

RAE-SEA-9010

RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA SOBRE
O PROJETO "EFEITO DO CÁLCIO NA BIODIS-
PONIBILIDADE DO FLÚOR PRESENTE NA PAS-
TA DE KRILL ANTÁRTICO".

Carmen Diva Saldiva de André
Alunos de MAE 317-1ºSEM/90

- São Paulo, Junho de 1990 -

SETOR DE ESTATÍSTICA APLICADA - SEA

RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA - NÚMERO 10/90
CÓDIGO 33/89

TÍTULO: Efeito do cálcio na biodisponibilidade do flúor presente na pasta de Krill Antártico.

PESQUISADORA: Regina Célia Costa Alvarenga

INSTITUIÇÃO: Faculdade de Ciências Farmacêuticas - USP

FINALIDADE: Tese de Mestrado

RESPONSÁVEIS PELA ANÁLISE: Profa. Dra. Carmen Diva Saldiva de André e alunos do Curso de Planejamento e Pesquisa I, do primeiro semestre de 1990.

REFERÊNCIA DESTE TRABALHO:

ANDRÉ, C. D. S. de e et. al. Efeito do cálcio na biodisponibilidade do flúor presente na pasta de Krill Antártico. São Paulo, IME-USP, 1990. 81p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9010.)

FICHA TÉCNICA

BIBLIOGRAFIA:

- (1) BOX, G. E. P. Some theorems on quadratic forms applied in the study of analysis of variance problems. The *Annals of Mathematical Statistics*, 25:290-302, 484-498, 1954.
- (2) WINER, B. J. *Statistical principles in experimental design*. 2.ed. New York, McGraw-Hill, c1971. 907p. (McGraw-Hill Series Psychology.)
- (3) BROWN, M. B. and FORSYTHE, A. B. The small sample behavior of some statistics which test the equality of several means. *Technometrics* 16:129-132, a1974.
- (4) DIXON, W. J. *BMDP - Statistical Software*. Berkeley, University of California Press, 1981.
- (5) Microsoft Word. *Word Processing Program*. Version 4.0. Microsoft Corporation, Canada, USA, 1987. 765p.

PROGRAMAS DE COMPUTAÇÃO: BMDP-7D, WORD, QUATTRO

TÉCNICAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS:

[Entre parênteses encontra-se a Classificação "Current Index of Statistics (ASA/IMS)"]
Análise Descritiva (Box-Plot, Outliers, média, coeficiente de variação) (03:010) e Análise de Variância Univariada (08:090).

ÁREA DE APLICAÇÃO:

Farmácia - Ciência dos Alimentos (14:990)

ÍNDICE :

1- Introdução.....	4
2_ Objetivos.....	5
3_ Descrição do experimento.....	6
4_ Análise estatística.....	10
4.1_ Análise Descritiva.....	10
4.2_ Análise Inferencial.....	22
5_ Conclusões.....	38
Apêndice 1_ Tabelas com os resultados do teste de BROWN - FORSYTHE para as variáveis : GANHOPESO, INGESTRAC, INGESTPROT, CEA, CEP, PESORIMCOR, INGFLUOR, ELIMFLUOR, ABSORAPAR, INGRETCAR, ABSORETCAR, FLUORCARC, FLUOROSSOS, MGFOSSOEX2, INGRETOS2, ABSORETOS2, PESOSSOEX2, FLUORCARC2.....	43
Apêndice 2_ Gráficos.....	48
Apêndice 3_ Dados Originais.....	67
Apêndice 4_ Aspectos Técnicos.....	79
Bibliografia.....	82

1_ INTRODUÇÃO

O Krill antártico - *Euphausia superba*, Dana - é um crustáceo, semelhante ao camarão, presente em abundância na Antártica e rico em proteína de alta qualidade nutricional. Estima-se um potencial total de pesca de 100 a 400 milhões de toneladas. Sua cultura é difícil, por ser encontrado em águas frias e profundas. Acredita-se, porem, que será a alimentação do futuro.

Embora seja uma rica fonte protéica, há uma grande concentração de fluor no exoesqueleto (carapaca) do Krill, da ordem de 1009 a 2004 ppm (partes por milhão) no peso seco do crustáceo inteiro (não leva em consideração a umidade) e de 70 a 570 ppm no músculo (peso seco). Esta quantidade de fluor é bastante superior a que pode ser ingerida pelo homem ou animal (de 1.5 até 4 ppm ao dia). De uma maneira geral, os alimentos terrestres apresentam de 0.15 a 0.67 ppm de flúor.

Acredita-se que o flúor migra do exoesqueleto para o músculo, devido ao tempo de estocagem e à temperatura.

O excesso de flúor presente no Krill pode causar problemas toxicológicos, tornando inviável a sua utilização como alimento. Para contornar esse problema é necessária a remoção parcial do flúor. Tem sido usada a separação mecânica através de centrifugação e tratamento químico.

Este tipo de remoção, porém, pode danificar o produto final. Uma outra maneira seria moer, peneirar e centrifugar o Krill para separar o exoesqueleto do músculo, obtendo-se um material sólido denominado pasta de Krill antártico.

Foi realizado recentemente um experimento em aves, utilizando o Krill antártico como fonte protéica, verificando-se que a biodisponibilidade do flúor (real utilização do flúor ingerido pelo organismo é de 100% , o que causa preocupação, pois a pasta do Krill utilizada neste experimento contém um alto teor de flúor proveniente da migração e do que passa pela peneira.

2_ OBJETIVOS

1_ Determinar, em ratos , a biodisponibilidade do flúor presente na pasta de Krill antártico.

2_ Avaliar a quantidade da proteína presente na pasta de Krill antártico.

3_ Avaliar o efeito toxicológico do flúor presente na pasta de Krill antártico.

3_ DESCRIÇÃO DO EXPERIMENTO

Foram utilizados no experimento quarenta ratos machos, desmamados, com 20 dias de idade. Estes ratos foram, em seguida, divididos em cinco grupos, cada um contendo oito ratos. A distribuição dos ratos pelos grupos foi feita de modo que os grupos fossem homogêneos quanto ao peso.

Os ratos de cada grupo foram submetidos a rações tendo como composição 10% de proteína (normal para o organismo de ratos) e 90% de gorduras, lipídios, amido, etc. Os grupos diferem com relação à fonte protéica (Krill, caseína ou exoesqueleto) e à quantidade de flúor e cálcio, como mostra a figura abaixo:

Descrição do grupos com relação à composição de ração :

GRUPO 1		Caseína + Krill (80 ppm de Flúor) (0.5% de Cálcio)	
GRUPO 2		Caseína + Krill (80 ppm de Flúor) (1.5% de Cálcio)	
GRUPO 3		Caseína + Krill (80 ppm de Flúor) (2.5% de Cálcio)	
GRUPO 4		Caseína + Exoesqueleto (80 ppm de Flúor) (0.5% de Cálcio)	
GRUPO 5		Caseína + Exoesqueleto (2 ppm de Flúor) (0.5% de Cálcio)	

A proteína da ração dos grupos 1, 2 e 3 é proveniente da caseína mais a pasta de Krill. Já na ração dos grupos 4 e 5 a proteína vem da composição da caseína com o exoesqueleto. A quantidade de Krill adicionada na ração dos grupos 1, 2, 3 e 4 foi calculada de modo que obtivéssemos 80 ppm de flúor enquanto que no grupo 5 foi de 2 ppm de flúor. Os três primeiros grupos diferiam quanto a porcentagem de cálcio presente na ração sendo respectivamente 0.5%, 1.5% e 2.5%. Nos dois últimos grupos essa porcentagem foi constante e de 0.5% .

Durante 28 dias os ratos foram colocados em gaiolas individuais apropriadas, sendo que o controle do consumo de ração e a coleta das fezes foram feitos 3 vezes por semana e a pesagem dos ratos semanalmente. No final deste período, os ratos foram sacrificados e os oito ossos longos (ossos dos membros) foram retirados, limpos e triturados a fim de que entrassem também na análise do experimento.

Foram medidas as seguintes variáveis:

- 1) Ganho de peso (g) - GANHOPESO
- 2) Ingestão de ração (g) - INGESTRAC
- 3) Ingestão de proteína (g) - INGESTPROT
- 4) Ingestão de flúor (mg) - INGFLUOR
- 5) Quantidade de flúor eliminado (mg) - ELIMFLUOR
- 6) Flúor na carcaca com grupo controle - FLUORCARC

- 7) Flúor nos ossos (ppm) - FLUOROSSOS
- 8) Flúor nos ossos (mg) - MGFOSSOEX2
- 9) Flúor na carcaça sem grupo controle - FLUORCARC2

As variáveis obtidas utilizando as anteriores são
(Apêndice 3 - Dados Originais) :

- 1) Coeficiente de eficácia alimentar - CEA

$$CEA = \frac{GANHOPESO}{INGESTRAC}$$

- 2) Coeficiente de eficácia proteica - CEP

$$CEP = \frac{GANHOPESO}{INGESTPROT}$$

- 3) Porcentagem do peso dos rins em relação ao peso corporal
PESORIMCOR

$$PESORIMCOR = \frac{\text{peso dos rins}}{\text{peso}}$$

- 4) Absorção aparente do flúor (%) - ABSORAPAR

$$ABSORAPAR = \frac{INGFLUOR - ELIMFLUOR}{INGFLUOR} * 100$$

- 5) Flúor ingerido, retido na carcaça (%) - INGRET CAR

$$INGRET CAR = \frac{FLUORCARC}{INGFLUOR} * 100$$

6) Flúor absorvido, retido na carcaça (%) - ABSORETCAR

$$\text{ABSORETCAR} = \frac{\text{FLUORCARC}}{\text{INGFLUOR} - \text{ELIMFLUOR}} * 100$$

7) Flúor ingerido, retido nos ossos (%) - INGRETOS2

$$\text{INGRETOS2} = \frac{\text{MGFOSSEX2}}{\text{INGFLUOR}} * 100$$

8) Flúor absorvido, retido nos ossos (%) - ABSRETOS2

$$\text{ABSRETOS2} = \frac{\text{MGFOSSEX2}}{\text{INGFLUOR} - \text{ELIMFLUOR}} * 100$$

9) Peso dos ossos em relação ao peso corporal (%) - PESOSSOEX2

$$\text{PESOSSOEX2} = \frac{\text{peso do ossos}}{\text{GANHOPEO}} * 100$$

Embora a maior parte do flúor seja eliminado pela urina, por dificuldade experimental, foi medido somente o flúor eliminado pelas fezes. Observamos também que embora o flúor seja absorvido pelos ossos, dentes e, em pequenas quantidades, por alguns órgãos, foi inviável, experimentalmente, coletar todos os ossos e dentes, ficando restrito o estudo apenas aos oito ossos longos.

4_ ANÁLISE ESTATÍSTICA

4.1_ ANÁLISE DESCRITIVA

Resumimos os resultados do experimento, construindo as tabelas onde são indicadas as médias, o desvio padrão, o coeficiente de variação e os valores máximo e mínimo observados para a variável em cada grupo (tabelas 4.1.1 a 4.1.4). Completamos a análise descritiva construindo, para cada variável, Box & Whisker Plot, múltiplos nos cinco grupos (Apêndice 2).

TABELA 4.1.1 - Sumario das Estatísticas Descritivas para cada grupo.

VARIÁVEIS		Media	Desvio Padrao	Coefic. Variacao (%)	Minimo	Maximo
GANHOPESO	G1	109.72	39.87	36.34	54.8	174.1
	G2	109.62	14.04	12.81	88.5	123.4
	G3	75.28	18.81	24.98	57.3	112.3
	G4	151.28	17.61	11.64	125.5	180.1
	G5	154.07	36.32	23.57	91.9	198.0
INGESTRAC	G1	322.51	78.31	24.28	218.2	440.2
	G2	334.05	26.66	7.98	292.1	369.1
	G3	271.22	36.35	13.40	223.3	314.8
	G4	400.21	35.75	8.93	343.0	456.0
	G5	401.82	68.32	17.0	286.3	479.1
INGESTPRO	G1	32.47	7.88	24.28	21.97	44.33
	G2	36.17	2.88	7.98	31.63	39.97
	G3	28.85	3.86	13.40	23.76	33.49
	G4	41.70	3.71	8.93	35.75	47.54
	G5	43.07	7.23	16.80	30.75	51.46
CEA	G1	0.33	0.052	15.89	0.25	0.40
	G2	0.32	0.022	6.87	0.29	0.36
	G3	0.28	0.037	13.44	0.24	0.36
	G4	0.37	0.010	2.74	0.36	0.39
	G5	0.38	0.029	7.91	0.32	0.41

TABELA 4.1.2 - Sumário das Estatísticas Descritivas para cada grupo.

VARIÁVEIS		Media	Desvio Padrao	Coefic. Variacao (%)	Minimo	Maximo
CEP	G1	3.30	0.51	15.58	2.49	3.93
	G2	3.02	0.22	7.37	2.64	3.31
	G3	2.58	0.35	13.43	2.24	3.35
	G4	3.62	0.11	3.05	3.49	3.79
	G5	3.54	0.28	7.98	2.99	3.85
PESORINC	G1	0.77	0.06	7.78	0.73	0.91
	G2	0.94	0.23	24.88	0.73	1.28
	G3	1.09	0.31	28.82	0.78	1.61
	G4	0.73	0.03	4.24	0.70	0.79
	G5	0.74	0.04	4.76	0.38	0.79
INGFLUOR	G1	30.93	7.51	24.28	20.92	42.21
	G2	32.12	2.56	7.98	28.08	35.49
	G3	24.94	3.34	13.41	20.53	28.95
	G4	34.18	3.05	8.93	29.30	38.96
	G5	0.99	0.17	16.97	0.70	1.18
ELIMFLUO	G1	6.59	2.33	35.41	3.71	9.31
	G2	14.70	2.21	15.05	10.68	17.71
	G3	13.63	1.95	14.28	11.18	16.85
	G4	6.51	1.01	15.47	4.76	8.38
	G5	0.12	0.04	30.67	0.07	0.18

TABELA 4.1.3 - Sumário das estatísticas descritivas para cada grupo.

