

RAE-SEA-8921

RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA SO-
BRE O PROJETO "ESTUDO DA RELAÇÃO EN-
TRE O VOLUME HEPÁTICO E MEDIDAS AN-
TROPOMÉTRICAS"

Silvia Nagib Elian
Marli M. da Costa Neves
Cleber Batista de Souza
Russell Junior R. Silva

- São Paulo, Dezembro de 1989 -

SETOR DE ESTATÍSTICA APLICADA - SEA

RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA - NÚMERO 21/89
CÓDIGO 30/89

TÍTULO : ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE O VOLUME HEPÁTICO E
MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

PESQUISADORES : Alexandre Andraos, Jorge M. Yokuschi, José
D. Djabrajian, Leonardo R. Brandão e Milton
Bechara

FINALIDADE : Publicação

RESPONSÁVEIS PELA ANÁLISE : Profas. Silvia Nagib Elian e
MARLI M. da Costa Neves, Alunos Cleber Batista de Souza e
Russell Junior R. Silva.

REFERÊNCIAS DESTE TRABALHO:

ELIAN, S.N.; NEVES, M. M. C.; SOUZA, C. B., S, R. J. R.
ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE O VOLUME HEPÁTICO E MEDIDAS
ANTROPOMÉTRICAS - São Paulo, IME - USP, 1989. 44p. (SEA.
Relatório de Análise Estatística,).

FICHA TÉCNICA

BIBLIOGRAFIA E PROGRAMAS COMPUTACIONAIS VIDE PÁGINA 25 DO
RELATÓRIO

TECNICAS ESTATISTICAS UTILIZADAS :

04:060 INTERVALOS DE CONFIANÇA E TOLERANCIA
07:020 REGRESSÃO CLÁSSICA E MÉTODOS DOS MÍNIMOS QUADRADOS

Título: Estudo da relação entre o volume hepático e medidas antropométricas.

1 Resumo

Este estudo consiste em verificar a relação entre o volume hepático e medidas antropométricas externas fáceis de serem obtidas. O interesse recai sobre pacientes que vão sofrer transplante de fígado. Deseja-se saber se alguma(s) dessas medidas antropométricas permitem prever o volume hepático antes que a cirurgia seja realizada.

Foram observados 30 pacientes (cadáveres) provindos do Serviço de Verificação de Óbitos da Capital localizado no Hospital das Clínicas. Descobriu-se a existência de quatro pacientes cujo volume da cavidade abdominal, da circunferência ao nível do sexto espaço inter-costal e da circunferência ao nível das espinhas ilíacas ântero-superiores apresentaram valores discrepantes em relação aos demais elementos da amostra com volume hepático semelhante.

Utilizamos modelos de *regressão linear* e dentre as variáveis de interesse (circunferência ao nível do sexto espaço inter-costal, circunferência ao nível da espinha ilíaca ântero superior, distância do xifóide à cicatriz umbilical e volume da cavidade abdominal) a que resultou na melhor equação de previsão para o volume hepático foi o volume da cavidade abdominal.

2 Introdução

Recentemente tem havido um grande número de transplantes hepáticos como terapêutica de insuficiência hepática das mais diversas causas. Além de problemas técnicos, deparou-se com um problema anatômico de incompatibilidade do volume do fígado do doador com o volume ocupado anteriormente pelo fígado do receptor. Algumas vezes, ao realizar a cirurgia, faltando apenas fechar a cavidade abdominal, verifica-se que o fígado transplantado ocupa um volume maior que o do fígado retirado. Este fato traz complicações cirúrgicas e o fígado transplantado precisa ser parcialmente cortado antes que a operação seja definitivamente realizada.

Existe um trabalho (tese, vide [4]) que utiliza a altura e peso de um indivíduo para prever o volume hepático; no entanto, a determinação do volume do fígado em função da altura e do peso apresentou pouca precisão.

Este estudo visa determinar a existência de alguma relação entre o volume do fígado e quatro medidas antropométricas externas fáceis de serem obtidas a fim de se prever o volume hepático do receptor antes que o transplante seja realizado. Também procuraremos verificar a relação entre o peso hepático e o volume hepático. Para tanto utilizamos modelos de *regressão linear*.

3 Principais conclusões

Observou-se a existência de quatro pacientes (cadáveres) cujo comportamento do *volume da cavidade abdominal*, da *circunferência ao nível do sexto espaço inter-costal* e da *circunferência ao nível das espinhas ilíacas ântero-superiores* destoa dos demais elementos da amostra com volume hepático semelhante. (No caso da *circunferência ao nível das espinhas ilíacas ântero-superiores* são apenas três pacientes, pois uma observação foi perdida.)

Foi realizada uma análise estatística considerando a amostra completa (30 observações) e a amostra sem a presença destes pacientes.

O *volume da cavidade abdominal* (VCA) foi a variável que apresentou a melhor relação com o *volume do fígado* (VF). A equação de previsão do volume do fígado em função do volume da cavidade abdominal é dada por: $VF = 0,36 + 0,12 \times VCA$ considerando a amostra completa e $VF = 0,40 + 0,11 \times VCA$ considerando a amostra sem os quatro pacientes já mencionados. Estes resultados indicam que, considerando a amostra completa, o volume

hepático de um paciente é previsto por 0,36l mais cerca de 12% do volume da sua cavidade abdominal. No caso dos resultados com a amostra incompleta a interpretação é análoga.

Quando prevemos o volume do fígado de um paciente é interessante construirmos um intervalo de confiança para a previsão. Este intervalo é conhecido como *intervalo de previsão*; no apêndice C explicamos como construir tal intervalo. Utilizando a primeira equação, obtemos para um volume de cavidade abdominal de 10l uma previsão de 1,56l para o volume do fígado e o intervalo de previsão com confiança 95% é [1,11l ; 2,01l]; nas mesmas condições a previsão considerando a segunda equação é 1,50l para o volume hepático e o intervalo é [1,23l ; 1,77l].

4 Recomendações

Sugerimos a realização de um estudo baseado num tamanho de amostra maior a fim de que conclusões mais seguras sejam tiradas sobre a relação entre o volume da cavidade abdominal e o volume hepático.

COMPLEMENTO TÉCNICO

5 Descrição do Estudo

O transplante hepático tem sido dificultado pela incompatibilidade entre o volume do fígado do doador e do receptor. Ocorre que nem sempre o fígado do doador cabe na cavidade ocupada pelo fígado retirado. Isto traz complicações cirúrgicas, pois este fato somente é descoberto quase no término da operação quando a cavidade abdominal vai ser fechada. É possível determinar o volume do fígado, antes de realizar uma cirurgia, utilizando-se, por exemplo, uma tomografia computadorizada ou um ultrassom, mas devido à escassez de equipamentos, alto custo e urgência do transplante estas técnicas não são utilizadas.

Este estudo consiste em verificar se existe alguma relação entre medidas antropométricas fáceis de serem obtidas e o volume do fígado, a fim de se prever o volume hepático do receptor antes que a cirurgia seja realizada.

Devido à dificuldade de se estudar pacientes vivos, foram coletados dados em cadáveres. Um total de 34 cadáveres foram observados, dos quais quatro foram retirados do estudo por apresentarem desproporção entre peso e altura. Portanto, trabalharemos com apenas 30 casos. Os cadáveres provêm do S.V.O.C. (Serviço de Verificação de Óbitos da Capital) localizado no Hospital das Clínicas. Um cuidado especial foi tomado para que os cadáveres observados não tivessem *causa mortis* relacionada com alguma doença que viesse a alterar o volume hepático: todos eram doadores em potencial.

Ao se realizar um transplante hepático, o sexo do paciente (doador e receptor) não é característica relevante para se realizar a operação, isto é, uma mulher pode doar seu fígado a um homem e vice-versa. Dentre os 30 casos apenas seis são mulheres. Este estudo não fará diferenciação entre fígado masculino e fígado feminino.

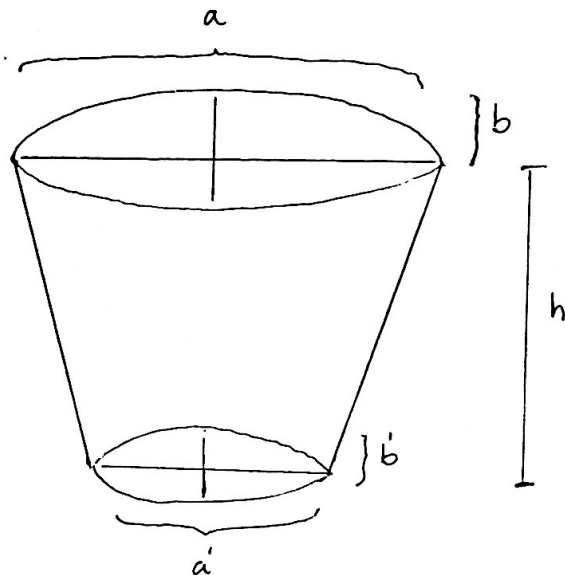
A idade do paciente também não é fator relevante para a realização da cirurgia. Uma pessoa de 60 anos pode doar seu fígado a uma pessoa de 20 anos por exemplo; isto significa que a idade não é fator relevante para se determinar o tamanho do fígado. Evidentemente adultos e crianças têm volumes hepáticos, em geral, incompatíveis.

Investigaremos a relação entre quatro medidas antropométricas externas (circunferência ao nível do sexto espaço inter-costal, circunferência ao nível espinhas ilíacas ântero-superiores, distância do apêndice xifóide à cicatriz umbilical e volume da cavidade abdominal) e o volume do fígado. Também verificaremos a relação entre o volume e o peso do fígado. A seguir descre-

vemos as variáveis observadas:

- 1) Sexo (SEXO).
- 2) Idade (IDADE).
- 3) Volume do fígado (VF), em litros. Medido por deslocamento de água com o auxílio de um balde furado e uma proveta.
- 4) Peso do fígado (PF), em kg.
- 5) Circunferência ao nível do sexto espaço inter-costal (EIC), em cm. Medida com uma fita métrica comum com precisão de milímetros. Para medir esta circunferência apalpou-se o ângulo de Lui, que é uma saliência do osso externo que determina a altura do segundo espaço inter-costal, e pela apalpação contou-se até o sexto espaço inter-costal. Fez-se a projeção para as linhas hemiclaviculares direita e esquerda demarcando-se estas regiões para a colocação da fita métrica passando por estes dois pontos.
- 6) Circunferência ao nível das espinhas ilíacas ântero superiores (EIAS), em cm. Também medida com uma fita métrica comum com precisão de milímetros. Esta medida faz-se com a apalpação das saliências osseas do osso ilíaco, com posterior passagem da fita métrica por estes dois pontos.
- 7) Distância xifo-umbilical (XIFO), em cm. Distância do apêndice xifóide à cicatriz umbilical.
- 8) Volume da cavidade abdominal (VCA), em litros. A cavidade abdominal tem a forma aproximada de um tronco de cone com bases elípticas. Para calcular o seu volume aproximado foi utilizada a fórmula de cálculo do volume de um tronco de cone com bases elípticas:

Forma aproximada da cavidade abdominal.



$$VCA = \frac{\pi}{16} (a+a')(b+b') \cdot h \quad (\text{volume aproximado da cavidade abdominal.})$$

onde

- a' = distância látero-lateral ao nível das espinhas ilíacas ântero-superiores.
- b' = distância ântero-posterior ao nível das espinhas ilíacas ântero-superiores.
- a = distância látero-lateral ao nível do sexto espaço inter-costal.
- b = distância do apêndice xifóide à linha que une a espinha ilíaca ântero superior direita a esquerda.
- h = distância do apêndice xifóide à linha que une a espinha ilíaca ântero superior direita e a espinha ilíaca ântero superior-esquerda.

6 Análise Descritiva

Introdução.

Ao construirmos diagramas de dispersão para as variáveis *EIC*, *EIAS* e *VCA* em função do volume do fígado (*VF*), (figuras 3, 5 e 9, apêndice D), notamos a existência de quatro observações (destacadas nas figuras) que destoam do conjunto (no caso da variável *EIAS*, figura 5 – apêndice D, uma destas observações foi perdida). Realizamos uma análise para cada variável levando em consideração este fato. Denotaremos estas quatro observações por *observações espúrias* (no apêndice B, os pacientes que geraram estas observações estão marcados com um asterisco).

medidas descritivas e diagramas de ramo-e-folhas.

variável SEXO

Na tabela abaixo apresentamos a frequência absoluta e a frequência relativa de pessoas do sexo masculino e feminino que constam na amostra:

tabela 1. Frequências absoluta e relativa da variável SEXO.

sexo	freq. absoluta	freq. relativa
masculino	24	80%
feminino	6	20%
total	30	100%

A amostra é constituída principalmente por homens (80%) e uma minoria (20%) de mulheres. Das quatro observações espúrias somente uma pertence ao sexo feminino.

variável IDADE

A idade dos pacientes (cadáveres) observados varia entre 23 e 70 anos. A idade média é de 48,5 anos com desvio padrão de 13.03 anos. A seguir apresentamos a distribuição das idades na amostra num diagrama de ramo-e-folhas:

diagrama de ramo-e-folhas para a variável IDADE.

2		35	
3		046777	
4		0112356	
5		1334779	2 3 significa 23 anos.
6		<u>122446</u>	
7		0	

Notamos que a maioria dos pacientes (90%) têm idade entre 30 e 66 anos. Os números grifados correspondem às quatro observações espúrias, sendo que a única observação feminina é a de 66 anos.

variável VF

Os valores mínimo e máximo observados desta variável foram 0,93l e 2,25l respectivamente. Um diagrama de ramo-e-folhas nos dá a distribuição dos volumes observados:

diagrama de ramo-e-folhas para a variável VF.

9		3	
10		49	
11		8	
12		9	
13		0459	
14		125	
15		0244458	
16		1	10 4 significa 1,04l.
17		8	
18		778	
19		<u>59</u>	
20		<u>88</u>	
21		<u>4</u>	
22		<u>5</u>	

Os valores grifados correspondem às observações espúrias. Notamos que estas observações têm um valor muito próximo (1,99l) a 2l ou superiores a 2l e que existe uma concentração (40,7%) das observações entre 1,30l e 1,58l.

tabela 2. Médias e desvios padrões observados da variável VF.

	amostra completa (n=30)	amostra sem as 4 obs. esp. (n=26)	somente as 4 obs. esp.
média	1,58l	1,50l	2,12l
desvio padrão	0,34l	0,28l	0,11l

Podemos notar, na tabela acima, que há uma diferença significativa entre as médias das quatro observações espúrias e as médias da amostra completa e da amostra sem estas quatro observações.

variável PF

Observamos um valor mínimo de 1,015kg e um valor máximo de 2,526kg. Um diagrama de ramo-e-folhas nos mostra a distribuição da variável PF na amostra:

diagrama de ramo-e-folhas para a variável PF.

```

10 | 2
11 | 89
12 | 4
13 | 5
14 | 2336
15 | 468
16 | 4260
17 | 0113
18 | 5
19 | 059
20 |
21 | 4
22 | 8
23 | 45
24 | 4
25 | 3

```

10 | 2 significa 1,02kg.

Notamos que 40% dos pesos estão entre 1,42kg e 1,73kg. Os números grifados representam as observações espúrias: todas têm valor acima de 2,20kg.

tabela 3. Médias e desvios observados da variável PF.

	amostra completa (n=30)	amostra sem as 4 obs. esp. (n=26)	somente as 4 obs. esp.
média	1,72kg	1,61kg	2,40kg
desvio padrão	0,39kg	0,30kg	0,11kg

Notamos, na tabela acima, que as quatro observações espúrias apresentam média significativamente diferente das médias amostrais da amostra completa e da amostra sem estas quatro observações. (Caso semelhante ao da variável VF, já notado anteriormente.)

variável EIC

O valor mínimo observado foi de 69,5cm enquanto que o máximo foi de 100,7cm. Um diagrama de ramo-e-folhas nos dá a distribuição desta variável na amostra:

diagrama de ramo-e-folhas para a variável EIC.

70		01589999	
80		0223556788889	70 1 significa 71cm.
90		22445557	
100		1	

Verificamos que 26,7% dos valores estão entre 70 e 80cm, 43,3% estão entre 80 e 90cm, 26,7% estão entre 90 e 100cm e somente 3,3% (um valor) está acima de 100cm. As observações espúrias são as grifadas.

tabela 4. Médias e desvios observados da variável EIC.

	amostra completa (n=30)	amostra sem as 4 obs. esp. (n=26)	somente as 4 obs. esp.
média	85.69cm	85.39cm	87.63cm
desvio padrão	7,84cm	8,30cm	3,85cm

Na tabela acima notamos que a média das observações espúrias é ligeiramente maior (com desvio menor) das médias da amostra completa e da amostra incompleta.

variável EIAS

Para esta variável possuímos somente 29 observações, pois uma observação foi perdida. Esta observação pertenceria ao grupo das quatro observações espúrias, portanto temos apenas três observações espúrias para esta variável. Valor mínimo observado: 73,5cm, valor máximo: 95,1cm.

diagrama de ramo-e-folhas para a variável EIAS.

```

7 | 3455677789
8 | 0124467788      7 | 3 significa 73cm.
9 | 022344455

```

As frequências relativas observadas são: 34,5% entre 70 e 80cm, 34,5% entre 80 e 90cm e 31% entre 90 e 100cm. As observações espúrias (grifadas) encontram-se na faixa de 80 a 90cm.

tabela 5. Médias e desvios observados da variável EIAS.

	amostra completa (n=29)	amostra sem as 3 obs. esp. (n=26)	somente as 3 obs. esp.
média	84,30cm	84,19cm	85,23cm
desvio padrão	7,33cm	7,72cm	2,56cm

Notamos, na tabela acima, que as três médias aparentemente não diferem.

variável XIFO

Para esta variável temos somente 21 observações, em 9 pacientes esta variável não foi observada. Um deles teria esta medida entre as observações espúrias. Valor mínimo observado: 15cm, valor máximo observado: 23cm.

diagrama de ramo-e-folhas para a variável XIFO.

```

15 | 0
16 | 5
17 | 000555
18 | 0000555
19 | 5      15 | 0 significa 15,0cm.
20 | 055
21 |
22 | 7
23 | 0

```

Notamos que 61,9% das observações estão entre 17 e 18cm. Dentre as três observações espúrias, duas têm valor acima de 20cm.

tabela 6. Médias e desvios observados da variável XIFO.

	amostra completa (n=21)	amostra sem as 3 obs. esp. (n=18)	somente as 3 obs. esp.
média	18,51cm	18,06cm	21,23cm
desvio padrão	1,95cm	1,42cm	2,80cm

variável VCA

Os valores mínimos e máximos desta variável observados foram 6,59l e 15,14l, respectivamente. A distribuição desta variável na amostra é dada no diagrama abaixo:

diagrama de ramo-e-folhas para a variável VCA.

