

RAE-CEA - 9321
RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA
SOBRE O PROJETO: ELABORAÇÃO
DE TABELAS DE DIMENSÕES RENAI
OBTIDAS PELA ULTRASSONOGRRAFIA
EM CRIANÇAS

Carmen Diva Saldiva de André

Silvia Nagib Elia

Alessandra dos Santos Arias

Raquel da Cunha Valle

Participação especial : Alunos de MAE 329

- 2.º semestre de 1993 -

- São Paulo, Novembro de 1993 -

CENTRO DE ESTATÍSTICA APLICADA - CEA
RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA - NÚMERO 21 / 93
- CÓDIGO 93P21

TÍTULO: Relatório de análise estatística sobre o projeto: elaboração de tabelas de dimensões renais obtidas pela ultrassonografia em crianças.

PESQUISADOR : Fábio José Guida.

ORIENTADOR : Prof. Dr. Giovanni Guido Cerri.

INSTITUIÇÃO : Faculdade de Medicina - USP.

FINALIDADE : Doutorado.

RESPONSÁVEIS PELA ANÁLISE : Profa. Dra. Carmen Diva Saldiva André, Profa. Dra. Silvia Nagib Elian e alunos de MAE 329 (2o. semestre de 1993)

REFERÊNCIA DESTE TRABALHO

ANDRÉ, C. D. S. ; ELIAN, S. N. ; et al. **Relatório de análise estatística sobre o projeto: elaboração de tabelas dedimensões renais obtidas pela ultrassonografia em crianças.** São Paulo, IME-USP, 1993. 86p. (CEA-RAE-9321)

FICHA TÉCNICA

BIBLIOGRAFIA

BUSSAB, W. O. e MORETTIN, P. A. (1987). **Estatística Básica.** 4.^a ed. São Paulo: Atual Editora. 321p.

CONOVER, W. J. (1980). **Practical nonparametric statistics.** 2.^a ed. New York : John Wiley. 462p.

DIXON, W. J. & MASSEY Jr., F. J. (1969). **Introduction to Statistical Analysis.** 3.^a ed. London : McGraw-Hill . 638p.

DRAPER, N. R. & Smith, H. (1981). **Applied Regression Analysis.** 2.^a ed. New York : John Wiley . 709p.

ELIAN, S. N. (1988). **Análise de Regressão.** São Paulo : Instituto de Matemática e Estatística - USP. 232p.

MICROSOFT WORD FOR WINDOWS - Reference manual. (1991). Redmond : Microsoft Corporation. 890p.

MINITAB. Version 6.1.1. (1987). USA, Minitab Inc.. 154p.

SPSS/ PC+. Version 3.0 Advanced statistics for the IBM PC/XT/AT. (1986).
Chicago : SPSS Inc.. 765p.

SOC - Software científico. Versão 2.1. (1989). NTIA / EMBRAPA. Campinas, SP.

PROGRAMAS COMPUTACIONAIS : WORD FOR WINDOWS
MINITAB
SPSS
SOC

TÉCNICAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS :

[Entre parênteses encontra-se a Classificação "Statistical Theory & Method Abstracts (ISI)]

Análise Descritiva Unidimensional (03:010);

Testes de Hipóteses Paramétricas (05:010);

Testes de Hipóteses Não Paramétricas (05:070);

Análise de Regressão Clássica (07:020).

ÁREA DE APLICAÇÃO : Medicina (14:040).

ÍNDICE

	Página
Resumo.....	5
1. Introdução.....	6
2. Descrição do estudo.....	6
3. Descrição das variáveis.....	7
4. Análise descritiva.....	8
5. Análise inferencial.....	9
6. Conclusões.....	14
7. Apêndices	
A. Tabelas de medidas descritivas.....	21
B. Gráficos referentes à análise descritiva.....	43
C. Matrizes de correlação.....	61
D. Níveis descritivos dos testes de hipóteses.....	63
E. Gráficos referentes à análise inferencial.....	69
F. Fórmulas.....	82

Resumo

Este trabalho tem como objetivo a construção de tabelas que relacionem valores do comprimento renal e volume do rim de indivíduos normais com as variáveis idade, peso e altura.

Uma amostra de 275 indivíduos sadios de 0 a 18 anos foi submetida a um exame de ultrassonografia onde foram realizadas medidas das dimensões renais. Devido aos padrões de crescimento bastante diferenciados, no decorrer da análise foram considerados separadamente os dados referentes a crianças de 0 a 11 meses dos demais.

No primeiro caso, comparações utilizando testes t-pareados não indicaram diferenças significativas entre os rins direito e esquerdo. Foram obtidas as equações de regressão linear envolvido (separadamente) comprimento e volume renal com cada uma das variáveis de interesse, para sexo masculino e feminino. Os testes para a verificação de retas coincidentes também não detectaram diferenças significativas entre as retas ajustadas para os sexos masculino e feminino.

Para indivíduos de 1 a 18 anos, os testes t-pareados detectaram diferenças entre os rins direito e esquerdo, embora os testes para verificar igualdade de retas não tenham indicado diferenças significativas entre os dois sexos.

Em ambos os casos, foram feitas então as regressões sem separação por sexo e a construção de tabelas com os limites de tolerância para os valores estimados pelas retas ajustadas.

1. Introdução

Doenças renais podem provocar alterações anatômicas dos rins .Desse modo, torna-se importante um estudo sobre as dimensões destes órgãos. Estudos anteriores constataram que populações distintas nem sempre apresentam os mesmos padrões de crescimento renal, daí a importância da realização de um estudo específico na população brasileira.

O estudo em questão visa avaliar a relação entre o comprimento e o volume dos rins (separadamente) com idade, peso e altura para ambos os sexos, além de comparar os tamanhos do rim direito com o do rim esquerdo.

2. Descrição do estudo

Este estudo foi realizado num período de dois anos, na cidade de São Paulo, mais especificamente no Hospital das Clínicas e no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. Foi utilizada uma amostra de 275 indivíduos de 0 a 18 anos de ambos os sexos, raças e condições sócio-econômicas, sem história pregressa de doença renal.

Para medir as dimensões renais foi utilizado um único aparelho ultrassonográfico, sendo as medidas realizadas por uma única pessoa. Para maior precisão na obtenção dos dados, as medidas foram replicadas 4 vezes.

3. Descrição das variáveis

As variáveis observadas em cada indivíduo foram :

- Sexo ;
- Idade (nas crianças de 0 a 11 meses , em meses e nos demais indivíduos, em anos) ;
- Raça (branca, amarela, mulata e negra) ;
- Peso (em kg) ;
- Altura (em cm) .

As variáveis referentes às dimensões renais foram :

- LD - Comprimento do eixo maior (ou longitudinal) do rim direito , em cm ;
- BD - Medida da área basal perpendicular ao eixo longitudinal do rim direito , em cm ;
- HD - Medida da parte perpendicular ao eixo longitudinal, passando pelo plano hilo-renal do rim direito, em cm ;
- SD - Espessura do rim direito perpendicular ao eixo longitudinal, em cm ;
- LE - Comprimento do eixo maior (ou longitudinal) do rim esquerdo , em cm ;
- BE - Medida da área basal perpendicular ao eixo longitudinal do rim esquerdo , em cm ;
- HE - Medida da parte perpendicular ao eixo longitudinal, passando pelo plano hilo-renal do rim esquerdo, em cm ;
- SE - Espessura do rim esquerdo perpendicular ao eixo longitudinal, em cm ;

Os volumes renais (direito e esquerdo) foram calculados com base no conjunto de medidas das dimensões especificadas acima, a partir das seguintes fórmulas :

$$\text{Volume do rim direito : VD} = \text{LD} \times \text{SD} \times \frac{\text{BD} + \text{HD}}{2} \times 0.523$$

$$\text{Volume do rim esquerdo : VE} = \text{LE} \times \text{SE} \times \frac{\text{BE} + \text{HE}}{2} \times 0.523$$

4. Análise descritiva

Inicialmente foi feita uma análise considerando-se todos os indivíduos num único grupo (de 0 a 18 anos). Através da observação dos diagramas de dispersão entre as dimensões renais e a variável Idade, (Gráficos B.1 a B.4, Apêndice B) decidiu-se trabalhar separadamente com os grupos de menores e maiores de 1 ano, devido ao comportamento heterogêneo desses gráficos nessas duas faixas etárias.

Foram também construídos "Boxplots" (ver Bussab e Morettin (1987), por exemplo) com o objetivo de se detectar pontos discrepantes. Observou-se que os indivíduos n.º 7 e n.º 259 se destacavam dos demais. Averiguando-se os dados originais, foi constatado um erro de digitação no valor do comprimento do rim direito do indivíduo n.º 259, que foi devidamente corrigido. Somente o 7.º indivíduo foi excluído da análise, por realmente tratar-se de um ponto extremo (valor menor que $Q1 - 1,5\Delta Q$ ou maior que $Q3 + 1,5\Delta Q$, onde $Q1$ e $Q3$ indicam respectivamente o primeiro e o terceiro quartis e $\Delta Q = Q3 - Q1$).

Após a divisão dos indivíduos nos dois grupos citados, foi novamente feita a análise descritiva dos dados. Os valores observados das médias, medianas, desvios padrões, mínimos, máximos, $Q1$, $Q3$ e tabelas de frequência são apresentados no Apêndice A. No Apêndice B apresentamos diagramas de dispersão, histogramas e diagramas do tipo "Box-Plot" e "Dot-Plot" (ver Bussab e Morettin (1987), por exemplo). No Apêndice C estão as matrizes de correlação entre as variáveis comprimento e volume dos rins, tanto direito quanto esquerdo.

Nota-se que os indivíduos estão igualmente distribuídos entre os dois sexos, havendo uma predominância da raça branca (Gráficos B.5, B.6, B.47 e B.48, Apêndice B). As variáveis correspondentes às dimensões renais parecem ter uma distribuição normal (Gráficos B.25 a B.28, B.30 a B.33, B.67 a B.70 e B.72 a B.75, Apêndice B). Não parece haver diferenças entre os rins direito e esquerdo, embora o lado esquerdo apresente sempre valores ligeiramente maiores do que o direito, nos dois grupos considerados (Gráficos B.29, B.34, B.71 e B.76, também no Apêndice B). Também há indicações de que as dimensões renais não são afetadas pelo sexo dos indivíduos.

5. Análise Inferencial

Primeiramente, foram feitas comparações entre os rins direito e esquerdo, para ambos os sexos, através de testes t-pareados (ver Bussab e Morettin (1987), por exemplo). Para as crianças de 0 a 11 meses não foram encontradas diferenças significativas entre os comprimentos médios dos dois rins e, portanto, construímos novas variáveis, LM e LF, obtidas a partir da média de LDM e LEM e de LDF e LEF, respectivamente, para cada indivíduo. Analogamente, obtivemos as variáveis VM e VF. Já para os indivíduos de 1 a 18 anos as diferenças entre os dois rins foram significativas e, assim, fizemos a análise separadamente para o rim direito e o esquerdo, tanto para o comprimento como para o volume. Os níveis descritivos para os referidos testes são apresentados nas Tabelas D.1 e D.2 do Apêndice D.

O próximo passo foi o ajuste de um modelo de regressão linear simples (ver Draper (1981), por exemplo) entre as variáveis referentes ao comprimento e ao volume (variáveis dependentes) e as variáveis idade, peso e altura (variáveis independentes), separadamente para cada sexo.

Para as crianças de 0 a 11 meses foram ajustadas, portanto, 12 regressões. Foram feitos os testes de falta de ajuste (ver Elian (1988), por exemplo), as hipóteses de homocedasticidade dos resíduos foram avaliadas através do diagrama de dispersão entre resíduo e variável independente (ver Draper (1981), por exemplo) e a normalidade dos resíduos foi verificada construindo-se "Normal Plots" (ver Draper (1981), por exemplo) e também pelo teste de K-S Lilliefors (ver Conover (1980), por exemplo). Em todos os casos os modelos foram considerados bem ajustados, a normalidade dos resíduos foi aceita em 11 deles a um nível de 5%, e na regressão de Volume x Altura para o sexo feminino, a um nível de 3%.

Uma observação a ser feita é que no caso da regressão entre o Volume e o Peso para o sexo feminino, foi detectado um ponto de alta influência (ver Draper (1981), por exemplo), correspondente ao indivíduo n.º 18, que foi excluído dessa regressão e das análises posteriores envolvendo simultaneamente Volume e Peso.

Em todos os casos, os dados sugeriram uma dependência entre a variável dependente e a independente, verificada através do teste de significância do coeficiente de regressão, β (ver Draper (1981), por exemplo).

Para os indivíduos de 1 a 18 anos, como consideramos o rim direito e o esquerdo separadamente, foram ajustadas 24 regressões, adotando-se o procedimento para a análise descrito acima. As 12 regressões envolvendo as variáveis referentes aos comprimentos renais foram consideradas bem ajustadas, e com relação aos testes envolvendo seus resíduos, 11 aceitaram a normalidade a um nível de 5% e somente na regressão envolvendo LEM x Altura os resíduos não puderam ser considerados provenientes de uma distribuição normal. No entanto, prosseguimos com a análise, uma vez que os testes utilizados são robustos com relação a pequenos desvios de normalidade (ver Draper (1981), por exemplo). Já as 12 regressões restantes, envolvendo as variáveis referentes ao volume dos rins, apresentaram resíduos heterocedásticos, tornando-se então necessária uma transformação das variáveis (ver Draper (1981), por exemplo).

Em 8 casos utilizamos a transformação $y^* = \ln(y)$, onde y é a variável resposta (esses casos correspondem às regressões entre VDM x Peso, VDF x Peso, VDM x Altura, VDF x Altura, VEM x Idade, VEF x Idade, VEM x Altura e VEF x Altura). Em 2 outros casos utilizamos, além da transformação na variável dependente, a mesma transformação na variável independente ($x^* = \ln(x)$, onde x é a variável Peso, tanto para o sexo masculino como para o feminino). Nos 2 casos restantes, a transformação feita na variável independente foi $x^* = \sqrt{x}$ (onde x é a variável Idade, também para os dois sexos).

Feitas as transformações necessárias, efetuamos novamente as regressões e os testes necessários para verificação do ajuste do modelo e do comportamento dos resíduos, e em todos os casos o modelo foi considerado bem ajustado, a normalidade dos resíduos aceita a um nível de 5% em 11 casos e a um nível de 3% na regressão entre VEF x Altura.

A seguir, fizemos o teste para verificar a igualdade de variâncias entre as variáveis dependentes para os sexos masculino e feminino (ver Elian (1988), por exemplo). Para as crianças de 0 a 11 meses, não foram detectadas diferenças significativas entre as variâncias dos dois grupos (os níveis descritivos do teste estão na Tabela D.3, Apêndice D) e foi possível portanto, fazer os testes para verificar o paralelismo e a coincidência de intercepto entre as retas (ver Elian (1988), por exemplo). Os níveis descritivos dos referidos testes estão nas tabelas D.5 e D.7 do Apêndice D. Em todos os casos não foram encontradas diferenças significativas entre as retas ajustadas para os dois sexos (a um nível de significância de 5%).

Para os indivíduos de 1 a 18 anos, o procedimento foi análogo e em 11 dos 12 casos não foram encontradas diferenças significativas entre as variâncias das duas populações (masculina e feminina) a um nível de 5%, e no caso restante, LD x Peso, a um nível de 4%. Feitas as comparações entre as retas, não foram encontradas diferenças significativas entre os ajustes feitos para os dois sexos (também a um nível de 5%). Os resultados são apresentados nas tabelas D.4, D.6 e D.8, Apêndice D.

Devido às conclusões obtidas no estágio anterior, para as crianças de 0 a 11 meses criamos as variáveis L e V , provenientes da junção de LM e LF e de VM e VF , respectivamente. Novamente foram realizadas as regressões (agora apenas 6) com seus respectivos testes. Todos os modelos foram considerados bem ajustados, e a normalidade dos resíduos foi aceita a um nível de 5% em 5 dos casos e a 1% no caso restante (V x Altura), uma vez que sabemos que os testes são robustos a pequenos desvios de normalidade.

Já para os indivíduos de 1 a 18 anos, os modelos também foram considerados ajustados e a normalidade dos resíduos foi aceita a um nível de 5% em 10 casos e a 4% nos 2 casos restantes (LE x Altura e $\ln(VE)$ x Altura).

Para ambos os grupos, em todos os casos, os dados sugeriram uma dependência entre a variável dependente e a independente, verificada através do teste de significância do coeficiente de regressão, β (Os níveis descritivos dos testes encontram-se nas Tabelas D.7 e D.8).

Os níveis descritivos dos testes de falta de ajuste estão nas Tabelas D.11 e D.12 do Apêndice D, e dos testes de normalidade dos resíduos nas Tabelas D.13 e D.14 desse mesmo apêndice. Os gráficos referentes aos resíduos estão no Apêndice E.

As equações de regressão estimadas para ambos os grupos estão nas Tabelas 6.1 e 6.2.

Estando os modelos bem ajustados, o último passo foi construir os Limites de Tolerância (ver Dixon et al. (1969), por exemplo) para os valores estimados pelas equações ajustadas. Tais limites têm uma probabilidade de 0.95 de conter entre seus extremos 95% da população. Os resultados obtidos encontram-se nas Tabelas 6.3 a 6.8.

A seguir apresentamos um esquema das etapas envolvidas na análise inferencial :

- INICIALMENTE :

Grupos : 0 |--- 1 ano , 1 |--- 18 anos

Variáveis : LDM, LDF, LEM, LEF, VDM, VDF, VEM, VEF.

- APÓS TESTES T-PAREADOS :

Grupos : 0 |--- 1 ano

Variáveis : LM, LF, VM, VF

1 |--- 18 anos

LDM, LDF, LEM, LEF, VDM, VDF, VEM, VEF.

- 1.ª REGRESSÃO :

Grupos : 0 |--- 1 ano

1 |--- 18 anos

LM { IM LF { IF
VM X PM VF X PF
 { AM { AF

LDM { IM LDF { IF
LEM X PM LEF X PF
VDM { AM VDF { AF
VEM VEF

- RESULTADOS :

Grupos : 0 |--- 1 ano

1 |--- 18 anos

Necessário retirar 1 ponto de
alta influência da regressão
entre VF X PF.

Necessárias transformações
em todas as regressões
envolvendo os Volumes.

- 2.ª REGRESSÃO :

Grupo : 0 |--- 1 ano

1 |--- 18 anos

VF X PF

$\ln(VDM)$ X { PM
 { AM

$\ln(VDF)$ X { PF
 { AF

$\ln(VEM)$ X { IM
 { AM

$\ln(VEF)$ X { IF
 { AF

$\ln(VDM)$ X $\sqrt{IM}$, $\ln(VDF)$ X $\sqrt{IF}$
 $\ln(VEM)$ X $\ln(PM)$, $\ln(VEF)$ X $\ln(PF)$.

- APÓS TESTE PARA COMPARAÇÃO DAS RETAS AJUSTADAS PARA OS DOIS SEXOS :

Grupos : 0 |--- 1 ano

1 |--- 18 anos

$$\begin{array}{c} L \\ V \end{array} \begin{array}{c} \left\{ \begin{array}{c} I \\ X \\ \end{array} \right. \\ P \\ A \end{array}$$

$$\begin{array}{c} LD \\ LE \end{array} \begin{array}{c} \left\{ \begin{array}{c} I \\ X \\ \end{array} \right. \\ P \\ A \end{array}$$

$$\ln(VD) \begin{array}{c} \left\{ \begin{array}{c} \sqrt{I} \\ X \\ \end{array} \right. \\ P \\ A \end{array}$$

$$\ln(VE) \begin{array}{c} \left\{ \begin{array}{c} I \\ X \\ \end{array} \right. \\ \ln(P) \\ A \end{array}$$

Observação :

L - Comprimento

D - Direito

M - Masculino

I - Idade

V - Volume

E - Esquerdo

F - Feminino

P - Peso

A - Altura

6. Conclusões

As tabelas 6.1 e 6.2 apresentam as equações obtidas após todo o processo descrito anteriormente, com os respectivos quadrados médios residuais, QMR e coeficientes de explicação, R^2 (ver Draper (1981), por exemplo).

Tabela 6.1. Equações de regressão estimadas para crianças de 0 a 11 meses.

EQUAÇÃO DE REGRESSÃO	QMR	R^2
$L = 4.7546 + 0.1553 \text{ Idade}$	0.262	55.9%
$L = 3.8001 + 0.2941 \text{ Peso}$	0.129	78.3%
$L = 1.3926 + 0.0673 \text{ Altura}$	0.147	75.2%
$V = 15.1280 + 1.5985 \text{ Idade}$	31.5	52.7%
$V = 2.8110 + 3.5495 \text{ Peso}$	14.6	78.1%
$V = -18.0570 + 0.6689 \text{ Altura}$	22.6	66.2%

Tabela 6.2. Equações de regressão estimadas para indivíduos de 1 a 18 anos.

EQUAÇÃO DE REGRESSÃO	QMR	R^2
$LD = 6.3212 + 0.2280 \text{ Idade}$	0.62	58.7%
$LE = 6.5550 + 0.2201 \text{ Idade}$	0.53	60.9%
$LD = 6.2421 + 0.0660 \text{ Peso}$	0.64	57.7%
$LE = 6.4965 + 0.0632 \text{ Peso}$	0.56	58.9%
$LD = 2.3160 + 0.0457 \text{ Altura}$	0.52	65.8%
$LE = 2.7897 + 0.0433 \text{ Altura}$	0.46	65.9%
$VD = \exp \{ 3.0202 + 0.4101 \sqrt{\text{Idade}} \}$	0.062	59.5%
$VE = \exp \{ 3.5967 + 0.746 \text{ Idade} \}$	0.059	61.4%
$VD = \exp \{ 3.5177 + 0.0215 \text{ Peso} \}$	0.061	60.0%
$VE = \exp \{ 1.7759 + 0.7362 \ln(\text{Peso}) \}$	0.046	69.9%
$VD = \exp \{ 2.2616 + 0.0147 \text{ Altura} \}$	0.051	67.0%
$VE = \exp \{ 2.2608 + 0.0151 \text{ Altura} \}$	0.045	70.6%

Nas tabelas 6.3 a 6.8 encontram-se os Limites de Tolerância para os comprimentos renais estimados, por faixa etária, faixas de peso e de altura :

Tabela 6.3. Valores estimados do comprimento renal com seus respectivos Limites de Tolerância, para crianças de 0 a 11 meses.

Idade	Comprimento do Rim	Limite Inferior	Limite Superior
0	4.75	3.49	6.02
1	4.91	3.66	6.16
2	5.07	3.82	6.31
3	5.22	3.98	6.47
4	5.38	4.13	6.62
5	5.53	4.29	6.77
6	5.69	4.44	6.93
7	5.84	4.59	7.09
8	5.60	4.74	7.25
9	6.15	4.89	7.42
10	6.31	5.03	7.58
11	6.46	5.18	7.75

Tabela 6.4. Valores estimados do comprimento renal direito e esquerdo com seus respectivos Limites de Tolerância, para indivíduos de 1 a 18 anos.

Idade	Comprimento do Rim Direito	Limite Inferior p/ o Rim Direito	Limite Superior p/ o Rim Direito	Comprimento do Rim Esquerdo	Limite Inferior p/ o Rim Esquerdo	Limite Superior p/ o Rim Esquerdo
1	6.55	4.88	8.22	6.78	5.23	8.32
2	6.78	5.11	8.45	7.00	5.45	8.54
3	7.01	5.34	8.67	7.22	5.67	8.76
4	7.23	5.57	8.90	7.44	5.90	8.97
5	7.46	5.80	9.12	7.66	6.12	9.19
6	7.69	6.03	9.35	7.88	6.34	9.41
7	7.92	6.26	9.58	8.10	6.56	9.63
8	8.14	6.49	9.80	8.32	6.78	9.85
9	8.37	6.71	10.03	8.54	7.00	10.07
10	8.60	6.94	10.26	8.76	7.22	10.29
11	8.83	7.17	10.49	8.98	7.44	10.51
12	9.06	7.40	10.72	9.20	7.66	10.73
13	9.28	7.62	10.95	9.42	7.88	10.95
14	9.51	7.85	11.18	9.64	8.10	11.17
15	9.74	8.08	11.41	9.86	8.32	11.40
16	9.97	8.30	11.64	10.08	8.53	11.62
17	10.20	8.53	11.87	10.30	8.75	11.84
18	10.42	8.75	12.10	10.52	8.97	12.06

Tabela 6.5 . Limites de Tolerância para o Comprimento Renal estimado para crianças de 0 a 11 meses, por faixas de Peso.

Peso (kg)	Comprimento do Rim	Limite Inferior	Limite Superior
2.5	4.54	3.65	5.42
3.0	4.68	3.80	5.57
3.5	4.83	3.95	5.71
4.0	4.98	4.10	5.85
4.5	5.12	4.25	6.00
5.0	5.28	4.40	6.14
5.5	5.42	4.55	6.29
6.0	5.56	4.69	6.44
6.5	5.71	4.84	6.59
7.0	5.86	4.98	6.73
7.5	6.01	5.13	6.88
8.0	6.15	5.27	7.04
8.5	6.30	5.41	7.19
9.0	6.45	5.55	7.34
9.5	6.59	5.69	7.49
10.0	6.74	5.83	7.65
10.5	6.89	5.97	7.80
11.0	7.04	6.11	7.96
11.5	7.18	6.25	8.12
12.0	7.33	6.39	8.27
12.5	7.48	6.52	8.43
13.0	7.62	6.66	8.59

Tabela 6.6 . Limites de Tolerância para o Comprimento Renal (direito e esquerdo) estimado para indivíduos de 1 a 18 anos, por faixas de Peso.

Peso (kg)	Comprimento do Rim Direito	Limite Inferior p/ o Rim Direito	Limite Superior p/ o Rim Direito	Comprimento do Rim Esquerdo	Limite Inferior p/ o Rim Esquerdo	Limite Superior p/ o Rim Esquerdo
8	6.77	5.07	8.47	7.00	5.41	8.59
12	7.03	5.34	8.73	7.25	5.67	8.84
16	7.30	5.61	8.99	7.51	5.93	9.09
20	7.56	5.87	9.25	7.76	6.18	9.34
24	7.83	6.14	9.51	8.01	6.43	9.59
28	8.09	6.40	9.78	8.27	6.69	9.84
32	8.35	6.67	10.04	8.52	6.94	10.09
36	8.62	6.93	10.30	8.77	7.19	10.35
40	8.88	7.20	10.57	9.02	7.45	10.60
44	9.15	7.46	10.83	9.28	7.70	10.85
48	9.41	7.72	11.10	9.53	7.95	11.11
52	9.67	7.98	11.36	9.78	8.20	11.36
56	9.94	8.24	11.63	10.03	8.45	11.62
60	10.20	8.50	11.90	10.29	8.70	11.87
64	10.46	8.76	12.17	10.54	8.95	12.13
68	10.73	9.02	12.43	10.79	9.20	12.39
72	10.99	9.28	12.70	11.05	9.44	12.65
76	11.26	9.54	12.97	11.30	9.69	12.90
80	11.52	9.80	13.24	11.55	9.94	13.16
84	11.78	10.05	13.51	11.80	10.19	13.42

Tabela 6.7 . Limites de Tolerância para o Comprimento Renal estimado para crianças de 0 a 11 meses, por faixas de Altura.

Altura (cm)	Comprimento do Rim	Limite Inferior	Limite Superior
44	4.35	3.39	5.31
46	4.49	3.53	5.44
48	4.62	3.67	5.57
50	4.76	3.81	5.70
52	4.89	3.95	5.83
54	5.03	4.09	5.96
56	5.16	4.23	6.09
58	5.29	4.36	6.23
60	5.43	4.50	6.36
62	5.56	4.63	6.49
64	5.70	4.77	6.63
66	5.83	4.90	6.77
68	5.97	5.03	6.90
70	6.10	5.16	7.04
72	6.24	5.29	7.18
74	6.37	5.42	7.32
76	6.51	5.55	7.46
78	6.64	5.68	7.60
80	6.77	5.80	7.75

**Tabela 6.8 . Limites de Tolerância para o Comprimento Renal (direito e esquerdo)
estimado para indivíduos de 1 a 18 anos, por faixas de Altura**

Altura (cm)	Comprimento do Rim Direito	Limite Inferior p/ o Rim Direito	Limite Superior p/ o Rim Direito	Comprimento do Rim Esquerdo	Limite Inferior p/ o Rim Esquerdo	Limite Superior p/ o Rim Esquerdo
70	5.51	3.96	7.06	5.82	4.37	7.28
75	5.74	4.20	7.28	6.04	4.59	7.49
80	5.97	4.43	7.51	6.26	4.81	7.71
85	6.20	4.66	7.73	6.47	5.03	7.92
90	6.43	4.89	7.96	6.69	5.25	8.13
95	6.65	5.12	8.18	6.91	5.47	8.35
100	6.88	5.35	8.41	7.12	5.69	8.56
105	7.11	5.58	8.64	7.34	5.91	8.77
110	7.34	5.82	8.86	7.56	6.12	8.99
115	7.57	6.05	9.09	7.77	6.34	9.20
120	7.80	6.27	9.32	7.99	6.56	9.42
125	8.02	6.50	9.54	8.21	6.78	9.64
130	8.25	6.73	9.77	8.42	6.99	9.85
135	8.48	6.96	10.00	8.64	7.21	10.07
140	8.71	7.19	10.23	8.86	7.43	10.29
145	8.94	7.42	10.46	9.07	7.64	10.50
150	9.17	7.64	10.69	9.29	7.86	10.72
155	9.39	7.87	10.91	9.51	8.08	10.94
160	9.62	8.10	11.14	9.72	8.29	11.16
165	9.85	8.33	11.38	9.94	8.51	11.37
170	10.08	8.55	11.61	10.16	8.72	11.59
175	10.31	8.78	11.84	10.37	8.93	11.81
180	10.54	9.00	12.07	10.59	9.15	12.03
185	10.76	9.23	12.30	10.81	9.36	12.25

No Apêndice F estão as fórmulas para o cálculo dos Limites de Tolerância para os valores estimados dos Volumes Renais.