VARIÁVEIS		Media	Desvio Padrao	Coefic. Variacao (%)	Minimo	Maximo
ABSOAPAR	G1	79.24	2.98	3.76	75.27	82.80
	G2	54.31	5.56	10.24	45.76	61.97
	G3	45.32	3.18	7.02	39.61	48.79
	G4	81.02	1.57	1.94	78.49	83.75
	G5	87.86	3.45	3.93	82.98	91.57
INGRETCA	G1	39.14	3.98	10.17	34.93	44.87
	G2	21.74	1.15	5.29	20.37	23.60
	G3	17.42	0.86	4.94	15.70	18.69
	G4	45.17	2.56	5.67	41.99	50.07
	G5	17.62	2.51	14.25	14.29	21.43
ABSRETCA	G1	49.34	3.90	7.90	44.30	54.32
	G2	40.39	4.61	11.41	35.57	47.77
	G3	38.56	2.71	7.03	36.57	45.09
	G4	55.73	2.40	4.31	53.21	59.78
	G5	20.02	2.45	12.24	16.95	24.24
FLUCARC	G1	11.88	2.01	16.92	9.24	14.90
	G2	6.98	0.67	9.60	6.24	7.82
	G3	4.33	0.52	12.01	3.47	5.10
	G4	15.39	1.01	6.56	13.60	16.95
	G5	0.18	0.04	22.22	0.10	0.2
FLUCARC2	G1	11.92	2.01	16.86	9.28	14.94
	G2	7.02	0.67	9.54	6.28	7.86
	G3	4.37	0.52	11.90	3.51	5.14
	G4	15.43	1.01	6.55	13.64	16.99
	G5	0.22	0.04	18.18	0.14	0.28
FLUOSSOS	G1	202.15	89.54	4.28	147.02	2208.87
	G2	123.25	68.80	5.40	154.85	1366.90
	G3	105.58	63.86	6.17	16.79	1127.33
	G4	241.19	172.08	6.96	239.88	2692.94
	G5	2.09	14.76	16.03	79.45	116.25

TABELA 4.1.4 - Sumário das estatísticas descritivas para cada grupo.

VARIÁVEIS	Media	Desvio Padrao	Coefic. Variacao (%)	Minimo	Maximo
G1	0.91	0.13	14.20	0.74	1.08
G2	0.51	0.05	8.96	0.46	0.58
FOSSEX2 G3	0.32	0.04	13.84	0.27	0.38
G4	1.18	0.14	11.89	0.96	1.46
G5	0.05	0.01	19.81	0.03	0.06
G1	3.00	0.38	12.80	2.50	3.54
G2	1.58	0.12	7.35	1.43	1.79
INGRETOS2 G3	1.29	0.05	4.21	1.21	1.36
G4	3.46	0.29	8.51	3.05	3.93
G5	4.73	0.90	19.05	3.18	6.32
G1	3.78	0.39	10.27	3.28	4.30
G2	2.93	0.33	11.14	2.52	3.38
ABRETOS2 G3	2.86	0.15	5.17	2.68	3.13
G4	4.26	0.31	7.34	3.77	4.78
G5	5.38	0.96	17.82	4.35	7.14
G1	0.29	0.06	18.88	0.22	0.39
G2	0.26	0.03	9.91	0.23	0.30
PESSEX2 G3	0.27	0.02	6.99	0.23	0.29
G4	0.25	0.02	7.50	0.22	0.28
G5	0.26	0.03	12.30	0.23	0.32

Observamos, através das tabelas anteriores, os seguintes resultados para cada variável de interesse:

. GANHOPESO : Nos três primeiros grupos, a maior variabilidade está no grupo 1 seguido dos grupos 3 e 2. O grupo 4 possui maior coeficiente de variação que o grupo 5. As médias dos grupos 1 e 2 possuem valores próximos, assim como as dos grupos 4 e 5. O grupo 3 possui a menor média.

. INGESTRAC : A maior variabilidade está no grupo 1 e a menor está nos grupos 2 e 4. As médias dos grupos são homogêneas onde a menor delas encontra-se no grupo 3.

. INGESTPROT : A maior variabilidade está no grupo 1, e a menor, nos grupos 2 e 4. As médias dos grupos 1 e 2 são homogêneas, assim como as dos grupos 4 e 5. O grupo 3 apresenta a menor média.

. CEA : Os grupos com maior variabilidade são 1 e 3, seguidos pelos grupos 2 e 5. A menor variabilidade é a do grupo 4. As médias dos grupos 1 e 2 possuem valores próximos, assim como as dos grupos 4 e 5. A menor média está no grupo 3.

. CEP : Todos os grupos apresentaram médias próximas. O GRUPO 4 é o que apresenta menor variabilidade. O GRUPO 1 é o que apresenta maior variabilidade. Há uma pequena diminuição na média quando observamos do GRUPO 1 ao GRUPO 3.

. PESORINCOR : O GRUPO 4 e o GRUPO 5 possuem médias e coeficientes de variação próximos. Há aumento na média de cada grupo quando observamos do GRUPO 1 ao GRUPO 3. O GRUPO 2 e o GRUPO 3 são os que apresentam maior variabilidade.

. INGFLUOR : As médias do GRUPO 1 ao GRUPO 4 estão próximas enquanto que a do GRUPO 5 é muito inferior. O GRUPO 1 é o que apresenta a maior variabilidade e o GRUPO 5 é bem mais homogêneo que os demais.

. ELIMFLUOR : O GRUPO 5 apresentou média bastante inferior em relação aos outros grupos. O GRUPO 2 e 3 apresentaram as maiores médias. Há uma diminuição da variabilidade dentro de cada grupo quando observamos do GRUPO 1 ao GRUPO 3.

. ABSORAPAR (absorção aparente do flúor): As médias dos grupos não são iguais. A menor média é observada no grupo 3 e a maior, no grupo 5. Com relação aos grupos 1, 2, e 3 o aumento do nível de cálcio na ração parece diminuir a absorção aparente do flúor. Os grupos 1 e 4, tratados com fontes diferentes de flúor (Krill e Exoesqueleto, respectivamente), apresentam médias próximas. Os grupos, que apresentavam o Exoesqueleto como fonte de flúor (grupos 4 e 5), apresentam as maiores médias sendo que o grupo tratado com o menor nível de flúor (grupo 5) apresentou maior absorção. Obtivemos indicações de que os grupos não são homogêneos. Verificamos também que a maior variabilidade ocorre no grupo 2, seguido pelos grupos 5, 3 e 1.

.INGRETCAR (% ingerida que foi retida na carcaça):

Obtivemos indicações de que as médias não são iguais. A maior média é observada no grupo 4 seguido pelo grupo 1. As médias são próximas nos grupos 3 e 5. Nesse caso verificamos também que, nos grupos 1, 2 e 3, o aumento de nível de cálcio diminui a porcentagem de flúor ingerido que foi retido na carcaça. Os grupos tratados com diferentes fontes de flúor, grupos 1 e 4, apresentam as maiores médias. Os grupos tratados com Exoesqueleto como fonte de flúor, grupos 4 e 5, apresentam médias diferentes sendo que a maior média de porcentagem ingerido e retido na carcaça foi do grupo tratado com maior nível de flúor (portanto, grupo 4). Os grupos não são homogêneos. Verificamos também que a menor variabilidade ocorre nos grupos 3 e 2; e as maiores variabilidades ocorrem no grupo 1, seguido pelos grupos 4 e 5.

. ABSORETCAR (% absorvida que foi retida na carcaça) : Verificamos que as médias dos grupos não são iguais, mas são próximas nos grupos 2 e 3. A maior e menor média correspondem, respectivamente, ao grupo 4 e 5. O comportamento observado com o aumento do nível de cálcio (grupos 1, 2 e 3), dos grupos tratados com fontes diferentes de flúor (grupos 1 e 4), e dos grupos tratados com a fonte Caseína + Exoesqueleto a níveis diferentes de flúor (grupos 4 e 5) é o mesmo que o observado na variável INGRETCAR. Os grupos não são homogêneos, sendo que as maiores variabilidades encontram-se nos grupos 1 e 2.

. FLUORCARC (flúor na carcaça) : Os grupos não apresentam médias muito próximas. A maior média é observada no grupo 4, seguido pelo grupo 1. A menor média ocorre no grupo 5. Nesse caso também observamos que o comportamento que se verifica com o aumento do nível de cálcio (grupos 1,2 e 3) , dos grupos tratados com fontes diferentes de flúor (grupos 1 e 4), e dos grupos tratados com a fonte Caseína + Exoesqueleto a níveis diferentes de flúor (grupos 4 e 5) é o mesmo que o observado na variável INGRETCA. Há indicações de que os grupos não são homogêneos. As maiores variabilidades encontram-se nos grupos 1 e 4. A menor variabilidade é do grupo 5.

. FLUORCARC2 (flúor na carcaça) : O comportamento dessa variável para os cinco grupos estudados é o mesmo que o observado na variável anteriormente estudada, ou seja, FLUORCARC.

. FLUOROSSOS (flúor nos ossos) : As médias não são próximas e a média no grupo 5 é bem menor do que os valores observados nos demais grupos. Novamente verificamos que o comportamento observado com o aumento do nível de cálcio (grupos 1,2 e 3) , dos grupos tratados com fontes diferentes de flúor (grupos 1 e 4), e dos grupos tratados com a fonte Caseína + Exoesqueleto a níveis diferentes de flúor (grupos 4e 5) é o mesmo que o observado na variável INGRETCA. Há indicações de que os grupos não são homogêneos. O grupo 4 apresenta grande variabilidade, sendo que a menor variabilidade ocorre no grupo 5.

. FOSSOEX2: (Flúor nos ossos no experimento 2): Os grupos não apresentam médias muito próximas. A maior média é observada no grupo 4 e a menor no grupo 5. A maior variabilidade é observada no grupo 4 seguida pelo grupo 1 e a menor variabilidade é a do grupo 5. Os grupos 2 e 3 tem variabilidade próximas.

. INGRETOS2: (% Ingerido que foi retido nos ossos exp. 2). Os grupos 2 e 3 possuem médias bem próximas, sendo que a maior média é observada no grupo 5 e a menor no grupo 3. A maior variabilidade é observada no grupo 5 e a menor no grupo 3.

. ABSRETOSS2: (% Absorvido que foi retido nos ossos exp. 2). As médias apresentam valores próximos entre os grupos 2 e 3 assim como os grupos 1 e 4. Sendo que a maior média é observada no grupo 5 seguida pelos grupos 4 e 1 e a menor média é a do grupo 3. A maior variabilidade é observada no grupo 5 e menor no grupo 3 sendo que os outros grupos apresentam variabilidade próxima.

. PESOSSOEX2: (% do peso dos ossos em rel. peso do corpo): As médias dos grupos 2,3,4 e 5 estão bem próximas. Sendo que a maior é observada no grupo 1 e menor no grupo 4. A variabilidade dos grupos 3 e 4 são as menores, seguidas pelos grupos 2 e 5.

Através do Box - Plot Múltiplo observamos que :

A variável GANHOPESO apresentou, numa totalidade, observações muito próximas.

As variáveis INGESTRAC e INGESTPROT possuem observações homogêneas nos grupos 2 e 4 em relação aos outros grupos.

A variável CEA apresentou, no grupo 3, um ponto discrepante, medida observada no rato no. 24.

A Variável CEP apresentou, no GRUPO 3, um ponto discrepante, medida observada no rato no. 24. Esta variável apresentou também, um ponto externo, no GRUPO 5 (medida no rato de no. 40).

A Variável PESORINCOR apresentou no GRUPO 1, um ponto discrepante, medida retirada do rato de no. 1.

A Variável INGFLUOR apresentou, no GRUPO 5, numa totalidade, observações muito próximas.

A Variável ELIMFLUOR apresentou, no GRUPO 4, dois pontos discrepantes, medidas retiradas dos ratos de no. 29 e no. 32. Esta variável apresentou também, no GRUPO 5, observações muito próximas.

As variáveis INGRETICAR e ABSORETICAR apresentam pontos discrepantes, medidas retiradas dos ratos de no. 20 e no. 23.

A variável ABSORETICAR apresentou pontos discrepantes, medida observada no rato no. 17.

A variável FOSSOEX2 apresentou pontos discrepantes, medidas observadas nos ratos no. 25 e no. 31.

4.2_ ANÁLISE INFERENCIAL

Para podermos comparar os cinco grupos e suas respectivas médias, foi verificada a homogeneidade de variância entre os grupos, e para cada variável.

Pelas tabelas abaixo verificamos que há indicação para a rejeição da suposição de homogeneidade de variâncias ($p < 0.07$) para as variáveis ABSORAPAR, INGRETCAR, ABSORETCAR, FLUORCARC, FLUORCARC2, FLUOROSSOS e ($p < 0.05$) para as demais variáveis.

TABELA 4.2.1 - Níveis descritivos (p) dos testes de homogeneidade de variâncias.

Variável	Homogeneidade de Variâncias	Igualdade de Médias
GANHOPESO	Cochran (p = 0.1000) Bartlet (p = 0.0250) Hartley (p < 0.0500)	p = 0.0000
INGESTRAC	Cochran (p = 0.1300) Bartlet (p = 0.0400) Hartley (p < 0.05000)	p = 0.0000
INGESTPROT	Cochran (p = 0.0700) Bartlet (p = 0.0300) Hartley (p < 0.0500)	p = 0.0000
CEA	Cochran (p = 0.0200) Bartlet (p = 0.0000) Hartley (p < 0.0500)	p = 0.0000
CEF	Cochran (p = 0.0180) Bartlet (p = 0.0070) Hartley (p < 0.0500)	p = 0.0000
PESORIMCOR	Cochran (p = 0.0000) Bartlet (p = 0.0000) Hartley (p < 0.0500)	p = 0.0040

TABELA 4.2.2 - Níveis descritivos (p) dos testes de homogeneidade de variâncias.

Variável	Homogeneidade de Variâncias	Igualdade de Médias
INGFLUOR	Cochran (p = 0.0000)	p = 0.0000
	Bartlet (p = 0.0000)	
	Hartley (p < 0.0500)	
ELIMFLUOR	Cochran (p = 0.3030)	p = 0.0000
	Bartlet (p = 0.0000)	
	Hartley (p < 0.0500)	
FOSSOEX2	Cochran (p = 0.0040)	p = 0.0000
	Bartlet (p = 0.0170)	
	Hartley (p < 0.0500)	
INGRETOSS2	Cochran (p = 0.0000)	p = 0.0000
	Bartlet (p = 0.0000)	
	Hartley (p < 0.0500)	
ANSRETOSS2	Cochran (p = 0.0000)	p = 0.0000
	Bartlet (p = 0.0000)	
	Hartley (p < 0.0500)	
PESOSSOEX2	Cochran (p = 0.0040)	p = 0.1150
	Bartlet (p = 0.0000)	
	Hartley (p < 0.0500)	

TABELA 4.2.3 - Níveis descritivos (p) dos testes de homogeneidade de variâncias.

