

RAE-SEA-8605

ESTUDO DA DESNUTRIÇÃO PROTÉICO-CALÓRICA  
NO PESO DE RATAS GRÁVIDAS E NOS SEUS  
FILHOTES.

*Clovis de Araujo Peres  
Elisete da Conceição Quintaneiro Aubin  
Dario Nery  
Elaine Garcia Minuci*

- São Paulo, Junho de 1986 -

**SETOR DE ESTATÍSTICA APLICADA**

**RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA**

NÚMERO 05 / 86

CÓDIGO 40 / 85

**TÍTULO:** Estudo da desnutrição protéico-calórica no peso de ratas grávidas e nos seus filhotes.

**PESQUISADORA:** Elisabetta Recine

**INSTITUIÇÃO:** Instituto de Ciências Biomédicas - USP

**FINALIDADE:** Dissertação de Mestrado

**RESPONSÁVEIS PELA ANÁLISE:** Prof. Dr. Clovis de Araujo Peres, Profa. Elisete da Conceição Quintaneiro Aubin, Dario Nery e Elaine Garcia Minuci.

**REFERÊNCIA DESTE TRABALHO:**

PERES, C. de A.; AUBIN, E. da C. Q.; 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.)

**FICHA TÉCNICA**

**BIBLIOGRAFIA:**

BMDP - Centro de Computação Eletrônica da Universidade de São Paulo. Em Dixon, W. J. - *BMDP Statistical Software* - Berkeley, Univ. of California Press, 1981.

NETER, J. & WASSERMAN, W. *Applied linear statistical model: regression analysis of variance and experimental design.* Homewood, Richard D. Irwin, 1974. 842p.

**PROGRAMAS DE COMPUTAÇÃO:** BMDP-7D.

**DADOS E TÉCNICAS ESTATÍSTICAS:**

Análise da desnutrição, através do peso, em ratas grávidas e nos seus produtos (filhotes). Técnicas: Análise Descritiva, Análise de Variância e Comparações Múltiplas.

## 1. Objetivo

Verificar a influência da desnutrição protéico-calórica no desenvolvimento do sistema nervoso através da comparação do estado nutricional em ratas grávidas e nos produtos destas. Utiliza-se, para tal, a variável peso que é um dos indicadores do déficit nutricional.

## 2. Descrição do Experimento

O experimento foi separado em três partes.

Na primeira parte ratas grávidas foram divididas em dois grupos: um grupo que recebeu durante a gestação ração normal e um que durante a gestação recebeu ração com baixa dose de calorias (ração desnutrida). Mediu-se, então, o peso dessas ratas em 5 diferentes tempos, a saber: 5, 12, 15, 19 e 22 dias após o cruzamento. A essa primeira parte denominamos "Gestação".

Na segunda, durante o período de amamentação (pós-parto), ratas que haviam dado a luz foram subdivididas em 4 grupos e seus pesos foram medidos em 3 diferentes tempos: 0, 15 e 22 dias após o parto. Essa fase é chamada de "Lactação".

Na parte final, os produtos dessas ratas foram divididos também em 4 grupos, e seus pesos medidos em 4 diferentes tempos: 0, 15, 22 e 31 dias após o nascimento. Denominamos essa fase de "Filhotes".

Os 4 grupos da segunda e terceira fases foram classificados como:

Grupo 1: NN - ração normal durante gestação e lactação;

Grupo 2: DN - ração desnutrida somente na gestação e ração normal na lactação;

Grupo 3: ND - ração normal durante a gestação e ração desnutrida na lactação;

Grupo 4: DD - ração desnutrida durante gestação e lactação.

### 3. Análise Estatística

#### 3.1. Análise e Resultados Descritivos

Para efeito de análise, considerou-se um único fator com o número de níveis dado pelo número de combinações grupo  $\times$  tempo.

Inicialmente foram calculados, para as três fases, médias e desvios padrões dos níveis do fator. Estes resultados encontram-se no Apêndice - Tabelas A, B e C.

Com as médias, contruímos gráficos para verificar o comportamento do peso médio de cada nível ao longo do tempo.

Os gráficos, para cada fase, encontram-se no Apêndice- Gráficos 1, 2 e 3.

#### 3.2. Gestação

Obtemos nesta fase 10 níveis e queremos testar a igualdade de médias:

$$H_{01}: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_{10} \quad (3.2.1)$$

$$H_{11}: \text{Existe pelo menos um } \mu_i \text{ diferente,}$$

onde  $\mu_i$  é a média do  $i$ -ésimo nível do fator,  $i=1, \dots, 10$ .

Para tanto precisamos testar, inicialmente, a igualdade de variâncias.

$$H_{02}: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_{10}^2 \quad (3.2.2)$$

$$H_{12}: \text{Existe pelo menos um } \sigma_i^2 \text{ diferente,}$$

onde  $\sigma_i^2$  é a variância do  $i$ -ésimo nível do fator,  $i=1, \dots, 10$ .

Para testar a hipótese 3.2.2, utilizou-se o teste de Levene fornecido pelo pacote computacional BMDP-7D implantado no Cen

tro de Computação Eletrônica da Universidade de São Paulo. Os resultados obtidos encontram-se na Tabela 3.2.1.

**TABELA 3.2.1** - Valor da Estatística de Levene e nível descritivo (P).

| Fases    | Estatística de Levene | p            |
|----------|-----------------------|--------------|
| Gestação | 3,81                  | 0,0003 (***) |
| Lactação | 5,67                  | 0,0004 (***) |
| Filhotes | 30,01                 | 0,0000 (***) |

Fonte: BMDP-7D.

\*\*\* - significante ao nível de 1%.

Rejeitamos a hipótese (3.2.2) ao nível de significância de 5%.

Para testar (3.2.1) utilizamos, então, a estatística de Brown-Forsythe, também fornecida pelo pacote computacional BMDP-7D implantado no CCE-USP, que pode ser obtida pela seguinte expressão:

$$F^* = \frac{\sum_{i=1}^r N_i (\bar{X}_i - \bar{X})^2}{\sum_{i=1}^r (1 - \frac{N_i}{N}) S_i^2} \quad (3.2.3)$$

onde  $r$  = número de níveis do fator.

A estatística  $F^*$  tem, sob  $H_0$ , distribuição F com  $g-1$  e  $f$  graus de liberdade, onde  $g$  é o número de médias testadas e  $f$  é dado por:

$$\frac{1}{f} = \sum_{i=1}^r \frac{C_i^2}{N_i - 1} \quad \text{e} \quad C_i = \frac{(1 - \frac{N_i}{N}) S_i^2}{\sum_{i=1}^r (1 - \frac{N_i}{N}) S_i^2}$$

os resultados obtidos encontram-se na Tabela 3.2.2.

**TABELA 3.2.2** - Valores da Estatística de Brown-Forsythe e nível descritivo (P).

| Fases    | Estatística de Brown-Forsythe | P            |
|----------|-------------------------------|--------------|
| Gestação | 6,85                          | 0,0000 (***) |
| Lactação | 12,03                         | 0,0032 (***) |
| Filhotes | 200,84                        | 0,0000 (***) |

Fonte: BMDP-7D.

\*\*\* - significativo ao nível de 1%.

Concluimos que a hipótese (3.2.1) é rejeitada ao nível de significância  $\alpha = 5\%$ .

### Comparações Múltiplas

Como rejeitamos (3.2.1), faremos comparações múltiplas para detectarmos onde ocorrem as diferenças. O método utilizado foi o de Scheffé (Neter, pág. 594).

Os resultados de todas as comparações se encontram no Apêndice - Tabela D.

Verificamos que os tempos T1 e T5 são significantemente diferentes ao nível de 5%.

### 3.3. Lactação

Nesta parte temos 12 níveis definidos e testados como anteriormente.

Segundo os resultados das Tabelas 3.2.1 e 3.2.2 e adotando o nível de significância de 5%, obtivemos as seguintes conclusões:

- (i) rejeitamos a igualdade de variâncias para os níveis do fator;
- (ii) rejeitamos a igualdade das 12 médias da fase de Lactação.

