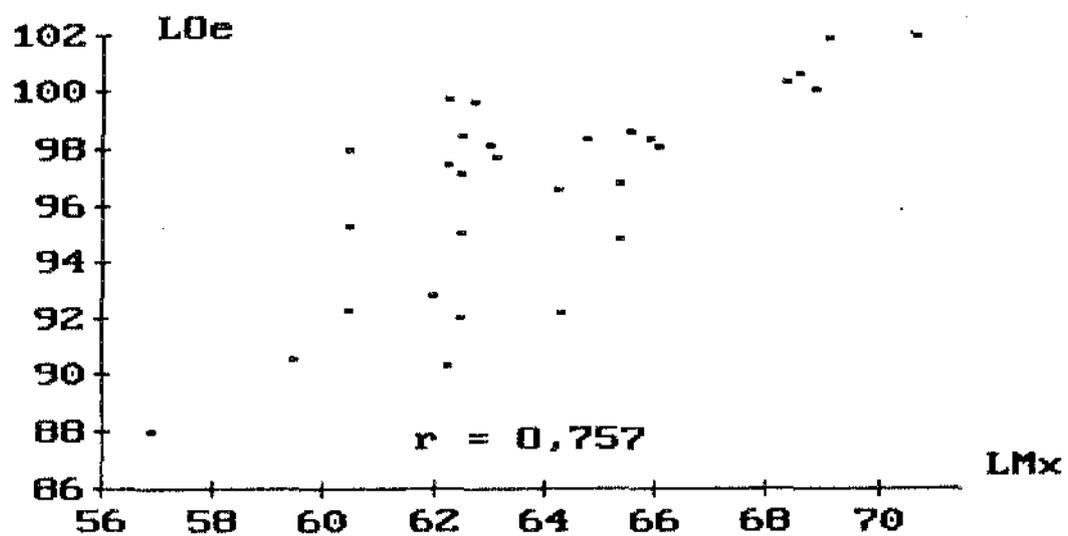
Ls = Limite superior da média

I = Idade em anos

\* De acordo com DICE & LERAAS<sup>33</sup> (1936)

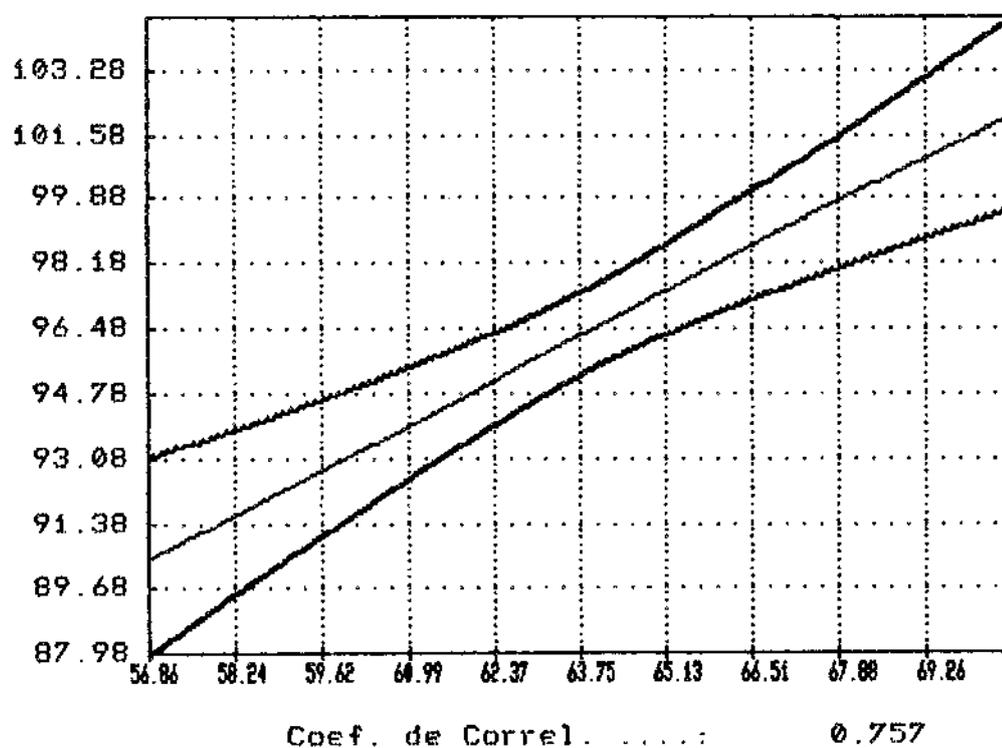
## RESULTADOS

Gráfico 2 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Orbitária lateral ou externa (LOe) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas nos pacientes do sexo masculino, no grupo controle.



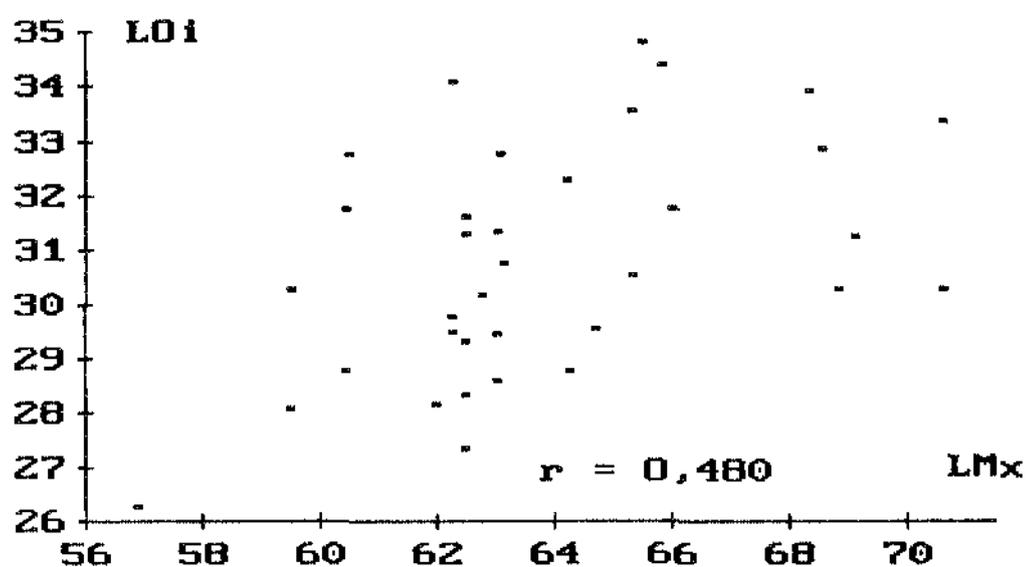
## RESULTADOS

Gráfico 3 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Orbitária lateral ou externa (LOe) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, no grupo controle.



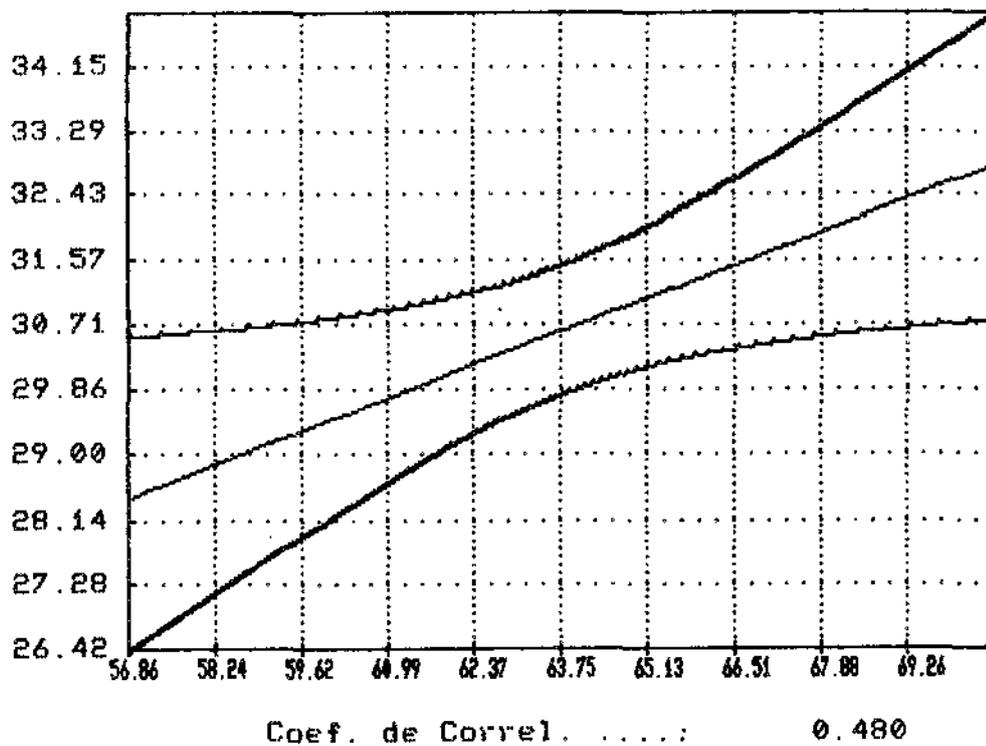
## RESULTADOS

Gráfico 4 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversada face, Orbitária interna ou medial (LOi) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas nos pacientes do sexo masculino, no grupo controle.



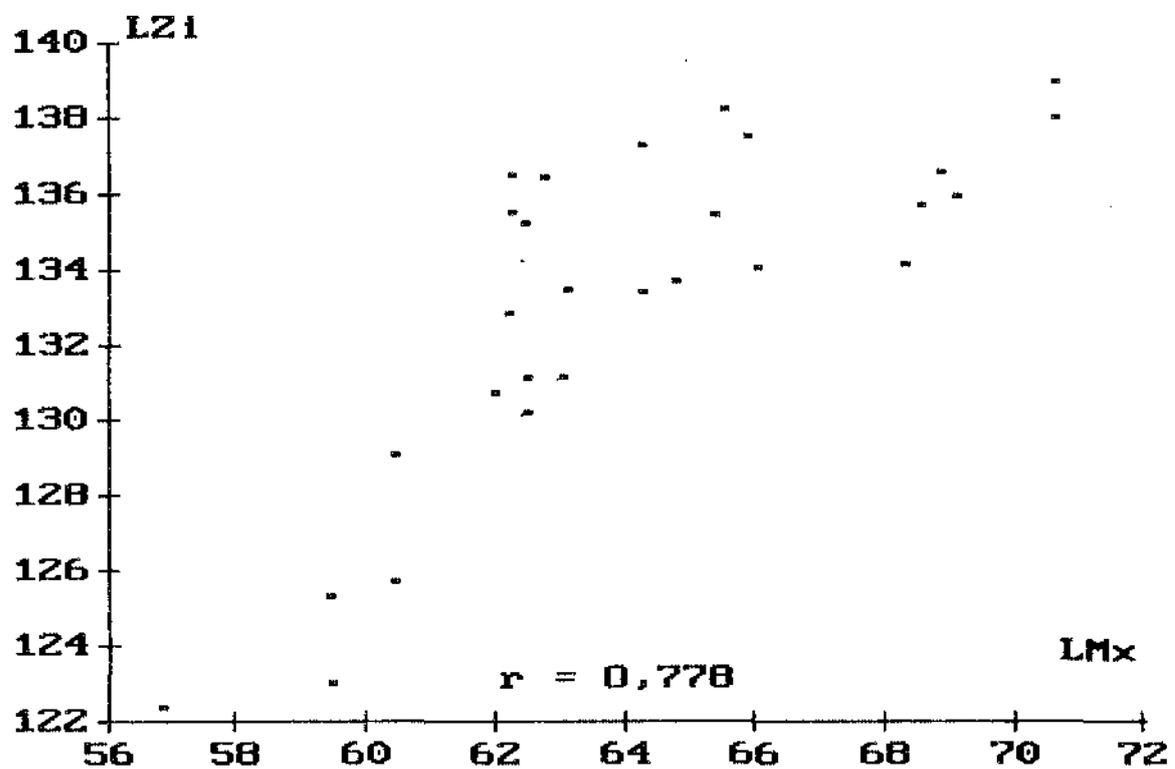
## RESULTADOS

Gráfico 5 - Reta de regressão com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58$  EPM), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Orbitária medial ou interna (LOI) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, no grupo controle.



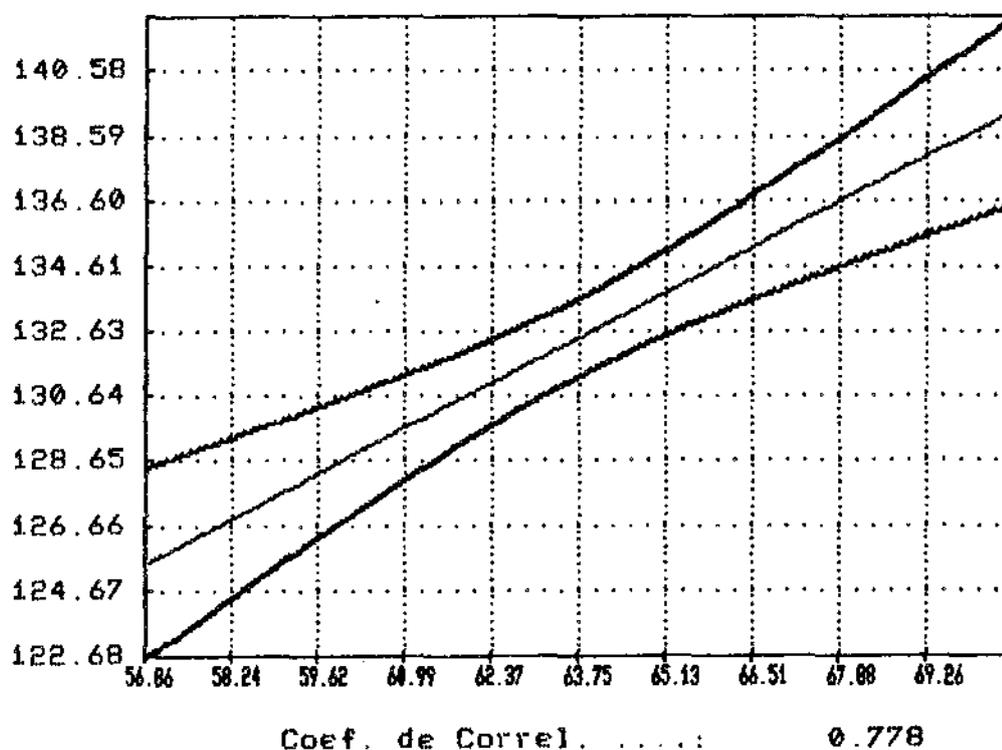
## RESULTADOS

Gráfico 6 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Zigomática (LZI) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, no grupo controle.



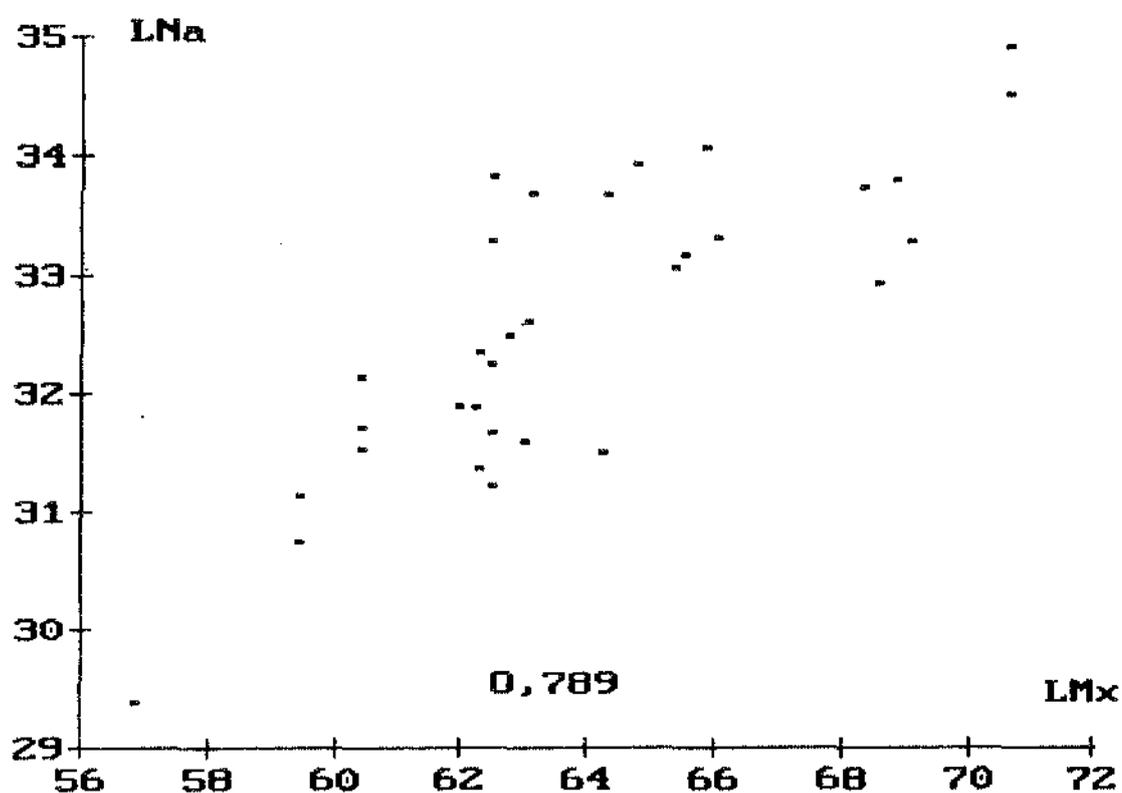
## RESULTADOS

Gráfico 7 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58$  EPM), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Zigomática (LZi) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar LMx), em pacientes do sexo masculino, no grupo controle.



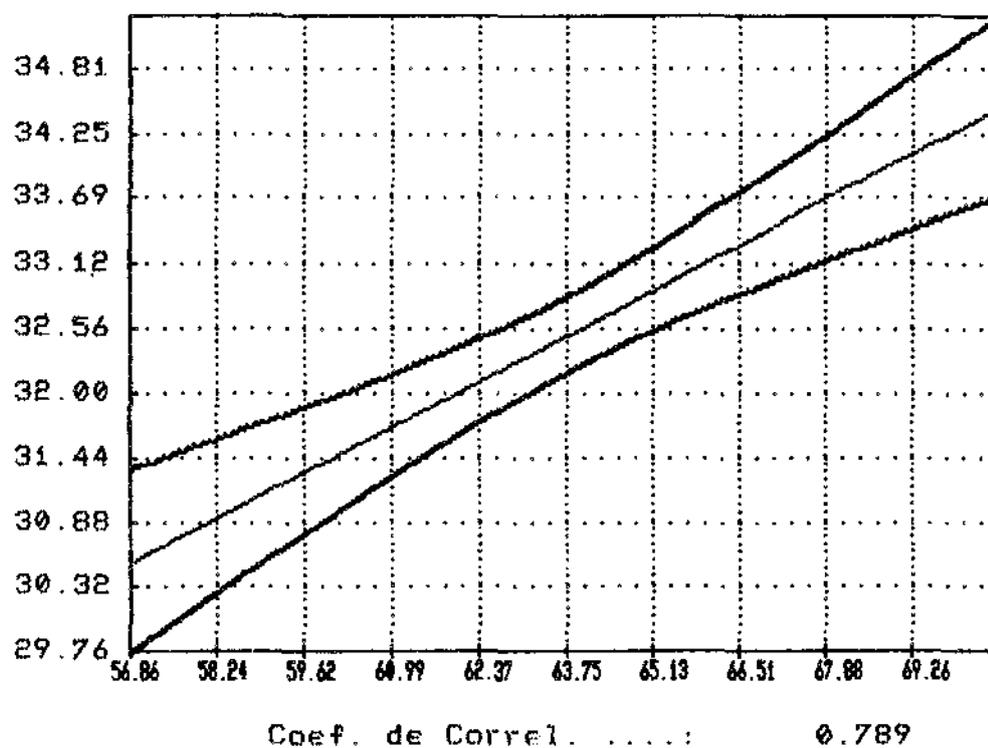
## RESULTADOS

Gráfico 8 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Nasal (LNa) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas nos pacientes do sexo masculino, no grupo controle.



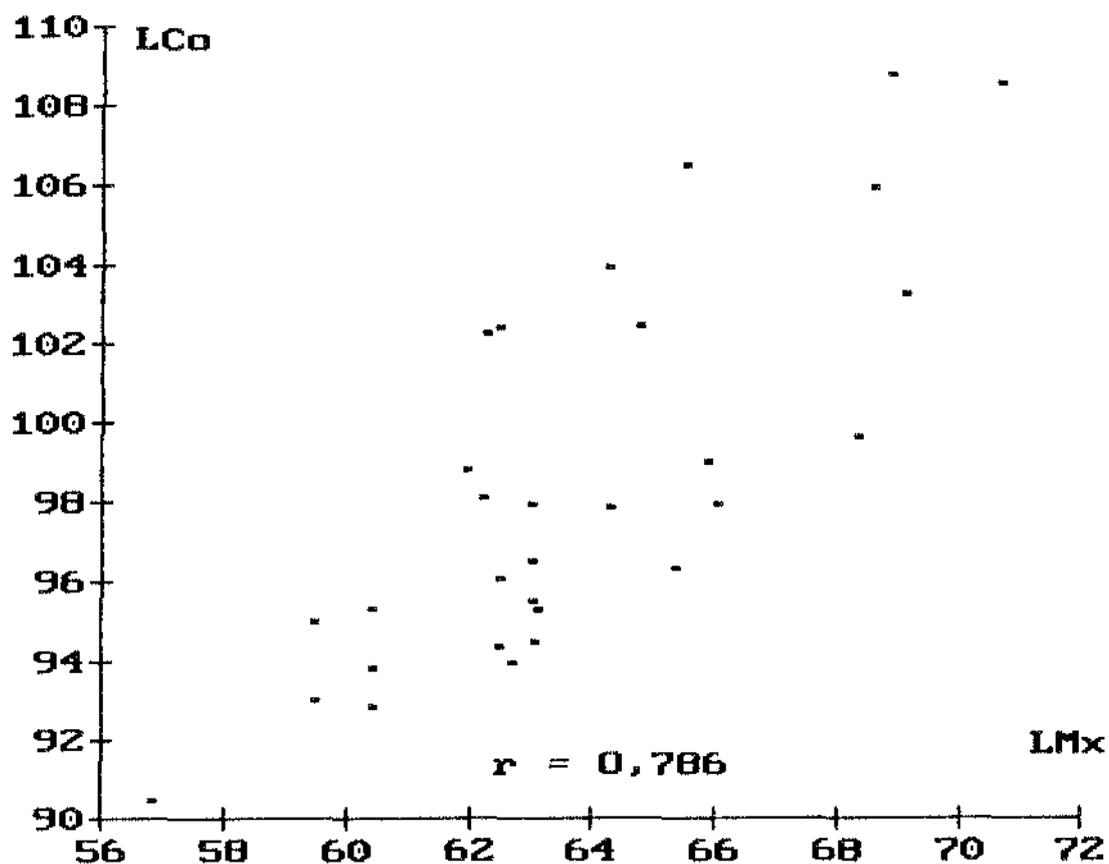
## RESULTADOS

Gráfico 9 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $\pm 2,58$  Epm), das médias da grandeza, linear, transversada face, Nasal (LNa) em relação às médias da grandeza, linear, transversada da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, no grupo controle.



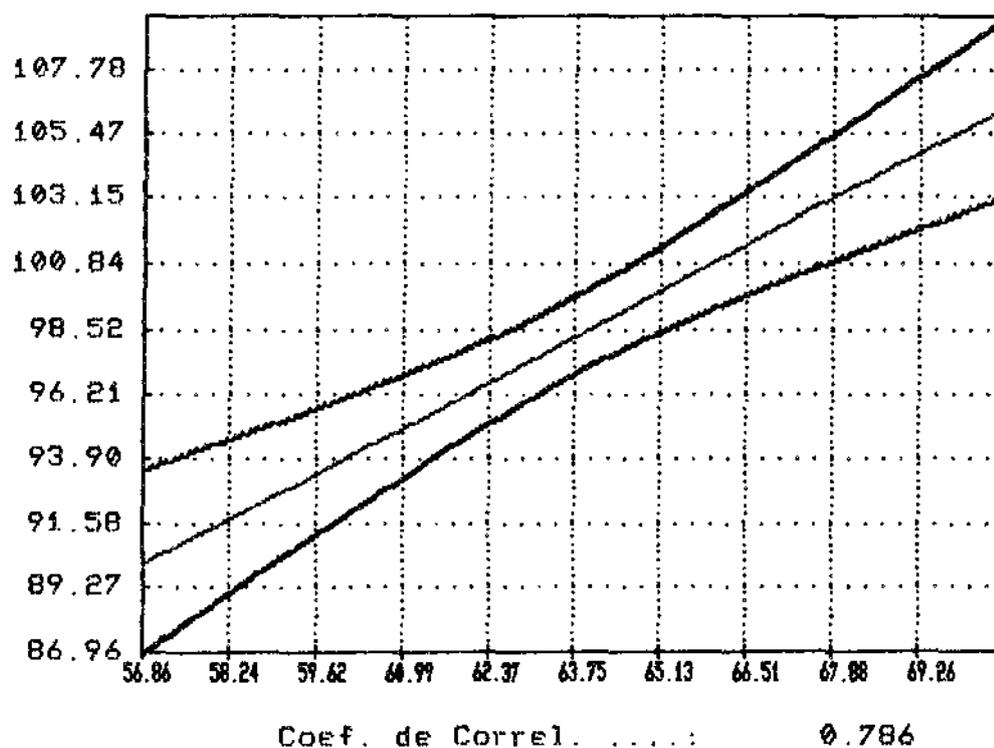
## RESULTADOS

Gráfico 10 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Condilar (LCo) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas nos pacientes do sexo masculino, no grupo controle.