Variável	Homogeneidade de Variâncias	Igualdade de Médias
ABSORAPAR	Cochran (p = 0.0297) Bartlet (p = 0.0470) Hartley (p < 0.0700)	p = 0.0000
INGRATCAR	Cochran (p = 0.0127) Bartlet (p = 0.0016) Hartley (p < 0.0000)	p = 0.0000
ABSORETCAR	Cochran (p = 0.0127) Bartlet (p = 0.0016) Hartley (p < 0.0700)	p = 0.0000
FLUORCARC	Cochran (p = 0.00003) Bartlet (p = 0.00000) Hartley (p < 0.07000)	p = 0.0000
FLUORCARC2	Cochran (p = 0.00003) Bartlet (p = 0.00000) Hartley (p < 0.07000)	p = 0.0000
FLUOROSSOS	Cochran (p = 0.00039) Bartlet (p = 0.00001) Hartley (p < 0.07000)	p = 0.0000

Através das tabelas, verifica-se que a suposição de homogeneidade de variâncias entre os grupos, é rejeitada para as variáveis ABSORAPAR, INGRETCAR, ABSORET5CAR, FLUORCARC, FLUORCARC2, FLUOROSSOS (p < 0.07) e é também rejeitada para as demais variáveis estudadas (p < 0.05).

Como a suposição de igualdade de variâncias não está satisfeita, prossegue-se a análise com o teste da igualdade de médias dos grupos com a correção dos graus de liberdade do resíduo da ANOVA - teste de Brown-Forsythe (descrição : Aspectos Técnicos - Apêndice 4, resultados : Apêndice 1).

Conclui-se, conforme verificamos nas tabelas, que os grupos apresentam médias iguais apenas para a variável PESOSSOEX2. Para as variáveis ABSORAFAR, INGRETAR, ABSORET5CAR, FLUORCARC, FLUORCARC2, FLUORROSSOS ($p < 0.001$) e as demais variáveis ($p < 0.05$) foi verificada a desigualdade de médias entre os cinco grupos.

Prosseguimos a análise com o objetivo de localizar as diferenças nos diferentes tratamentos (grupos), para os contrastes fixados a priori.

Os contrastes de interesse são:

$$C_1 = u_1 - u_2$$

$$C_2 = u_1 - u_3 \quad \rightarrow \text{controla efeito linear}$$

$$C_3 = u_2 - u_3$$

$$C_4 = u_4 - u_5$$

$$C_5 = u_1 - u_4$$

$$C_6 = \frac{(u_1 + u_3)}{2} - u_2 \quad \rightarrow \text{controla efeito quadrático}$$

Através de Comparações Múltiplas - Método de Scheffé (descrição: Aspectos Técnicos - Apêndice 4) e ao nível de significância de 0.95, testamos as hipóteses: $H_{0i}: C_i = 0$, para $i = 1, \dots, 6$.

TABELA 4.2.4 - Comparações Múltiplas (Método de Scheffé).

Variável	Con- traste C	Estima- tiva C	Intervalo de confiança para C ($\nu = 0.95$)	Concl. H_0
GANHOPESO	C_1	0.100	[-50.090, 50.290]	*
	C_2	34.440	[-17.910, 86.790]	
	C_3	34.340	[6.470, 62.210]	
	C_4	-2.790	[-50.720, 45.140]	
	C_5	-41.560	[-93.320, 10.200]	
	C_6	-17.120	[-48.150, 13.910]	
INGESTRAC	C_1	-1.540	[-99.770, 96.690]	*
	C_2	61.290	[-41.230, 163.810]	
	C_3	62.830	[9.300, 116.360]	
	C_4	-1.610	[-93.170, 89.950]	
	C_5	-67.700	[-169.92, 34.520]	
	C_6	-32.190	[-92.43, 28.060]	
INGESTPROT	C_1	-3.700	[-13.630, 6.230]	*
	C_2	3.620	[-6.760, 14.000]	
	C_3	7.320	[1.620, 13.020]	
	C_4	-1.370	[-10.990, 8.250]	
	C_5	-9.230	[-19.540, 1.080]	
	C_6	-5.510	[-11.720, 0.700]	
CEA	C_1	0.010	[-0.050, 0.070]	*
	C_2	0.060	[-0.020, 0.140]	
	C_3	0.050	[0.000, 0.100]	
	C_4	0.000	[-0.030, 0.030]	
	C_5	-0.040	[-0.100, 0.020]	
	C_6	-0.020	[-0.060, 0.020]	
CEP	C_1	0.280	[-0.380, 0.940]	
	C_2	0.720	[-0.020, 1.460]	
	C_3	0.440	[-0.050, 0.930]	
	C_4	0.080	[-0.280, 0.440]	
	C_5	-0.320	[-0.940, 0.300]	
	C_6	-0.080	[-0.530, 0.370]	

* - Rejeita-se a hipótese $H_{0i}: C_i = 0$

TABELA 4.2.5 - Comparações Múltiplas (Método de Scheffé).

Variável	Con- traste C	Estima- tiva C	Intervalo de confiança para C ($\gamma = 0.95$)	Concl. H_0
PESOR INCOR	C ₁	-0.170	[-0.470, 0.130]	
	C ₂	-0.320	[-0.710, 0.070]	
	C ₃	-0.150	[-0.630, 0.330]	
	C ₄	-0.010	[-0.070, 0.050]	
	C ₅	0.040	[-0.040, 0.120]	
	C ₆	-0.010	[-0.360, 0.340]	
INGFLUOR	C ₁	-1.190	[-11.080, 8.780]	
	C ₂	5.990	[-4.260, 16.240]	
	C ₃	7.180	[1.930, 12.430]	*
	C ₄	33.190	[29.380, 37.000]	*
	C ₅	-3.250	[-13.360, 6.860]	
	C ₆	-4.180	[-10.220, 1.850]	
ELIMFLUOR	C ₁	-8.110	[-11.910, -4.310]	*
	C ₂	-7.040	[-10.630, -3.450]	*
	C ₃	1.070	[-2.420, 4.560]	
	C ₄	6.390	[5.190, 7.590]	*
	C ₅	0.080	[-2.920, 3.080]	
	C ₆	-4.590	[-7.760, -1.420]	*
FOSSOEX2	C ₁	0.400	[0.230, 0.570]	*
	C ₂	0.590	[0.420, 0.760]	*
	C ₃	0.190	[0.110, 0.270]	*
	C ₄	1.130	[0.960, 1.300]	*
	C ₅	-0.270	[-0.500, -0.040]	*
	C ₆	0.110	[0.000, 0.210]	*
INGRETOSS2	C ₁	1.420	[0.900, 1.940]	*
	C ₂	1.710	[1.210, 2.210]	*
	C ₃	0.290	[0.120, 0.460]	*
	C ₄	-1.270	[-2.500, -0.040]	*
	C ₅	-0.460	[-1.080, 0.160]	
	C ₆	0.570	[0.270, 0.860]	*
ABSRETOSS2	C ₁	0.850	[0.290, 1.410]	*
	C ₂	0.920	[0.500, 1.340]	*
	C ₃	0.070	[-0.390, 0.530]	
	C ₄	-1.120	[-2.390, -0.150]	
	C ₅	-0.480	[-1.020, 0.060]	
	C ₆	0.390	[-0.080, 0.860]	

* - Rejeita-se a hipótese $H_{0i} : C_i = 0$

TABELA 4.2.6 - Comparações Múltiplas (Método de Scheffé)

Variável	Con- traste C	Estima- tiva C	Intervalo de confiança para C ($\nu = 0.95$)	Concl. H ₀
ABSORAPAR	C ₁	24.932	[17.471, 32.393]	*
	C ₂	33.920	[28.761, 39.079]	*
	C ₃	8.988	[1.410, 16.566]	*
	C ₄	-6.835	[-11.325, -2.345]	*
	C ₅	-1.783	[-5.770, 2.204]	*
	C ₆	7.972	[0.909, 15.035]	*
INGRETCAR	C ₁	17.400	[12.433, 22.367]	*
	C ₂	21.717	[16.835, 26.598]	*
	C ₃	4.317	[2.601, 6.033]	*
	C ₄	27.550	[23.261, 31.839]	*
	C ₅	-6.032	[-11.703, -0.361]	*
	C ₆	6.542	[3.740, 9.343]	*
ABSORETCAR	C ₁	8.944	[1.887, 16.001]	*
	C ₂	10.775	[5.223, 16.327]	*
	C ₃	1.831	[-4.422, 8.084]	*
	C ₄	35.705	[31.702, 39.708]	*
	C ₅	-6.390	[-11.739, -1.041]	*
	C ₆	3.557	[-2.505, 9.618]	*
FLUORCARC	C ₁	4.899	[2.233, 7.565]	*
	C ₂	7.546	[4.932, 10.160]	*
	C ₃	2.647	[1.578, 3.716]	*
	C ₄	15.219	[13.941, 16.497]	*
	C ₅	-3.514	[-6.348, -0.680]	*
	C ₆	1.126	[-0.429, 2.681]	*
FLUORCARC2	C ₁	4.899	[2.233, 7.565]	*
	C ₂	7.546	[4.932, 10.160]	*
	C ₃	2.647	[1.578, 3.716]	*
	C ₄	15.219	[13.941, 16.497]	*
	C ₅	-3.514	[-6.348, -0.680]	*
	C ₆	1.126	[-0.429, 2.681]	*
FLUOROSSOS	C ₁	818.900	[680.371, 957.429]	*
	C ₂	1056.570	[921.650, 1191.490]	*
	C ₃	237.670	[122.510, 352.830]	*
	C ₄	2379.105	[2167.222, 2590.987]	*
	C ₅	-379.040	[-617.015, -141.064]	*
	C ₆	290.615	[182.563, 389.667]	*

* - Rejeita-se a hipótese H₀₁ : C₁ = 0

Nas tabelas dispomos as estimativas por ponto e por intervalo dos contrastes segundo o método de Scheffé, e verificamos os seguintes resultados :

As médias das variáveis **GANHOPESO**, **INGESTRAC** e **INGESTPROT** têm o mesmo comportamento. Os grupos 4 e 5 têm médias iguais. O grupo 1 possui média igual aos grupos 2, 3 e 4. Há diferença entre as médias dos grupos 2 e 3. Não existe efeito linear e nem quadrático entre as médias dos três primeiros grupos.

. CEA

A média da variável CEA no grupo 2 é diferente do grupo 3. Não há efeito linear e também quadrático entre as médias dos três primeiros grupos.

. CEP

Para a variável CEP (Coeficiente de Eficácia Proteica), constatou-se que não há diferenças significativas entre as médias dos grupos 1 e 2; 2 e 3; 1 e 3; 1 e 4; 4 e 5.

. PESORINCOR

Para a variável PESORINCOR (% do peso dos rins em relação ao peso corporal), verificou-se que não há evidência, em média, de diferença entre as médias dos grupos 1 e 3; 1 e 2; 2 e 3; 4 e 5; 1 e 4. Além disso não se observou a existência de efeito quadrático entre as médias dos grupos 1, 2 e 3. A análise descritiva mostra que a média do grupo 3 é maior que a do grupo 2, que por sua vez é maior que a dos demais grupos.

. INGFLUOR

Para a variável INGFLUOR (flúor ingerido), constatou-se que não há diferenças significativas entre as médias dos grupos 1 e 3; 1 e 2; 1 e 4. Contudo, verificou-se que as médias dos grupo 2 e 3; 4 e 5 apresentam diferenças e não existe efeito quadrático entre as médias dos grupos 1, 2 e 3. De acordo com a análise descritiva, a média do grupo 2 é maior do que o grupo 3, e a do grupo 4 é maior que a do grupo 5.

. ELIMFLUOR

Para a variável ELIMFLUOR (flúor eliminado), observou-se diferença entre as médias dos grupos 1 e 3; 1 e 2; 4 e 5 e que existe efeito quadrático entre as médias 1, 2 e 3. Não foram verificadas diferenças significativas entre as médias dos grupos 2 e 3; 1 e 4. Através dos resultados da análise descritiva, concluímos que a média do grupo 2 é maior que a do grupo 3, que por sua vez é maior que a do grupo 1; e a média do grupo 4 é maior que a do grupo 5.

. ABSORAPAR

As médias ,comparadas duas a duas, dos grupos tratados com a ração Caseína + Krill (grupos 1,2 e 3) a 80 ppm de flúor e diferentes níveis de Cálcio não são iguais. Verifica-se também que o grupo a 0.5% de Cálcio (grupo 1) apresenta absorção aparente maior , seguido pelo grupo a 1.5% de Cálcio (grupo 2).Verificamos também que existe uma relação quadrática entre as médias desses 3 grupos.

Os grupos tratados com a ração Caseína + Exoesqueleto a diferentes níveis de flúor (grupos 4 e 5) diferem quanto a média da absorção aparente do flúor, sendo a absorção no grupo 5 maior do que no grupo 4.

As médias da absorção aparente do flúor nos grupos tratados ao mesmo nível de flúor e de Cálcio (grupos 1 e 4) não diferem significativamente. Ou seja, o grupo tratado com a ração Caseína + Krill, e o grupo tratado com a ração Caseína + Exoesqueleto (ao mesmo nível de Flúor e Cálcio) apresentam, em média, a mesma absorção aparente de flúor.

. INGRETCA

Os grupos tratados com a ração Caseína + Krill, 80 ppm de Flúor e diferentes níveis de Cálcio diferem, em média, na porcentagem ingerida e retida de flúor na carcaça. O grupo 1 a 0.5% de Cálcio apresenta maior porcentagem média de Flúor ingerido e retido na carcaça, seguida pelo grupo 2. Nesse caso também foi constatada a existência de uma relação quadrática entre as médias.

Com relação aos grupos 4 e 5, tratados com Caseína + Exoesqueleto a diferentes níveis de flúor temos que as médias diferem significativamente. O grupo 4 (80 ppm de flúor) apresenta, em média, porcentagem de flúor ingerido e retido na carcaça maior do que o grupo 5 (2ppm de flúor).

Entre os grupos 1 e 4 verifica-se que as médias são diferentes, sendo que, em média, o grupo tratado com Caseína + Exoesqueleto (grupo 4) apresenta maior porcentagem de flúor ingerido e retido na carcaça do que o grupo tratado com Caseína + Krill (grupo 1).

. ABSORETCAR

Com relação aos grupos 1, 2 e 3 cuja alimentação foi de Caseína + Krill, a 80 ppm de flúor e diferentes níveis de Cálcio, verifica-se que o grupo 1 (a 0.5% de Cálcio) apresenta, em média, maior porcentagem de flúor absorvido e retido na carcaça do que os grupos 2 (a 1.5% de cálcio) e 3 (a 2.5% de cálcio). Verificou-se também que, em média, o grupo 2 não difere significativamente do grupo 3, e que não existe uma relação quadrática entre as médias desses três grupos

Foi constatado também que os grupos tratados com Caseína + Exoesqueleto diferem, em média, significativamente; sendo que a média no grupo 4 (com 80 ppm de flúor) é maior do que no grupo 5 (com 2 ppm de flúor).