### **Comparações Múltiplas**

Assim como na gestação, utilizamos o método de Scheffé e obtivemos diferenças para os grupos ND e DN nos tempos T2 e T3, para os grupos NN e ND e ND e DD no tempo T2, para os grupos DN e DD no tempo T3 e para os tempos T1 e T3 ao nível de significância de 5% (Tabela E - Apêndice).

### **3.4. Filhotes**

Temos agora 16 níveis definidos e testados como anteriormente.

Segundo os resultados das Tabelas 3.2.1 e 3.2.2 e adotando o nível de significância 5%, obtivemos as seguintes conclusões:

- (i) rejeitamos a igualdade de variâncias para os 16 níveis do fator;
- (ii) rejeitamos a igualdade das 16 médias da fase dos filhotes.

### **Comparações Múltiplas**

Através do método de Scheffé obtivemos diferenças significantes ao nível de 5% para os grupos NN e ND e, NN e DD em todos os tempos, para os grupos NN e DN no tempo T2, para os grupos DN e ND nos tempos T3 e T4, para os grupos DN e DD no tempo T4 e entre todos os tempos (Tabela F - Apêndice).

## **4. Conclusões**

### **4.1. Gestação**

- (1) As ratas não apresentaram diferenças nos pesos médios pelo fato de ter ou não recebido ração com baixa caloria.
- (2) O peso médio, independente da ração, apresentou diferença apenas entre o 5º e o 22º dia após o cruzamento.

#### 4.2. Lactação

- (1) O peso médio das ratas, sem levar em conta os grupos, apresenta diferença entre o dia do parto e o 22º dia após a ocorrência deste.
- (2) O peso médio das ratas que receberam ração normal durante a gestação e pós-parto difere do peso médio das ratas que receberam ração normal somente no período de gestação, apenas no 15º dia após o parto.
- (3) O peso médio das ratas que receberam, na gestação, ração normal e depois receberam ração desnutrida difere do peso médio das ratas que receberam ração desnutrida e passaram a ração normal, no 15º dia e 22º dia após o parto.
- (4) O peso médio das ratas que receberam ração normal passando depois a ração desnutrida difere do peso médio das ratas que receberam ração desnutrida na fase de pré e pós-parto, no 15º dia após o parto.
- (5) O peso médio das ratas que receberam ração desnutrida e passaram a ração normal difere do peso médio das ratas que receberam ração desnutrida antes e após o parto, apenas no 22º dia após o parto.

#### 4.3. Filhotes

- (1) Independentemente dos grupos, o peso médio dos filhotes difere em todos os tempos analisados.
- (2) O peso médio dos filhotes que receberam ração normal, e cujas mães receberam também essa ração, difere do peso médio dos filhotes que receberam ração desnutrida, e cujas mães receberam ração normal, em todos os tempos analisados.
- (3) O peso médio dos filhotes que receberam ração normal, e cujas

mães receberam também essa ração, difere do peso médio dos filhotes que receberam ração desnutrida, e cujas mães receberam ração desnutrida, em todos os tempos analisados.

- (4) O peso médio dos filhotes que receberam ração normal, cujas mães também receberam essa ração, difere do peso médio dos filhotes que receberam ração normal, cujas mães receberam ração desnutrida, apenas no 15º dia após o nascimento.
- (5) O peso médio dos filhotes que receberam ração normal, cujas mães haviam recebido ração desnutrida, difere do peso médio dos filhotes que receberam ração desnutrida, cujas mães receberam ração normal, no 22º e 31º dias após o nascimento.
- (6) O peso médio dos filhotes que receberam ração normal, cujas mães haviam recebido ração desnutrida, difere, no 31º dia após o nascimento, do peso médio dos filhotes que receberam ração desnutrida, cujas mães também haviam recebido esse tipo de ração.

## APÉNDICE

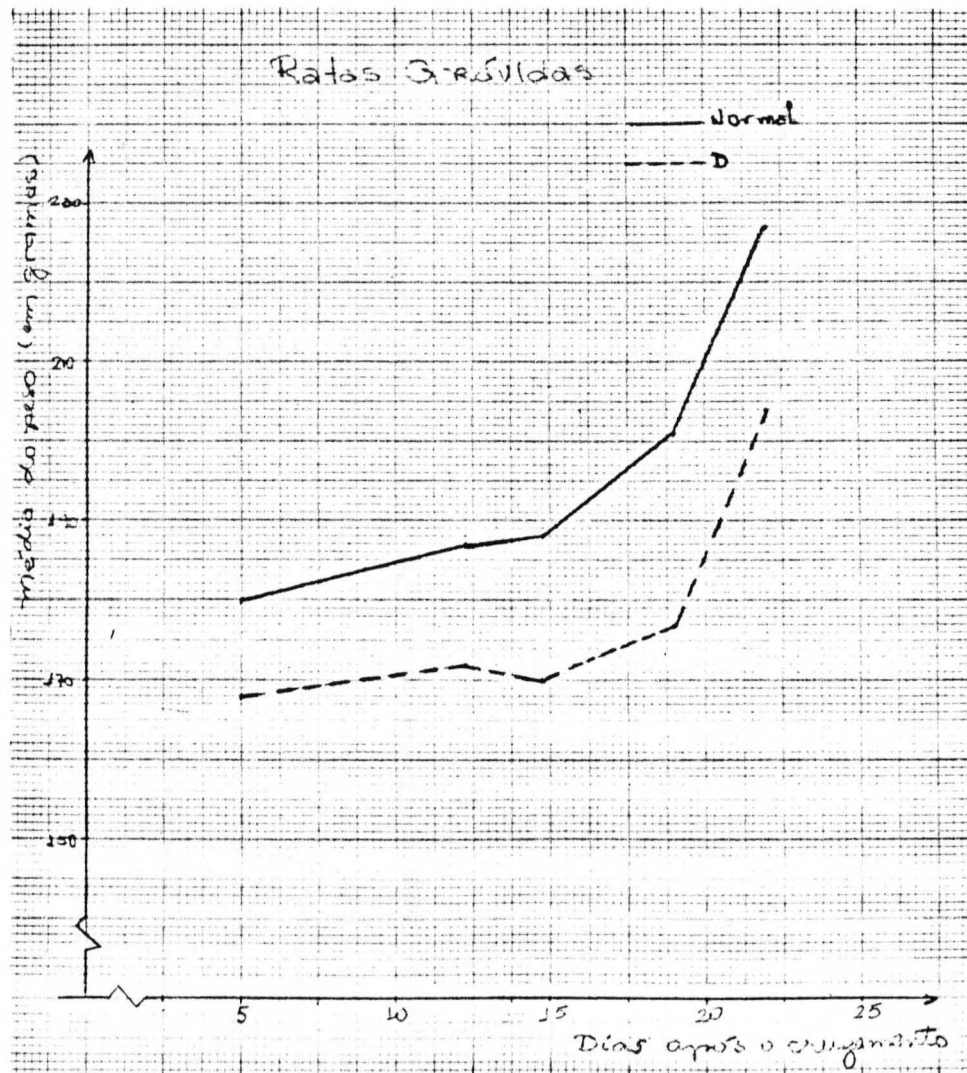
## 1. Gestação

**TABELA A** - Médias, desvios padrões e número de observações por grupo e para cada tempo, da variável PESO, durante a gestação.

|                 | T <sub>1</sub> |        | T <sub>2</sub> |        | T <sub>3</sub> |        | T <sub>4</sub> |        | T <sub>5</sub> |        |
|-----------------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|----------------|--------|
|                 | GN             | GD     | GN             | GD     | GN             | GD     | GN             | GD     | GN             | GD     |
| $\bar{X}_{ij}$  | 174,47         | 167,94 | 187,07         | 172,44 | 187,80         | 170,25 | 201,57         | 177,19 | 227,14         | 204,08 |
| $S^2_{ij}$      | 329,79         | 222,31 | 387,30         | 208,22 | 486,64         | 189,89 | 923,55         | 245,24 | 1206,87        | 1306,1 |
| $n_{ij}$        | 15             | 16     | 15             | 16     | 15             | 16     | 14             | 16     | 7              | 13     |
| $n_i$           | 31             |        | 31             |        | 31             |        | 30             |        | 20             |        |
| $\bar{X}_{i..}$ | 171,10         |        | 179,52         |        | 178,74         |        | 188,57         |        | 212,15         |        |

Fonte: Pacote computacional BMDP-7D.