6		68	
7		477	
8		099	
9		5668899	
10		002357	
11		<u>79</u>	6 6 significa 6,6l.
12		68	
13		04	
14		34	
15		1	

Notamos que existe uma concentração de valores entre 9,5l e 10,7l (43,3%). Os valores espúrios (grifados) têm valores entre 10,3l e 11,9l.

tabela 7. Médias e desvios observados da variável VCA.

	amostra completa (n=30)	amostra sem as 4 obs. esp. (n=26)	somente as 4 obs. esp.
média	10,32l	10,20l	11,09l
desvio padrão	2,26l	2,39l	0,79l

Notamos que as três médias aparentemente não diferem entre si, embora a média das quatro observações espúrias seja ligeiramente maior que as demais.

diagramas de dispersão.

Procuramos verificar se existe alguma relação (linear) entre cada uma das variáveis PF, EIC, EIAS, XIFO e VCA e o volume do fígado (VF) separadamente. Para tanto, construímos diagramas de dispersão (figuras de 1 a 10, apêndice D) e a reta traçada nos gráficos é a reta calculada pelo método dos mínimos quadrados. As figuras 1, 3, 5, 7 e 9 contêm todas as observações disponíveis em cada caso e os destaques são as observações espúrias; as figuras 2, 4, 6, 8 e 10 contêm a amostra sem estas observações.

$VF \times PF$ – figuras 1 e 2.

Notamos uma estreita relação entre o peso e o volume hepático e que as observações espúrias não destoam do conjunto.

$VF \times EIC$ – figuras 3 e 4.

Notamos que a variável VF tende a crescer na medida em que EIC aumenta.

$VF \times EIAS$ – figuras 5 e 6.

Notamos que, da mesma forma que com a variável EIC, há uma tendência de que VF cresça a medida que EIAS aumente. No entanto, a relação entre VF e EIC parece ser mais acentuada do que com EIAS. Também, no caso de EIC as observações estão menos dispersas em torno da reta do que no caso de EIAS (figuras 3 a 6). Isto sugere que a variável EIC está mais relacionada (linearmente) com o volume do fígado do que EIAS.

$VF \times XIFO$ – figuras 7 e 8.

Podemos observar que o volume do fígado tende a crescer à medida que a distância xifo-umbilical aumenta. Quando retiramos as observações espúrias (fig. 8) os pontos ficam mais dispersos em torno da reta.

$VF \times VCA$ – figuras 9 e 10.

As observações espúrias, como temos notado, apresentam volume hepático acima (ou muito próximo) de 2l e volume da cavidade abdominal entre aproximadamente 10l e 12l. Podemos notar que existem outras observações cujo volume hepático varia aproximadamente entre 1,6l e 1,9l, mas o volume da cavidade abdominal varia entre 13l e 15,6l. Vemos, nestas duas figuras,

que o volume do fígado tende a aumentar na medida em que o volume da cavidade abdominal aumenta.

7 Modelos Estatísticos

A construção dos gráficos (figuras de 1 a 10) nos sugeriram a utilização de modelos de *regressão linear (simples)*. Ajustamos os seguintes modelos: $VF \times PF$, $VF \times EIC$, $VF \times EIAS$, $VF \times XIFO$ e $VF \times VCA$. Apresentaremos um modelo contendo todas as observações e um modelo sem as observações espúrias (excetuando-se a variável PF).

o modelo de regressão linear.

O modelo de regressão linear é dado por

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \epsilon_i,$$

onde y_i é a variável resposta (em nosso caso a variável VF), x_i é valor fixado (em nosso caso PF, EIC, EIAS, XIFO ou VCA) e ϵ_i é o erro casual. A suposição básica do modelo é que $\epsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$ (os erros têm distribuição *gaussiana* com média 0 e variância constante) e ϵ_i, ϵ_j independentes $\forall i \neq j$. Os índices i e j representam o i -ésimo e o j -ésimo indivíduo da amostra respectivamente.

Devemos ressaltar que em nosso caso os valores de x_i não foram fixados, e por esse motivo, admitiremos que a regressão é condicional aos valores observados.

modelos ajustados.

$VF \times PF$

modelo: $VF = \beta_0 + \beta_1 \times PF + \epsilon$.

Como as observações espúrias não destoam do conjunto (figuras 1 e 2) optamos por ajustar somente um modelo com todas as observações.

tabela 8. Análise de variância para o modelo $VF \times PF$.

FV	gl	SQ	QM	F	p-value
regressão	1	3,186	3,186	468,18	0,000 ⁺
resíduo	28	0,191	0,007		

tabela 9. Coeficientes do modelo $VF \times PF$.

coef.	estimativa	desvio padrão
β_0	0,134	0,001
β_1	0,843	0,039

Podemos notar que a relação é altamente significativa ($p < 0,000+$) pois a estatística F é muito grande. Ajustamos também um modelo sem intercepto: $VF = \beta \times PF + \epsilon$, os resultados encontram-se na tabela abaixo.

tabela 10. Análise de variância para o modelo $VF = \beta \times PF + \epsilon$.

FV	gl	SQ	QM	F	p-value
regressão	1	78,219	78,219	10.351,21	0,000+
resíduo	29	0,219	0,008		

Este modelo também tem uma relação altamente significativa como podemos notar pelo alto valor de F. A estimativa de β é 0,917 com desvio padrão de 0,009.

$VF \times EIC$

modelo: $VF = \beta_0 + \beta_1 \times EIC + \epsilon$.

tabela 11. Análise de variância para o modelo $VF \times EIC$.

amostra	FV	gl	SQ	QM	F	p-value
30 obs.	regressão	1	1,578	1,578	24,57	0,000+
	resíduo	28	1,799	0,064		
26 obs.	regressão	1	1,313	1,313	43,99	0,000+
	resíduo	24	0,717	0,030		

O ajuste do modelo sem as quatro observações espúrias tornou-se melhor: o mse (quadrado médio do resíduo) diminui de 0,064 para 0,030 quando retiramos estas observações e a estatística F quase que tem seu valor dobrado.

tabela 12. Estimativas dos coeficientes do modelo $VF \times EIC$.

amostra	coef.	estimativa	desvio padrão
30 obs.	β_0	-0,966	0,516
	β_1	0,030	0,006
26 obs.	β_0	-0,857	0,333
	β_1	0,028	0,004

As estimativas dos parâmetros não sofrem alteração significativa, no entanto os desvios padrões das estimativas diminuem (em cerca de 30%) quando as observações espúrias são retiradas, indicando uma melhora na precisão.

$VF \times EIAS$

modelo: $VF = \beta_0 + \beta_1 \times EIAS + \epsilon$.

tabela 13. Análise de variância para o modelo $VF \times EIAS$.

amostra	FV	gl	SQ	QM	F	p-value
29 obs.	regressão	1	0,770	0,770	8,53	0,007
	resíduo	28	2,435	0,090		
26 obs.	regressão	1	0,691	0,691	12,38	0,002
	resíduo	24	1,339	0,056		

Para este modelo, quando retiradas as quatro observações espúrias, o mse diminui quase pela metade e a estatística F aumenta, ou seja, o modelo sem estas observações apresenta um ajuste melhor. Porém, o ajuste anterior $EIC \times VF$ mostra-se melhor, já que os respectivos mse's são menores e as estatísticas F são maiores.

tabela 14. Estimativas dos coeficientes do modelo $VF \times EIAS$.

amostra	coef.	estimativa	desvio padrão
29 obs.	β_0	-0,338	0,655
	β_1	0,023	0,008
26 obs.	β_0	-0,313	0,490
	β_1	0,022	0,006

As estimativas dos coeficientes não sofrem alteração significativa, mas podemos notar que os respectivos desvios padrões diminuem cerca de 25%.

$VF \times XIFO$

modelo: $VF = \beta_0 + \beta_1 \times XIFO + \epsilon$.

tabela 15. Análise de variância para o modelo $VF \times XIFO$.

amostra	FV	gl	SQ	QM	F	p-value
21 obs.	regressão	1	0,695	0,695	7,17	0,015
	resíduo	19	1,840	0,097		
18 obs.	regressão	1	0,169	0,169	1,90	0,187
	resíduo	16	1,417	0,089		

Quando as observações espúrias são retiradas notamos que o ajuste não se torna significativo ($p > 0,187$).

tabela 16. Estimativas dos coeficientes do modelo $VF \times XIFO$.

amostra	coef.	estimativa	desvio padrão
21 obs.	β_0	-0,216	0,403
	β_1	0,096	0,036
18 obs.	β_0	0,203	0,847
	β_1	0,070	0,051

Com a retirada das três observações espúrias as estimativas dos coeficientes não se alteram significativamente, no entanto os desvios padrões aumentam, diminuindo a precisão.

$VF \times VCA$

modelo: $VF = \beta_0 + \beta_1 \times VCA + \epsilon$.

tabela 17. Análise de variância para o modelo $VF \times VCA$.

amostra	FV	gl	SQ	QM	F	p-value
30 obs.	regressão	1	2,080	2,080	44,92	0,000 ⁺
	resíduo	28	1,297	0,046		
26 obs.	regressão	1	1,658	1,658	106,88	0,000 ⁺
	resíduo	24	0,372	0,016		

Novamente o modelo sem as quatro observações espúrias apresenta um melhor ajuste. E a amostra com somente as 26 observações é a que representa a melhor relação.

tabela 18. Estimativas dos coeficientes do modelo $VF \times VCA$.

amostra	coef.	estimativa	desvio padrão
30 obs.	β_0	0,358	0,186
	β_1	0,119	0,018
26 obs.	β_0	0,402	0,108
	β_1	0,108	0,010

As estimativas dos coeficientes não se alteram significativamente mas, os respectivos desvios padrões diminuem cerca de 50%.

Outros modelos.

Alternativamente procuramos ajustar outros modelos incluindo em cada modelo mais de uma variável utilizando todas as observações disponíveis em cada caso. Em todos os casos apenas a variável *VCA* foi incluída significativamente no ajuste (utilizamos um nível de significância de 1%). Apresentamos a seguir a tabela de análise de variância e as estimativas dos parâmetros para cada modelo.

i) modelo: $VF = \beta_0 + \beta_1 \times EIC + \beta_2 \times EIAS + \beta_3 \times XIFO + \beta_4 \times VCA + \epsilon$.

tabela 19. Análise de variância para o modelo i).

FV	gl	SQ	QM	F	p-value
regressão	4	1,718	0,429	10,46	0,000 ⁺
resíduo	15	0,616	0,041		

tabela 20. Estimativas dos coeficientes do modelo i).

coeficientes	estimativa	desvio padrão	T	p-value
β_0	0,681			
β_1	-0,008	0,012	-0,65	0,533
β_2	-0,007	0,009	-0,80	0,435
β_3	-0,294	0,030	0,97	0,348
β_4	0,156	0,048	3,27	0,005

ii) modelo: $VF = \beta_0 + \beta_1 \times VCA + \beta_2 \times XIFO + \epsilon$.

tabela 21. Análise de variância para o modelo ii).

FV	gl	SQ	QM	F	p-value
regressão	2	1,821	0,910	22,94	0,000 ⁺
resíduo	18	0,741	0,090		

tabela 22. Estimativas dos coeficientes do modelo ii).

coeficientes	estimativa	desvio padrão	T	p-value
β_0	-0,543			
β_1	0,054	0,024	2,23	0,038
β_2	0,109	0,020	5,27	0,000 ⁺

iii) modelo: $VF = \beta_0 + \beta_1 \times EIC + \beta_2 \times EIAS + \beta_3 \times VCA + \epsilon$.

tabela 23. Análise de variância para o modelo iii).

FV	gl	SQ	QM	F	p-value
regressão	3	2,11	0,705	16,16	0,000 ⁺
resíduo	25	1,09	0,044		

tabela 24. Estimativas dos coeficientes do modelo iii).

coeficientes	estimativa	desvio padrão	T	p-value
β_0	0,827			
β_1	-0,003	0,011	-0,24	0,813
β_2	-0,006	0,008	-0,73	0,475
β_3	-0,139	0,038	3,67	0,001

Análise de resíduos.

Comparamos para cada modelo o ajuste com a amostra completa e com a amostra sem as quatro observações espúrias (excetuando-se o modelo $VF \times PF$). Consideramos qual a melhor relação, em cada caso, comparando a estatística F da análise de variância e o mse. No apêndice D (figuras de 11 a 20) apresentamos os gráficos utilizados para análise de resíduos destes modelos: volume do fígado versus volume da cavidade abdominal (26 observações), volume do fígado versus circunferência ao nível do sexto espaço inter-costal (26 observações), volume do fígado versus circunferência ao nível das espinhas ilíacas ântero-superiores (26 observações), volume do fígado versus distância xifo-umbilical (21 observações) e volume do fígado versus peso do fígado (30 observações).

Para cada um destes modelos o apêndice D contém *gráfico de resíduos versus variável independente* e o *gráfico normal de probabilidade para o resíduo*.

Analisando estes gráficos notamos (em cada caso) que: *i*) o gráfico de resíduos versus variável independente sugere a linearidade do modelo, homocedasticidade e que não existem observações muito discrepantes. *ii*) o gráfico normal de probabilidade não demonstra sérios desvios da suposição de normalidade para os resíduos.

Notamos também que foi calculado o coeficiente de correlação serial entre os resíduos e seu valor, bastante baixo, não nos fez suspeitar de que os resíduos sejam correlacionados.

Desta forma, as suposições básicas dos modelos mostram-se satisfatórias.

Dentre os modelos destacados na análise de resíduos, aquele que apresenta maior estatística F e menor mse é o modelo que relaciona o volume da cavidade abdominal com o volume hepático (26 observações).

Não foi encontrada razão alguma para que as observações espúrias fossem excluídas dos ajustes. Como o volume da cavidade abdominal foi a variável que apresentou melhor ajuste, apresentamos na **Conclusão** o modelo ajustado com todas as observações e o modelo sem as observações espúrias; salientamos que o modelo com estas observações fica razoavelmente prejudicado — resíduos relativamente grandes, estatística F da análise de variância diminuída e mse aumentado — diminuindo a precisão de uma eventual previsão.

Apresentamos a seguir a matriz de correlação do volume do fígado com as variáveis PF, EIC, EIAS, XIFO e VCA (calculada utilizando a amostra completa para as PF e XIFO, e a amostra sem as observações espúrias para as variáveis EIC, EIAS e VCA).

	PF	EIC	EIAS	XIFO	VCA
VF	0,97	0,80	0,58	0,52	0,90

Excetuando-se a variável PF, a mais correlacionada com VF é VCA. Indicando também o bom ajuste obtido neste modelo.

APÊNDICES

Apêndice A.

Referências.

- [1] Bussab, W.O. Análise de Variância e de Regressão. São Paulo, Atual Editora, 1986.
- [2] Draper, N.R. & Smith, H. Applied Regression Analysis. 2.o ed., New York, John Wiley, 1981.
- [3] Elian, S.N. Análise de Regressão. São Paulo, IME-USP, 1988.
- [4] Rosa, C.S. Avaliação morfométrica da esteatose hepática em adultos normais: relação com peso e volume do fígado e com medidas antropométricas simples. Dissertação de mestrado, Faculdade de Medicina da USP (patologia), São Paulo, 1985.

Programas computacionais.

BMDP-1R, Lotus 1-2-3 versão 2.0, HPG, Editor do Turbo Pascal 3.01A, Portug 2.0 e Patex 2.09.

Apêndice B.

DADOS.

paciente	idade	sexo	EIC	EIAS	XIFO	VF	PF	VCA
01	62	M	94,7	93,2		1,95	2,346	14,327
02	64	M	91,6	90,0		1,87	1,903	12,589
03*	61	M	92,1	87,0		2,25	2,440	11,888
04	64	M	79,6	74,9		1,34	1,430	7,722
05	34	F	85,5	88,0		1,45	1,584	9,488
06	42	M	94,0	83,5		1,61	1,734	12,828
07	51	M	78,8	77,0		1,55	1,642	9,785
08	36	M	85,0	77,2		1,54	1,617	8,910
09	30	F	74,6	79,9	20,0	1,41	1,540	8,863
10	53	M	79,0	77,5		1,30	1,350	9,561
11	23	M	97,0	94,5	17,0	1,54	1,660	10,703
12	57	M	100,7	93,5	18,0	2,08	2,140	15,138
13	40	M	94,3	95,1	18,0	1,78	1,850	14,014
14*	66	F	82,7	86,4	18,0	2,08	2,526	10,474
15	41	M	81,8	74,0	18,5	1,58	1,597	8,981
16	43	M	85,0	80,5	17,5	1,42	1,710	9,579
17	59	F	69,5	76,0	17,0	0,93	1,015	6,586
18	64	M	95,0	92,0	20,5	1,88	1,950	13,015
19	45	F	82,2	93,7	18,0	1,54	1,705	9,839
20*	53	M	87,9		23,0	1,99	2,283	10,341
21	57	M	87,0	84,0	17,5	1,52	1,695	10,018
22	41	F	71,0	78,5	16,5	1,18	1,240	7,713
23	37	F	77,5	92,0	19,5	1,09	1,185	7,364
24	37	M	88,5	87,0	17,5	1,39	1,430	9,847
25	46	M	88,0	87,7	18,5	1,29	1,424	9,880
26	54	F	95,0	94,0	18,5	1,87	1,990	13,353
27*	37	M	87,8	82,3	22,7	2,14	2,336	11,650
28	70	M	87,5	76,9	20,5	1,35	1,463	10,235
29	62	M	79,0	73,5	15,0	1,04	1,180	6,837
30	25	M	78,5	75,0	17,0	1,50	1,560	7,967

Unidades: idade em anos, EIC, EIAS, XIFO em cm, PF em kg, VF e VCA em litros. O asterisco marca as observações espúrias.

Apêndice C

Intervalo de previsão.

A referência [1] contém a dedução do intervalo de confiança para a previsão e aqui vamos nos limitar à sua forma e à sua interpretação.

O modelo de regressão linear adotado é $y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \epsilon_i$ com as suposições usuais de que $\epsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$ e ϵ_i, ϵ_j sejam independentes $\forall i \neq j$.

forma do intervalo de previsão.

O intervalo de confiança para a previsão é conhecido por *intervalo de previsão*. A forma genérica de um intervalo de previsão com confiança $\gamma = 1 - \alpha$ é dada por

$$\hat{y} \pm t_{(n-2, 1-\frac{\alpha}{2})} \cdot s \cdot \sqrt{1 + \frac{1}{n} + \frac{(x_l - \bar{x})^2}{\sum (x_i - \bar{x})^2}},$$

onde $\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_l$ é a previsão para um certo valor x_l da 'variável independente', $t_{(n-2, 1-\frac{\alpha}{2})}$ é o valor da estatística t do quantil de ordem $1 - \frac{\alpha}{2}$, s^2 é o quadrado médio do resíduo e n é o tamanho da amostra.

interpretação.

A interpretação do intervalo é a seguinte: se o mesmo experimento (estudo) for repetido 100 vezes sob as mesmas condições, então cerca de 95% das vezes os intervalos de previsão construídos (com a mesma confiança) conterão o 'verdadeiro' valor da variável resposta (y) para um mesmo nível (x_l) da variável x .

exemplo.

Considere o modelo ajustado para o volume do fígado (VF) em função do volume da cavidade abdominal (VCA) com $n = 26$ observações: $VF = 0,40 + 0,11 \times VCA$.