Com relação aos grupo 1 e 4 tratados ao mesmo nível de cálcio e de flúor, verifica-se que eles diferem em média, sendo que o grupo 1 (Caseína + Krill) apresenta porcentagem média de flúor absorvido e retido na carcaça menor do que no grupo 4 (Caseína + Exoesqueleto)

. FLUORCARC

As médias dos grupos tratados com a ração Caseína + Krill (grupos 1,2 e 3) a 80 ppm de flúor e diferentes níveis de Cálcio, quando comparadas duas a duas não são iguais. Verifica-se também que o grupo a 0.5% de Cálcio (grupo 1) apresenta quantidade de flúor na carcaça maior do que nos grupos com 1.5% de Cálcio e, com 2,5% de Cálcio (respectivamente grupos 2 e 3). O grupo 2 também apresenta quantidade de flúor na carcaça maior do que no grupo 3. Verificamos, entretanto, que não existe uma relação quadrática entre as médias desses grupos.

Os grupos tratados com a ração Caseína + Exoesqueleto a diferentes níveis de flúor (grupos 4 e 5) diferem quanto a média da quantidade de flúor na carcaça, sendo no grupo 4 maior do que no grupo 5.

As médias da quantidade de flúor na carcaça nos grupos tratados ao mesmo nível de flúor e de Cálcio (grupos 1 e 4) diferem significativamente. Nesse caso, a média do grupo 4 é maior do que no grupo 1.

. FLUORCARC2

As mesmas considerações obtidas para a variável anterior (ou seja, FLUORCARC), são válidas para essa variável, uma vez que obtivemos as mesmas estimativas por ponto e por intervalo, para a variável em questão.

. FLUOROSSOS :

As médias entre os grupos tratados com a ração Caseína + Krill a diferentes níveis de Cálcio não são iguais. Verificou-se nessa situação que o grupo 1 apresenta em média, maior quantidade de fluor nos ossos do que os grupos 2 e 3. A média do grupo 2 também é maior do que a média do grupo 3. Foi constatada a existência de efeito quadrático entre as médias desses grupos.

As médias dos grupos tratados com a ração Caseína + Exoesqueleto também não são iguais. Verifica-se ainda que a média do grupo 4 é maior do que no grupo 5.

Ao mesmo nível de Cálcio e de Flúor, verificou-se que os grupos tratados com a ração Caseína + Krill e Caseína + Exoesqueleto diferem em média. Nesse caso, a média do grupo tratado com Caseína + Krill é menor do que no grupo tratado com Caseína + Exoesqueleto.

. FOSSOEX2

Para esta variável constatou-se que as médias dos grupos 1,2 e 3 são estatisticamente diferentes. O mesmo ocorre para os grupos 1 e 4 e, 4 e 5 . Existe efeito linear e quadrático entre as médias dos grupos 1, 2 e 3.

. FLUOROSSOS :

As médias entre os grupos tratados com a ração Caseína + Krill a diferentes níveis de Cálcio não são iguais. Verificou-se nessa situação que o grupo 1 apresenta em média, maior quantidade de fluor nos ossos do que os grupos 2 e 3. A média do grupo 2 também é maior do que a média do grupo 3. Foi constatada a existência de efeito quadrático entre as médias desses grupos.

As médias dos grupos tratados com a ração Caseína + Exoesqueleto também não são iguais. Verifica-se ainda que a média do grupo 4 é maior do que no grupo 5.

Ao mesmo nível de Cálcio e de Flúor, verificou-se que os grupos tratados com a ração Caseína + Krill e Caseína + Exoesqueleto diferem em média. Nesse caso, a média do grupo tratado com Caseína + Krill é menor do que no grupo tratado com Caseína + Exoesqueleto.

. FOSSOEX2

Para esta variável constatou-se que as médias dos grupos 1,2 e 3 são estatisticamente diferentes. O mesmo ocorre para os grupos 1 e 4 e, 4 e 5 . Existe efeito linear e quadrático entre as médias dos grupos 1, 2 e 3.

. INGRETOSS2

Existe diferença entre as médias dos grupos 1 e 3, 1 e 2, 2 e 3 e, 4 e 5. As médias dos grupos 1 e 4 são iguais. Existe efeito linear e quadrático entre as médias dos grupos 1, 2 e 3.

. ABSRETOSS2

Para esta variável verificou-se que não há diferenças significativas entre as médias dos grupos 2 e 3 e também entre os grupos 1 e 4. Constatou-se também que não há diferenças entre os grupos 4 e 5 ao nível de significância de 5%. A média do grupo 1 é diferente das médias dos grupos 2 e 3.

Pode-se também dizer que há efeito linear entre as médias dos grupos 1, 2 e 3.

5_ CONCLUSÕES

Verificamos que os grupos não são homogêneos quanto as variâncias referindo-se a todas as variáveis aqui estudadas, e com exceção da variável PESOSSOEX2, todas as demais variáveis não apresentam médias iguais.

Para a variável PESOSSOEX2, ao nível de 0.05 , obtivemos a igualdade de médias entre os cinco grupos de ratos, isto é, a fonte de flúor e o nível de cálcio, em média, não influem na porcentagem do peso dos ossos em relação ao peso corporal.

Com o prosseguimento da análise através de comparações múltiplas, tendo como objetivo localizar as diferenças entre as médias nos diferentes tratamentos para todas as variáveis (excetuando PESOSSOEX2 que apresenta médias iguais), chegamos às seguintes conclusões:

I)- Com relação aos grupos tratados com a ração Caseína + krill, ao nível de 80 ppm de flúor:

i)- A análise das estimativas, e portanto, descritiva, para as variáveis GANHOPESO, CEA, CEP, mgFOSSOEX2, INGRETOSS2, ABSRETOSS2, ABSORAPAR, INGRETCAR, ABSORETCAR, FLUORCARC, FLUORCARC2, E FLUOROSSOS resultou que o grupo tratado com 0,5% de cálcio apresentou médias um pouco maiores do que nos outros grupos. Em seguida temos o grupo tratado com 1,5% de cálcio. Dessa forma, o aumento do nível de Cálcio diminui as médias dos grupos considerados para essas variáveis, ou seja, o aumento do nível de cálcio, diminuiu o ganho de peso, os coeficientes de eficácia alimentar e proteica, e o nível de fluor ingerido/absorvido e retido tanto na carcaça quanto nos ossos.

Já para a variável PESORIMCOR, através das estimativas, o aumento do nível de cálcio aumenta as médias dos grupos considerados (ou seja, a porcentagem média do peso dos rins em relação ao peso corporal aumenta com o nível de cálcio).

Para as variáveis INGESTRAC, INGESTPROT, INGFLUOR, ELIMFLUOR, as estimativas obtidas não dão indicações de um padrão relacionando o aumento do nível de cálcio com as médias com verificado anteriormente.

ii)- Através da análise Inferencial verificamos que:

. Para as variáveis CEP, PESORIMCOR, a análise resultou na igualdade das médias dos tres primeiros grupos quando comparadas duas a duas.

Por outro lado, as variáveis mgFOSSOEX2, INGRETOS2, ABSORAPAR, INGRETCAR, FLUORCARC, FLUORCARC2, FLUOROSSOS apresentam diferenças significantes das médias dos tres primeiros grupos quando comparada duas a duas.

. Nas variáveis GANHOPESO, INGESTRAC, INGESTPROT, CEA, INGFLUOR, as médias entre os grupos 0,5% e 1,5% de cálcio não diferem significativamente; o mesmo ocorrendo quando comparamos os grupos com 0,5% e 2,5% de cálcio. Entretanto, comparando os grupos com 1,5% e 2,5% de cálcio encontramos diferenças significativas.

. As variáveis ELIMFLUOR, ABSRETOSS2, ABSORETCAR apresentam igualdade de médias entre os grupos com 1,5% e 2,5% de cálcio. Os grupos com 0,5% e 1,5% diferem significantemente, da mesma forma os grupos com 0,5% e 2,5% de cálcio.

Identificou-se também a existência de efeito quadrático das médias entre os três primeiros grupos nas variáveis ELIMFLUOR, mgFOSSOEX2, INGRETOS2, ABSORAPAR, INGRETCAR e FLUOROSSOS.

II) Dos grupos tratados com a ração Caseína + Exoesqueleto ao nível de 0,5% de cálcio obtivemos os seguintes resultados:

i) Nas variáveis GANHOPESO, INGESTRAC, INGESTPROT, PESORIMCOR, INGRETOS2, ABSRETOS2, ABSORAPAR, as médias amostrais do grupo tratado com 80 ppm são um pouco menores do que no grupo com 2 ppm de flúor. Entretanto, com 95% de confiança, verificamos que as médias desses dois grupos diferem significativamente somente nas variáveis INGRETOS2 e ABSORAPAR no conjunto citado ao início desse subitem.

ii) Para as variáveis CEP, INGFLUOR, ELIMFLUOR, mgFOSSOEX2, INGRETAR, ABSRETAR, FLUORCARC, FLUORCARC2 e FLUOROSSOS; o grupo com 80 ppm de flúor apresenta média amostral maior do que o grupo a 2 ppm de flúor. Desse conjunto, ocorrem diferenças significativas para as médias dos dois grupos nas seguintes variáveis: INGFLUOR, ELIMIMFLUOR, mgFOSSOEX2, INGRETAR, ABSRETAR, FLUORCARC, FLUORCARC2, FLUOROSSOS.

iii) Para CEA encontramos pela estimativa e análise inferencial que os dois grupos não diferem.

III) Com relação aos grupos tratados ao mesmo nível de flúor e de cálcio, as conclusões são as seguintes:

i) O grupo tratado com Krill apresenta média amostral um pouco maior do que o grupo tratado com Exoesqueleto nas variáveis PESORINCOR, ELIMFLUOR. Já nas variáveis GANHOPESO, INGESTRAC, INGESTPROT, CEA, CEP, INGFLUOR, mgFOSSOEX2, INGRETOS2, ABSRETOS2, ABSORAPAR, INGRETAR, ABSORETAR, FLUORCARC, FLUORCARC2 E FLUOROSSOS, o grupo tratado com ração Caseína + Exoesqueleto apresenta média amostral maior do que o grupo tratado com Caseína + Krill.

ii) Através da análise inferencial, ocorrem diferenças significantes nas seguintes variáveis: mgFOSSOSEX2, INGRETAR, ABSORETAR, FLUORCARC, FLUORCARC2 e FLUOROSSOS.

Apendice 1

Tabelas

TABELA 1 - Resultado do TESTE DE IGUALDADE DE MÉDIAS -
Método de BROWN-FORSYTHE

VARIAVEL	GL(DEN, NUM)	F	NIVEL DESCRITIVO (P-VALUE)
GANHOPESO	4, 22	*****	*****
INGESTRAC	4, 22	****	*****
INGESTPROT	4, 23	*****	*****
CEA	4, 21	12.32	0.0000

TABELA 2 - Resultado do TESTE DE IGUALDADE DE MÉDIAS -
Método de BROWN-FORSYTHE

VARIAVEL	GL(DEN,NUM)	F	NIVEL DESCRITIVO (P-VALUE)
CEP	4, 21	13.49	0.0000
PESORINCOR	4, 14	6.17	0.0044
INGFLUOR	4, 14	89.34	0.0000
ELIMFLUOR	4, 23	94.06	0.0000

TABELA 3 - Resultado do TESTE DE IGUALDADE DE MÉDIAS -
Método de BROWN-FORSYTHE

VARIAVEL	GL(DEN, NUM)	F	NIVEL DESCRITIVO (F-VALUE)
ABSORAFAR	4, 23	214.66	0.0000
INGRETCAR	4, 20	230.39	0.0000
ABSORETCAR	4, 27	131.77	0.0000
FLUORCAR	4, 13	251.46	0.0000
FLUORCARC2	4, 13	251.46	0.0000
FLUOROSSOS	4, 16	746.95	0.0000

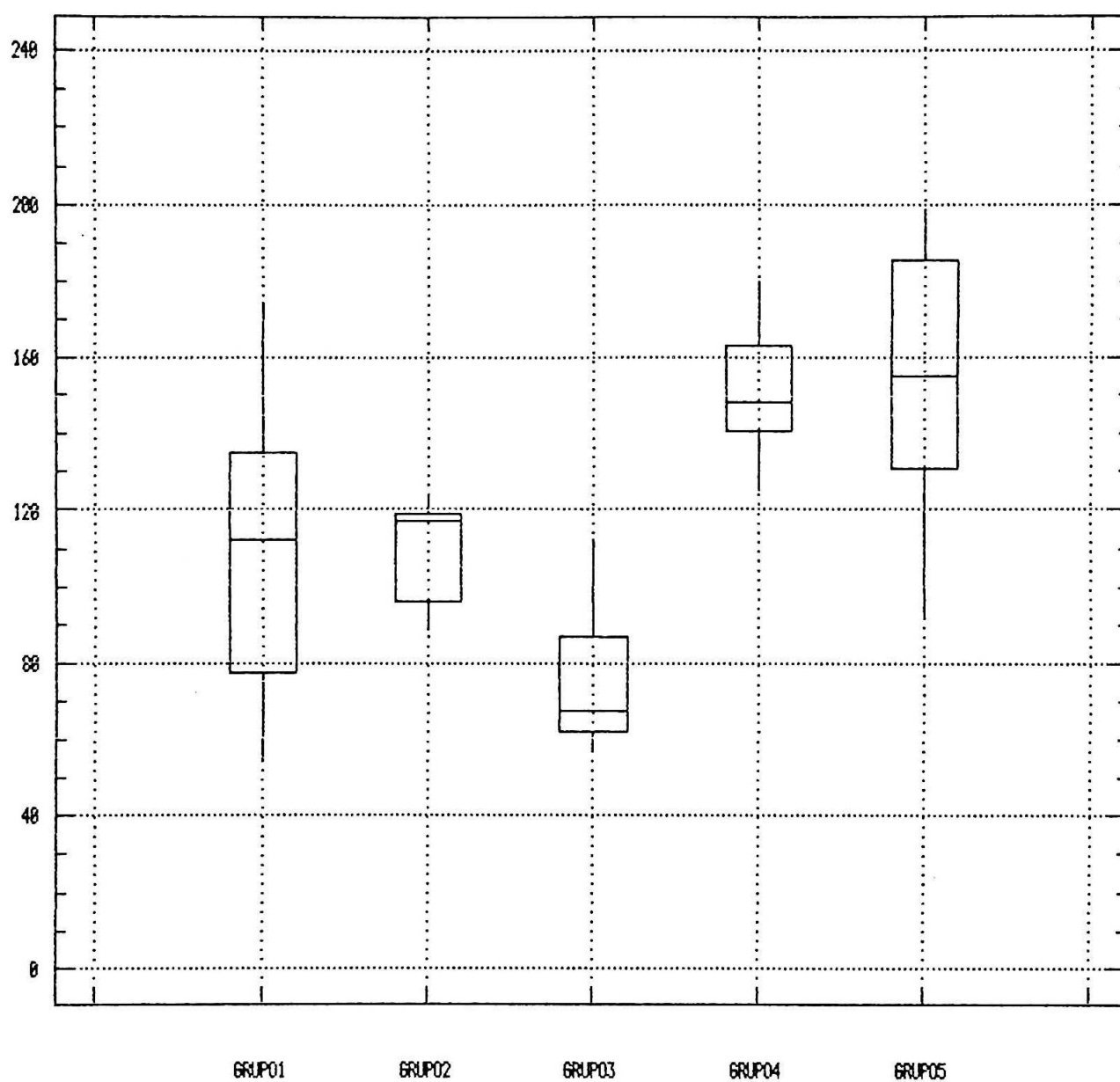
TABELA 4 - Resultado do TESTE DE IGUALDADE DE MÉDIAS -
Método de BROWN-FORSYTHE