GRÁFICO 1



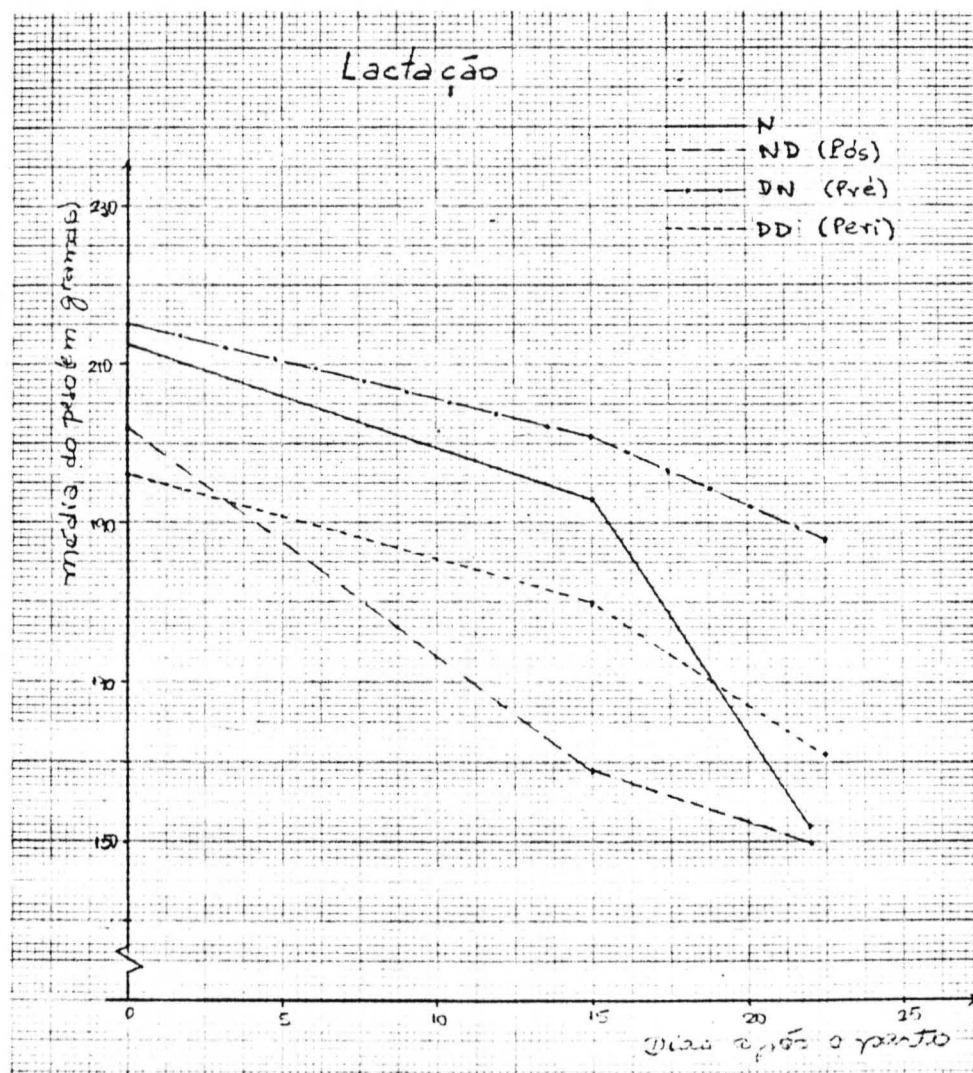
## 2. Lactação

**TABELA B** - Médias, desvios padrões e número de observações por grupo para cada tempo, da variável PESO, durante a lactação.

|                 | T <sub>1</sub> |     |       |       | T <sub>2</sub> |     |       |       | T <sub>4</sub> |     |     |     |
|-----------------|----------------|-----|-------|-------|----------------|-----|-------|-------|----------------|-----|-----|-----|
|                 | NN             | ND  | DN    | DD    | NN             | ND  | DN    | DD    | NN             | ND  | DN  | DD  |
| $\bar{X}_{ij}$  | 212,5          | 202 | 214,5 | 195,5 | 193            | 159 | 200,5 | 179,5 | 151,8          | 150 | 188 | 161 |
| $S^2_{ij}$      | 95             | 8   | 480,5 | 180,5 | 43,6           | 8   | 40,5  | 24,5  | 593,7          | 32  | 18  | 0   |
| $n_{ij}$        | 4              | 2   | 2     | 2     | 6              | 2   | 2     | 2     | 5              | 2   | 2   | 1   |
| $n_{i.}$        | 10             |     |       |       | 12             |     |       |       | 10             |     |     |     |
| $\bar{X}_{i..}$ | 207,4          |     |       |       | 186,3          |     |       |       | 159,6          |     |     |     |

Fonte: Pacote computacional BMDP-7D.

GRÁFICO 2



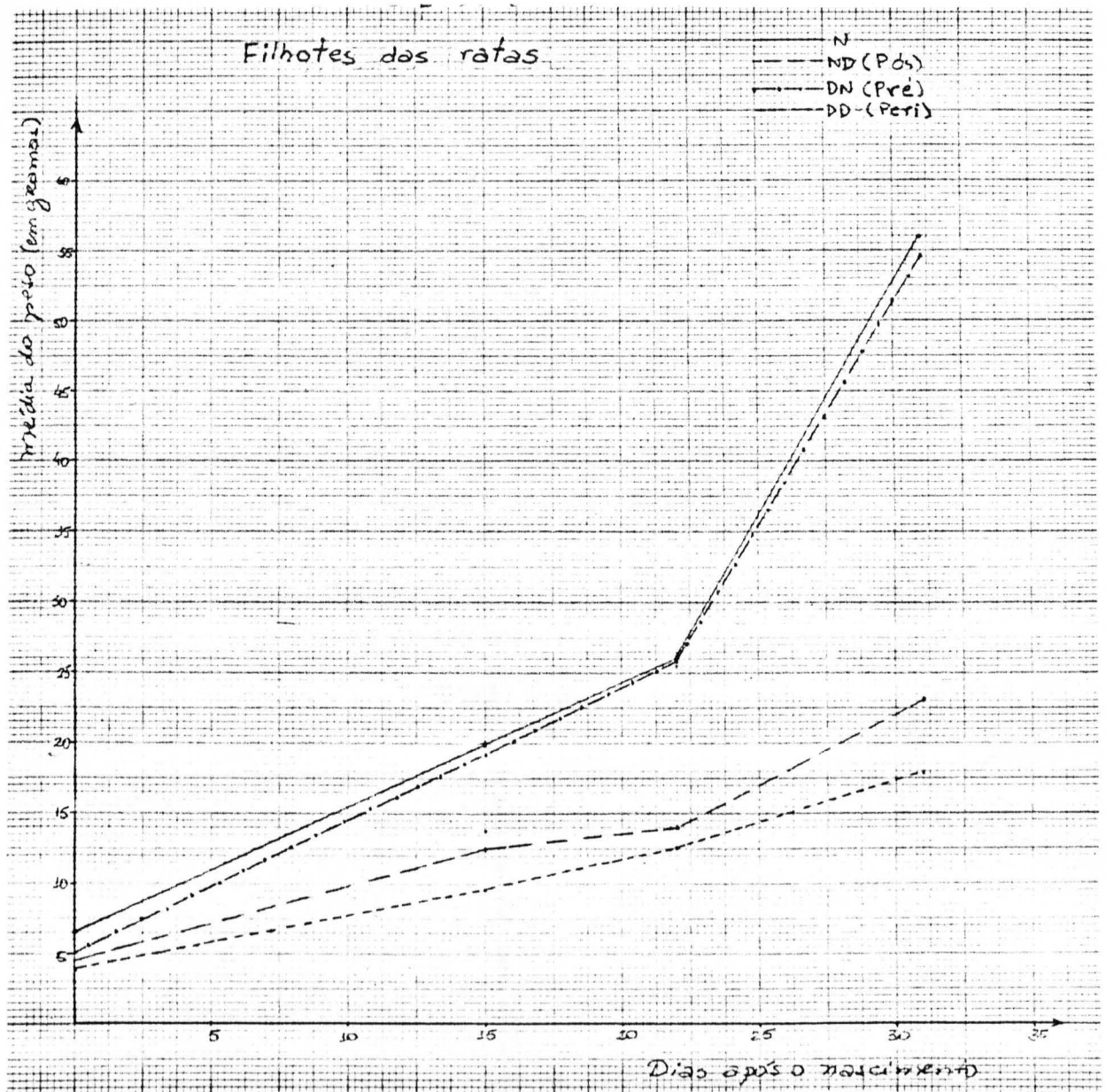
### 3. Filhotes

**TABELA C** - Médias, desvios padrões e número de observações por grupo para cada tempo, da variável PESO; durante a fase filhotes.