Desejamos construir um intervalo de previsão, com confiança 95%, para o volume hepático de um paciente que tem volume da cavidade abdominal de 10l.

A previsão é dada por $VF = 0,40 + 0,11 \times 10 = 1,50$ l. O valor de $t_{(n-2, 1-\frac{\alpha}{2})} = t_{(24; 97,5\%)}$ pode ser facilmente obtido de uma tabela t de Student: $t_{(24; 97,5\%)} = 2,064$. O valor do quadrado médio do resíduo (s^2) pode ser obtido da tabela 17 que contém a análise de variância para este modelo:

$s^2 = 0,016$, a média ($\bar{x}$) dos volumes das cavidades abdominais observados nesta amostra é 10,20l (tabela 7) e $\sum(x_i - \bar{x})^2 = 143,223$. Com estes dados podemos contruir o intervalo de previsão:

$$IC : 1,50 \pm (2,064)(\sqrt{0,016})\sqrt{1 + \frac{1}{26} + \frac{(10 - 10,20)^2}{143,223}} :$$

$$1,50 \pm 0,27 : [1,23; 1,77].$$

Desta forma um intervalo de previsão para o volume hepático para um paciente com volume da cavidade abdominal 10l com confiança 95% é [1,23l ; 1,77l].

Apêndice D: Figuras.

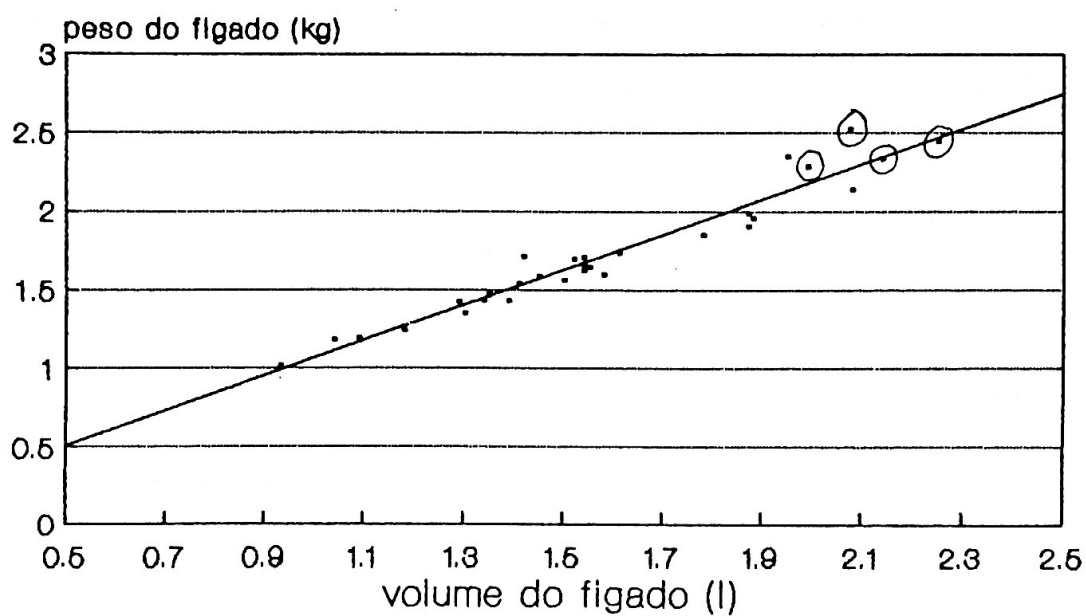


figura 1. peso do fígado
versus volume do fígado (30 obs.)

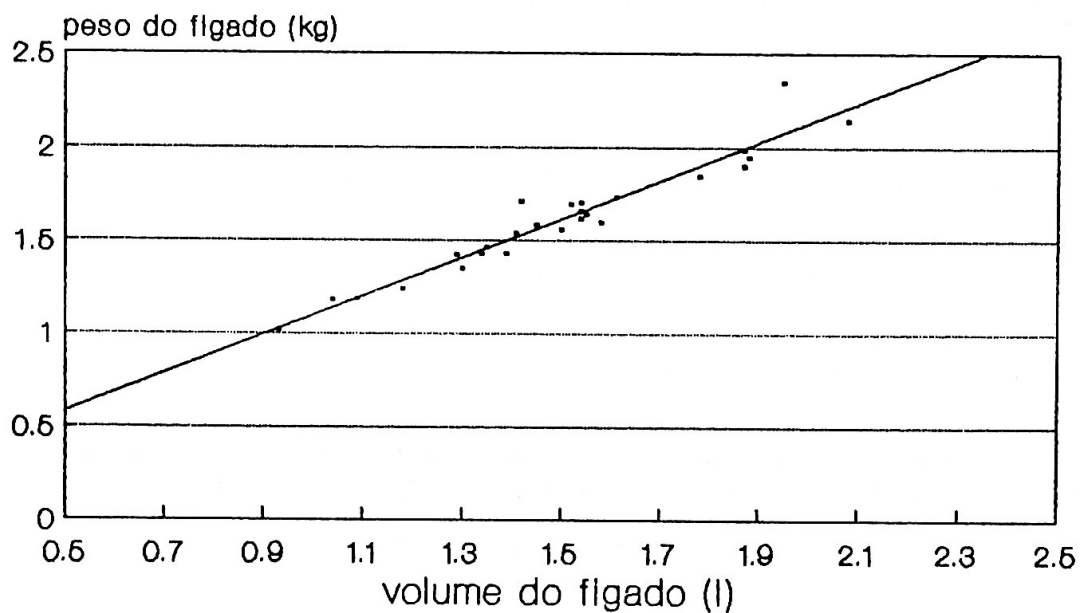


figura 2. peso do fígado
versus volume do fígado (26 obs.)

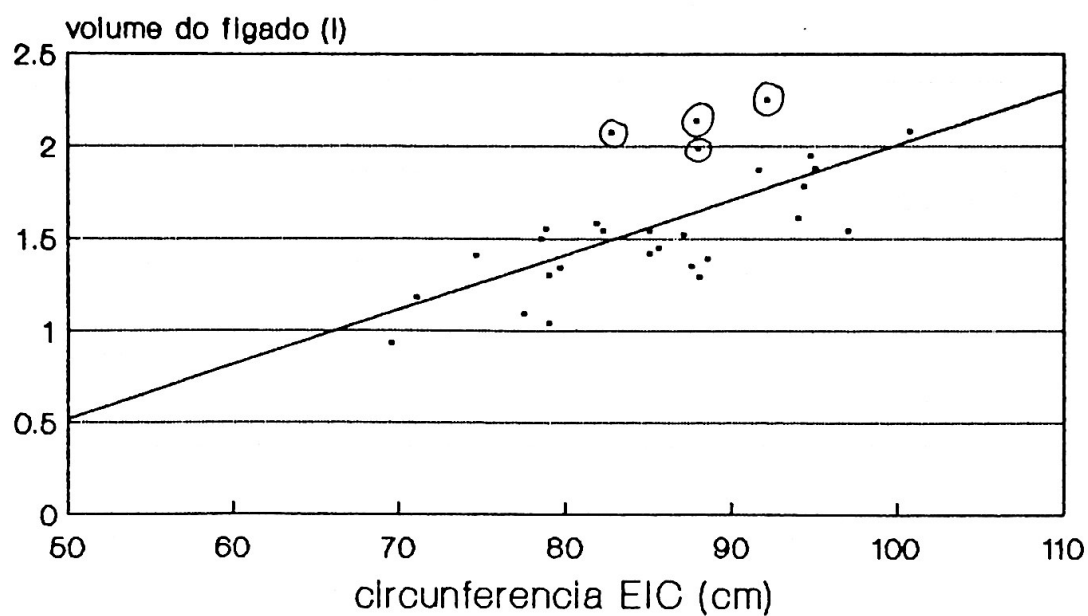


figura 3. olno ao nível do sexto espaço
Inter-costal vs. vol fígado (30 obs.)

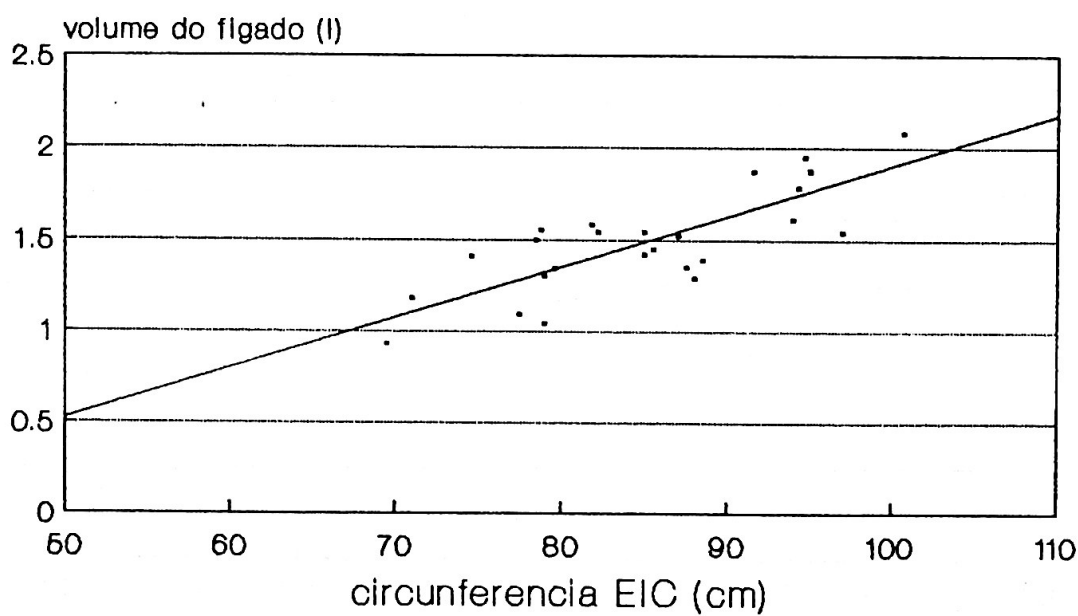


figura 4. olno ao nível do sexto espaço
Inter-costal vs. vol fígado (26 obs.)

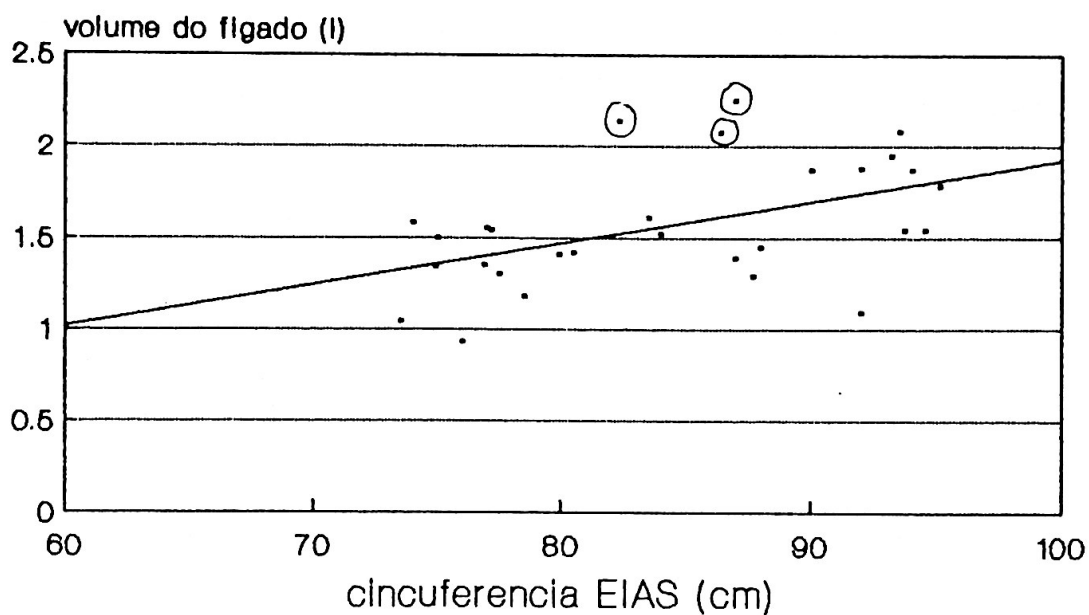


figura 5.circ ao nível da espinha IIIaca
antero-superior vs. vol figado (29 obs.)

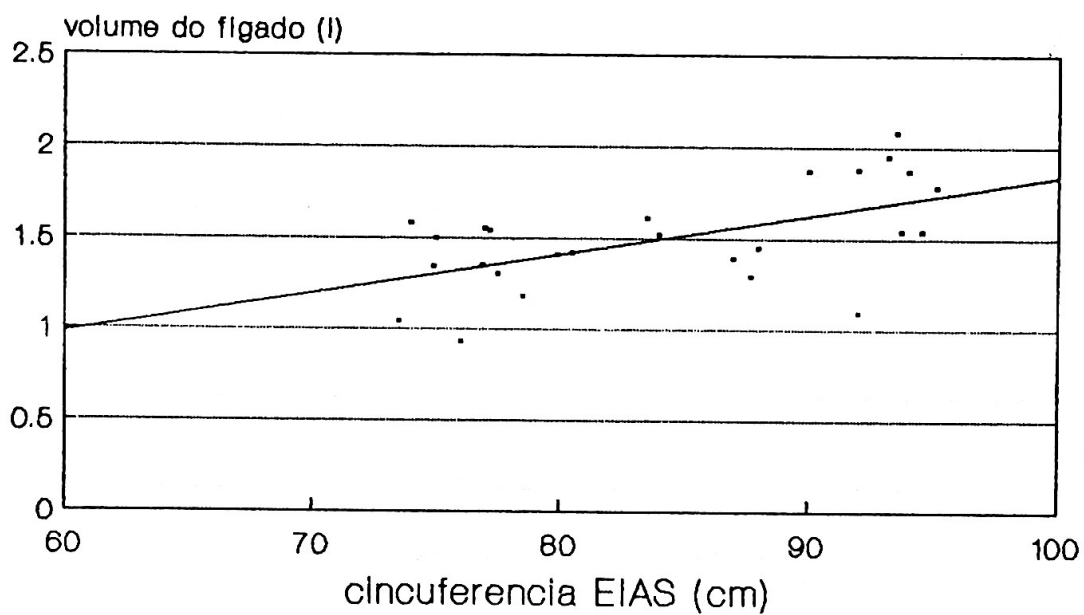


figura 6.circ ao nível da espinha IIIaca
antero-superior vs vol figado (26 obs.)

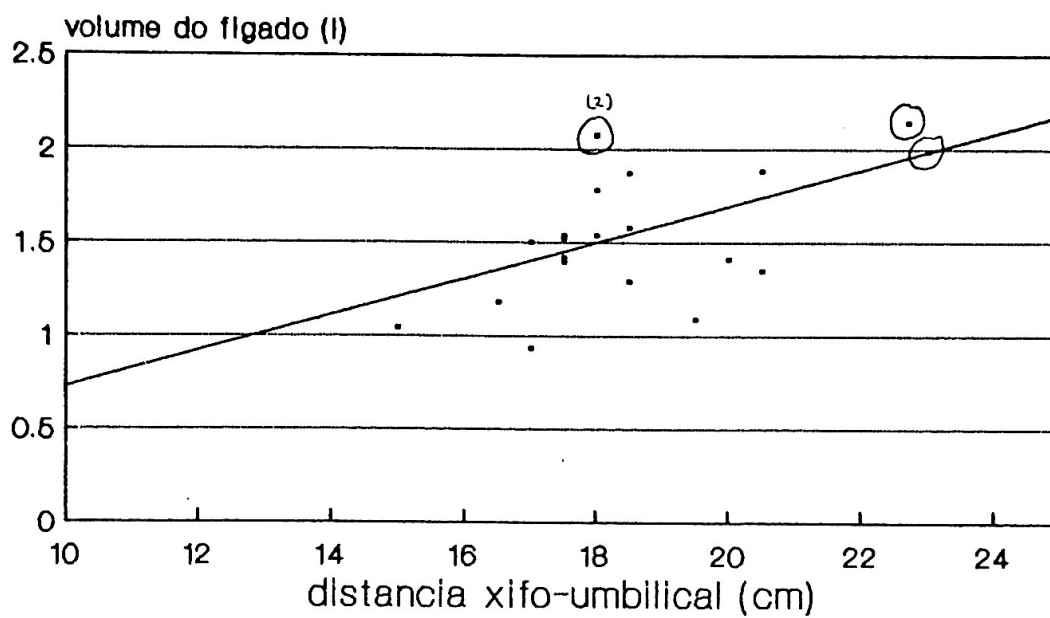


figura 7. distancia xifo-umbilical
versus volume do figado (21 obs.)

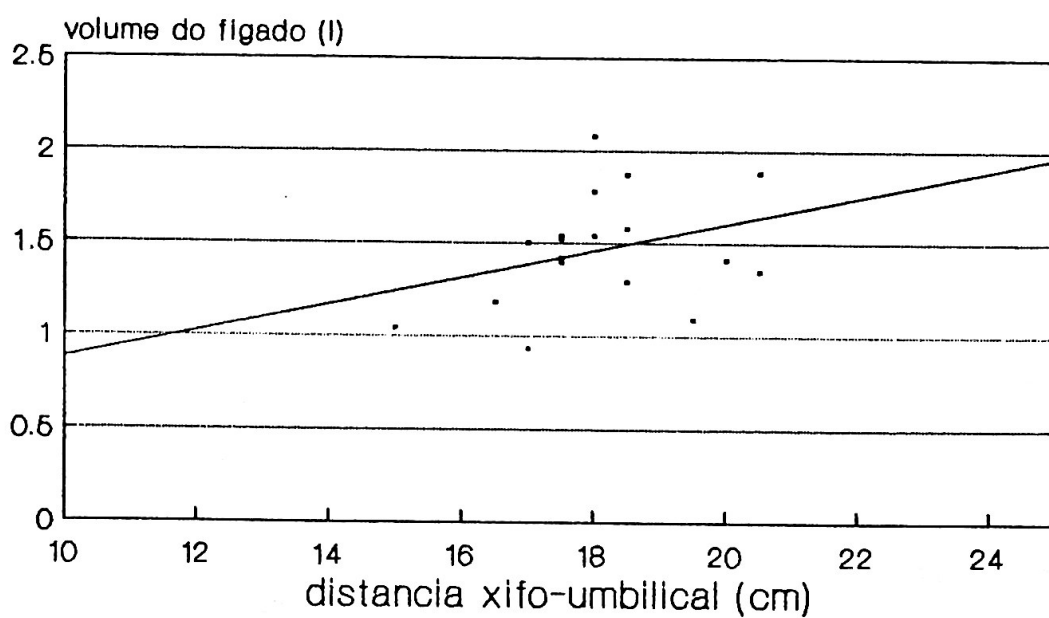


figura 8. distancia xifo umbilical
versus volume do figado (18 obs.)