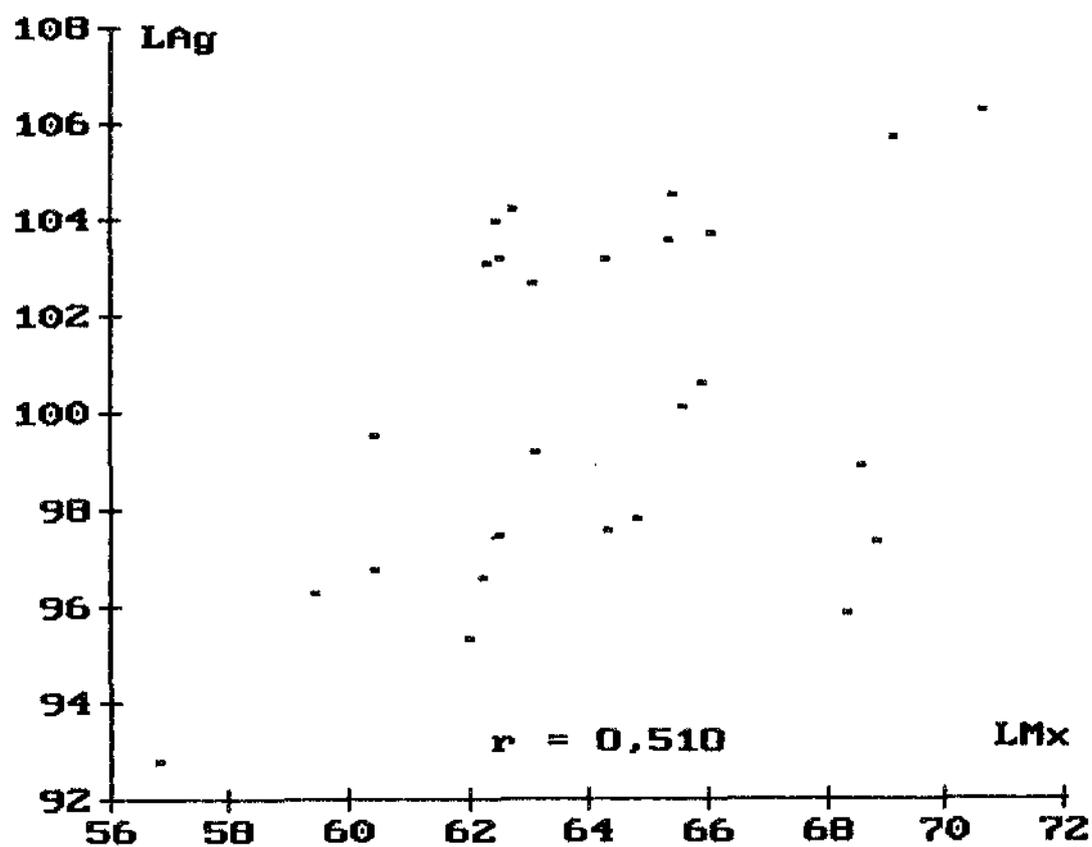
## RESULTADOS

Gráfico 11 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa, da face, Condilar (LCo) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, no grupo controle.



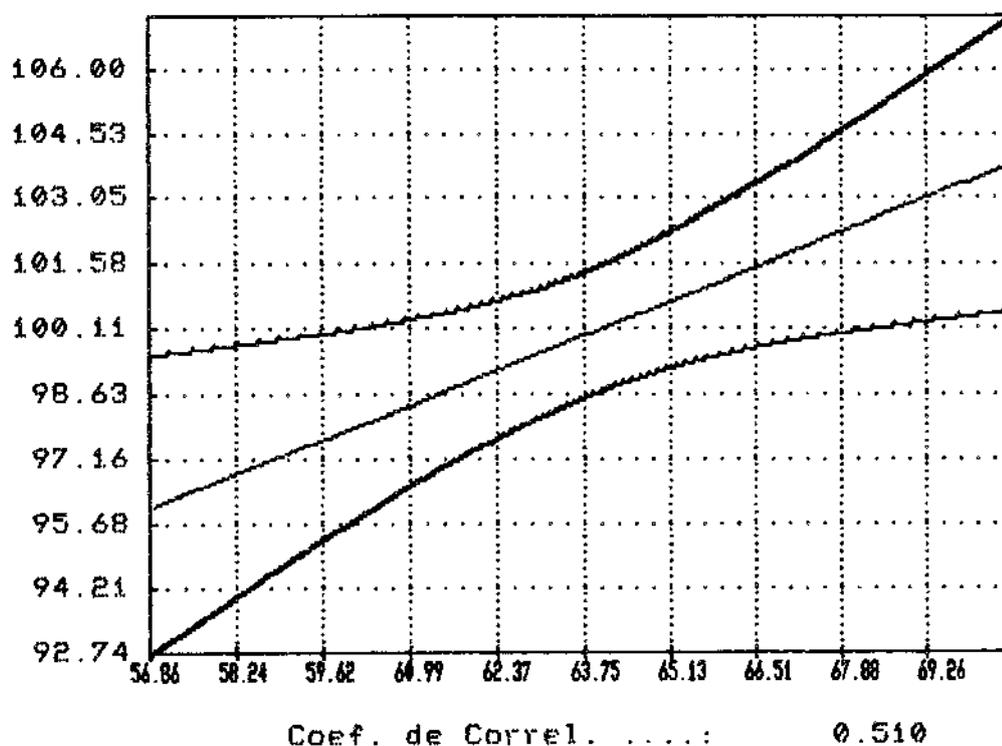
## RESULTADOS

Gráfico 12 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Antigonal (LAg) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, no grupo controle.



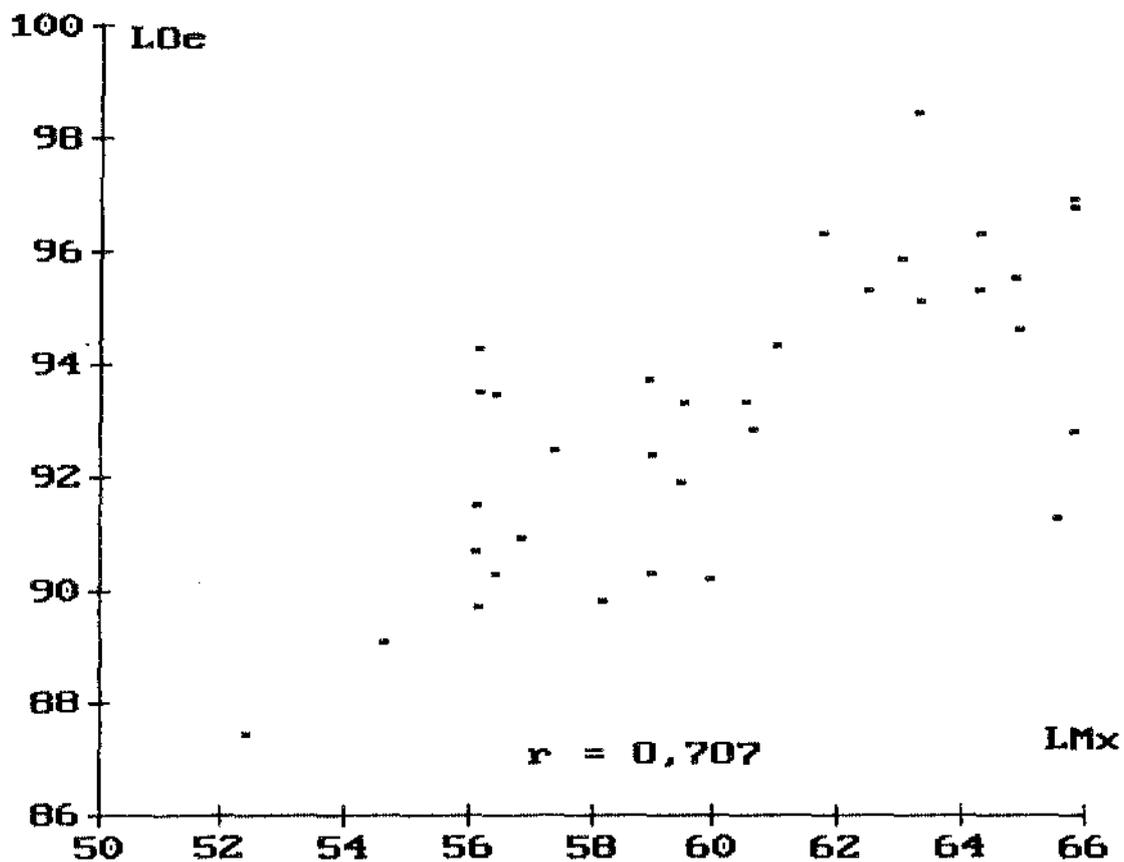
## RESULTADOS

Gráfico 13 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $\pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Antigonal (LAg) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo controle.



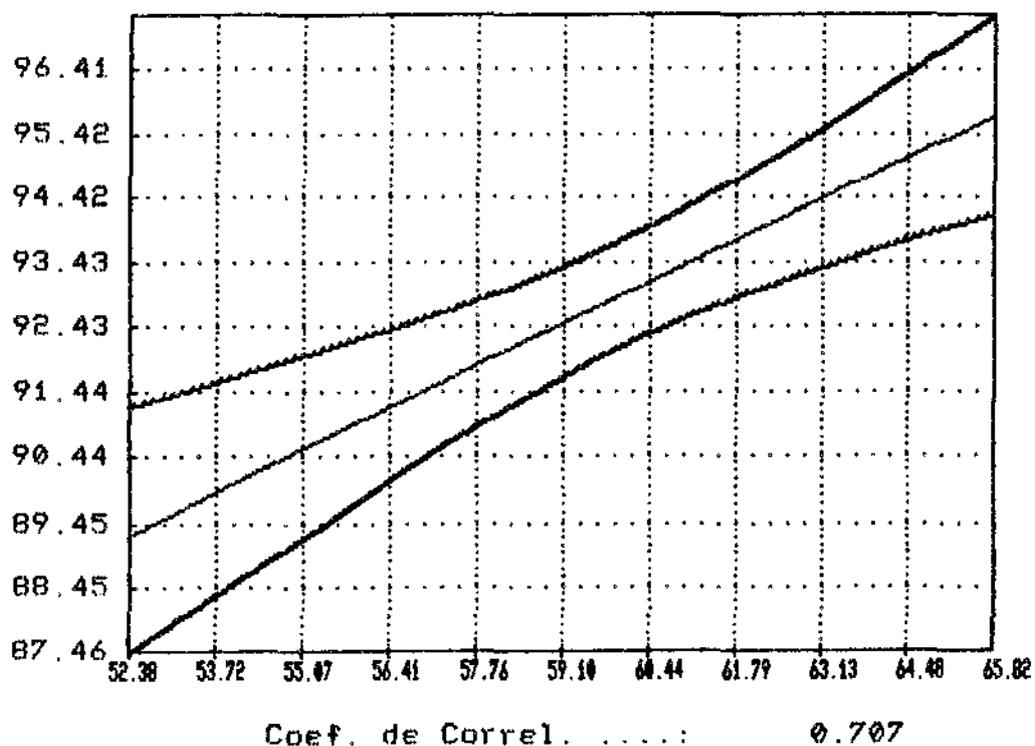
## RESULTADOS

Gráfico 14 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Orbitária lateral ou externa (LOe) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo controle.



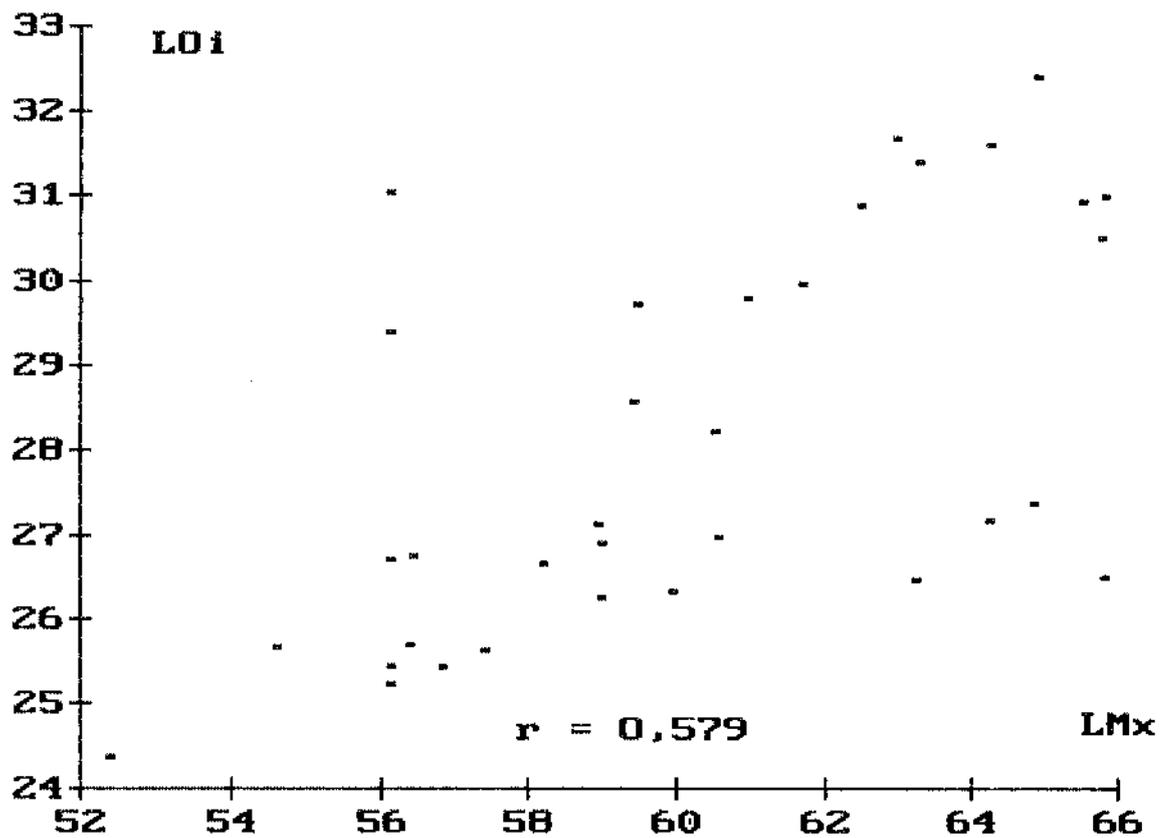
## RESULTADOS

Gráfico 15 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $\pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Orbitária lateral ou externa (LOe) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo controle.



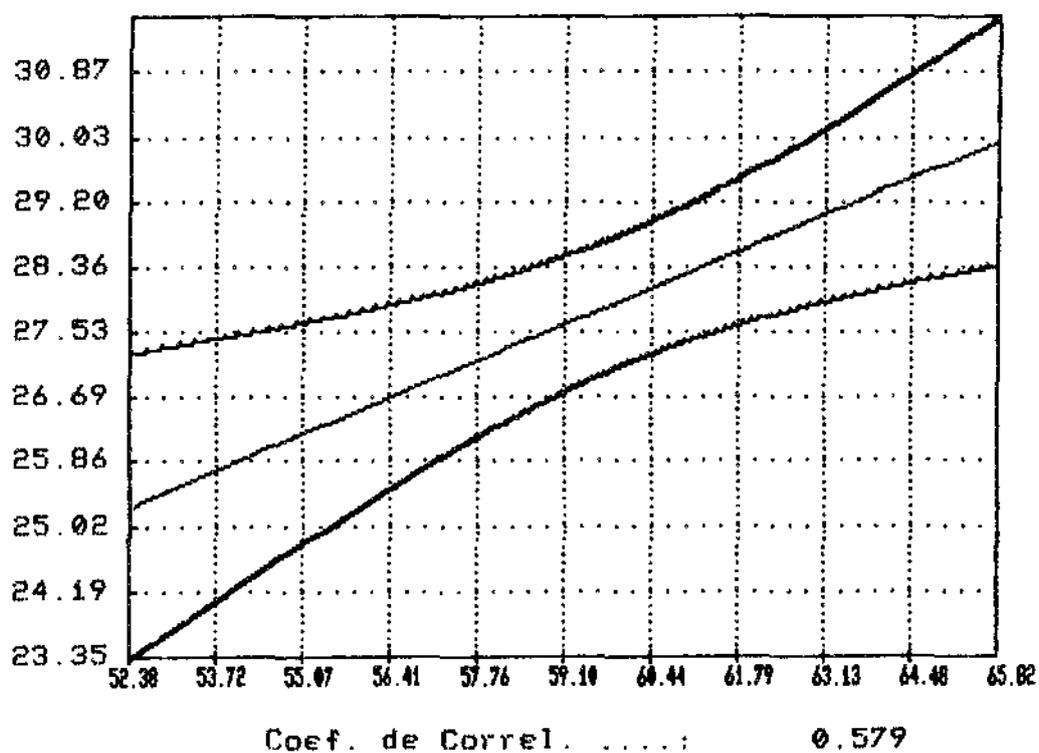
## RESULTADOS

Gráfico 16 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Orbitária interna ou medial (LOi) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo controle.



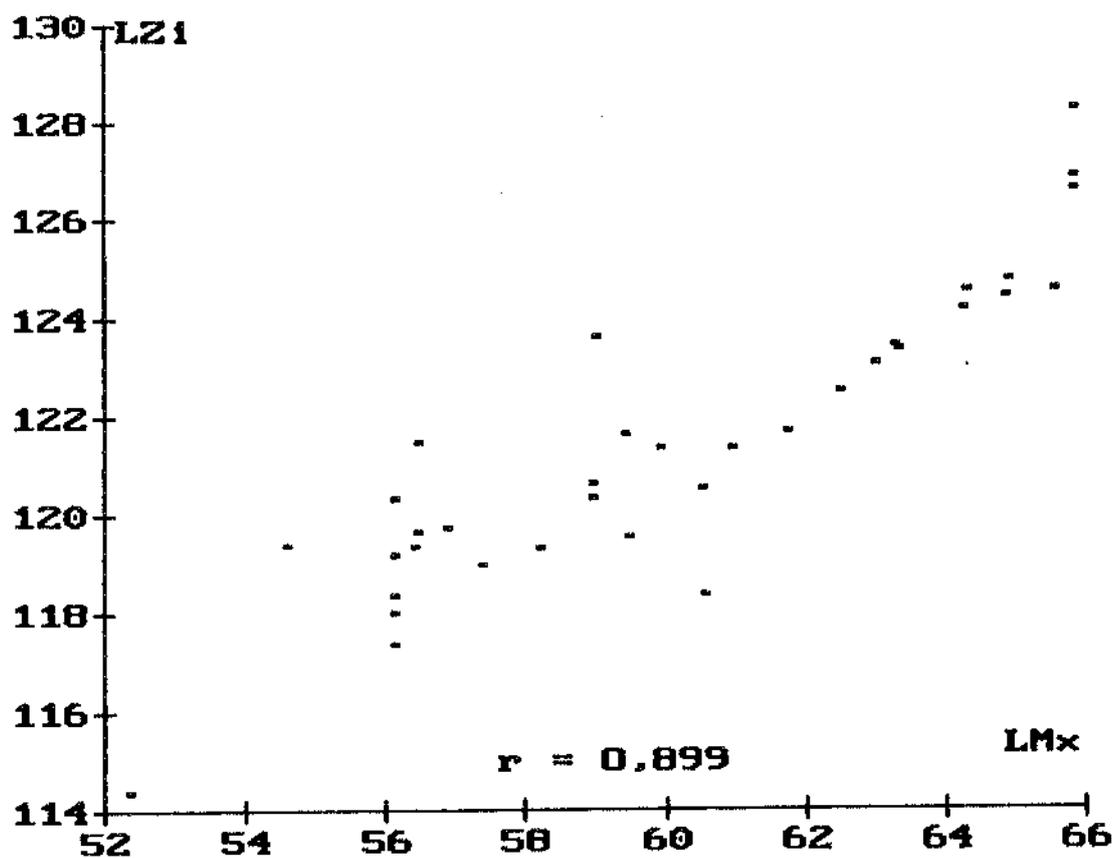
## RESULTADOS

Gráfico 17 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $\pm 2,58$  EPM), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Orbitária medial ou interna (LOI) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo controle.



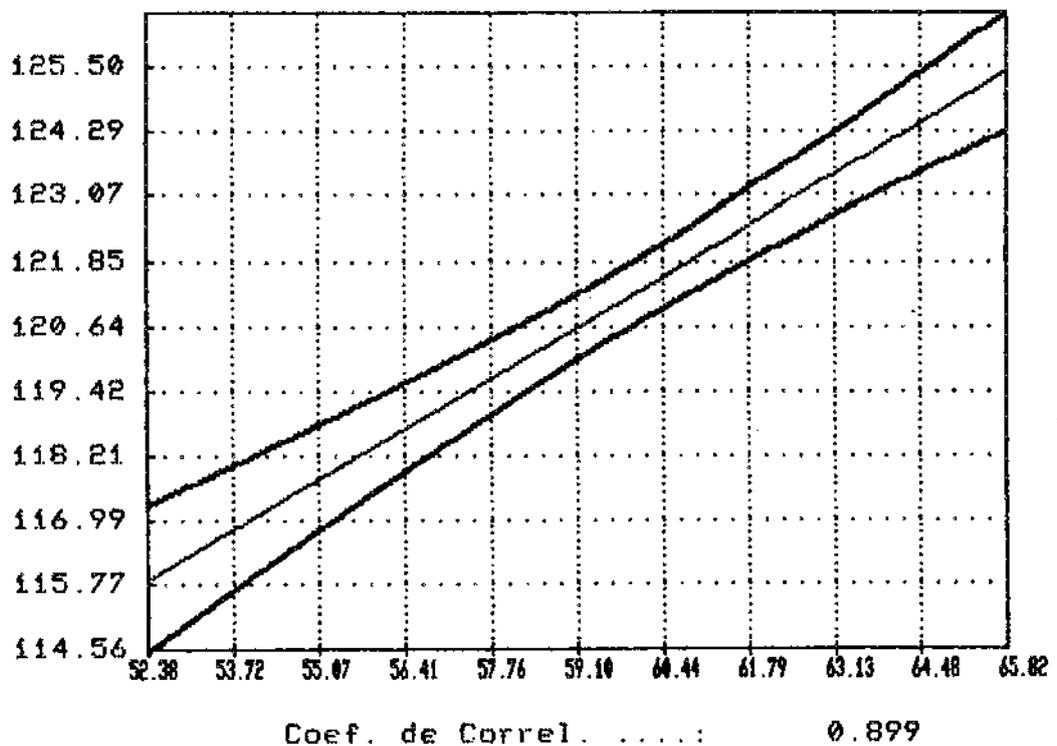
## RESULTADOS

Gráfico 18 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Zigomática (LZI) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo controle.



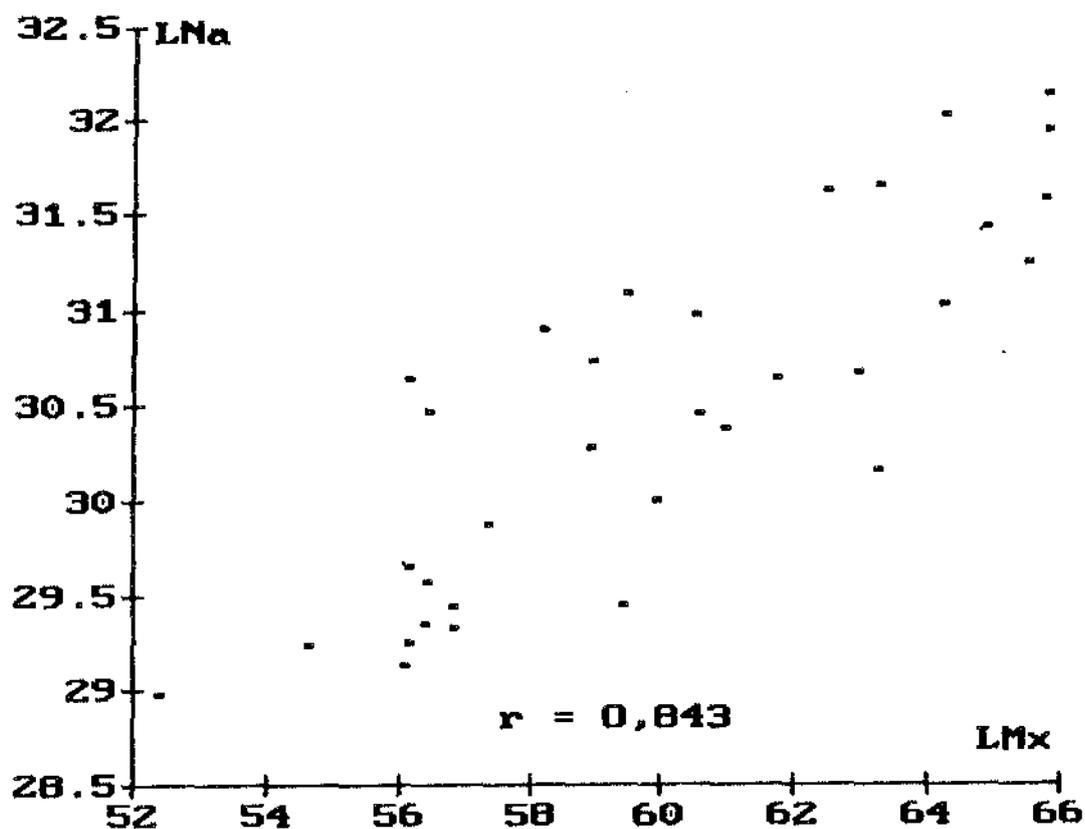
## RESULTADOS

Gráfico 19 - Retas de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $\pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Zigomática LZi) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo controle.