APÊNDICE A

Tabelas de medidas descritivas

MENORES DE 1 ANO:**Tabela A.1:Descrição da variável sexo**

Sexo	Nº de observações	N acumulado	%	% acumulada
Fem.	21	21	47.73	47.73
Masc.	23	44	52.27	100.00
Total	44			

Tabela A.2:Descrição da variável raça

Raça	Nº de observações	N acumulado	%	% acumulada
Branca	36	36	81.82	81.82
Mulata	8	44	18.18	100.00
Total	44			

Tabela A.3:Descrição da variável idade

Variável	N	MÉDIA	MEDIANA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	Q1	Q3
Idade	44	4.409	3.500	3.668	0.000	11.000	1.000	7.750

Tabela A.4:Descrição da variável idade por classes

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MEDIANA	MIN	MAX	% DA COL
0 --2 meses	15	0.6000	0.5071	1.0000	0.0000	1.0000	34.09
2 --4 meses	7	2.7143	0.4880	3.0000	2.0000	3.0000	15.91
4 --6 meses	6	4.6667	0.5164	5.0000	4.0000	5.0000	13.64
6 --8 meses	5	6.4000	0.5477	6.0000	6.0000	7.0000	11.36
8 --10 meses	5	8.6000	0.5477	9.0000	8.0000	9.0000	11.36
10 --12 meses	6	10.5000	0.5477	10.5000	10.0000	11.0000	13.64
Total	44	4.4091	3.6683	--	0.0000	11.0000	100.00

Tabela A.5:Descrição da variável peso

Variável	N	MÉDIA	MEDIANA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	Q1	Q3
Peso	44	5.574	5.350	2.292	2.200	13.000	3.713	7.165

Tabela A.6:Descrição da variável peso por classes

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MEDIANA	MIN	MAX	% DA COL
menos de 3,0 kg	5	2.5520	0.3514	2.5000	2.2000	2.9150	11.36
3,0 --4,5 kg	13	3.7577	0.4176	3.7500	3.1000	4.3000	29.55
4,5 --6,0 kg	7	5.1600	0.4985	5.3000	4.5000	5.8000	15.91
6,0 --7,5 kg	9	6.7767	0.4063	7.0200	6.0500	7.1700	20.45
7,5 --9,0 kg	8	8.0562	0.3768	8.1150	7.6000	8.5000	18.18
mais de 9,0 kg	2	11.0350	2.7789	11.0350	9.0700	13.0000	4.55
Total	44	5.5736	2.2916	--	2.2000	13.0000	100.00

MENORES DE 1 ANO (cont.):**Tabela A.7: Descrição da variável altura**

Variável	N	MÉDIA	MEDIANA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	Q1	Q3
Altura	44	60.16	60.00	9.82	43.00	80.00	52.25	66.75

Tabela A.8: Descrição da variável altura por classes

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MEDIANA	MIN	MAX	% DA COL
menos de 50 cm	5	45.200	2.387	44.000	43.000	49.000	11.36
50 --55 cm	10	52.000	1.700	52.000	50.000	54.000	22.73
55 --60 cm	7	56.857	1.574	57.000	55.000	59.000	15.91
60 --65 cm	8	62.375	1.188	62.000	61.000	64.000	18.18
65 --70 cm	5	66.400	0.548	66.000	66.000	67.000	11.36
mais de 70 cm	9	74.667	3.202	74.000	70.000	80.000	20.45
Total	44	60.159	9.819	--	43.000	80.000	100.00

Tabela A.9: Descrição das variáveis BD, HD, SD, BE, HE, SE, LD, LE, VD e VE

Variável	N	MÉDIA	MEDIANA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	Q1	Q3
BD	44	3.0136	3.0250	0.5347	2.0500	4.6000	2.6437	3.3250
HD	44	3.0136	3.0250	0.5347	2.0500	4.6000	2.6437	3.3250
SD	44	2.5563	2.5875	0.3454	1.9000	3.4000	2.2312	2.8187
BE	44	2.7858	2.8250	0.4163	1.6250	3.5500	2.4375	3.1125
HE	44	2.7858	2.8250	0.4163	1.6250	3.5500	2.4375	3.1125
SE	44	2.6159	2.6375	0.4190	1.6500	3.4500	2.2938	2.8813
LD	44	5.4160	5.3880	0.7960	3.9750	7.2500	4.8310	6.0690
LE	44	5.4630	5.5500	0.7800	4.0500	7.5750	4.8310	5.8810
VD	44	22.7100	21.8300	8.5200	8.1000	42.7200	15.7400	29.4800
VE	44	21.6400	21.6400	8.0900	8.4800	40.4500	13.9500	27.3100

Tabela A.10: Descrição da variável LD por classes de idade

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
0 --2 meses	15	4.7283	0.4700	3.9750	5.4500	34.09
2 --4 meses	7	5.2286	0.7852	4.1250	6.1500	15.91
4 --6 meses	6	5.5083	0.4805	5.0000	6.3250	13.64
6 --8 meses	5	6.0400	0.4804	5.3250	6.6000	11.36
8 --10 meses	5	6.0850	0.5416	5.1750	6.6000	11.36
10 --12 meses	6	6.1875	0.6365	5.4500	7.2500	13.64
Total	44	5.4165	0.7956	3.9750	7.2500	100.00

Tabela A.11: Descrição da variável LD por classes de idade para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
0 --2 meses	7	4.6643	0.5323	3.9750	5.4500	33.33
2 --4 meses	3	5.3083	0.5620	4.8250	5.9250	14.29
4 --6 meses	3	5.5333	0.2005	5.3250	5.7250	14.29
6 --8 meses	1	6.1000	--	6.1000	6.1000	4.76
8 --10 meses	3	6.3750	0.2136	6.1750	6.6000	14.29
10 --12 meses	4	6.1375	0.7747	5.4500	7.2500	19.05
Total	21	5.4738	0.8238	3.9750	7.2500	100.00

MENORES DE 1 ANO (cont.):

Tabela A.12: Descrição da variável LD por classes de idade para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
0 --2 meses	8	4.7844	0.4373	4.1750	5.4250	34.78
2 --4 meses	4	5.1687	1.0057	4.1250	6.1500	17.39
4 --6 meses	3	5.4833	0.7316	5.0000	6.3250	13.04
6 --8 meses	4	6.0250	0.5534	5.3250	6.6000	17.39
8 --10 meses	2	5.6500	0.6718	5.1750	6.1250	8.70
10 --12 meses	2	6.2875	0.4419	5.9750	6.6000	8.70
Total	23	5.3641	0.7836	4.1250	6.6000	100.00

Tabela A.13: Descrição da variável LD por classes de peso

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 3,0 kg	5	4.3500	0.3687	3.9750	4.9000	11.36
3,0 --4,5 kg	13	4.8769	0.5025	4.1250	5.9250	29.55
4,5 --6,0 kg	7	5.3036	0.4350	4.8250	6.1750	15.91
6,0 --7,5 kg	9	5.8250	0.3430	5.3250	6.3500	20.45
7,5 --9,0 kg	8	6.2219	0.2801	5.9250	6.6000	18.18
mais de 9,0 kg	2	6.9250	0.4596	6.6000	7.2500	4.55
Total	44	5.4165	0.7956	3.9750	7.2500	100.00

Tabela A.14: Descrição da variável LD por classes de peso para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 3,0 kg	3	4.1583	0.2554	3.9750	4.4500	14.29
3,0 --4,5 kg	4	5.1625	0.5101	4.8500	5.9250	19.05
4,5 --6,0 kg	5	5.3900	0.4974	4.8250	6.1750	23.81
6,0 --7,5 kg	5	5.8350	0.3798	5.4500	6.3500	23.81
7,5 --9,0 kg	2	5.9250	0.0000	5.9250	5.9250	9.52
mais de 9,0 kg	2	6.9250	0.4596	6.6000	7.2500	9.52
Total	21	5.4738	0.8238	3.9750	7.2500	100.00

Tabela A.15: Descrição da variável LD por classes de peso para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 3,0 kg	2	4.6375	0.3712	4.3750	4.9000	8.70
3,0 --4,5 kg	9	4.7500	0.4715	4.1250	5.4250	39.13
4,5 --6,0 kg	2	5.0875	0.1237	5.0000	5.1750	8.70
6,0 --7,5 kg	4	5.8125	0.3479	5.3250	6.1500	17.39
7,5 --9,0 kg	6	6.3208	0.2507	5.9750	6.6000	26.09
mais de 9,0 kg	0	--	--	--	--	--
Total	23	5.3641	0.7836	4.1250	6.6000	100.00

MENORES DE 1 ANO (cont.):**Tabela A.16:** Descrição da variável LD por classes de altura

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 50 cm	5	4.3550	0.3099	3.9750	4.8000	11.36
50 --55 cm	10	5.0450	0.5350	4.0500	5.9250	22.73
55 --60 cm	7	4.7964	0.3844	4.1250	5.3250	15.91
60 --65 cm	8	5.7094	0.4013	5.1250	6.1750	18.18
65 --70 cm	5	5.9100	0.4888	5.3250	6.3500	11.36
mais de 70 cm	9	6.3667	0.4402	5.9250	7.2500	20.45
Total	44	5.4165	0.7956	3.9750	7.2500	100.00

Tabela A.17: Descrição da variável LD por classes de altura para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 50 cm	2	4.2125	0.3359	3.9750	4.4500	9.52
50 --55 cm	5	5.1050	0.6967	4.0500	5.9250	23.81
55 --60 cm	4	4.9875	0.2314	4.8250	5.3250	19.05
60 --65 cm	3	5.8167	0.3224	5.5500	6.1750	14.29
65 --70 cm	3	5.9667	0.4646	5.4500	6.3500	14.29
mais de 70 cm	4	6.4250	0.6354	5.9250	7.2500	19.05
Total	21	5.4738	0.8238	3.9750	7.2500	100.00

Tabela A.18: Descrição da variável LD por classes de altura para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 50 cm	3	4.4500	0.3192	4.1750	4.8000	13.04
50 --55 cm	5	4.9850	0.3867	4.5750	5.4250	21.74
55 --60 cm	3	4.5417	0.4390	4.1250	5.0000	13.04
60 --65 cm	5	5.6450	0.4648	5.1250	6.1500	21.74
65 --70 cm	2	5.8250	0.7071	5.3250	6.3250	8.70
mais de 70 cm	5	6.3200	0.2803	5.9750	6.6000	21.74
Total	23	5.3641	0.7836	4.1250	6.6000	100.00

Tabela A.19: Descrição da variável LE por classes de idade

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
0 --2 meses	15	4.7267	0.4193	4.0500	5.4000	34.09
2 --4 meses	7	5.5464	0.4831	4.8750	6.3000	15.91
4 --6 meses	6	5.5708	0.4684	4.8250	6.0250	13.64
6 --8 meses	5	6.0300	0.7275	5.2500	7.0000	11.36
8 --10 meses	5	5.9450	0.6843	4.8750	6.6500	11.36
10 --12 meses	6	6.2208	0.7456	5.6500	7.5750	13.64
Total	44	5.4625	0.7805	4.0500	7.5750	100.00

MENORES DE 1 ANO (cont.):**Tabela A.20:** Descrição da variável LE por classes de idade para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
0 --2 meses	7	4.6357	0.4933	4.0500	5.4000	33.33
2 --4 meses	3	5.3500	0.4337	4.8750	5.7250	14.29
4 --6 meses	3	5.5917	0.3744	5.1750	5.9000	14.29
6 --8 meses	1	5.6500	--	5.6500	5.6500	4.76
8 --10 meses	3	6.1500	0.4444	5.8000	6.6500	14.29
10 --12 meses	4	6.2250	0.9090	5.6500	7.5750	19.05
Total	21	5.4417	0.8256	4.0500	7.5750	100.00

Tabela A.21: Descrição da variável LE por classes de idade para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
0 --2 meses	8	4.8063	0.3573	4.4000	5.4000	34.78
2 --4 meses	4	5.6938	0.5234	5.0250	6.3000	17.39
4 --6 meses	3	5.5500	0.6379	4.8250	6.0250	13.04
6 --8 meses	4	6.1250	0.8034	5.2500	7.0000	17.39
8 --10 meses	2	5.6375	1.0783	4.8750	6.4000	8.70
10 --12 meses	2	6.2125	0.5480	5.8250	6.6000	8.70
Total	23	5.4815	0.7551	4.4000	7.0000	100.00

Tabela A.22: Descrição da variável LE por classes de peso

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 3,0 kg	5	4.3600	0.2282	4.0500	4.6000	11.36
3,0 --4,5 kg	13	5.0788	0.4875	4.4000	5.8000	29.55
4,5 --6,0 kg	7	5.2750	0.4133	4.8250	5.8000	15.91
6,0 --7,5 kg	9	5.6972	0.3490	5.1750	6.3000	20.45
7,5 --9,0 kg	8	6.2625	0.4486	5.7250	7.0000	18.18
mais de 9,0 kg	2	7.1125	0.6541	6.6500	7.5750	4.55
Total	44	5.4625	0.7805	4.0500	7.5750	100.00

Tabela A.23: Descrição da variável LE por classes de peso para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 3,0 kg	3	4.2167	0.1627	4.0500	4.3750	14.29
3,0 --4,5 kg	4	5.0312	0.5344	4.4500	5.7250	19.05
4,5 --6,0 kg	5	5.4450	0.3599	4.8750	5.8000	23.81
6,0 --7,5 kg	5	5.6750	0.3192	5.1750	6.0000	23.81
7,5 --9,0 kg	2	5.8375	0.1591	5.7250	5.9500	9.52
mais de 9,0 kg	2	7.1125	0.6541	6.6500	7.5750	9.52
Total	21	5.4417	0.8256	4.0500	7.5750	100.00

Tabela A.24: Descrição da variável LE por classes de peso para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 3,0 kg	2	4.5750	0.0354	4.5500	4.6000	8.70
3,0 --4,5 kg	9	5.1000	0.4978	4.4000	5.8000	39.13
4,5 --6,0 kg	2	4.8500	0.0354	4.8250	4.8750	8.70
6,0 --7,5 kg	4	5.7250	0.4325	5.2500	6.3000	17.39
7,5 --9,0 kg	6	6.4042	0.4247	5.8250	7.0000	26.09
mais de 9,0 kg	0	--	--	--	--	--
Total	23	5.4815	0.7551	4.4000	7.0000	100.00

MENORES DE 1 ANO (cont.):**Tabela A.25: Descrição da variável LE por classes de altura**

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 50 cm	5	4.4900	0.2919	4.0500	4.8000	11.36
50 --55 cm	10	5.0325	0.5092	4.2250	5.7250	22.73
55 --60 cm	7	5.0714	0.4876	4.4500	5.7750	15.91
60 --65 cm	8	5.5969	0.4620	4.8750	6.3000	18.18
65 --70 cm	5	5.8000	0.1945	5.6500	6.0250	11.36
mais de 70 cm	9	6.4778	0.5925	5.7250	7.5750	20.45
Total	44	5.4625	0.7805	4.0500	7.5750	100.00

Tabela A.26: Descrição da variável LE por classes de altura para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 50 cm	2	4.2125	0.2298	4.0500	4.3750	9.52
50 --55 cm	5	5.1800	0.5781	4.2250	5.7250	23.81
55 --60 cm	4	4.9688	0.5250	4.4500	5.7000	19.05
60 --65 cm	3	5.6250	0.3929	5.1750	5.9000	14.29
65 --70 cm	3	5.7667	0.2021	5.6500	6.0000	14.29
mais de 70 cm	4	6.4750	0.8324	5.7250	7.5750	19.05
Total	21	5.4417	0.8256	4.0500	7.5750	100.00

Tabela A.27: Descrição da variável LE por classes de altura para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 50 cm	3	4.6750	0.1250	4.5500	4.8000	13.04
50 --55 cm	5	4.8850	0.4414	4.4000	5.4000	21.74
55 --60 cm	3	5.2083	0.5008	4.8250	5.7750	13.04
60 --65 cm	5	5.5800	0.5435	4.8750	6.3000	21.74
65 --70 cm	2	5.8500	0.2475	5.6750	6.0250	8.70
mais de 70 cm	5	6.4800	0.4270	5.8250	7.0000	21.74
Total	23	5.4815	0.7551	4.4000	7.0000	100.00

Tabela A.28: Descrição da variável VD por classes de idade

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
0 --2 meses	15	15.263	4.741	8.097	22.763	34.09
2 --4 meses	7	22.485	8.034	11.553	32.235	15.91
4 --6 meses	6	25.494	9.548	16.401	42.722	13.64
6 --8 meses	5	26.752	3.072	23.742	31.448	11.36
8 --10 meses	5	26.568	7.042	19.720	37.405	11.36
10 --12 meses	6	32.208	5.508	23.382	40.625	13.64
Total	44	22.708	8.520	8.097	42.722	100.00

Tabela A.29: Descrição da variável VD por classes de idade para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
0 --2 meses	7	13.662	4.716	8.097	21.340	33.33
2 --4 meses	3	23.418	7.663	18.371	32.235	14.29
4 --6 meses	3	24.568	4.744	20.417	29.740	14.29
6 --8 meses	1	27.165	--	27.165	27.165	4.76
8 --10 meses	3	25.238	3.790	21.198	28.715	14.29
10 --12 meses	4	32.440	7.077	23.382	40.625	19.05
Total	21	22.487	8.592	8.097	40.625	100.00

MENORES DE 1 ANO (cont.):**Tabela A.30:** Descrição da variável VD por classes de idade para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
0 --2 meses	8	16.663	4.591	11.694	22.763	34.78
2 --4 meses	4	21.785	9.403	11.553	31.686	17.39
4 --6 meses	3	26.419	14.242	16.401	42.722	13.04
6 --8 meses	4	26.649	3.537	23.742	31.448	17.39
8 --10 meses	2	28.563	12.505	19.720	37.405	8.70
10 --12 meses	2	31.743	0.892	31.113	32.374	8.70
Total	23	22.909	8.642	11.553	42.722	100.00

Tabela A.31: Descrição da variável VD por classes de peso

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 3,0 kg	5	11.207	2.930	8.097	15.206	11.36
3,0 --4,5 kg	13	17.548	5.756	11.553	32.235	29.55
4,5 --6,0 kg	7	20.118	1.015	18.371	21.340	15.91
6,0 --7,5 kg	9	26.316	2.963	23.382	31.686	20.45
7,5 --9,0 kg	8	34.385	5.315	27.160	42.722	18.18
mais de 9,0 kg	2	31.117	3.397	28.715	33.519	4.55
Total	44	22.708	8.520	8.097	42.722	100.00

Tabela A.32: Descrição da variável VD por classes de peso para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 3,0 kg	3	9.190	0.986	8.097	10.015	14.29
3,0 --4,5 kg	4	19.740	8.361	14.706	32.235	19.05
4,5 --6,0 kg	5	20.195	1.224	18.371	21.340	23.81
6,0 --7,5 kg	5	25.927	2.656	23.382	29.740	23.81
7,5 --9,0 kg	2	36.430	5.933	32.235	40.625	9.52
mais de 9,0 kg	2	31.117	3.397	28.715	33.519	9.52
Total	21	22.487	8.592	8.097	40.625	100.00

Tabela A.33: Descrição da variável VD por classes de peso para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 3,0 kg	2	14.232	1.379	13.257	15.206	8.70
3,0 --4,5 kg	9	16.573	4.472	11.553	22.763	39.13
4,5 --6,0 kg	2	19.927	0.292	19.720	20.134	8.70
6,0 --7,5 kg	4	26.803	3.665	23.742	31.686	17.39
7,5 --9,0 kg	6	33.704	5.503	27.160	42.722	26.09
mais de 9,0 kg	0	--	--	--	--	--
Total	23	22.909	8.642	11.553	42.722	100.00

Tabela A.34: Descrição da variável VD por classes de altura

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 50 cm	5	13.843	5.541	8.097	22.328	11.36
50 --55 cm	10	17.959	6.789	9.458	32.235	22.73
55 --60 cm	7	16.980	3.051	11.553	20.417	15.91
60 --65 cm	8	24.259	5.185	16.401	31.686	18.18
65 --70 cm	5	28.562	8.065	23.382	42.722	11.36
mais de 70 cm	9	32.733	4.132	27.160	40.625	20.45
Total	44	22.708	8.520	8.097	42.722	100.00

MENORES DE 1 ANO (cont.):

Tabela A.35: Descrição da variável VD por classes de altura para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 50 cm	2	9.056	1.356	8.097	10.015	9.52
50 --55 cm	5	19.477	8.506	9.458	32.235	23.81
55 --60 cm	4	17.702	2.160	15.538	20.417	19.05
60 --65 cm	3	24.828	4.413	21.198	29.740	14.29
65 --70 cm	3	25.449	1.916	23.382	27.165	14.29
mais de 70 cm	4	33.773	4.999	28.715	40.625	19.05
Total	21	22.487	8.592	8.097	40.625	100.00

Tabela A.36: Descrição da variável VD por classes de altura para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 50 cm	2	9.056	1.356	8.097	10.015	9.52
50 --55 cm	5	19.477	8.506	9.458	32.235	23.81
55 --60 cm	4	17.702	2.160	15.538	20.417	19.05
60 --65 cm	3	24.828	4.413	21.198	29.740	14.29
65 --70 cm	3	25.449	1.916	23.382	27.165	14.29
mais de 70 cm	4	33.773	4.999	28.715	40.625	19.05
Total	21	22.487	8.592	8.097	40.625	100.00

Tabela A.37: Descrição da variável VE por classes de idade

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
0 --2 meses	15	14.196	3.682	8.475	20.145	34.09
2 --4 meses	7	20.474	7.733	11.334	30.363	15.91
4 --6 meses	6	25.276	3.940	21.581	31.255	13.64
6 --8 meses	5	28.075	7.314	21.484	40.454	11.36
8 --10 meses	5	25.272	7.850	14.514	34.388	11.36
10 --12 meses	6	29.615	5.542	24.908	37.008	13.64
Total	44	21.644	8.091	8.475	40.454	100.00

Tabela A.38: Descrição da variável VE por classes de idade para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
0 --2 meses	7	13.386	3.912	8.475	19.247	33.33
2 --4 meses	3	19.156	5.462	14.040	24.908	14.29
4 --6 meses	3	25.354	3.326	21.581	27.860	14.29
6 --8 meses	1	27.850	--	27.850	27.850	4.76
8 --10 meses	3	26.821	6.566	22.620	34.388	14.29
10 --12 meses	4	28.825	5.563	24.908	37.008	19.05
Total	21	21.469	7.793	8.475	37.008	100.00

Tabela A.39: Descrição da variável VE por classes de idade para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
0 --2 meses	8	14.905	3.573	10.653	20.145	34.78
2 --4 meses	4	21.462	9.832	11.334	30.363	17.39
4 --6 meses	3	25.198	5.266	21.704	31.255	13.04
6 --8 meses	4	28.131	8.444	21.484	40.454	17.39
8 --10 meses	2	22.947	11.926	14.514	31.380	8.70
10 --12 meses	2	31.194	7.297	26.034	36.354	8.70
Total	23	21.804	8.526	10.653	40.454	100.00

MENORES DE 1 ANO (cont.):**Tabela A.40: Descrição da variável VE por classes de peso**

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 3,0 kg	5	11.115	2.081	8.475	13.653	11.36
3,0 --4,5 kg	13	16.216	4.340	11.008	24.908	29.55
4,5 --6,0 kg	7	19.022	3.605	14.040	22.634	15.91
6,0 --7,5 kg	9	26.360	2.879	21.484	30.363	20.45
7,5 --9,0 kg	8	31.703	5.793	24.908	40.454	18.18
mais de 9,0 kg	2	30.966	4.840	27.544	34.388	4.55
Total	44	21.644	8.091	8.475	40.454	100.00

Tabela A.41: Descrição da variável VE por classes de peso para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 3,0 kg	3	10.423	2.148	8.475	12.726	14.29
3,0 --4,5 kg	4	17.023	5.824	12.302	24.908	19.05
4,5 --6,0 kg	5	19.201	3.334	14.040	22.620	23.81
6,0 --7,5 kg	5	26.326	1.819	23.457	27.860	23.81
7,5 --9,0 kg	2	30.958	8.556	24.908	37.008	9.52
mais de 9,0 kg	2	30.966	4.840	27.544	34.388	9.52
Total	21	21.469	7.793	8.475	37.008	100.00

Tabela A.42: Descrição da variável LE por classes de peso para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 3,0 kg	2	12.153	2.121	10.653	13.653	8.70
3,0 --4,5 kg	9	15.858	3.882	11.008	21.704	39.13
4,5 --6,0 kg	2	18.574	5.742	14.514	22.634	8.70
6,0 --7,5 kg	4	26.402	4.206	21.484	30.363	17.39
7,5 --9,0 kg	6	31.951	5.661	26.034	40.454	26.09
mais de 9,0 kg	0	--	--	--	--	--
Total	23	21.804	8.526	10.653	40.454	100.00

Tabela A.43: Descrição da variável VE por classes de altura

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 50 cm	5	12.704	3.706	8.475	18.081	11.36
50 --55 cm	10	16.263	4.678	10.653	24.908	22.73
55 --60 cm	7	16.366	4.449	11.334	22.634	15.91
60 --65 cm	8	24.321	5.266	14.514	30.363	18.18
65 --70 cm	5	26.552	3.111	23.457	31.255	11.36
mais de 70 cm	9	31.589	5.691	24.908	40.454	20.45
Total	44	21.644	8.091	8.475	40.454	100.00

Tabela A.44: Descrição da variável VE por classes de altura para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
mais de 50 cm	2	9.271	1.126	8.475	10.068	9.52
50 --55 cm	5	17.673	5.054	12.726	24.908	23.81
55 --60 cm	4	16.461	4.143	12.302	21.581	19.05
60 --65 cm	3	25.701	2.739	22.620	27.860	14.29
65 --70 cm	3	25.716	2.200	23.457	27.850	14.29
mais de 70 cm	4	30.962	5.675	24.908	37.008	19.05
Total	21	21.469	7.793	8.475	37.008	100.00

MENORES DE 1 ANO (cont.):**Tabela A.45:** Descrição da variável VE por classes de altura para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 50 cm	3	14.992	2.683	13.241	18.081	13.04
50 --55 cm	5	14.853	4.328	10.653	20.145	21.74
55 --60 cm	3	16.238	5.796	11.334	22.634	13.04
60 --65 cm	5	23.494	6.519	14.514	30.363	21.74
65 --70 cm	2	27.806	4.878	24.356	31.255	8.70
mais de 70 cm	5	32.090	6.318	26.034	40.454	21.74
Total	23	21.804	8.526	10.653	40.454	100.00

MAIORES DE 1 ANO:**Tabela A.46: Descrição da variável sexo**

Sexo	Nº de observações	N acumulado	%	% acumulada
Fem.	112	112	48.70	48.70
Masc.	118	230	51.30	100.00
Total	230			

Tabela A.47: Descrição da variável raça

Raça	Nº de observações	N acumulado	%	% acumulada
Branca	169	169	73.48	73.48
Amarela	1	170	0.43	73.91
Mulata	52	222	22.61	96.52
Negra	8	230	3.48	100.00
Total	44			

Tabela A.48: Descrição da variável idade

Variável	N	MÉDIA	MEDIANA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	Q1	Q3
Idade	230	9.578	10.000	4.117	1.000	18.000	7.000	13.000

Tabela A.49: Descrição da variável idade por classes

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MEDIANA	MIN	MAX	% DA COL
1 --3 anos	10	1.500	0.527	1.500	1.000	2.000	4.35
3 --5 anos	22	3.500	0.512	3.500	3.000	4.000	9.57
5 --7 anos	21	5.476	0.512	5.000	5.000	6.000	9.13
7 --9 anos	37	7.541	0.505	8.000	7.000	8.000	16.09
9 --11 anos	44	9.500	0.506	9.500	9.000	10.000	19.13
11 --13 anos	35	11.514	0.507	12.000	11.000	12.000	15.22
13 --15 anos	36	13.583	0.500	14.000	13.000	14.000	15.65
15 --17 anos	15	15.533	0.516	16.000	15.000	16.000	6.52
17 --19 anos	10	17.400	0.516	17.000	17.000	18.000	4.35
Total	230	9.578	4.117	--	1.000	18.000	100.00

Tabela A.50: Descrição da variável peso

Variável	N	MÉDIA	MEDIANA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	Q1	Q3
Peso	230	34.293	31.800	14.109	7.200	81.100	24.425	44.575