|                 | T <sub>1</sub> |      |      |      | T <sub>2</sub> |       |       |      | T <sub>3</sub> |       |       |       | T <sub>4</sub> |        |       |       |
|-----------------|----------------|------|------|------|----------------|-------|-------|------|----------------|-------|-------|-------|----------------|--------|-------|-------|
|                 | NN             | DN   | ND   | DD   | NN             | DN    | ND    | DD   | NN             | DN    | ND    | DD    | NN             | DN     | ND    | DD    |
| $\bar{X}_{ij}$  | 6,53           | 5,03 | 4,94 | 3,83 | 20,10          | 11,25 | 12,43 | 9,67 | 25,86          | 25,78 | 14,00 | 12,33 | 56,38          | 54,33  | 23,00 | 18,00 |
| $S^2_{ij}$      | 0,17           | 0,70 | 0,24 | 0,45 | 1,49           | 0,84  | 1,62  | 4,33 | 3,63           | 37,44 | 8,67  | 10,33 | 12,65          | 148,25 | 4,00  | 18,00 |
| $n_{ij}$        | 16             | 9    | 7    | 6    | 21             | 9     | 7     | 3    | 21             | 9     | 7     | 3     | 21             | 9      | 7     | 2     |
| $\bar{n}_i$     | 38             |      |      |      | 40             |       |       |      | 40             |       |       |       | 39             |        |       |       |
| $\bar{X}_{i..}$ | 5,45           |      |      |      | 15,98          |       |       |      | 22,75          |       |       |       | 47,95          |        |       |       |

Fonte: Pacote computacional BMDP-7D.

GRÁFICO 3



# COMPARAÇÕES MÚLTIPLAS

## (a) Gestação

$$C = \sum_{i=1}^k C_i \mu_i \Rightarrow \hat{C} = \sum_{i=1}^k C_i \bar{y}_i$$

$$\text{Var}(\hat{C}) = \sum_{i=1}^k C_i^2 \frac{\sigma_i^2}{n_i} \Rightarrow \text{Var}(\hat{C}) = \sum_{i=1}^k C_i^2 \frac{S_i^2}{n_i}$$

$$\text{I.C.} = \left[ \hat{C} \pm S \sqrt{\text{Var}(\hat{C})} \right]$$

onde  $S^2 = (k-1) F_{(k-1, n-k)}$

$k = 10 \quad N = 143 \Rightarrow F(9, 133; 5\%) = 1,96$

$\therefore S^2 = 9 \times 1,96 = 17,64 \Rightarrow S = 4,2$

TABELA D

| Contraste                 | $\hat{C}$ | $\text{Var}(\hat{C})$ | IC( $\gamma = 95\%$ ) |      |
|---------------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|------|
| $\mu_{T1GN} - \mu_{T1GD}$ | 6,529     | 35,884                | $[-18,63; 31,69]$     | n.s. |
| $\mu_{T2GN} - \mu_{T2GD}$ | 14,63     | 38,824                | $[-11,54; 40,80]$     | n.s. |
| $\mu_{T3GN} - \mu_{T3GD}$ | 17,55     | 44,311                | $[-10,41; 45,51]$     | n.s. |
| $\mu_{T4GN} - \mu_{T4GD}$ | 24,383    | 81,290                | $[-13,48; 62,25]$     | n.s. |
| $\mu_{T5GN} - \mu_{T5GD}$ | 23,066    | 272,852               | $[-46,31; 92,44]$     | n.s. |
| $\mu_{T1} - \mu_{T2}$     | -8,419    | 18,359                | $[-26,41; 9,58]$      | n.s. |
| $\mu_{T1} - \mu_{T3}$     | -7,645    | 19,608                | $[-26,24; 10,95]$     | n.s. |
| $\mu_{T1} - \mu_{T4}$     | -17,470   | 27,575                | $[-39,52; 4,58]$      | n.s. |
| $\mu_{T1} - \mu_{T5}$     | -41,053   | 72,410                | $[-76,79; -5,31]$     | *    |
| $\mu_{T2} - \mu_{T3}$     | 0,774     | 20,267                | $[-18,13; 19,68]$     | n.s. |
| $\mu_{T2} - \mu_{T4}$     | -9,051    | 28,235                | $[-31,37; 13,27]$     | n.s. |
| $\mu_{T2} - \mu_{T5}$     | -32,634   | 73,070                | $[-68,54; 3,27]$      | n.s. |
| $\mu_{T3} - \mu_{T4}$     | -9,825    | 29,483                | $[-32,68; 12,98]$     | n.s. |

(cont. pg. 18)

TABELA D (cont.)

| Contraste             | $\hat{C}$ | $\widehat{Var}(\hat{C})$ | $IC(\gamma = 95\%)$ |      |
|-----------------------|-----------|--------------------------|---------------------|------|
| $\mu_{T3} - \mu_{T5}$ | -33,408   | 74,318                   | $[-69,62; 2,86]$    | n.s. |
| $\mu_{T4} - \mu_{T5}$ | -23,583   | 82,286                   | $[-61,68; 14,52]$   | n.s. |

n.s. - não significante.

\* - significante ao nível de 5%.

## (b) Lactação

 $k = 12$        $N = 32$  $F(11,20;0,05) = 2,31$        $S^2 = 11 \times 2,31 = 25,41 \Rightarrow S = 5,04$ 

TABELA E

| Contraste                 | $\hat{C}$ | $\widehat{Var}(\hat{C})$ | $IC(\gamma=0,95)$  |      |
|---------------------------|-----------|--------------------------|--------------------|------|
| $\mu_{T1NN} - \mu_{T1ND}$ | 10,5      | 27,75                    | $[-16,05; 37,05]$  | n.s. |
| $\mu_{T1NN} - \mu_{T1DN}$ | -2,0      | 263,99                   | $[-83,89; 79,89]$  | n.s. |
| $\mu_{T2NN} - \mu_{T2DD}$ | 17,0      | 114,00                   | $[-36,81; 70,81]$  | n.s. |
| $\mu_{T1ND} - \mu_{T1DN}$ | -12,5     | 244,24                   | $[-91,27; 66,27]$  | n.s. |
| $\mu_{T1ND} - \mu_{T1DD}$ | 6,5       | 94,25                    | $[-42,43; 55,43]$  | n.s. |
| $\mu_{T1DN} - \mu_{T1DD}$ | 19,0      | 330,49                   | $[-72,62; 110,62]$ | n.s. |
| $\mu_{T2NN} - \mu_{T2ND}$ | 34,0      | 11,27                    | $[17,08; 50,92]$   | *    |
| $\mu_{T2NN} - \mu_{T2DN}$ | -7,5      | 27,52                    | $[-33,94; 18,94]$  | n.s. |
| $\mu_{T2NN} - \mu_{T2DD}$ | 13,5      | 19,52                    | $[-8,77; 35,77]$   | n.s. |
| $\mu_{T2ND} - \mu_{T2DN}$ | -41,5     | 24,25                    | $[-66,32; -16,68]$ | *    |
| $\mu_{T2ND} - \mu_{T2DD}$ | -20,5     | 16,25                    | $[-40,82; -0,18]$  | *    |
| $\mu_{T2DN} - \mu_{T2DD}$ | 21,0      | 32,50                    | $[-7,73; 49,73]$   | n.s. |
| $\mu_{T3NN} - \mu_{T3ND}$ | 1,8       | 134,74                   | $[-56,70; 60,30]$  | n.s. |
| $\mu_{T3NN} - \mu_{T3DN}$ | -36,2     | 127,74                   | $[-93,16; 20,76]$  | n.s. |
| $\mu_{T3NN} - \mu_{T3DD}$ | -9,2      | 118,74                   | $[-64,12; 45,72]$  | n.s. |
| $\mu_{T3ND} - \mu_{T3DN}$ | -38,0     | 25,00                    | $[-63,20; -12,80]$ | *    |
| $\mu_{T3ND} - \mu_{T3DD}$ | -11,0     | 16,00                    | $[-31,16; 9,16]$   | n.s. |
| $\mu_{T3DN} - \mu_{T3DD}$ | 27,0      | 9,00                     | $[11,88; 42,12]$   | *    |