## RESULTADOS

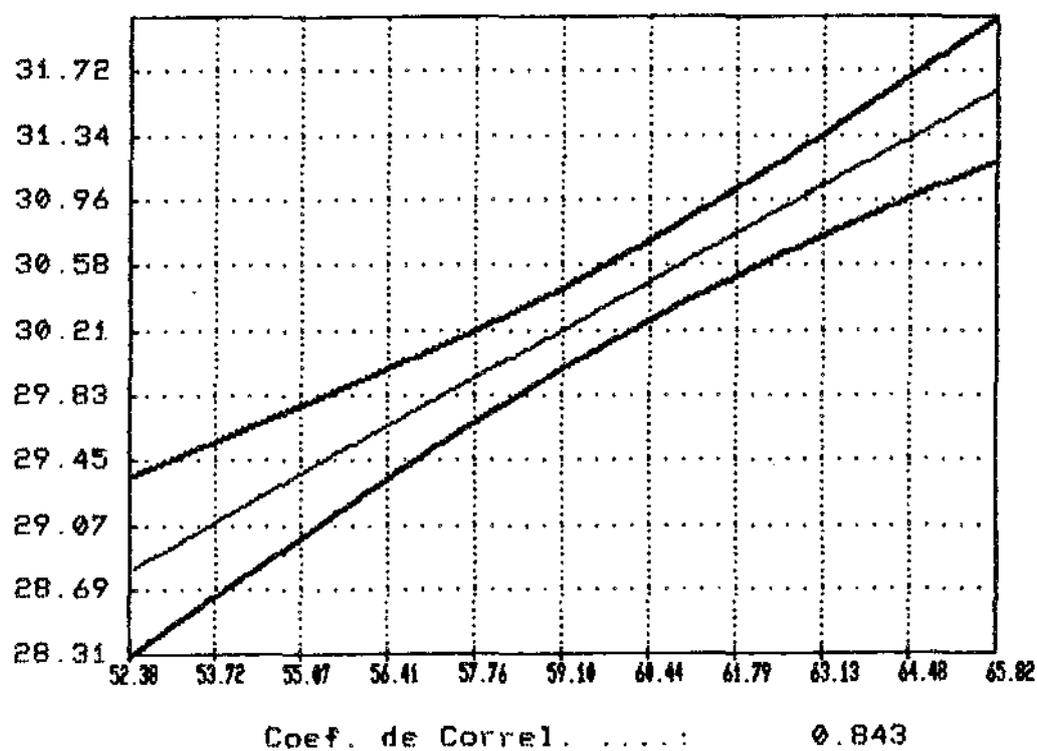
Gráfico 20 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Nasal (LNa) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas nos pacientes do sexo feminino, no grupo controle.



## RESULTADOS

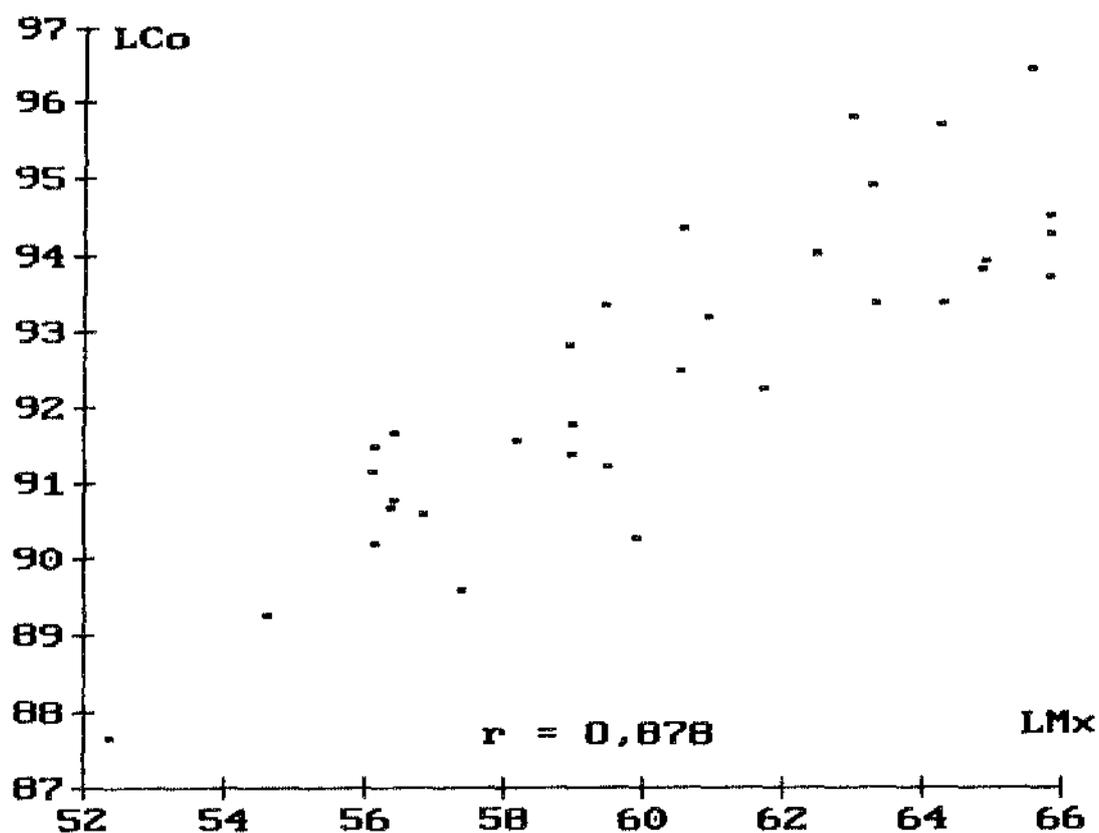
---

Gráfico 21 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Nasal (LNa) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo controle.



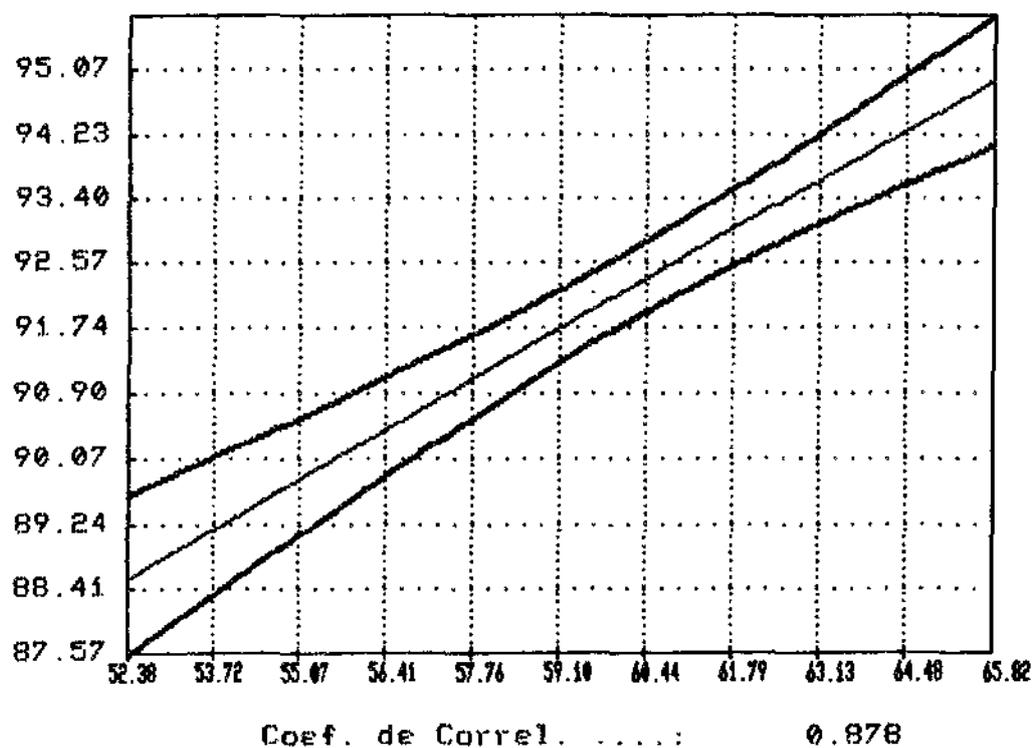
## RESULTADOS

Gráfico 22 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Condilar (LCo) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo controle.



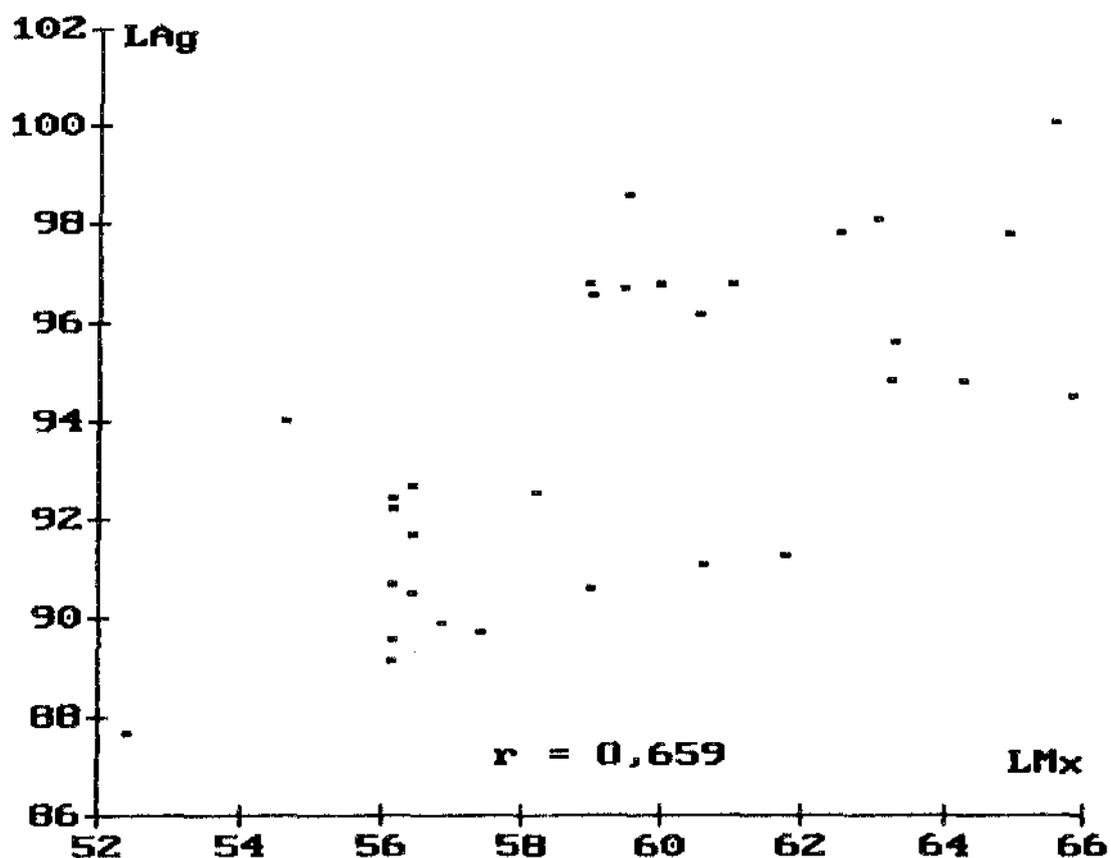
## RESULTADOS

Gráfico 23 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $\pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Condilar (LCo) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo controle.



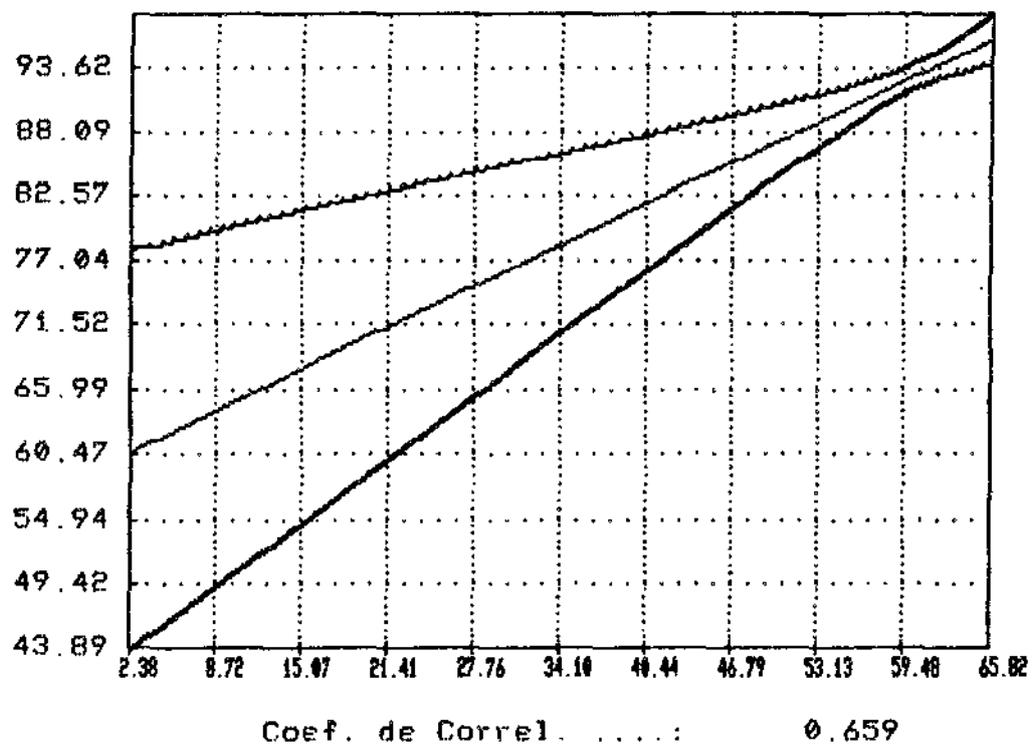
## RESULTADOS

Gráfico 24 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa, Antigonal (LAg) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo controle.



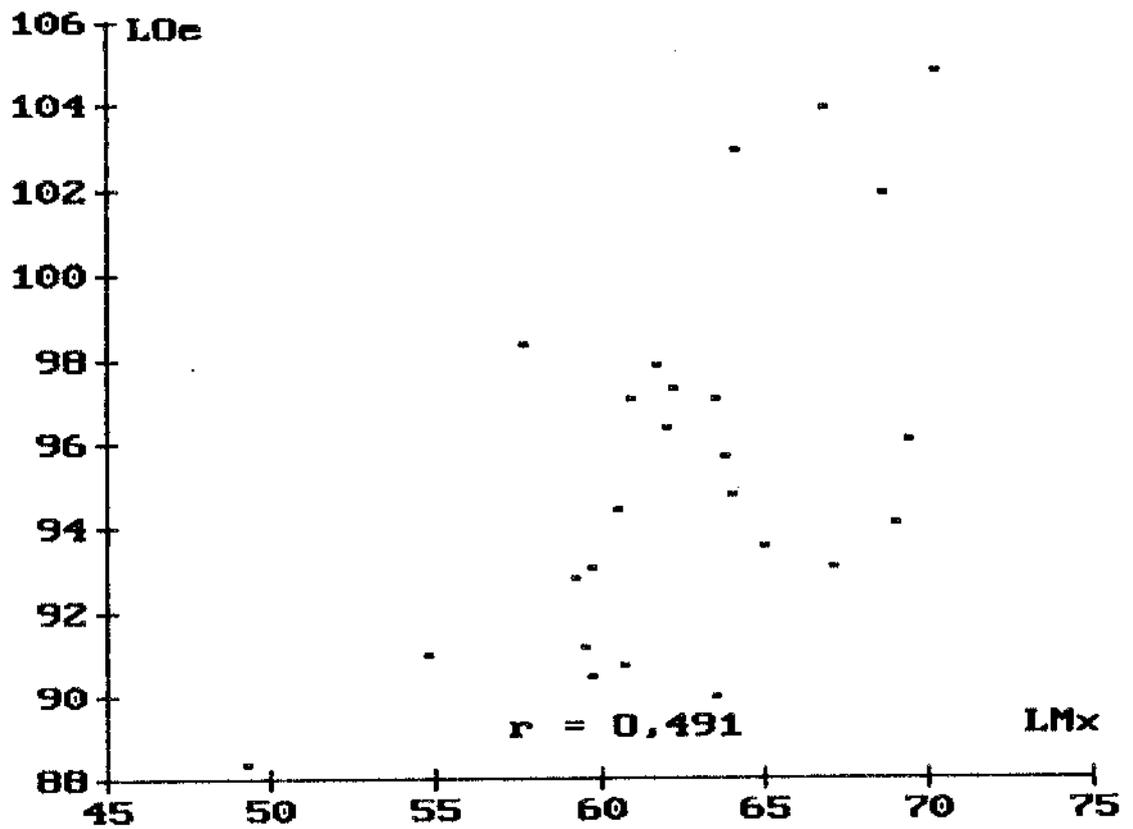
## RESULTADOS

Gráfico 25 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $\pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Antigonial (LAG) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo controle.



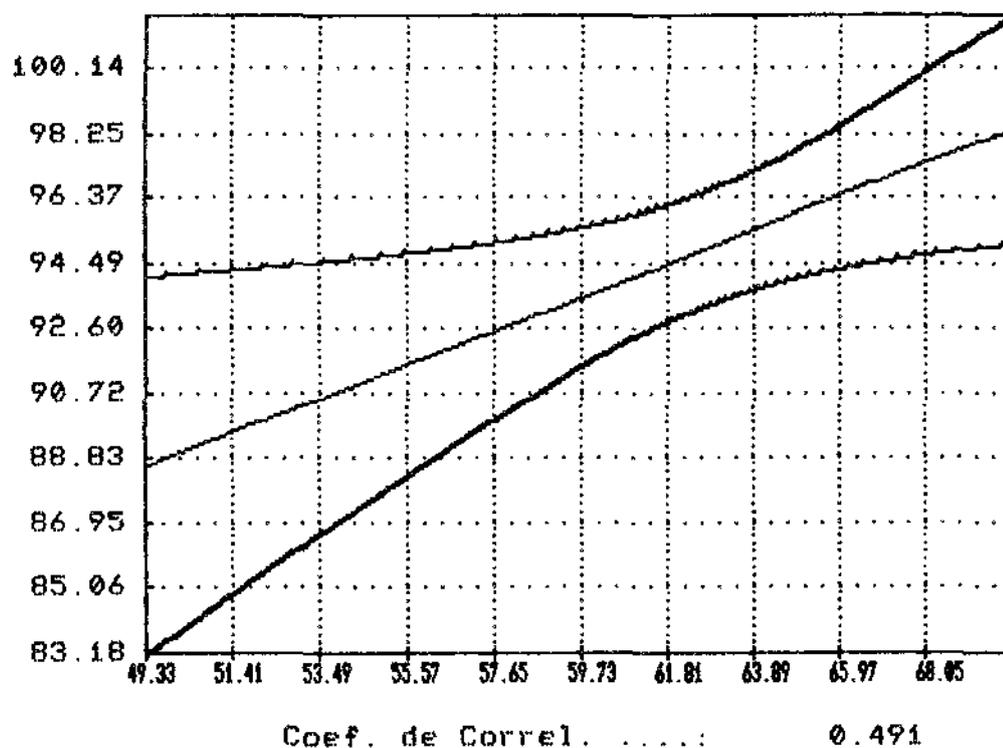
## RESULTADOS

Gráfico 26 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Orbitária lateral ou externa (LOe) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, no grupo fissurado.



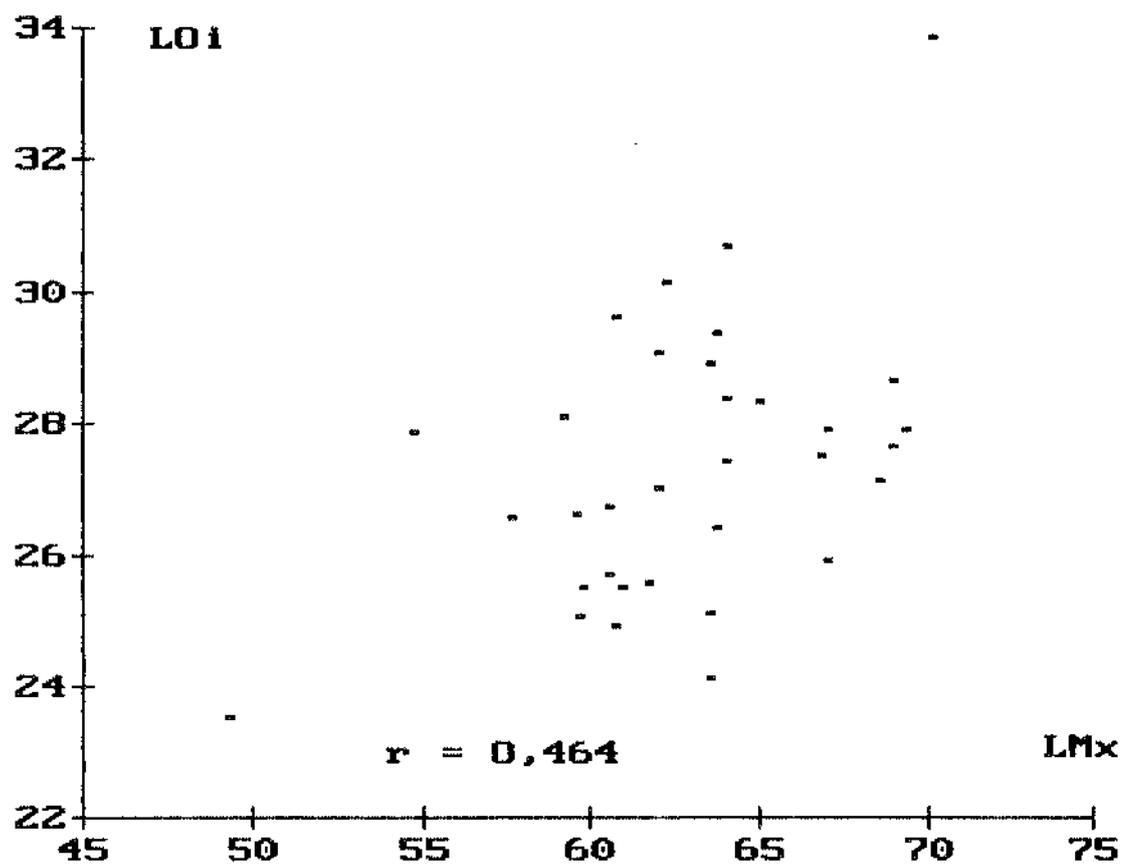
## RESULTADOS

Gráfico 27 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $\pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Orbitária lateral ou externa (LOe) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, no grupo fisurado.



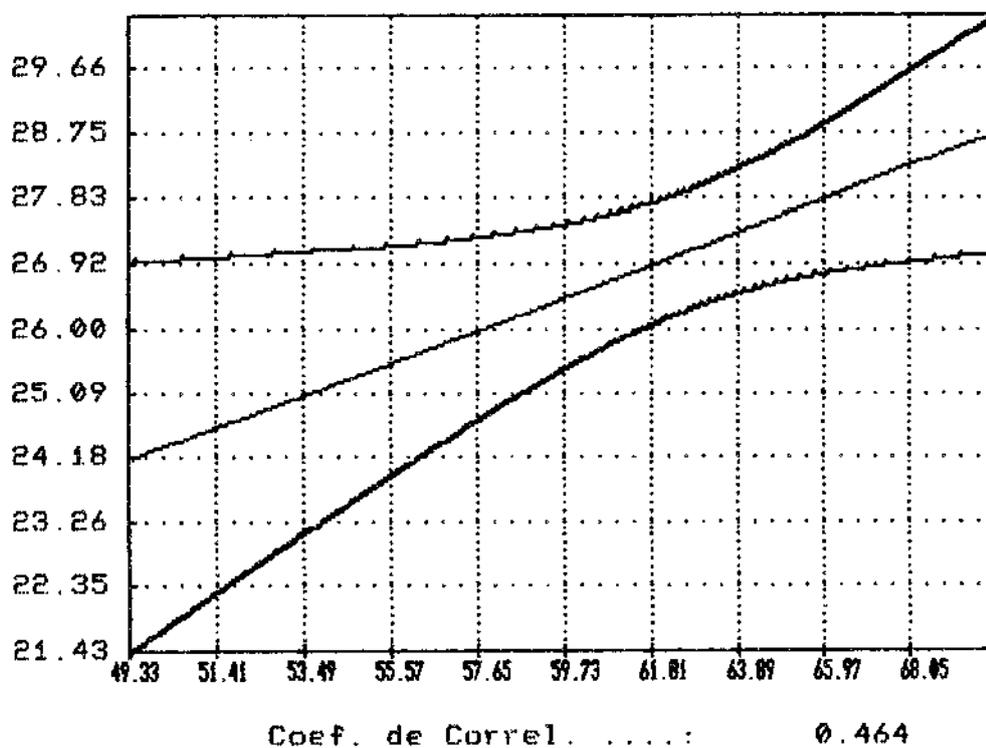
## RESULTADOS

Gráfico 28 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Orbitária interna ou medial (LOI) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, no grupo fissurado.