VARIAVEL	GL(DEN, NUM)	F	NIVEL DESCRITIVO (F-VALUE)
FOSSOEX2	4, 17	203.69	0.00000
INGRETOSS2	4, 11	74.95	0.00000
ABSRETOSS2	4, 13	33.42	0.00000
PESOSSOEX2	4, 19	2.14	0.1150

Apendice 2

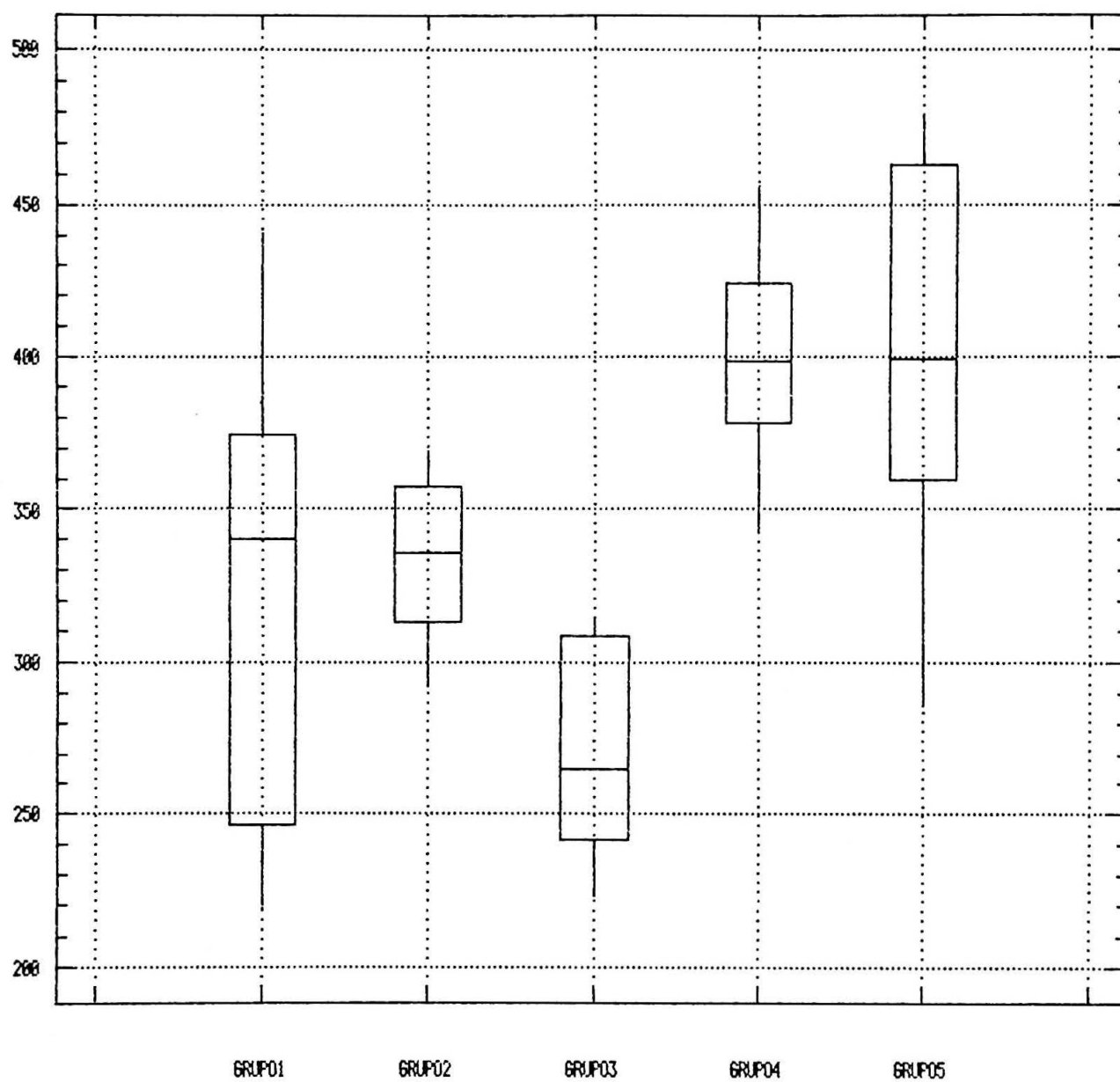
Graficos

Box Plot para a variavel GANHOPESO



RATOS

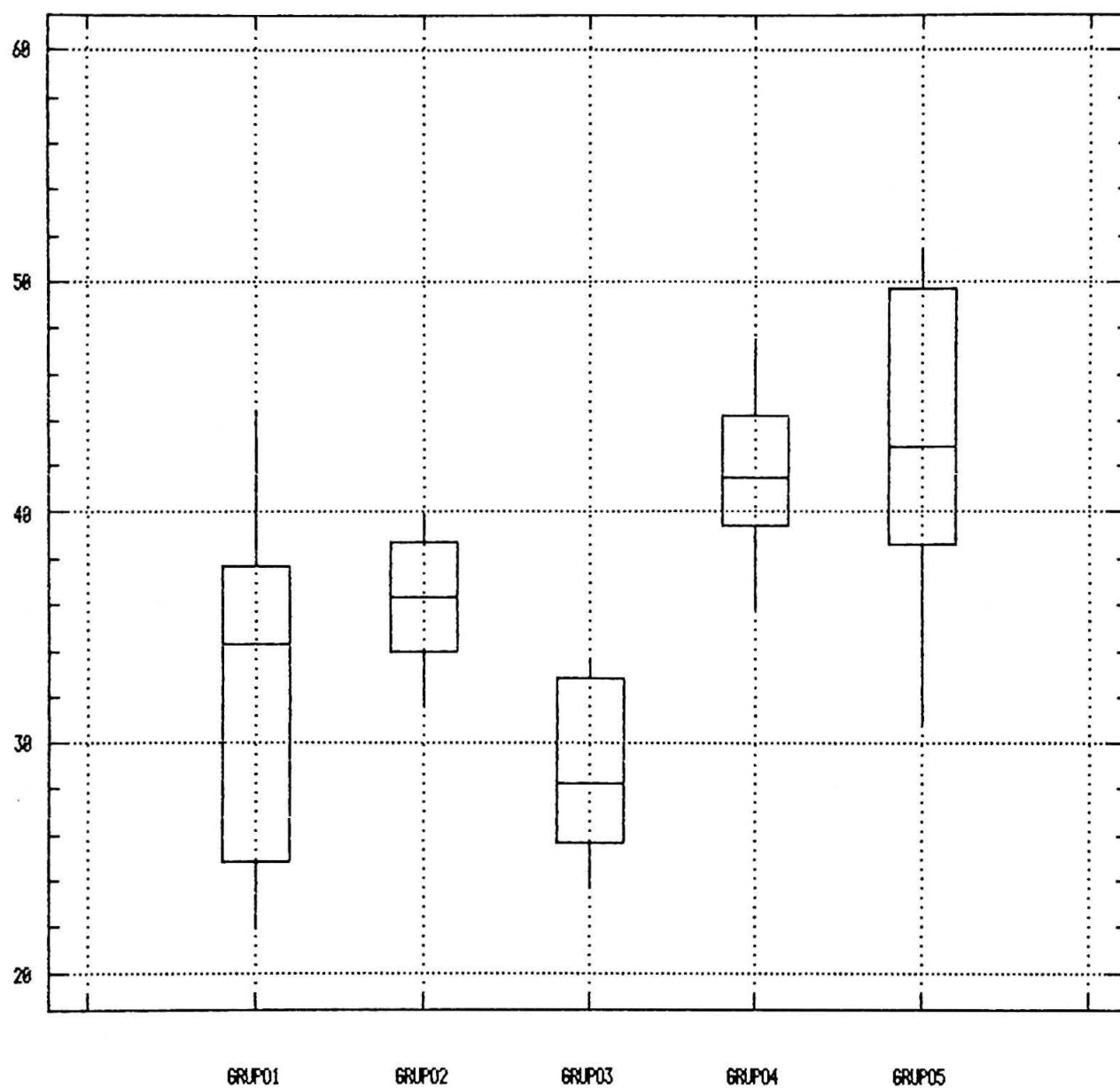
Box Plot para a variável INGESTRAC



RATOS

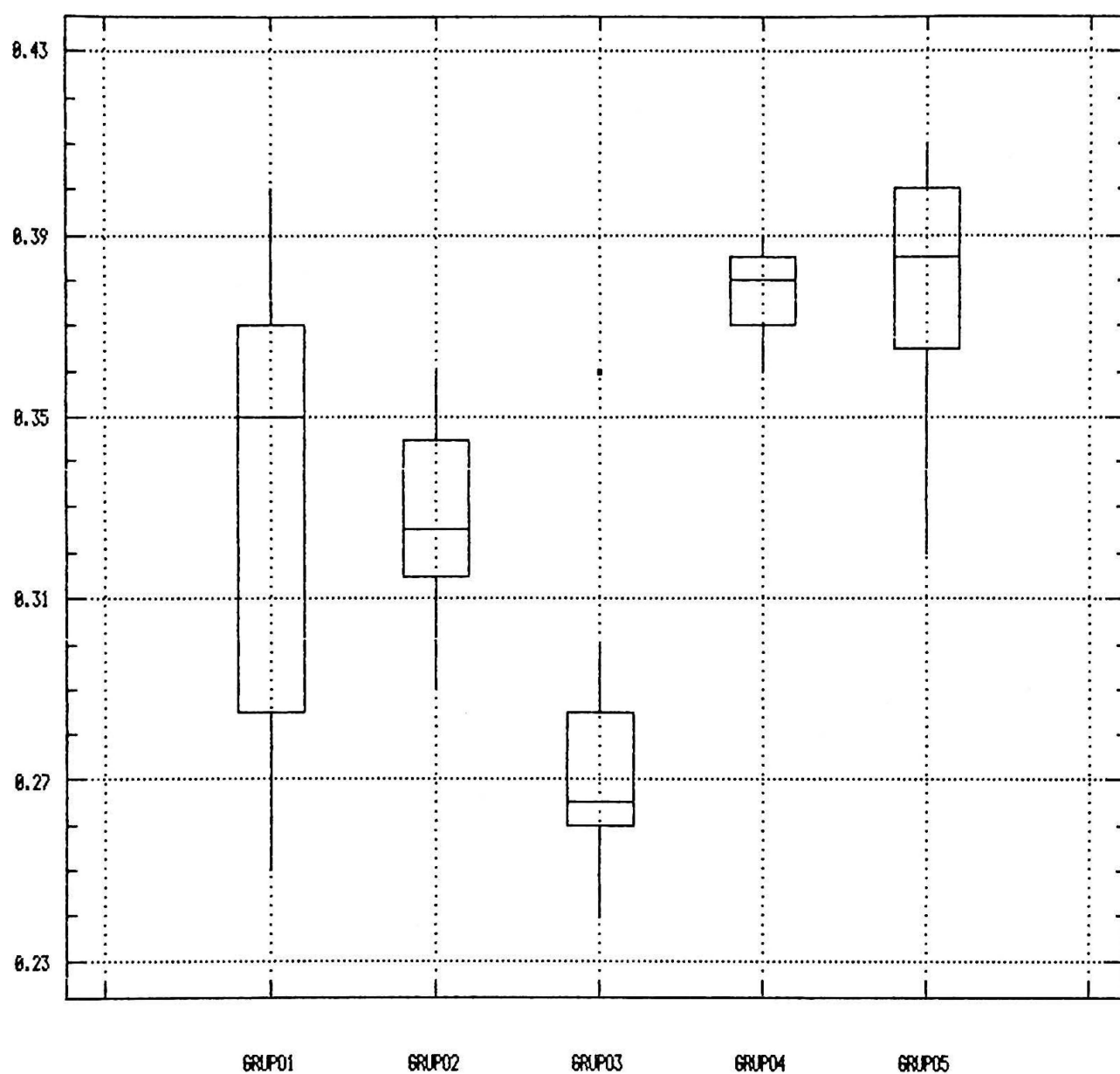