(cont. pg. 19)

TABELA E (cont.)

| Contraste             | $\hat{C}$ | $\text{Var}(\hat{C})$ | I.C. ( $\gamma=0,95$ ) |      |
|-----------------------|-----------|-----------------------|------------------------|------|
| $\mu_{T1} - \mu_{T2}$ | 21,1      | 20,01                 | $[-1,45; 43,65]$       | n.s. |
| $\mu_{T1} - \mu_{T3}$ | 47,8      | 47,87                 | $[12,93; 82,67]$       | *    |
| $\mu_{T2} - \mu_{T3}$ | 26,7      | 33,52                 | $[-2,48; 55,88]$       | n.s. |

n.s. - não significativa.

\* - significativa ao nível de 5%.

(c) Filhotes

$$k = 16 \quad N = 157 \quad \Rightarrow \quad F(15, 141; 0,05) \cong 1,70$$

$$S^2 = 15 \times 1,7 = 25,5 \quad \Rightarrow \quad S = 5,05$$

TABELA F

| Contraste                 | $\hat{C}$ | $\text{Var}(\hat{C})$ | I.C. ( $\gamma=0,95$ ) |      |
|---------------------------|-----------|-----------------------|------------------------|------|
| $\mu_{T1NN} - \mu_{T1DN}$ | 1,501     | 0,089                 | $[-0,01; 3,01]$        | n.s. |
| $\mu_{T1NN} - \mu_{T1ND}$ | 1,589     | 0,046                 | $[0,51; 2,67]$         | *    |
| $\mu_{T1NN} - \mu_{T1DD}$ | 2,702     | 0,087                 | $[1,21; 4,19]$         | *    |
| $\mu_{T1DN} - \mu_{T1ND}$ | 0,088     | 0,113                 | $[-1,61; 1,79]$        | n.s. |
| $\mu_{T1DN} - \mu_{T1DD}$ | 1,201     | 0,154                 | $[-0,78; 3,18]$        | n.s. |
| $\mu_{T1ND} - \mu_{T1DD}$ | 1,113     | 0,110                 | $[-0,56; 2,79]$        | n.s. |
| $\mu_{T2NN} - \mu_{T2DN}$ | 8,844     | 0,165                 | $[6,79; 10,89]$        | *    |
| $\mu_{T2NN} - \mu_{T2ND}$ | 7,666     | 0,302                 | $[4,89; 10,44]$        | *    |
| $\mu_{T2NN} - \mu_{T2DD}$ | 10,428    | 1,516                 | $[4,21; 16,65]$        | *    |
| $\mu_{T2DN} - \mu_{T2ND}$ | -1,178    | 0,325                 | $[-4,06; 1,70]$        | n.s. |
| $\mu_{T2DN} - \mu_{T2DD}$ | 1,584     | 1,539                 | $[-4,68; 7,85]$        | n.s. |
| $\mu_{T2ND} - \mu_{T2DD}$ | 2,762     | 1,676                 | $[-3,76; 9,30]$        | n.s. |
| $\mu_{T3NN} - \mu_{T3DN}$ | 0,079     | 4,333                 | $[-10,43; 10,59]$      | n.s. |
| $\mu_{T3NN} - \mu_{T3ND}$ | 11,859    | 1,411                 | $[5,86; 17,86]$        | *    |
| $\mu_{T3NN} - \mu_{T3DD}$ | 13,524    | 3,618                 | $[3,92; 23,13]$        | *    |
| $\mu_{T3DN} - \mu_{T3ND}$ | 11,778    | 5,398                 | $[0,05; 23,51]$        | *    |
| $\mu_{T3DN} - \mu_{T3DD}$ | 13,445    | 7,606                 | $[-0,48; 27,37]$       | n.s. |

(cont. pg. 21)

TABELA F (cont.)

| Contraste                 | $\hat{C}$ | $Var(\hat{C})$ | I.C. ( $\gamma=0,95$ ) |      |
|---------------------------|-----------|----------------|------------------------|------|
| $\mu_{T3ND} - \mu_{T3DD}$ | 1,667     | 4,684          | $[-9,26; 12,60]$       | n.s. |
| $\mu_{T4NN} - \mu_{T4DN}$ | 2,042     | 17,075         | $[-18,82; 22,92]$      | n.s. |
| $\mu_{T4NN} - \mu_{T4ND}$ | 33,381    | 1,174          | $[27,91; 38,85]$       | *    |
| $\mu_{T4NN} - \mu_{T4DD}$ | 38,381    | 9,604          | $[22,73; 54,03]$       | *    |
| $\mu_{T4DN} - \mu_{T4ND}$ | 31,333    | 17,044         | $[10,48; 52,18]$       | *    |
| $\mu_{T4DN} - \mu_{T4DD}$ | 36,333    | 25,474         | $[10,84; 61,82]$       | *    |
| $\mu_{T4ND} - \mu_{T4DD}$ | 5,000     | 9,573          | $[-10,62; 20,62]$      | n.s. |
| $\mu_{T1} - \mu_{T2}$     | -10,53    | 0,048          | $[-11,64; -9,42]$      | *    |
| $\mu_{T1} - \mu_{T3}$     | -17,30    | 0,325          | $[-20,18; -14,42]$     | *    |
| $\mu_{T1} - \mu_{T4}$     | -42,50    | 1,103          | $[-47,80; -37,20]$     | *    |
| $\mu_{T2} - \mu_{T3}$     | -6,77     | 0,355          | $[-9,78; -3,76]$       | *    |
| $\mu_{T2} - \mu_{T4}$     | -31,97    | 1,133          | $[-37,35; -26,59]$     | *    |
| $\mu_{T3} - \mu_{T4}$     | -25,20    | 1,410          | $[-31,20; -19,20]$     | *    |

n.s. - não significante.

\* - significante ao nível de 5%.

## RELATÓRIOS DE ANÁLISE ESTATÍSTICA DO SETOR DE ESTATÍSTICA APLICADA

- 8001 - BUSSAB, W. de O. Verificar a resistência de algas aos choques osmóticos e a influência destes na sua fisiologia. São Paulo, IME-USP, 1980. 24p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8001.)
- 8002 - CASTILHO, E. A. de. Estudo da evolução e comportamento de um "tratam<sup>to</sup> libatório" (*Hemiptera* P.) 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 - CASTILHO, E. A. de. Verificar se a resistência à remoção de grampos, em *espeleophis dentatus*, existe no modelo T e 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 do 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 do Cálcio, Magnésio, Sódio e Potássio em *Varolobachium acanthurus* (Comana Pict.). 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 - CASTILHO, E. A. de. Verificar se os resultados originais (número de vol-  
tas de uma espiral) produzidos pelas ligas denominadas Superalloy  
(Ag-Sn), Wiron S (Ni-Cr), Paliog II (Pd-Ag), Steldent (Cr-Co), Stabilon  
G (Au), Protalloy (Ag-Pd), Argentalloy (Ag-In), com 8 e 10g, são  
iguais entre elas. São Paulo, IME-USP, 1980. 11p. (SEA. Relató-  
rio de Análise Estatística, 8008.)
- 8009 - CASTILHO, E. A. de. Verificar o desajuste médio e a resistência à renova-  
ção por tração, usando materiais de ajuste, PRC, Pasta Zing, De Marte  
II e Língua-Macã. São Paulo, IME-USP, 1980. 11p. (SEA. Relatório de  
Análise Estatística, 8009.)
- 8010 - BUSSAB, W. de O. e SALDIVA, C. D. Leptospiriose - reações sorológicas.  
São Paulo, IME-USP, 1980. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatísti-  
ca, 8010.)
- 8011 - BUSSAB, W. de O. e GATTÁS, R. R. Estudos de determinados sinais vitais  
na espécie *Synbranchius marmoratus*. São Paulo, IME-USP, 1980. 22p.