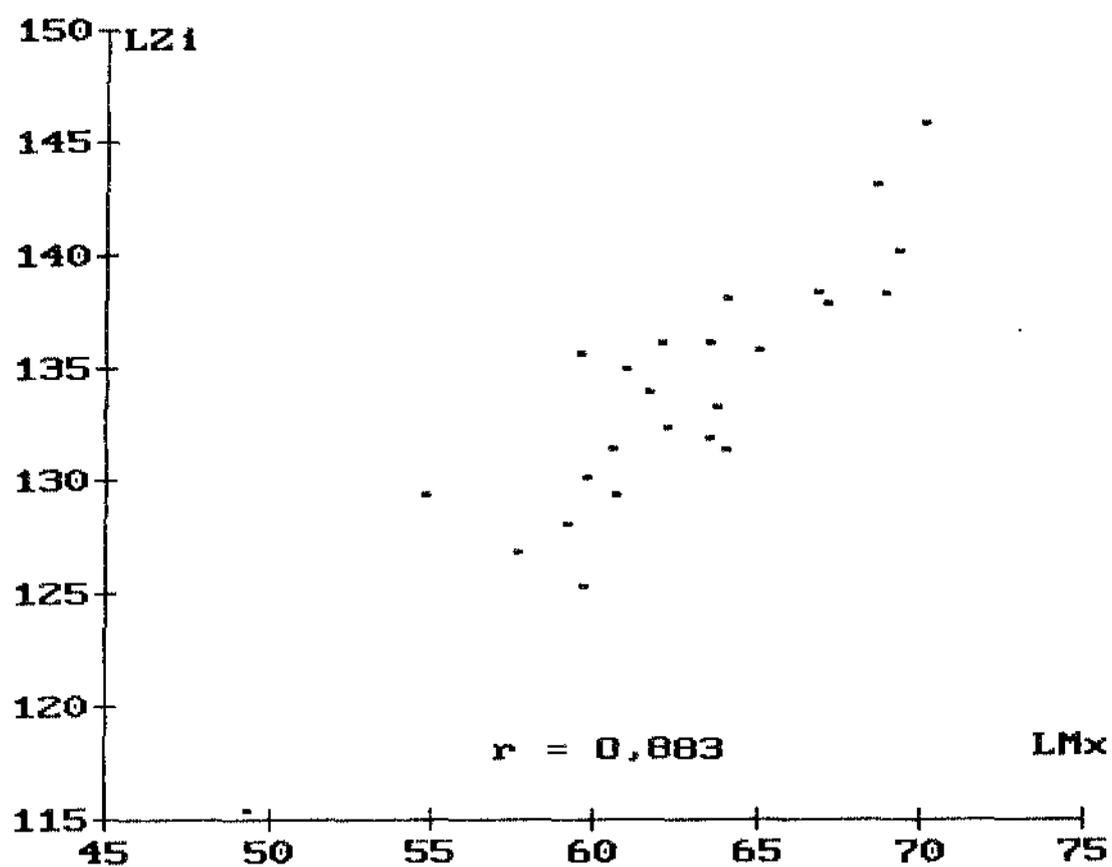
## RESULTADOS

Gráfico 29 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $\pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Orbitária medial ou interna (LOi) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, no grupo fissurado.



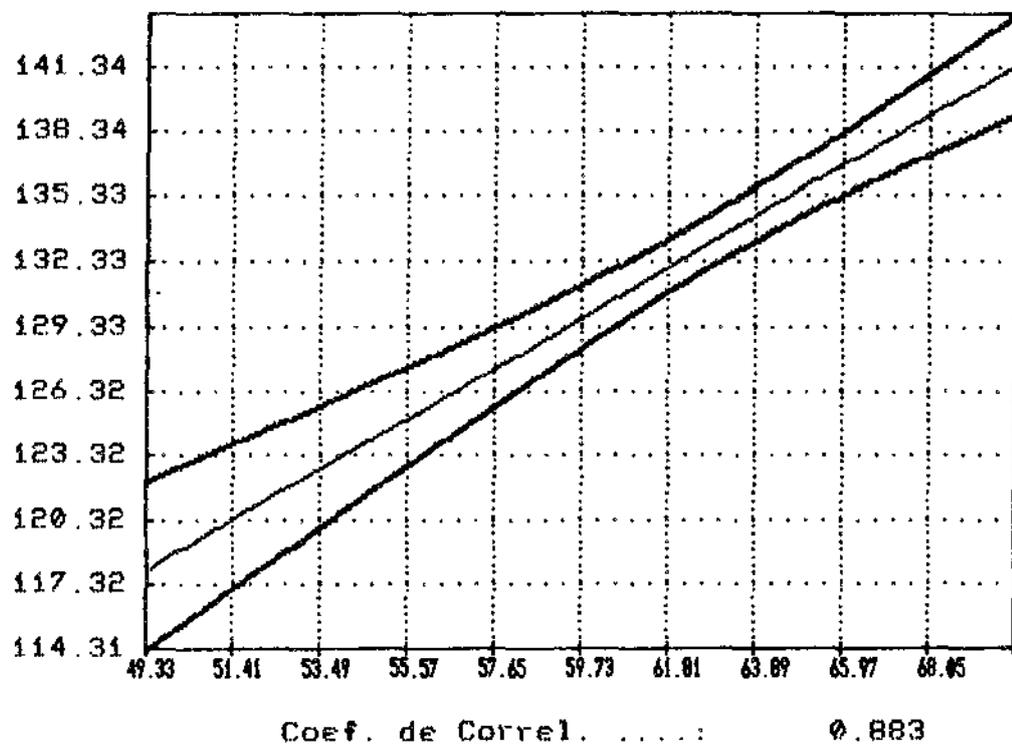
## RESULTADOS

Gráfico 30 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Zigomática (LZ1) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, no grupo fissurado.



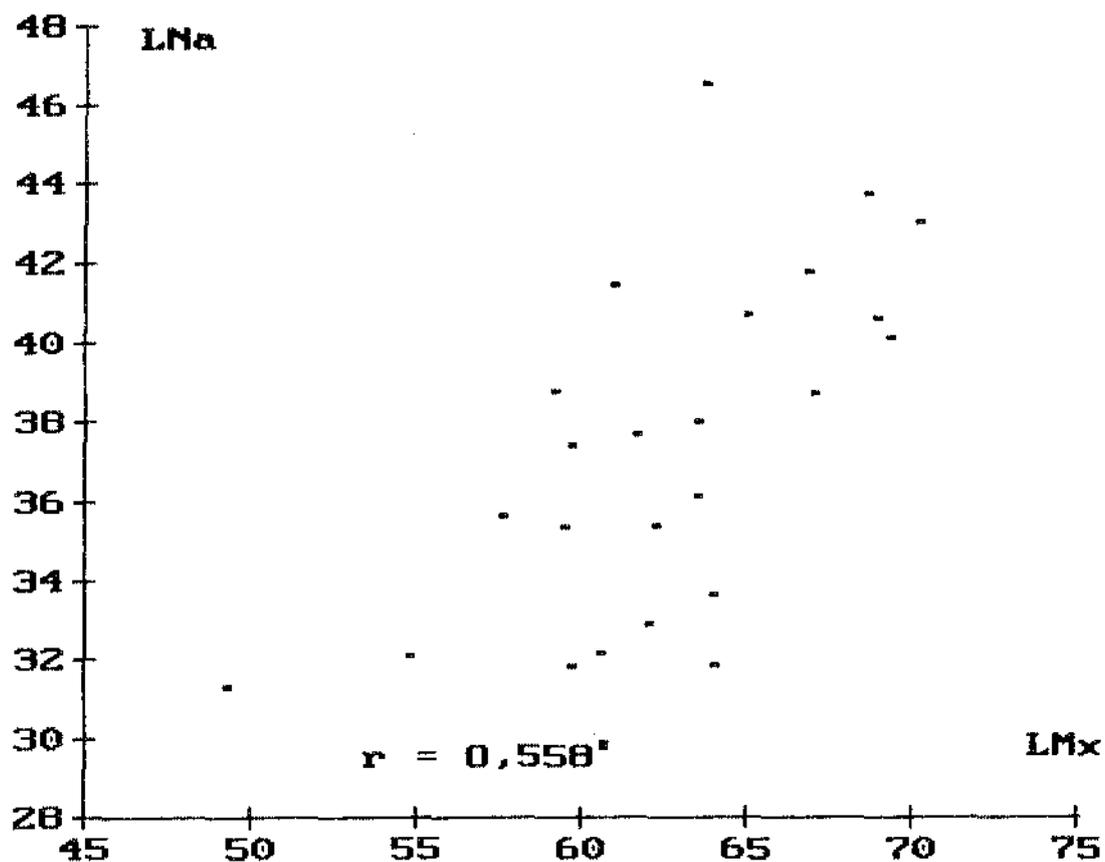
## RESULTADOS

Gráfico 31 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $\pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Zigomática (LZi) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), nos pacientes do sexo masculino, no grupo fissurado.



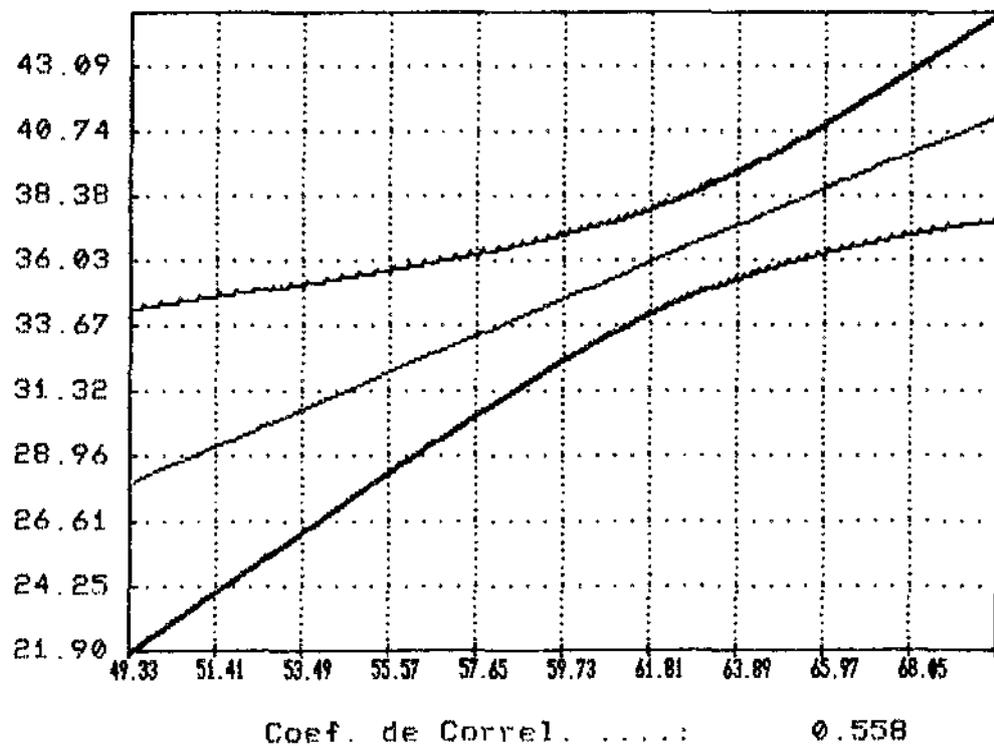
## RESULTADOS

Gráfico 32 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Nasal (LNa) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, no grupo fissurado.



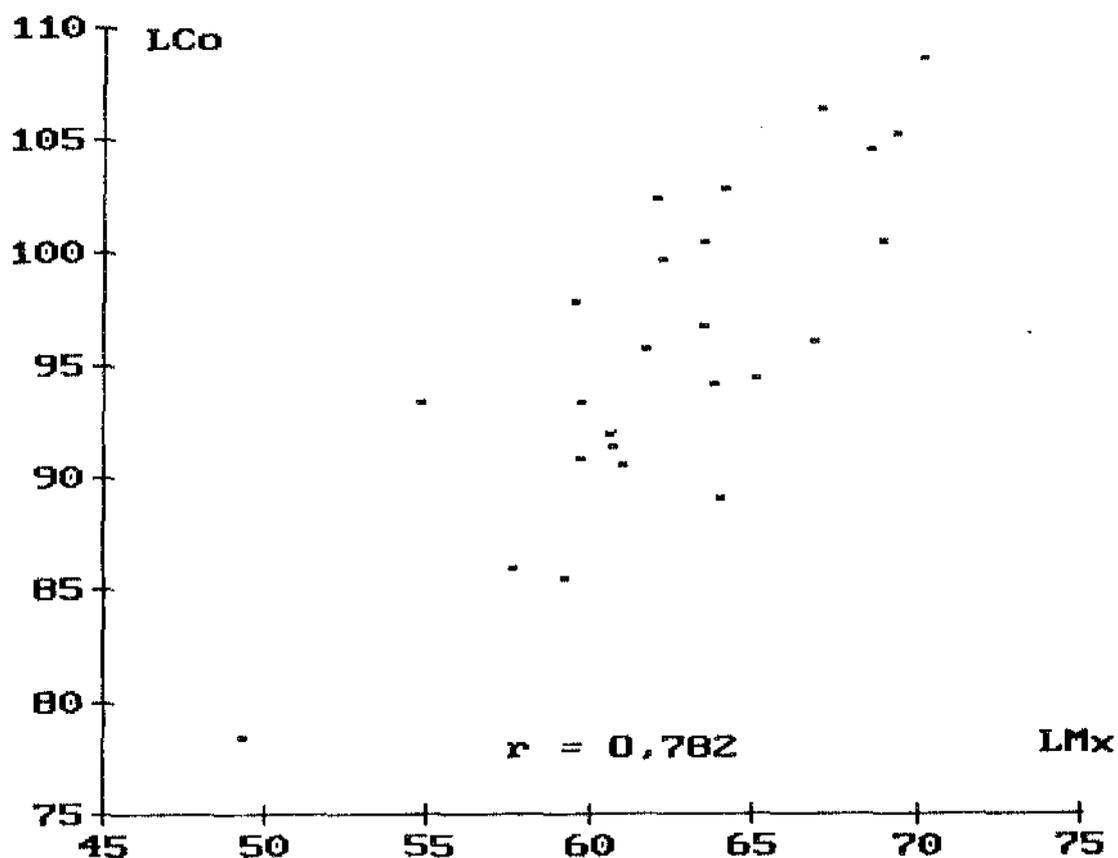
## RESULTADOS

Gráfico 33 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Nasal (LNa) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, no grupo fissurado.



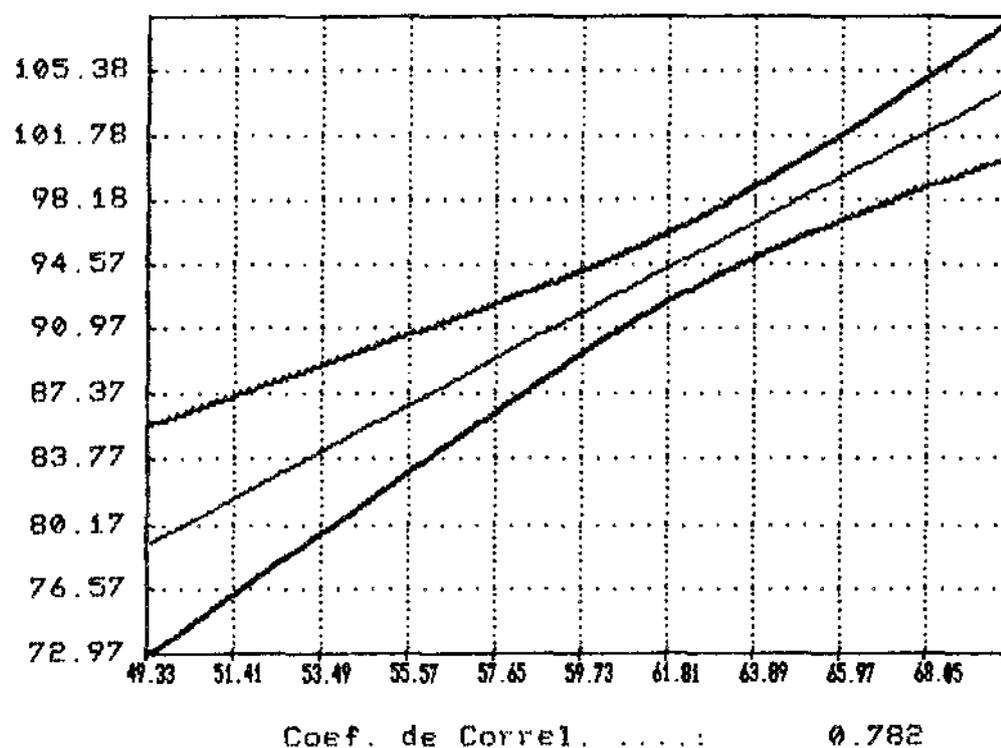
## RESULTADOS

Gráfico 34 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Condilar (LCo) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, no grupo fissurado.



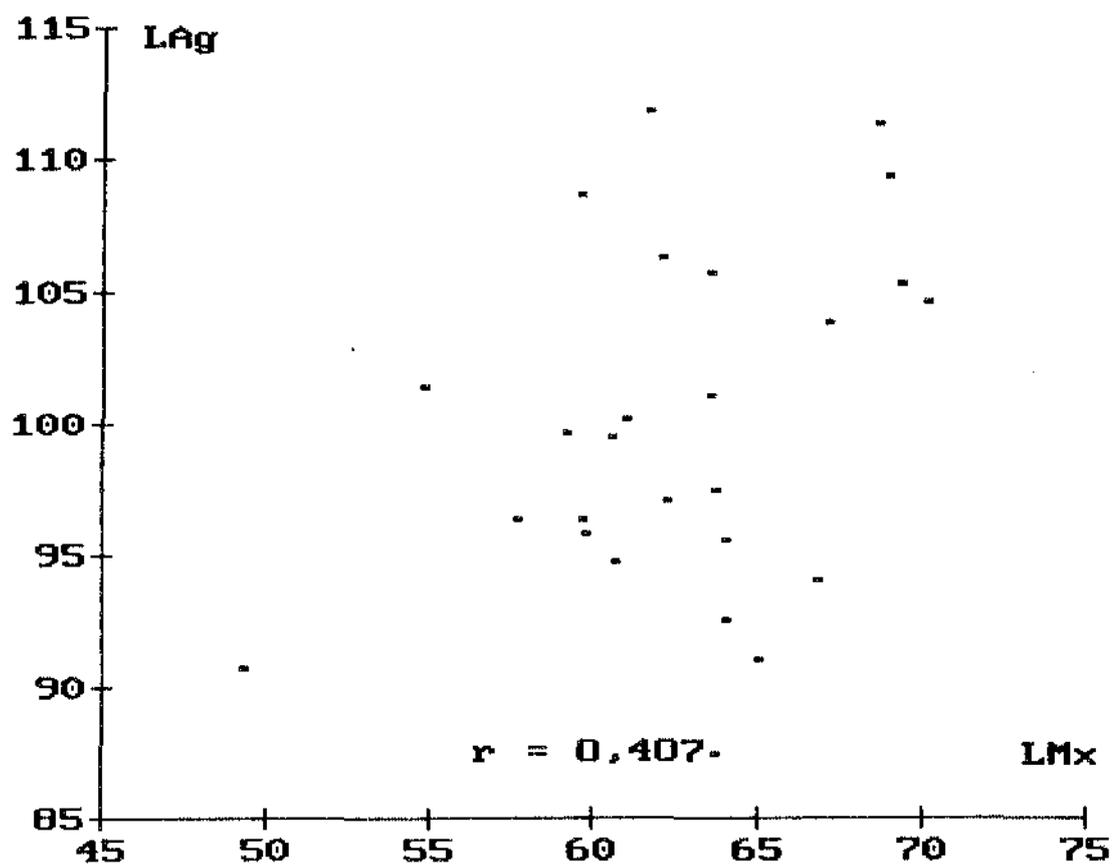
## RESULTADOS

Gráfico 35 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Condilar (LCo) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, no grupo fissurado.



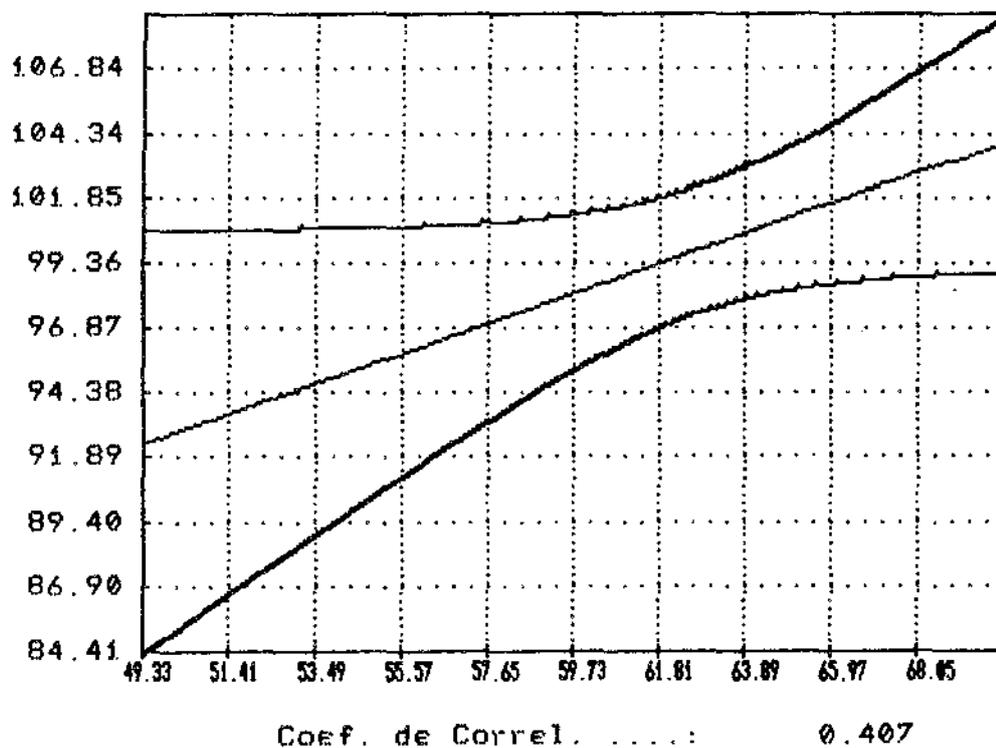
## RESULTADOS

Gráfico 36 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa transversa da face, Antigonal (LAg) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, no grupo fissurado.



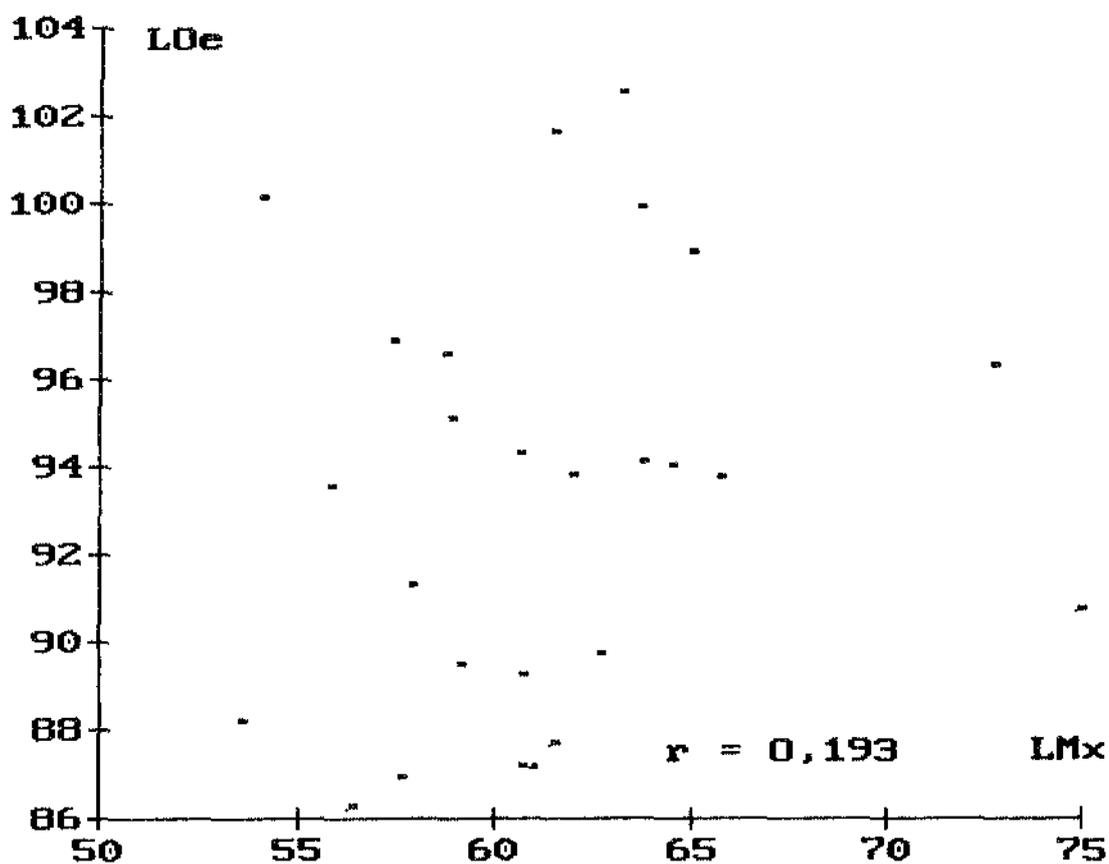
## RESULTADOS

Gráfico 37 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Antigonial (LAg) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo masculino, do grupo fissurado.



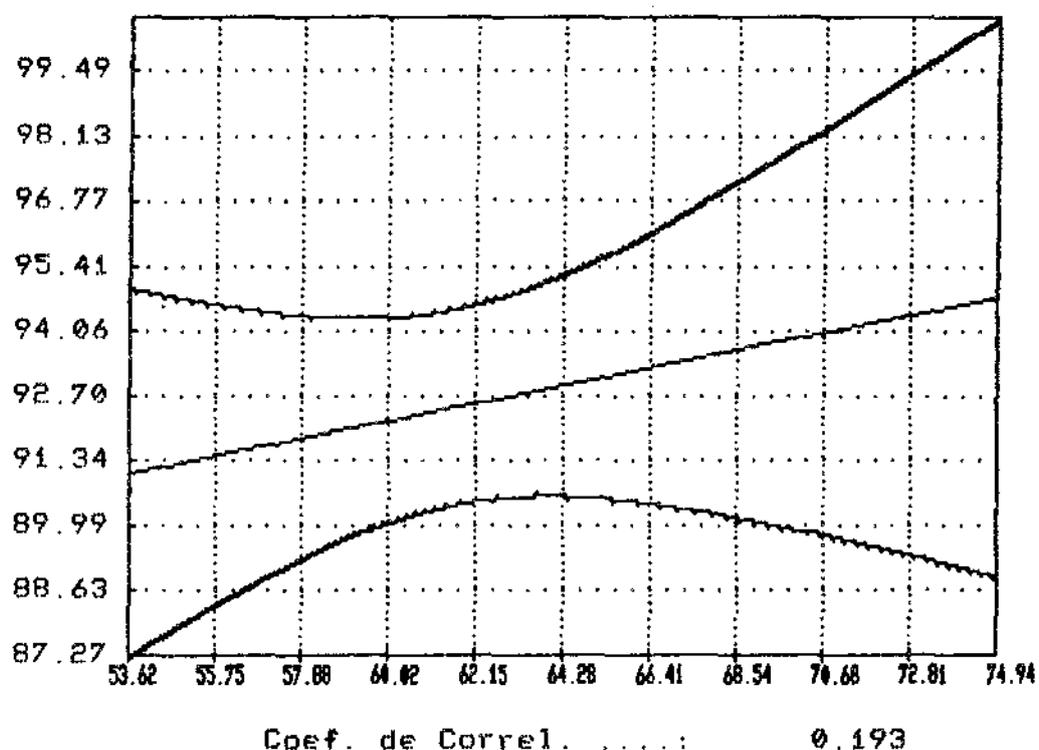
## RESULTADOS

Gráfico 38 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Orbitária lateral ou externa (LOe) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo fissurado.