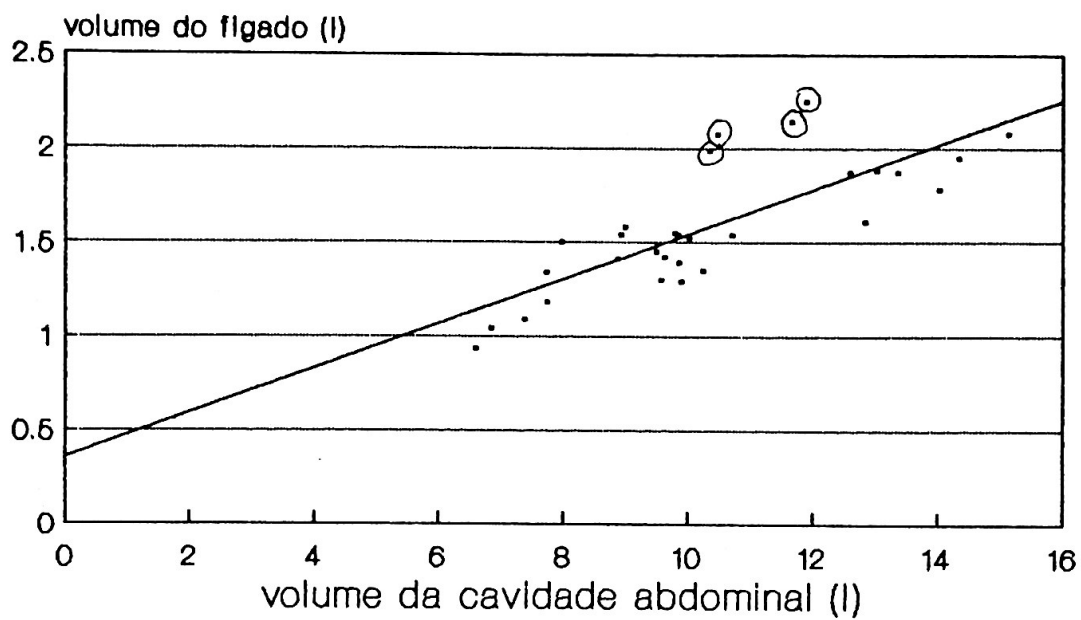


figura 8. volume da cavidade abdominal versus volume do fígado (30 obs.)

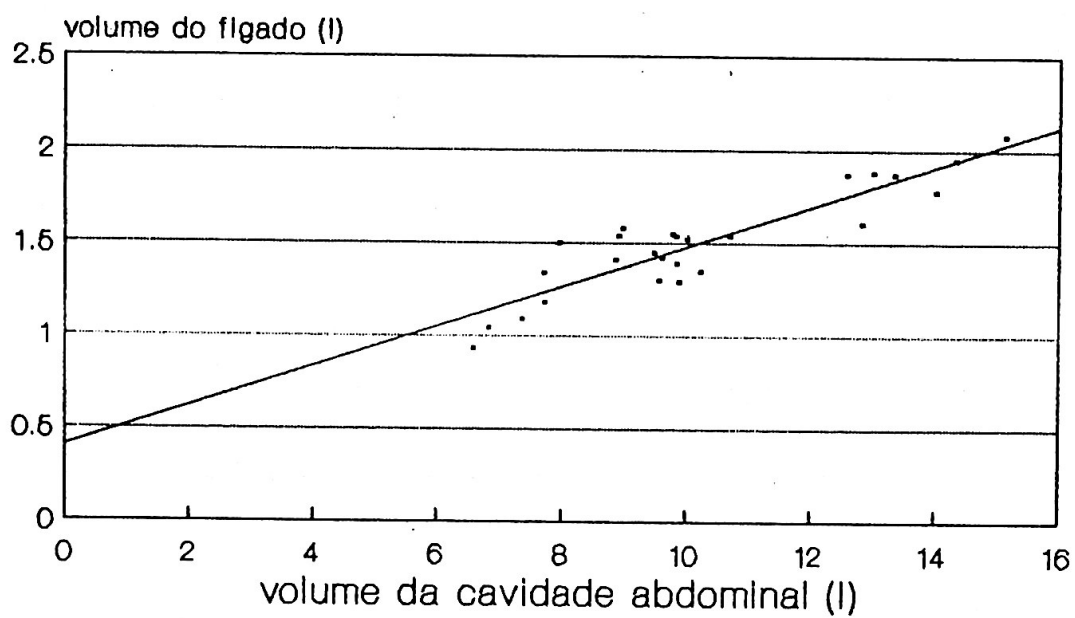


figura 9. volume da cavidade abdominal versus volume do fígado (26 obs.)

resíduos

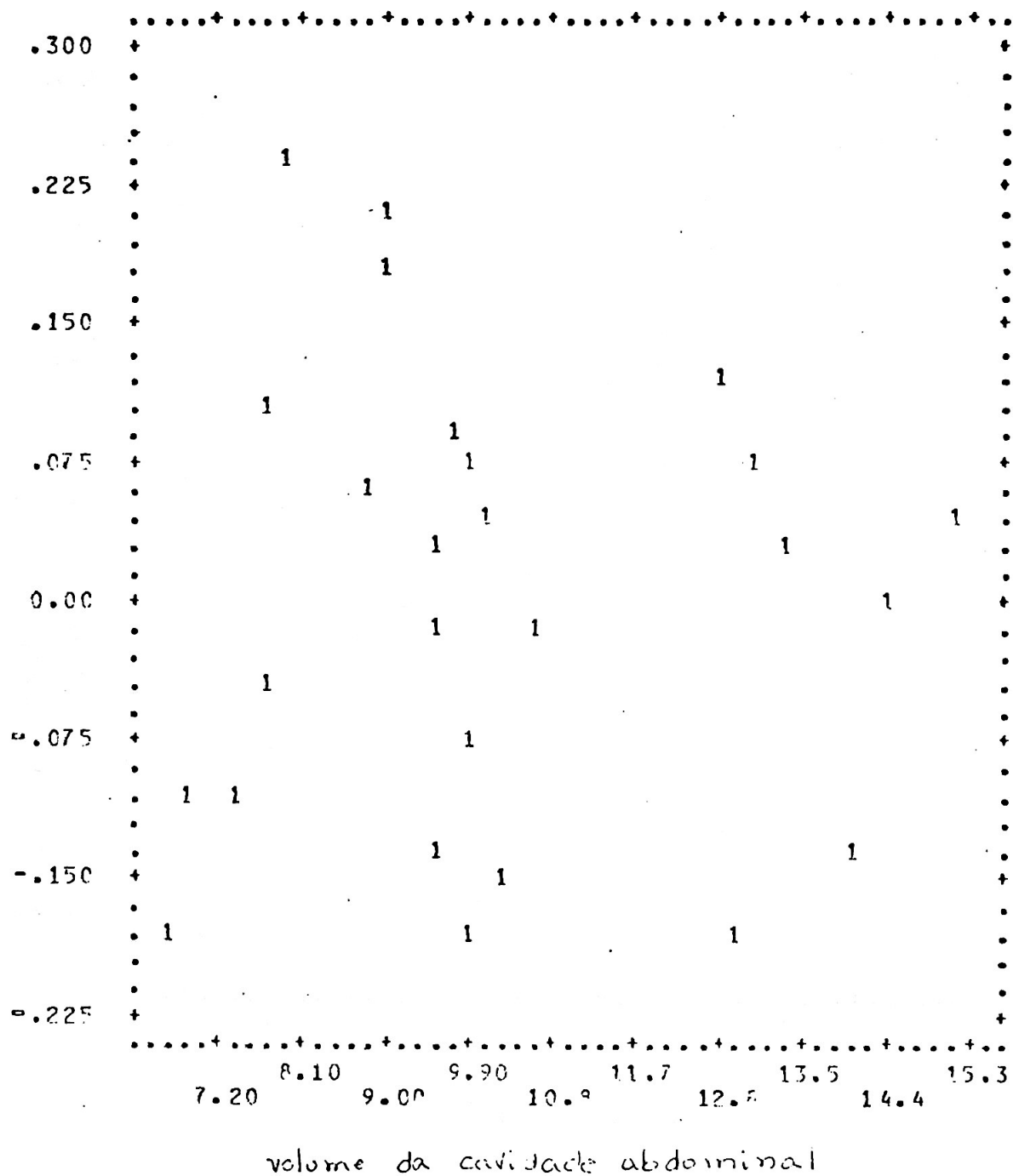


figura 11. Gráfico de resíduos: resíduos versus volume da cavidade abdominal. (26 obs)

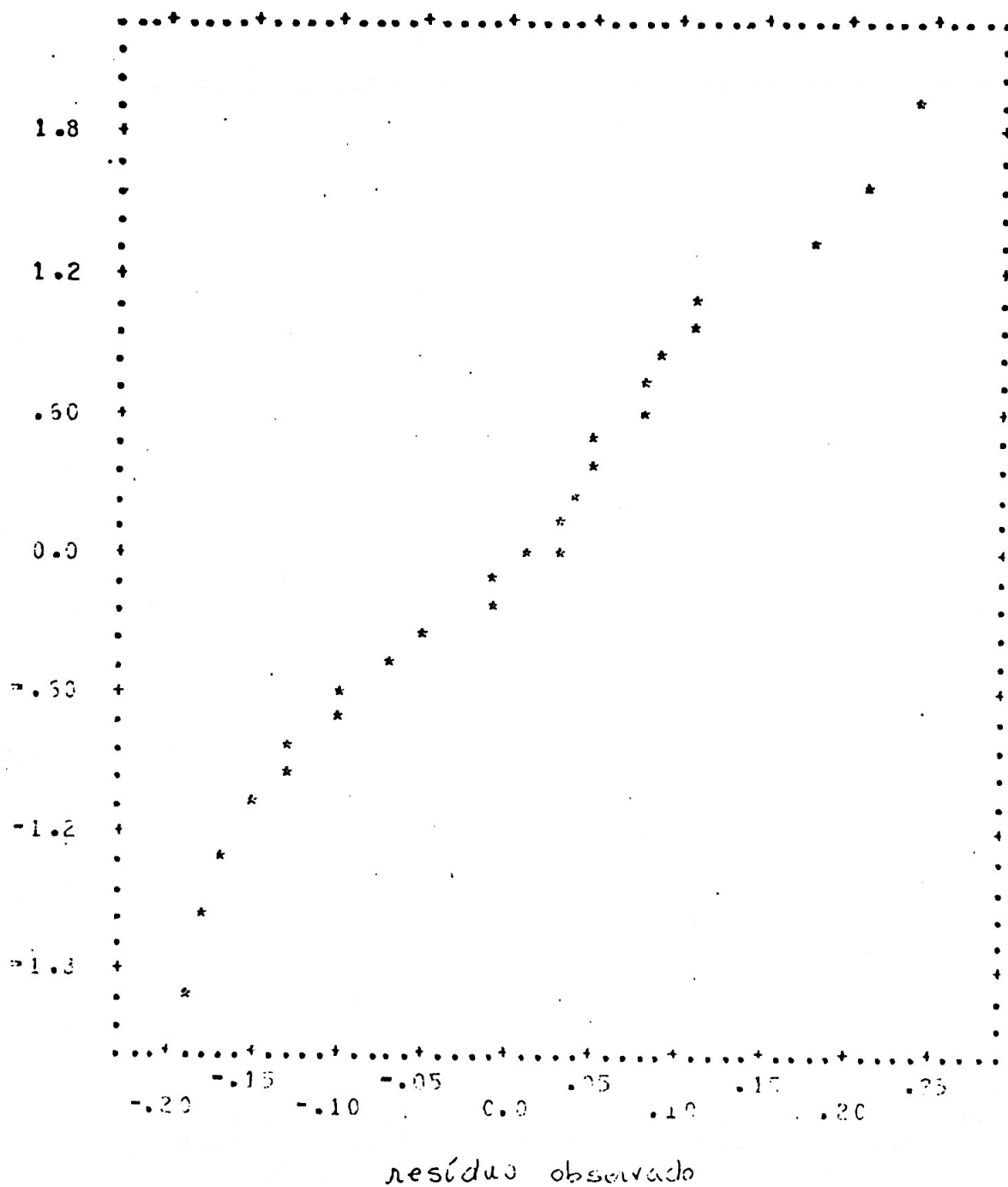


figura 12. Gráfico normal de probabilidade
do resíduo do modelo $\hat{v}F = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 VCA$. (26 obs)

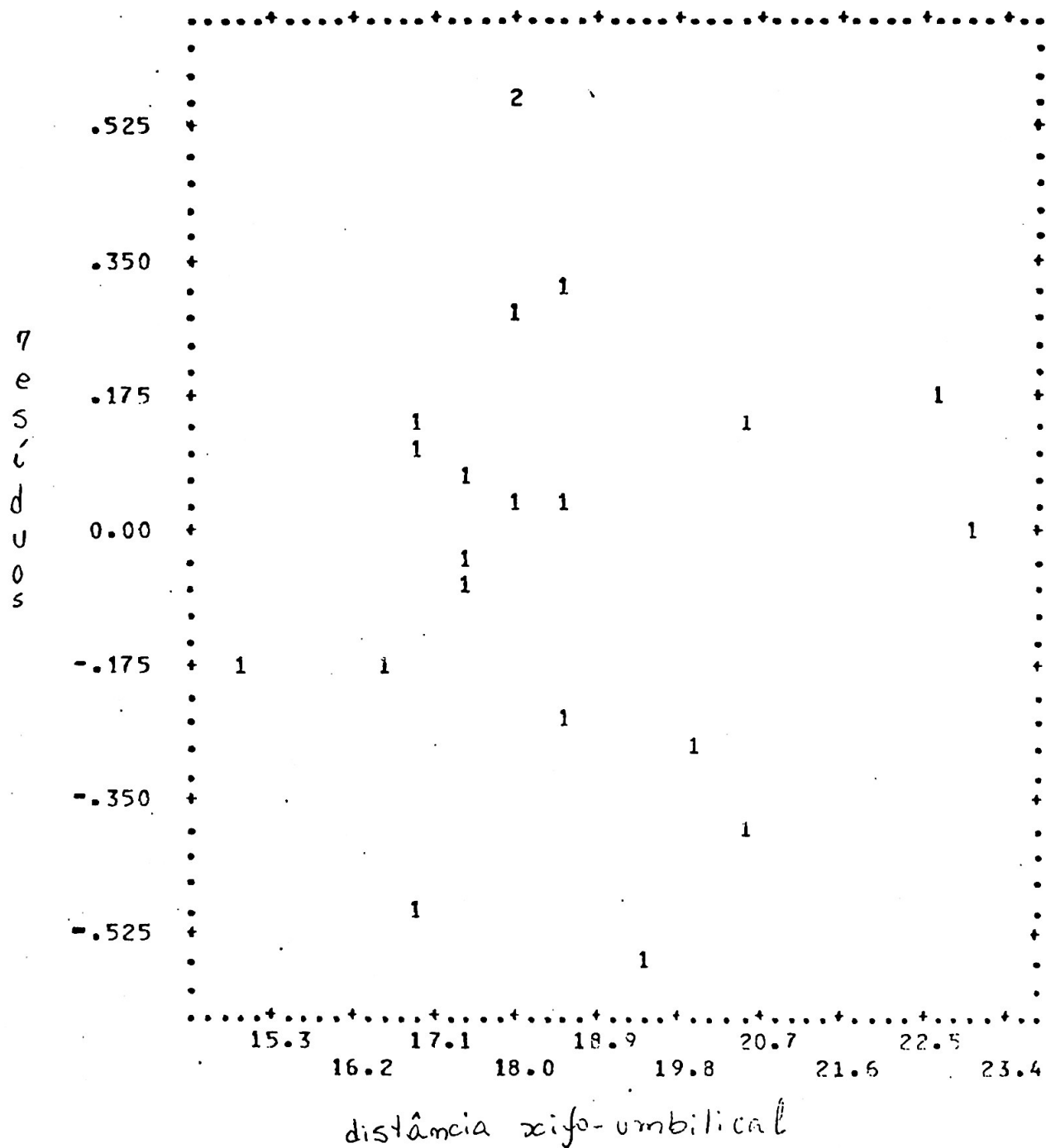


figura 13. Gráfico de resíduos resíduos versus
distância xifo-umbilical para o modelo
 $\hat{VF} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \cdot X_{1FO} \cdot (21 \text{ obs.})$

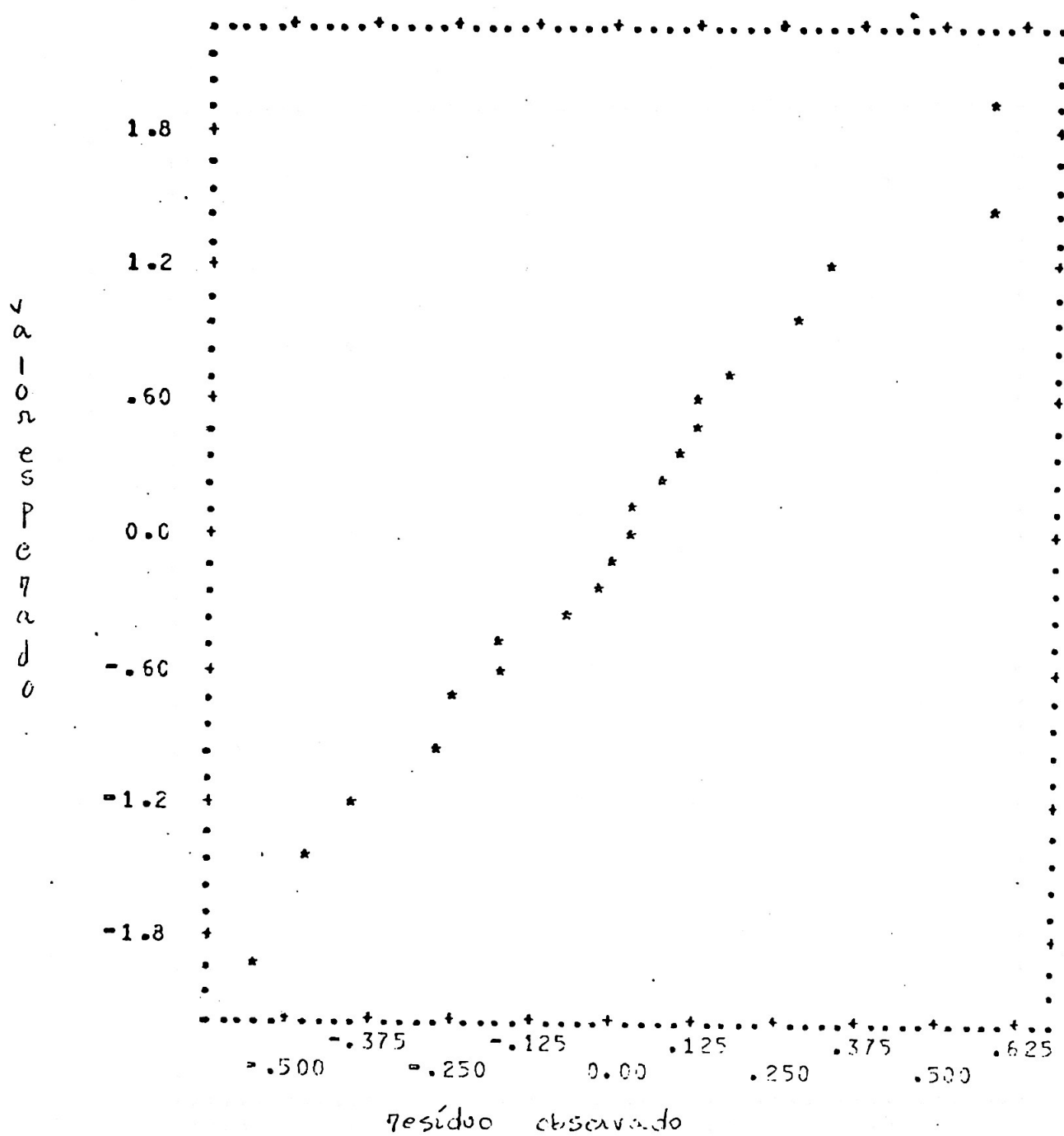


figura 14. Gráfico normal de probabilidade
do resíduo do modelo $\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x$ (21 obs)