(SEA. Relatório de Análise Estatística, 8011.)

- 8012 - CASTILHO, E. A. de. Estudo de um método de obtenção de formas variadas de  
tuta do *Triatoma* citada a ser utilizada em pesquisas relacionadas às en-  
fermezas. São Paulo, IME-USP, 1980. 12p. (SEA. Relatório de Análise  
Estatística, 8012.)
- 8013 - BUSSAB, W. de O. Estudo fisiológico em condições de *Seizure* e *Recovery*  
Efeitos combinados de temperatura e umidade. São Paulo, IME-USP,  
1980. 27p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8013.)
- 8014 - BUSSAB, W. de O. Estado nutricional, atividade física e desenvolvimento  
somático em pré-escolares. São Paulo, IME-USP, 1980. 49p. (SEA. Re-  
latório de Análise Estatística, 8014.)
- 8015 - BUSSAB, W. de O. Hemostasia da circulação dentária e de vasos dentários su-  
periores. São Paulo, IME-USP, 1980. 23p. (SEA. Relatório de Análise  
Estatística, 8015.)
- 8016 - BUSSAB, W. de O. e HAZZAN, S. Interações de um organismo com o meio-  
ambiente e 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 conhecimentos sobre a pre-  
venção secundária da hantavirose em ratos. São Paulo, IME-USP,  
1980. 8p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8017.)
- 8018 - CASTILHO, E. A. de. Quanto sobre o desenvolvimento e análise estatística  
do trabalho em anexo, solicitação feita pela Revista de Estatística 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. Interação de fatores no desenvolvimento  
de *Hebberia*. São Paulo, IME-USP, 1980. 20p. (SEA. Relatório  
de Análise Estatística, 8019.)
- 8020 - BUSSAB, W. de O. Estudo do crescimento da espécie *Amazilia* *amazilia*  
cary (Benth) *amazilia* em diferentes condições de desenvolvimento  
dentária. São Paulo, IME-USP, 1980. 77p. (SEA. Relatório de Análise  
Estatística, 8020.)
- 8021 - CANTON, A. W. P. e SALDIVA, C. D. Estudo do desenvolvimento e análise  
estatística da espécie *Amazilia* *amazilia*. São Paulo, IME-USP,  
1980. 24p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8021.)
- 8022 - BUSSAB, W. de O. Variação diurna e sazonal da população de *Amazilia*  
em Comandã. São Paulo, IME-USP, 1980. 35p. (SEA. Relatório de Análise  
Estatística, 8022.)
- 8023 - BUSSAB, W. de O. e GATTÁS, R. R. Antecipamento da época de caça de  
castanha do Pará e da caça de amêijoas em águas superficiais. São  
Paulo, IME-USP, 1980. 49p. (SEA. Relatório de Análise Estatística,

- 8107 - CANTON, A. W. P. e SALDIVA, C. D. Percepções da P. S. de 1981 de  
exatidão de motores a álcool e gasolina e determinação da potência de  
ativos desses gases em relação ao movimento de entrada. 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  
Brachymeria 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 sobre  
ativo da eficiência do álcool metílico e do álcool etílico em rela-  
ção imediata e tardia de bactérias. São Paulo, IME-USP, 1981. 53p.  
(SEA. Relatório de Análise Estatística, 8109.)
- 8110 - HAZZAN, S. Eficiência de um procedimento metodológico para o estudo de  
conceitos. São Paulo, IME-USP, 1981. 13p. (SEA. Relatório de Análise  
Estatística, 8110.)
- 8111 - BUSSAB, W. de O. Utilização da glândula em Calliphoridae durante a alimentação  
decompõe. São Paulo, IME-USP, 1981. 52p. (SEA. Relatório de Análise  
Estatística, 8111.)
- 8112 - MORETTIN, P. A. e TOLOI, C. M. de C. Análise da tecnologia da produção  
de 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.; MACALHÃES, M. N. e TAKISHITA, M. Estudo sobre a  
função da proteína isolada de levedura e metformina para a  
função. 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  
função e tipo de ação da matéria e alguns outros aspectos  
São Paulo, IME-USP, 1981. 43p. (SEA. Relatório de Análise Estatística,  
8114.)
- 8115 - CANTON, A. W. P. Opinião de atendentes de emergência e técnico de  
atribuições em relação ao atendimento médico. São Paulo, IME-USP,  
1981. 59p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8115.)
- 8116 - CASTILHO, E. A. de. Resposta à vacina anti-tétano em indivíduos com  
histórico de  
quistoossomose murina  
São Paulo, IME-USP, 1981.
- 8117 - PERES, C. de A.; SALDIVA, C. D. e AUBIN, E. da C. Q. Homologação  
de diagnóstico de diabetes gestacional. São Paulo, IME-USP,  
1981. 34p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8117.)
- 8118 - PERES, C. de A. Ações nos hábitos de alimentação  
em re-  
centes hospitalares. São Paulo, IME-USP, 1981. 17p. (SEA. Relat-

- 8124 - BASSAB, W. de O. Importância de algumas variáveis independentes na ex-  
atidão da quantidade de água, morinhas e da quantidade de etanol.  
São Paulo, IME-USP, 1980. 24p. (SEA. Relatório de Análise Estatísti-  
ca, 8124.)
- 8125 - BASSAB, W. de O. e AUBIN, E. da C. Q. Influência da plântula em caracateres  
morfológicos e bioquímicos de plantas de Petunia hybrida. São Paulo,  
IME-USP, 1980. 46p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8125.)
- 8126 - MORETTIN, P. A. Perfuração de matóides na camada intermediária do solo.  
São Paulo, IME-USP, 1980. 7p. (SEA. Relatório de Análise Estatísti-  
ca, 8126.)
- 8127 - BASSAB, W. de O. e SALDIVA, C. D. Contribuição ao estudo da regulação  
hormonal dos caracateres em Pimeleus maculatus (mandil). São Paulo,  
IME-USP, 1980. 64p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8127.)
- 8128 - CANTON, A. W. P. e SIMONE, P. Estudo da influência da temperatura e  
caloridade na sobrevivência da espécie Sphaeroma walkei (crustacea).  
São Paulo, IME-USP, 1980. 3p. (SEA. Relatório de Análise Estatísti-  
ca, 8128.)
- 8129 - BASSAB, W. de O. Estudos bacteriológicos de amostras de leite tipo C  
consumido em São Paulo, antes e após a pasteurização. São Paulo,  
IME-USP, 1981. 42p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8101.)
- 8130 - BASSAB, W. de O. Tecnofarmaco. Estudo sobre epidemiológico da população  
humana e animal doméstica da zona urbana do município de Bom Jesus,  
Piauí, Brasil. São Paulo, IME-USP, 1981. 40p. (SEA. Relatório de  
Análise Estatística, 8130.)
- 8131 - MORETTIN, P. A. Comparação de três métodos de ensino (Método Analítico,  
Método Todo-Parte e Método Global) no ensino de habilidades básicas do  
lateral com crianças de idade média de 10 anos. São Paulo, IME-USP,  
1981. 67p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8103.)
- 8132 - CORREIA, L. K. Atividade das enzimas creatino-fosfoquinase (CPK) e pí-  
ruvato desidrogenase (PDH) em cordão umbilical de recém-nascidos normais. São  
Paulo, IME-USP, 1981. 11p. (SEA. Relatório de Análise Estatística,  
8132.)
- 8133 - BASSAB, W. de O. e PEREIRA, C. A. de B. Análise do tempo de vida e de  
alterações químicas em Anomala lucorum brasileira quando submetida a di-  
ferentes condições. São Paulo, IME-USP, 1981. 17p. (SEA. Relató-  
rio de Análise Estatística, 8105.)
- 8134 - PEREIRA, C. A. de B. e WACHSNER, S. Efeito de medicamentos anti-epilép-  
ticos nos níveis iônicos de cobre e ceruloplasmina. São Paulo, IME-USP,  
1981. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8106.)