Tabela A.51: Descrição da variável peso por classes

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MEDIANA	MIN	MAX	% DA COL
menos de 14 kg	10	10.995	2.499	11.100	7.200	13.600	4.35
14 --20 kg	28	17.443	1.597	18.100	14.000	19.500	12.17
20 --26 kg	35	23.314	1.898	23.500	20.000	25.900	15.22
26 --32 kg	43	29.314	1.654	29.600	26.400	31.900	18.70
32 --38 kg	35	34.803	1.759	34.700	32.000	37.600	15.22
38 --44 kg	19	41.268	1.732	41.300	38.000	43.800	8.26
44 --50 kg	22	46.859	1.789	47.000	44.200	49.800	9.57
50 --56 kg	24	53.071	1.386	53.050	50.700	55.800	10.43
56 --62 kg	4	58.800	2.954	58.850	56.000	61.500	1.74
mais de 62 kg	10	67.050	5.367	64.800	63.300	81.100	4.35
Total	230	34.293	14.109	--	7.200	81.100	100.00

MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Tabela A.52: Descrição da variável altura**

Variável	N	MÉDIA	MEDIANA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	Q1	Q3
Altura	230	135.53	138.00	21.77	70.00	181.00	121.00	153.00

Tabela A.53: Descrição da variável altura por classes

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MEDIANA	MIN	MAX	% DA COL
menos de 100 cm	11	85.91	11.86	86.00	70.00	99.00	4.78
100 --109 cm	22	103.95	2.44	104.00	100.00	108.00	9.57
109 --118 cm	16	113.19	2.71	113.50	109.00	117.00	6.96
118 --127 cm	20	122.65	2.41	122.50	118.00	126.00	8.70
127 --136 cm	32	131.19	2.64	131.00	127.00	135.00	13.91
136 --145 cm	48	139.94	2.81	140.00	136.00	144.00	20.87
145 --154 cm	27	149.19	2.76	149.00	145.00	153.00	11.74
154 --163 cm	32	157.88	2.43	158.00	154.00	162.00	13.91
163 --172 cm	16	164.56	2.39	163.00	163.00	171.00	6.96
mais de 172 cm	6	174.83	3.13	173.50	173.00	181.00	2.61
Total	230	135.53	21.77	--	70.00	181.00	100.00

Tabela A.54: Descrição da variável BD, HD, SD, BE, HE, SE, LD, LE, VD e VE

Variável	N	MÉDIA	MEDIANA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	Q1	Q3
BD	230	4.0984	4.1250	0.7700	2.3000	6.0000	3.5188	4.6312
HD	230	4.2658	4.2500	0.6017	3.0250	5.9500	3.8437	4.6250
SD	230	3.9090	3.8000	0.5949	2.3500	5.9000	3.5000	4.3000
BE	230	4.2503	4.2500	0.6691	2.5750	5.9000	3.8187	4.6625
HE	230	4.0575	3.9750	0.6168	2.6000	6.0250	3.6500	4.3812
SE	230	4.0880	4.0750	0.6391	2.4250	5.9750	3.6188	4.5062
LD	230	8.5046	8.4500	1.2250	5.4000	12.1000	7.7250	9.2250
LE	230	8.6629	8.6125	1.1615	5.5250	11.7500	7.9188	9.4062
VD	230	75.7500	69.5600	29.5700	25.3000	181.5400	55.5400	91.4000
VE	230	80.2000	76.2500	30.6200	20.6500	183.8400	60.0600	95.6100

Tabela A.55: Descrição da variável LD por classes de idade

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
1 --3 anos	10	6.5050	0.4131	6.0000	7.2000	4.35
3 --5 anos	22	6.9602	0.7209	5.4000	8.1000	9.57
5 --7 anos	21	7.7405	0.5727	6.9000	8.7000	9.13
7 --9 anos	37	8.0527	0.7528	6.7250	10.0250	16.09
9 --11 anos	44	8.4784	0.6878	6.1750	9.9000	19.13
11 --13 anos	35	9.0543	0.8621	7.8250	11.2250	15.22
13 --15 anos	36	9.5958	1.0103	8.0000	11.8250	15.65
15 --17 anos	15	9.4967	0.7665	8.3000	10.8000	6.52
17 --19 anos	10	9.9525	1.2107	8.2750	12.1000	4.35
Total	230	8.5046	1.2250	5.4000	12.1000	100.00

MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Tabela A.56:** Descrição da variável LD por classes de idade para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
1 --3 anos	5	6.5250	0.4039	6.0000	7.0250	4.46
3 --5 anos	12	6.9396	0.7766	5.4000	8.1000	10.71
5 --7 anos	12	7.8187	0.6151	7.0250	8.7000	10.71
7 --9 anos	19	7.9092	0.7773	7.0250	10.0250	16.96
9 --11 anos	22	8.5250	0.6210	7.7250	9.9000	19.64
11 --13 anos	13	9.3462	1.0138	7.9250	11.2250	11.61
13 --15 anos	15	9.8400	1.0555	8.4500	11.8250	13.39
15 --17 anos	8	9.3000	0.8571	8.3000	10.8000	7.14
17 --19 anos	6	9.4583	0.8966	8.2750	10.5250	5.36
Total	112	8.4625	1.2562	5.4000	11.8250	100.00

Tabela A.57: Descrição da variável LD por classes de idade para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
1 --3 anos	5	6.4850	0.4689	6.0000	7.2000	4.24
3 --5 anos	10	6.9850	0.6886	5.7250	8.0250	8.47
5 --7 anos	9	7.6361	0.5275	6.9000	8.7000	7.63
7 --9 anos	18	8.2042	0.7162	6.7250	9.6000	15.25
9 --11 anos	22	8.4318	0.7606	6.1750	9.7000	18.64
11 --13 anos	22	8.8818	0.7294	7.8250	10.6500	18.64
13 --15 anos	21	9.4214	0.9643	8.0000	11.4750	17.80
15 --17 anos	7	9.7214	0.6352	9.0500	10.6500	5.93
17 --19 anos	4	10.6938	1.3553	9.4000	12.1000	3.39
Total	118	8.5445	1.1986	5.7250	12.1000	100.00

Tabela A.58: Descrição da variável LD por classes de peso

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 14 kg	10	6.5825	0.3792	6.0000	7.2000	4.35
14 --20 kg	28	7.0634	0.7574	5.4000	8.7000	12.17
20 --26 kg	35	7.8864	0.6289	6.7250	9.3750	15.22
26 --32 kg	43	8.3860	0.6752	7.0250	10.6000	18.70
32 --38 kg	35	8.7364	0.7113	7.2250	10.6750	15.22
38 --44 kg	19	9.0276	1.2249	6.1750	11.2250	8.26
44 --50 kg	22	9.2784	0.7741	7.9000	10.8500	9.57
50 --56 kg	24	9.7052	1.0026	8.3750	11.8250	10.43
56 --62 kg	4	9.8500	1.0683	8.2750	10.6500	1.74
mais de 62 kg	10	10.2075	1.0936	8.8750	12.1000	4.35
Total	230	8.5046	1.2250	5.4000	12.1000	100.00

Tabela A.59: Descrição da variável LD por classes de peso para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 14 kg	5	6.5250	0.4039	6.0000	7.0250	4.46
14 --20 kg	15	7.0500	0.7942	5.4000	8.7000	13.39
20 --26 kg	20	7.9425	0.6576	7.0250	9.3750	17.86
26 --32 kg	17	8.3441	0.8302	7.0250	10.6000	15.18
32 --38 kg	18	8.6403	0.8874	7.2250	10.6750	16.07
38 --44 kg	9	9.6472	1.0774	8.4500	11.2250	8.04
44 --50 kg	10	9.3675	0.8450	8.0000	10.8500	8.93
50 --56 kg	14	9.5786	1.0632	8.4500	11.8250	12.50
56 --62 kg	1	8.2750	--	8.2750	8.2750	0.89
mais de 62 kg	3	10.1083	0.8098	9.1750	10.6250	2.68
Total	112	8.4625	1.2562	5.4000	11.8250	100.00

MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Tabela A.60:** Descrição da variável LD por classes de peso para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 14 kg	5	6.6400	0.3900	6.1500	7.2000	4.24
14 --20 kg	13	7.0788	0.7445	5.7250	8.0250	11.02
20 --26 kg	15	7.8117	0.6028	6.7250	8.8000	12.71
26 --32 kg	26	8.4135	0.5681	7.1500	9.7000	22.03
32 --38 kg	17	8.8382	0.4660	8.0250	9.7750	14.41
38 --44 kg	10	8.4700	1.1134	6.1750	10.0750	8.47
44 --50 kg	12	9.2042	0.7393	7.9000	10.6500	10.17
50 --56 kg	10	9.8825	0.9359	8.3750	11.4750	8.47
56 --62 kg	3	10.3750	0.2411	10.2000	10.6500	2.54
mais de 62 kg	7	10.2500	1.2523	8.8750	12.1000	5.93
Total	118	8.5445	1.1986	5.7250	12.1000	100.00

Tabela A.61: Descrição da variável LD por classes de altura

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 100 cm	11	6.3955	0.4996	5.4000	7.1000	4.78
100 --109 cm	22	7.0568	0.6220	5.7000	8.0250	9.57
109 --118 cm	16	7.5500	0.4832	7.0250	8.7000	6.96
118 --127 cm	20	7.8725	0.6563	6.7250	9.1000	8.70
127 --136 cm	32	8.2898	0.5682	6.9000	9.3750	13.91
136 --145 cm	48	8.5995	0.7786	6.1750	10.6000	20.87
145 --154 cm	27	8.9315	0.5615	7.8500	10.2250	11.74
154 --163 cm	32	9.7336	0.9705	8.2750	11.8250	13.91
163 --172 cm	16	9.8078	0.8190	8.4500	11.2250	6.96
mais de 172 cm	6	10.7667	0.9716	9.4000	12.1000	2.61
Total	230	8.5046	1.2250	5.4000	12.1000	100.00

Tabela A.62: Descrição da variável LD por classes de altura para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 100 cm	7	6.4464	0.6063	5.4000	7.1000	6.25
100 --109 cm	9	6.9639	0.6007	5.7000	7.5500	8.04
109 --118 cm	11	7.5636	0.5354	7.0250	8.7000	9.82
118 --127 cm	11	7.8068	0.6272	7.0250	9.1000	9.82
127 --136 cm	17	8.3118	0.5580	7.2250	9.3750	15.18
136 --145 cm	18	8.7347	0.8744	7.8250	10.6000	16.07
145 --154 cm	15	8.9933	0.5178	8.2750	10.2250	13.39
154 --163 cm	18	9.9069	1.0059	8.2750	11.8250	16.07
163 --172 cm	5	9.7300	1.2520	8.4500	11.2250	4.46
mais de 172 cm	1	10.5250	--	10.5250	10.5250	0.89
Total	112	8.4625	1.2562	5.4000	11.8250	100.00

Tabela A.63: Descrição da variável LD por classes de altura para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 100 cm	4	6.3063	0.2831	6.0000	6.6250	3.39
100 --109 cm	13	7.1212	0.6523	5.7250	8.0250	11.02
109 --118 cm	5	7.5200	0.3966	7.1250	8.0000	4.24
118 --127 cm	9	7.9528	0.7197	6.7250	8.8000	7.63
127 --136 cm	15	8.2650	0.5983	6.9000	9.1250	12.71
136 --145 cm	30	8.5183	0.7185	6.1750	9.7750	25.42
145 --154 cm	12	8.8542	0.6264	7.8500	10.0750	10.17
154 --163 cm	14	9.5107	0.9097	8.4250	11.4750	11.86
163 --172 cm	11	9.8432	0.6122	8.8750	10.7250	9.32
mais de 172 cm	5	10.8150	1.0781	9.4000	12.1000	4.24
Total	118	8.5445	1.1986	5.7250	12.1000	100.00

MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Tabela A.64: Descrição da variável LE por classes de idade**

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
1 --3 anos	10	6.4850	0.5537	5.5250	7.1750	4.35
3 --5 anos	22	7.4580	0.7872	6.0000	9.6250	9.57
5 --7 anos	21	7.6607	0.5440	6.5000	8.6750	9.13
7 --9 anos	37	8.3311	0.7532	6.6250	10.0750	16.09
9 --11 anos	44	8.6494	0.6215	7.0000	9.6750	19.13
11 --13 anos	35	9.1293	0.8770	7.8500	11.4250	15.22
13 --15 anos	36	9.6792	0.8090	8.3000	11.6500	15.65
15 --17 anos	15	9.5800	0.6624	8.2500	10.6000	6.52
17 --19 anos	10	10.2175	1.0152	9.0750	11.7500	4.35
Total	230	8.6629	1.1615	5.5250	11.7500	100.00

Tabela A.65: Descrição da variável LE por classes de idade para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
1 --3 anos	5	6.5300	0.5710	5.5500	7.0250	4.46
3 --5 anos	12	7.4625	0.6658	6.5500	8.5500	10.71
5 --7 anos	12	7.6833	0.5794	6.5000	8.6750	10.71
7 --9 anos	19	8.1250	0.7536	6.6250	9.4500	16.96
9 --11 anos	22	8.6080	0.6299	7.4000	9.6750	19.64
11 --13 anos	13	9.1846	0.9834	7.8500	10.7750	11.61
13 --15 anos	15	9.6483	0.9653	8.3000	11.6500	13.39
15 --17 anos	8	9.7156	0.4977	9.1250	10.6000	7.14
17 --19 anos	6	9.9583	0.7523	9.1250	11.1250	5.36
Total	112	8.5692	1.1656	5.5500	11.6500	100.00

Tabela A.66: Descrição da variável LE por classes de idade para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
1 --3 anos	5	6.4400	0.5989	5.5250	7.1750	4.24
3 --5 anos	10	7.4525	0.9509	6.0000	9.6250	8.47
5 --7 anos	9	7.6306	0.5257	7.0000	8.3750	7.63
7 --9 anos	18	8.5486	0.7089	7.4250	10.0750	15.25
9 --11 anos	22	8.6909	0.6249	7.0000	9.6500	18.64
11 --13 anos	22	9.0966	0.8185	8.1750	11.4250	18.64
13 --15 anos	21	9.7012	0.7013	8.5500	11.2250	17.80
15 --17 anos	7	9.4250	0.8260	8.2500	10.4000	5.93
17 --19 anos	4	10.6062	1.3465	9.0750	11.7500	3.39
Total	118	8.7519	1.1554	5.5250	11.7500	100.00

Tabela A.67: Descrição da variável LE por classes de peso

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 14 kg	10	6.4800	0.5520	5.5250	7.1750	4.35
14 --20 kg	28	7.4393	0.7223	6.0000	9.6250	12.17
20 --26 kg	35	8.0550	0.7519	6.6250	10.0250	15.22
26 --32 kg	43	8.5767	0.7021	7.1500	10.4000	18.70
32 --38 kg	35	8.8836	0.6224	7.8500	10.3000	15.22
38 --44 kg	19	9.2776	0.7052	8.1250	10.7750	8.26
44 --50 kg	22	9.1898	0.7550	7.0000	10.4250	9.57
50 --56 kg	24	9.7104	0.9432	8.3000	11.6500	10.43
56 --62 kg	4	10.4000	0.4962	10.0250	11.1250	1.74
mais de 62 kg	10	10.4625	0.9581	8.9000	11.7500	4.35
Total	230	8.6629	1.1615	5.5250	11.7500	100.00

MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Tabela A.68:** Descrição da variável LE por classes de peso para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 14 kg	5	6.5300	0.5710	5.5500	7.0250	4.46
14 --20 kg	15	7.3467	0.5907	6.5000	8.3250	13.39
20 --26 kg	20	7.9237	0.5962	6.6250	8.9500	17.86
26 --32 kg	17	8.3662	0.7151	7.1500	9.7750	15.18
32 --38 kg	18	8.7681	0.6837	7.8500	10.3000	16.07
38 --44 kg	9	9.8056	0.6247	8.7500	10.7750	8.04
44 --50 kg	10	9.3775	0.5087	8.4750	10.1500	8.93
50 --56 kg	14	9.5929	0.9739	8.3000	11.6500	12.50
56 --62 kg	1	11.1250	--	11.1250	11.1250	0.89
mais de 62 kg	3	10.3083	0.4679	9.7750	10.6500	2.68
Total	112	8.5692	1.1656	5.5500	11.6500	100.00

Tabela A.69: Descrição da variável LE por classes de peso para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 14 kg	5	6.4300	0.5943	5.5250	7.1750	4.24
14 --20 kg	13	7.5462	0.8625	6.0000	9.6250	11.02
20 --26 kg	15	8.2300	0.9127	7.0000	10.0250	12.71
26 --32 kg	26	8.7144	0.6715	7.4250	10.4000	22.03
32 --38 kg	17	9.0059	0.5437	7.8500	10.0250	14.41
38 --44 kg	10	8.8025	0.3439	8.1250	9.3250	8.47
44 --50 kg	12	9.0333	0.9042	7.0000	10.4250	10.17
50 --56 kg	10	9.8750	0.9229	8.3750	11.2250	8.47
56 --62 kg	3	10.1583	0.1377	10.0250	10.3000	2.54
mais de 62 kg	7	10.5286	1.1344	8.9000	11.7500	5.93
Total	118	8.7519	1.1554	5.5250	11.7500	100.00

Tabela A.70: Descrição da variável LE por classes de altura

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 100 cm	11	6.5114	0.5478	5.5250	7.3250	4.78
100 --109 cm	22	7.4341	0.7294	6.0000	9.6250	9.57
109 --118 cm	16	7.6000	0.5676	6.5000	8.5500	6.96
118 --127 cm	20	8.1388	0.7459	6.6250	9.8000	8.70
127 --136 cm	32	8.4500	0.6442	7.4000	10.0750	13.91
136 --145 cm	48	8.7953	0.6196	7.0000	10.0250	20.87
145 --154 cm	27	9.0269	0.5860	8.1250	10.4000	11.74
154 --163 cm	32	9.8414	0.8224	8.3000	11.6500	13.91
163 --172 cm	16	9.8359	0.8040	8.2500	11.4250	6.96
mais de 172 cm	6	10.7208	0.8233	9.8750	11.7500	2.61
Total	230	8.6629	1.1615	5.5250	11.7500	100.00

Tabela A.71: Descrição da variável LE por classes de altura para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 100 cm	7	6.6571	0.5526	5.5500	7.3250	6.25
100 --109 cm	9	7.4500	0.6094	6.5500	8.3250	8.04
109 --118 cm	11	7.5523	0.5872	6.5000	8.5500	9.82
118 --127 cm	11	7.8750	0.5923	6.6250	8.7000	9.82
127 --136 cm	17	8.3471	0.6058	7.4000	9.4000	15.18
136 --145 cm	18	8.8222	0.6480	7.8500	9.7750	16.07
145 --154 cm	15	9.1150	0.5529	8.3750	10.0500	13.39
154 --163 cm	18	9.9167	0.8816	8.3000	11.6500	16.07
163 --172 cm	5	9.9950	0.7030	9.2750	10.7750	4.46
mais de 172 cm	1	10.5000	--	10.5000	10.5000	0.89
Total	112	8.5692	1.1656	5.5500	11.6500	100.00

MAIORES DE 1 ANO (cont.):

Tabela A.72: Descrição da variável LE por classes de altura para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 100 cm	4	6.2563	0.5031	5.5250	6.6750	3.39
100 --109 cm	13	7.4231	0.8265	6.0000	9.6250	11.02
109 --118 cm	5	7.7050	0.5710	7.0000	8.3750	4.24
118 --127 cm	9	8.4611	0.8187	7.0500	9.8000	7.63
127 --136 cm	15	8.5667	0.6872	7.4250	10.0750	12.71
136 --145 cm	30	8.7792	0.6126	7.0000	10.0250	25.42
145 --154 cm	12	8.9167	0.6315	8.1250	10.4000	10.17
154 --163 cm	14	9.7446	0.7605	8.7500	11.2250	11.86
163 --172 cm	11	9.7636	0.8681	8.2500	11.4250	9.32
mais de 172 cm	5	10.7650	0.9125	9.8750	11.7500	4.24
Total	118	8.7519	1.1554	5.5250	11.7500	100.00

Tabela A.73: Descrição da variável VD por classes de idade

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
1 --3 anos	10	34.58	8.26	25.30	49.55	4.35
3 --5 anos	22	45.33	11.38	25.31	66.99	9.57
5 --7 anos	21	53.03	10.49	36.18	80.12	9.13
7 --9 anos	37	63.14	15.13	37.08	125.15	16.09
9 --11 anos	44	74.95	18.56	32.52	121.43	19.13
11 --13 anos	35	89.36	27.15	51.78	181.54	15.22
13 --15 anos	36	101.27	25.45	55.21	164.45	15.65
15 --17 anos	15	100.43	25.34	54.87	140.18	6.52
17 --19 anos	10	105.31	37.01	69.81	167.03	4.35
Total	230	75.75	29.52	25.30	181.54	100.00

Tabela A.74: Descrição da variável VD por classes de idade para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
1 --3 anos	5	34.72	8.17	25.90	46.29	4.46
3 --5 anos	12	42.51	11.57	25.31	66.99	10.71
5 --7 anos	12	52.67	8.48	39.86	65.17	10.71
7 --9 anos	19	60.51	18.84	37.08	125.15	16.96
9 --11 anos	22	75.48	16.98	49.97	121.43	19.64
11 --13 anos	13	89.68	23.08	55.11	128.27	11.61
13 --15 anos	15	101.30	17.63	66.81	130.50	13.39
15 --17 anos	8	100.82	25.24	54.87	139.56	7.14
17 --19 anos	6	84.34	21.65	69.81	127.81	5.36
Total	112	72.53	27.12	25.31	139.56	100.00

Tabela A.75: Descrição da variável VD por classes de idade para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
1 --3 anos	5	34.44	9.31	25.30	49.55	4.24
3 --5 anos	10	48.72	10.74	37.34	64.04	8.47
5 --7 anos	9	53.51	13.26	36.18	80.12	7.63
7 --9 anos	18	65.91	9.64	50.67	95.57	15.25
9 --11 anos	22	74.41	20.41	32.52	120.00	18.64
11 --13 anos	22	89.17	29.82	51.78	181.54	18.64
13 --15 anos	21	101.24	30.26	55.21	164.45	17.80
15 --17 anos	7	99.98	27.47	60.37	140.18	5.93
17 --19 anos	4	136.77	33.60	102.88	167.03	3.39
Total	118	78.81	31.43	25.30	181.54	100.00

MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Tabela A.80:** Descrição da variável VD por classes de altura para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 100 cm	7	34.75	8.64	25.31	46.29	6.25
100 --109 cm	9	41.50	8.40	27.77	53.63	8.04
109 --118 cm	11	51.38	9.16	39.86	66.99	9.82
118 --127 cm	11	55.19	10.89	37.08	75.49	9.82
127 --136 cm	17	65.59	10.43	49.97	83.47	15.18
136 --145 cm	18	83.37	20.69	57.12	125.15	16.07
145 --154 cm	15	84.10	19.93	54.87	110.28	13.39
154 --163 cm	18	101.06	21.91	68.86	139.56	16.07
163 --172 cm	5	102.13	22.04	76.79	128.27	4.46
mais de 172 cm	1	127.81	--	127.81	127.81	0.89
Total	112	72.53	27.12	25.31	139.56	100.00

Tabela A.81: Descrição da variável VD por classes de altura para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 100 cm	4	35.70	10.24	25.30	49.55	3.39
100 --109 cm	13	47.80	11.40	29.41	64.04	11.02
109 --118 cm	5	50.21	10.57	38.01	61.40	4.24
118 --127 cm	9	63.12	7.78	45.64	70.21	7.63
127 --136 cm	15	68.47	11.64	50.67	95.57	12.71
136 --145 cm	30	74.08	19.17	32.52	120.00	25.42
145 --154 cm	12	90.96	23.73	60.37	136.64	10.17
154 --163 cm	14	106.24	34.86	55.21	181.54	11.86
163 --172 cm	11	106.15	23.04	77.43	147.39	9.32
mais de 172 cm	5	144.00	25.73	102.88	167.03	4.24
Total	118	78.81	31.43	25.30	181.54	100.00

Tabela A.82: Descrição da variável VE por classes de idade

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
1 --3 anos	10	32.77	6.22	20.65	39.64	4.35
3 --5 anos	22	51.00	16.05	26.15	95.67	9.57
5 --7 anos	21	53.57	11.55	37.41	89.44	9.13
7 --9 anos	37	69.43	13.42	44.31	108.77	16.09
9 --11 anos	44	79.04	18.69	48.85	134.58	19.13
11 --13 anos	35	90.86	27.37	43.65	183.84	15.22
13 --15 anos	36	106.18	26.30	66.53	170.95	15.65
15 --17 anos	15	106.76	22.52	63.66	140.58	6.52
17 --19 anos	10	122.04	35.11	78.18	177.52	4.35
Total	230	80.20	30.62	20.65	183.84	100.00

Tabela A.83: Descrição da variável VE por classes de idade para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
1 --3 anos	5	31.99	7.14	20.65	39.25	4.46
3 --5 anos	12	49.67	14.66	26.15	82.61	10.71
5 --7 anos	12	56.38	13.09	37.41	89.44	10.71
7 --9 anos	19	66.50	16.52	44.31	108.77	16.96
9 --11 anos	22	80.53	19.79	56.83	134.58	19.64
11 --13 anos	13	94.62	20.15	67.47	125.61	11.61
13 --15 anos	15	100.60	29.60	66.53	170.95	13.39
15 --17 anos	8	107.19	22.11	76.68	137.88	7.14
17 --19 anos	6	107.42	31.85	78.18	166.83	5.36
Total	112	77.76	29.25	20.65	170.95	100.00

MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Tabela A.84:** Descrição da variável VE por classes de idade para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
1 --3 anos	5	33.55	5.88	24.92	39.64	4.24
3 --5 anos	10	52.60	18.26	29.54	95.67	8.47
5 --7 anos	9	49.83	8.39	40.30	65.67	7.63
7 --9 anos	18	72.53	8.51	61.29	88.16	15.25
9 --11 anos	22	77.55	17.87	48.85	112.56	18.64
11 --13 anos	22	88.64	31.10	43.65	183.84	18.64
13 --15 anos	21	110.16	23.61	67.60	152.26	17.80
15 --17 anos	7	106.28	24.74	63.66	140.58	5.93
17 --19 anos	4	143.97	30.64	105.34	177.52	3.39
Total	118	82.52	31.81	24.92	183.84	100.00

Tabela A.85: Descrição da variável VE por classes de peso

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 14 kg	10	33.81	7.66	20.65	47.10	4.35
14 --20 kg	28	49.27	13.66	26.15	95.67	12.17
20 --26 kg	35	61.25	11.48	40.76	82.61	15.22
26 --32 kg	43	74.75	16.12	37.41	112.56	18.70
32 --38 kg	35	83.25	16.73	61.29	134.58	15.22
38 --44 kg	19	93.52	15.17	60.12	121.00	8.26
44 --50 kg	22	93.95	21.24	48.85	137.88	9.57
50 --56 kg	24	112.31	31.20	57.95	183.84	10.43
56 --62 kg	4	142.64	17.56	124.81	166.83	1.74
mais de 62 kg	10	134.72	28.24	89.61	177.52	4.35
Total	230	80.20	30.62	20.65	183.84	100.00

Tabela A.86: Descrição da variável VE por classes de peso para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 14 kg	5	31.99	7.14	20.65	39.25	4.46
14 --20 kg	15	47.40	9.88	26.15	67.93	13.39
20 --26 kg	20	60.99	10.39	44.31	82.61	17.86
26 --32 kg	17	71.84	16.78	37.41	104.59	15.18
32 --38 kg	18	85.16	17.96	62.79	134.58	16.07
38 --44 kg	9	99.02	11.90	78.18	121.00	8.04
44 --50 kg	10	93.49	20.02	66.53	137.88	8.93
50 --56 kg	14	104.29	25.57	57.95	161.96	12.50
56 --62 kg	1	166.83	--	166.83	166.83	0.89
mais de 62 kg	3	137.06	29.41	118.15	170.95	2.68
Total	112	77.76	29.25	20.65	170.95	100.00

Tabela A.87: Descrição da variável LE por classes de peso para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 14 kg	5	35.64	8.52	24.92	47.10	4.24
14 --20 kg	13	51.41	17.22	29.54	95.67	11.02
20 --26 kg	15	61.59	13.17	40.76	82.57	12.71
26 --32 kg	26	76.65	15.71	43.65	112.56	22.03
32 --38 kg	17	81.23	15.60	61.29	125.78	14.41
38 --44 kg	10	88.58	16.64	60.12	113.63	8.47
44 --50 kg	12	94.33	23.09	48.85	125.84	10.17
50 --56 kg	10	123.54	36.10	65.33	183.84	8.47
56 --62 kg	3	134.57	8.53	124.81	140.58	2.54
mais de 62 kg	7	133.72	30.07	89.61	177.52	5.93
Total	118	82.52	31.81	24.92	183.84	100.00

MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Tabela A.88:** Descrição da variável VE por classes de altura