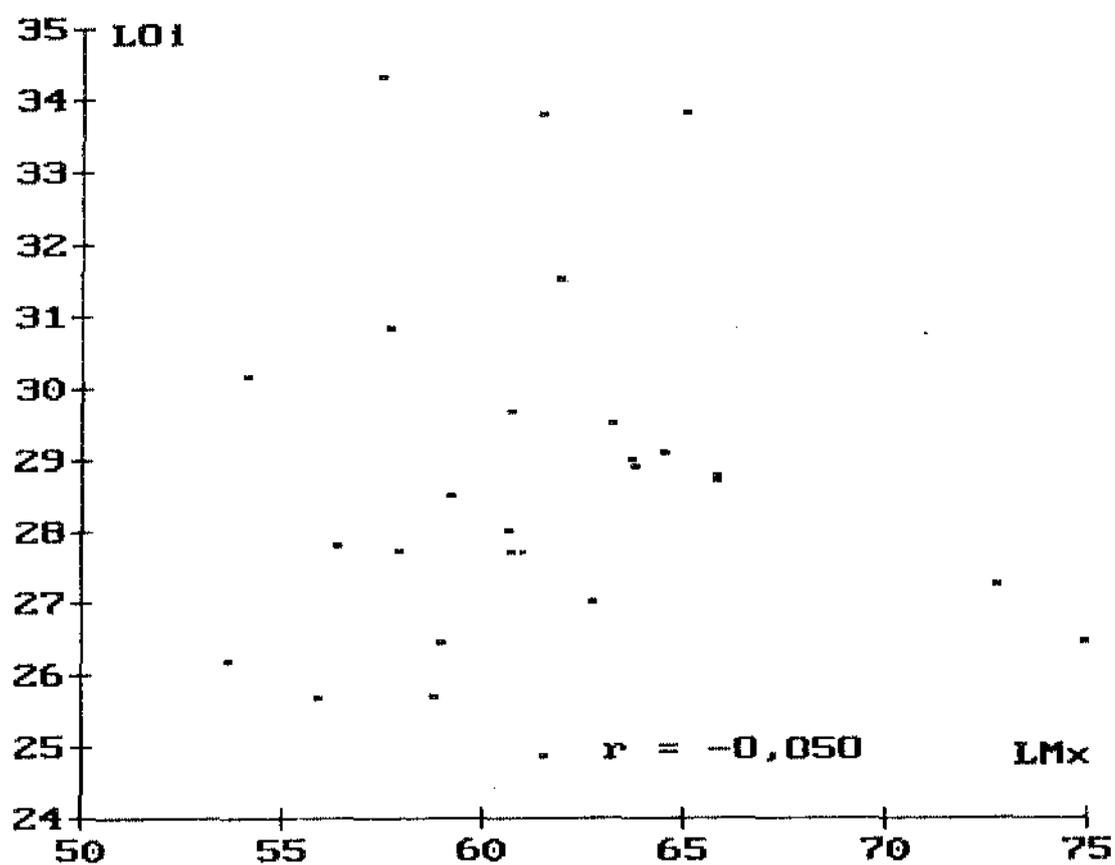
## RESULTADOS

Gráfico 39 - Retas de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Orbitária lateral ou externa (LOe) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo fissurado.



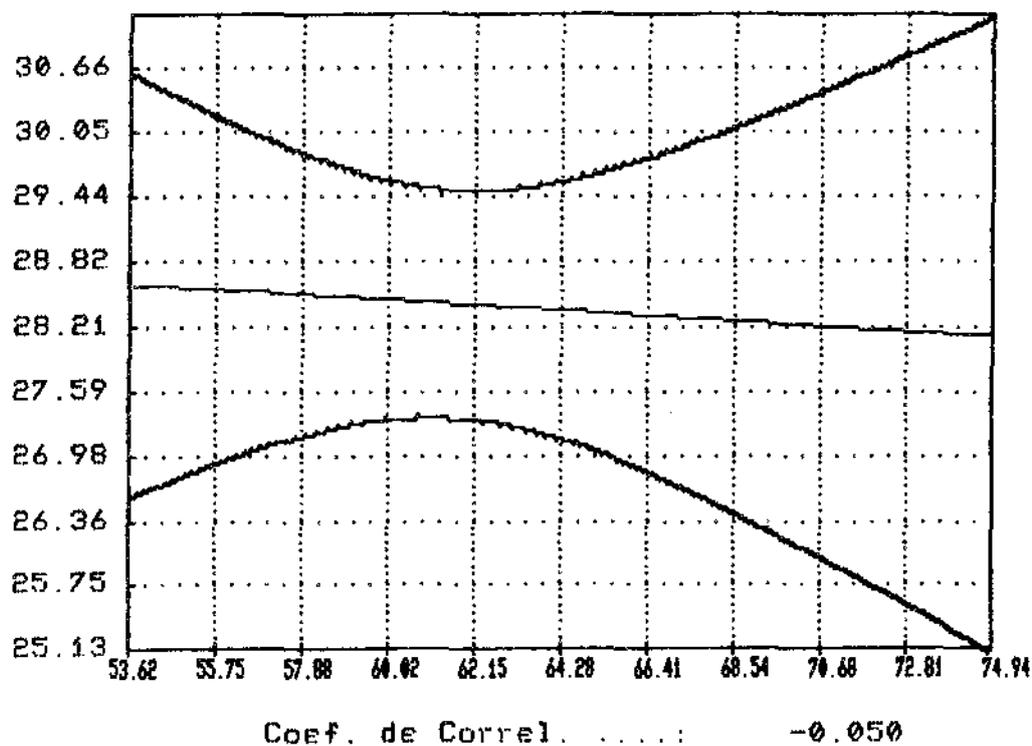
## RESULTADOS

Gráfico 40 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Orbitária interna ou medial (LOI) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo fissurado.



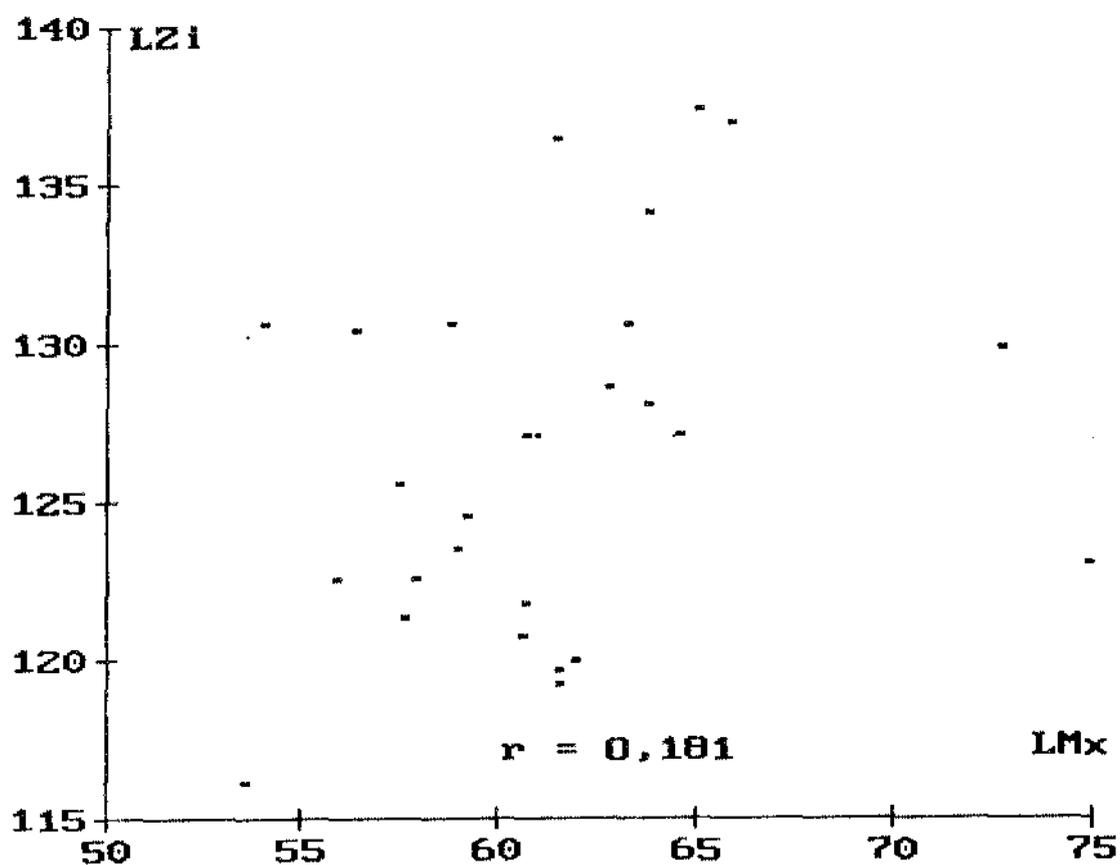
## RESULTADOS

Gráfico 41 - Retas de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $\pm 2,58EP_m$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Orbitária medial ou Interna (LOI) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo fissurado.



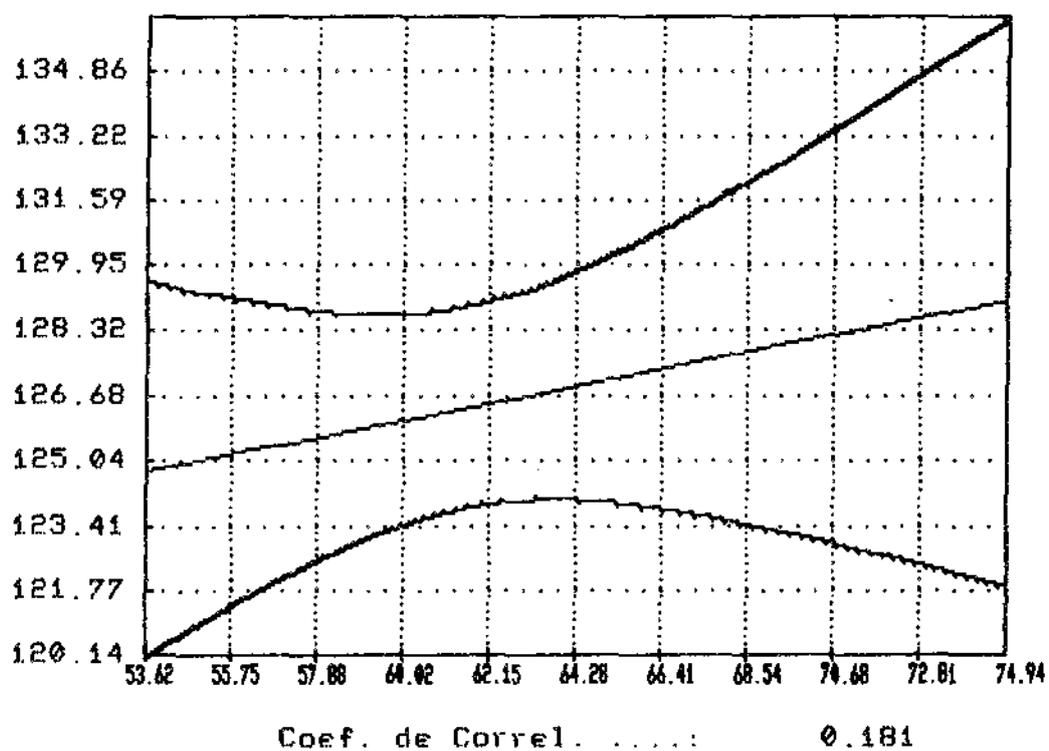
## RESULTADOS

Gráfico 42 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Zigomática (LZI) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo fissurado.



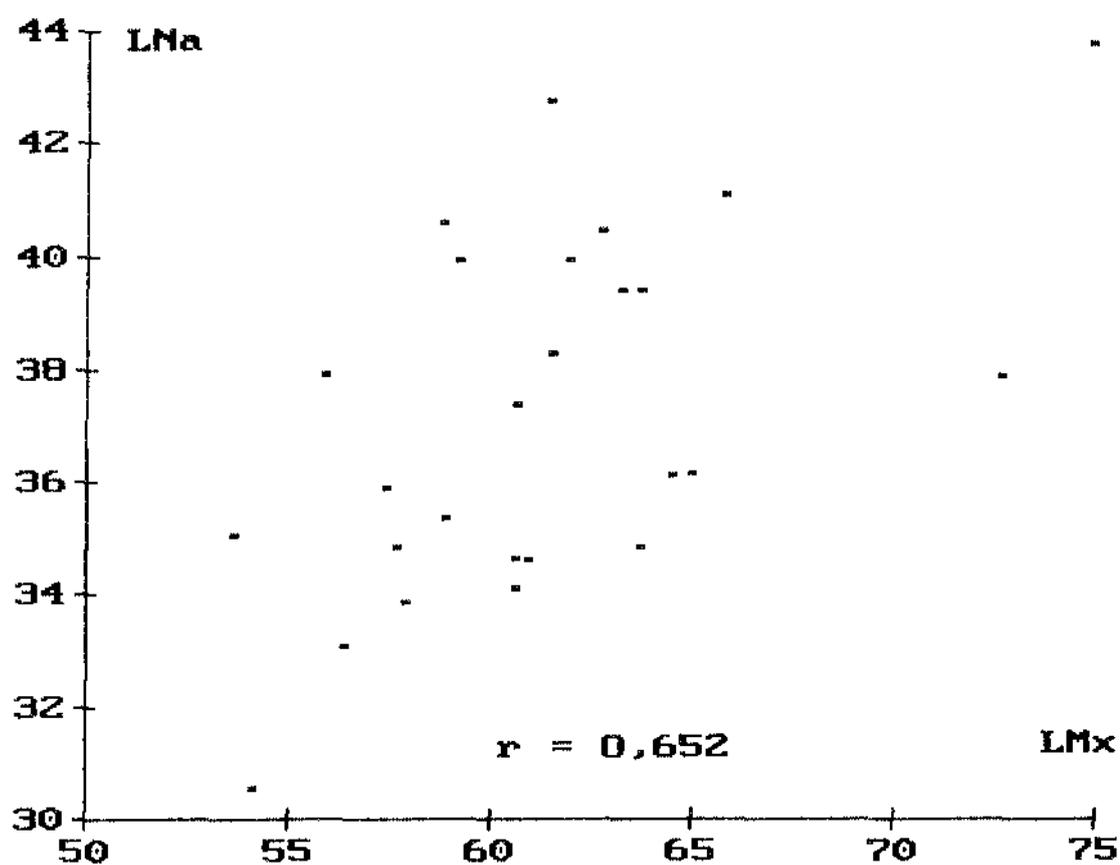
## RESULTADOS

Gráfico 43 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa, da face, Zigomática LZI) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo fissurado.



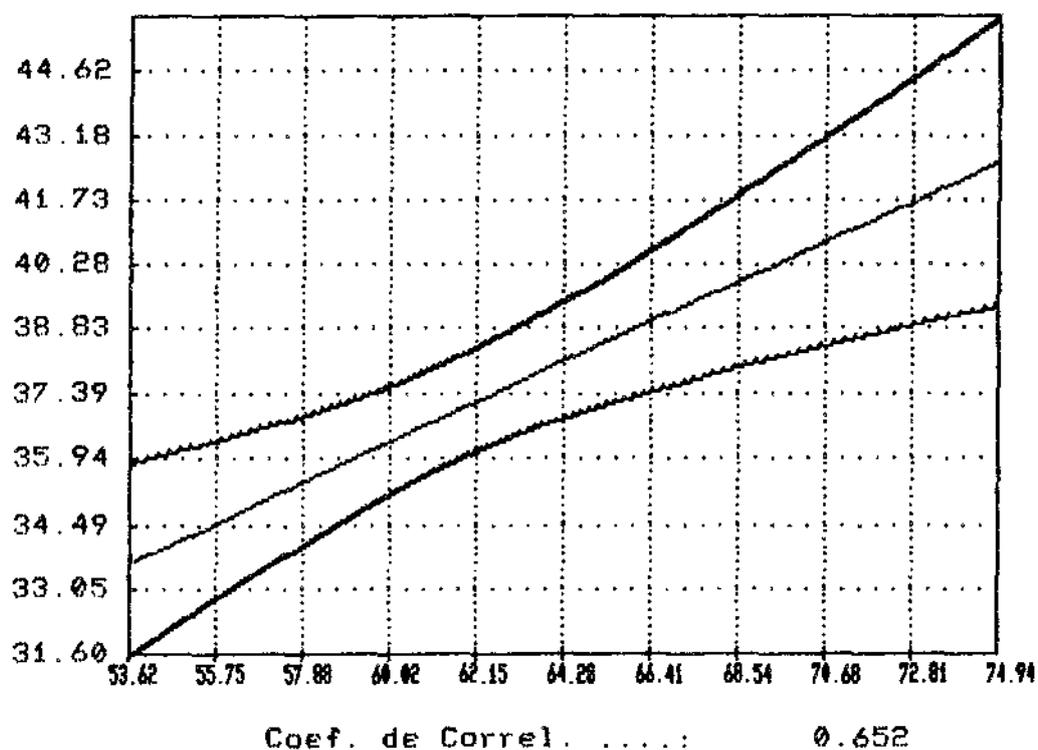
## RESULTADOS

Gráfico 44 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Nasal (LNa) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo fissurado.



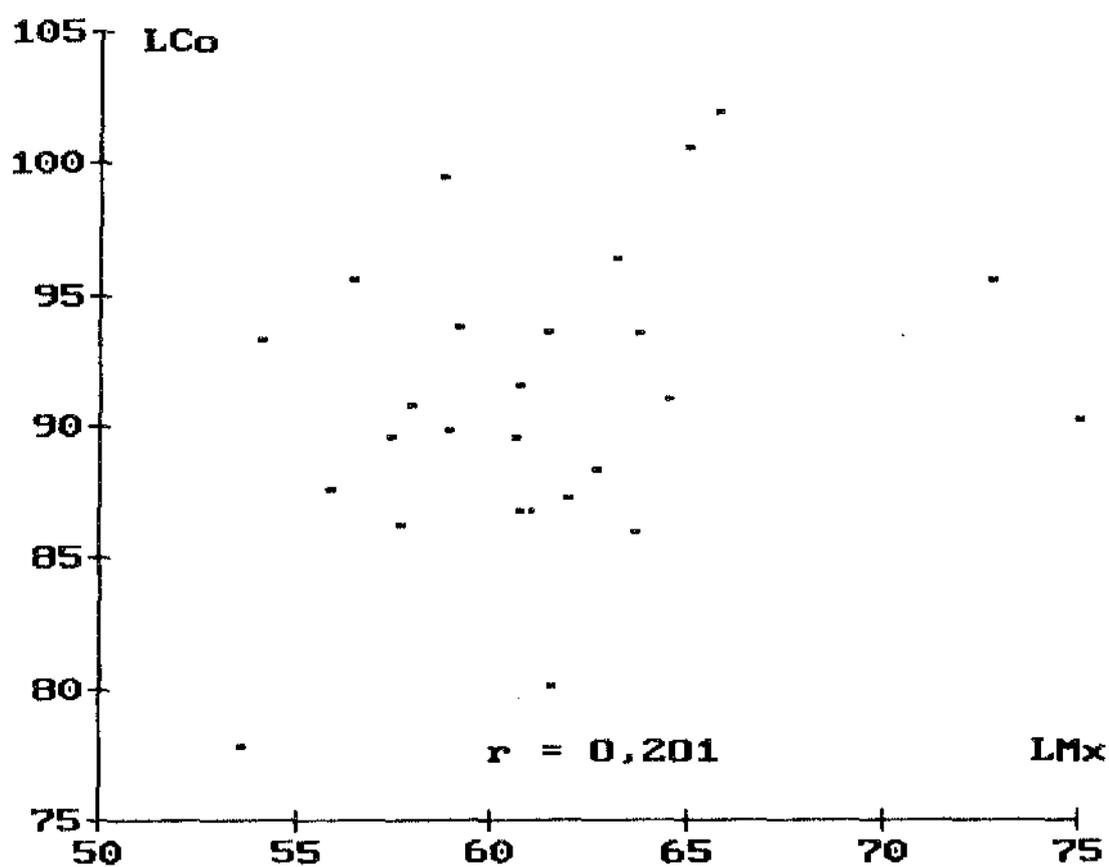
## RESULTADOS

Gráfico 45 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $\pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Nasal (LNa) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo fissurado.



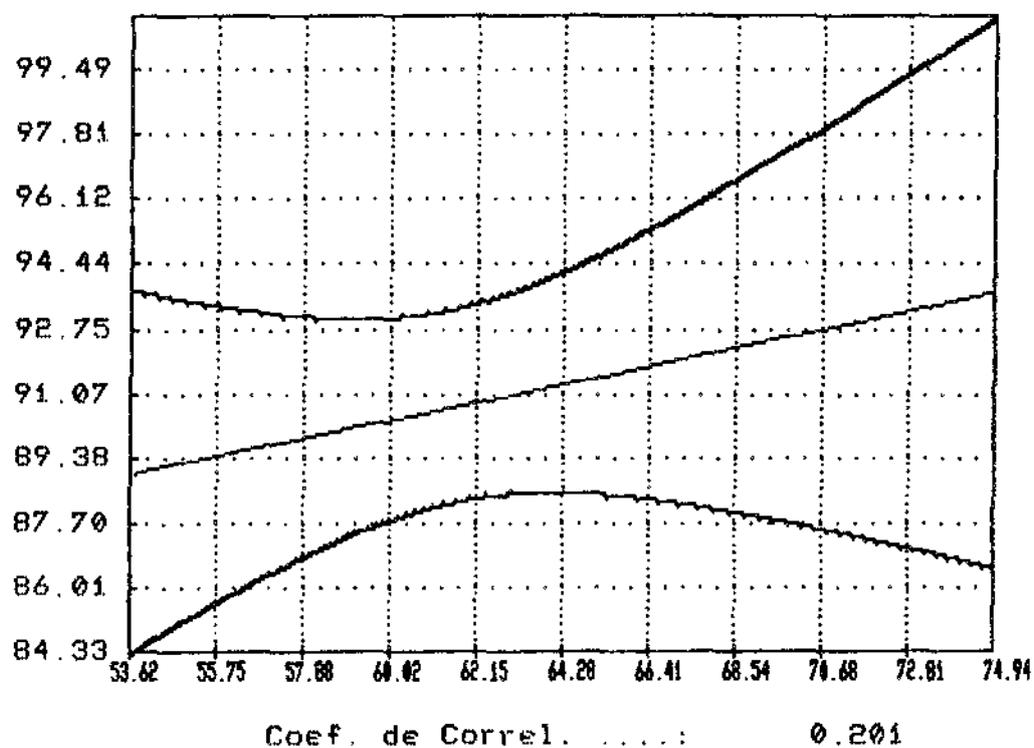
## RESULTADOS

Gráfico 46 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Condilar (LCo) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo fissurado.



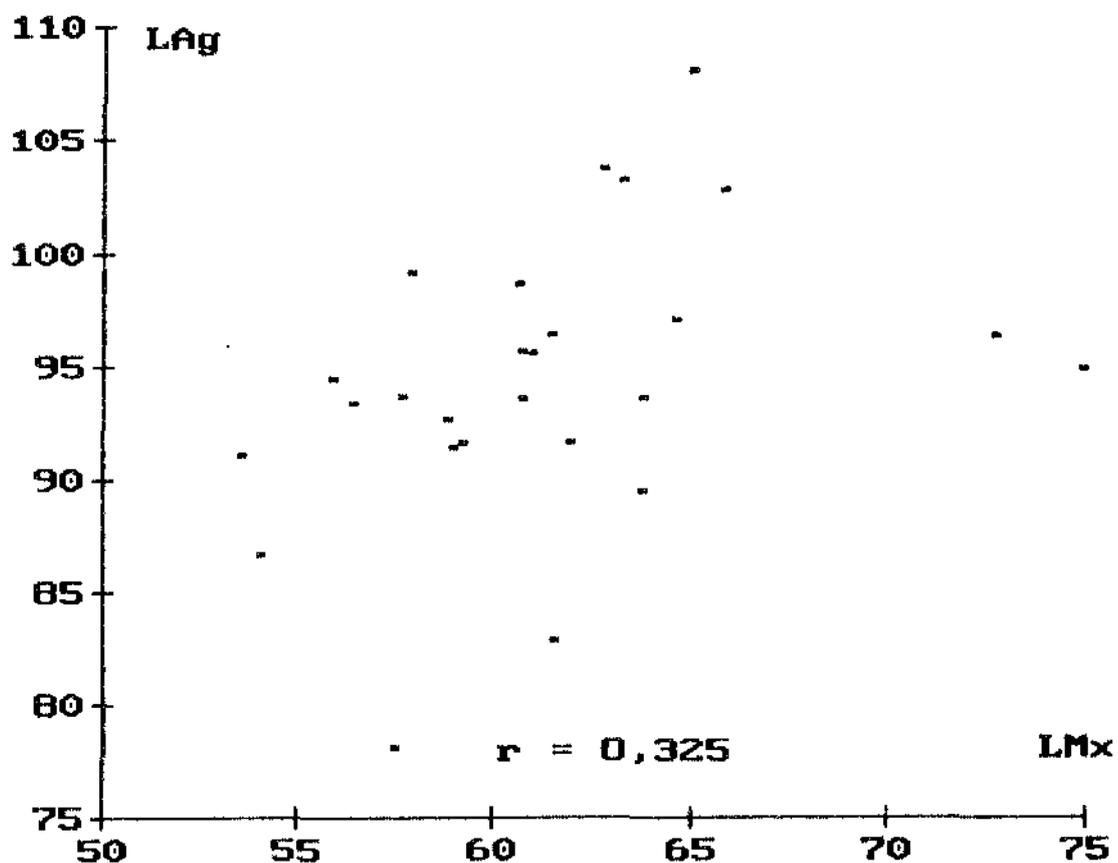
## RESULTADOS

Gráfico 47 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EP_m$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Condilar (LCo) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo fissurado.