- 8212 - **BRISSE, M. 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 - **CHEN, L. Y.** Super sensibilidade de adrenoceptores  $\beta_1$ -cardíacos e níveis plasmáticos de corticosterona em ratos expostos ao frio. São Paulo, IME-USP, 1982. 51p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8214.)
- 8215 - **BRISSE, M. de O. e SALDIVA, C. D.** Atitude do público feminino frente à plasticidade estética. São Paulo, IME-USP, 1982. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8215.)
- 8216 - **SALDIVA, C. D. e PERES, M. G.** Estudo comparativo de sangue armazenado de várias procedências. São Paulo, IME-USP, 1982. 34p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8216.)
- 8217 - **BRISSE, M. de O.** Aplicação do exame neurológico evolutivo versão abreviada (ENEVA) à cefaléias episódicas. São Paulo, IME-USP, 1982. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8217.)
- 8218 - **BRISSE, M. de O. e TOLOI, C. M. de C.** Processos geomorfológicos ligados ao movimento pluvial de áreas tropicais úmidas. São Paulo, IME-USP, 1982. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8218.)
- 8219 - **PERES, C. de A. e PERES, 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 - **BRISSE, M. de O.** Infarto agudo do ventrículo direito. Aspecto clínico-giográfico. São Paulo, IME-USP, 1982. 19p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8220.)
- 8221 - **WILLIAMS, 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 raras e mestiças e respectivas descendentes, durante o período de aleitamento. São Paulo, IME-USP, 1982. 46p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8222.)
- 8223 - **PERES, C. de A.** Evolucionamento gástrico em pacientes chagásicos. Emprego de partículas sólidas digestíveis marcadas com  $^{99m}Tc$ . São Paulo, IME-USP, 1982. 42p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8223.)
- 8201 - **BRISSE, M. de O.** Estudo do clima organizacional em algumas instituições. São Paulo, IME-USP, 1983. 36p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8201.)

# tório de Análise Estatística, SIIIS.)

- 8201 - **PERES, C. de A.; NOTA, 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 limitada e catálise da doença de Chagas. São Paulo, IME-USP, 1982. 39p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8202.)
- 8203 - **BUSSAB, W. de O.** Efeitos psicofísicos e psicossociais agudos de fratura e fratura. São Paulo, IME-USP, 1982. 11p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8203.)
- 8204 - **PERES, C. de A. e HO, L. L.** Julgamento de pessoas desorientadas: fidelidade 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 fisioterápico. São Paulo, IME-USP, 1982. 28p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8205.)
- 8206 - **PERES, C. de A. e HO, L. L.** Influência de diferentes tipos de dieta em alguns parâmetros bioquímicos em ratos (análise estatística, análise plasmática, ácidos graxos livres, proteínas plasmáticas). São Paulo, IME-USP, 1982. 73p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8206.)
- 8207 - **SALDIVA, C. D.; CORDANI, L. K. e ELIAN, S. N.** Estimação quantitativa e qualitativa de alfa adrenocorticores no canal deferente de camundongo da raça. São Paulo, IME-USP, 1982. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8207.)
- 8208 - **BUSSAB, W. de O. e ORLANDO, C. D.** O estado subfísico em relação ao peso. São Paulo, IME-USP, 1982. 43p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8208.)
- 8209 - **PERES, C. de A. e NEVES, M. G.** Estado da capacidade de adaptação do resíduo de fermentação industrial de glúteno monossacarídico para produção animal. São Paulo, IME-USP, 1982. 41p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8209.)
- 8210 - **BUSSAB, W. de O.** Infarto agudo do ventrículo direito. Aspecto clínico-giográfico. São Paulo, IME-USP, 1982. 59p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8210.)
- 8211 - **SANTANA, P. R.** Estudo dos aspectos celulares e do potencial energético 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.)

- 8302 - CORDEIRO, L. K. *Extrusão dos 2<sup>os</sup> molares permanentes superiores em prímios ortodonticamente tratados*. São Paulo, IME-USP, 1983. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8302.)
- 8303 - PERES, C. de A. *Efeito da substituição 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 sistematização de *Drosophila* do tipo *Diptera, Drosophilidae**. São Paulo, IME-USP, 1983. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8304.)
- 8305 - PERES, C. de A. e FERREIRA, P. A. *Estudo de larvas *Pagrus criniticornis**. São Paulo, IME-USP, 1983. 29p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8305.)
- 8306 - PERES, C. de A. e WITA, J. M. de A. *Infecção aguda do micocárdio. Estudo cinetocardiográfico*. 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 morfina*. São Paulo, IME-USP, 1983. 48p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8307.)
- 8308 - FERREIRA, C. A. de B.; FREITAS, M. da C. F. e PAGETTI, P. da S. *Aspectos fisiológicos ligados ao câncer do endométrio*. São Paulo, IME-USP, 1983. 38p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8308.)
- 8309 - BOTTAZZINI, H.; KANASAWA, E. M. e LOPES, R. L. S. *Comparação de duas técnicas de detecção de metástase em amálgamas dentais*. São Paulo, IME-USP, 1983. 47p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8309.)
- 8310 - CORDEIRO, L. K.; SHIGENO, E. Y. e SONG, L. L. C. *Efeitos comportamentais de *Peromyscus**. São Paulo, IME-USP, 1983. 19p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8310.)
- 8311 - CORDEIRO, L. K. *Cardiotocografia anteparto de repouso*. São Paulo, IME-USP, 1983. 7p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8311.)
- 8312 - CORDEIRO, L. K.; PERES, C. de A.; CHIEN, C. Y.; KANASAWA, 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 morfina*. São Paulo, IME-USP, 1983. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8313.)
- 8314 - PERES, C. de A.; CYRNOT, R.; ANDREOLI, M. C. M. e CARVALHO, A. L. S. de. *Efeitos psicológicos e fisiológicos agudos de triazolam e flunitrazepam em três tempos*. São Paulo, IME-USP, 1983. 10p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8314.)

- 8315 - PERES, C. de A. e CYRNOT, R. *Efeito comparativo de triazolam e flunitrazepam na motilidade de insetos*. São Paulo, IME-USP, 1983. 15p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8315.)
- 8316 - PERES, C. de A.; SALDIVA, C. D.; LEFESNA, A. e ZANEL, J. A. *Estudo de ação de ácido acético em transmutações cromossômicas de células de *Chlorella**. São Paulo, IME-USP, 1983. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8316.)
- 8317 - SALDIVA, C. D. e STREIBEL, M. *Efeito de *Escherichia coli* sobre células de *Chlorella* 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 MARESI, I. *Eletrocardiograma de *Chlorella* em condições de infecção*. São Paulo, IME-USP, 1983. 18p. (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 estudo vegetal de *Chlorella* no diagnóstico de doenças*. São Paulo, IME-USP, 1983. 14p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8319.)
- 8320 - PEREIRA, C. A. de B. e GUINARDES, L. I. R. *Interação de *Chlorella* com o sistema humano (condicionamento físico e psicológico) e da *Chlorella* com o sistema humano (condicionamento físico e psicológico)*. São Paulo, IME-USP, 1983. 22p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8320.)
- 8321 - PEREIRA, C. A. de B.; LEFESNA, A. e ZANEL, J. A. *Interação de *Chlorella* com o sistema humano (condicionamento físico e psicológico)*. São Paulo, IME-USP, 1983. 47p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8321.)
- 8322 - PEREIRA, C. A. de B.; KANASAWA, E. M. e LOPES, R. L. S. *Comparação de duas técnicas de detecção de metástase 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 ZANEL, J. A. *Estudo de "in vivo" de *Chlorella* "in vivo" sobre *Chlorella* (Canelet, 1887) em condições naturalmente disponíveis*. São Paulo, IME-USP, 1983. 47p. (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 caracterizam a relação das células de *Chlorella* com o sistema humano*. São Paulo, IME-USP, 1983. 4p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8324.)
- 8325 - PERES, C. de A.; KANASAWA, E. M. e LOPES, R. L. S. *Estudo da *Chlorella* dos seres anti-bacterianos, anti-cancerígenos e anti-inflamatórios*. São Paulo, IME-USP, 1983. 47p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8325.)