Box Plot para a variavel INGESTPROT

Ingestao de Proteina



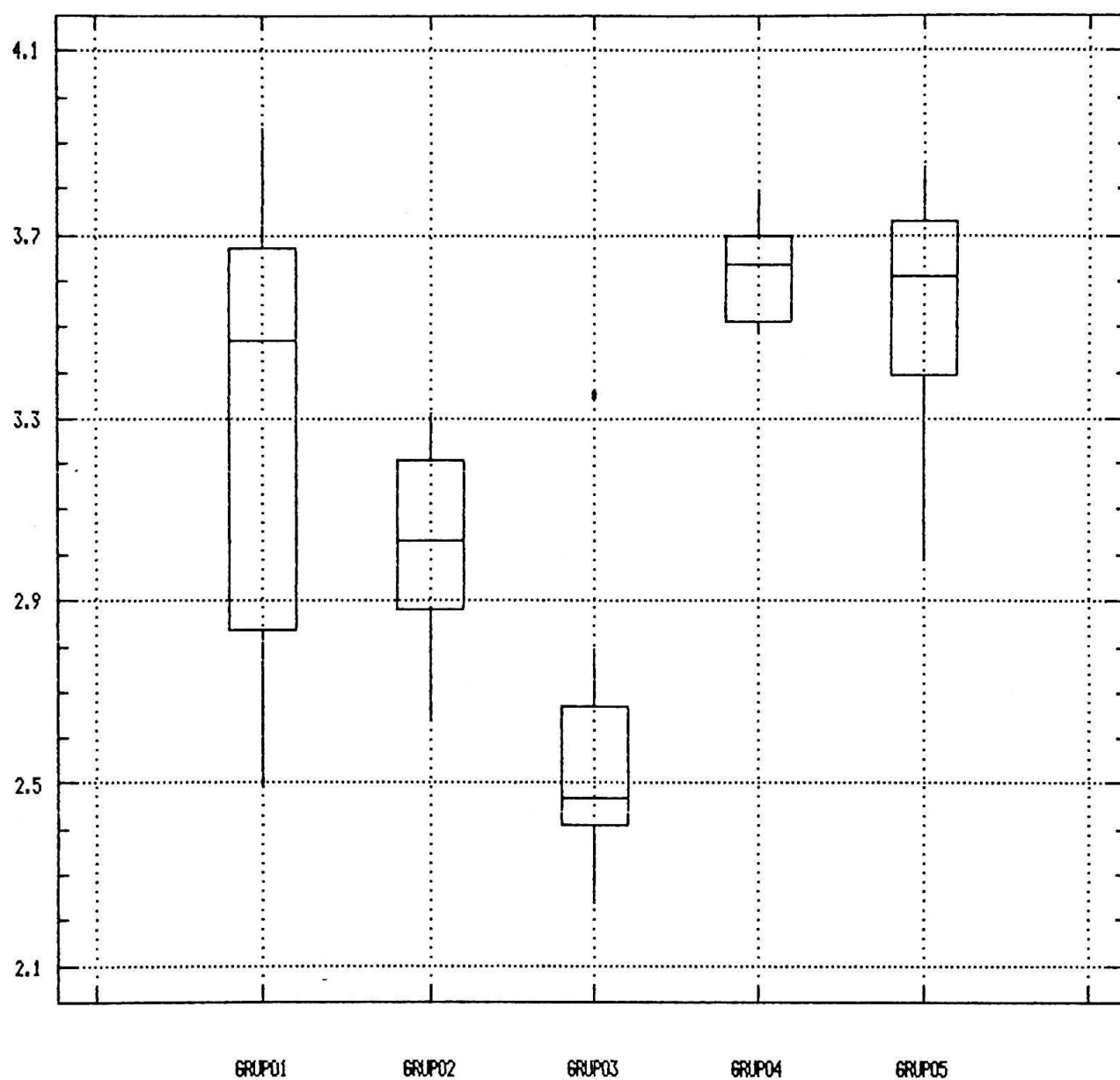
RATOS

Box Plot para a variavel CEA



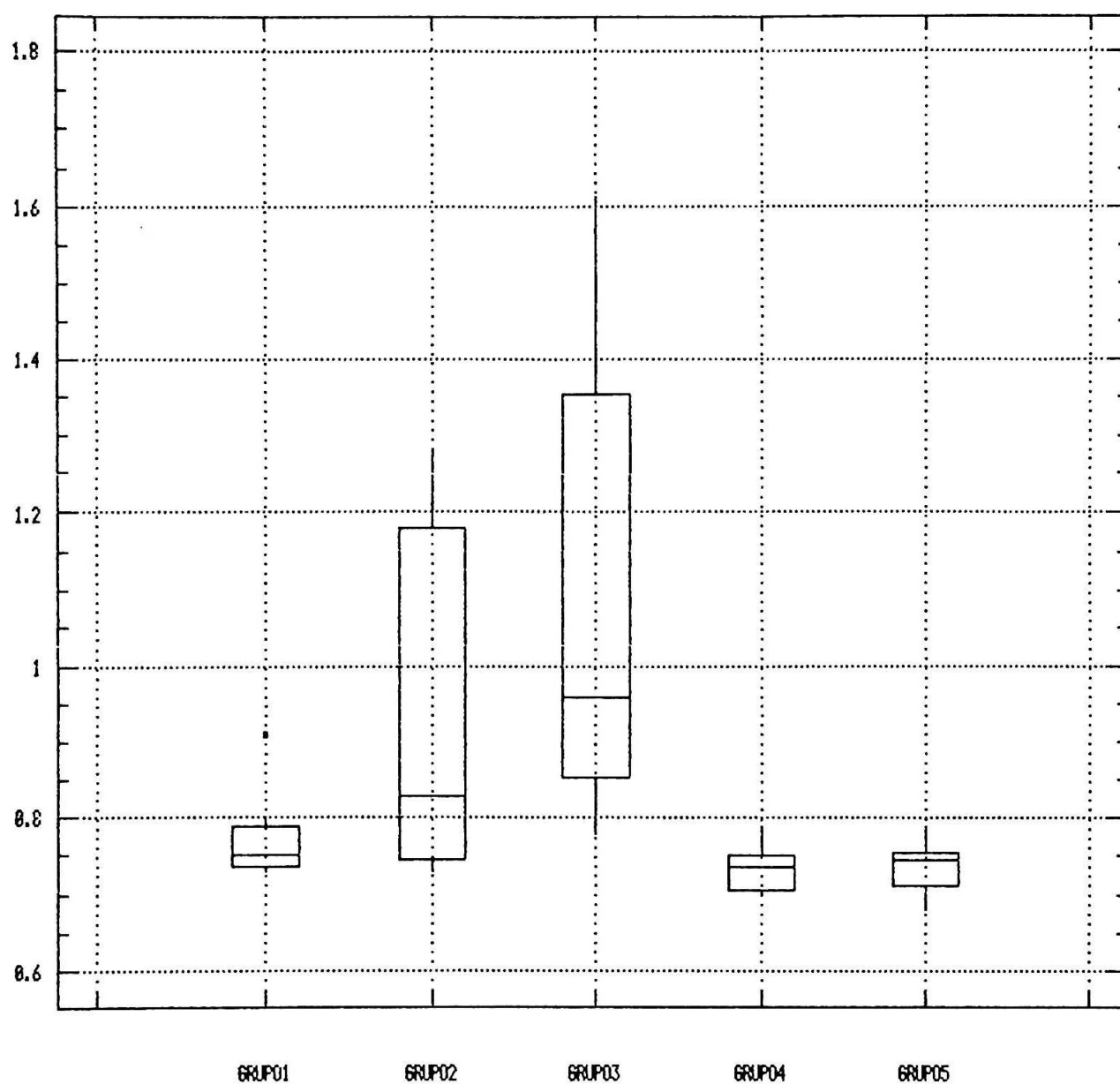
RATOS

Box Plot para a variavel CEP



RATOS

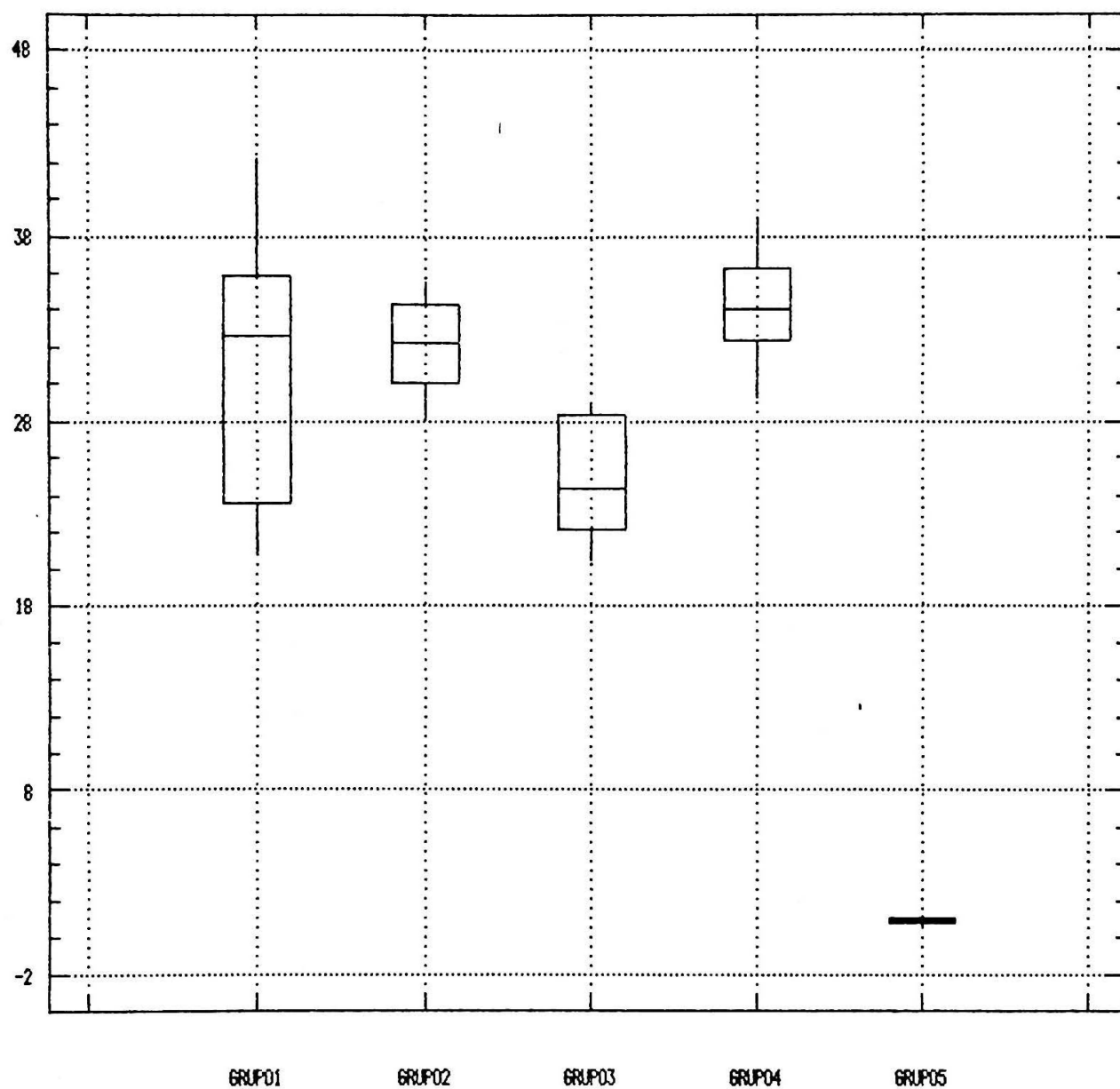
Box Plot para a variavel PESORINCOR



RATOS

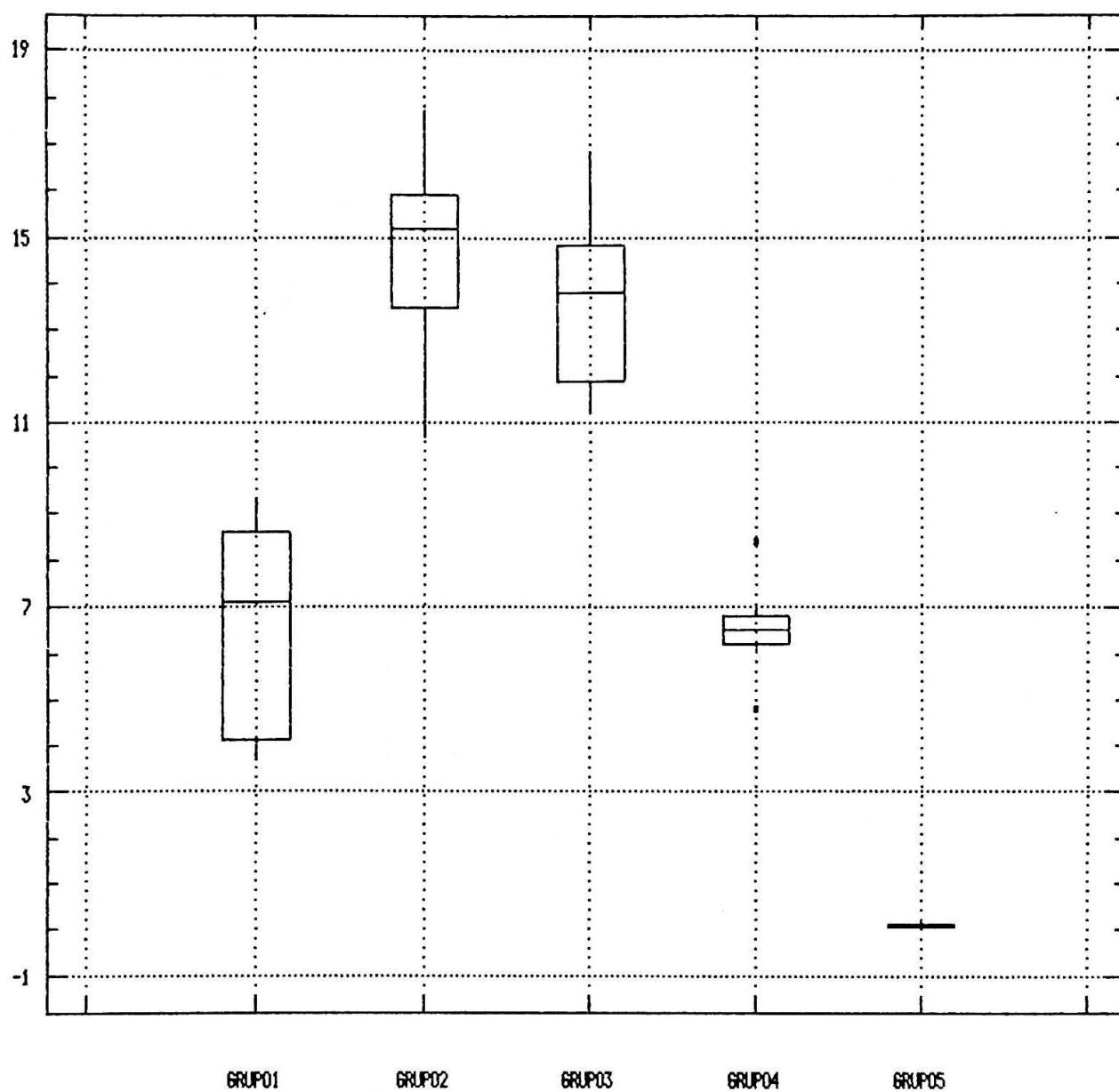
Box Plot para a variavel INGFLUOR