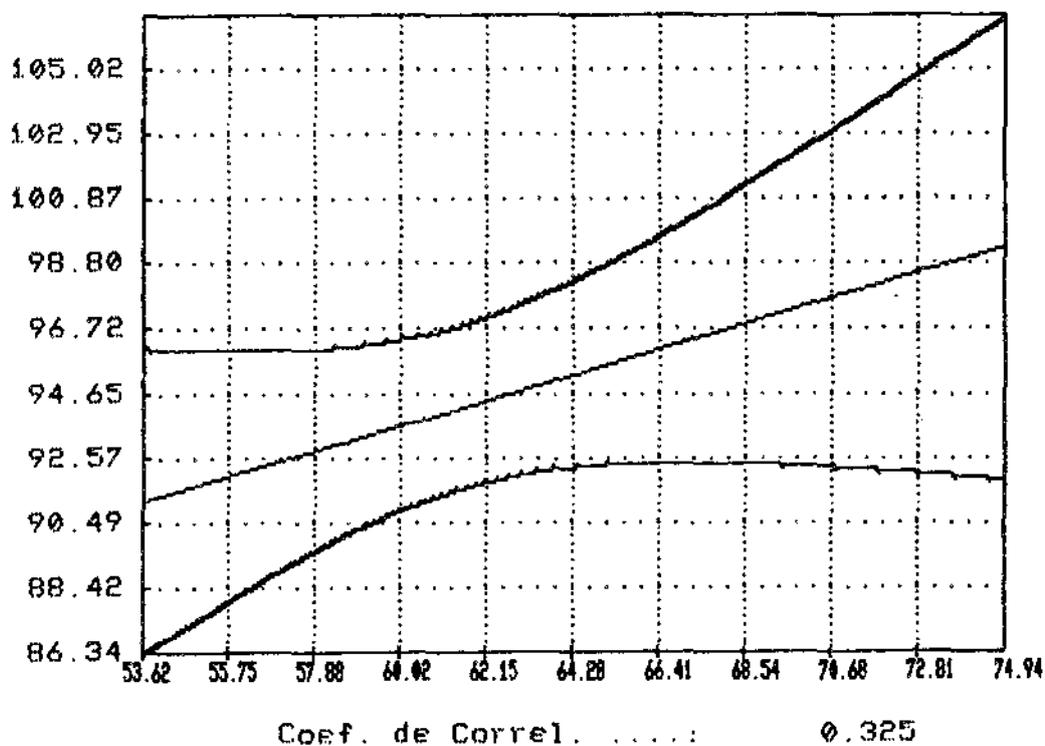
## RESULTADOS

Gráfico 48 - Dispersão das médias da grandeza, linear, transversa da face, Antigonial (LAg) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo fissurado.



## RESULTADOS

Gráfico 49 - Reta de regressão, com intervalo de confiança de 99% ( $x \pm 2,58EPm$ ), das médias da grandeza, linear, transversa da face, Antigonal (LAg) em relação às médias da grandeza, linear, transversa da face, maxilar (LMx), observadas, nos pacientes do sexo feminino, no grupo fissurado.



## **6 - ANÁLISE DOS RESULTADOS**

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

Os dados obtidos segundo a metodologia aplicada, resumem as condições apresentadas pelas grandezas cefalométricas lineares, transversas da face, encontradas através da análise cefalométrica, em norma frontal, de 140 pacientes, brasileiros, leucodermas, de ambos os sexos, que constituíram dois grupos. O primeiro formado por 70 pacientes sem deformidades faciais aparentes; e o segundo composto por 70 pacientes portadores de fissura transforame incisivo unilateral.

Os dados representativos das idades dos pacientes pertencentes aos grupos que constituíram nossa amostra (valores de tendência central e de dispersão), bem como os limites dos intervalos de confiança, estabelecidos para as variações de suas médias de idade, acham-se descritos, respectivamente, nas tabelas 2 (pág. 48) e 3 (pág. 49). Sua representação encontra-se na página 60 (gráfico 1).

As características dos valores das variáveis, que constituem as dimensões das grandezas, lineares, transversas da face são apresentadas nas Tabelas 4(pág. 50), 5(pág. 51), 6(pág. 52), 7(pág. 53), 8(pág. 54) e 9(pág. 55).

Na Tabela 4 (pág. 50) apresentamos os valores das variáveis, de tendência central e de dispersão, dos pacientes do sexo masculino do grupo controle. Na Tabela 5 (pág. 51) mostramos os valores das variá-

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

veis, de tendência central e de dispersão, dos pacientes do sexo feminino do grupo controle. Na Tabela 6 (pág. 52) são apresentados os limites do intervalo de confiança, ao nível de 99%, estabelecidos para essas médias.

Na Tabela 7 (pág. 53) apresentamos os valores das variáveis, de tendência central e de dispersão, dos pacientes do sexo masculino do grupo fissurado. Na Tabela 8 (pág. 54) mostramos os valores das variáveis, de tendência central e de dispersão, dos pacientes do sexo feminino do grupo fissurado. Na Tabela 9 (pág. 55) são apresentados os limites do intervalo de confiança, ao nível de 99%, estabelecidos para essas médias.

Os coeficientes lineares, angulares e de correlação linear de Pearson das dimensões das grandezas, lineares, transversas da face, em relação à dimensão da grandeza, linear, transversa da face, maxilar, encontradas nos pacientes do sexo masculino e feminino, no grupo controle, encontram-se, respectivamente nas Tabelas 10 (pág.56) e 11(pág.57)

Os coeficientes lineares, angulares e de correlação linear de Pearson das dimensões das grandezas, lineares, transversas, totais da face, em relação à dimensão da grandeza, linear, transversa da face, maxilar, encontradas nos pacientes do sexo masculino e feminino, no grupo de fissurados, encontram-se, respectivamente nas Tabelas 12 (pág.58) e 13 (pág.59).

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

A representação da dispersão das médias das dimensões das grandezas, lineares, transversas da face, em relação à dimensão da grandeza, linear, transversa da face, maxilar, nos pacientes do sexo masculino do grupo controle, são apresentadas nos gráficos de números 2 (pág.61), 4 (pág.63), 6 (pág.65), 8 (pág.67), 10 (pág.69) e 12 (pág.71), enquanto que as retas de regressão com os limites do intervalo de confiança ao nível de 99% para os mesmos pacientes e mesmas grandezas, são apresentados nos gráficos de números 3 (pág.62), 5 (pág.64), 7 (pág.66), 9 (pág.68), 11 (pág.70) e 13 (pág.72).

A representação da dispersão das médias das dimensões das grandezas, lineares, transversas da face, em relação à dimensão da grandeza, linear, transversa da face, maxilar, nos pacientes do sexo feminino do grupo controle, são apresentadas nos gráficos de números 14 (pág.73), 16 (pág.75), 18 (pág.77), 20 (pág.79), 22 (pág.81) e 24 (pág.83), enquanto que as retas de regressão com os limites do intervalo de confiança ao nível de 99% para os mesmos pacientes e mesmas grandezas, são apresentados nos gráficos de números 15 (pág.74), 17 (pág.76), 19 (pág.78), 21 (pág.80), 23 (pág.82) e 25 (pág. 84).

A representação da dispersão das médias das dimensões das grandezas, lineares, transversas da face, em relação à dimensão da grandeza, linear, transversa da face, maxilar, nos pacientes do sexo mas

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

culino do grupo de fissurados, são apresentadas nos gráficos de números 26 (pág.85), 28 (pág.87), 30 (pág.89), 32 (pág.91), 34 (pág.93) e 36 (pág.95), enquanto que as retas de regressão com os limites do intervalo de confiança ao nível de 99% para os mesmos pacientes e mesmas grandezas, são apresentados nos gráficos de números 27 (pág.86), 29 (pág.88), 31 (pág.90), 33 (pág.92), 35 (pág.94) e 37 (pág.96).

A representação da dispersão das médias das dimensões das grandezas, lineares, transversas da face, em relação à dimensão da grandeza, linear, transversa da face, maxilar, nos pacientes do sexo feminino do grupo de fissurados, são apresentadas nos gráficos de números 38 (pág.97), 40 (pág.99), 42 (pág.101), 44 (pág.103), 46 (pág.105) e 48 (pág.107), enquanto que as retas de regressão com os limites do intervalo de confiança ao nível de 99% para os mesmos pacientes e mesmas grandezas, são apresentados nos gráficos de números 39 (pág.98), 41 (pág.100), 43 (pág.102), 45 (pág.104), 47 (pág.106) e 49 (pág.108).

Nas Tabelas 10 (pág. 56) e 11 (pág. 57) apresentamos os coeficientes angular, linear e de correlação de Pearson, bem como o índice do teste "t" de Student, obtidos, após o tratamento estatístico dos valores das dimensões das grandezas, lineares, transversas da face nos pacientes, do sexo masculino e feminino, respectivamente, do grupo controle.

Nas Tabelas 12 (pág. 58) e 13 (pág. 59) mostramos os

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

coeficientes angular, linear e de correlação de Pearson, bem como o índice do teste "t" de Student, obtidos, após o tratamento estatístico dos valores das dimensões das grandezas, lineares, transversas da face nos pacientes, do sexo masculino e feminino, respectivamente, do grupo fissurado.

### 1ª FASE: CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

O grupo controle masculino (Tabela 2, pág. 48), formado por pacientes com idade mínima de 18 e máxima de 23 anos, apresentou uma média de idade de 19,91 anos, com erro padrão da média 0,28, desvio padrão de 1,51 e coeficiente de variação de Pearson de 7,58%.

O grupo controle feminino (Tabela 2, pág. 48), formado por pacientes com idade mínima de 16 e máxima de 23 anos, apresentou uma média de idade de 20,11 anos, com erro padrão da média 0,28, desvio padrão de 1,63 e coeficiente de variação de Pearson de 8,10%.

O grupo de fissurados do sexo masculino (Tabela 2, pág. 48), formado por pacientes com idade mínima de 16 e máxima de 23 anos, apresentou uma média de idade de 19,37 anos, com erro padrão da média 0,27, desvio padrão de 1,59 e coeficiente de variação de Pearson de 8,21%.

O grupo de fissurados do sexo feminino (Tabela 2, pág. 48), formado por pacientes com idade mínima de 16 e máxima de 23 anos,

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

apresentou uma média de idade de 20,29 anos, com erro padrão da média 0,33, desvio padrão de 1,95 e coeficiente de variação de Pearson de 9,61%.

O gráfico 1 pág. 60 nos mostra que os valores dos intervalos de confiança, com seus limites inferiores e superiores, estabelecidos para essas médias de idades, nos dois grupos, ao nível de 99%, descritos na tabela 3, pág. 49, apresentam uma sobreposição quase que perfeita de seus limites, o que evidencia terem os grupos as mesmas médias de idades.

Os valores de " $t_{68}$ " obtidos para todas as médias de idade, de ambos os grupos, confirmam os dados acima ao mostrarem que as diferenças entre elas não são estatisticamente significantes ao nível de 99% para  $p \geq 2,750$  (Tabela 2 pág. 48). Estes fatos atestam a homogeneidade dos idades dos grupos em estudo.

### 2ª FASE: CONSOLIDAÇÃO DAS GRANDEZAS LINEARES.

#### TRANSVERSAS DA FACE

##### - LARGURA FACIAL SUPERIOR OU ORBITÁRIA LATERAL EXTERNA (LOe)

No grupo controle os pacientes do sexo masculino (Tabela 4 pág. 50) apresentaram um valor médio de 96,59 mm, com erro padrão da média de 0,60, desvio padrão de 3,58 e um coeficiente de variação de Pearson de 3,70%, enquanto os do sexo feminino (Tabela 5 pág. 51) mostra-

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

ram uma média de 93,10 mm, erro padrão da média de 0,42, desvio padrão de 2,53 e coeficiente de variação de Pearson de 2,72%.

Os valores dos intervalos de confiança, com seus limites inferiores e superiores, estabelecidos para essas médias, para ambos os sexos, acham-se descritos na tabela 6, pág. 52.

No grupo de fissurados os pacientes do sexo masculino (Tabela 7 pág. 53) apresentaram um valor médio de 95,21 mm, com erro padrão da média de 0,69, desvio padrão de 4,08 e um coeficiente de variação de Pearson de 4,29%, enquanto os do sexo feminino (Tabela 8 pág. 54) mostraram uma média de 92,63 mm, erro padrão da média de 0,77, desvio padrão de 4,54 e coeficiente de variação de Pearson de 4,90%.

Os valores dos intervalos de confiança, com seus limites inferiores e superiores, estabelecidos para essas médias, para ambos os sexos, acham-se descritos na tabela 9, pág. 55.

### - LARGURA ORBITÁRIA MEDIAL OU INTERNA (LOI)

No grupo controle os pacientes do sexo masculino (Tabela 4 pág. 50) apresentaram um valor médio de 31,39 mm, com erro padrão da média de 0,41, desvio padrão de 2,43 e um coeficiente de variação de

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

Pearson de 7,74%, enquanto os do sexo feminino (Tabela 5 pág. 51) mostraram uma média de 25,75 mm, erro padrão da média de 0,11, desvio padrão de 0,69 e coeficiente de variação de Pearson de 2,69%.

Os valores dos intervalos de confiança, com seus limites inferiores e superiores, estabelecidos para essas médias, para ambos os sexos, acham-se descritos na tabela 6, pág. 52.

No grupo de fissurados os pacientes do sexo masculino (Tabela 7 pág. 53) apresentaram um valor médio de 25,23 mm, com erro padrão da média de 0,18, desvio padrão de 1,08 e um coeficiente de variação de Pearson de 4,28%, enquanto os do sexo feminino (Tabela 8 pág. 54) mostraram uma média de 28,53 mm, erro padrão da média de 0,39, desvio padrão de 2,32 e coeficiente de variação de Pearson de 8,13%.

Os valores dos intervalos de confiança, com seus limites inferiores e superiores, estabelecidos para essas médias, para ambos os sexos, acham-se descritos na tabela 9, pág. 55.

### - LARGURA FACIAL OU ZIGOMÁTICA (LZZ)

No grupo controle os pacientes do sexo masculino (Tabela 4 pág.50) apresentaram um valor médio de 132,76 mm, com erro padrão da média de 0,70, desvio padrão de 4,16 e um coeficiente de variação de

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

Pearson de 3,13%, enquanto os do sexo feminino (Tabela 5 pág. 51) mostraram uma média de 121,48 mm, erro padrão da média de 0,50, desvio padrão de 2,96 e coeficiente de variação de Pearson de 2,44%.

Os valores dos intervalos de confiança, com seus limites inferiores e superiores, estabelecidos para essas médias, para ambos os sexos, acham-se descritos na tabela 6, pág. 52.

No grupo de fissurados os pacientes do sexo masculino (Tabela 7 pág. 53) apresentaram um valor médio de 133,66 mm, com erro padrão da média de 0,69, desvio padrão de 4,06 e um coeficiente de variação de Pearson de 3,03%, enquanto os do sexo feminino (Tabela 8 pág. 54) mostraram uma média de 126,61 mm, erro padrão da média de 0,94, desvio padrão de 5,54 e coeficiente de variação de Pearson de 4,37%.

Os valores dos intervalos de confiança, com seus limites inferiores e superiores, estabelecidos para essas médias, para ambos os sexos, acham-se descritos na tabela 9, pág. 55.

### - LARGURA NASAL (LNa)

No grupo controle os pacientes do sexo masculino (Tabela 4 pág. 50) apresentaram um valor médio de 32,58 mm, com erro padrão da média de 0,20, desvio padrão de 1,18 e um coeficiente de variação de

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

Pearson de 3,62%, enquanto os do sexo feminino (Tabela 5 pág. 51) mostraram uma média de 31,46 mm, erro padrão da média de 0,26, desvio padrão de 1,53 e coeficiente de variação de Pearson de 4,85%.

Os valores dos intervalos de confiança, com seus limites inferiores e superiores, estabelecidos para essas médias, para ambos os sexos, acham-se descritos na tabela 6, pág. 52.

No grupo de fissurados os pacientes do sexo masculino (Tabela 7 pág. 53) apresentaram um valor médio de 36,97 mm, com erro padrão da média de 0,82, desvio padrão de 4,85 e um coeficiente de variação de Pearson de 13,12%, enquanto os do sexo feminino (Tabela 8 pág. 54) mostraram uma média de 37,19 mm, erro padrão da média de 0,55, desvio padrão de 3,26 e coeficiente de variação de Pearson de 8,77%.

Os valores dos intervalos de confiança, com seus limites inferiores e superiores, estabelecidos para essas médias, para ambos os sexos, acham-se descritos na tabela 9, pág. 55.

### - LARGURA MAXILAR (LMx)

No grupo controle os pacientes do sexo masculino (Tabela 4 pág. 50) apresentaram um valor médio de 63,83 mm, com erro padrão da média de 0,53, desvio padrão de 3,17 e um coeficiente de variação de

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

Pearson de 4,96%, enquanto os do sexo feminino (Tabela 5 pág. 51) mostraram uma média de 60,06 mm, erro padrão da média de 0,62, desvio padrão de 3,71 e coeficiente de variação de Pearson de 6,17%.

Os valores dos intervalos de confiança, com seus limites inferiores e superiores, estabelecidos para essas médias, para ambos os sexos, acham-se descritos na tabela 6, pág. 52.

No grupo de fissurados os pacientes do sexo masculino (Tabela 7 pág. 53) apresentaram um valor médio de 62,80 mm, com erro padrão da média de 0,71, desvio padrão de 4,20 e um coeficiente de variação de Pearson de 6,69%, enquanto os do sexo feminino (Tabela 8 pág. 54) mostraram uma média de 61,67 mm, erro padrão da média de 0,85, desvio padrão de 5,02 e coeficiente de variação de Pearson de 8,14%.

Os valores dos intervalos de confiança, com seus limites inferiores e superiores, estabelecidos para essas médias, para ambos os sexos, acham-se descritos na tabela 9, pág. 55.

### - LARGURA CONDILAR (LCo)

No grupo controle os pacientes do sexo masculino (Tabela 4 pág. 50) apresentaram um valor médio de 98,68 mm, com erro padrão da média de 0,82, desvio padrão de 4,82 e um coeficiente de variação de

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

Pearson de 4,89%, enquanto os do sexo feminino (Tabela 5 pág. 51) mostraram uma média de 91,77 mm, erro padrão da média de 0,42, desvio padrão de 2,48 e coeficiente de variação de Pearson de 2,70%.

Os valores dos intervalos de confiança, com seus limites inferiores e superiores, estabelecidos para essas médias, para ambos os sexos, acham-se descritos na tabela 6, pág. 52.

No grupo de fissurados os pacientes do sexo masculino (Tabela 7 pág. 53) apresentaram um valor médio de 96,14 mm, com erro padrão da média de 1,12, desvio padrão de 6,60 e um coeficiente de variação de Pearson de 6,87%, enquanto os do sexo feminino (Tabela 8 pág. 54) mostraram uma média de 90,97 mm, erro padrão da média de 0,94, desvio padrão de 5,58 e coeficiente de variação de Pearson de 6,14%.

Os valores dos intervalos de confiança, com seus limites inferiores e superiores, estabelecidos para essas médias, para ambos os sexos, acham-se descritos na tabela 9, pág. 55.

### - LARGURA ANTIGONIAL (LAg)

No grupo controle os pacientes do sexo masculino (Tabela 4 pág. 50) apresentaram um valor médio de 100,19 mm, com erro padrão da média de 0,60, desvio padrão de 3,55 e um coeficiente de variação de Pearson de 3,54%, enquanto os do sexo feminino (Tabela 5 pág. 51) mostra

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

ram uma média de 93,95 mm, erro padrão da média de 0,54, desvio padrão de 3,18 e coeficiente de variação de Pearson de 3,38%.

Os valores dos intervalos de confiança, com seus limites inferiores e superiores, estabelecidos para essas médias, para ambos os sexos, acham-se descritos na tabela 6, pág. 52.

No grupo de fissurados os pacientes do sexo masculino (Tabela 7 pág. 53) apresentaram um valor médio de 100,00 mm, com erro padrão da média de 1,04, desvio padrão de 6,15 e um coeficiente de variação de Pearson de 6,15%, enquanto os do sexo feminino (Tabela 8 pág. 54) mostraram uma média de 94,42 mm, erro padrão da média de 1,01, desvio padrão de 5,98 e coeficiente de variação de Pearson de 6,33%.

Os valores dos intervalos de confiança, com seus limites inferiores e superiores, estabelecidos para essas médias, para ambos os sexos, acham-se descritos na tabela 9, pág. 55.

### 3ª FASE: ANÁLISE DA CORRELAÇÃO LINEAR ENTRE A GRANDEZA MAXILAR E AS DEMAIS GRANDEZAS LINEARES TRANSVERSAS DA FACE.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

### - CORRELAÇÃO ENTRE A DIMENSÃO DA GRANDEZA MAXILAR E A DIMENSÃO DA GRANDEZA ORBITÁRIA LATERAL OU FACIAL SUPERIOR

No que tange aos pacientes do sexo masculino do grupo controle o gráfico 2, página 61, nos mostra que existe uma tendência de dispersão linear das médias das dimensões da grandeza Orbitária lateral em relação às medias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 3, página 62. A tabela 10, pág. 56, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,856 e o linear 42,039 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente alto ( $r=0,757$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=6,66$  para  $p>=2,570$ ) nos demonstra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

No que concerne aos pacientes do sexo feminino do grupo controle o gráfico 14, página 73, nos mostra que existe uma tendência de dispersão linear das médias das dimensões da grandeza Orbitária lateral em relação às medias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 15, página 74. A tabela 11, pág. 57, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,483 e o linear 64,611 e que o

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente alto ( $r=0,707$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=5,74$  para  $p \geq 2,570$ ) nos mostra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

No que diz respeito aos pacientes do sexo masculino do grupo fissurado o gráfico 26, página 85, nos mostra que existe uma tendência de dispersão não linear das médias das dimensões da grandeza Orbitária lateral em relação às médias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 27, página 86. A tabela 12, pág. 58, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,477 e o linear 65,247 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson, embora, não apresente um grau relativamente alto ( $r=0,491$ ), o teste "t" de Student ( $t_0=3,24$  para  $p \geq 2,570$ ) nos demonstra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

Quanto aos pacientes do sexo feminino do grupo fissurado o gráfico 38, página 97, nos mostra que existe uma tendência de dispersão não linear das médias das dimensões da grandeza Orbitária lateral em relação às médias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% repre-

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

sentada no gráfico 39, página 98. A tabela 13, pág. 59, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,174 e o linear 81,890 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente muito baixo  $r=0,193$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=1,13$  para  $p<2,570$ ) nos mostra que esse índice de correlação não é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que não existe uma correlação entre as referidas grandezas.

### - CORRELAÇÃO ENTRE A DIMENSÃO DA GRANDEZA MAXILAR E A DIMENSÃO A GRANDEZA ORBITÁRIA INTERNA OU MEDIAL

No que tange aos pacientes do sexo masculino do grupo controle o gráfico 4, página 63, nos mostra que existe uma tendência de dispersão linear das médias das dimensões da grandeza Orbitária medial em relação às médias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 5, página 64. A tabela 10, pág. 56, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,450 e o linear 2,943 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente alto ( $r=0,480$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=4,07$  para  $p>=2,570$ ) nos demonstra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

No que concerne aos pacientes do sexo feminino do grupo controle o gráfico 16, página 75, nos mostra que existe uma tendência de dispersão linear das médias das dimensões da grandeza Orbitária medial em relação às medias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 17, página 76. A tabela 11, pág. 57, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,117 e o linear 18,730 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente alto ( $r=0,579$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=4,61$  para  $p \geq 2,570$ ) nos mostra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

No que concerne aos pacientes do sexo masculino do grupo fissurado o gráfico 28, página 87, nos mostra que existe uma tendência de dispersão não linear das médias das dimensões da grandeza Orbitária medial em relação às medias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 29, página 88. A tabela 12, pág. 58, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,223 e o linear 13,249 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente baixo ( $r=0,464$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=3,17$  para  $p \geq 2,570$ ) nos demonstra que esse índice de correlação é estatisticamente

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

não significante ao nível de 99% Este valores evidenciam que não existe uma correlação entre as referidas grandezas.

Quanto aos pacientes do sexo feminino do grupo fissurado o gráfico 40, página 99, nos mostra que existe uma tendência de dispersão não linear das médias das dimensões da grandeza Orbitária lateral em relação às medias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 41, página 100. A tabela 13, pág. 59, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de  $-0,023$  e o linear  $29,295$  e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta-se negativo e com um grau muito baixo ( $r=-0,050$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=-0,29$  para  $p=<2,570$ ) nos mostra que esse índice de correlação não é estatisticamente significante ao nível de 99% Este valores evidenciam que não existe uma correlação entre as referidas grandezas.