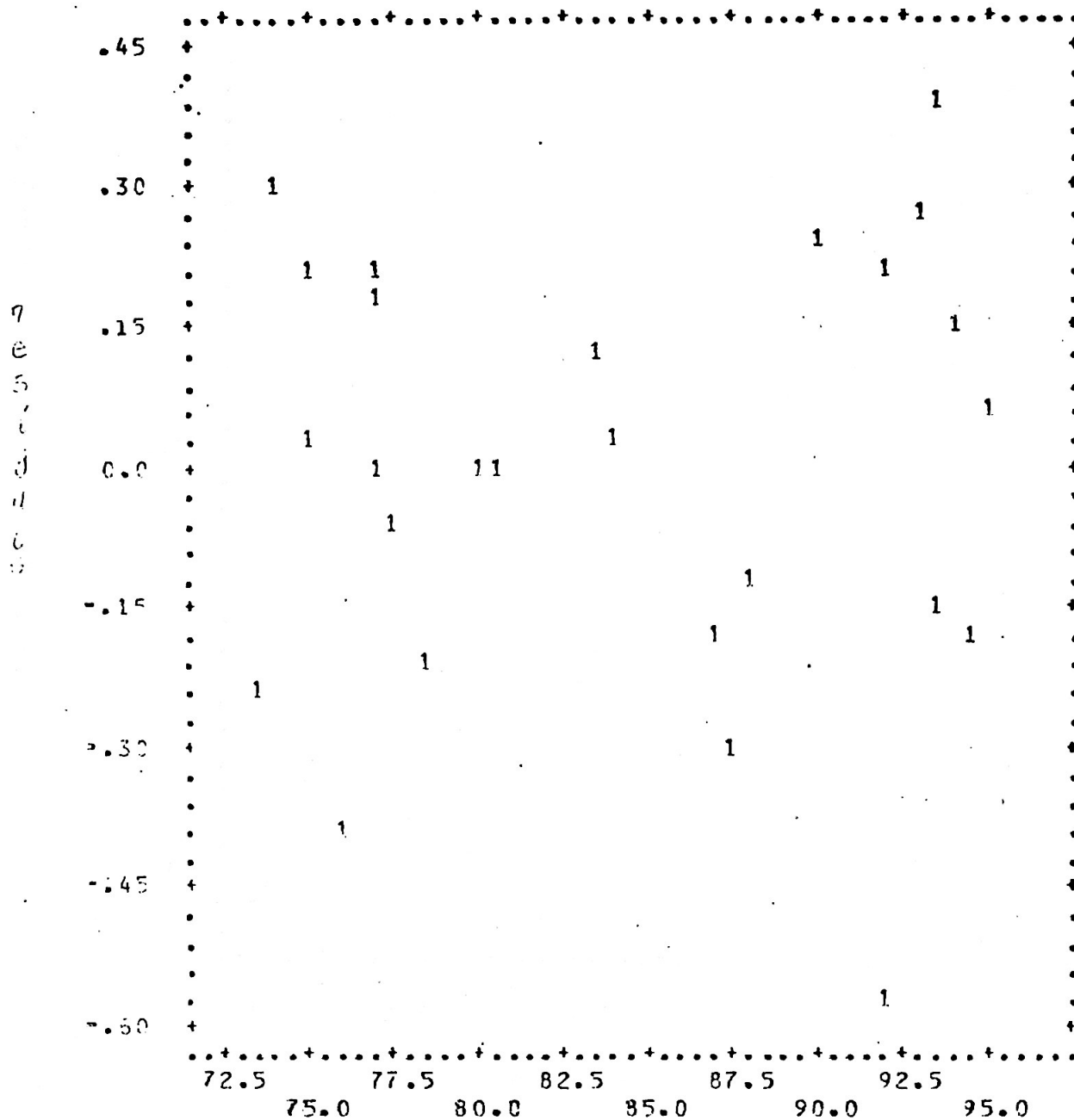


figura 15. Gráfico de resíduos . resíduos versus
circunferência ao nível das espinhas
ilíacas ânteo-superiores para o modelo
 $\hat{VF} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \text{EIAS} . (26 \text{ obs.})$

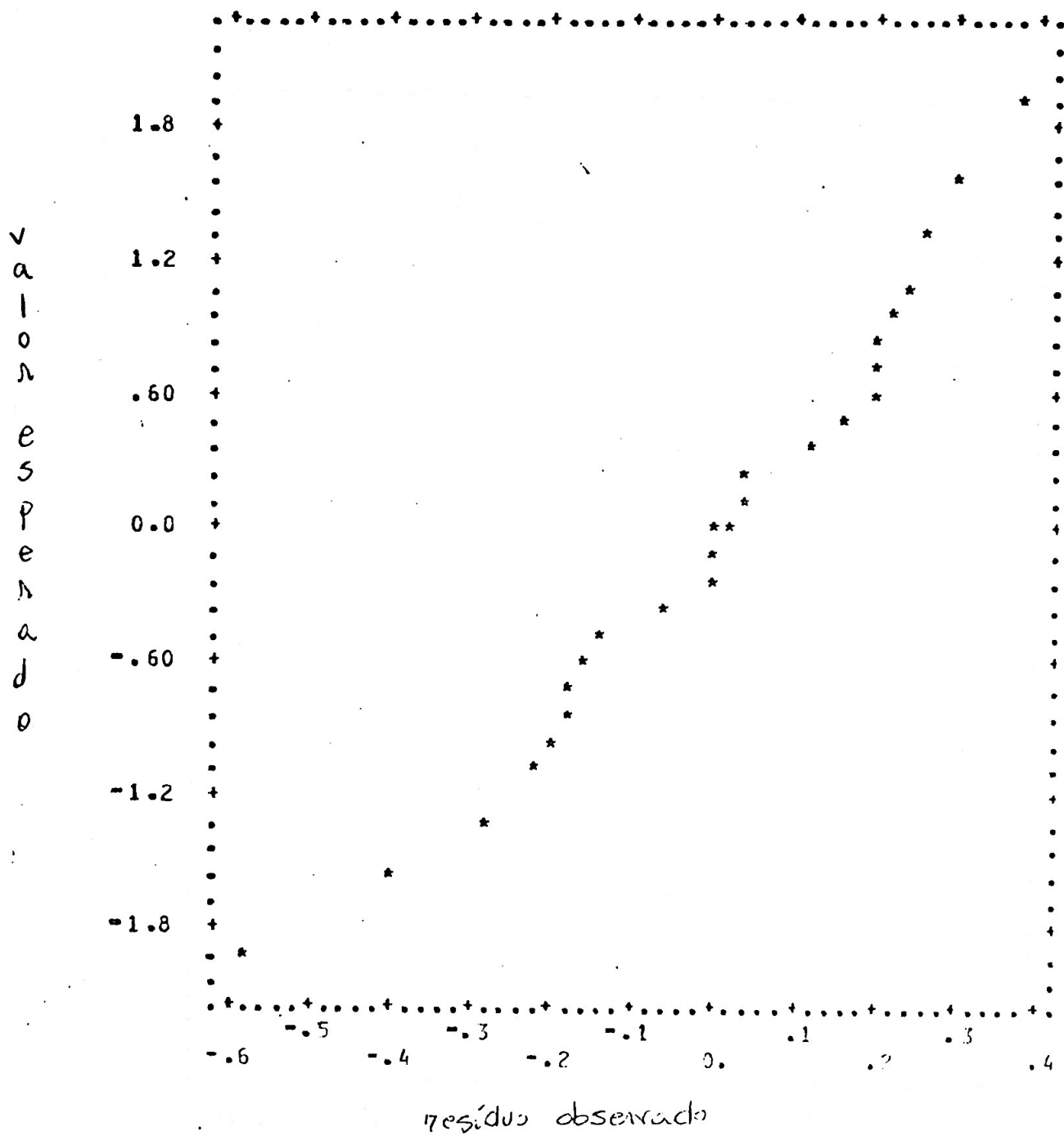


figura 16. Gráfico normal de probabilidade
do resíduo do modelo $\hat{V}F = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 EIAS$ (26 obs.)

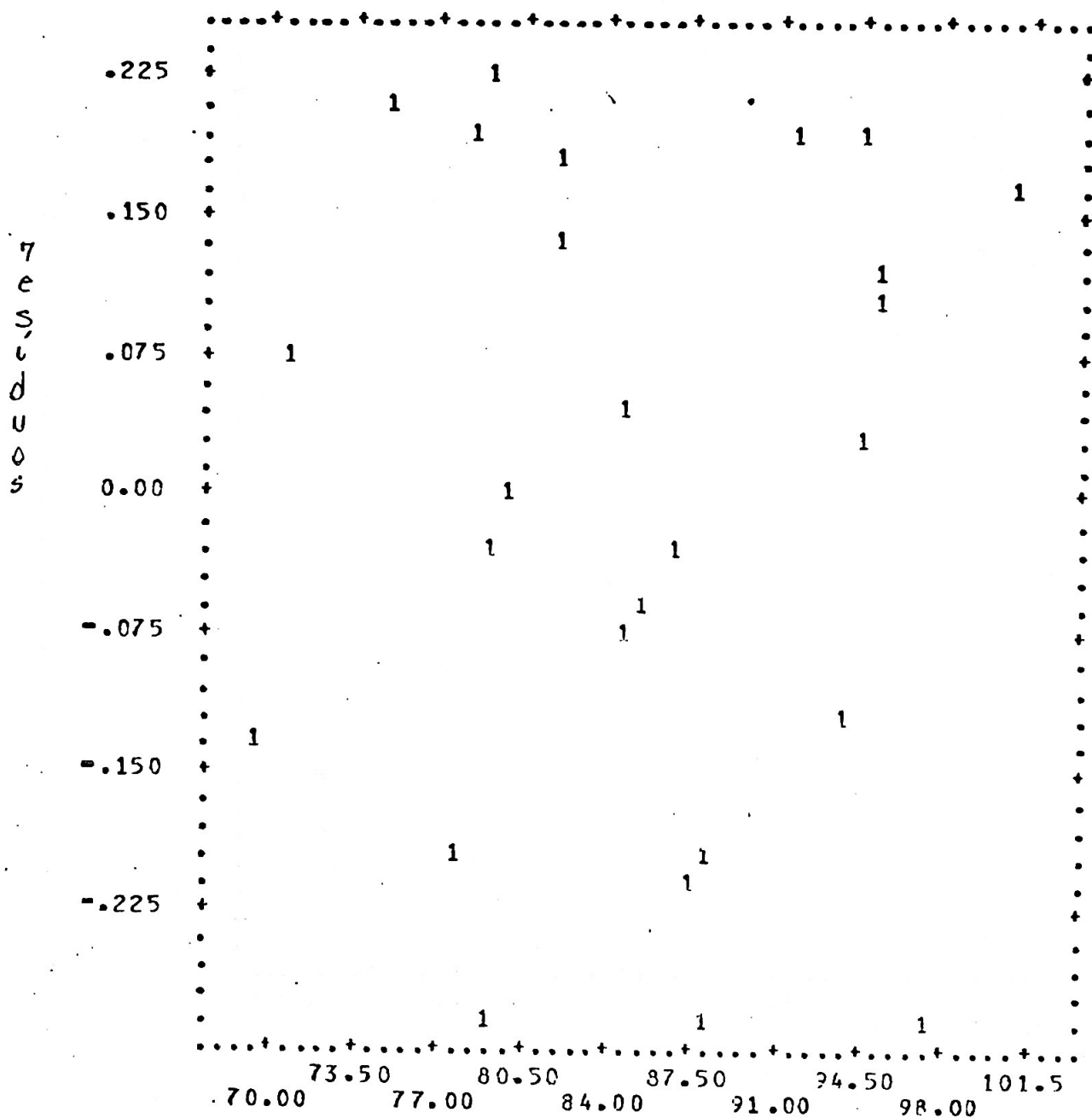


figura 17. Gráfico de resíduos: resíduo versus
circunferência ao nível do sexto espaço
inter-costal para o modelo $\hat{VF} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 \cdot EIC$ (26 obs.)

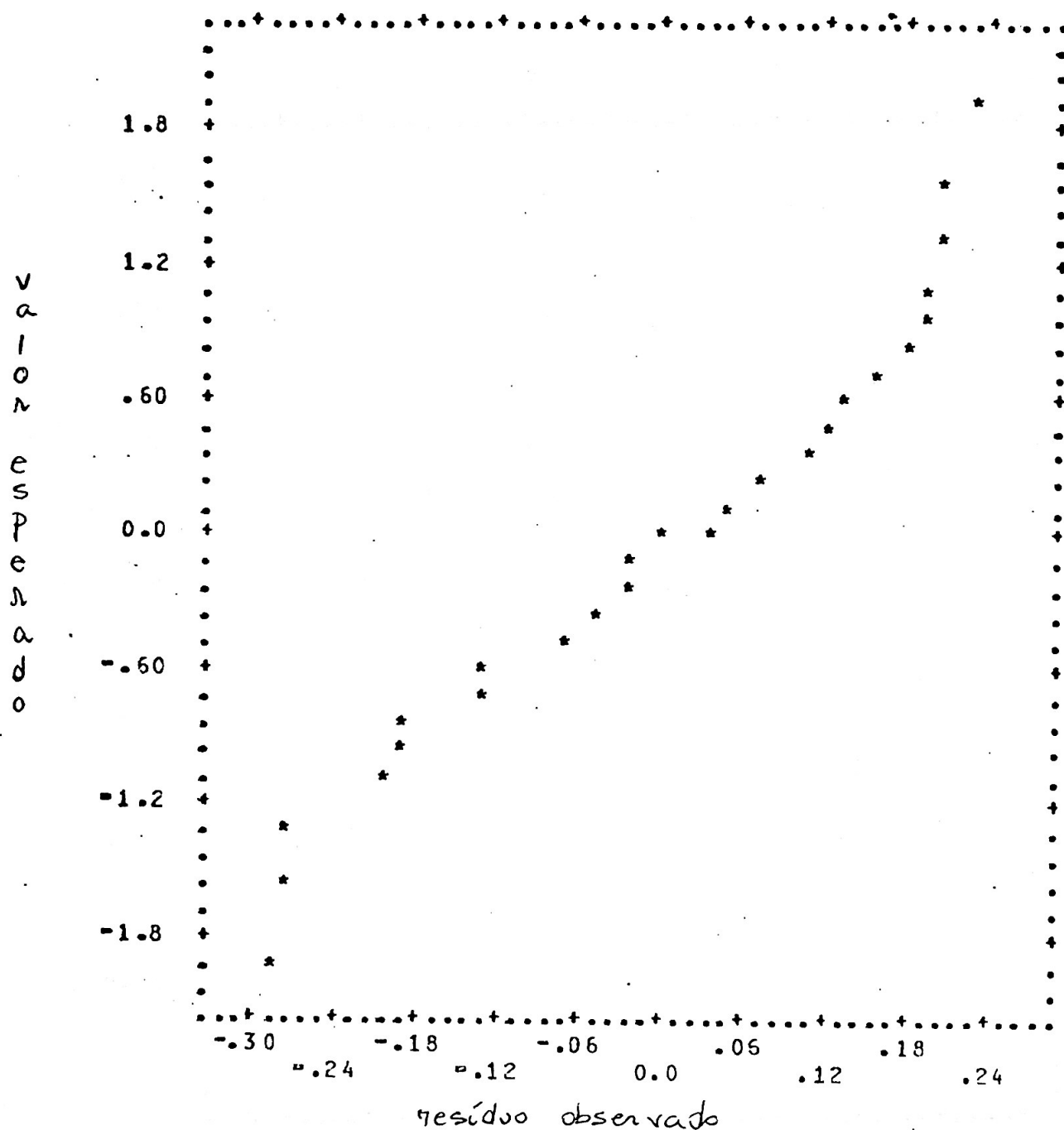


figura 18. Gráfico normal de probabilidade
do resíduo do modelo: $\hat{V}F = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 EIC$. (26 obs.)

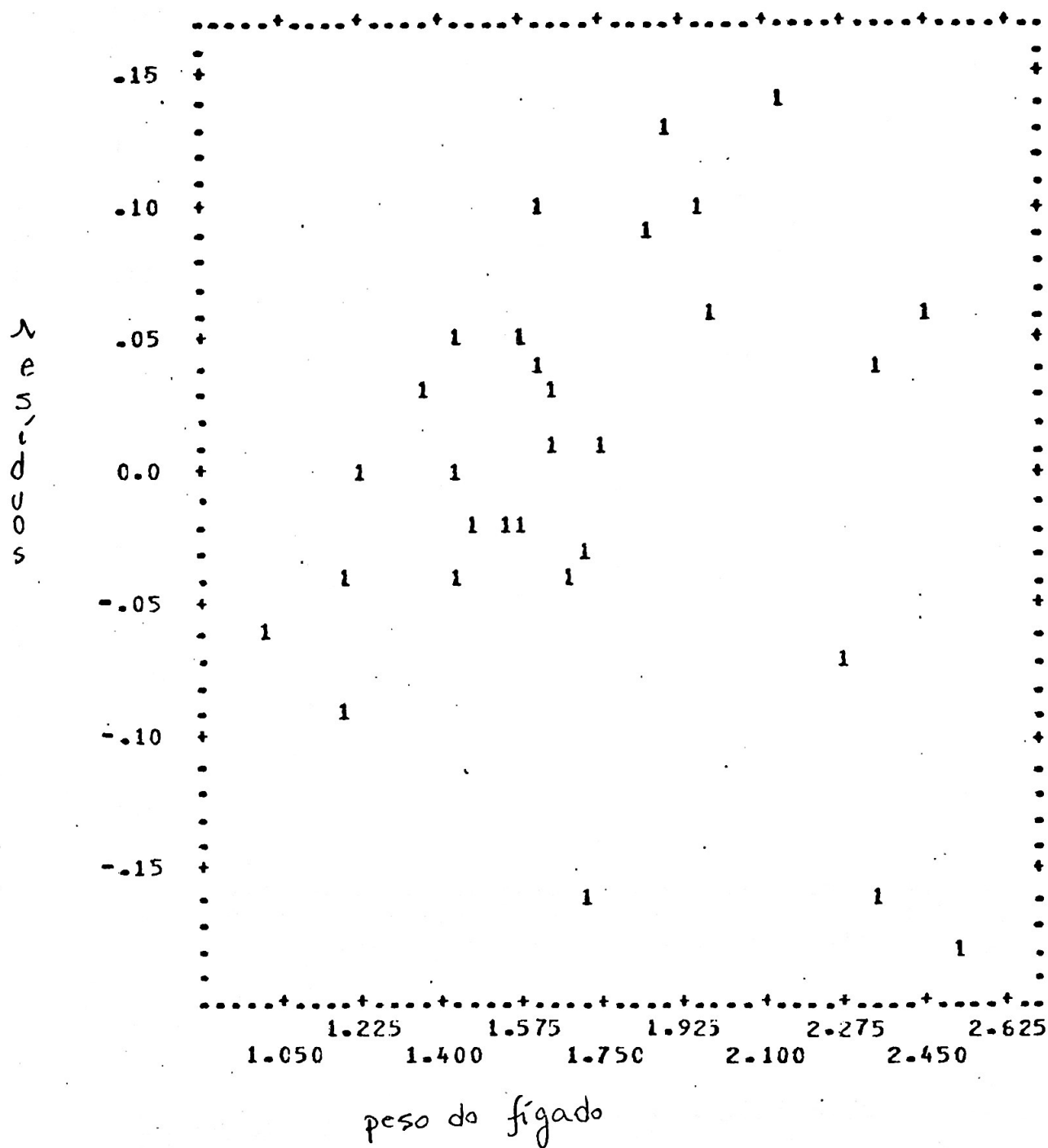


figura 19. Gráfico de resíduos : resíduo versus
peso do fígado para o modelo $\hat{V}F = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 PF$. (30 obs.)