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 100 cm	11	33.00	7.32	20.65	45.24	4.78
100 --109 cm	22	49.97	13.87	29.54	95.67	9.57
109 --118 cm	16	53.12	10.94	37.41	82.61	6.96
118 --127 cm	20	65.74	13.74	40.76	91.19	8.70
127 --136 cm	32	70.80	12.78	48.41	104.59	13.91
136 --145 cm	48	80.48	17.27	43.65	134.58	20.87
145 --154 cm	27	91.16	16.61	57.95	125.78	11.74
154 --163 cm	32	109.87	29.11	66.53	183.84	13.91
163 --172 cm	16	116.03	27.28	63.66	170.95	6.96
mais de 172 cm	6	142.70	21.37	118.15	177.52	2.61
Total	230	80.20	30.62	20.65	183.84	100.00

Tabela A.89: Descrição da variável VE por classes de altura para o sexo feminino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 100 cm	7	33.05	8.22	20.65	45.24	6.25
100 --109 cm	9	49.11	9.37	37.55	67.93	8.04
109 --118 cm	11	54.34	12.00	37.41	82.61	9.82
118 --127 cm	11	62.62	13.54	44.31	83.51	9.82
127 --136 cm	17	70.36	13.67	48.41	104.59	15.18
136 --145 cm	18	85.65	19.56	58.33	134.58	16.07
145 --154 cm	15	90.88	13.98	57.95	122.08	13.39
154 --163 cm	18	107.51	27.34	66.53	166.83	16.07
163 --172 cm	5	118.95	35.48	75.81	170.95	4.46
mais de 172 cm	1	118.15	--	118.15	118.15	0.89
Total	112	77.76	29.25	20.65	170.95	100.00

Tabela A.90: Descrição da variável VE por classes de altura para o sexo masculino

Classes	N	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MIN	MAX	% DA COL
menos de 100 cm	4	32.91	6.58	24.92	39.64	3.39
100 --109 cm	13	50.57	16.65	29.54	95.67	11.02
109 --118 cm	5	50.45	8.71	43.88	65.67	4.24
118 --127 cm	9	69.55	13.76	40.76	91.19	7.63
127 --136 cm	15	71.30	12.15	51.93	96.53	12.71
136 --145 cm	30	77.38	15.25	43.65	112.56	25.42
145 --154 cm	12	91.51	20.07	60.12	125.78	10.17
154 --163 cm	14	112.92	32.02	67.60	183.84	11.86
163 --172 cm	11	114.70	24.63	63.66	152.26	9.32
mais de 172 cm	5	147.60	19.75	126.90	177.52	4.24
Total	118	82.52	31.81	24.92	183.84	100.00

APÊNDICE B

Gráficos referentes à análise descritiva

Gráfico B.1:
Diagrama de dispersão de LD vs idade

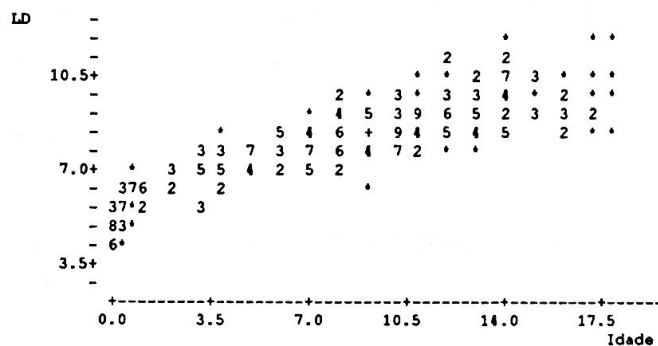


Gráfico B.2:
Diagrama de dispersão de LE vs idade

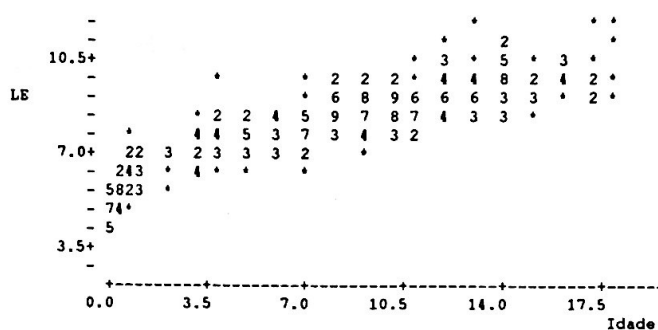


Gráfico B.3:
Diagrama de dispersão de VD vs idade

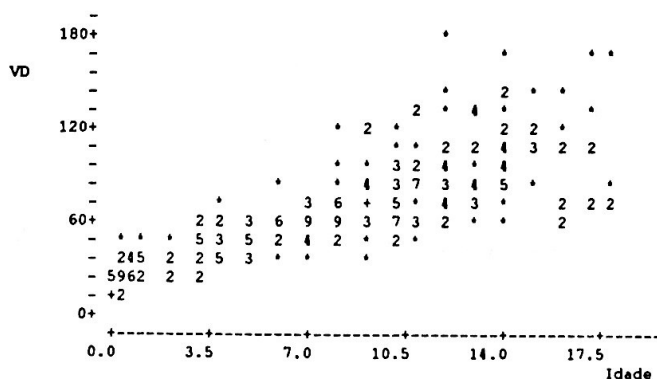
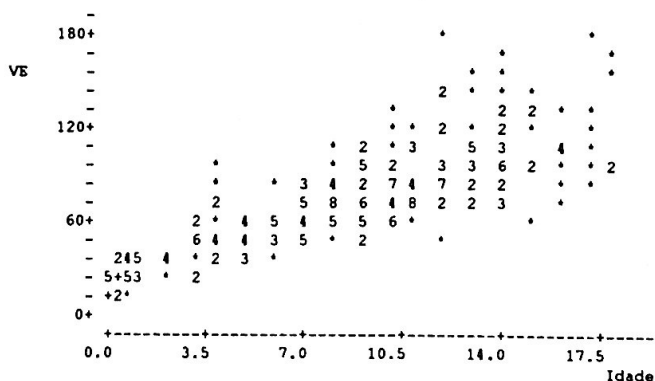


Gráfico B.4:
Diagrama de dispersão de VE vs idade

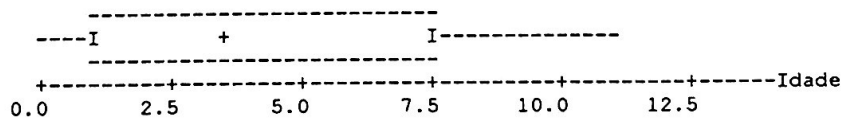
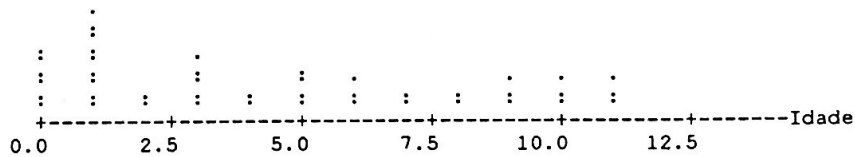
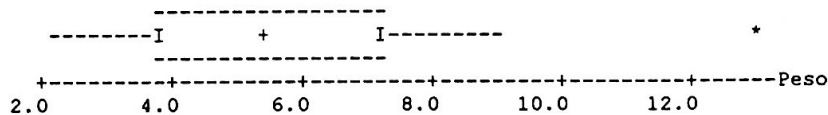
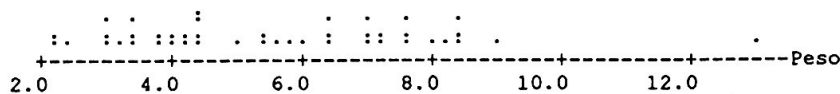
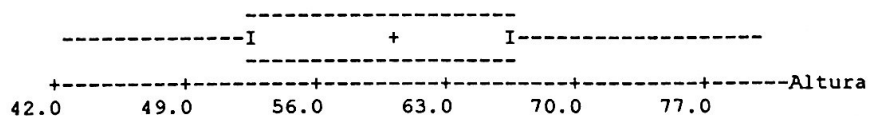


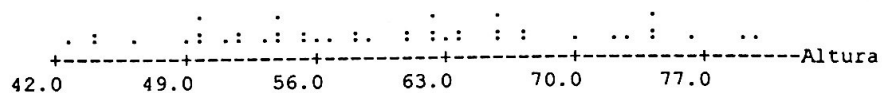
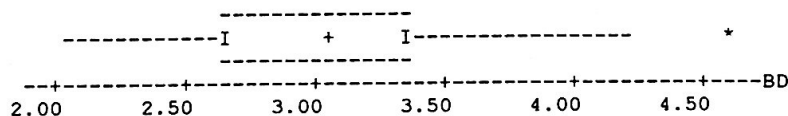
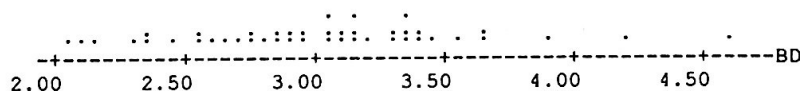
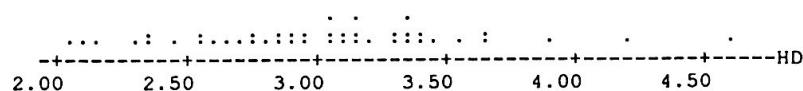
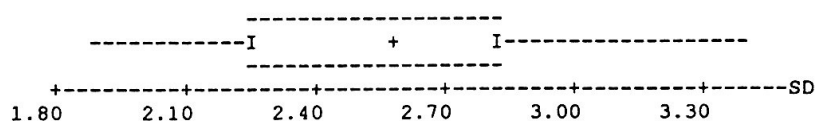
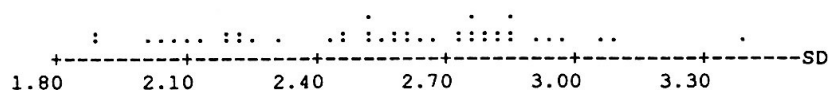
MENORES DE 1 ANO:**Gráfico B.5:Histograma da variável sexo**

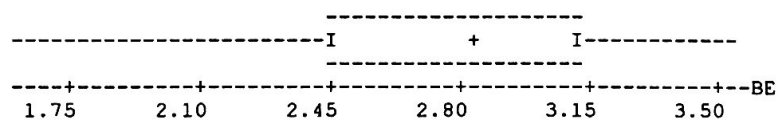
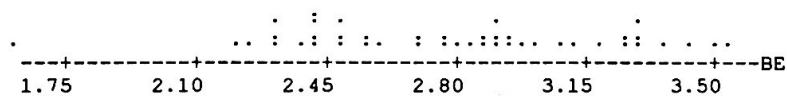
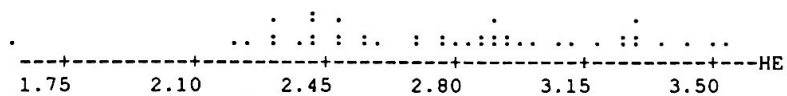
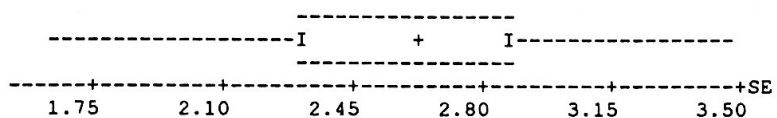
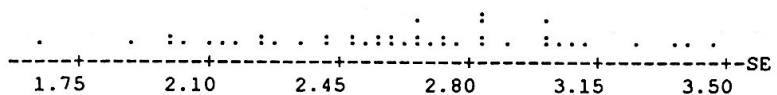
Sexo	Nº de obs		N=44
fem.	21	*****	
masc.	23	*****	

Gráfico B.6:Histograma da variável raça

Raça	Nº de obs		N=44
Branca	36	*****	
Amarela	0		
Mulata	8	*****	

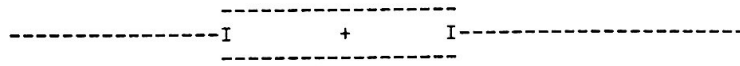
Gráfico B.7:Boxplot da variável idade**Gráfico B.8:Dotplot da variável idade****Gráfico B.9:Boxplot da variável peso****Gráfico B.10:Dotplot da variável peso****Gráfico B.11:Boxplot da variável altura**

MENORES DE 1 ANO (cont.):**Gráfico B.12:Dotplot da variável altura****Gráfico B.13:Boxplot da variável BD****Gráfico B.14:Dotplot da variável BD****Gráfico B.15:Boxplot da variável HD****Gráfico B.16:Dotplot da variável HD****Gráfico B.17:Boxplot da variável SD****Gráfico B.18:Dotplot da variável SD**

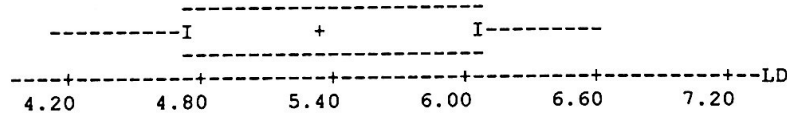
MENORES DE 1 ANO (cont.):**Gráfico B.19:Boxplot da variável BE****Gráfico B.20:Dotplot da variável BE****Gráfico B.21:Boxplot da variável HE****Gráfico B.22:Dotplot da variável HE****Gráfico B.23:Boxplot da variável SE****Gráfico B.24:Dotplot da variável SE**

MENORES DE 1 ANO (cont.):**Gráfico B.25:Boxplot da variável LD por sexo**

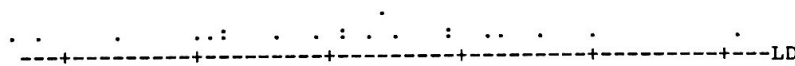
Fem. : .



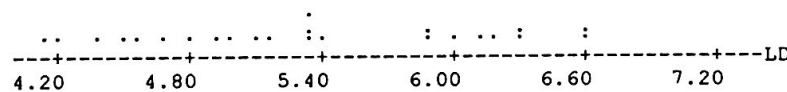
Masc. :

**Gráfico B.26:Dotplot da variável LD por sexo**

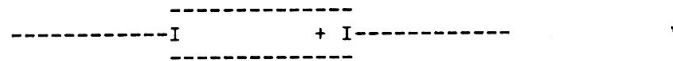
Fem. :



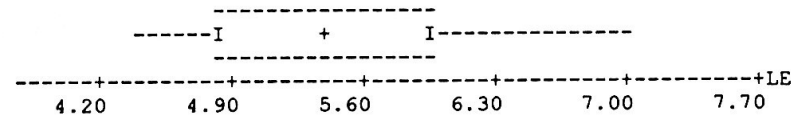
Masc. :

**Gráfico B.27:Boxplot da variável LE por sexo**

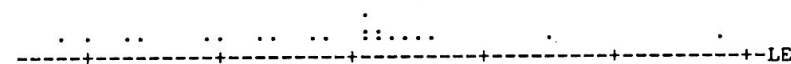
Fem. : .



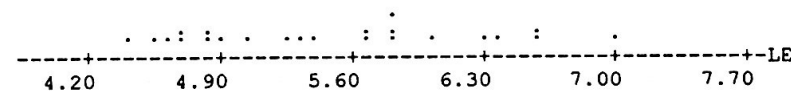
Masc. :

**Gráfico B.28:Dotplot da variável LE por sexo**

Fem. : .



Masc. :



MENORES DE 1 ANO (cont.):

Gráfico B.29:Dotplot das variáveis LD e LE

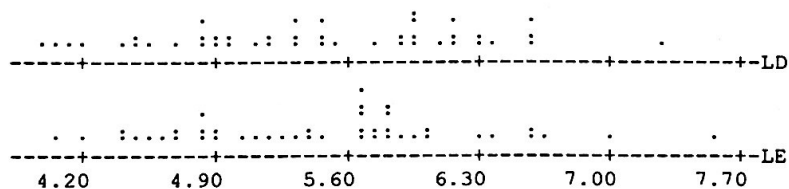
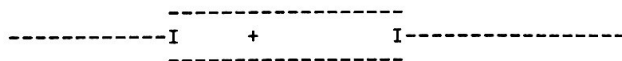


Gráfico B.30:Boxplot da variável VD por sexo

Fem. :



Masc. :

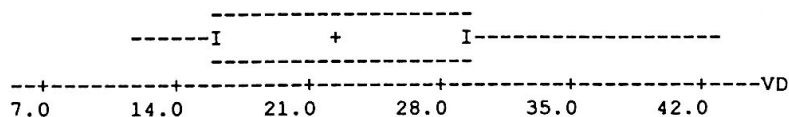
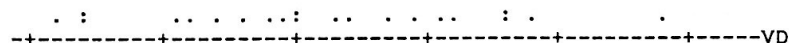


Gráfico B.31:Dotplot da variável VD por sexo

Fem. :



Masc. :

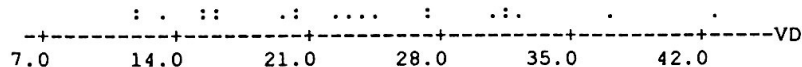
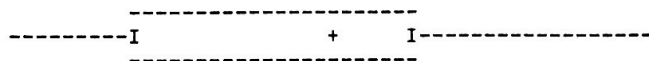


Gráfico B.32:Boxplot da variável VE por sexo

Fem. :



Masc. :

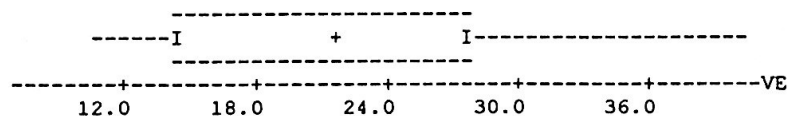
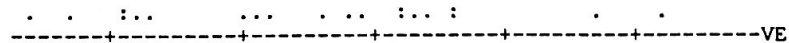
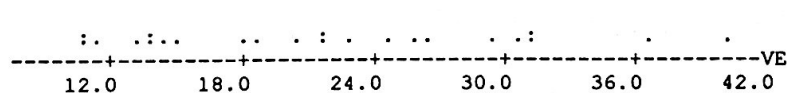


Gráfico B.33:Dotplot da variável VE por sexo

Fem. :



Masc. :



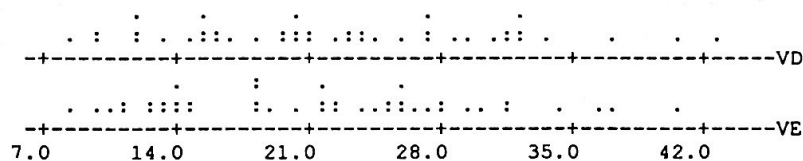
MENORES DE 1 ANO (cont.):**Gráfico B.34:** Dotplot das variáveis VD e VE**Gráfico B.35:**

Diagrama de dispersão de LD vs idade

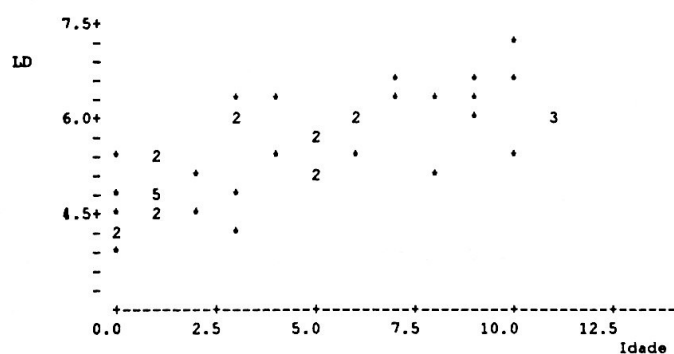
**Gráfico B.36:**

Diagrama de dispersão de LE vs idade

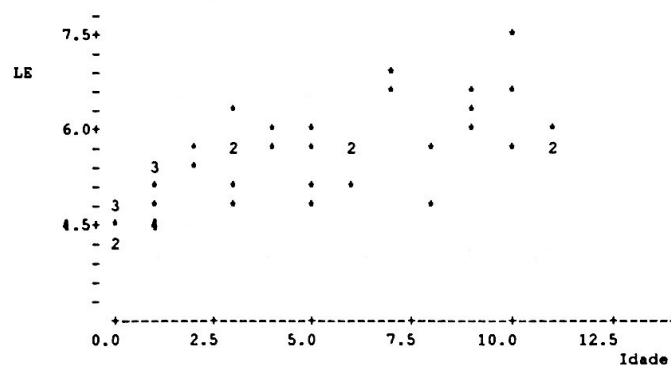
**Gráfico B.37:**

Diagrama de dispersão de LD vs peso

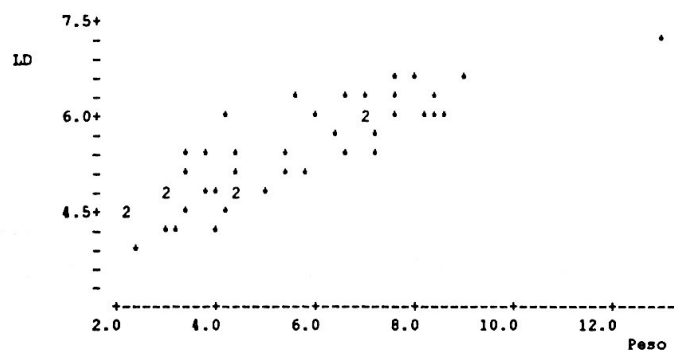
**Gráfico B.38:**

Diagrama de dispersão de LE vs peso

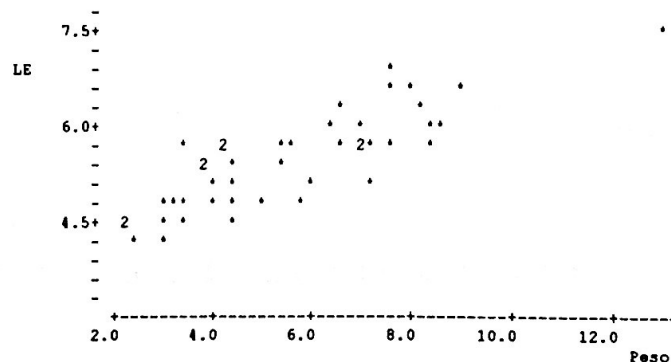
**Gráfico B.39:**

Diagrama de dispersão de LD vs altura

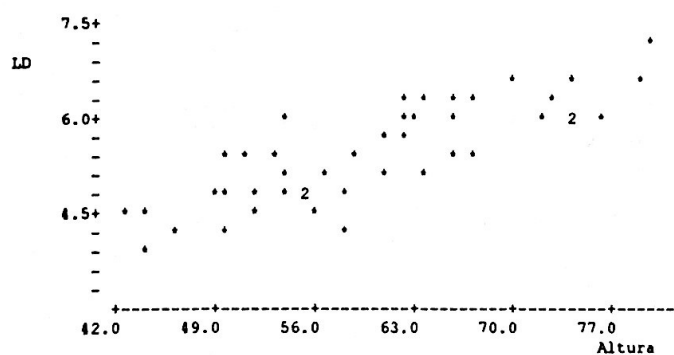
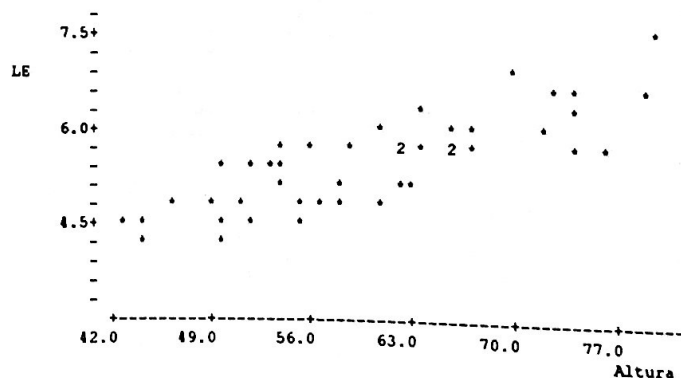
**Gráfico B.40:**

Diagrama de dispersão de LE vs altura



MENORES DE 1 ANO (cont.):**Gráfico B.41:**

Diagrama de dispersão de VD vs idade

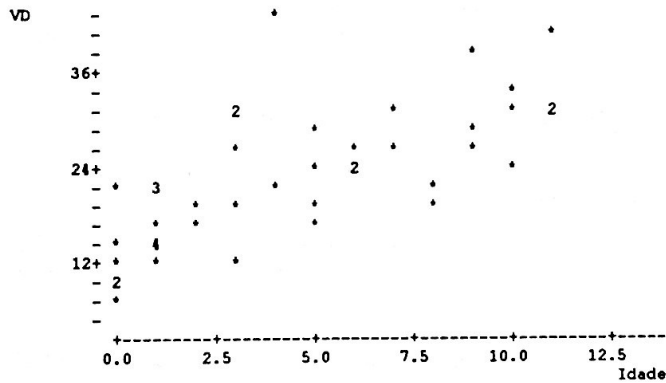
**Gráfico B.42:**

Diagrama de dispersão de VE vs idade

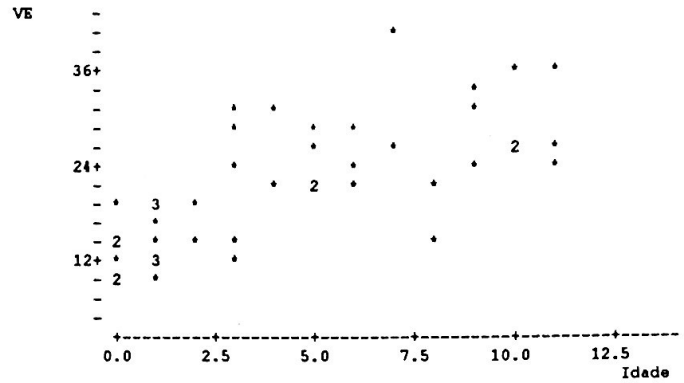
**Gráfico B.43:**

Diagrama de dispersão de VD vs peso

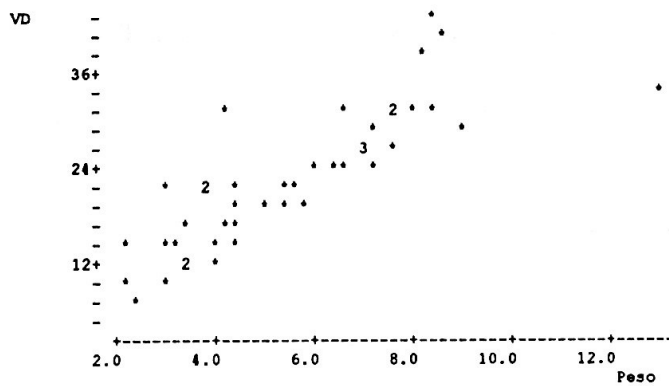
**Gráfico B.44:**

Diagrama de dispersão de VE vs peso

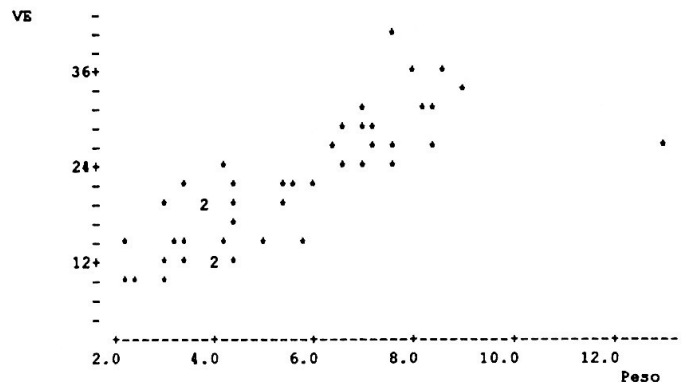
**Gráfico B.45:**

Diagrama de dispersão de VD vs altura

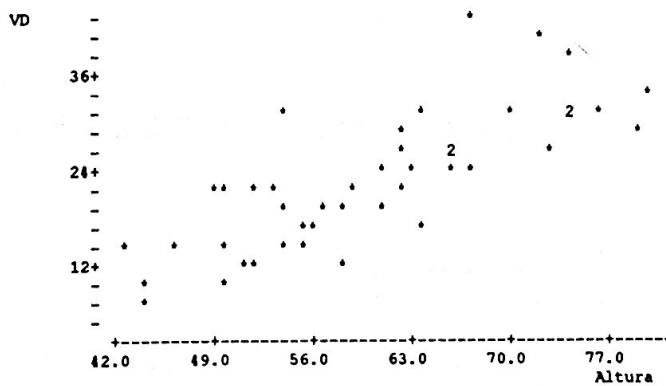
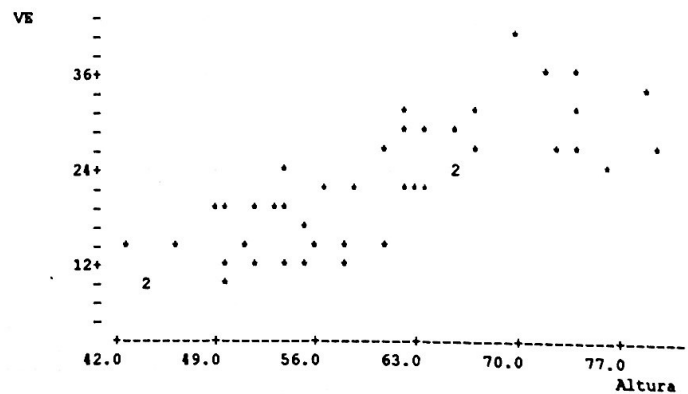
**Gráfico B.46:**

Diagrama de dispersão de VE vs altura



MAIORES DE 1 ANO:

Gráfico B.47:Histograma da variável sexo

Sexo	Nº de obs		N=230
fem.	112	*****	
masc.	118	*****	

Gráfico B.48:Histograma da variável raça

Raça	Nº de obs		N=230
Branca	169	*****	
Amarela	1	*	
Mulata	52	*****	
Negra	8	**	

Gráfico B.49:Boxplot da variável idade

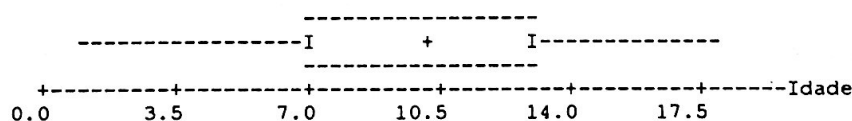


Gráfico B.50:Dotplot da variável idade

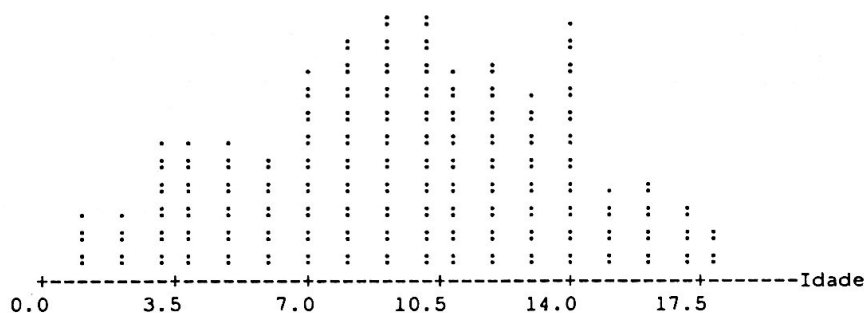


Gráfico B.51:Boxplot da variável peso

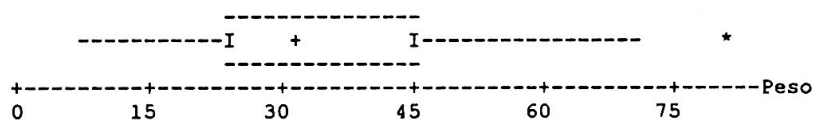
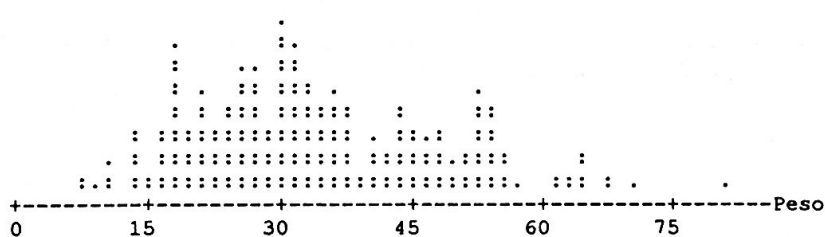


Gráfico B.52:Dotplot da variável peso



MAIORES DE 1 ANO (cont.):

Gráfico B.53:Boxplot da variável altura

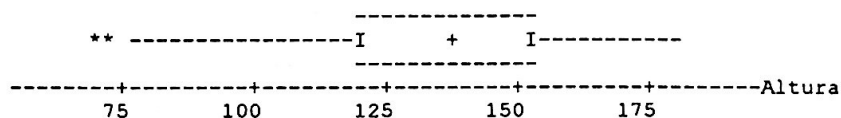


Gráfico B.54:Dotplot da variável altura

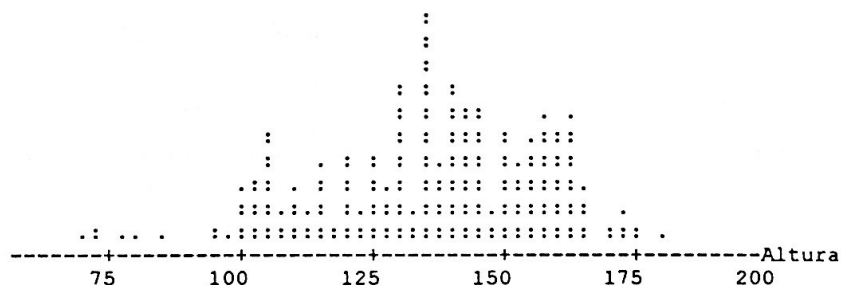


Gráfico B.55:Boxplot da variável BD

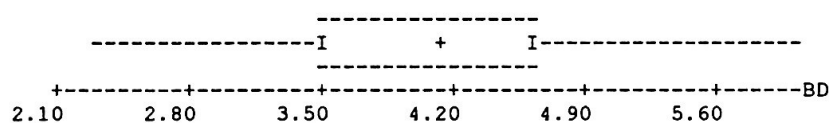


Gráfico B.56:Dotplot da variável BD

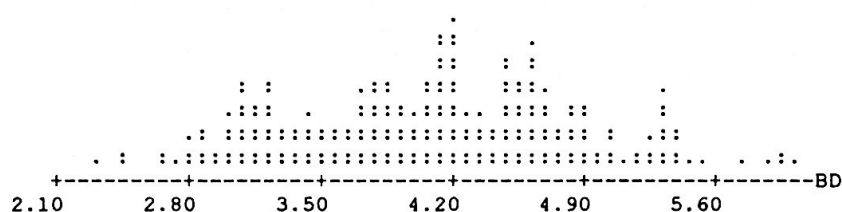
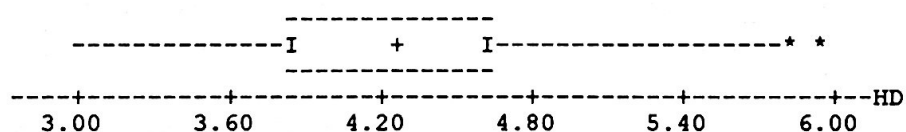
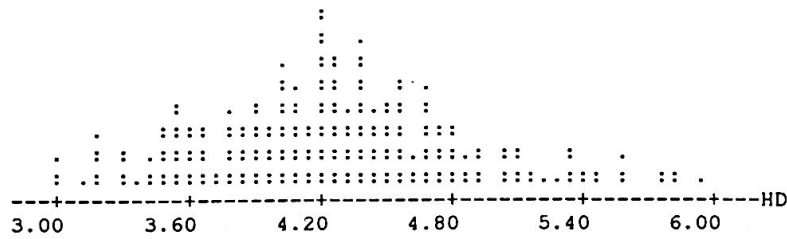
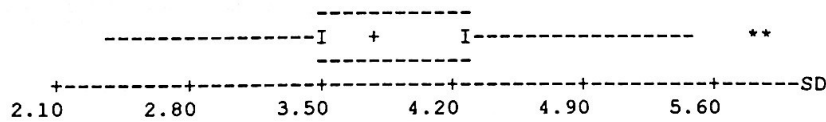
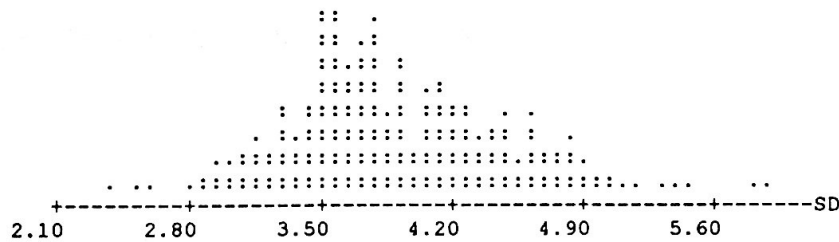
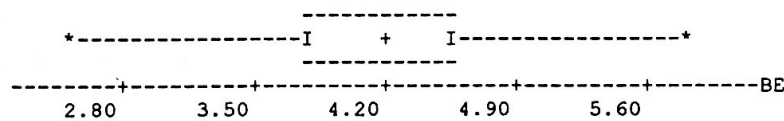
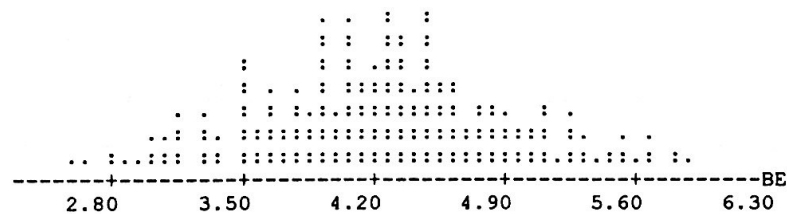
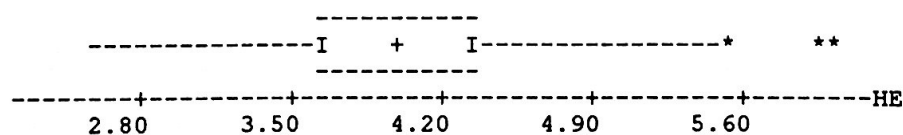
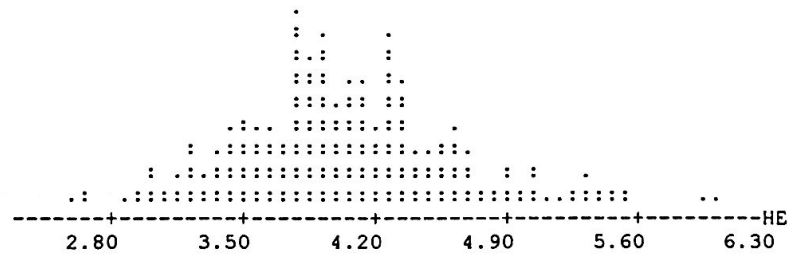
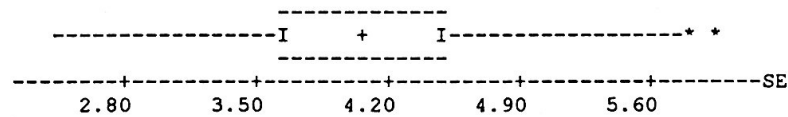
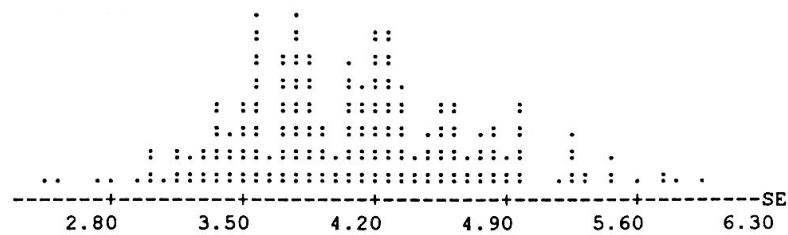


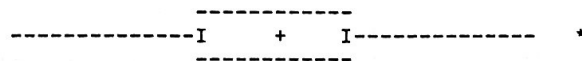
Gráfico B.57:Boxplot da variável HD



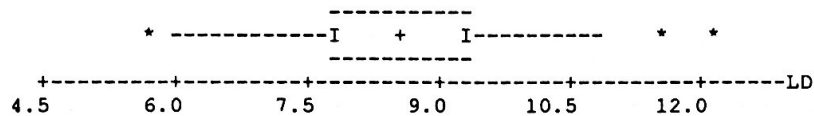
MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Gráfico B.58:Dotplot da variável HD****Gráfico B.59:Boxplot da variável SD****Gráfico B.60:Dotplot da variável SD****Gráfico B.61:Boxplot da variável BE****Gráfico B.62:Dotplot da variável BE****Gráfico B.63:Boxplot da variável HE**

MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Gráfico B.64: Dotplot da variável HE****Gráfico B.65: Boxplot da variável SE****Gráfico B.66: Dotplot da variável SE****Gráfico B.67: Boxplot da variável LD por sexo**

Fem. :.



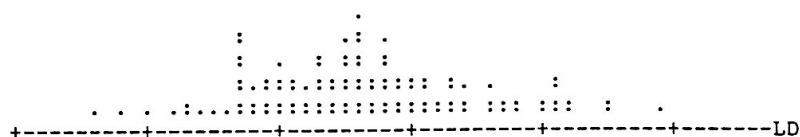
Masc. :



MAIORES DE 1 ANO (cont.):

Gráfico B.68:Dotplot da variável LD por sexo

Fem.:



Masc.:

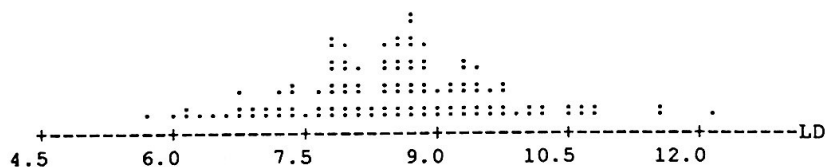
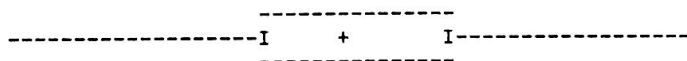


Gráfico B.69:Boxplot da variável LE por sexo

Fem.:



Masc.:

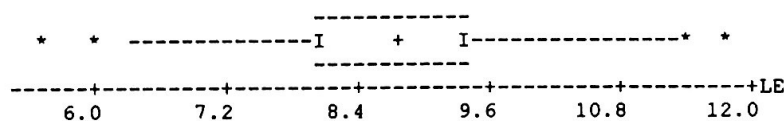
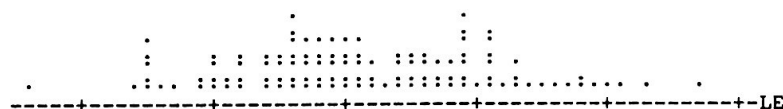
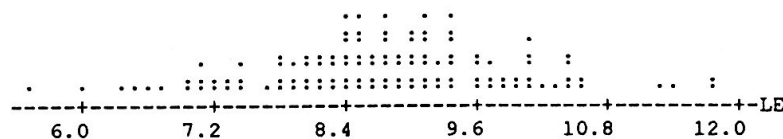


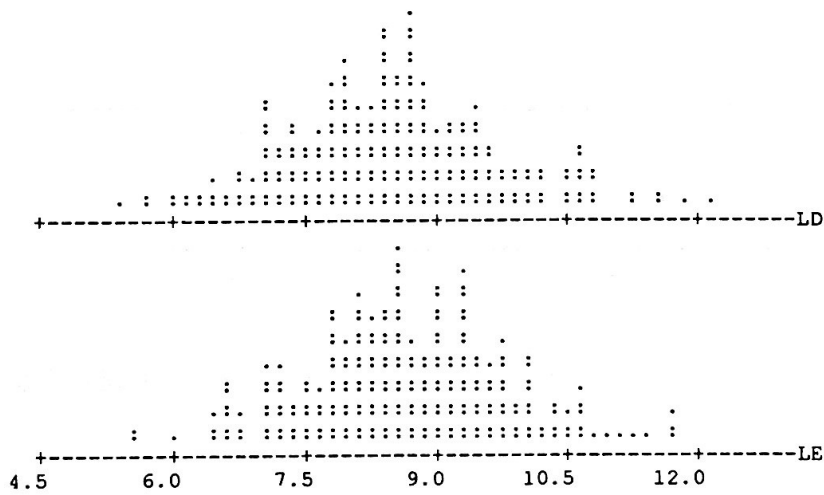
Gráfico B.70:Dotplot da variável LE por sexo

Fem.:



Masc.:

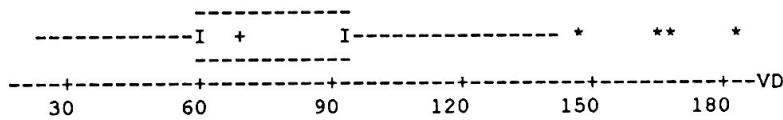


MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Gráfico B.71:Dotplot das variáveis LD e LE****Gráfico B.72:Boxplot da variável VD por sexo**

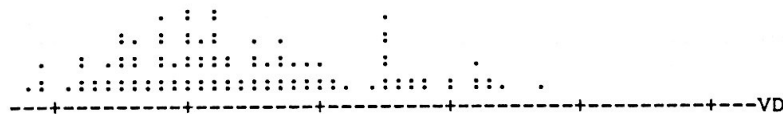
Fem.:



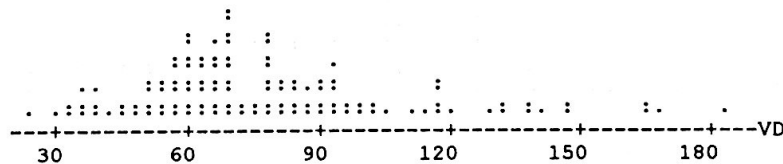
Masc.:

**Gráfico B.73:Dotplot da variável VD por sexo**

Fem.:



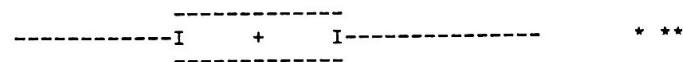
Masc.:



MAIORES DE 1 ANO (cont.):

Gráfico B.74:Boxplot da variável VE por sexo

Fem.:



Masc.:

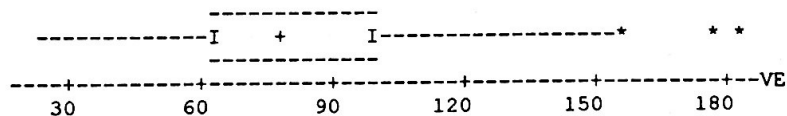
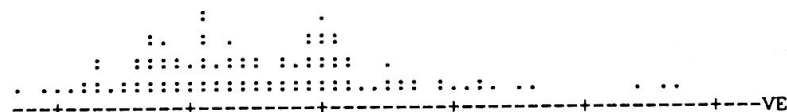


Gráfico B.75:Dotplot da variável VE por sexo

Fem.:



Masc.:

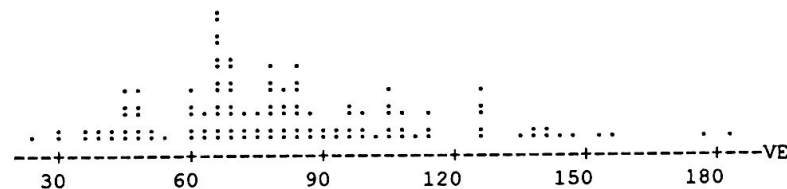
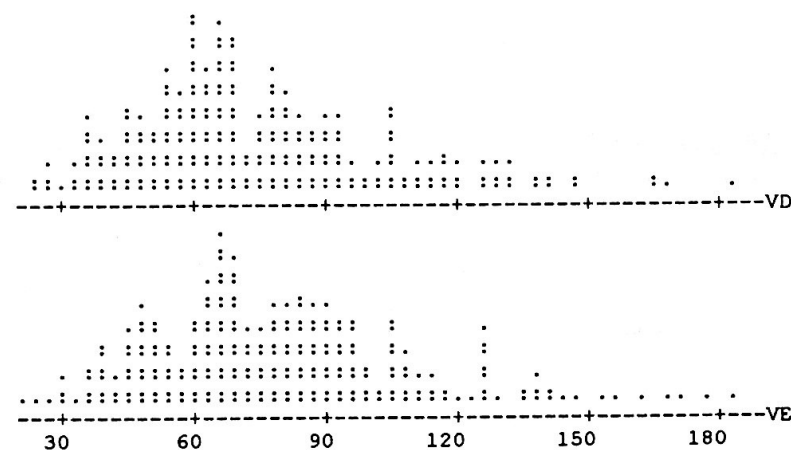


Gráfico B.76:Dotplot das variáveis VD e VE



MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Gráfico B.77:**

Diagrama de dispersão de LD vs idade

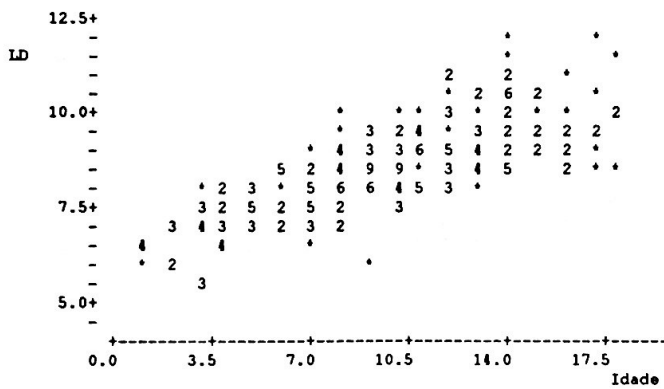
**Gráfico B.78:**

Diagrama de dispersão de LE vs idade

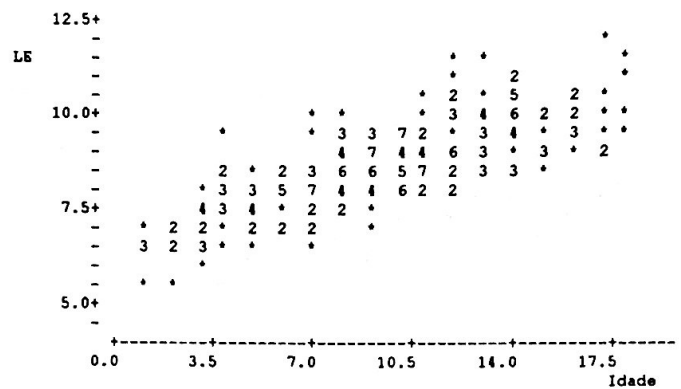
**Gráfico B.79:**

Diagrama de dispersão de LD vs peso

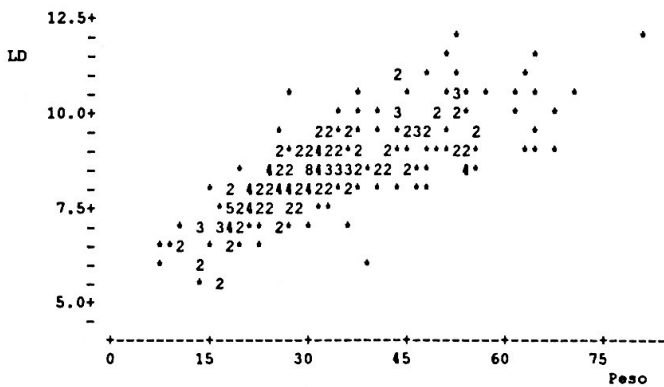
**Gráfico B.80:**

Diagrama de dispersão de LE vs peso

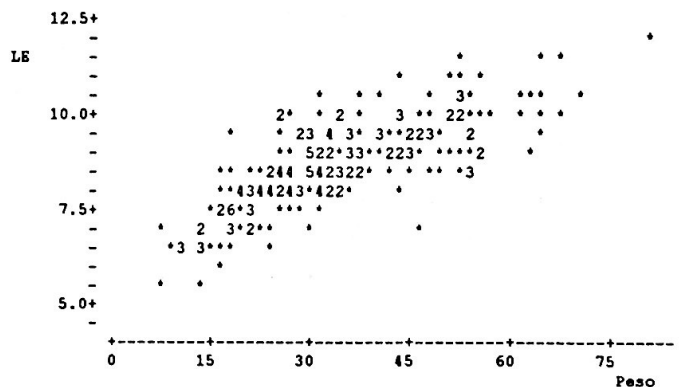
**Gráfico B.81:**

Diagrama de dispersão de LD vs altura

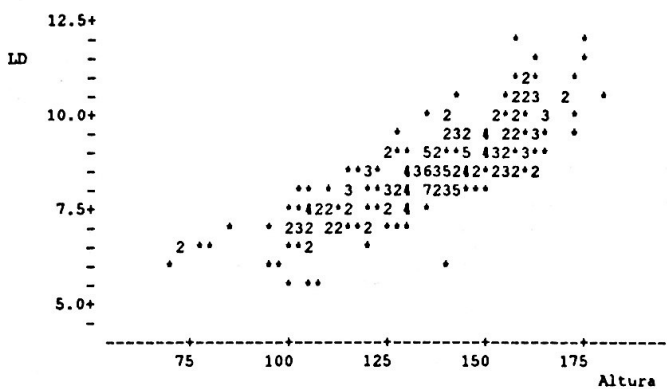
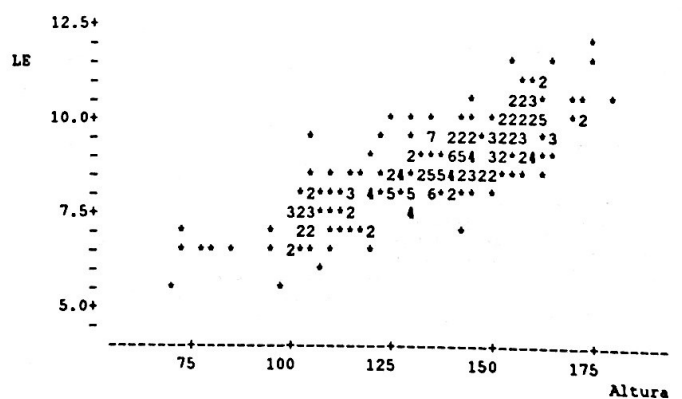
**Gráfico B.82:**

Diagrama de dispersão de LE vs altura



MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Gráfico B.83:**

Diagrama de dispersão de VD vs idade

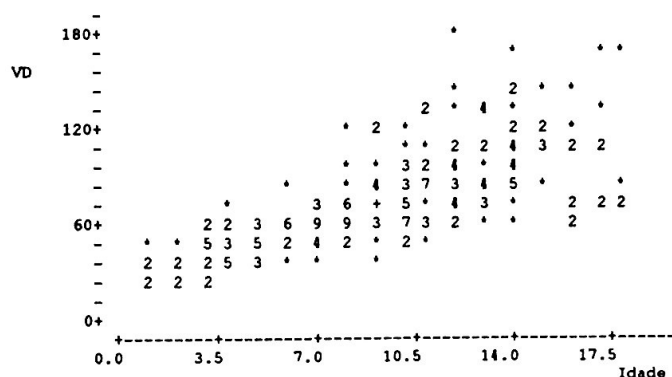
**Gráfico B.84:**

Diagrama de dispersão de VE vs idade

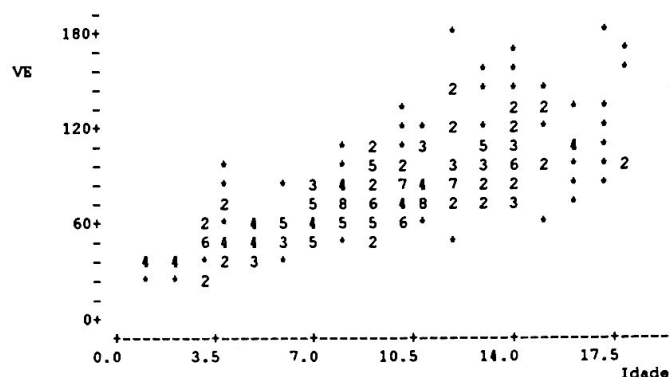
**Gráfico B.85:**

Diagrama de dispersão de VD vs peso

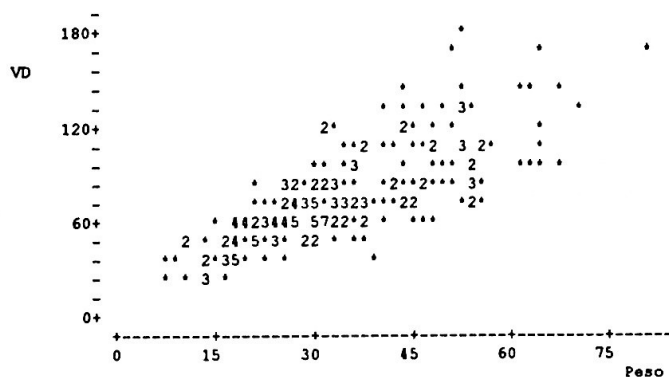
**Gráfico B.86:**

Diagrama de dispersão de VE vs peso

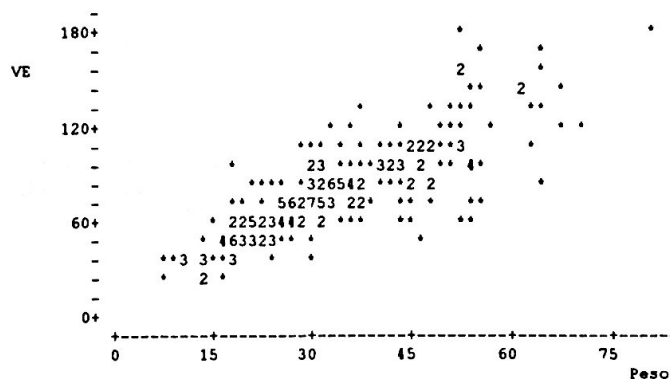
**Gráfico B.87:**

Diagrama de dispersão de VD vs altura

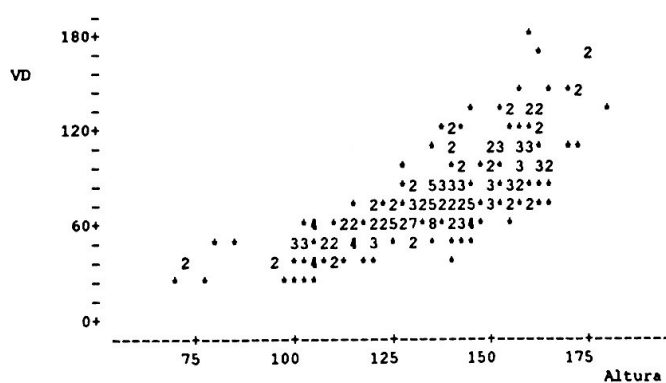
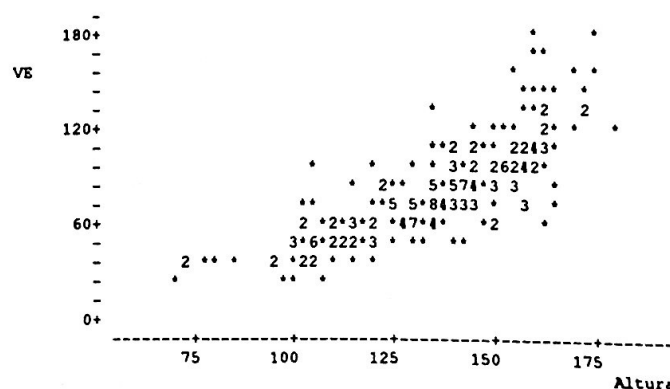
**Gráfico B.88:**

Diagrama de dispersão de VE vs altura



APÊNDICE C

Matrizes de correlação

MENORES DE 1 ANO:**Matriz C.1:**

Matriz de Correlação para o sexo masculino

	LD-M	LE-M	VD-M	VE-M
LD-M	1.00000	0.80117	0.84196	0.89056
LE-M	0.80117	1.00000	0.76721	0.87756
VD-M	0.84196	0.76721	1.00000	0.87198
VE-M	0.89056	0.87756	0.87198	1.00000

MAIORES DE 1 ANO:**Matriz C.2:**

Matriz de Correlação para o sexo feminino

	LD-F	LE-F	VD-F	VE-F
LD-F	1.00000	0.81780	0.80407	0.78976
LE-F	0.81780	1.00000	0.72249	0.83455
VD-F	0.80407	0.72249	1.00000	0.83402
VE-F	0.78976	0.83455	0.83402	1.00000

Matriz C.3:

Matriz de Correlação para o sexo feminino

	LD-F	LE-F	VD-F	VE-F
LD-F	1.00000	0.94261	0.83914	0.81706
LE-F	0.94261	1.00000	0.77980	0.77618
VD-F	0.83914	0.77980	1.00000	0.91301
VE-F	0.81706	0.77618	0.91301	1.00000

Matriz C.4:

Matriz de Correlação para o sexo feminino

	LD-F	LE-F	VD-F	VE-F
LD-F	1.00000	0.85281	0.85480	0.73588
LE-F	0.85281	1.00000	0.78415	0.86461
VD-F	0.85480	0.78415	1.00000	0.77518
VE-F	0.73588	0.86461	0.77518	1.00000

Matriz C.5:

Matriz de Correlação

	LD	LE	VD	VE
LD	1.00000	0.86907	0.83621	0.85049
LE	0.86907	1.00000	0.77274	0.82607
VD	0.83621	0.77274	1.00000	0.88981
VE	0.85049	0.82607	0.88981	1.00000

Matriz C.6:

Matriz de Correlação

	LD	LE	VD	VE
LD	1.00000	0.83476	0.82204	0.76227
LE	0.83476	1.00000	0.74993	0.84865
VD	0.82204	0.74993	1.00000	0.80961
VE	0.76227	0.84865	0.80961	1.00000

APÊNDICE D

Níveis Descritivos dos Testes de Hipóteses

Tabela D.1 : Níveis Descritivos relativos aos testes t-pareados utilizados nas comparações dos rins direito e esquerdo, para crianças de 0 a 11 meses.