### - CORRELAÇÃO ENTRE A DIMENSÃO DA GRANDEZA MAXILAR E A DIMENSÃO DA GRANDEZA ZIGOMÁTICA

No que tange aos pacientes do sexo masculino do grupo controle o gráfico 6, página 65, nos mostra que existe uma tendência de dispersão linear das médias das dimensões da grandeza Zigomática em relação às medias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% repre

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

sentada no gráfico 7, página 66. A tabela 10, pág. 56, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 1,020 e o linear 67,644 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente alto ( $r=0,778$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=7,11$  para  $p \geq 2,570$ ) nos demonstra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

No que concerne aos pacientes do sexo feminino do grupo controle o gráfico 18, página 77, nos mostra que existe uma tendência de dispersão linear das médias das dimensões da grandeza Zigomática em relação às médias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 19, página 78. A tabela 11, pág. 57, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,719 e o linear 78,294 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente alto ( $r=0,899$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=11,79$  para  $p \geq 2,570$ ) nos mostra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

No que diz respeito aos pacientes do sexo masculino do grupo fissurado o gráfico 30, página 89, nos mostra que existe uma tendência de dispersão não linear das médias das dimensões da grandeza Zi-

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

gomática em relação às médias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 31, página 90. A tabela 12, pág. 58, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 1,139 o linear 62,161 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente alto ( $r=0,883$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=10,81$  para  $p \geq 2,570$ ) nos demonstra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99% Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

Quanto aos pacientes do sexo feminino do grupo fissurado o gráfico 42, página 101, nos mostra que existe uma tendência de dispersão não linear das médias das dimensões da grandeza Zigomática em relação às médias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 43, página 102. A tabela 13, pág. 59, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,200 e o linear 114,242 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente baixo ( $r=0,181$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=1,06$  para  $p < 2,570$ ) nos mostra que esse índice de correlação não é estatisticamente significativo ao nível de 99% Este valores evidenciam que não existe uma correlação entre as referidas grandezas.

**ANÁLISE DOS RESULTADOS**

---

**- CORRELAÇÃO ENTRE A DIMENSÃO DA GRANDEZA MAXILAR E A  
DIMENSÃO DA GRANDEZA NASAL**

No que diz respeito aos pacientes do sexo masculino do grupo controle o gráfico 8, página 67, nos mostra que existe uma tendência de dispersão linear das médias das dimensões da grandeza Nasal em relação às medias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 9, página 68. A tabela 10, pág. 56, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,291 e o linear 14,027 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente alto ( $r=0,789$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=7,38$  para  $p \geq 2,570$ ) nos demonstra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

No que concerne aos pacientes do sexo feminino do grupo controle o gráfico 20, página 79, nos mostra que existe uma tendência de dispersão linear das médias das dimensões da grandeza Nasal em relação às medias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 21, página 80. A tabela 11, pág. 57, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,210 e o linear 17,826 e que o coeficiente

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente alto ( $r=0,843$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=7,38$  para  $p \geq 2,570$ ) nos mostra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

No que diz respeito aos pacientes do sexo masculino do grupo fissurado o gráfico 32, página 91, nos mostra que existe uma tendência de dispersão linear das médias das dimensões da grandeza Nasal em relação às médias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 33, página 92. A tabela 12, pág. 58, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,646 e o linear -3,614 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente alto ( $r=0,558$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=3,86$  para  $p \geq 2,570$ ) nos demonstra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

Quanto aos pacientes do sexo feminino do grupo fissurado o gráfico 44, página 103, nos mostra que existe uma tendência de dispersão linear das médias das dimensões da grandeza Nasal em relação às médias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

gráfico 45, página 104. A tabela 13, pág. 59, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,422 e o linear 11,147 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente alto ( $r=0,652$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=4,94$  para  $p<2,570$ ) nos mostra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

### - CORRELAÇÃO ENTRE A DIMENSÃO DA GRANDEZA MAXILAR E A DIMENSÃO DA GRANDEZA CONDILAR

No que diz respeito aos pacientes do sexo masculino do grupo controle o gráfico 10, página 69, nos mostra que existe uma tendência de dispersão linear das médias das dimensões da grandeza Condilar em relação às médias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 11, página 70. A tabela 10, pág. 56, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,197 e o linear 22,295 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente alto ( $r=0,786$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=7,30$  para  $p>2,570$ ) nos demonstra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

No que concerne aos pacientes do sexo feminino do grupo

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

controle o gráfico 22, página 81, nos mostra que existe uma tendência de dispersão linear das médias das dimensões da grandeza Condilar em relação às médias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 23, página 82. A tabela 11, pág. 57, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,480 e o linear 63,472 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente alto ( $r=0,878$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=10,54$  para  $p \geq 2,570$ ) nos mostra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

No tocante aos pacientes do sexo masculino do grupo fisurado o gráfico 34, página 93, nos mostra que existe uma tendência de dispersão linear das médias das dimensões da grandeza Condilar em relação às médias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 35, página 94. A tabela 12, pág. 58, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 1,235 e o linear 18,560 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente alto ( $r=0,782$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=7,21$  para  $p \geq 2,570$ ) nos demonstra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

Quanto aos pacientes do sexo feminino do grupo fissurado o gráfico 46, página 105, nos mostra que existe uma tendência de dispersão não linear das médias das dimensões da grandeza Condilar em relação às médias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 47, página 106. A tabela 13, pág. 59, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,223 e o linear 77,218 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente baixo ( $r=0,201$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=1,18$  para  $p<2,570$ ) nos mostra que esse índice de correlação não é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que não existe uma correlação entre as referidas grandezas.

### - CORRELAÇÃO ENTRE A DIMENSÃO DA GRANDEZA MAXILAR E A DIMENSÃO DA GRANDEZA ANTIGONIAL

No que diz respeito aos pacientes do sexo masculino do grupo controle o gráfico 12, página 71, nos mostra que existe uma tendência de dispersão linear das médias das dimensões da grandeza Antigonial em relação às médias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 13, página 72. A tabela 10, pág. 56, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,572 e o linear 63,663 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativa

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

mente alto ( $r=0,510$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=3,41$  para  $p \geq 2,570$ ) nos demonstra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

No que concerne aos pacientes do sexo feminino do grupo controle o gráfico 24, página 83, nos mostra que existe uma tendência de dispersão linear das médias das dimensões da grandeza Antigonal em relação às médias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 25, página 84. A tabela 11, pág. 57, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,565 e o linear 60,045 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente alto ( $r=0,659$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=5,03$  para  $p \geq 2,570$ ) nos mostra que esse índice de correlação é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que existe uma correlação entre as referidas grandezas.

No tocante aos pacientes do sexo masculino do grupo fisurado o gráfico 36, página 95, nos mostra que existe uma tendência de dispersão linear das médias das dimensões da grandeza Antigonal em relação às médias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 37, página 96. A tabela 12, pág. 58, nos mostra que o

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

---

coeficiente angular é da ordem de 0,580 e o linear 65,109 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente baixo ( $r=0,407$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=2,56$  para  $p>=2,570$ ) nos demonstra que esse índice de correlação não é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que não existe uma correlação entre as referidas grandezas.

Quanto aos pacientes do sexo feminino do grupo fissurado o gráfico 48, página 107, nos mostra que existe uma tendência de dispersão não linear das médias das dimensões da grandeza Antigonal em relação às médias das dimensões da grandeza Maxilar, condição, esta, confirmada pela reta de regressão com seu intervalo de confiança de 99% representada no gráfico 49, página 108. A tabela 13, pág. 59, nos mostra que o coeficiente angular é da ordem de 0,387 e o linear 70,629 e que o coeficiente de correlação linear de Pearson apresenta um grau relativamente muito baixo ( $r=0,325$ ). O teste "t" de Student ( $t_0=1,97$  para  $p<2,570$ ) nos mostra que esse índice de correlação não é estatisticamente significativo ao nível de 99%. Este valores evidenciam que não existe uma correlação entre as referidas grandezas.

## 7 - DISCUSSÃO

## DISCUSSÃO

Não poderíamos, ao iniciar este capítulo, deixarmos de referendar que o método empregado em nossa pesquisa, consubstancia-se em métodos cuja validade, para interpretação dos resultados, já foram confirmados, entre outros por HELLMAN<sup>48</sup> (1913), GRABER<sup>42</sup> (1949), ARBENZ<sup>6</sup> (1952), BERGER<sup>10</sup> (1952), STEINER<sup>111</sup> (1953), OLIVIER & NISTRÍ<sup>79</sup> (1957), HANSEN & ROWE<sup>45</sup> (1962), LETZER & KRONMAN<sup>66</sup> (1967), PICOSSE & VILLI<sup>85</sup> (1967), SUTTON<sup>113</sup> (1968), SOLOW<sup>107</sup> (1970), BAKWIN & BAKWIN<sup>8</sup> (1972), RICKETTS<sup>90</sup> (1972), OLIVIER & TISSIER<sup>80</sup> (1972), CHIERICI *et al*<sup>27</sup> (1973), HAYASHI<sup>47</sup> (1976), CHEBIB & CHAMMA<sup>26</sup> (1981) e RICKETTS<sup>89</sup> (1981).

No que diz respeito a dimensão da grandeza orbitária lateral ou externa (LOe) e a da grandeza maxilar, nossos resultados demonstram que, se estabeleceu uma correlação, estatisticamente significante, para os pacientes do grupo controle, de ambos os sexos. O mesmo ocorreu nos portadores de fissura, do sexo masculino, ao passo que, nos portadores de fissura, do sexo feminino, não se verificou uma correlação. Na literatura não encontramos nenhum estudo similar ao nosso para que possamos estabelecer uma discussão; apesar disto, estes resultados, confirmam nossos achados anteriores (SÁ LIMA<sup>97,96</sup> - 1985, 1987), conquanto, nessas pesquisas não visássemos estudar as possíveis correlações das dimensões entre grandezas, lineares, transversas da face.

No que concerne a correlação entre a dimensão da gran

DISCUSSÃO

---

deza orbitária lateral medial ou interna (LOI) e a da grandeza maxilar nossos resultados demonstram que, se estabeleceu uma correlação, estatisticamente significativa, para os pacientes do grupo controle, de ambos os sexos. Quanto ao grupo de fissurados, de ambos os sexos, não se verificou uma correlação. Apesar de não encontrarmos, na literatura, nenhum estudo semelhante, para estabelecermos uma discussão, estes resultados, confirmam nossos achados anteriores (SA LIMA<sup>97,96</sup> - 1985,1987).

No que tange a correlação entre a dimensão da grandeza zigomática (LZI) e a da grandeza maxilar nossos resultados mostram que no grupo controle tanto os pacientes do sexo masculino como os do feminino apresentaram uma correlação, estatisticamente significativa. No grupo de fissurados, esta condição, somente ocorreu nos pacientes do sexo masculino. Apesar de não encontramos na literatura trabalho semelhante, concordamos com as afirmações de PICOSSE<sup>84</sup> (1955) e VELLINI<sup>35</sup> (1973), quando postularam existir uma correlação entre a dimensão da largura zigomática e maxilar, em pacientes normais, apesar dos autores terem utilizado métodos diferentes e terem realizado seus estudos em crânios secos. Por outro lado discordamos de CHANNING & WISSLER<sup>23</sup> (1904) quando referiram que a largura zigomática, em pacientes normais, apresenta um grau de correlação baixo ( $r=0,316$ ) em relação a largura maxilar. Nossa discordância com os autores, encontra fundamento no fato de nossos resultados mostrarem um grau de correlação relativamente alto para pacientes normais. Muito provavelmente, essa diferença de resultados, justifica-se,

## DISCUSSÃO

---

não só pelo emprego de método diferente do nosso, mas, também, pela influência de fatores outros como, raça, idade, tipo de fissura. Estes resultados confirmam nossos achados anteriores (SA LIMA<sup>97,96</sup> - 1985, 1987).

Uma das condições essenciais para uma boa respiração diz respeito à dimensão das fossas nasais. Muitas vezes a respiração bucal é devida a uma atresia da cavidade nasal, e um estímulo na área pode favorecer, ou até mesmo normalizar aquela função. A dimensão da largura nasal pode indicar as possíveis variações lineares transversas da parte inferior do nariz. Este fato pode indicar procedimentos clínicos ou cirúrgicos para melhorar as condições da área.

O nariz, talvez, por estar localizado no sítio das lesões lábio-palatais, é, segundo ROSS<sup>95</sup> (1970), uma das estruturas mais afetadas, apresentando uma columela geralmente curta que abaixa o ápice nasal e tende a eliminar o ângulo entre a columela e o lábio. Além disso, assimetrias associadas com a cartilagem alar são frequentes nos fissurados unilaterais. Portanto, qualquer malformação ou perturbação no desenvolvimento do terço médio da face, poderá determinar, na região nasal, importantes alterações morfológicas, funcionais, estéticas e psicológicas.

No que tange a correlação entre a dimensão da grandeza nasal (LNa) e a da grandeza maxilar nossos resultados mostram que para

## DISCUSSÃO

---

ambos os sexos, tanto no grupo controle como no de fissurados, ocorreu uma correlação, estatisticamente significativa. Apesar de não encontrarmos na literatura estudo semelhante, estes resultados, confirmam nossos achados anteriores SA LIMA<sup>97,96</sup> (1985,1987).

No que diz respeito a correlação entre a dimensão da grandeza condilar (LCo) e a da grandeza maxilar nossos resultados mostram que no grupo controle tanto os pacientes do sexo masculino como os do feminino apresentaram uma correlação, estatisticamente significativa. No grupo de fissurados, esta condição, somente ocorreu nos pacientes do sexo masculino. Na literatura não encontramos nenhum estudo similar ao nosso para que possamos estabelecer uma discussão; entretanto, estes resultados, confirmam nossos achados anteriores (SA LIMA<sup>97,96</sup> - 1985,1987).

No que tange a correlação entre a dimensão da grandeza antigonial (LAg) e a da grandeza maxilar, nossos resultados revelam que no grupo controle tanto os pacientes do sexo masculino como os do feminino apresentaram uma correlação, estatisticamente significativa, enquanto que para o grupo de fissurados, os pacientes de ambos os sexos, apresentaram uma correlação, estatisticamente não significativa. Estes resultados, embora, na literatura, não tenhamos encontrado trabalhos semelhantes para estabelecer uma discussão, confirmam nossos achados anteriores (SA LIMA<sup>97,96</sup> - 1985,1987).

## **8 - CONCLUSÕES**

## CONCLUSÕES

---

Nesta pesquisa utilizamos a cefalometria radiográfica em norma frontal, para estudar a possível correlação entre a dimensão da grandeza linear, trasnversa da face maxilar, e as dimensões das grandezas orbitária lateral ou externa, orbitária medial ou interna, Zigomática, Nasal, Condilar e Antigonial, em uma amostra de 140 brasileiros, leucodermas, com idade média de 20 anos, distribuídos em dois grupos:

Tendo em vista os resultados obtidos segundo a metodologia aplicada, concluímos:

- 1 - A dimensão da grandeza Orbitária externa ou lateral apresentou, para ambos os grupos, tanto nos pacientes do sexo masculino como nos do feminino, um grau de correlação estatisticamente significativa ao nível de 99%. A exceção verificou-se nos pacientes do sexo feminino do grupo de fissurados, onde não se estabeleceu um grau de correlação estatisticamente significativa.
- 2 - A dimensão da grandeza Orbitária interna ou medial apresentou, para os pacientes do grupo controle, de ambos os sexos, um grau de correlação estatisticamente significativa ao nível de 99%. A exceção verificou-se nos pacientes do grupo de fissurados de ambos os sexos, onde não ocorreu um grau de correlação estatisticamente significativa.

## CONCLUSÕES

---

- 3 - A dimensão da grandeza Zigomática apresentou, para ambos os grupos, tanto nos pacientes do sexo masculino como no do feminino, um grau de correlação estatisticamente significativa ao nível de 99%. A exceção verificou-se nos pacientes do sexo feminino do grupo de fissurados, onde não se estabeleceu um grau de correlação estatisticamente significativa.
  
- 4 - A dimensão da grandeza Nasal apresentou, para ambos os grupos, tanto nos pacientes do sexo masculino como no do feminino, um grau de correlação estatisticamente significativa ao nível de 99%.
  
- 5 - A dimensão da grandeza Condilar apresentou, para ambos os grupos, tanto nos pacientes do sexo masculino como no do feminino, um grau de correlação estatisticamente significativa ao nível de 99%. A exceção verificou-se nos pacientes do sexo feminino do grupo de fissurados, onde não se estabeleceu um grau de correlação estatisticamente significativa.
  
- 6 - A dimensão da grandeza Antigonial apresentou, para os pacientes do grupo controle, de ambos os sexos, um grau de correlação estatisticamente significativa ao nível de 99%. A exceção verificou-se nos pacientes do grupo de fissurados de ambos os sexos, onde não se estabeleceu um grau de correlação estatisticamente significativa.

**9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS\***

---

- 1 - ADAM, C.P. The measurement of bizygomatic width on cephalometric X-ray films. Dent. Practit. Dent.Rec., v.14, p.58-63, 1963.
- 2 - ADUSS, H. Craniofacial growth in complete unilateral cleft lip and palate. Angle Orthodont., v.41, p.202-13, 1971.
- 3 - ALTEMUS, F.A. A comparison of cephalofacial relationships. Angle Orthodont., v.30, p.223-39, 1960.
- 4 - ANGLE, E.H. Apud MOYERS, R.E. Ortodontia. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1979. p.19.
- 5 - ARAÚJO, A. Avaliação estética, psicológica e foncaudiológica de pacientes fissurados submetidos à cirurgia ortognática. São José dos Campos, 1979. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Odontologia de São José dos Campos, Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho".
- 6 - ARBENZ, G.O. Contribuição para o estudo da cranlometria em uma amostra da população de São Paulo. O índice de Retzius em um grupo de 216 universitários. An. Fac. Farm. Odont. S. Paulo, v.10, p.349-70, 1952.

---

\* De acordo com as normas para publicação da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT - NBR-6023P. Abreviatura de Periódicos - "Index to Dental Literature"