Fluor Eliminado

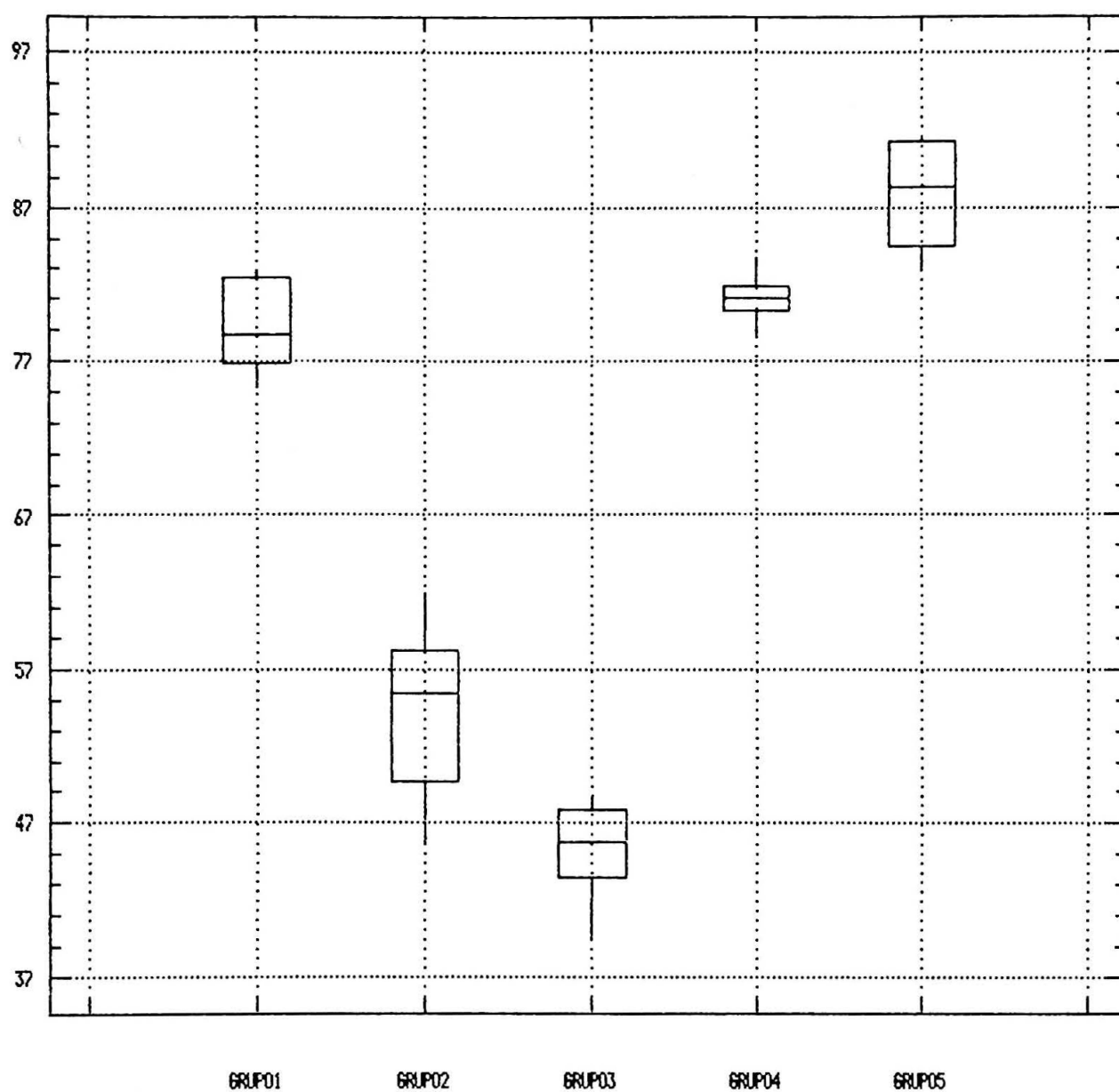


RATOS

Box Plot para a variavel ELIMFLUOR



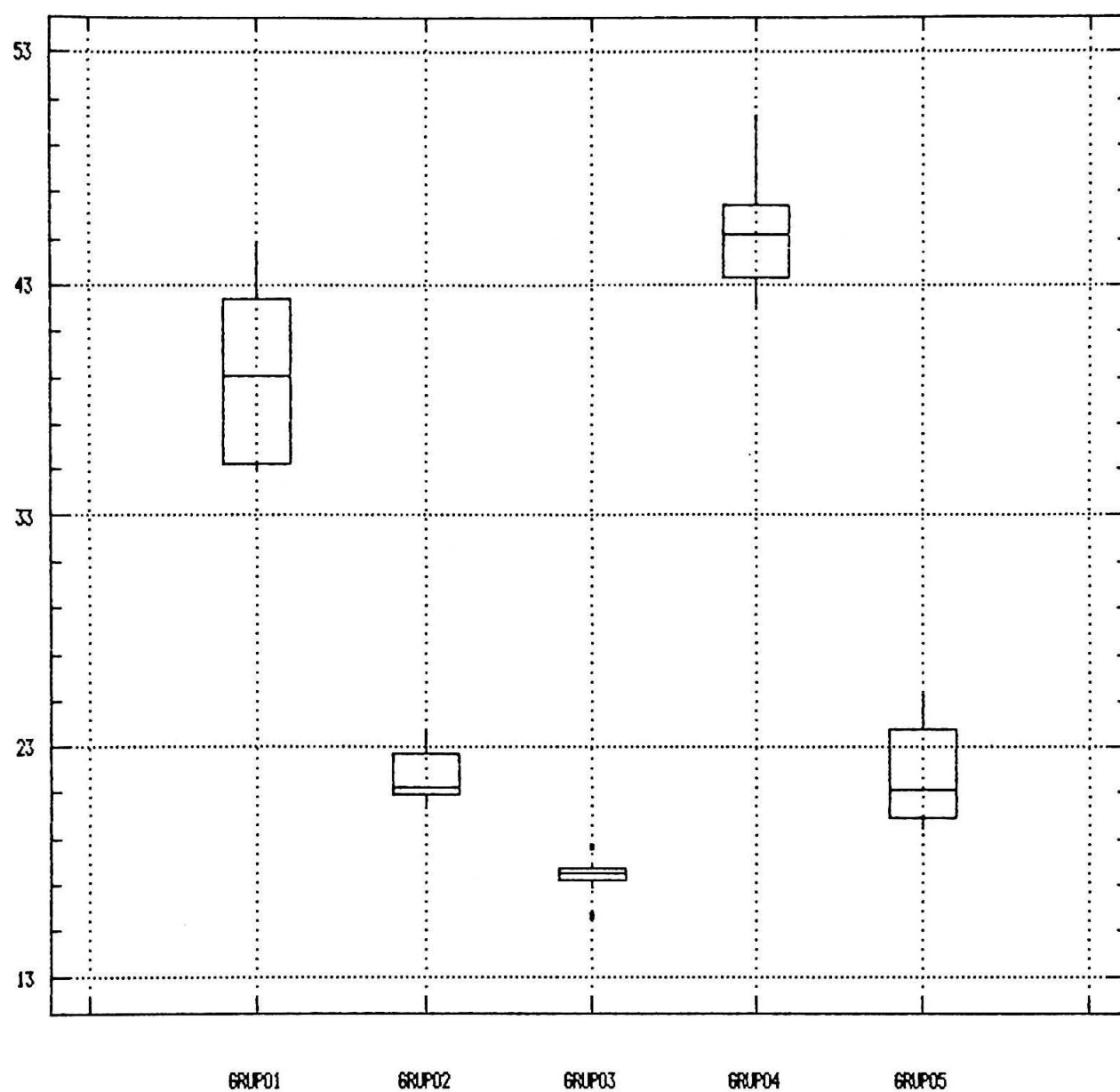
Box Plot para a variavel ABSORPAR



RATOS

Box plot para a variavel INGRET CAR

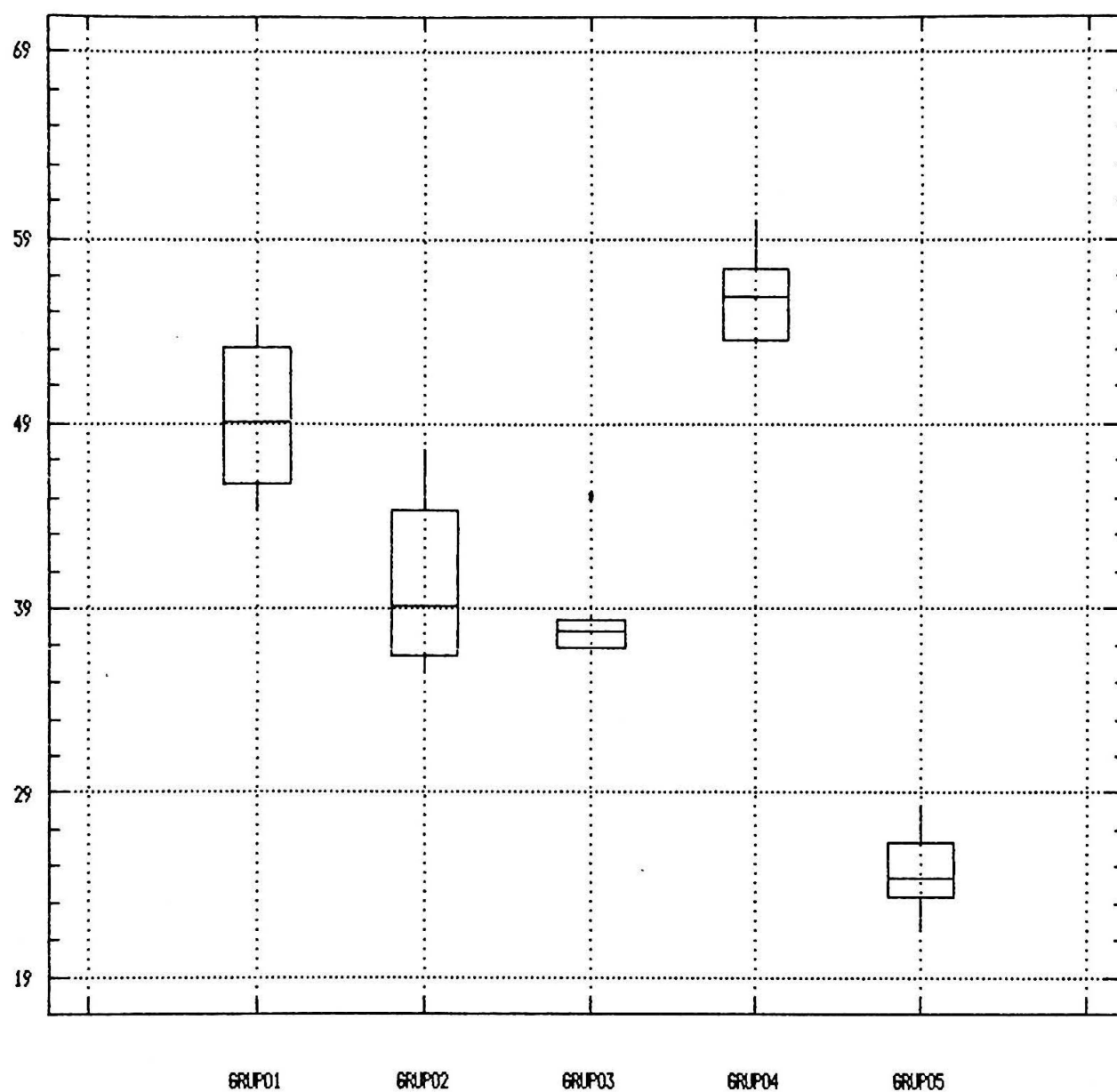
Fluor Ingerido Retido na Carcaca



RATOS

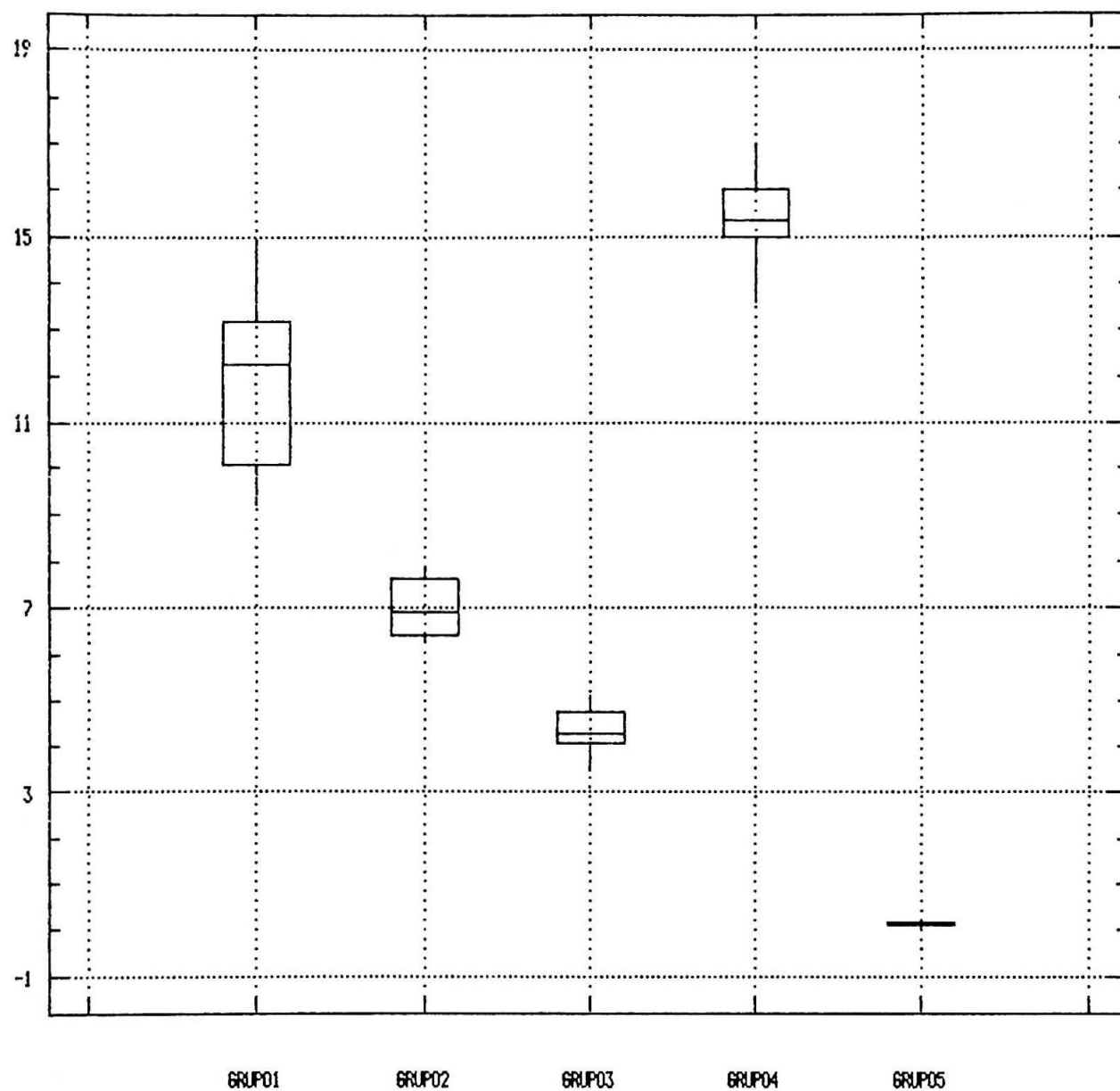
Box Plot para a variavel ABSORETCAR