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Estatística t	Nível Descritivo
LDM - LEM	23	-0.1174	0.4859	-1.16	0.26
LDF - LEF	21	0.0321	0.2794	0.53	0.60
VDM - VEM	23	1.1054	4.3450	1.22	0.24
VDF - VEF	21	1.0183	3.5055	1.33	0.20

Tabela D.2 : Níveis Descritivos relativos aos testes t-pareados utilizados nas comparações dos rins direito e esquerdo, para indivíduos de 1 a 18 anos.

Variável	N	Média	Desvio Padrão	Estatística t	Nível Descritivo
LDM - LEM	118	-0.2074	0.7117	-3.17	0.0020
LDF - LEF	112	-0.1067	0.6628	-1.70	0.0910
VDM - VEM	118	-3.7089	18.2234	-2.21	0.0290
VDF - VEF	112	-5.2243	19.0048	-2.91	0.0044

Tabela D.3 : Níveis Descritivos dos Testes de Igualdade de Variâncias entre os sexos masculino e feminino, para crianças de 0 a 11 meses.

Regressão entre	Estatística F	Nível Descritivo
L X Idade	1.19088	0.353096
L X Peso	1.08800	0.423231
L X Altura	1.30467	0.276085
V X Idade	2.04046	0.061713
V X Peso	1.06082	0.453637
V X Altura	1.31563	0.275856

Tabela D.4 : Níveis Descritivos dos Testes de Igualdade de Variâncias entre os sexos masculino e feminino, para indivíduos de 1 a 18 anos.

Regressão entre	Estatística F	Nível Descritivo
LD X Idade	1.25000	0.118089
LE X Idade	1.07018	0.360257
LD X Peso	1.38704	0.041387 *
LE X Peso	1.16117	0.214872
LD X Altura	1.22245	0.269541
LE X Altura	1.20000	0.167659
$\ln(VD) \times \sqrt{Idade}$	1.13793	0.247395
$\ln(VE) \times Idade$	1.08772	0.327245
$\ln(VD) \times \text{Peso}$	1.06780	0.364680
$\ln(VE) \times \ln(\text{Peso})$	1.16279	0.212725
$\ln(VD) \times \text{Altura}$	1.24444	0.123959
$\ln(VE) \times \text{Altura}$	1.06818	0.363972

* Aceito a um Nível de Significância menor ou igual a 4%.

Tabela D.5 : Níveis Descritivos dos Testes para verificar paralelismo entre as retas ajustadas para os sexos masculino e feminino, para crianças de 0 a 11 meses.

Regressão entre	Estatística t	Nível Descritivo
L X Idade	-0.674571	0.251914
L X Peso	0.871887	0.194237
L X Altura	-0.464533	0.322392
V X Idade	-0.038192	0.484862
V X Peso	-0.050395	0.480032
V X Altura	0.046480	0.481579

Tabela D.6 : Níveis Descritivos dos Testes para verificar paralelismo entre as retas ajustadas para os sexos masculino e feminino, para indivíduos de 1 a 18 anos.

Regressão entre	Estatística t	Nível Descritivo
LD X Idade	0.66934	0.251982
LE X Idade	0.35488	0.361507
LD X Peso	-0.03186	0.487306
LE X Peso	-0.96711	0.167261
LD X Altura	-0.60515	0.272843
LE X Altura	-0.81178	0.208886
$\ln (VD) \times \sqrt{Idade}$	0.16817	0.433300
$\ln (VE) \times Idade$	0.99871	0.159501
$\ln (VD) \times Peso$	-0.54235	0.294056
$\ln (VE) \times \ln (Peso)$	-1.20889	0.113984
$\ln (VD) \times Altura$	-0.75755	0.224755
$\ln (VE) \times Altura$	-0.33031	0.370736

Tabela D.7 : Níveis Descritivos dos Testes para verificar igualdade de intercepto entre as retas ajustadas para os sexos masculino e feminino, para crianças de 0 a 11 meses.

Regressão entre	Estatística t	Nível Descritivo
L X Idade	0.555346	0.290875
L X Peso	0.172402	0.431995
L X Altura	0.196362	0.422661
V X Idade	0.708348	0.241418
V X Peso	0.167578	0.433891
V X Altura	-0.130573	0.551616

Tabela D.8 : Níveis Descritivos dos Testes para verificar igualdade de intercepto entre as retas ajustadas para os sexos masculino e feminino, para indivíduos de 1 a 18 anos.

Regressão entre	Estatística t	Nível Descritivo
LD X Idade	-0.57173	0.715963
LE X Idade	0.14362	0.442960
LD X Peso	-0.03948	0.515729
LE X Peso	1.22779	0.110402
LD X Altura	0.45357	0.325287
LE X Altura	0.84140	0.200507
$\ln (VD) \times \sqrt{Idade}$	0.46728	0.320375
$\ln (VE) \times Idade$	-0.49593	0.689787
$\ln (VD) \times Peso$	1.05276	0.146788
$\ln (VE) \times \ln (Peso)$	0.17092	0.432220
$\ln (VD) \times Altura$	0.88706	0.187995
$\ln (VE) \times Altura$	0.33498	0.368975

Tabela D.9 : Níveis Descritivos dos Testes para verificar a hipótese $\beta = 0$, onde β é o coeficiente da variável dependente das retas de regressão ajustadas, para crianças de 0 a 11 meses.

Regressão entre	Estatística t	Nível Descritivo
L X Idade	7.30	0.000
L X Peso	12.31	0.000
L X Altura	11.29	0.000
V X Idade	6.85	0.000
V X Peso	12.10	0.000
V X Altura	9.06	0.000

Tabela D.10 : Níveis Descritivos dos Testes para verificar a hipótese $\beta = 0$, onde β é o coeficiente da variável dependente das retas de regressão ajustadas, para indivíduos de 1 a 18 anos.

Regressão entre	Estatística t	Nível Descritivo
LD X Idade	18.00	0.000
LE X Idade	18.83	0.000
LD X Peso	17.65	0.000
LE X Peso	18.07	0.000
LD X Altura	20.95	0.000
LE X Altura	21.01	0.000
$\ln (VD) \times \sqrt{Idade}$	18.32	0.000
$\ln (VE) \times Idade$	19.06	0.000
$\ln (VD) \times Peso$	18.50	0.000
$\ln (VE) \times \ln (Peso)$	22.99	0.000
$\ln (VD) \times Altura$	21.53	0.000
$\ln (VE) \times Altura$	23.41	0.000

Tabela D.11 : Níveis Descritivos dos Testes de falta de ajuste dos modelos ajustados para crianças de 0 a 11 meses.

Regressão entre	Estatística F	Nível Descritivo
L X Idade	2.03	0.0627
L X Peso	0.64	0.8165
L X Altura	0.85	0.6480
V X Idade	1.40	0.2265
V X Peso	2.10	0.1785
V X Altura	0.73	0.7690

Tabela D.12 : Níveis Descritivos dos Testes de falta de ajuste dos modelos ajustados para indivíduos de 1 a 18 anos.

Regressão entre	Estatística F	Nível Descritivo
LD X Idade	1.29	0.2081
LE X Idade	1.29	0.2078
LD X Peso	1.31	0.1258
LE X Peso	1.41	0.0756
LD X Altura	0.75	0.9185
LE X Altura	0.83	0.8164
$\ln (VD) \times \sqrt{Idade}$	0.98	0.4828
$\ln (VE) \times Idade$	1.63	0.0631
$\ln (VD) \times Peso$	1.20	0.2188
$\ln (VE) \times \ln (Peso)$	0.89	0.7079
$\ln (VD) \times Altura$	0.79	0.8763
$\ln (VE) \times Altura$	0.75	0.9165

Tabela D.13 : Níveis Descritivos dos Testes de K-S (Lilliefors) de Normalidade dos resíduos, para crianças de 0 a 11 meses.

Regressão entre	Estatística	Nível Descritivo
L X Idade	0.0609	> 0.2000
L X Peso	0.0882	> 0.2000
L X Altura	0.0813	> 0.2000
V X Idade	0.1044	> 0.2000
V X Peso	0.1294	0.0679
V X Altura	0.1459	0.0196 **

** Aceito a um Nível de Significância de 1%.

Tabela D.14 : Níveis Descritivos dos Testes de K-S (Lilliefors) de Normalidade dos resíduos, para indivíduos de 1 a 18 anos.

Regressão entre	Estatística	Nível Descritivo
LD X Idade	0.0484	> 0.2000
LE X Idade	0.0497	> 0.2000
LD X Peso	0.0467	> 0.2000
LE X Peso	0.0530	> 0.2000
LD X Altura	0.0398	> 0.2000
LE X Altura	0.0593	0.0481 *
$\ln (VD) \times \sqrt{Idade}$	0.0526	> 0.2000
$\ln (VE) \times Idade$	0.0386	> 0.2000
$\ln (VD) \times Peso$	0.0269	> 0.2000
$\ln (VE) \times \ln (Peso)$	0.0507	> 0.2000
$\ln (VD) \times Altura$	0.0289	> 0.2000
$\ln (VE) \times Altura$	0.0599	0.0438 *

* Aceito a um Nível de Significância menor ou igual a 4%.

APÊNDICE E

Gráficos referentes a análise inferencial

MENORES DE 1 ANO:

Gráfico E.1: Diagrama de dispersão do comprimento (L) vs idade

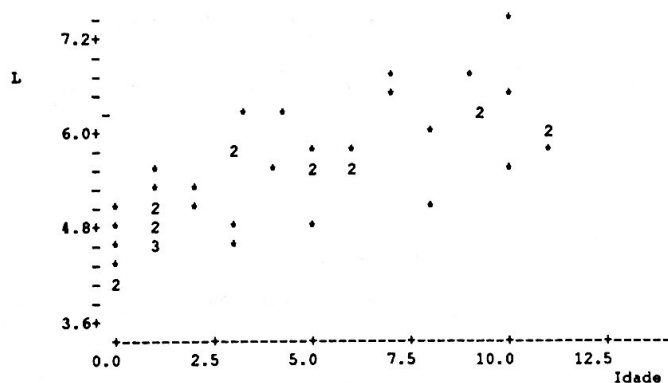


Gráfico E.2: Gráfico dos resíduos do comprimento (L) vs idade

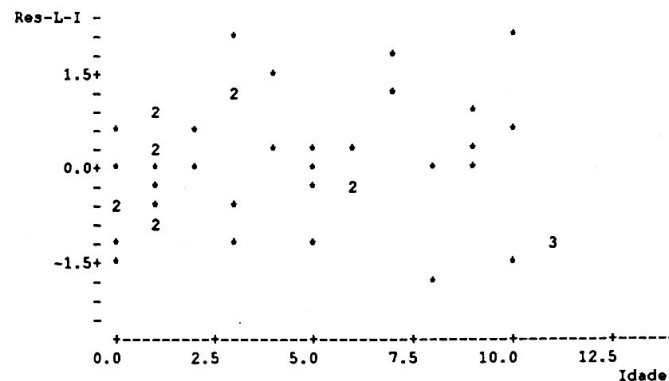


Gráfico E.3: Normal-plot dos resíduos do comprimento (L) vs idade

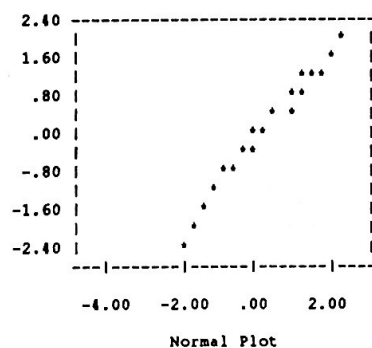


Gráfico E.4: Boxplot dos resíduos do comprimento (L) vs idade

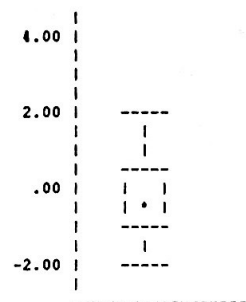


Gráfico E.5: Diagrama de dispersão do comprimento (L) vs peso

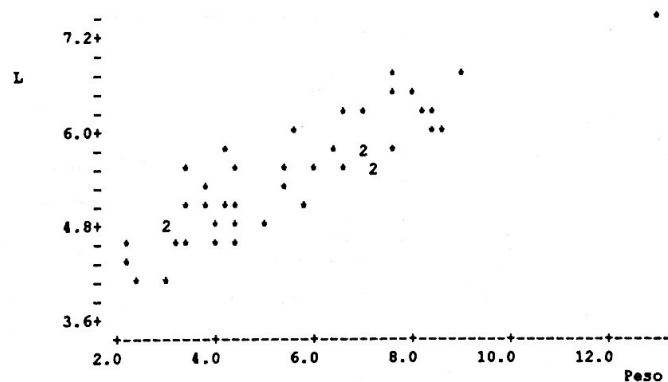
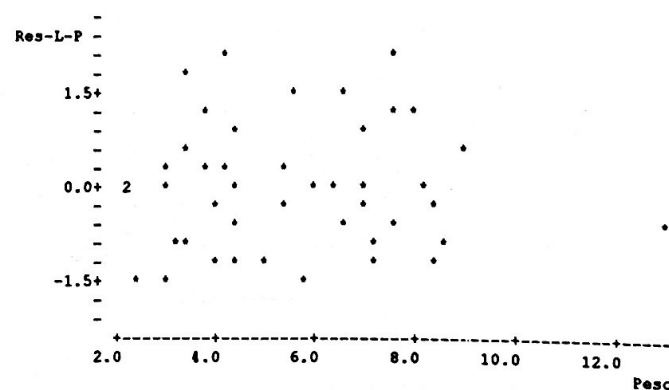


Gráfico E.6: Gráfico dos resíduos do comprimento (L) vs peso



MENORES DE 1 ANO (cont.):

Gráfico E.7: Normal-plot dos resíduos do comprimento (L) vs peso

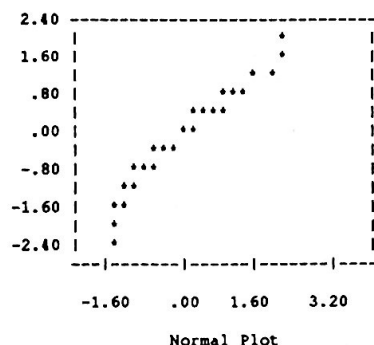


Gráfico E.8: Boxplot dos resíduos do comprimento (L) vs peso

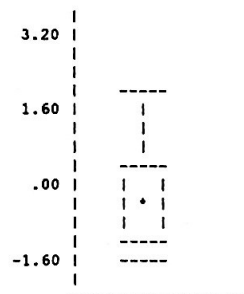


Gráfico E.9: Diagrama de dispersão do comprimento (L) vs altura

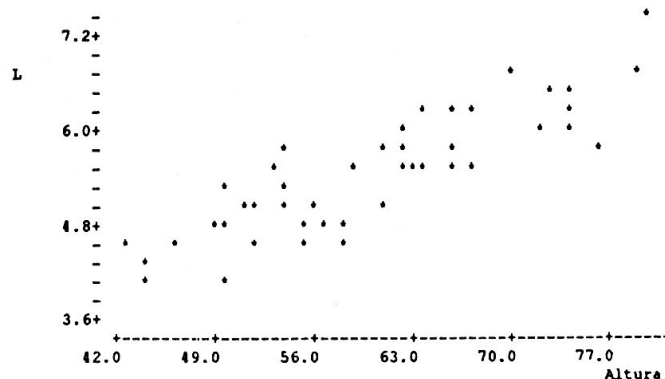


Gráfico E.10: Gráfico dos resíduos do comprimento (L) vs altura

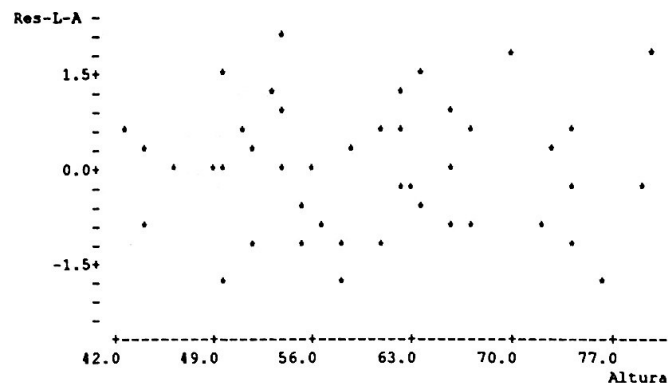


Gráfico E.11: Normal-plot dos resíduos do comprimento (L) vs altura

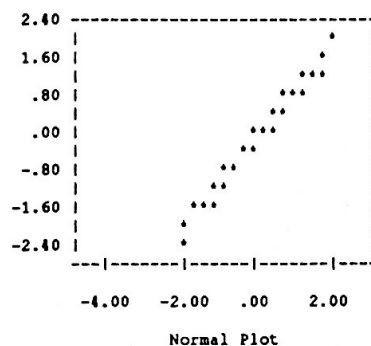
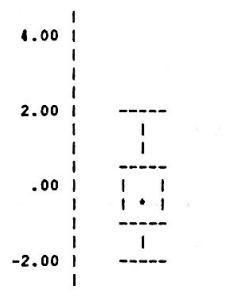


Gráfico E.12: Boxplot dos resíduos do comprimento (L) vs altura



MENORES DE 1 ANO (cont.):

Gráfico E.13: Diagrama de dispersão do volume (V) vs idade

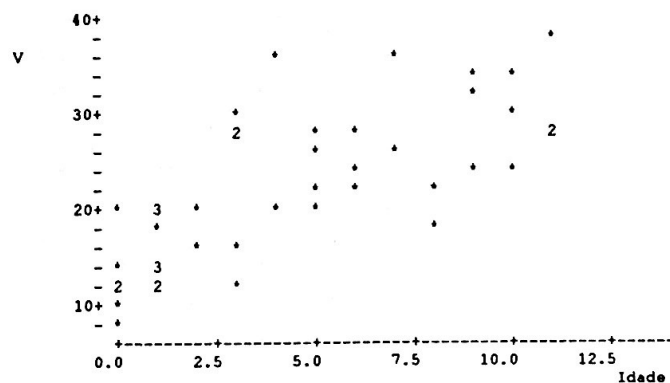


Gráfico E.14: Gráfico dos resíduos do volume (V) vs idade

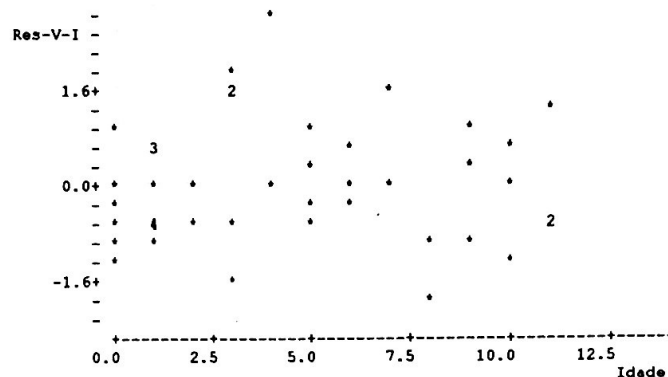


Gráfico E.15: Normal-plot dos resíduos do volume (V) vs idade

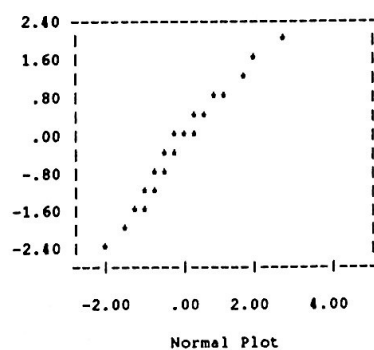


Gráfico E.16: Boxplot dos resíduos do volume (V) vs idade

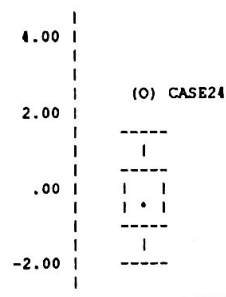


Gráfico E.17:
Gráfico do volume (V) vs peso

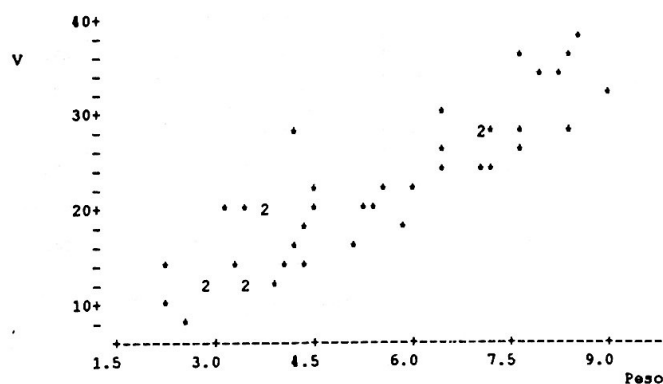
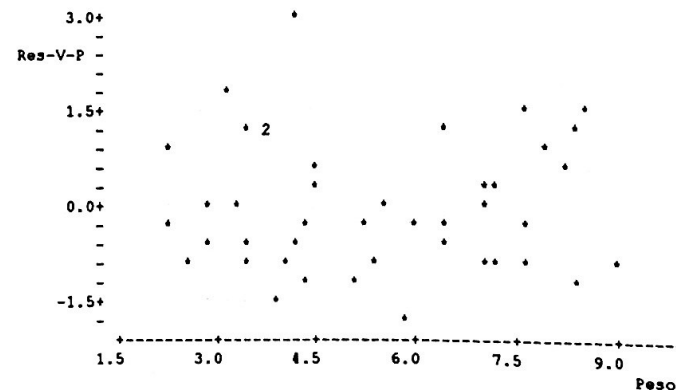


Gráfico E.18: Diagrama de dispersão dos resíduos do volume (V) vs peso



MENORES DE 1 ANO (cont.):

Gráfico E.19: Normal-plot dos resíduos do volume (V) vs peso

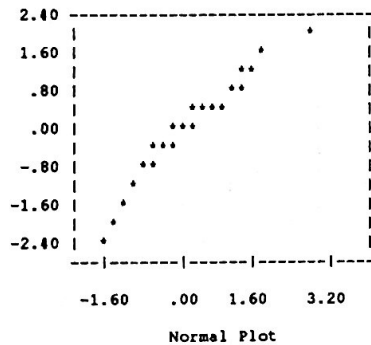


Gráfico E.20: Boxplot dos resíduos do volume (V) vs peso

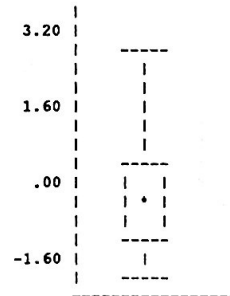


Gráfico E.21:
Gráfico do volume (V) vs altura

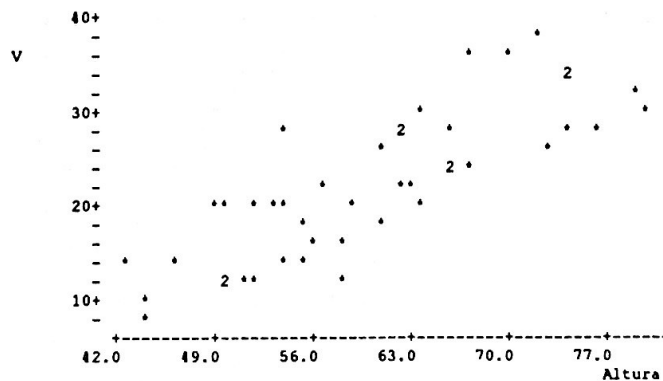


Gráfico E.22: Diagrama de dispersão dos resíduos do volume (V) vs altura

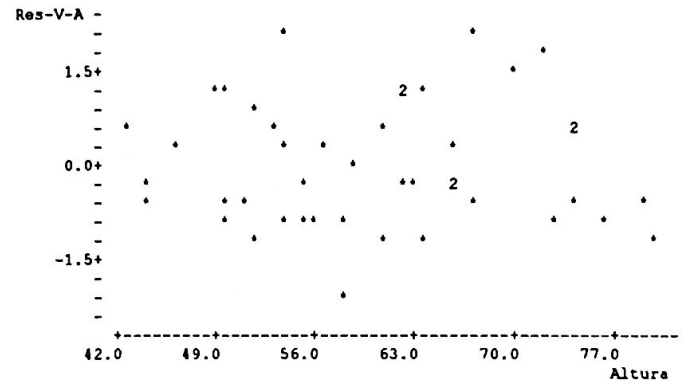


Gráfico E.23: Normal-plot dos resíduos do volume (V) vs altura

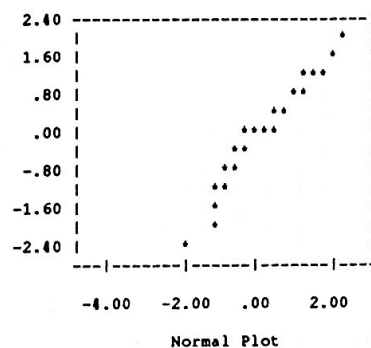
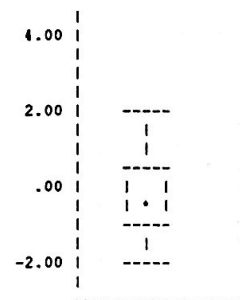


Gráfico E.24: Boxplot dos resíduos do volume (V) vs altura



MAIORES DE 1 ANO:

Gráfico E.25:
Gráfico de LD vs idade

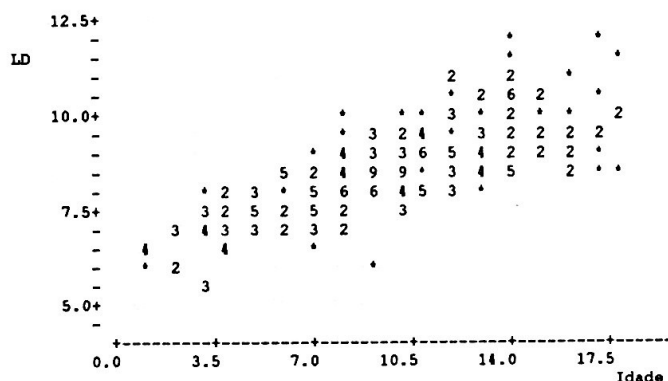


Gráfico E.26: Diagrama de dispersão dos resíduos de LD vs idade

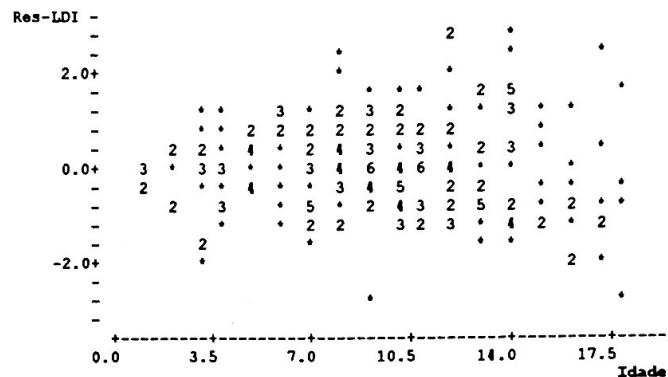


Gráfico E.27: Normal-plot dos resíduos de LD vs idade

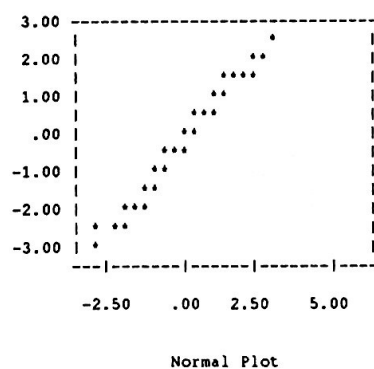


Gráfico E.28: Boxplot dos resíduos de LD vs idade

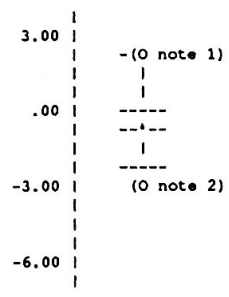


Gráfico E.29:
Gráfico de LE vs idade

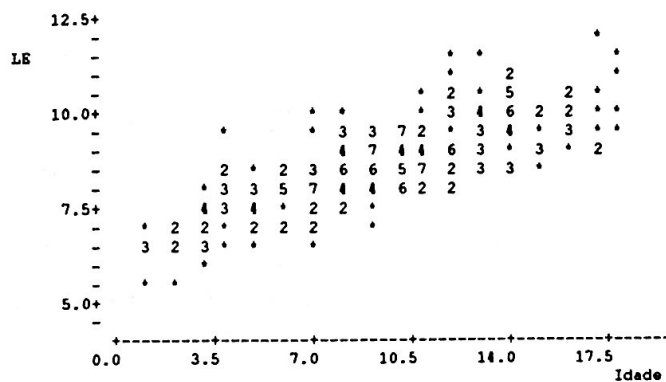
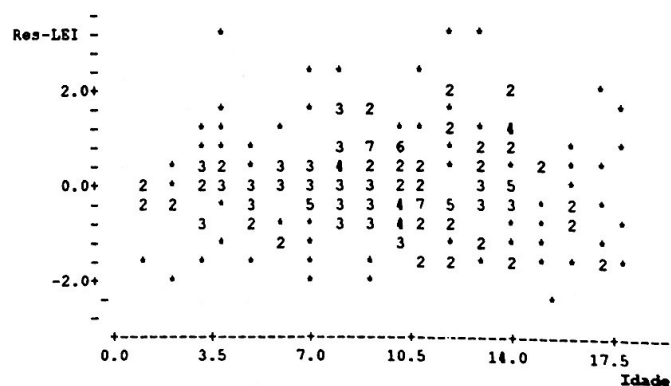
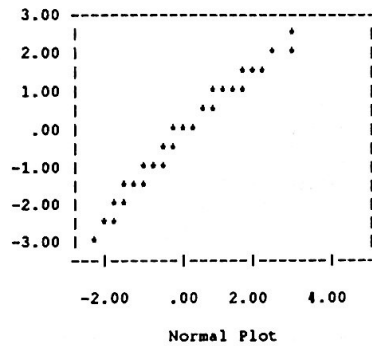
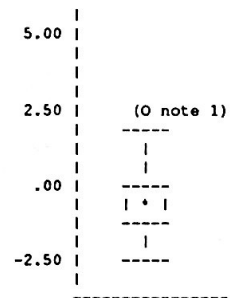
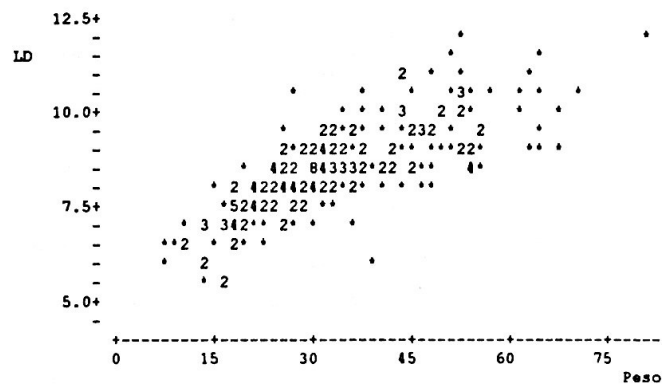
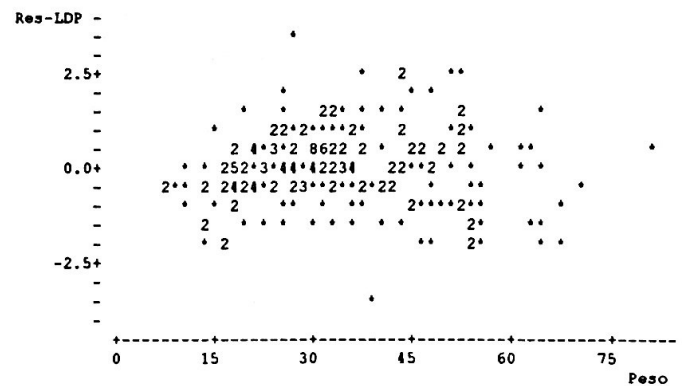
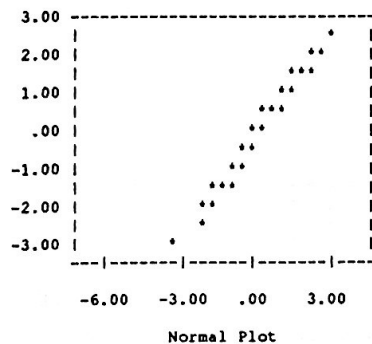
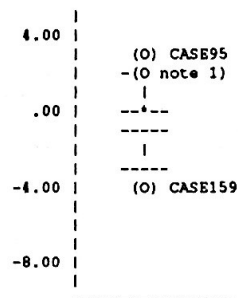


Gráfico E.30: Diagrama de dispersão dos resíduos de LE vs idade



MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Gráfico E.31:** Normal-plot dos resíduos de LE vs idade**Gráfico E.32:** Boxplot dos resíduos de LE vs idade**Gráfico E.33:**
Gráfico de LD vs peso**Gráfico E.34:**diagrama de dispesão dos resíduos de LD vs peso**Gráfico E.35:**Normal-plot dos resíduos de LD vs peso**Gráfico E.36:** Boxplot dos resíduos de LD vs peso

MAIORES DE 1 ANO (cont.):

Gráfico E.37:
Gráfico de LE vs peso

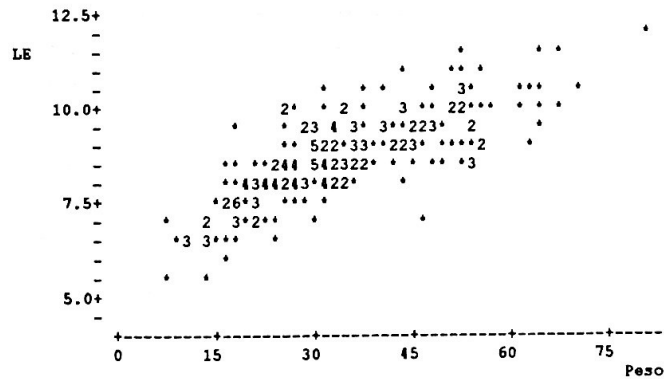


Gráfico E.38:Diagrama de dispersão dos resíduos de LE vs peso

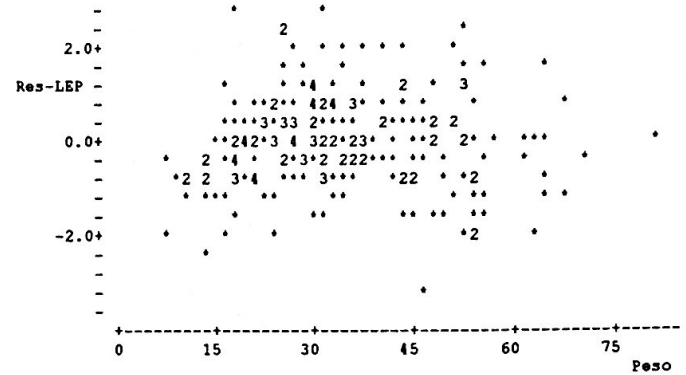


Gráfico E.39:Normal-plot dos resíduos de LE vs peso

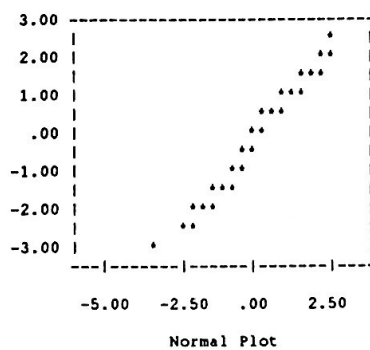


Gráfico E.40: Boxplot dos resíduos de LE vs peso

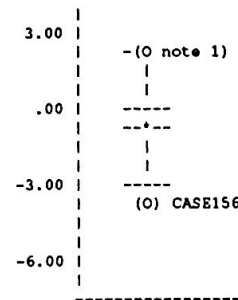


Gráfico E.41:
Gráfico de LD vs altura

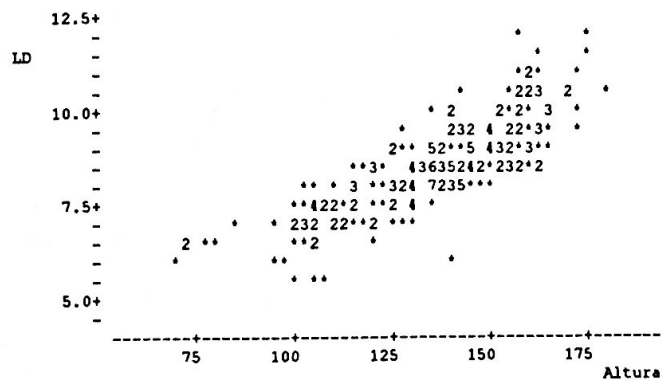
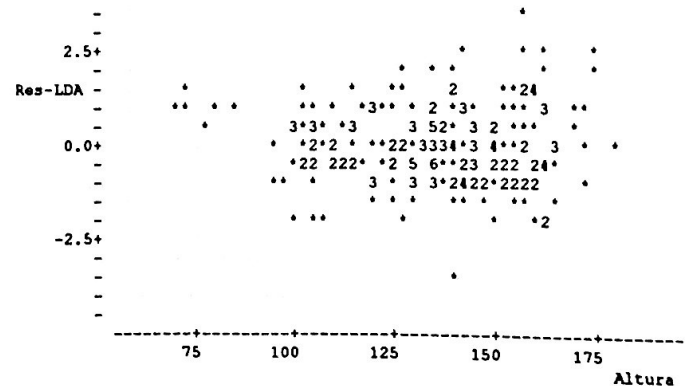
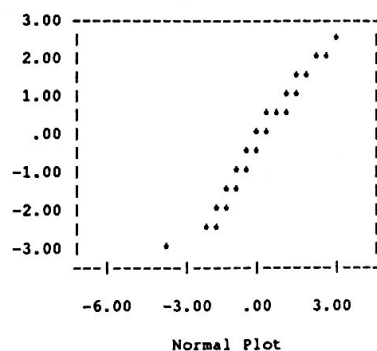
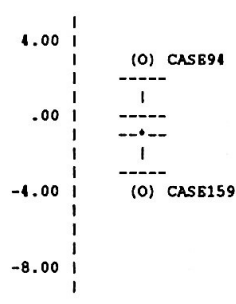
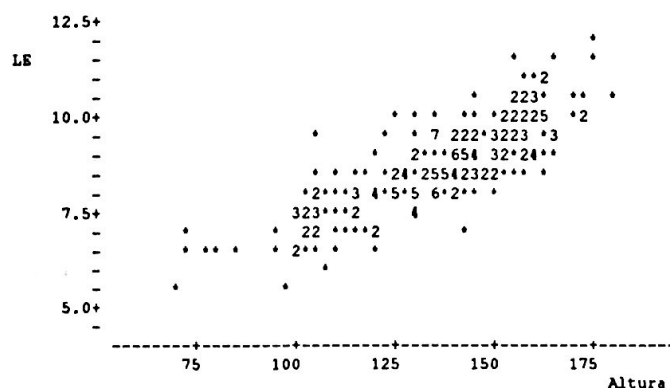
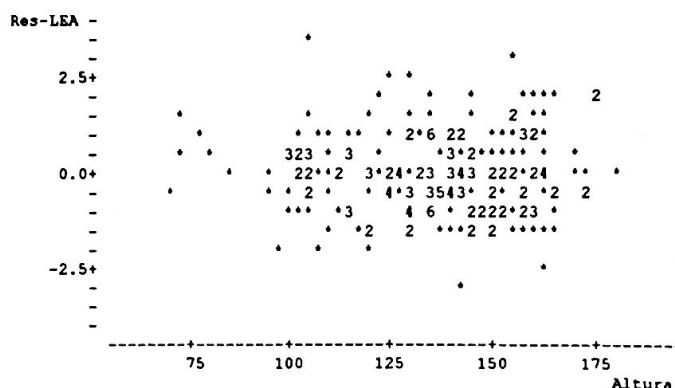
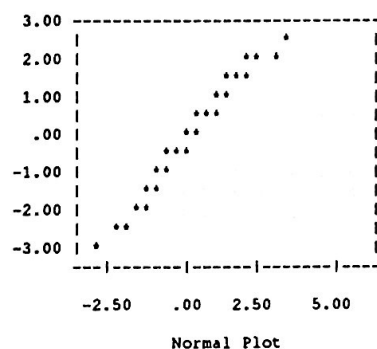
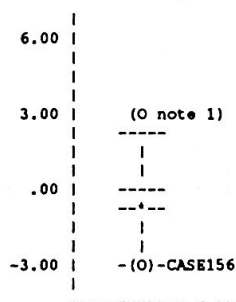


Gráfico E.42:Diagrama de dispersão dos resíduos de LD vs altura



MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Gráfico E.43:**Normal-plot dos resíduos de LD vs altura**Gráfico E.44:**Boxplot dos resíduos de LD vs altura**Gráfico E.45:**
Gráfico de LE vs altura**Gráfico E.46:**Diagram de dispersão dos resíduos de LE vs altura**Gráfico E.47:**Normal-plot dos resíduos de LE vs altura**Gráfico E.48:**Boxplot dos resíduos de LE vs altura

MAIORES DE 1 ANO (cont.):

Gráfico E.49:
Gráfico de Ln(VE) vs sqrt(idade)

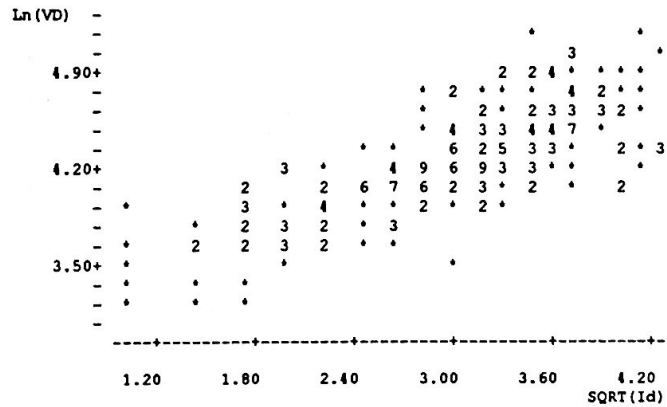


Gráfico E.50: Diagrama de dispersão dos resíduos de Ln(VE) vs sqrt(idade)

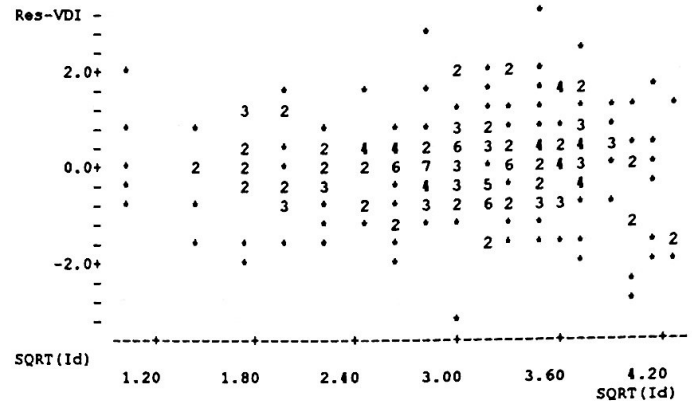


Gráfico E.51: Normal-plot dos resíduos de Ln(VE) vs sqrt(idade)

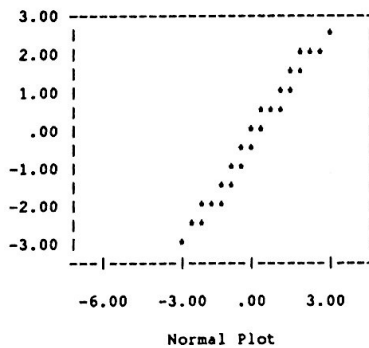


Gráfico E.52: Boxplot dos resíduos de Ln(VE) vs sqrt(idade)

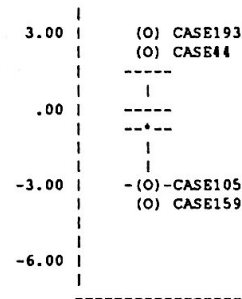


Gráfico E.53:
Gráfico de Ln(VE) vs idade

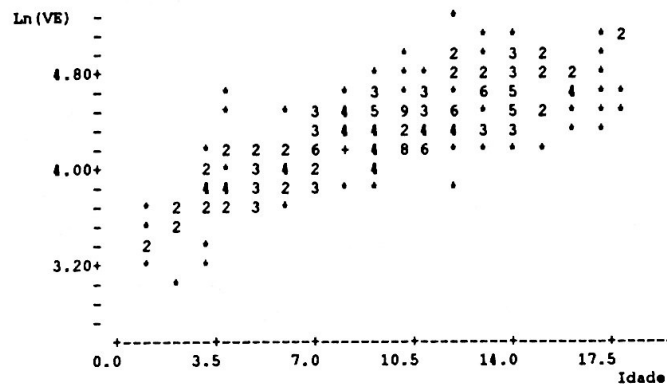
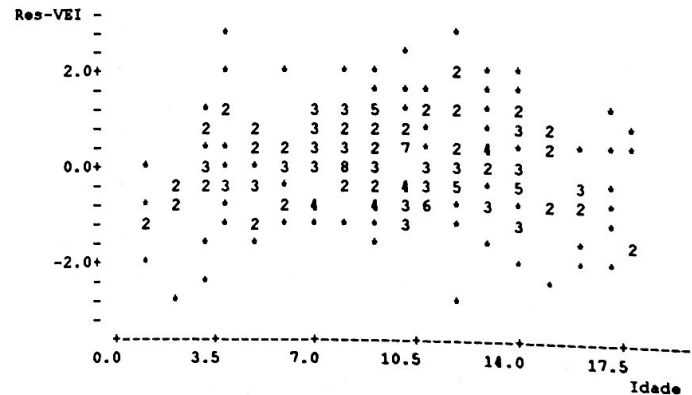


Gráfico E.54: Diagrama de dispersão dos resíduos de Ln(VE) vs idade



MAIORES DE 1 ANO (cont.):

Gráfico E.55:Normal-plot dos resíduos de $\ln(\text{VE})$ vs idade

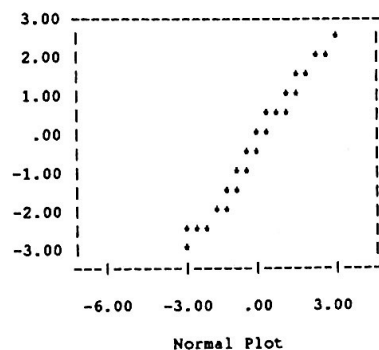


Gráfico E.56:Boxplot dos resíduos de $\ln(\text{VE})$ vs idade

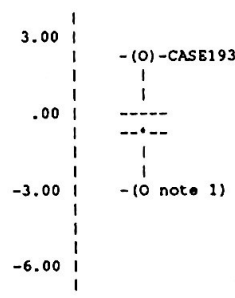


Gráfico E.57:
Gráfico de $\ln(\text{VD})$ vs peso

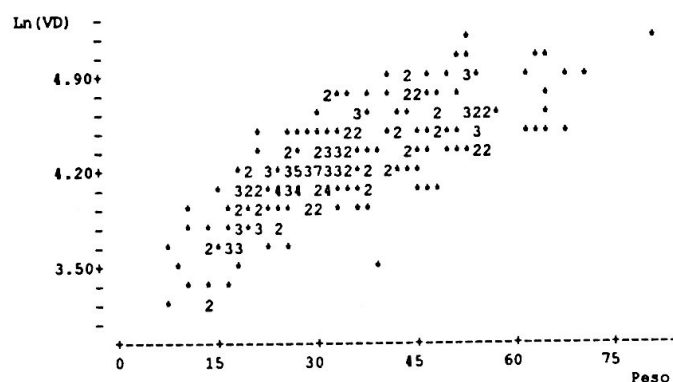


Gráfico E.58:Diagrama de dispersão dos resíduos de $\ln(\text{VD})$ vs peso

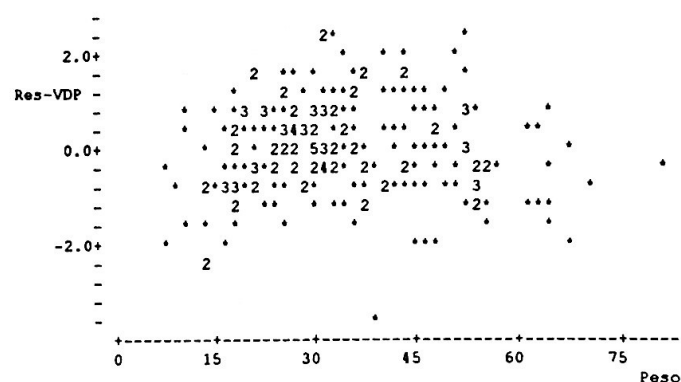


Gráfico E.59:Normal-plot dos resíduos de $\ln(\text{VD})$ vs peso

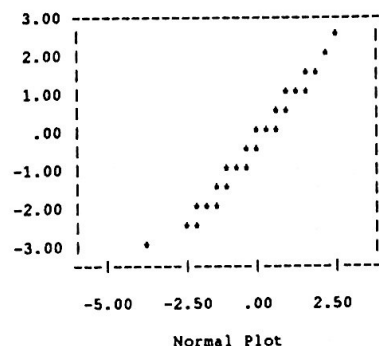
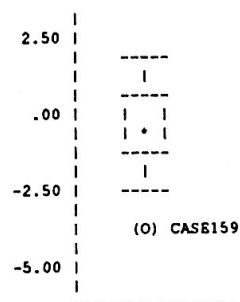
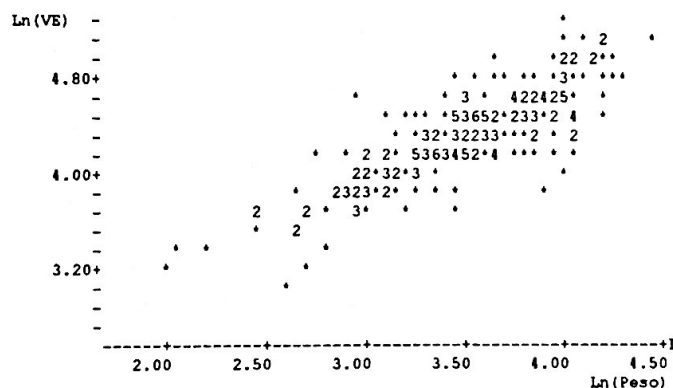
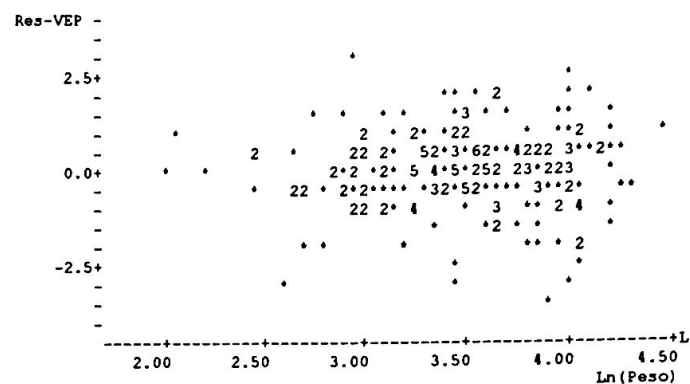
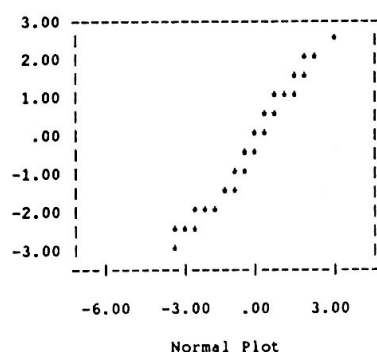
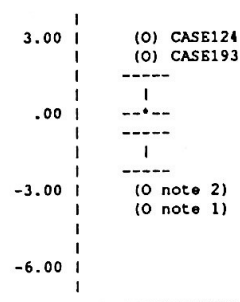
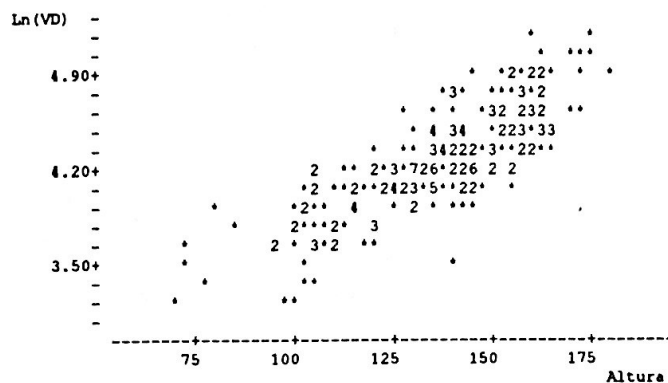
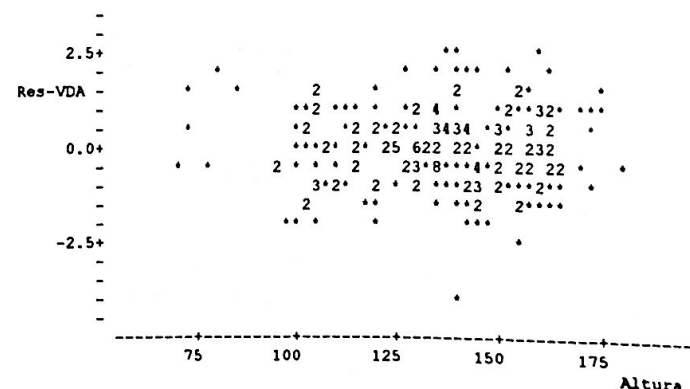
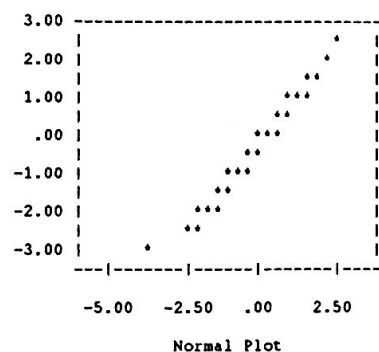
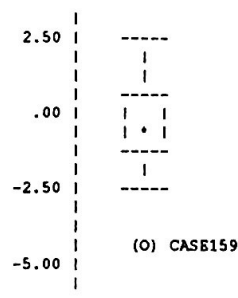
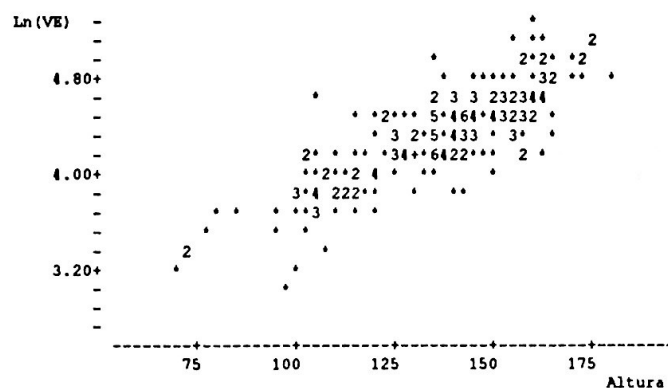
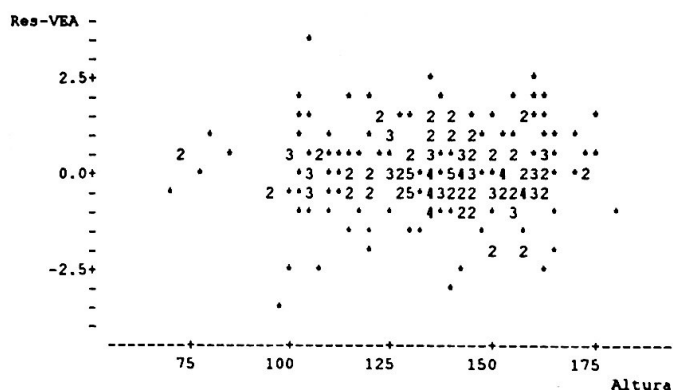
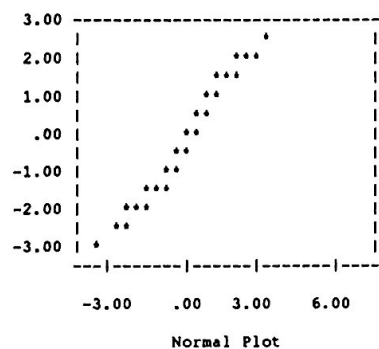
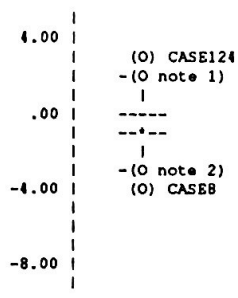


Gráfico E.60:Boxplot dos resíduos de $\ln(\text{VD})$ vs peso



MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Gráfico E.61:**
Gráfico de Ln(VE) vs Ln(peso)**Gráfico E.62:**Diagrama de dispersão dos resíduos de Ln(VE) vs Ln(peso)**Gráfico E.63:**Normal-plot dos resíduos de Ln(VE) vs Ln(peso)**Gráfico E.64:**Boxplot dos resíduos de Ln(VE) vs Ln(peso)**Gráfico E.65:**
Gráfico de Ln(VD) vs altura**Gráfico E.66:**Diagrama de dispersão dos resíduos de Ln(VD) vs altura

MAIORES DE 1 ANO (cont.):**Gráfico E.67:**Normal-plot dos resíduos de $\ln(\text{VD})$ vs altura**Gráfico E.68:**Boxplot dos resíduos de $\ln(\text{VD})$ vs altura**Gráfico E.69:**Gráfico de $\ln(\text{VE})$ vs altura**Gráfico E.70:**Diagrama de dispersão dos resíduos de $\ln(\text{VE})$ vs altura**Gráfico E.71:**Normal-plot dos resíduos de $\ln(\text{VE})$ vs altura**Gráfico E.72:**Boxplot dos resíduos de $\ln(\text{VE})$ vs altura

APÊNDICE F

Fórmulas

Fórmula para a construção de limites de tolerância que contenham entre seus extremos 95% da população com probabilidade 0.95 :

$$\begin{aligned}\text{Limite Inferior} &= \text{Volume estimado} - K \times \sqrt{\text{QMR}} \\ \text{Limite Superior} &= \text{Volume estimado} + K \times \sqrt{\text{QMR}}\end{aligned}$$

onde :

$$K = z_{\frac{1}{2}(1+p)} \left(1 + \frac{1}{2N'} - \frac{2z_{\frac{1}{2}(1+p)}^2 - 3}{24N'^2} \right) \sqrt{F_{1-\gamma}(\infty, N-2)}$$

$$N' = \frac{1}{\frac{1}{N} + \frac{(X - \bar{X})^2}{\sum (X_i - \bar{X})^2}}$$

$z_{\frac{1}{2}(1+p)}$ = Quantil que deixa $\frac{1}{2}(1+p)\%$ da distribuição normal à sua esquerda.
(No caso, fixamos $p=95\%$ da população e, portanto, utilizamos $z_{0,975} = 1,96$).