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 7 - ATHERTON, J.D. Morphology of facial bones in skull with unoperated unilateral cleft palate. Cleft Palate J., v.4, p.18-30, 1967.
- 8 - BAKWIN, H., BAKWIN, R.M. Form and dimensions of the palate during first year of life. Int. J. Orthodont., v.22, p.1018-24, 1972.
- 9 - BAUM, A.T. A cephalometric evaluation of the normal skeletal and dental pattern of children with excellent occlusions. Angle Orthodont., v.21, p.96-103, 1951.
- 10 - BERGER, H. Twenty-five years experience with the zygomatic method. Amer. J. Orthodont., v.38, p.369-81, 1952.
- 11 - BERQUÓ, E. S., SOUZA, J.M.P., GOTLIEB, S.L.D. Bioestatística. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária, 1981. 350 p.
- 12 - BISHARA, S.E. Cephalometric evaluation of facial growth in operated and nonoperated individuals with isolated clefts of palate. Cleft Palate J., v.10, p.239-46, 1973.
- 13 - BISHARA, S. E., IVERSEN, W. W. Cephalometric comparisons on the cranial base and face in individuals with isolated clefts of the palate. Cleft Palate J., v.11, p.162-75, 1974.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- 14 - BISHARA, S. E., SIERK, D. L., HUANG, K. S. A longitudinal cephalometric study on unilateral cleft lip and palate subjects. Cleft Palate J., v.16, p.59-71, 1979.
- 15 - BROADBENT, H.B. A new X-ray technique and its application to Orthodontia. Angle Orthodont., v.1, p.45-6, 1931.
- 16 - BROADBENT SENIOR, H.B., BROADBENT JR., B.H., GOLDEN, W. Hts. Bolton Standards of dento-facial developmental growth. Saint Louis: Mosby, 1975. 69 p.
- 17 - BRODIE, A.G. Cephalometric appraisal of orthodontic results. Angle Orthodontic., v.8, p.261-351, 1938.
- 18 - BRODIE, A.G. On the growth pattern of the human head from the third month to the eighth year of life. Amer. J. Anat., v.68, p.209-62, 1941.
- 19 - BROSCO, H.B. Avaliação estética, psicológica, fonoaudiológica e social de portadores de fenda transforame incisivo unilateral. Bauru, 1978. Tese (Doutoramento) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 20 - CAPELLOZA FILHO, L. Análise do diâmetro transversal dos maxilares de portadores de fissura transforame incisivo unilateral. Bauru, 1976. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.
- 21 - CAPELLOZA FILHO, L. - Avaliação cefalométrica do crescimento craniofacial em portadores de fissura transforame incisivo unilateral. (4 - 12 anos) - Estudo seriado. Bauru, 1979. Tese (Doutoramento) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.
- 22 - CARLSON, D.H. Serial cephalometric radiographic study of the anteroposterior relation of the maxilla and mandible in individuals with excellent occlusion of the teeth. North. Univ. Dental Res. Grad. Bull., v.53, p.13-7, 1957.
- 23 - CHANNING, W., WISSLER, C. apud FERREIRA, F. C. Estudo de variações e correlações de medidas lineares do crânio e da face. São Paulo, 1973. Tese (Livre-Docência) - Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo.
- 24 - CHAPMAN, J.H. Orthodontic treatment of children with clefts of the lip and the palate. Aust. Orthodont. J., v.4, p.17-22, 1975.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- 25 - CHAPMAN, J.H., BIRCH, D.A. An orthodontic and ortolaryngological review of the thirty four cleft lip and palate patients. Br. J. Surg., v.52, p.646-50, 1965.
- 26 - CHEBIB, F.S., CHAMMA, A.M. Indices of craniofacial asymmetry. Angle Orthodont., v.51, p.214-6, 1981.
- 27 - CHIERICI, G., HARVOLD, E. P., VARGEVIK, K. Morphogenetic experlments in cleft palate: mandibular response. Cleft Palate J., v.10, p.51-61, 1973.
- 28 - CHRISTIE, T.E. Cephalometric patterns of adults with normal occlusion. Angle Orthodont., v.47, p.128-35, 1977.
- 29 - COTTON, W.N. The Downs analysis applied to three other ethnic groups. Angle Orthodont., v.21, p.213-20, 1951.
- 30 - DAHL, E. Craniofacial morphology in congenital clefts of the lip and palate. An X-ray cephalometric study of young adults males. Acta Odontol. Scand., v.28, suppl.57, p.11, 1970.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- 31 - DANTAS, A.P. - Verificação e comparação dos vários métodos de pre-determinação da arcada dentária individual empregados no diagnóstico transversal em Ortodontia. São Paulo, 1940. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Farmácia e Odontologia, Universidade de São Paulo.
- 32 - DEUSHCHLE, F.M., KALTER, H. Observations on the mandible in association with defects of the lip and palate. J. Dent. Res., v.41, p.1085-95, 1962.
- 33 - DICE, L.R., LERAAS, H. A graphic method for comparing several sets of measurements. Contr. Lab. Gen. Univ. Michigan., v.3, p.1-3, 1936.
- 34 - DOWN, W.B. Variations in facial relationships: their significance in treatment and prognosis. Amer. J. Orthodont., v.34, p.812-30, 1948.
- 35 - FERREIRA, F.V. Estudo de variações e correlações de medidas lineares do crânio e da face. São Paulo, 1973. Tese (Livre-Docência) - Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo.
- 36 - FERREIRA, L.F.P.E. Contribuição ao estudo das assimetrias faciais através da análise cefalométrica sobre telerradiografias pósterioanterior. Porto Alegre, 1979. Tese (Doutoramento) - Faculdade de Odontologia, Pontífica Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 37 - FOSTER, T.D. Maxillary deformities in repaired clefts of the lip and palate. Br. J. Plast. Surg., v.15, p.182-90, 1962.
- 38 - FOSTER, T.D. Sex differences in maxillary growth of cleft subjects. Cleft Palate J., v.7, p.347-52, 1970.
- 39 - GOLDSMAN, S. The variations in skeletal and denture patterns in excellent adult facial types: a cephalometric appraisal in norma lateralis. Amer. J. Orthodont., v.42, p.789, 1956.
- 40 - GRABER, T.M. A cephalometric analysis of the developmental pattern and facial morphology in cleft palate. Angle Orthodont., v.19, p.91-100, 1949.
- 41 - GRABER, T.M. Changing philosophies in cleft palate management. J. Pediat., v.37, p.400-15, 1950.
- 42 - GRABER, T.M. Craniofacial morphology in cleft palate and cleft lip deformities. Surg. Gynec. Obstet., v.88, p.359-69, 1949.
- 43 - GUGINO, C.F. apud SATO, K. Estudo cefalométrico radiográfico de padrões crânio-faciais em norma lateral e frontal, em adolescentes brasileiros, leucodermas, com oclusão dentária normal. São Paulo, 1982. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 44 - HAIRFIELD, W. M., WARREN, D. W. Dimensions of the cleft nasal airway in adults: A comparison with subjects without cleft. Cleft Palate J., v.26, 9-13, 1989.
- 45 - HANSEN, J.M., ROWE, N.H. A method for measuring facial asymmetry on cephalometric roentgenograms. J. Dent. Res., v.40, p.53, 1962.
- 46 - HARVOLD, E. Cleft lip and palate; morphological studies of the facial skeleton. Amer. J. Orthodont., v.40, p.493-506, 1954.
- 47 - HAYASHI, I., SAKUDA, M., TAKIMOTO, K. Craniofacial growth in complete unilateral cleft lip and palate: a roentgenocephalometric study. Cleft Palate J., v.13, p.215-37, 1976.
- 48 - HELLMAN, M. The significance of the normal occlusion. Dent.Cosmos, v.55, p.887-906, 1913.
- 49 - HELLMAN, M. Variations in occlusion. Dent. Cosmos, v.63, p.608-18, 1921.
- 50 - HEWITT, A.B. A radiographic study of facial asymmetry. Br. J. Orthodont., v.2, p.37-40, 1975.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 51 - HIGLEY, L.B. A new and scientific method of producing temporomandibular articulation radiograms. Int. J. Orthodont. & Oral Surg., v.22, p.37-40, 1936.
- 52 - HIRSCHFELD, W., ADUSS, H. Interorbital distance in cleft lip and palate: significant differences found by sign test. J. Dent. Res., v.53, p.947, 1974.
- 53 - HOFRATH, H. apud MOYERS, R. E. Ortodontia. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1979. p.45.
- 54 - HUDDARTE, A.G. MURIEL, E.H. Maxillary arch dimension in normal and unilateral cleft palate subjects. Cleft Palate J., v.6, p.471-87, 1969.
- 55 - ISHIGURO, K. apud ISHIGURO, K., KROGMAN, W.M., MAZAHERI, M., HARDINE, R.L. A longitudinal study of morphological craniofacial patterns via P-A X-ray headfilms in clefts patients from birth to six years of age. Cleft Palate J., v.13, p.104-26, 1976.
- 56 - ISHIGURO, K., KROGMAN, W.M., MAZAHERI, M., HARDINE, R.L. A longitudinal study of morphological craniofacial patterns via P-A X-ray headfilms in cleft patients from birth to six years of age. Cleft Palate J., v.13, p.104-26, 1976.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 57 - JAIN, R.B., KROGMAN, W.M. Craniofacial growth in clefting from one month to ten years as studied by P-A headfilms. Cleft Palate J., v.20, p.314-26, 1983.
- 58 - JANSON, H.W. apud PECK, H., PECK, S. A concept of facial esthetics. Angle Orthodont., v.40, p.284-318, 1978.
- 59 - JESUS, J. A comparative cephalometric analysis of nonopered cleft palate adults and normal adults. Amer. J. Orthodont., v.45, p.61-2, 1959.
- 60 - JOHNSTON, M.C. Orthodontic treatment for the cleft palate patient. Amer. J. Orthodontic., v.44, p.750-63, 1958.
- 61 - JOLLEYS, A. A review of the results of operations on cleft palate with reference to maxillary growth and speech function. Brit. Plast. Surg., v.7, p.229-41, 1954/55.
- 62 - KEAN, M.R. Some aspects of facial depth in class II division 1 malocclusion. Angle Orthodont., v.28, p.1-11, 1958.
- 63 - KOBERG, W., KOBLIN, I. Speech development and maxillary growth in relation to technique and timing of palatoplasty. J. Max. Fac. Surg., v.1, p.44-50, 1973.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 64 - KONDO, E. Posteroanterior cephalometric study of craniofacial and arch widths. J. Jap. Orthodont. Soc., v.31, p.117-36, 1972.
- 65 - LANGLADE, M. Céphalométrie orthodontique. Paris: Maloine, 1978. 284p.
- 66 - LETZER, G.M., KRONMAN, J. H. A posteroanterior cephalometric evaluation of craniofacial asymmetry. Angle Orthodont., v.37, p.205-11, 1967.
- 67 - LODOVICI, O. The growth of the maxilla in children with operated clefts of the lip and palate. Studied by radiographic cephalometry. Rev. Lat. Amer. Cirurg. Plast., v.9 p.44-66, 1966.
- 68 - MARGOLIS, H.I. A basic facial patterns and its application in clinical orthodontics I. The maxillofacial triangle. Amer. J. Orthodont., v.33, p.631-41, 1947.
- 69 - MAZAHERI, M., HARDING, R.L., NANDA, S. The effect of surgery on maxillary growth and cleft width. Plast. Reconstr. Surg., v., p.22-30, 1967.
- 70 - MESTRE JR., J.C., JESUS, J., SUBTELNY, D. Unoperated oral clefts at maturation. Angle Orthodont., v.30, p.78-85, 1960.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 71 - MILLER, R.L., HUNTER, W.S., MOYERS, R.E. A computer storage and retrieval system for two dimensional outlines. J. Dent. Res., v.49, p.1176, 1970.
- 71 - MOLSTED, K., DAHL, E. Asimmetry of the maxilla in children with complete unilateral cleft lip and palate. Cleft Palate J., v.27, p.184-92, 1990.
- 72 - MOONEY, M. P., SIEGEL, M. I., KIMES, K. R., TODHUNTER, J. Premaxillary development in normal and cleft lip and palate human fetuses using three-dimensional computer reconstruction. Cleft Palate J., v.28, p.49-53, 1991.
- 74 - MOTOHASHI, K., KAMEDA, A., KONDO, E. Some elementary facts to be considered in studying of postero-anterior cephalogram. J. Jap. Orthodont. Soc., v.31, p.105-16, 1972.
- 75 - MOYERS, R.E. - Ortodontia. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1979. 669p.
- 76 - MULICK, J.F. Clinical use of the frontal headfilm. Angle Orthodont., v.35, p.299-304, 1965.
- 77 - MULICK, J.F. An investigation of craniofacial symmetry using the serial twin-study method. Amer.J. Orthodont., v.48, p.219, 1962.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 78 - NAHOUM, H.I., FIASCONARO, J., DISALVO, N.A. The verticosubmental roentgenogram in cephalometrics. J. Amer. Dent. Ass., v.69, p.133-50, 1964.
- 79 - OLIVIER, G., NISTRÍ, R. Les corrélations céphalofaciales dans les races humaines. Bull. Mém. Soc. Anthropol., v.8 p.31-46, 1957.
- 80 - OLIVIER, G., TISSIER, H. Les corrélations structurales entre grands diamètres cranlens. C. R. Ass. Anat., v.5, p.1109-16, 1972.
- 81 - OSBORNE, H. A serial cephalometric analysis of facial growth in adolescent cleft palate subjects. Angle Orthodont., v.36, p.211-23, 1966.
- 82 - PECK, H., PECK, S. A concept of facial esthetics. Angle Orthodont., v.40, p.284-318, 1970.
- 83 - PEREIRA, C.B., MELLO E ALVIN, M.C. Manual para estudos craniométricos e cranioscópicos. Santa Maria: Imprensa Universitária, 1979. 134p.
- 84 - PICOSSE, M. - Contribuição ao estudo da morfologia do arco dental superior nos brasileiros. São Paulo, 1955. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- 85 - PICOSSE, M., VILLI, E. R. Comportamento do comprimento e da largura do palato ósseo em indivíduos brancos e negros, brasileiros e de ambos os sexos. Rev. Fac. Odont. Univ. São Paulo., v.5, p.291-6, 1967.
- 86 - PRUSANSKI, S. Factors determining arch form in cleft of the lip and palate. Amer. J. Orthodont., v.41, p.827-51, 1955.
- 87 - RICHARDSON, M.E. The reproducibility of measurements on depressed postero-anterior cephalometric radiographs. Angle Orthodont., v.37, p.48-51, 1967.
- 88 - RICKETTS, R.M. A foundation for cephalometric communication. Amer. J. Orthodont., v.46, p.330-57, 1960.
- 89 - RICKETTS, R.M. Perspectives in the clinical application of cephalometrics. The first fifty years. Angle Orthodont., v.51, p.115-50, 1981.
- 90 - RICKETTS, R.M. The value of cephalometrics and computerized technology. Angle Orthodont., v.42, p.179-99, 1972.
- 91 - RIEDEL, R.A. The relation of maxillary structures to cranium in malocclusion and in normal occlusion. Angle Orthodont., v.23, p.142-5, 1952.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 92 - RIQUELME, A., GREEN, L.J. Palatal width, height and length in human twins. Angle Orthodont., v.40, p.71-9, 1970.
- 93 - ROCHA, R. Importância do tratamento ortodôntico na recuperação dos portadores de fenda palatinas e labiais. Belo Horizonte, 1955. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Odontologia e Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais.
- 94 - ROGERS, B.O. History of cleft lip and palate treatment. In: GRABB, W.C. Cleft lip and palate: surgical, dental and speech aspects. Boston: Little & Brown, 1971. p.142-69.
- 95 - ROSS, R.B. The clinical implications of facial growth in cleft lip and palate. Cleft Palate J., v.7, p.37-47, 1970.
- 96 - SÁ LIMA, J.R. Contribuição ao estudo da morfologia facial de portadores de fissura transforame incisivo unilateral, através da cefalometria radiográfica, em norma frontal. Rev. Odont. Unesp, v.15/16, p.155-61, 1986/1987.
- 97 - SÁ LIMA, J.R. Contribuição ao estudo da morfologia facial de portadores de fissura transforame incisivo unilateral, através da cefalometria radiográfica em norma frontal. São Paulo, 1985. Tese (doutoramento) - Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 98 - SÁ LIMA, J.R. Estudo dos desvios dos pontos cefalométricos N, Ena e Me, em portadores de fissura transforame incisivo unilaterial, através da cefalometria radiográfica, em norma frontal. Rev. Odont. Unesp, v.18, p.305-14, 1989.
- 99 - SASSOUNI, V. Diagnosis and treatment planning via roentgenographic cephalometry. Amer. J. Orthodont., v.44, p.433-63, 1958.
- 100 - SATHER, A.H. A technique for detailed anatomic study of the posteroanterior cephalometric roentgenogram. Oral Surg., v.16, p.154-8, 1963.
- 101 - SATO, K. - Estudo cefalométrico radiográfico de padrões craniofaciais, em normas lateral e frontal, em adolescentes brasileiros, leucodermas, com oclusão dentária normal. São Paulo, 1982. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo.
- 102 - SCOTT, J.H. The analysis of facial growth. 2. The horizontal and vertical dimensions. Amer. J. Orthodont., v.44, p. 585-9, 1955.
- 103 - SCOTT, J.H. The growth in width of the facial skeleton. Amer. J. Orthodont., v.43, p.366-71, 1957.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- 104 - SEMB, G. A study of facial growth in patients with unilateral cleft lip and palate treated by the Oslo CLP team. Cleft Palate-Cranio-fac. J., v.28, p.1-21, 1991.
- 105 - SHAH, M.S., JOSHI, M.R. An assessment of asymmetry in the normal craniofacial complex. Angle Orthodont., v.48, p.141-8, 1978.
- 106 - SLANTER, W.B., BRODIE, A.G. Facial clefts and their surgical management in view of present research. Plast.Reconstr. Surg., v.4, p.311-29, 1949.
- 107 - SOLOW, B. Computers in cephalometric reserch. Comput. Biol. Med., v.1, p.41-9, 1970.
- 108 - SOUYRIS, F. La latéro-mandibulle dans la cadre des asymétries faciales. Rev. Stomat. Chir. Maxi-fac., v.77, p.75-6, 1976.
- 109 - SPINA, V. Tratamento cirúrgico do lábio leporino total uni e bliateral. Estudo evolutivo pela craniometria e modelagem. Rev. Lat. Amer. Cirurg. Plast., v.5, p.38-50, 1961.
- 110 - SPINA, V., PSILAKIS, J.M., LAPA, F.S., FERREIRA, M.C. Classificação das fissuras lábio-palatinas: sugestão de modificação. Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. S. Paulo, v.27, p.5-6, 1972.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 111 - STEINER, C.C. Cephalometric for you and me. Amer. J. Orthodont., v.39, p.729-55, 1953.
- 112 - SUBTELNY, J.D. A review of cleft palate growth studies reported in the past ten years. Plast. Reconstr. Surg., v.30, p.56-67, 1962.
- 113 - SUTTON, P.R.N. Lateral facial asymmetry; methods of assessment. Angle Orthodont., v.38, p.82-92, 1968.
- 114 - THOMPSON, J.R. Asymmetry of the face. J. Amer. Dent. Ass., v.30, p.1859-71, 1943.
- 115 - THOMPSON, J.R. The rest position of the mandible and its application to analysis and correction of malocclusion. Angle Orthodont., v.19, p.162-78, 1949.
- 116 - THOMPSON, J.R. Septal fiat in closure of unilateral clefts of the palate. J. Amer. Med. Ass., v.87, p.1384-88, 1926.
- 117 - TODD, T.W. Facial growth and mandibular adjustment. Int. J. Orthodont., v.16, p.1243-67, 1930.
- 118 - TODD, T.W. Prognathism: a study in development of the face. J. Amer. Dent. Ass., v.19, p.2172-84, 1932.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 119 - TRENDELENBURG, F. apud BROSCO, H.B. Avaliação estética, psicológica, fonoaudiológica e social, de portadores de fissura transforame incisivo unilateral. Bauru, 1973. Tese (Doutoramento) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.
- 120 - TWEED, C.H. The Franckfort mandibular plane angle In orthodontic diagnosis, classification, treatment, planning and prognosis. Amer. J. Orth.Surg., v.32, p.175-230, 1946.
- 121 - VAN LIMBORG, J. Some aspects of development of the cleft - affected face. In: HOTZ,R. ed. - Early treatment of cleft lip and palate. Berne: Hans Huber, 1964. p.25-9.
- 122 - VIGORITO, J. W. Proposição de uma análise cefalométrica para o diagnóstico e plano de tratamento ortodôntico. Ortodontia, v.7, p.141-52, 1974.
- 123 - WEINBERGER, B. W. Study of normal dental arches and occlusion. Dent. Cosmos, v.58, p.665-80, 1914
- 124 - WEPNER, F., HOLLMANN, K. Mid-face anthropometry on the cephalometric radiograph in cleft lip and palate cases. J. Max.-Fac. Surg., v.3, p.188-97, 1975.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- 125 - WEY, S.H.Y. Craniofacial width dimension. Angle Orthodont., v.40, p.141-7, 1970.
- 126 - WOODS JR., G.A. Changes in width dimensions between certain teeth and facial points during human growth. Amer. J. Orthodont., v.36, p.676-700, 1950.
- 127 - YEN, P.K.J. The facial configuration in a sample of Chinese boys. Angle Orthodont., v.43, p.301-4, 1973.
- 128 - YEN, P.K.J. Identification of landmarks in cephalometric radiographs. Angle Orthodont., v.30, p.35-41, 1960.

10 - RESUMO

**RESUMO**

---

Nesta pesquisa utilizamos a cefalometria radiográfica, em norma frontal, para estudar a possível correlação entre as dimensões de algumas grandezas, lineares, transversa da face, em uma amostra de 140 brasileiros, leucodermas, com idade média de 20 anos, distribuída em 2 grupos:

- Grupo controle constituído por 35 pacientes do sexo masculino e 35 do feminino, sem deformidades faciais aparentes e com a oclusão dentária, não necessariamente do tipo classe I de Angle;
- Grupo fissurado constituído por 35 pacientes do sexo masculino e 35 do feminino, portadores de fissura transforame incisivo unilateral, operados do lábio no 1º ano e do palato até o 3º ano de vida.

Em cada teleradiografia, foi medida, através de computador, as seguintes grandezas lineares, transversas da face:

- Largura Orbitária Lateral ou externa (LOe);
- Largura Orbitária Medial ou Interna (LOi);
- Largura Zigomática ou Largura facial (LZi);
- Largura Maxilar (LMx);
- Largura Nasal (LNa);
- Largura Condilar (LCo);

## RESUMO

## - Largura Antigonal (LAG).

Os valores obtidos foram analisados estatisticamente, através da análise quantitativa (média aritmética, desvio padrão, erro padrão da média, coeficiente de variação de Pearson e correlação linear de Pearson). Suas significâncias foram estabelecidas pelo teste "t" de Student.

Os coeficientes de correlação linear de Pearson, para as dimensões das grandezas cefalométricas, lineares, transversas da face, em norma frontal, para os indivíduos de ambos os grupos e sexo, com idade média de 20 anos, foram:

GRANDEZAS*	GRUPOS			
	CONTROLE		FISSURADO	
	MASC.	FEM.	MASC.	FEM
a N=11 EXTERNA	0,757	0,707	0,491	0,193*
ORBITÁRIA INTERNA	0,578	0,626	0,124*	-0,50*
ZIGOMÁTICA	0,778	0,899	0,883	0,181*
NASAL	0,789	0,843	0,558	0,652
CONDILAR	0,786	0,878	0,782	0,201*
ANTIGONIAL	0,510	0,659	0,407*	0,325*

\* = estatisticamente não significante

\*\* = espessa em milímetros

**RESUMO**

---

Tendo em vista os resultados obtidos segundo a metodologia aplicada, concluímos:

- 1 - A dimensão da grandeza Orbitária externa ou lateral apresentou, para ambos os grupos, tanto nos pacientes do sexo masculino como nos do feminino, um grau de correlação estatisticamente significativa ao nível de 99%. A excessão verificou-se nos pacientes do sexo feminino do grupo de fissurados, onde não se estabeleceu um grau de correlação estatisticamente significativa.
  
- 2 - A dimensão da grandeza Orbitária Interna ou medial apresentou, para os pacientes do grupo controle, de ambos os sexos, um grau de correlação estatisticamente significativa ao nível de 99%. A excessão verificou-se nos pacientes do grupo de fissurados de ambos os sexos, onde não ocorreu um grau de correlação estatisticamente significativa.
  
- 3 - A dimensão da grandeza Zigomática apresentou, para ambos os grupos, tanto nos pacientes do sexo masculino como no do feminino, um grau de correlação estatisticamente significativa ao nível de 99%. A excessão verificou-se nos pacientes do sexo feminino do grupo de fissurados, onde não se estabeleceu um grau de correlação estatisticamente significativa.

**RESUMO**

---

- 4 - A dimensão da grandeza Nasal apresentou, para ambos os grupos, tanto nos pacientes do sexo masculino como no do feminino, um grau de correlação estatisticamente significativa ao nível de 99%.
  
- 5 - A dimensão da grandeza Condilar apresentou, para ambos os grupos, tanto nos pacientes do sexo masculino como no do feminino, um grau de correlação estatisticamente significativa ao nível de 99%. A exceção verificou-se nos pacientes do sexo feminino do grupo de fissurados, onde não se estabeleceu um grau de correlação estatisticamente significativa.
  
- 6 - A dimensão da grandeza Antigonal apresentou, para os pacientes do grupo controle, de ambos os sexos, um grau de correlação estatisticamente significativa ao nível de 99%. A exceção verificou-se nos pacientes do grupo de fissurados de ambos os sexos, onde não se estabeleceu um grau de correlação estatisticamente significativa.

**11 - ABSTRACT**

**ABSTRACT**

---

This research presents the results of a cephalometric radiography study, in frontal norm, that was used to measure the possible linear correlations between several linear dimensions of the face, in a sample of a 140 caucasian brazillians, with an average age of 20 years, who were distributed in 2 groups as follows:

Control group - formed of 35 males and 35 females, with no apparent facial deformities and with dental occlusion, not necessarily, in Angle's Class I;

Unilateral cleft lip and palate group - formed of 35 males and 35 females with surgical correction of the lip in the first year and of the palate until the third year of life, without orthodontic treatment.

In each teleradiography, the following parameters were measured using a computer:

- Lateral orbit width or external orbit width (LOe)
- Medial orbit width or internal orbit width (LOi)
- Zygomatic width or facial width (LZI)
- Mastoid width (LMa)
- Maxilar width (LMx)
- Nasal width (LNa)

---

**ABSTRACT**


---

- Condilar width (LCo)

- Antigonial width (LGa)

The values obtained were treated statistically using quantitative analysis (arithmetic mean, standard deviation, standard mean error, Person's variation factor and Pearson factor linear correlation). Theirs significance was established by Student's "t" test.

The Pearson factor linear correlations determined between transverse linear cephalometric width dimensions of face in frontal norm for individuals of both groups and sex, with an average age of 20 years, were:

---

	GROUPS			
	CONTROL		CLEFT LIP AND PALATE	
	MALE	FEMALE	MALE	FEMALE
WIDTH**				
EXTERNAL ORBIT	0,757	0,707	0,491f	0,193*
INTERNAL ORBIT	0,578	0,626	0,124*	-0,50*
ZYGOMATIC	0,778	0,899	0,883	0,181*
NASAL	0,789	0,843	0,558	0,652
CONDILAR	0,786	0,878	0,782	0,201*
ANTIGONIAL	0,510	0,659	0,407*	0,325*

---

\* = statistically no significant.

\*\*= millimeters

ABSTRACT

---

Based on the results obtained from the statistical analysis, we can conclude:

- 1 - The dimension of the lateral or external orbit width for both groups and sexes, presented a high degree of correlation, statistically significant at the 99% level. An exception was verified for the female patients of the cleft lip and palate group, for whom a statistically significant degree of correlation was not established.
  
- 2 - The dimension of the medial or Internal orbit width for the patients of the control group, of both sexes, presented a degree of correlation statistically significant to the 99% level. An exception was verified for the cleft lip and palate patients, of both sexes, for whom a statistically significant degree of correlation was not established.
  
- 3 - The Zygomatic width dimension presented for both groups, and for both male and female patients, a degree of correlation statistically significant to the 99% level. An exception was verified for the females of the cleft lip and palate group, for whom the degree of correlation was not statistically significant.

**ABSTRACT**

---

- 4 - The Nasal dimension width presented for all groups a degree of correlation statistically significant at the 99%.
  
- 5 - The Condilar dimension width presented, for both groups and both male and female patients, a degree of correlation statistically significant at the 99%. An exception was again verified in the female patients of the cleft lip and palate group, for whom the degree of correlation was not found to be statistically significant.
  
- 6 - The Antigonial dimension width presented, for the patients of the control group and both male and female patients, a degree of correlation statistically significant at the 99% level. The exception was verified in the patients of the cleft lip and palate group of both sexes for whom the degree of correlation was not found to be statistically significant.

**12- APÉNDICE**

## APÊNDICE

DIMENSÕES MÁXIMAS E MÍNIMAS DAS GRANDEZAS  
CONSIDERADAS\*

GRANDEZAS	GRUPOS							
	CONTROLO				FISSURADO			
	MASCULINO		FEMININO		MASCULINO		FEMININO	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
ORBITARIA EXTERNA	101,98	87,84	98,40	87,41	104,80	88,31	102,50	86,20
ORBITARIA INTERNA	34,78	26,24	32,41	24,35	33,84	23,50	34,30	24,83
ZIGOMÁTICA	138,95	122,32	128,34	114,37	145,74	115,33	137,37	118,08
NASAL	34,90	29,36	32,15	28,97	46,49	29,72	43,75	30,52
MAXILAR	70,64	56,86	65,82	52,38	70,13	49,33	74,94	53,62
CONDILAR	108,72	90,43	96,45	87,64	108,53	78,33	101,86	77,72
ANTIGONIAL	106,28	92,74	100,08	87,64	111,76	87,39	107,95	78,00

\* Expressas em milímetros

## APÊNDICE

N <sup>o</sup>	GRUPO		CONTROLO	
	MASCULINO		FEMININO	
	NOME	IDADE	NOME	IDADE
1	C.P.	22	M.V.G.	22
2	R.M.G.A.	19	C.P.M.	21
3	R.F.R.	23	S.L.	22
4	R.A.A.F.	23	T.M.A.	16
5	E.A.P.	23	H.P.	21
6	J.C.C.	23	S.F.	19
7	H.H.	23	M.C.C.	17
8	A.S.M.D.	20	R.R.A.	21
9	L.A.P.	20	I.A.R.	20
10	M.A.C.L.	19	I.S.R.O.	22
11	L.J.F.	19	A.M.G.M.	18
12	J.H.F.	20	A.M.P.	18
13	M.A.M.	21	J.F.C.	19
14	J.C.C.V.	18	M.C.S.	19
15	C.C.	19	A.S.	19
16	E.E.S.	19	R.C.B.O.	20
17	E.D.M.	18	C.M.C.	19
18	F.Q.L.	19	M.A.L.D.	21
19	C.A.R.P.	19	H.M.	21
20	F.M.H.	19	A.M.S.	22
21	G.A.S.	19	H.J.M.	22
22	A.E.B.	19	B.N.S.	23
23	P.A.C.	19	S.C.B.	18
24	M.C.M.	19	L.L.M.C.	22
25	M.T.H.	19	K.M.	21
26	J.C.P.	20	L.M.G.C.	21
27	F.L.R.	21	A.P.C.	19
28	R.G.F.	19	A.M.S.P.	22
29	J.F.H.	19	A.L.C.	18
30	A.R.	19	H.F.S.	21
31	J.L.S.	19	H.S.T.	19
32	G.M.	20	L.C.C.	20
33	B.E.L.	19	E.M.C.	20
34	I.R.F.	21	A.P.M.C.	20
35	J.F.C.	19	A.L.F.	21

## APÉNDICE

No	GRUPO		FISSURADO	
	MASCULINO		FEMININO	
	NOME	IDADE	NOME	IDADE
1	P.T.N.G.	21	O.S.C	22
2	M.M.S.	16	L.D.F.	16
3	I.S.S.	16	F.D.O.	23
4	A.F.S.	20	C.A.S.B.	23
5	M.C.F.	18	A.F.B.	19
6	E.A.L.	23	R.A.A.F.S.	17
7	H.B.	21	C.R.A.V.	19
8	J.A.S.	19	C.H.F.	19
9	D.Z.B.	19	V.H.A.P.	23
10	J.J.B.	20	T.A.R.	20
11	B.D.P.	19	H.B.S.B.	23
12	R.F.	17	G.F.N.L.	17
13	A.P.	20	R.N.T.	18
14	H.E.S.F.	19	A.N.R.	19
15	R.M.	17	R.C.R.S.	18
16	A.R.P.	20	I.S.	22
17	J.M.	22	N.E.M.	20
18	B.L.P.	20	A.M.S.N.	20
19	L.M.J.	22	E.R.	23
20	P.P.	21	M.F.O.M.	22
21	V.C.S.	19	L.O.P.	23
22	J.C.F.	17	R.H.F.	21
23	F.A.C.	19	J.C.S.	22
24	A.P.J.A.	18	N.A.L.	19
25	M.P.N.	19	E.A.G.	20
26	L.V.S.	20	M.F.S.	22
27	J.L.P.N.	21	A.B.C.N.	19
28	A.B.N.	18	J.P.S.N.	22
29	L.A.N.H.	19	E.S.P.N.	21
30	R.S.C.	18	N.A.F.P.	19
31	L.E.F.S.	20	N.C.C.S.	19
32	J.L.B.S.	19	E.F.C.	20
33	B.M.P.	19	A.N.F.	19
34	A.L.S.Jr.	21	S.M.G.R.	21
35	J.M.B.H.	18	K.L.N.H.	21