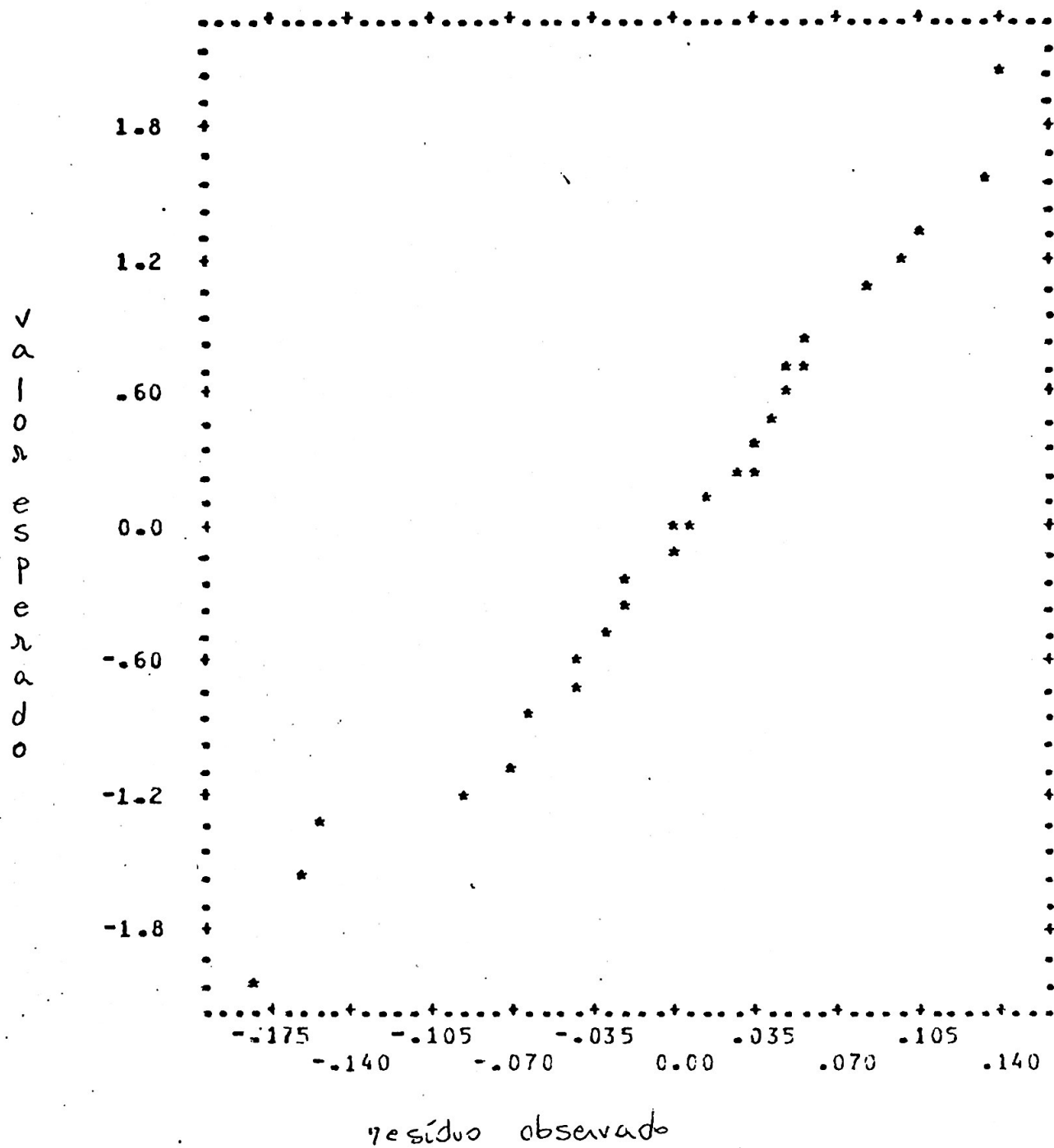


figura 20. Gráfico normal de probabilidade
do resíduo do modelo. $\hat{V}F = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 PF$. (30 obs.)

Índice

Título ... 3

1. Resumo ... 3

2. Introdução ... 4

3. Principais conclusões ... 4

4. Recomendações ... 5

Complemento Técnico

5. Descrição do Estudo ... 7

6. Análise Descritiva ... 10

7. Modelos Estatísticos ... 17

Apêndices

Apêndice A: Referências e Programas computacionais ... 25

Apêndice B: Dados ... 26

Apêndice C: Intervalo de Previsão ... 27

Apêndice D: Gráficos ... 29

RELATORIOS DE ANALISE ESTATISTICA DO SETOR DE
ESTATISTICA APLICADA

- 8001 - BUSSAB, W. de O. Verificar a resistência de alga aos choques osmóticos e a influência destes na sua fisiologia. São Paulo, IME-USP, 1980. 26p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8001.)
- 8002 - CASTILHO, E. A. de. Estudo da evolução e comportamento de um "triatomíneo silvestor" (Hemiptera R.) com afinidade com o Triatoma brasiliensis em laboratório sob temperatura e umidade constantes. São Paulo, IME-USP, 1980. 12p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8002.)
- 8003 - CANTON, A. W. P. Verificar se a resistência à remoção de grampos, em aparelhos dentários, existente no modelo T é a mesma do modelo circunferencial. São Paulo, IME-USP, 1980. 8p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8003.)
- 8004 - BUSSAB, W. de O. Atribuições do Coordenador Pedagógico. São Paulo, IME-USP, 1980. 98p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8004.)
- 8005 - BUSSAB, W. de O. e HAZZAN, S. Supersensibilidade de sistema colinérgico e comportamento agressivo em ratos. São Paulo, IME-USP, 1980. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8005.)
- 8006 - BUSSAB, W. de O. e SALDIVA, C. D. Metabolismo de Cálcio, Magnésio, Sódio e Potássio em Macrobrachium acanthurus (Camarão Pitú). São Paulo, IME-USP, 1980. 73p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8006.)
- 8007 - BUSSAB, W. de O. Avaliação dos níveis séricos de hormônios tireoidianos em condições clínicas de disfunção tireoidiana e no pós-parto imediato. São Paulo, IME-USP, 1980. 67p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8007.)
- 8008 - CANTON, A. W. P. Verificar se os resultados originais (número de voltas de uma espiral) produzidos pelas ligas denominadas Superalloy (Ag-Sn), Wiron 5 (Ni-Cr), Paliag M (Pd-Ag), Steldent (Cr-Co), Stabilor G (Au), Pratalloy (Ag-Pd), Argent alloy (Ag-In), com 8 e 10g, são igualmente eficientes. São Paulo, IME-USP, 1980. 11p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8008.)
- 8009 - CANTON, A. W. P. Verificar o desajuste médio e a resistência à renovação por tração, usando materiais de ajuste, PRC, Pasta Zing, De Marte II e Ligas-Mark. São Paulo, IME-USP, 1980. 11p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8009.)

- 8010 - CANTON, A. W. P. e SALDIVA, C. D. Leptospirose - reações sorológicas. São Paulo, IME-USP, 1980. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8010.)
- 8011 - BUSSAB, W. de O. e GATTAS, R. R. Estudos de determinados sinais vitais na espécie *Synbranchus marmoratus*. São Paulo, IME-USP, 1980. 22p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8011.)
- 8012 - CASTILHO, E. A. de. Estudo de um antígeno obtido de formas vivas de cultura do *Trypanosoma cruzi* a ser utilizado em sorologia aplicada às populações. São Paulo, IME-USP, 1980. 12p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8012.)
- 8013 - BUSSAB, W. de O. Estudo fisiológicos em colônias de *Stylactis hooperi*. Efeitos combinados de temperatura e salinidade. São Paulo, IME-USP, 1980. 27p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8013.)
- 8014 - BUSSAB, W. de O. Estudo nutricional, aptidão física e desenvolvimento somático em pré-escolares. São Paulo, IME-USP, 1980. 49p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8014.)
- 8015 - BUSSAB, W. de O. Hemostasia de extração dentária e de sangramentos cutâneos. São Paulo, IME-USP, 1980. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8015.)
- 8016 - BUSSAB, W. de O. e HAZZAN, S. Variações de um procedimento metodológico para o ensino de conceitos: um estudo comparativo. São Paulo, IME-USP, 1980. 33p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8016.)
- 8017 - BUSSAB, W. de O. Estudo do conhecimento dos enfermeiros acerca de prevenção secundária da hiperbilirrubinemia neonatal. São Paulo, IME-USP, 1980. 8p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8017.)
- 8018 - CASTILHO, E. A. de. Opinar sobre o planejamento e análise estatística do trabalho em anexo, solicitação feita pela Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo. São Paulo, IME-USP, 1980. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8018.)
- 8019 - BUSSAB, W. de O. e CORDANI, L. K. Transferência de treino no labirinto de Hebb-Williams. São Paulo, 1980. 20p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8019.)
- 8020 - BUSSAB, W. de O. Estudo do crescimento da espécie *Anadenanthera macrocarpa* (Benth) Brenan "Angico" em diferentes condições de disponibilidade hídrica. São Paulo, IME-USP, 1980. 77p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8020.)

- 8021 - CANTON, A. W. P. e SALDIVA, C. D. Estudo do comprometimento pleural por neoplasia através da punção-biopsia de pleura. São Paulo, IME-USP, 1980. 24p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8021.)
- 8022 - BUSSAB, W. de O. Variação diurna e sazonal da produção orgânica marinha em Cananéia. São Paulo, IME-USP, 1980. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8022.)
- 8023 - BUSSAB, W. de O. e GATTAS, R. R. Aproveitamento da fibra da casca da castanha do Pará e da casca do amendoim em rações experimentais. São Paulo, IME-USP, 1980. 49p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8023.)
- 8024 - BUSSAB, W. de O. Importância de algumas variáveis independentes na explicação da quantidade de algas marinhas e da quantidade de clorofila. São Paulo, IME-USP, 1980. 24p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8024.)
- 8025 - BUSSAB, W. de O. e AUBIN, E. da C. O. Influência da ploidia em caracteres morfológicos e bioquímicos de plantas de *Petunia hybrida*. São Paulo, IME-USP, 1980. 46p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8025.)
- 8026 - FERRARI, P. A. Perfuração de matacões na camada intermediária do solo. São Paulo, IME-USP, 1980. 7p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8026.)
- 8027 - BUSSAB, W. de O. e SALDIVA, C. D. Contribuição ao estudo da regulação hormonal dos carboidratos em *Pimelodus maculatus* (mandi). São Paulo, IME-USP, 1980. 64p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8027.)
- 8028 - CANTON, A. W. P. e SIMONER, R. Estudo da influência da temperatura e salinidade na sobrevivência da espécie *Sphaeroma walkeri* (crustáceas). São Paulo, IME-USP, 1980. 3p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8028.)
- 8101 - BUSSAB, W. de O. Estudos bacteriológicos de amostras de leite tipo C consumido em João Pessoa, antes e após a pasteurização. São Paulo, IME-USP, 1981. 42p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8101.)
- 8102 - BUSSAB, W. de O. Toxoplasmose. Estudo soro-epidemiológico da população humana e animais domésticos da zona urbana do município de Bom Jesus, Piauí, Brasil. São Paulo, IME-USP, 1981. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8102.)
- 8103 - MORETTIN, P. A. Comparação de três métodos de ensino (Método Analítico, Método Todo-Parte e Método Global) no ensino de habilidades básicas do futebol com crianças de idade média de 10 anos. São Paulo, IME-USP, 1981. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8103.)

- 8104 - CORDANI, L. K. Atividade das enzimas creatino-fosfoquinase (CPK) e pirutino-kinase (PK) em cordão umbilical de recém-nascidos normais. São Paulo, IME-USP, 1981. 11p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8104.)
- 8105 - BORGES, W. de S. e PEREIRA, C. A. de B. Análise do tempo de vida e de alterações químicas em Anomalocardia brasiliana quando submetida a diferentes salinidades. São Paulo, IME-USP, 1981. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8105.)
- 8106 - PEREIRA, C. A. de B. e WECHSLER, S. Efeito de medicamentos anti-epiléticos nos níveis séricos de cobre e ceruloplasmina. São Paulo, IME-USP, 1981. 10p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8106.)
- 8107 - CANTON, A. W. P. e SALDIVA, C. D. Determinação da DL 50 de gases de exaustão de motores a álcool e gasolina e determinação da potência relativa desses gases em relação ao monóxido de carbono. São Paulo, IME-USP, 1981. 9p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8107.)
- 8108 - BUSSAB, W. de O. Taxonomia. Estudo da classificação de uma espécie de Byrrsonima da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. São Paulo, IME-USP, 1981. 19p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8108.)
- 8109 - PEREIRA, C. A. de B.; SALDIVA, C. D. e AUBIN, E. da C. Q. Estudo comparativo da eficiência do álcool povidine e do álcool iodado nas reduções imediatas e tardias de bactérias. São Paulo, IME-USP, 1981. 53p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8109.)
- 8110 - HAZZAN, S. Eficiência de um procedimento metodológico para o ensino de conceitos. São Paulo, IME-USP, 1981. 15p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8110.)
- 8111 - BUSSAB, W. de O. Variação da glicemia em Callinectes danae (crustacea decapoda). São Paulo, IME-USP, 1981. 52p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8111.)
- 8112 - MORETTIN, P. A. e TOLOI, C. M. de C. Análise da repercussão da urbanização e do desmatamento sobre o clima (temperatura e precipitação) na região compreendida entre Assis e Presidente Epitácio. São Paulo, IME-USP, 1981. 36p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8112.)
- 8113 - PEREIRA, C. A. de B.; MAGALHAES, M. N. e TAKISHITA, M. Estudo do valor nutricional da proteína isolada de levedura e metodização para sua extração. São Paulo, IME-USP, 1981. 57p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8113.)

- 8114 - NUNES, M. G.; TAKISHITA, M. e PEREIRA, C. A. de B. Estudo da associação entre o tipo de leuão da maxila e algumas variáveis categorizadas. São Paulo, IME-USP, 1981. 43p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8114.)
- 8115 - CANTON, A. W. P. Opinião de atendentes de enfermagem a respeito de suas atribuições em relação ao aleitamento materno. São Paulo, IME-USP, 1981. 59p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8115.)
- 8116 - CASTILHO, E. A. de. Respostas à vacina anti-tífica em pacientes com esquistossomose mansônica hepatoesplênica. São Paulo, IME-USP, 1981. 20p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8116.)
- 8117 - PERES, C. de A.; SALDIVA, C. D. e AUBIN, E. da C. Q. Hemoglobina glicosilada no diagnóstico do diabetes gestacional. São Paulo, IME-USP, 1981. 34p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8117.)
- 8118 - PERES, C. de A. Alterações nos hábitos de eliminação intestinal em pacientes hospitalizados. São Paulo, IME-USP, 1981. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8118.)
- 8201 - PERES, C. de A.; MOTA, J. M. de A. e NEVES, M. M. da C. Influência de diferentes tipos de substâncias na formação de células gigantes. São Paulo, IME-USP, 1982. 8p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8201.)
- 8202 - HAZZAN, S. Aspectos da imunidade humoral em pacientes com forma indeterminada e cardíaca da Doença de Chagas. São Paulo, IME-USP, 1982. 39p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8202.)
- 8203 - BUSSAB, W. de O. Efeitos psicológicos e psicofisiológicos agudos de triazolam e flurazepam. São Paulo, IME-USP, 1982. 11p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8203.)
- 8204 - PERES, C. de A. e HO, L. L. Julgamento de pessoas desconhecidas: fidedignidade entre avaliadores, validade e fatores determinantes. São Paulo, IME-USP, 1982. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8204.)
- 8205 - PERES, C. de A. Segmento a longo prazo no tratamento fisiatrico do parapléjico. São Paulo, IME-USP, 1982. 28p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8205.)
- 8206 - PERES, C. de A. HO, L. L. Influência de diferentes tipos de dieta em alguns parâmetros bioquímicos em ratos (insulina plasmática, glicose plasmática, ácidos graxos livres, proteína plasmática). São Paulo, IME-USP, 1982. 73p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8206.)

- 8207 - SALDIVA, C. D.; CORDANI, L. K. e ELIAN, S. N. Estudo qualitativo e quantitativo de alfa adrenoceptores no canal deferente desnervação da cobaia. São Paulo, IME-USP, 1982. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8207.)
- 8208 - BUSSAB, W. de O. e ORLANDO, C. D. O estado subjetivo enquanto se responde. São Paulo, IME-USP, 1982. 43p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8208.)
- 8209 - PERES, C. de A. e NUNES, M. G. Estudo da viabilidade de utilização do resíduo de fermentação industrial do glutamato monossódico para ração animal. São Paulo, IME-USP, 1982. 41p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8209.)
- 8210 - BUSSAB, W. de O. Infarto agudo do ventrículo direito. Aspecto cineangiográfico. São Paulo, IME-USP, 1982. 59p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8210.)
- 8211 - SANTANA, P. R. Estudo dos aspectos celulares e do potencial fagocitário de macrófagos de lesão por corpo estranho em animais portadores de tumores transplantáveis. São Paulo, IME-USP, 1982. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8211.)
- 8212 - BUSSAB, W. de O. e STREIBEL, M. Contribuição para estudo da anemia de células falciformes na gravidez. São Paulo, IME-USP, 1982. 41p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8212.)
- 8213 - PERES, C. de A. e HO, L. L. Padronização de um questionário de auto-avaliação do sono. São Paulo, IME-USP, 1982. 27p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8213.)
- 8214 - CORDANI, L. K. Supersensibilidade de adrenoceptores -cardíacos e níveis plasmáticos de corticoesterona em ratos expostos ao frio. São Paulo, IME-USP, 1982. 51p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8214.)
- 8215 - BUSSAB, W. de O. e SALDIVA, C. D. Atitude do público feminino frente à publicidade erótica. São Paulo, IME-USP, 1982. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8215.)
- 8216 - SALDIVA, C. D. e NUNES, M. G. Estudo comparativo de sangue armazenado de várias procedências. São Paulo, IME-USP, 1982. 34p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8216.)
- 8217 - BUSSAB, W. de O. Aplicação do exame neurológico evolutivo versão abreviada (ENEVA) à crianças epiléticas. São Paulo, IME-USP, 1982. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8217.)