$F_{1-\gamma}(\infty, N-2)$ = Quantil que deixa $\gamma\%$ da distribuição F de Snedecor com ∞ e $(N-2)$ graus de liberdade à sua esquerda.

(No caso, fixamos $\gamma = 0,95$, onde γ é a probabilidade de que os limites de tolerância contenham entre seus extremos $p\%$ da população).

Podemos simplificar a fórmula acima, através da substituição dos valores já conhecidos. Tais simplificações são dadas em F.1 a F.6.

F1.Fórmulas para a construção dos Limites de Tolerância para os Volumes estimados a partir das regressões com a variável Idade, para crianças de 0 a 11 meses :

$$\begin{aligned}\text{Limite Inferior} &= \text{Volume estimado} - K \times \sqrt{\text{QMR}} \\ \text{Limite Superior} &= \text{Volume estimado} + K \times \sqrt{\text{QMR}}\end{aligned}$$

onde :

$$K = 4,409 \left(1 + \frac{1}{2N'} - \frac{4,683}{24N'^2} \right)$$

$$N' = \frac{1}{0,023 + \frac{(X - 4,409)^2}{578,64}} \quad \text{e } X \text{ é o valor da Idade desejada.}$$

F2. Fórmulas para a construção dos Limites de Tolerância para os Volumes estimados a partir das regressões com a variável Peso, para crianças de 0 a 11 meses :

$$\begin{aligned}\text{Limite Inferior} &= \text{Volume estimado} - K \times \sqrt{\text{QMR}} \\ \text{Limite Superior} &= \text{Volume estimado} + K \times \sqrt{\text{QMR}}\end{aligned}$$

onde :

$$K = 4,409 \left(1 + \frac{1}{2N'} - \frac{4,683}{24N'^2} \right)$$

$$N' = \frac{1}{0,023 + \frac{(X - 5,574)^2}{225,82}} \quad \text{e } X \text{ é o valor do Peso desejado.}$$

F3. Fórmulas para a construção dos Limites de Tolerância para os Volumes estimados a partir das regressões com a variável Altura, para crianças de 0 a 11 meses :

$$\begin{aligned}\text{Limite Inferior} &= \text{Volume estimado} - K \times \sqrt{\text{QMR}} \\ \text{Limite Superior} &= \text{Volume estimado} + K \times \sqrt{\text{QMR}}\end{aligned}$$

onde :

$$K = 4,409 \left(1 + \frac{1}{2N'} - \frac{4,683}{24N'^2} \right)$$

$$N' = \frac{1}{0,023 + \frac{(X - 60,159)^2}{4145,9}} \quad \text{e } X \text{ é o valor da Altura desejada.}$$

4F. Fórmulas para a construção dos Limites de Tolerância para os Volumes estimados a partir das regressões com a variável Idade, para indivíduos de 1 a 18 anos :

$$\text{Limite Inferior} = \text{Volume estimado} - K \times \sqrt{\text{QMR}}$$

$$\text{Limite Superior} = \text{Volume estimado} + K \times \sqrt{\text{QMR}}$$

onde :

$$K = 2,102 \left(1 + \frac{1}{2N'} - \frac{4,683}{24N'^2} \right)$$

$$N' = \frac{1}{0,004 + \frac{(X - 9,578)^2}{3882,1}} \quad \text{e } X \text{ é o valor da Idade desejada.}$$

F5. Fórmulas para a construção dos Limites de Tolerância para os Volumes estimados a partir das regressões com a variável Peso, para indivíduos de 1 a 18 anos :

$$\text{Limite Inferior} = \text{Volume estimado} - K \times \sqrt{\text{QMR}}$$

$$\text{Limite Superior} = \text{Volume estimado} + K \times \sqrt{\text{QMR}}$$

onde :

$$K = 2,102 \left(1 + \frac{1}{2N'^2} - \frac{4,683}{24N'^2} \right)$$

$$N' = \frac{1}{0,004 + \frac{(X - 34,293)^2}{45584}} \quad \text{e } X \text{ é o valor do Peso desejado.}$$

6F. Fórmulas para a construção dos Limites de Tolerância para os Volumes estimados a partir das regressões com a variável Altura, para indivíduos de 1 a 18 anos :

$$\text{Limite Inferior} = \text{Volume estimado} - K \times \sqrt{\text{QMR}}$$

$$\text{Limite Superior} = \text{Volume estimado} + K \times \sqrt{\text{QMR}}$$

onde :

$$K = 2,102 \left(1 + \frac{1}{2N'^2} - \frac{4,683}{24N'^2} \right)$$

$$N' = \frac{1}{0,004 + \frac{(X - 135,53)^2}{108483}} \quad \text{e } X \text{ é o valor da Altura desejada.}$$

**RELATÓRIOS DE ANÁLISE ESTATÍSTICA DO
CENTRO DE ESTATÍSTICA APLICADA - CEA**

- 9001-CORDANI, L.K.; RIBEIRO JR., R. da S. **Identificação das características de qualidade do óleo de oliva.** São Paulo, IME-USP, 1990. 50p. (RAE-SEA-9001)
- 9002-SINGER, J. da M.; CORDANI, L.K.; LATIF, S.A. **Estudo da relação entre doenças cardiovasculares arteroscleróticas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes melito com fatores de risco.** São Paulo, IME-USP, 1990. 74p. (RAE-SEA-9002)
- 9003-BOTTER, D.A.; COUTO JR., E. de B. **Avaliação da função renal na nefrototoxicose induzida por uma micotoxina (citrinina).** São Paulo, IME-USP, 1990. 102p. (RAE-SEA-9003)
- 9004-RODRIGUES, F.W.; SHIMAMURA, A. **Comparação de três critérios de avaliação da FUVEST.** São Paulo, IME-USP, 1990. 51p. (RAE-SEA-9004)
- 9005-BUSSAB, W. de O.; KIRA, E.; HASEBE, A.H.; SALZANO, M. **Ecologia da Bacia do Rio Jacaré Pepira: autodepuração do Córrego do Agrião (Dourado, SP).** São Paulo, IME-USP, 1990. 99p. (RAE-SEA-9005)
- 9006-SINGER, J. da M.; HERDEIRO, R.F.C. **Verificação da habilidade de uso do fio dental em crianças de 54 a 12 anos.** São Paulo, IME-USP, 1990. 32p. (RAE-SEA-9006)
- 9007-PEREIRA, C.A. de B.; CUNHA, D.M.S. **Contribuição para o estudo do padrão secretório circurário das gonadotropinas hipofisárias em pacientes portadoras de espaniomenorréia.** São Paulo, IME-USP, 1990. 126p. (RAE-SEA-9007)
- 9008-ANDRÉ, C.D.S. de; NEVES, M.M. da C.; TSENG, T.H. **Estudo comparativo entre os diferentes métodos de detecção de indivíduos com alto risco de cárie.** São Paulo, IME-USP, 1990. 46p. (RAE-SEA-9008)
- 9009-PAULA, G.A.; LEVITES, H. **Efeito das ligações proteína-proteína na texturização do pulmão bovino e da proteína de soja por extrusão.** São Paulo, IME-USP, 1990. 85p. (RAE-SEA-9009)
- 9010-ANDRÉ, C.D.S. de; et. al. **Efeito do cálcio na biodisponibilidade do flúor presente na pasta de Krill Antártico.** São Paulo, IME-USP, 1990. 81p. (RAE-SEA-9010)
- 9011-CORDANI, L.K.; SHIMAMURA, A. **Efeito da ingestão de glicose pré-exercício em indivíduos normais e diabéticos.** São Paulo, IME-USP, 1990. 69p. (RAE-SEA-9011)

- 9012-ANDRÉ, C.D.S. de; COUTO JR., E. de B. **Fatores de risco relacionados à septicemia neonatal de origem hospitalar.** São Paulo, IME-USP, 1990. 90p. (RAE-SEA-9012)
- 9013-PAULA, G.A.; CUNHA, D.M.S. **Análise probabilística de pressões em silos.** São Paulo, IME-USP, 1990. 60p. (RAE-SEA-9013)
- 9014-SANTANA, P.R.; TSENG, T.H. **Um estudo naturalístico de comportamentos empáticos em pré-escolares.** São Paulo, IME-USP, 1990. 63p. (RAE-SEA-9014)
- 9015-ARTES, R.; LATIF, S.A. **Estudo comparativo da decomposição serrapilheira de florestas tropicais entre áreas preservadas e áreas sujeitas à poluição atmosférica.** São Paulo, IME-USP, 1990. 46p. (RAE-SEA-9015)
- 9016-BUSSAB, W. de O.; HERDEIRO, R.F.C. **Demanda de energia elétrica em habitações de interesse social.** São Paulo, IME-USP, 1990. 24p. (RAE-SEA-9016)
- 9017-ANDRÉ, C.D.S. de; SALZANO, M. **Transferências de lípides entre lipoproteínas plasmáticas.** São Paulo, IME-USP, 1990. 53p. (RAE-SEA-9017)
- 9018-SINGER, J. da M.; HASEBE, A.H. **Comparação de frequência, intensidade de crises e função pulmonar entre crianças asmáticas.** São Paulo, IME-USP, 1990. 50p. (RAE-SEA-9018)
- 9019-PEREIRA, C. A. de B.; HERDEIRO, R.F.C. **Suplementação de zinco em dieta regional de São Paulo: efeito na biodisponibilidade de zinco.** São Paulo, IME-USP, 1990. 54p. (RAE-SEA-9019)
- 9020-TOLOI, C.M. de C.; LEVITES, H. **Mortalidade e causa mortis em São Paulo.** São Paulo, IME-USP, 1990. 65p. (RAE-SEA-9020)
- 9101-PERES, C. de A.; SANTOS, P. A. B. **Modelo cineantropométrico do desenvolvimento da aptidão física de escolares brasileiros (7 a 17 anos).** São Paulo, IMEUSP, 1991. 79p. (RAE-SEA-9101)
- 9102-SANTANA, P. R.; KURAUTI, D. A. **Caracterização comportamental e sócio-econômica dos clientes infantis de uma clínica-escola de São Paulo.** São Paulo, IMEUSP, 1991. 52p. (RAE-SEA-9102)
- 9103-PAULA, G. A.; OHTOSHI, C. **Análise dos parâmetros de sobrevivência, crescimento e desovas de caramujos do gênero *Biomphalaria* submetidos a dessecação.** São Paulo, IME-USP, 1991. 42p. (RAE-SEA-9103)
- 9104-ANDRÉ, C. D. S. de; INOUE, L. Y. T. **Caracterização do consumo alimentar de estudantes universitários do Instituto Adventista de Ensino de São Paulo.** São Paulo, IME-USP, 1991. 203p. (RAE-SEA-9104)

- 9105-PERES, C. de A.; NEVES, M. M. da C.; IKEURA, H. Experimentos de simulação do efeito advectivo dos vórtices sobre a biomassa e produtividade primária do fitoplâncton, na Região Costeira de Ubatuba - São Paulo. São Paulo, IME-USP, 1991. 85p. (RAE-SEA-9105)
- 9106-PEREIRA, C. A. de B.; RISCAL, J. R. Estudo da piora clínica inicial em pacientes com síndrome do pânico tratados com clomipramina. São Paulo, IME-USP, 1991. 61p. (RAE-SEA-9106.)
- 9107-CORDANI, L.K.; NAKANE, E.H. Estudo comparativo entre os diferentes métodos de detecção de indivíduos com alto risco de cárie. São Paulo, IME-USP, 1991. 59p. (RAE-SEA-9107.)
- 9108-CORDANI, L.K.; ORGLMEISTER, G.O. Caracterização de duas estações fixas na Região Costeira de Ubatuba, SP. São Paulo, IME-USP, 1991. 130p. (RAE-SEA-9108.)
- 9109-BUSSAB, W. de O.; BRITO, L. de O. C. de. Comportamento evolutivo das bases adenina, citosina, guanina e uracil e de seus agrupamentos homooligoméricos em RNA's ribossômicos 5s. São Paulo, IME-USP, 1991. 106p. (RAE-SEA-9109.)
- 9110-SINGER, J. da M.; NOMIZO, F.K. Análise de fatores de risco na morbidade e letalidade de pacientes com pneumonia hospitalar adquirida na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital São Paulo. São Paulo, IME-USP, 1991. 58p. (RAE-SEA-9110.)
- 9111-MAGALHÃES, M.N.; DJIBRIL, K. Estudo do perfil sintomatológico de pacientes com transtorno de pânico e agorafobia com ataques de pânico. São Paulo, IME-USP, 1991. 69p. (RAE-SEA-9111.)
- 9112-BUSSAB, W. de O.; OHTOSHI, C. Plano amostral para levantamento da soroprevalência de algumas doenças que causam abortamento em vacas, na cidade de Avaré. São Paulo, IME-USP, 1991. 79p. (RAE-SEA-9112.)
- 9113-PAULA, G. A.; DJIBRIL, K. Perspectivas do emprego de ALLIUM SATIVUM (ALHO) em estudos epidemiológicos de patologias cardiovasculares. São Paulo, IME-USP, 1991. 43p. (RAE-SEA-9113.)
- 9114-BARROSO, L. P.; ARTES, R.; KURAUTI, D. A. Contribuição ao estudo de cultura organizacional e eficácia organizacional. São Paulo, IME-USP, 1991. 38p. (RAE-SEA-9114.)
- 9115-SINGER, J. da M.; NAKANE, E. H. Atitude dos trabalhadores de indústrias têxteis quanto à prática da atividade física no tempo livre. São Paulo, IME-USP, 1991. 45p. (RAE-SEA-9115.)
- 9116-TOLOI, C.M.C.; BOTTER, D. A.; NOMIZO, F. K. Estudo da variabilidade de arritmias ventriculares em portadores de Cardiopatia Chagásica. São Paulo, IME-USP, 1991. 85p. (RAE-SEA-9116.)

- 9117-ANDRÉ, C. D. S.; ORGLMEISTER, G. O. **Transferência de habituação do comportamento exploratório entre as condições olfação-visão unilateral e olfação-visão bilateral.** São Paulo, IME-USP, 1991. 38p. (RAE-SEA-9117.)
- 9118-PEREIRA, C. A. de B.; BRITO, L. de O. C. de. **Análise histométrica e quantitativa das células secretoras do epitélio branquial do Guarú (*Poecilia vivipara*): comparação entre peixes de estuário e de água doce.** São Paulo, IME-USP, 1991.
- 9119-PAULA, G. A.; INOUE, L. Y. T. **Alterações psiquiátricas no pós-operatório de revascularização do miocárdio.** São Paulo, IME-USP, 1991. 75p. (RAE-SEA-9119.)
- 9120-SINGER, J. da M.; SANTOS, P. A. B. **Estudo dos parâmetros do nistagmo e da vertigem pela eletrônistagmografia em sujeitos normais.** São Paulo, IME-USP, 1991. 53p. (RAE-SEA-9120.)
- 9121-CORDANI, L. K.; RISCAL, J. R. **Autoecologia da *Micrasterias arcuata*.** São Paulo, IME-USP, 1991. 73p. (RAE-SEA-9121.)
- 9201-CORDANI, L. K.; XAVIER, V. P. **Variabilidade individual do Peak Flow pré e pós broncodilatador de pacientes com asma brônquica.** São Paulo, IME-USP, 1992. 60p. (RAE-CEA-9201)
- 9202-PEREIRA, C. A. de B.; OLIVEIRA, R. L. M. de. **Tolerância e dependência a doses terapêuticas de diazepam em usuários crônicos.** São Paulo, IME-USP, 1992. 76p. (RAE-CEA-9202)
- 9203-BUSSAB, W. de O.; SILVA, J. A. P. da. **Estudo do aproveitamento dos alunos ingressantes no Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo no ano de 1991.** São Paulo, IME-USP, 1992. 55p. (RAE-CEA-9203)
- 9204-BARROSO, L. P.; SANDOVAL, M. C.; MALAGUTTI, S. R. **Biodisponibilidade de ferro em extrusado proteico de pulmão bovino.** São Paulo, IME-USP, 1992. 44p. (RAE-CEA-9204)
- 9205-ANDRADE, D. F.; YAMAMOTO, W. H. **Efeitos do petróleo e do jateamento em comunidades do costão rochoso.** São Paulo, IME-USP, 1992. 73p. (RAE-CEA-9205)
- 9206-PAULA, G. A. ; TAVARES, H. R. **Ócaros associados ao esterco bovino. Subsídios para controle biológico da mosca do chifre (*Haematobia irritans*).** São Paulo, IME-USP, 1992. 36p. (RAE-CEA-9206)
- 9207-CORDANI, L. K. ; GORI, M. E. G. **Agrupamento de pacientes alcoolistas, em fase inicial de evolução, a partir de exames clínicos e laboratoriais.** São Paulo, IME-USP, 1992. 65p. (RAE-CEA-9207)

- 9208-SINGER, J. da M.; HOSOKAWA, C. S. **Crêterios estatísticos para o planejamento e operação de redes pluviométricas - o caso do estado de São Paulo.** São Paulo, IME-USP, 1992. 77p. (RAE-CEA-9208)
- 9209-TOLOI, C. M. de C.; NEVES, M. M. da C.; ARIZONO, N. **Desertificação em ambiente tropical.** São Paulo, IME-USP, 1992. 88p. (RAE-CEA-9209)
- 9210-ARTES, R.; AZEVEDO JR., U. L. **Transplantes de tecido neural e recuperação de funções cognitivas.** São Paulo, IME-USP, 1992. 85p. (RAE-CEA-9210)
- 9211-ANDRÉ, C. D. S. de; et al. **Estudos bionômicos da Abelha Augochloropsis ir s (Himenoptera: Halictidae).** São Paulo, IME-USP, 1992. 48p. (RAE-CEA-9211)
- 9212-SINGER, J. da M.; OLIVEIRA, R. L. M. **Erupção dos dentes decíduos em crianças prematuras.** São Paulo, IME-USP, 1992. 19p. (RAE-CEA-9212)
- 9213-SINGER, J. da M.; TOLOI, C. M. de C.; XAVIER, V. P. **Associação entre poluição atmosférica e mortalidade infantil por doenças respiratórias na Região de São Paulo.** São Paulo, IME-USP, 1992. 84p. (RAE-CEA-9213)
- 9214-PEREIRA, C. A. de B.; TAVARES, H. R. **Estudo experimental da resolução Modus Ponens Generalizado aplicado ao senso comum.** São Paulo, IME-USP, 1992. 66p. (RAE-CEA-9214)
- 9215-CORDANI, L. K.; YAMAMOTO, W. H. **Programa de certificação de materiais estratégicos.** São Paulo, IME-USP, 1992. 42p. (RAE-CEA-9215)
- 9216-ARTES, R. e GORI, M. E. G. **Desempenho psicomotor e de memória em usuários cr nicos de benzodiazepínicos antes e após retirada do diazepam.** São Paulo, IME-USP, 1992. 48p. (RAE-CEA-9216)
- 9217-BOTTER, D. A.; FERRARI, S. L. de P.; AZEVEDO JR., U. L. **Perfil dos antioxident s plasmáticos e enzimas antioxident s em células fagocíticas em pacientes hiperlipidêmicos.** São Paulo, IME-USP, 1992. 40p. (RAE-CEA-9217)
- 9218-ANDRADE, D. F.; IKEURA, H. **Caracterização da resposta inflamatória induzida por corpo estranho em serpentes Bothrops jararaca.** São Paulo, IME-USP, 1992. 32p. (RAE-CEA-9218)

- 9219-AUBIN, E.C.Q.; ELIAN, S.N.; SILVA, J. A. P. **Efeito da lesão do Locus Coeruleus sobre a liberação pulsátil de LH em ratas ovariectomizadas.** São Paulo, IME-USP, 1992. 31p. (RAE-CEA-9219)
- 9220-BOTTER, D.A.; FERRARI, S. L. P.; HOSOKAWA, C. S. **Caracterização das sub-frações de LDL - Estudo em pacientes dislipidêmicos.** São Paulo, IME-USP, 1992. 79p. (RAE-CEA-9220)
- 9221-BARROSO, L. P.; SANDOVAL, M. C.; ARIZONO, N. **Incidência parasitária em algumas espécies de peixes antárticos.** São Paulo, IME-USP, 1992. 74p. (RAE-CEA-9221)
- 9222-BUSSAB, W. O.; MALAGUTTI, S. R. **Influência do petróleo no consumo de oxigênio de *Callinectes danae* (Smith, 1869) (CRUSTACEA-DECAPODA-PORTUNIDAE), em diferentes salinidades.** São Paulo, ME-USP, 1992. 44p. (RAE-CEA-9222)
- 9301-SINGER, J. M.; PAES, A. T. **Efeito de soluções mineralizantes, na forma de enxaguatórios bucais sobre o pH e composição inorgânica da placa bacteriana.** São Paulo, IME-USP, 1993. 40p. (RAE-CEA-9301)
- 9302-SINGER, J. M.; BARROSO, L. P.; TACIRO JR., A. C. **Avaliação da qualidade de água e sedimentos do canal de São Sebastião através de testes de toxicidade com *Lytechinus variegatus*.** São Paulo, IME-USP, 1993. 91p. (RAE-CEA-9302)
- 9303-ARTES, R.; FERREIRA, M. T. S. C. **Manifestações psíquicas na neurocisticercose.** São Paulo, IME-USP, 1993. 63p. (RAE-CEA-9303)
- 9304-ANDRADE, F. D.; LOU, A. **Estratégias reprodutivas em *Biomphalaria glabrata*.** São Paulo, IME-USP, 1993. 36p. (RAE-CEA-9304)
- 9305-ARTES, R.; NERY, D.; FUKUNAGA, E. T. **Controle de qualidade de água.** São Paulo, IME-USP, 1993. 71p. (RAE-CEA-9305)
- 9306-BOTTER, D. A.; SANDOVAL, M. C.; VIANA, P. E. **Comparação entre os efeitos do nitrogênio com os de uma dose aguda de álcool.** São Paulo, IME-USP, 1993. 76p. (RAE-CEA-9306)
- 9307-ZUAZOLA, P. L. I.; BRANCO, M. D. ; STREIT, M. L. S. A. **Estudos qualitativo e quantitativo do fitoplâncton do Lago das Garças, Instituto de Botânica, São Paulo, SP.** São Paulo, IME-USP, 1993. 44p. (RAE-CEA-9307)
- 9308-CORDANI, L. K. ; RIBEIRO, R. O. **Validade do teste escalonado em pista para avaliação de "endurance" no atletismo.** São Paulo, IME-USP, 1993. 44p. (CEA-RAE-9308)

- 9309-SANTANA, P. R.; SHALOM, O. Estudo sobre a incidência de cáries em crianças de 11 a 13 anos. São Paulo, IME-USP, 1993. 41p. (CEA-RAE-9309)
- 9310-PEREIRA, C.A.B. e SUZUKI, S.S. Adequação de metodologia para testes de toxicidade com sedimento marinho contaminado utilizando o anfípodo escavador *Tiburonella viscana*. São Paulo, IME-USP, 1993. 53p. (RAE-CEA-9310)
- 9311-ANDRÉ, C.D.S. e PAES, A.T. Relatório de análise estatística sobre o projeto: efeitos de benzodiazepínicos sobre o humor, memória e desempenho psicomotor em voluntários normais. São Paulo, IME-USP, 1993. 75p. (RAE-CEA-9311)
- 9312-CORDANI, L.K. e FUKUNAGA, E.T. Relatório de análise estatística sobre o projeto: programa de certificação de materiais estratégicos. São Paulo, IME-USP, 1993. 41p. (RAE-CEA-9312)
- 9313-NEVES, M.M.C., PEREIRA, P.L.V. e VIANA, P.E. Relatório de análise estatística sobre o projeto nutrientes: interações terrestres, atmosféricas e marinhas. São Paulo, IME-USP, 1993. 37p. (RAE-CEA-9313)
- 9314-CORDANI, L.K. e SUZUKI, S.S. Relatório de análise estatística sobre o projeto "diferenças individuais na alocação temporal do início do sono em relação ao horário de trabalho: possível papel na adaptação a turnos alternantes de trabalho". São Paulo, IME-USP, 1993. 32p. (RAE-CEA-9314)
- 9315-SINGER, J.M. e FERREIRA, M.T.S.C. Relatório de análise estatística sobre o projeto: associação entre poluição atmosférica e mortalidade no Município de São Paulo (1991-1992). São Paulo, IME-USP, 1993. 46p. (RAE-CEA-9315)
- 9316-SANTANA, P.R. e LOU, A. Relatório de análise estatística sobre o projeto: mecanismos de coping no distúrbio do pânico. São Paulo, IME-USP, 1993. 34p. (RAE-CEA-9316)
- 9317-ARTES, R. e STREIT, M.L.S.A. Relatório de análise estatística sobre o projeto: fatores preditivos de transtornos afetivos puerperais. São Paulo, IME-USP, 1993. 59p. (RAE-CEA-9317)
- 9318-BOTTER, D.A., SANDOVAL, M.C. e SHALOM, O. Relatório de análise estatística sobre o projeto: influência do petróleo no consumo do oxigênio em *Callinectes danae* (Smith, 1869) (Crustacea-decapoda-porytunidae), em diferentes salinidades. São Paulo, IME-USP, 1993. 39p. (RAE-CEA-9318)

9319-PEREIRA, C.A.B., ZUAZOLA, P.L.I. e TACIRO JR., A. C. **Relatório de análise estatística sobre o projeto: contribuição ao conhecimento da biologia de *Triatoma vitticeps* - fertilidade e ovos.** São Paulo, IME-USP, 1993. 34p. (RAE-CEA-9319)

9320-ANDRADE, D.F. e RIBEIRO, R.O. **Relatório de análise estatística sobre o projeto: índice de criminalidade e sua possível relação com desemprego.** São Paulo, IME-USP, 1993. 31p. (RAE-CEA-9320)

RELATÓRIOS DE ANÁLISE ESTATÍSTICA publicados a partir de 1990. A lista completa desses relatórios (1980 a 1993) poderá ser obtida no:

CENTRO DE ESTATÍSTICA APLICADA - CEA

IME- USP

Caixa Postal 20570

01452-990 - São Paulo, SP