- na *vereira 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 PACETTI, P. da S. *Efeito dos anestésicos locais sobre a musculatura lisa isométrica do canal deferente de rato*. São Paulo, IME-USP, 1984. 30p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8401.)
- 8402 - WERTZEL, 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 - WERTZEL, P. A. e PERES, M. G. *Estudo populacional do ângulo de Wlberg*. São Paulo, IME-USP, 1984. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8403.)
- 8404 - WERTZEL, P. A.; SANT'ANNA, M. C. e PAULA, S. L. de. *Comparação de estímulos visuais e táteis na avaliação antecipada da viabilidade fetal*. São Paulo, IME-USP, 1984. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8404.)
- 8405 - WERTZEL, P. A.; PERES, C. de A.; ELIAN, S. M.; MAZZEO, P. e ANDREONI, S. *Caracterização morfológica e bioquímica das alterações patológicas nas fibras pulmonares*. São Paulo, IME-USP, 1984. 29p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8405.)
- 8406 - WERTZEL, P. A.; SANT'ANNA, M. C.; DOMINGUEZ, W. V. e ITO, R. H. *Avaliação biológica de trabalhadores expostos ocupacionalmente ao manganez*. São Paulo, IME-USP, 1984. 18p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8406.)
- 8407 - CASTON, A. W. P.; MARZETTA, B. M. e FUJII, S. A. *Aproveitamento dos jogos futebolísticos na educação física*. São Paulo, IME-USP, 1984. 29p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8407.)
- 8408 - WERTZEL, P. A.; LIMA, A. C. de e SOUZA JR., B. C. P. de. *Alterações na coagulação do soro junto à Estação Conceição do Itaipô*. São Paulo, IME-USP, 1984. 60p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8408.)
- 8409 - WERTZEL, P. A. e PEREIRA, C. A. de B. *Estimativa Bayesiana em cadeias de Markov: estudo da relação entre glicemia materno e cardiocognição em gestantes diabéticas*. São Paulo, IME-USP, 1984. 15p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8409.)
- 8410 - WERTZEL, P. A.; FUJII, S. 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. e WERTZEL, P. A. 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.; HAHN, I. e CLEMENTE, N. de L. M. *Estudo da saúde da sociedade a bordo de Petrópolis 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 nutrientes sobre o crescimento de plânulas de *Stomatopoda* hospedeira*. São Paulo, IME-USP, 1984. 42p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8413.)
- 8414 - AUBIN, E. da C. Q.; PERES, C. de A.; ITO, R. H. e DOMINGUEZ, W. V. *Estudo da quantificação da atividade exploratória de ratos*. São Paulo, IME-USP, 1984. 11p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8414.)
- 8415 - TOLIOI, C. M. de C.; LIMA, A. C. P. de e KIRA, E. *Estudo da fertilidade 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 granulados*. São Paulo, IME-USP, 1984. 42p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8416.)
- 8417 - PAULA, G. A.; FONTES, L. R. G. e INANAGA, A. T. *Avaliação sobre o efeito de processo infeccioso tuberculoso e algumas alterações histológicas*. São Paulo, IME-USP, 1984. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8417.)
- 8418 - ELIAN, S. M.; BUSSAB, W. de O.; DOMINGUEZ, W. V. e ITO, R. H. *Avaliação profissional de professores: um estudo de auto-avaliação*. 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 besouro de madeira na produção de insetos de bodega (Cunha)*. São Paulo, IME-USP, 1984. 9p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8419.)
- 8420 - GATTI, B. A.; PERES, C. de A.; CYRUSOT, R. e PAULA, S. L. de. *Avaliação dos cursos do Instituto de Matemática e Estatística da USP*. São Paulo, IME-USP, 1984. 43p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8420.)
- 8501 - SINGER, J. da M. *Sistema de avaliação da ação conjunta sobre métodos estatísticos e metodológicos em pesquisas médicas*. 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 métodos quanto à utilização de 35 no tempo*. São Paulo, IME-USP, 1985.

- 8503 - PEREIRA, C. de A. e PEREIRA, M. de C. P. *Alfombras metalúrgicas industriais sob a influência e deterioração química cáustica em ratos*. São Paulo, IME-USP, 1985. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8503.)
- 8504 - PEREIRA, M. de C. e PEREIRA, A. M. M. e PEREIRA, P. A. *Avaliação da eficácia de benzodiazepínicos na desintoxicação de alcoólatras*. São Paulo, IME-USP, 1985. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8504.)
- 8505 - PEREIRA, C. de A. e IPONY, T. Z. *Percentuais de superfície de macrófagos de camundongo para IgM hemólise*. São Paulo, IME-USP, 1985. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8505.)
- 8506 - PEREIRA, 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 - PEREIRA, C. de A.; SALDIVA, C. D.; KIM, H. S. e HIRA, M. N. *Variação da quantidade de fase  $\gamma_2$  em função do tempo decorrida após o parto de amêlgamas feitos com seis ligas diferentes, para corpos de prova integros ou trincados*. São Paulo, IME-USP, 1985. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8507.)
- 8508 - SINGER, J. da M.; AZAI, M. E. e PEREIRA, S. M. P. *Efeito da intervenção 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, P. A. *Influência de hormônios sobre os processos de endocitose e aderência de macrófagos peritoniais inflamados*. São Paulo, IME-USP, 1985. 16p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8509.)
- 8510 - PEREIRA, C. de A.; KIM, H. S. e HIRA, M. N. *Estudo de algumas características da vida de cão da raça pastor alemão*. São Paulo, IME-USP, 1985. 12p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8510.)
- 8511 - ELIAS, S. N. e HA, H. K. *Um estudo do auto conceito do médico*. São Paulo, IME-USP, 1985. 24p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8511.)
- 8512 - SINGER, J. da M.; VIKAS, P. G.; MANCINI, S. R. e MORAIS, M. I. *de. Efeito da utilização parenteral de cloranfenicol na evolução de processos inflamatórios em ratas de ratos*. São Paulo, IME-USP, 1985. 27p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8512.)

- 8513 - PEREIRA, C. A. de B. e MORAIS, M. I. V. de. *Estudo sobre a ocorrência de relação entre as dimensões das câmaras de elevamento de sedimentos e a força máxima necessária para ejetar as águas do ejetor*. São Paulo, IME-USP, 1985. 28p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8513.)
- 8514 - PERES, C. de A.; SALDIVA, C. D.; GALINSKI, J. e ARTES, R. *Estudo da incidência de enterite aguda em São Paulo com base em dados do arquivo do Hospital de Serviço Púlico*. São Paulo, IME-USP, 1985. 48p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8514.)
- 8515 - ELIAS, S. N. e HA, H. K. *Um estudo de auto conceito de enfermeiros*. 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 incidência de frequência de tratamento de escarificação na área rural de crianças na faixa etária de 7 a 9 anos*. São Paulo, IME-USP, 1985. 14p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8516.)
- 8601 - LIMA, A. C. P. de, PERNA, P. A. e BUSSAS, M. de C. *Estudo quantitativo dos tipos de grandes de adoção 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 estatística da leitura e do uso da biblioteca entre alunos do curso de graduação de Psicologia 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 sistema cardiovascular em mal e de bôcio multionodular simples ao estímulo em TSP e na AVE: efeitos na síntese de AMP cíclico em vírio*. 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 espera da doença antes de diagnóstico em pacientes de adenocarcinoma no estômago de São Paulo nos quinquênios 1941 a 1945, 1946 a 1950, 1951 a 1975 e 1976 a 1980. Causa básica do câncer no estômago de 1951 a 1980*. São Paulo, IME-USP, 1986. 52p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8604.)