- 8218 - BUSSAB, W. de O. e TOLLOI, C. M. de C. Processos geomorfológicos ligados ao escoamento pluvial de áreas tropicais úmidas. São Paulo, IME-USP, 1982. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8218.)
- 8219 - PERES, C. de A. e NUNES, M. G. Efeito de androgênicos na estrutura e função da glândula submandibular do camundongo. São Paulo, IME-USP, 1982. 55p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8219.)
- 8220 - BUSSAB, W. de O. Infarto agudo do ventrículo direito. Aspecto cineangiográfico. São Paulo, IME-USP, 1982. 19p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8220.)
- 8221 - HAZZAN, S. Comparação dos três métodos no ensino de conceitos de Física. São Paulo, IME-USP, 1982. 15p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8221.)
- 8222 - PEREIRA, C. A. de B. Desempenho de fêmeas puras e mestiças e respectivamente leitegadas, durante o período de aleitamento. São Paulo, IME-USP, 1982. 46p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8222.)
- 8223 - PERES, C. de A. Esvaziamento gástrico em pacientes chagásicos. Emprego de partículas sólidas digeríveis marcadas com T. São Paulo, IME-USP, 1982. 42p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8223.)
- 8301 - BUSSAB, W. de O. Estudo do clima organizacional em algumas instituições. São Paulo, IME-USP, 1983. 36p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8301.)
- 8302 - CORDANI, L. K. Extrusão dos 2 molares permanentes superiores em pacientes ortodonticamente tratados. São Paulo, IME-USP, 1983. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8302.)
- 8303 - PERES, C. de A. Efeito da substância de ação lenta (SRS) na fase aguda do processo inflamatório. São Paulo, IME-USP, 1983. 7p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8303.)
- 8304 - PERES, C. de A. e NUNES, M. G. Estudo da sistemática de *Drosophila serido* (Díptera, Drosophilidae). São Paulo, IME-USP, 1983. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8304.)
- 8305 - PERES, C. de A. e FERRARI, P. A. Estudo de larvas *Pagurus crinillicoruis*. São Paulo, IME-USP, 1983. 29p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8305.)
- 8306 - PERES, C. de A. e MOTTA, J. M. de A. Infarto agudo do miocárdio. Estudo cinecoronariográfico. São Paulo, IME-USP, 1983. 15p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8306.)

- 8307 - PERES, C. de A. e SALDIVA, C. D. Estudo dos mecanismos na ação do norcanfano. São Paulo, IME-USP, 1983. 48p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8307.)
- 8308 - PEREIRA, C. A. de B.; FREITAS, M. da C. F. e PAGETTI, P. da S. Aspectos epidemiológicos ligados ao câncer do endométrio. São Paulo, IME-USP, 1983. 38p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8308.)
- 8309 - BOLFARINE, H.; KARASAWA, E. M. e LOPES, R. L. S. Comparação de duas técnicas de detecção de mercúrio em amálgamas dentais. São Paulo, IME-USP, 1983. 47p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8309.)
- 8310 - CORDANI, L. K.; SHIGENO, E. Y. e SONG, L. L. C. Efeitos comportamentais do propranolol. São Paulo, IME-USP, 1983. 19p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8310.)
- 8311 - CORDANI, L. K. Cardiotocografia anteparto de repouso. São Paulo, IME-USP, 1983. 7p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8311.)
- 8312 - CORDANI, L. K.; PERES, C. de A.; CHIEN, C. Y.; KARASAWA, E. M.; ANDREOLI, M. C. M. e PAGETTI, P. da S. Caracterização dos gessos disponíveis na construção civil. São Paulo, IME-USP, 1983. 24p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8312.)
- 8313 - PERES, C. de A. e SALDIVA, C. D. Estudo dos mecanismos na ação do norcanfano. São Paulo, IME-USP, 1983. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8313.)
- 8314 - PERES, C. de A.; CYMROT, R.; ANDREOLI, M. C. M. e CARVALHO, A. L. S. de. Efeitos psicológicos e psicofisiológicos agudos de triazolam e flurazepam em três tempos. São Paulo, IME-USP, 1983. 10p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8314.)
- 8315 - PERES, C. de A. e CYMROT, R. Efeito combinado de temperatura e salinidade na mortalidade de paquídeos. São Paulo, IME-USP, 1983. 15p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8315.)
- 8316 - PERES, C. de A.; SALDIVA, C. D.; LEDESMA, A. e ZANEL, J. A. Determinação de ácido xanturênico em trabalhadores expostos ao sulfeto de carbono. São Paulo, IME-USP, 1983. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8316.)
- 8317 - SALDIVA, C. D. e STREIBEL, M. Bursa de Fabucius - análise mitótica das aves imunizadas e não imunizadas com LPS. São Paulo, IME-USP, 1983. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8317.)

- 8318 - CORDANI, L. K.; SOLIMANI, P. N. e MORESI, T. Eletrocardiografia dinâmica em corredores de automobilismo. São Paulo, IME-USP, 1983. 16p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8318.)
- 8319 - BUSSAB, W. de O.; SALDIVA, C. D.; CARVALHO, A. L. S. de e ANDREOLI, M. C. M. Utilização do carvão vegetal ativado no descoramento de caldas no refino de açúcares brutos brasileiros. São Paulo, IME-USP, 1983. 14p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8319.)
- 8320 - PEREIRA, C. A. de B. e GUIMARAES, L. I. T. R. Influência do tratamento do esmalte humano (condicionamento ácido e bisel) e da ciclagem térmica, no maior ou menor grau de microinfiltração das resinas compostas. Estudo "in vitro". São Paulo, IME-USP, 1983. 22p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8320.)
- 8321 - PEREIRA, C. A. de B.; LEDESMA, A. e ZANEL, J. A. Princípios da teoria do "forrageamento ótimo". São Paulo, IME-USP, 1983. 41p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8321.)
- 8322 - PEREIRA, C. A. de B.; KARASAWA, E. M. e LOPES, R. L. S. Comparação de duas técnicas de detecção de mercúrio em amálgamas dentais. São Paulo, IME-USP, 1983. 54p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8322.)
- 8323 - BUSSAB, W. de O.; PERES, C. de A.; CHIEN, C. Y. e ZALCMAN, R. F. Estudo "in vivo" de cypermethrin "high cis" em *Boophilus microphilus* (Canestrini, 1887) em bovinos naturalmente infestados aplicado sob forma de banho por imersão. São Paulo, IME, 1983. 49p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8323.)
- 8324 - PERES, C. de A.; SALDIVA, C. D.; CARVALHO, A. L. S. de e ANDREOLI, M. C. M. Levantamento e análise das variáveis que constituem a relação das estudantes universitárias com o próprio corpo. São Paulo, IME-USP, 1983. 4p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8324.)
- 8325 - PERES, C. de A.; KARASAWA, E. M. e LOPES, R. L. S. Estudo da eficiência dos soros anti-botrópicos, anti-crotálico e anti-ofídico no combate ao veneno de *Lachesis muta*. São Paulo, IME-USP, 1983. 10p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8325.)
- 8401 - PERES, C. de A.; PEREIRA, C. A. de B.; FREITAS, M. da C. F. e PAGETTI, P. da S. Efeito dos anestésicos locais sobre a musculatura lisa isolada do canal deferente de rato. São Paulo, IME-USP, 1984. 30p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8401.)

- 8402 - MORETTIN, P. A. e PEREIRA, J. S. de C. O efeito do grau de ansiedade no aproveitamento de lances livres em basquetebol. São Paulo, IME-USP, 1984. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8402.)
- 8403 - MAGALHAES, M. N. e NUNES, M. G. Estudo populacional do ângulo de Wiberg. São Paulo, IME-USP, 1984. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8403.)
- 8404 - CORDANI, L. K.; SANDOVAL, M. C. e PAULA, S. L. de. Comparação de estímulos mecânico e sônico na avaliação anteparto da viabilidade fetal. São Paulo, IME-USP, 1984. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8404.)
- 8405 - SALDIVA, C. D.; PERES, C. de A.; ELIAN, S. N.; MAZZEO, P. e ANDREONI, S. Caracterização morfológica e bioquímica das alterações parenquimatosas nas fibroses pulmonares. São Paulo, IME-USP, 1984. 29p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8405.)
- 8406 - BUSSAB, W. de O.; SANDOVAL, M. C.; DOMINGUEZ, W. V. e JTO, R. H. Avaliação biológica de trabalhadores expostos ocupacionalmente ao manganês. São Paulo, IME-USP, 1984. 18p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8406.)
- 8407 - CANTON, A. W. P.; MANDETTA, B. M. e FUJII, S. A. Aproveitamento dos jogos folclóricos na educação física. São Paulo, IME-USP, 1984. 29p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8407.)
- 8408 - BUSSAB, W. de O.; LIMA, A. C. de e SOUZA Jr., B. C. F. de. Alterações na ocupação do solo junto à Estação Conceição do Metrô. São Paulo, IME-USP, 1984. 60p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8408.)
- 8409 - ROGATKO, A. e PEREIRA, C. A. de B. Estimação Bayesiana em cadeias de Markov: estudo da relação entre glicemia materna e cardiocardiografia em gestantes diabéticas. São paulo, IME-USP, 1984. 15p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8409.)
- 8410 - BUSSAB, W. de O.; PUCCI, G. A. G. e LUZ, H. de M. Estudo da validade preditiva e simultânea de um teste. São Paulo, IME-USP, 1984. 71p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8410.)
- 8411 - PEREIRA, C. A. de B.; IMPERATRIZ, I. M. de M.; COSTA, M. do C. C. e STURLINI, R. M. G. Método de amostragem para obtenção de dados anuais de movimento bibliográfico: uma proposta para biblioteca universitária. São Paulo, IME-USP, 1984. 9p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8411.)

- 8412 - BUSSAB, W. de O.; HAIN, I. e CLEMENTE, M. de L. M. Estudo da fauna associada a bancon de Perna perna L. São Paulo, IME-USP, 1984. 77p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8412.)
- 8413 - NUNES, M. G.; MANDETTA, B. M. e FUJII, S. A. Efeitos combinados de temperatura, salinidade e naftaleno sobre o crescimento de colônias de *Stylactis hooperi*. São Paulo, IME-USP, 1984. 42p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8413.)
- 8414 - AUBIN, E. da C. G.; PERES, C. de A.; ITO, R. H. e DOMINGUEZ, W. V. Estudo da quantificação da atividade exploratória de animais. São Paulo, IME-USP, 1984. 11p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8414.)
- 8415 - TOLOI, C. M. de C.; LIMA, A. C. P. de e KIRA, E. Estudo da flexibilidade de 10 a 14 anos. São Paulo, IME-USP, 1984. 56p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8415.)
- 8416 - SALDIVA, C. D.; PERES, C. de A.; SINGER, J. M.; SALMERON, C. G. e HIRATA, S. M. Segregação de fertilizantes granulares. São Paulo, IME-USP, 1984. 42p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8416.)
- 8417 - PAULA, G. A.; FONTES, L. R. G. e IMANAGA, A. T. Associação entre o tipo de processo infeccioso pulmonar e algumas variáveis histiológicas. São Paulo, IME-USP, 1984. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8417.)
- 8418 - ELIAN, S. N.; BUSSAB, W. de O.; DOMINGUEZ, W. V. e ITO, R. H. Adequação profissional do professor: um estudo de auto-conceito. São Paulo, IME-USP, 1984. 21p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8418.)
- 8419 - SALDIVA, C. D.; PERES, C. de A.; SINGER, J. M.; SALMERON, C. G. e HIRATA, S. M. Contribuição do bosque de mangue na produção de Gamboa Nóbrega (Cananéia). São Paulo, IME-USP, 1984. 9p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8419.)
- 8420 - GATTI, B. A.; PERES, C. de A.; CYMROT, R. e PAULA, S. L. de. A evasão nos cursos do Instituto de Matemática e Estatística da USP. São Paulo, IME-USP, 1984. 43p. (SEA. Relatório de Análise e Estatística, 8420.)
- 8501 - SINGER, J. da M. *Stevia rebaudiana* (Bert.) Bertoni: avaliação clínica da ação aguda sobre parâmetros cardio-circulatórios e metabólicos em pessoas sadias. São Paulo, IME-USP, 1985. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8501.)

- 8502 - NUNES, M. G.; PUCCI, G. A. G. e LUZ, H. M. Estudo comparativo de alguns materiais quanto à variação do E no tempo. São Paulo, IME-USP, 1985. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8502.)
- 8503 - PERES, C. de A. e FREITAS, M. da C. F. Alterações metabólicas induzidas pela gestação e desnutrição protéica calórica em ratos. São Paulo, IME-USP, 1985. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8503.)
- 8504 - BUSSAB, W. de O.; MARGONI, A. M. M. e PERNA, F. A. Avaliação da eficácia de benzodiazepínico na desintoxicação de alcoolatras. São Paulo, IME-USP, 1985. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8504.)
- 8505 - PEREIRA, C. A. de B. e IRONY, T. Z. Receptores de superfície de macrófago de camundongo para IgM homóloga. São Paulo, IME-USP, 1985. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8505.)
- 8506 - PERES, C. de A. e CASTRO, M. A. de. Estudo do efeito da má nutrição associada à atividade física sobre os organismos de ratas durante a gestação e sobre o desenvolvimento cerebral do feto. São Paulo, IME-USP, 1985. 63p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8506.)
- 8507 - PERES, C. de A.; SALDIVA, C. D.; KIM, H. S. e HIRA, M. N. Variação da quantidade de fase , em função do tempo decorrido após o preparo de amálgamas feitos com seis ligas diferentes, para corpos de prova íntegros ou triturados. São Paulo, IME-USP, 1985. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8507.)
- 8508 - SINGER, J. da M.; ARAI, N. E. e PEREIRA, S. M. F. Efeito da interrupção do aleitamento na fertilidade e no ganho de peso em rebanhos bovinos. São Paulo, IME-USP, 1985. 14p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8508.)
- 8509 - SINGER, J. da M.; YUNIS, C. e PERNA, F. A. Influência de hormônios sobre os processos de endocitose e aderência de macrófagos peritoniais inflamatórios. São Paulo, IME-USP, 1985. 16p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8509.)
- 8510 - PERES, C. de A.; KIM, H. S. e HIRA, M. N. Estudo de algumas características do sêmen de cão da raça pastor alemão. São Paulo, IME-USP, 1985. 12p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8510.)

- 8511 - ELIAN, S. N. e HA, H. K. Um estudo do auto conceito do professor. São Paulo, IME-USP, 1985. 29p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8511.)
- 8512 - SINGER, J. da M.; KINAS, P. G.; MANCINI, S. R. e MORAIS, M. I. V. de. Efeitos da utilização parenteral de cloranfenicol na evolução de processos inflamatórios em patas de ratos. São Paulo, IME-USP, 1985. 29p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8512.)
- 8513 - PEREIRA, C. A. de B. e MORAIS, M. I. V. de. Estudo para verificação da relação entre as dimensões das lâminas de elevadores de Seldin angulados e a força máxima necessária para extrair as raízes do dente. São Paulo, IME-USP, 1985. 28p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8513.)
- 8514 - PERES, C. de A.; SALDIVA, C. D.; GALBINSKI, J. e ARTES, R. Estudo da incidência de paralisia facial em São Paulo com base em dados do arquivo do Hospital do Servidor Público. São Paulo, IME-USP, 1985. 48p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8514.)
- 8515 - ELIAN, S. N. e HA, H. K. Um estudo do auto conceito do professor. São Paulo, IME-USP, 1985. 36p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8515.)
- 8516 - SINGER, J. da M. e GOTO, M. Y. Contribuições ao estudo da influência da frequência de treinamento de escovação na saúde bucal de crianças na faixa etária de 7 a 9 anos. São Paulo, IME-USP, 1985. 14. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8516.)
- 8601 - LIMA, A. C. P. de, PERNA, F. A. e BUSSAB, W. de O. Estudo quantitativo dos tipos de grânulos de secreção de ratos. São Paulo, IME-USP, 1986. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8601.)
- 8602 - FREITAS, M. da C. F. e PERES, C. de A. Análise descritiva da leitura e do uso da biblioteca entre alunos do curso de graduação do Instituto de Psicologia da USP. São Paulo, IME-USP, 1986. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8602.)
- 8603 - PERES, C. de A. e LIMA, A. C. P. de. Resposta do tecido tireoideano normal e de bócio multinodular simples ao estímulo por TSH e/ou NaF: efeitos na síntese de AMP cíclico in vitro. São Paulo, IME-USP, 1986. 16p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8603.)

- 8604 - NUNES, M. G. e GOTO, M. Y. Idade média no diagnóstico e tempo de duração da doença antes do diagnóstico em pacientes de Hanseníase no Estado de São Paulo nos quinquênios 1941 a 1945, 1961 a 1965, 1971 a 1975 e 1976 a 1980. Causa básica do óbito no período de 1961 a 1980. São Paulo, IME-USP, 1986. 52p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8604.)
- 8605 - PERES, C. de A.; AUBIN, E. da C. O.; NERY, D. e MINUCI, E. G. Estudo da desnutrição protéico-calórica no peso de ratas grávidas e nos seus filhotes. São Paulo, IME-USP, 1986. 21p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8605.)
- 8606 - BUSSAB, W. de O.; SANDA, R. e TEH, S. T. Avaliação psicológica de três grupos de pacientes acometidos de epilepsia e submetidos à neurocirurgia para controle das convulsões. São Paulo, IME-USP, 1986. 43p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8606.)
- 8607 - BUSSAB, W. de O.; GALBINSKI, J. e CESAR, H. F. O sistema renina-angiotensiva e o débito cardíaco na hipertensão experimental por coarctação da aorta. São Paulo, IME-USP, 1986. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8607.)
- 8608 - PERES, C. de A.; LIMA, A. C. P. de.; KIM, H. S. e HIRA, M. N. Rede de similaridades entre espécies de abelhas. São Paulo, IME-USP, 1986. 9p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8608.)
- 8609 - PERES, C. de A.; ARTES, R. e HATAKEYAMA, S. M. Ciclo do nucléolo de glândula salivar de *Drosophila mercatorum*. São Paulo, IME-USP, 1986. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8609.)
- 8610 - PERES, C. de A.; STELLA, M. e BIANCHI, M. G. Estudo da proliferação celular no estômago de ratos adultos e jovens por método estatimocinético. São Paulo, IME-USP, 21p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8610.)
- 8611 - PERES, C. de A.; CORDANI, L. K.; KELER, A. e ITO, E. S. Estimação de macrófagos peritoneais por cepas virulentas e avirulentas de *Paracoccidioides brasiliensis* (Pb). São Paulo, IME-USP, 1986. 86p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8611.)
- 8612 - PERES, C. de A. e Pagetti, P. da S. Usuários de Biblioteca Universitária - Alunos de Graduação dos Cursos de Química, Farmácia e Bioquímica da Universidade de São Paulo (campus São Paulo). São Paulo, IME-USP, 1986. 63p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8612.)

- 8613 - PERES, C. de A.; KOHIGASHI, M. E. e MACHADO, R. F. Efeitos da salinidade e temperatura no crescimento de algas marinhas de importância econômica. São Paulo, IME-USP, 1986. 73p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8613.)
- 8614 - BUSSAB, W. de O.; MATSUNAGA, L. A. e MARTIN, M. C. Pigmentos carotenóides em hortaliças de folhas (mostarda, acelga, taioba). São Paulo, IME-USP, 1986. 27p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8614.)
- 8615 - PERES, C. de A.; BENDZIUS, C. B. e REIS, M. C. dos. Demolições - Metrô Linha Norte/Sul. São Paulo, IME-USP, 1986. 38p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8615.)
- 8616 - ANDRE, C. D. S.; SO, D. T. e MAEDA, M. T. Ingestão e assimilação de alimento pela *Hyale Media*. São Paulo, IME-USP, 1986. 20p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8616.)
- 8617 - PAULA, G. A. e YUNIS, C. Técnicas cirúrgicas de Duhamel-Haddad e Toupet-Cutait no tratamento de Megacolo Chagástico. São Paulo, IME-USP, 1986. 21p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8617.)
- 8618 - PERES, C. de A.; KIM, H. S. e HIRA, M. N. Estudo do lenho de árvores tropicais, como subsídio para a taxonomia e filogenia. São Paulo, IME-USP, 1986. 16p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8618.)
- 8619 - PERES, C. de A. Estudo prospectivo sobre efeitos da translocação cromossômica Robertsoniana 1/29 na fertilidade de cruzamento Nelore x Marchigiana. São Paulo, IME-USP, 1986. 5p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8619.)
- 8620 - PERES, C. de A.; BENDZIUS, C. B. e REIS, M. C. dos. Mononucleose Infecciosa. São Paulo, IME-USP, 1986. 8p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8620.)
- 8701 - BUSSAB, W. de O., GALBINSKI, J. e CESAR, H. F. A influência do cloreto de sódio da dieta na hipertensão experimental por coarctação da aorta. São Paulo, IME-USP, 1987. 39p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8701.)
- 8702 - GATTAS, R. R., PERES, C. de A., NERY, D. e MINUCI, E. G. Estudo da imunidade celular em modelo murino isogênico susceptível e resistente ao *Paracoccidioides brasiliensis*. São Paulo, IME-USP, 1987. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8702.)

- 8703 - PAULA, G. A. Uma proposta de multigestão empresarial para o Estado de São Paulo utilizando análise fatorial. São Paulo, IME-USP, 1987. 20p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8703.)
- 8704 - CORDANI, L. K.; PAULA, G. A.; SINGER, J. da M.; SANDA, R. e TEH, S. T. Estudo radioautográfico do "Turnover" proteico na membrana sinovial de camundongo. São Paulo, IME-USP, 1987. 18p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8704.)
- 8705 - PERES, C. de A., KIRA, E., KELER, A. e ITO, E. S. Comportamento de algumas linhagens de camundongos quanto à resistência à infestação. São Paulo, IME-USP, 1987. 28p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8705.)
- 8706 - SINGER, J. da M.; KOHIGASHI, M. E. e MACHADO, R. F. Papel do endotélio na reatividade vascular de animais hipertensos. São Paulo, IME-USP, 1987. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8706.)
- 8707 - KIRA, E.; MAEDA, M. T. e SO, D. T. Utilização de recursos pelas espécies de abelhas da família Apidae. São Paulo, IME-USP, 1987. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8707.)
- 8708 - SINGER, J. da M. e MAURO, E. da S. R. Estudo de respostas eletrofisiológicas do nervo conectivo cérebro-visceral de Perna Perna exposto a diferentes condições de "stress" osmótico. São Paulo, IME-USP, 1987. 64p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8708.)
- 8709 - BOTTER, D. A. e AUBIN, E. da C. O. Análise de sequências comportamentais de moscas. São Paulo, IME-USP, 1987. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8709.)
- 8710 - PERES, C. de A. e LIMA, A. C. P. de. Avaliação Nutricional da dieta fornecida em duas creches municipais da área de Pirituba-Parus. São Paulo, IME-USP, 1987. 20p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8710.)
- 8711 - CANTON, A. W. P.; NERY, D.; NAKAU, E. M. e MIYAKAWA, E. Estudo da cinética da expressão dos antígenos classe II (sub região RT1 - B e - D) em linfócitos T citotóxicos gerados pelo alotransplante de pele. São Paulo, IME-USP, 1987. 68p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8711.)
- 8712 - BUSSAB, W. de O. e SASSON, D. Influência de alguns fatores abióticos sobre a concentração osmótica do fluido perivisceral e do sangue de Anomalocardia brasiliana (Gmelin, 1791)(Mollusca: Bivalvia). São Paulo, IME-USP, 1987. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8712.)

- 8713 - PERES, C. de A.; ALBERTO, A. F.; MARUYAMA, D. S. e BALESTRINI, M. Contribuição para o conhecimento da meiofauna da região entre-marés do litoral norte do Estado de São Paulo. São Paulo, IME-USP, 1987. 66p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8713.)
- 8714 - SINGER, J. da M.; LEMOS, F. de J. e SILVA, G. L. da. Níveis plasmáticos em vacas leiteiras mestiças (Gir x Holandesa) - durante o ciclo estral e início da gestação. São Paulo, IME-USP, 1987. 28p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8714.)
- 8715 - GATTAS, R. R.; AOKI, M. E. e MARCO, R. C. de. Análise da atividade imunogênica do antígeno de FAVA Netto III em animais (ratos) R/SN e B10.A fêmeas não infectados com S.Ox10 fungos. São Paulo, IME-USP, 1987. 30p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8715.)
- 8716 - PERES, C. de A.; RODRIGUES, C. M. M. e ZELLERKRAUT, R. A influência da relação água/gesso nas propriedades mecânicas de painéis de fibrogesso. São Paulo, IME-USP, 1987. 65p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8716.)
- 8717 - BUSSAB, W. de O.; VENDRAMINI, P. C. de A. e SILVA, M. de F. C. R. Comparação dos diferentes métodos de colheita e transferência de embriões em coelhas. São Paulo, IME-USP, 1987. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8717.)
- 8718 - SINGER, J. da M.; PAULA, L. de e MACHADO, F. P. Alguns aspectos da biologia de reprodução e espermatogênese em animais da espécie Biomphalaria Tenagophila. São Paulo, IME-USP, 1987. 39p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8718.)
- 8719 - BOTTER, D. A. e FERRARI, S. L. de P. Disposição para se revelar a diferentes alvos em função do conteúdo dos itens e do grau de intimidade: um estudo com estudantes de Psicologia. Parte I. São Paulo, IME-USP, 1987. 29p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8719.)
- 8720 - BUSSAB, W. de O., POLI, M. e ZELLERKRAUT, R. Estudo da fauna associada a Spartina. São Paulo, IME-USP, 1987. 68p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8720.)
- 8801 - CORDANI, L. K. A capacidade antibacteriana de méis com origem floral conhecida. São Paulo, IME-USP, 1988. 22p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8801.)
- 8802 - GALVES, J. A., AUBIN, E. da C. O. e MISAQ, E. F. A Universidade e a Identidade da Condição Estudantil. São Paulo, IME-USP, 1988. 36p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8802.)

- 8803 - CORDANI, L.K., PAULA, L. de e MARCO, R.C. de. Análise de padrões isozímicos de duas espécies de Biomphalaria (*B.tenagophila* e *B.occidentalis*). São Paulo, IME-USP, 1988. 45p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8803.)
- 8804 - CANTON, A.W.P., BOLFARINE, H. e BOURGUIGNON, C. Estudo de plantas brasileiras com efeito moluscicida em *Biomphalaria glabrata*. São Paulo, IME-USP, 1988. 86p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8804.)
- 8805 - PERES, C. de A., LEMOS, F. de J. e OLIVEIRA, L.L.L. de. Avaliação da aprendizagem da técnica de injeção intramuscular e a sua correlação com a habilidade motora. São Paulo, IME-USP, 1988. 22p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8805.)
- 8806 - PERES, C. de A., MAURO, E. da S. R. e MIYAKAWA, E. Radio-sensibilidade do molusco, *Biomphalaria glabrata*, hospedeiro intermediário do *Schistosoma mansoni*. São Paulo, IME-USP, 1988. 46p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8806.)
- 8807 - GATTÁS, R.R. e RODRIGUES, C.M.M. Efeito das posições sentada, supina, lateral direita e lateral esquerda na pressão oxigênio e na pressão de gás carbônico em pacientes com problemas respiratórios. São Paulo, IME-USP, 1988. 66p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8807.)
- 8808 - LIMA, A.C.P. de, AOKI, M.E. e VENDRAMINI, P.C. de A. Análise da demanda das infecções respiratórias agudas (IRA) em crianças menores de 12 anos atendidas no Pronto Socorro do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas - FMUSP. São Paulo, IME-USP, 1988. 44p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8808.)
- 8809 - CORDANI, L.K. e NERY, D. Resposta osmótica do ventrículo isolado do bivalve *Perna Perna* (mollusco: Bivalvia) em diferentes condições de estresse osmótico. São Paulo, IME-USP, 1988. 39p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8809.)
- 8810 - PERES, C. de A., ALBERTO, A.F., MARUYAMA, D.S. e BALESTRINI, M. As ocupações pré-coloniais do Vale Ribeira de Iguape, São Paulo: os grupos ceramistas do médio curso. São Paulo, IME-USP, 1988. 73p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8810.)
- 8811 - BOTTER, D.A. e FERRARI, S.L. de P. Disposição para se revelar a diferentes alvos em função do conteúdo dos itens e do grau de intimidade: um estudo com estudantes de Psicologia. Parte II. São Paulo, IME-USP, 1988. 63p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8811.)

- 8812 - CORDANI, L.K., OLIVEIRA, L.L.L. de e POLI, M. Concentração de elementos químicos em folhas de mangue e sua relação com parâmetros ambientais (Canandia, São Paulo, Brasil). São Paulo, IME-USP, 1988. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8812.)
- 8813 - SINGER, J.M., SASSON, D. e NAKAU, E.M. Broncoespasmo induzido por exercício em crianças e adolescentes com asma. São Paulo, IME-USP, 1988. 72p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8813.)
- 8814 - ANDRE, C.D.S. Avaliação da função testicular em pacientes portadores de hipertireoidismo. São Paulo, IME-USP, 1988. 39p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8814.)
- 8815 - PERES, C. de A. e SILVA, G. L. da. A cocção como meio profilático efetivo na inativação de *C. Cellulosae*, forma larvar de *Taenia Solium*, em segmentos de carne suína naturalmente infestados. São Paulo, IME-USP, 1988. 21p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8815.)
- 8816 - GATTAS, R.R., IGARASHI, A., MORIKAWA, C.Y. e SALOMAO, K.N. Viabilização da reação de coagulação no diagnóstico etiológico de Rotavírus. São Paulo, IME-USP, 1988. 25p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8816.)
- 8817 - BARROSO, L.P., SANDOVAL, M.C., CORREIA, L.A. e PASCHOALINOTO, R. Estudo dos Otólitos Sagitta na Discriminação das espécies de peixes. São Paulo, IME-USP, 1988. 65p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8817.)
- 8818 - CORDANI, L.K., NERY, A.L. e LIMA, F.F.B. de. Antioxidantes naturais em castanha de caju, castanha do Brasil e dendê. São Paulo, IMEUSP, 1988. 71p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8818.)
- 8819 - BUSSAB, W. de O., TAKITANI, M. e PEREIRA, S. Avaliação experimental da dominância de *Sargassum Stenophyllum* em uma comunidade de macroalgas. São Paulo, IMEUSP, 1988. 68p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8819.)
- 8820 - PERES, C. de A., FERRARI, S. L. de P., NERY, A. L. e LIMA, F. F. B. de. Estudo citogenético de bovinos afetados cronicamente pela hematúria enzoótica e/ou "caraguatá". São Paulo, IMEUSP, 1988. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8820.)
- 8821 - PERES, C. de A. e DOMENECH, C. H. Superfície de resposta aplicada à maximização de variáveis em experiências com pulmão de boi. São Paulo, IMEUSP, 1988. 33p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8821.)

- 8822 - CORDANI, L.K., IGARASHI, A. e SOUSA, P.S. dos M. e. Efeito da interação Zn/Fe na biodisponibilidade do Zn numa dieta regional do Nordeste. São Paulo, IMEUSP, 1988. 47p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8822.)
- 8823 - PERES, C. de A., BARBOSA, L.S. e FERREIRA, R.F.G. Hiale media - assimilação de carbono e peso. São Paulo, IMEUSP, 1988. 27p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8823.)
- 8824 - PAULA, G.A., SEDANES, M. e OGANDO, M.A. Estudo de plantas brasileiras com efeito moluscicida em Biomphalaria glabrata. São Paulo, IMEUSP, 1988. 63p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8824.)
- 8825 - PEREIRA, C. A. de B., TRUZZI, A. C. e COCARELLI, T. Papel de alguns componentes de óleos essenciais na atividade forrageira da saúva. São Paulo, IMEUSP, 1988. 108p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8825.)
- 8826 - SINGER, J. da M., SEDANES, M. e OGANDO, M. A. Estudo do efeito da infusão aguda de MgSO nas funções hemodinâmicas e renais em cães. São Paulo, IMEUSP, 1988. 80p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8826.)
- 8901 - LIMA, A. C. P. de, TAKITANI, M. e PEREIRA, S. Hereditariedade da resistência de algumas linhagens de camundongos ao verme H. nana. São Paulo, IMEUSP, 1989. 65p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8901.)
- 8902 - PERES, C. de A., PEIXOTO, C.M. e GIRÃO, H.C. Variação espaço-temporal do fitoplâncton na radial entre a Ilha Anchieta e a Ilha da Vitória (lat.23 31'S - long.45 06'W a lat.23 43'S - long.45 01'W) na região de Ubatuba, São Paulo. São Paulo, IMEUSP, 1989. 96p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8902.)
- 8903 - SINGER, J. da M., CORREIA, L. A. e PASCHOALINOTO, R. Estudo do perfil de anticorpos séricos de pacientes esquistossomóticos pós-quimioterapia através de técnicas de enzimo-imunoprecipitação. São Paulo, IMEUSP, 1989. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8903.)
- 8904 - PAULA, G. A., BARBOSA, L. S. e FERREIRA, R. F. G. Comportamento biológico evolutivo do tumor KB no decorrer de suas passagens seriadas em ratos nude adultos. São Paulo, IMEUSP, 1989. 43p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8904.)

- 8905 - BUSSAB, W. de O., ARIZONO, H. e CARVALHEIRA, L.C. da C. Levantamento florístico e quimiosistemático da família Campanulaceae - Região Cadeia do Espinhaço. São Paulo, IMEUSP, 1989. 66p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8905.)
- 8906 - PEREIRA, J.S., MORIKAWA, C.Y. e SALOMAO, K.N. Perfil psicológico e opção profissional acadêmica. São Paulo, IMEUSP, 1989. 41p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8906.)
- 8907 - PERES, C. de A., ARIZONO, H. e CARVALHEIRA, L.C. da C. Comparação entre dois métodos de ensino do estilo Crawl em crianças de 9 e 10 anos. São Paulo, IME-USP, 1989. 18p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8907.)
- 8908 - TOLDI, C. M. C. T., SAITO, E. M. e NJAN, J.L.D. Análise dos episódios críticos de chuva nas regiões da Serra do Mar e Cubatão. São Paulo, IMEUSP, 1989. 54p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8908.)
- 8909 - BOTTER, D. A., SANDOVAL, M. C., MASCARETTI, A. S., FONSECA, A.C. e HARA, M. A. Avaliação dos efeitos de um programa de atividades físicas em crianças asmáticas imunológicas. São Paulo, IMEUSP, 1989. 22p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8909.)
- 8910 - BOTTER, D. A., SANDOVAL, M. C., HIGASHI, C., BALLAS, D. e HUAI, H. M. Aspectos clínicos, hematológicos e nutricionais de bezerros alimentados com sucedâneo lácteo a base de proteína de soja. São Paulo, IMEUSP, 1989. 81p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8910.)
- 8911 - CORDANI, L. K., SIQUEIRA, J. de O., KINA, S. H. e HONDA, S. Avaliação do efeito do anticorpo H1A10 na intensidade de invasão de células para algumas cepas de *Trypanosoma cruzi*. São Paulo, IME-USP, 1989. 47p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8911.)
- 8912 - LIMA, A. C. P. de, ARTES, R., PAPESCU, S. e BARRETO, G. M. de O. M. Estudo comparativo entre três cepas de *Trypanosoma cruzi* quanto às alterações bioquímicas decorrentes da administração da droga Nifurtimox. São Paulo, IME-USP, 1989. 71p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8912.)
- 8913 - TOLDI, C. M. de C., NEVES, M. M. da C., CHAAR, S. S., PRISCO, C. R. D. e PROBST, G. do A. Estudo das relações existentes entre as nove espécies de crustáceos decápodes braquiúros do Litoral Norte do Estado de São Paulo e as características físico-químicas ambientais. São Paulo, IME-USP, 1989. 114p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8913.)

- 8914 - BOTTER, D. A. e AURIN, E. da C. Q. Nitradisc: avaliação do efeito da nitroglicerina por aplicação transdermal via Nitradisc. São Paulo, IME-USP, 1989. 46p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8914.)
- 8915 - SINGER, J. da M., SÁFADI, M. V. P. e VASCONCELLOS, P. A. F. de. Potencialização antidepressiva pelo lítio em pacientes resistentes a Amitriptilina. São Paulo, IME-USP, 1989. 20p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8915.)
- 8916 - PEREIRA, C. A. de B.; SAGUTTI, A. C.; CHIANN, C. e CHING, T. Avaliação da eficácia do tratamento na UTI do Hospital Universitário através do Sistema Apache II. São Paulo, IME-USP, 1989. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8916.)
- 8917 - BUSSAB, W. de O.; TAIRA, E. Y.; FUJII, E. T. e TOKUHO, M. Estudo do comportamento alimentar diário de algumas espécies de peixes do Litoral Paulista. São Paulo, IME-USP, 1989. 53p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8917.)
- 8918 - PAULA, G. A.; SOUZA, C. B. de; FUJIMURA, M. e KOYAMA, S. M. Efeitos da salinidade e da temperatura sobre as respostas de crescimento da alga *Minutocellus polymorphus*. São Paulo, IME-USP, 1989. 42p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8918.)
- 8919 - CORDANI, L. K.; MASCARETTI, A. S.; FONSECA, A. C.; MITTI, A. H. Características do impacto das Políticas de Recursos Humanos sobre a satisfação no Trabalho. São Paulo, IME-USP, 1989. 75p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8919.)