Fluor Absorvido Retido na Carcaca



RATOS

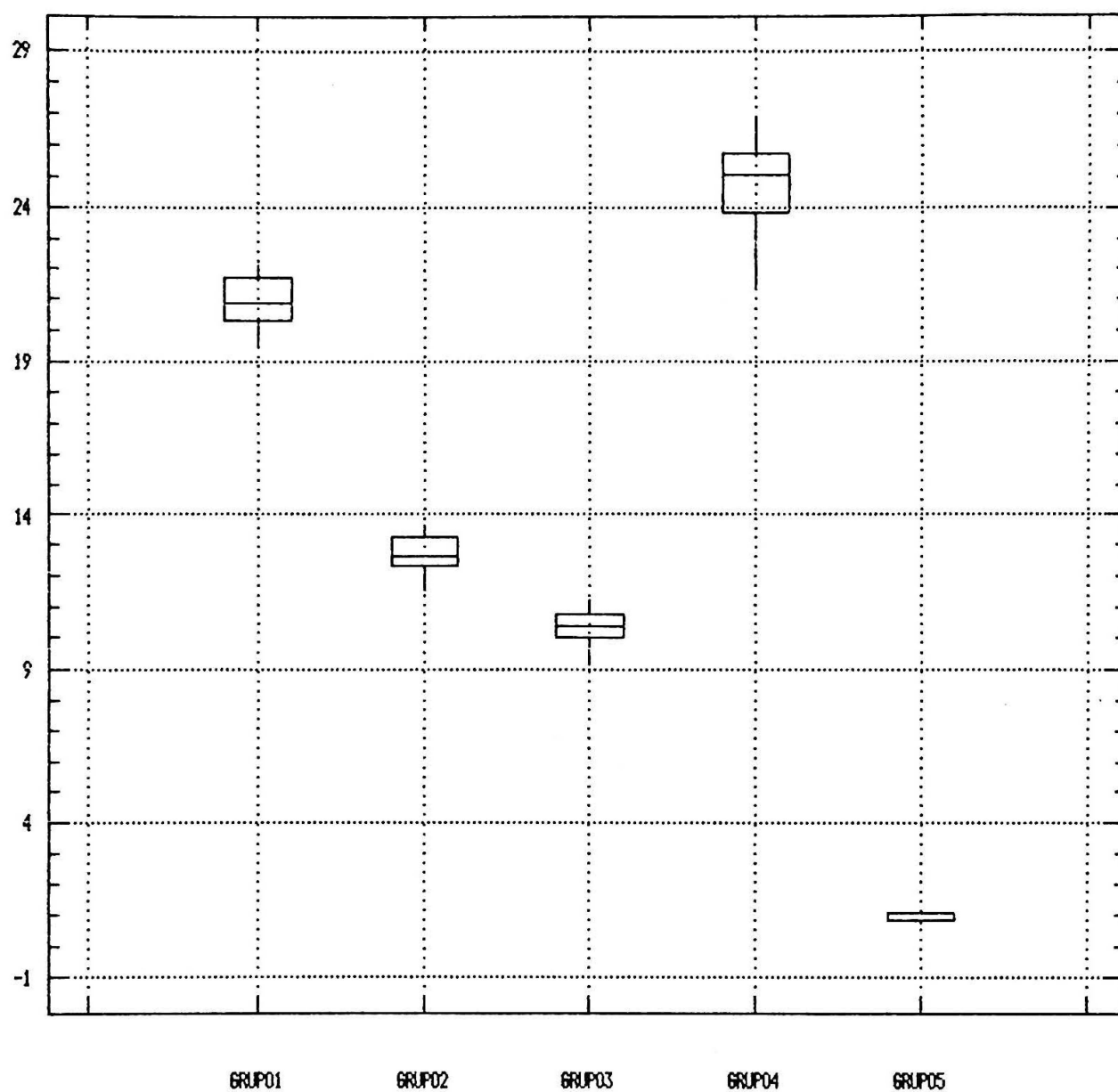
Box Plot para a variavel FLUORCARC



Box Plot para a variavel FLUOROSSOS

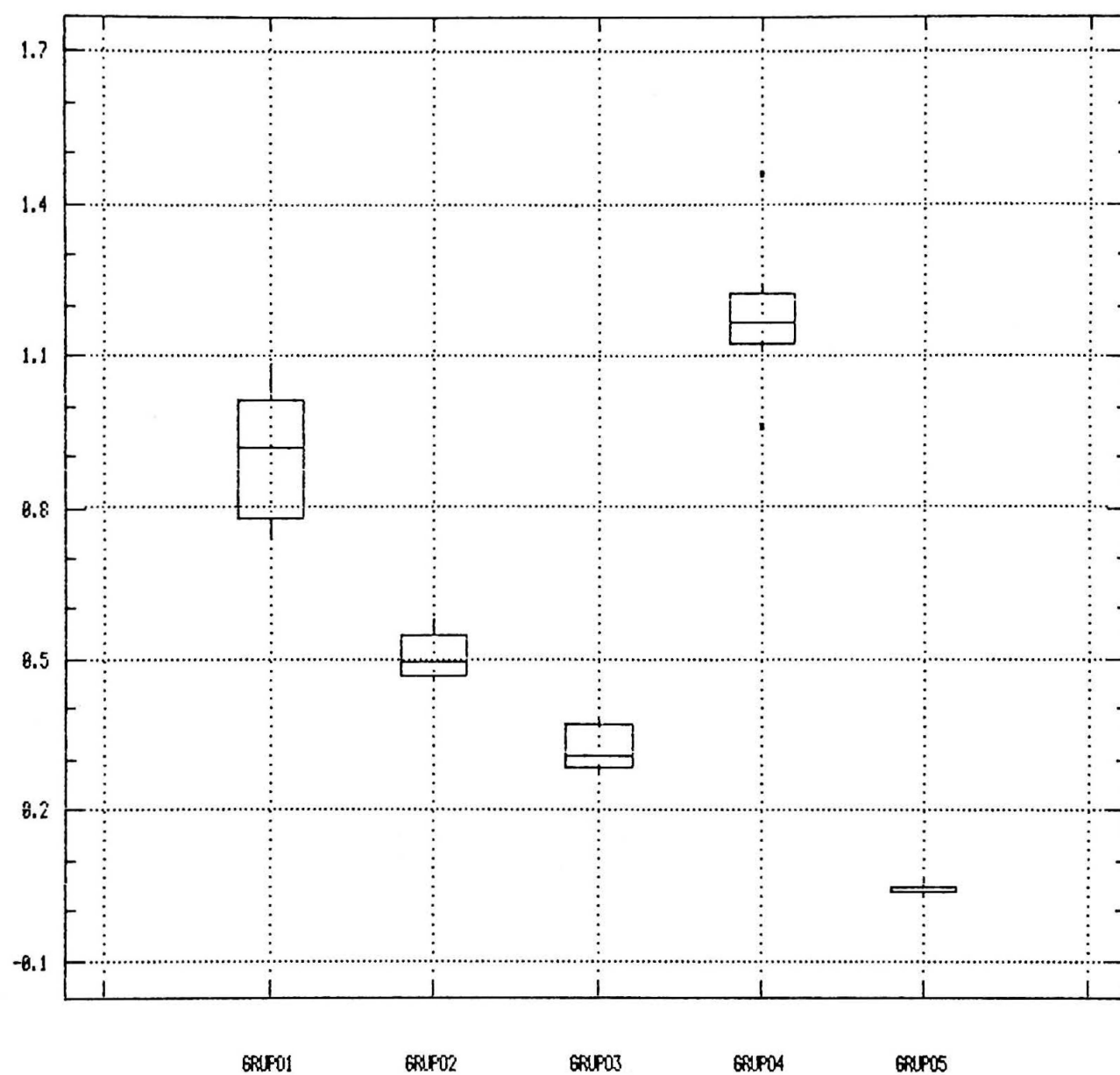
(X 100)

Fluor nos Ossos



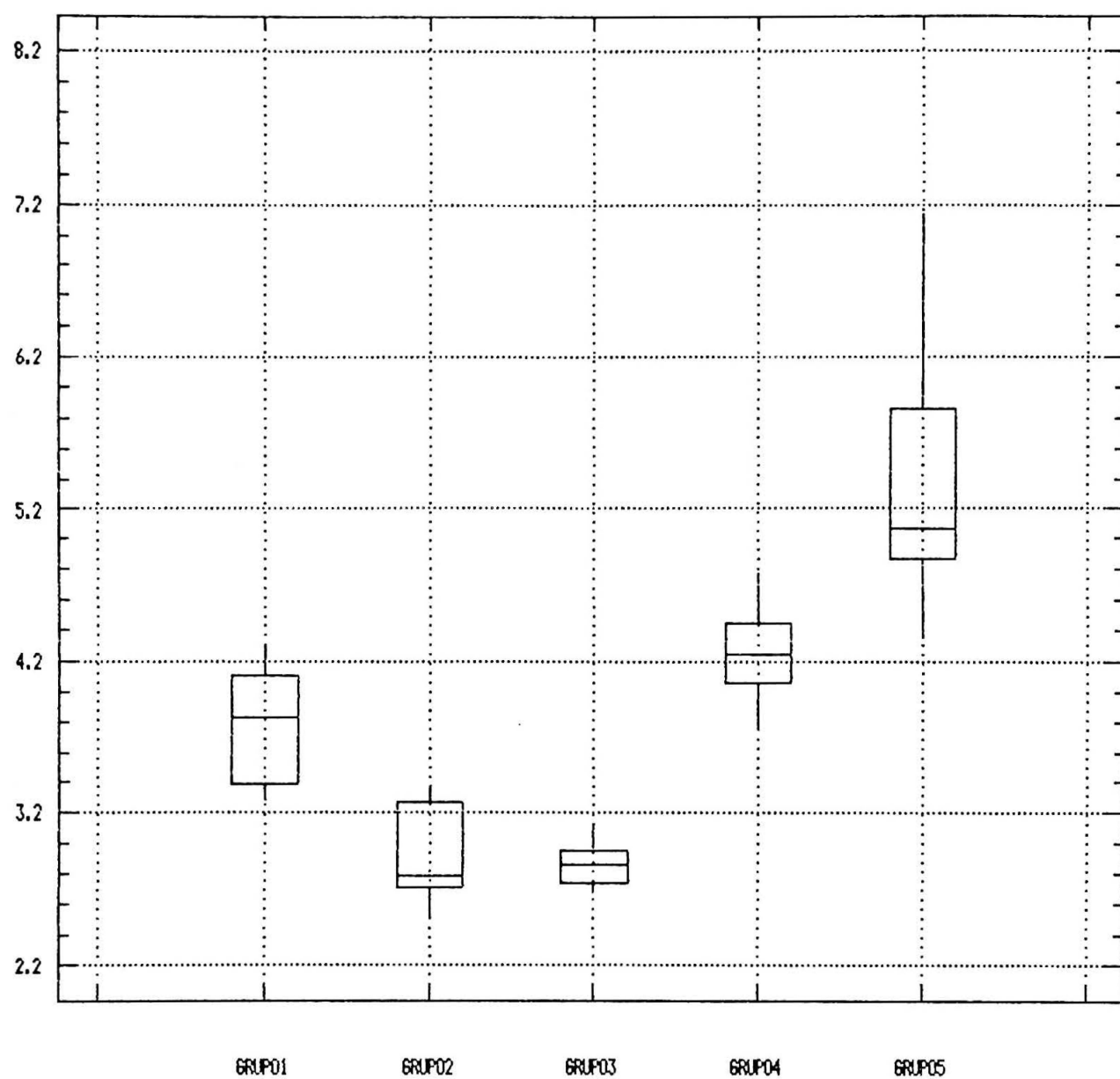
RATOS

Box Plot para a variável MGFOSSEOEX2



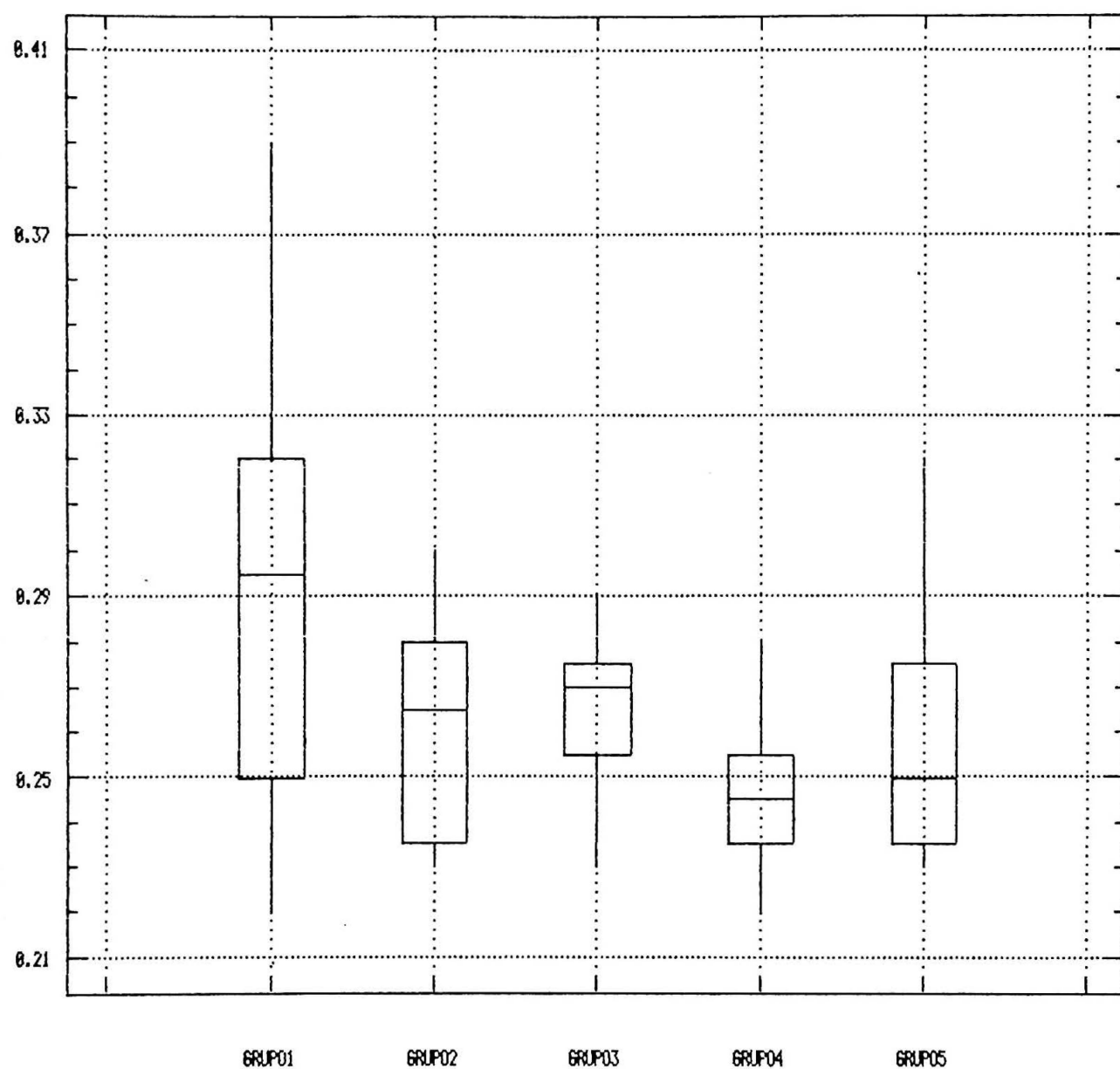
RATOS

Box Plot para a variável ABSRETOSS2



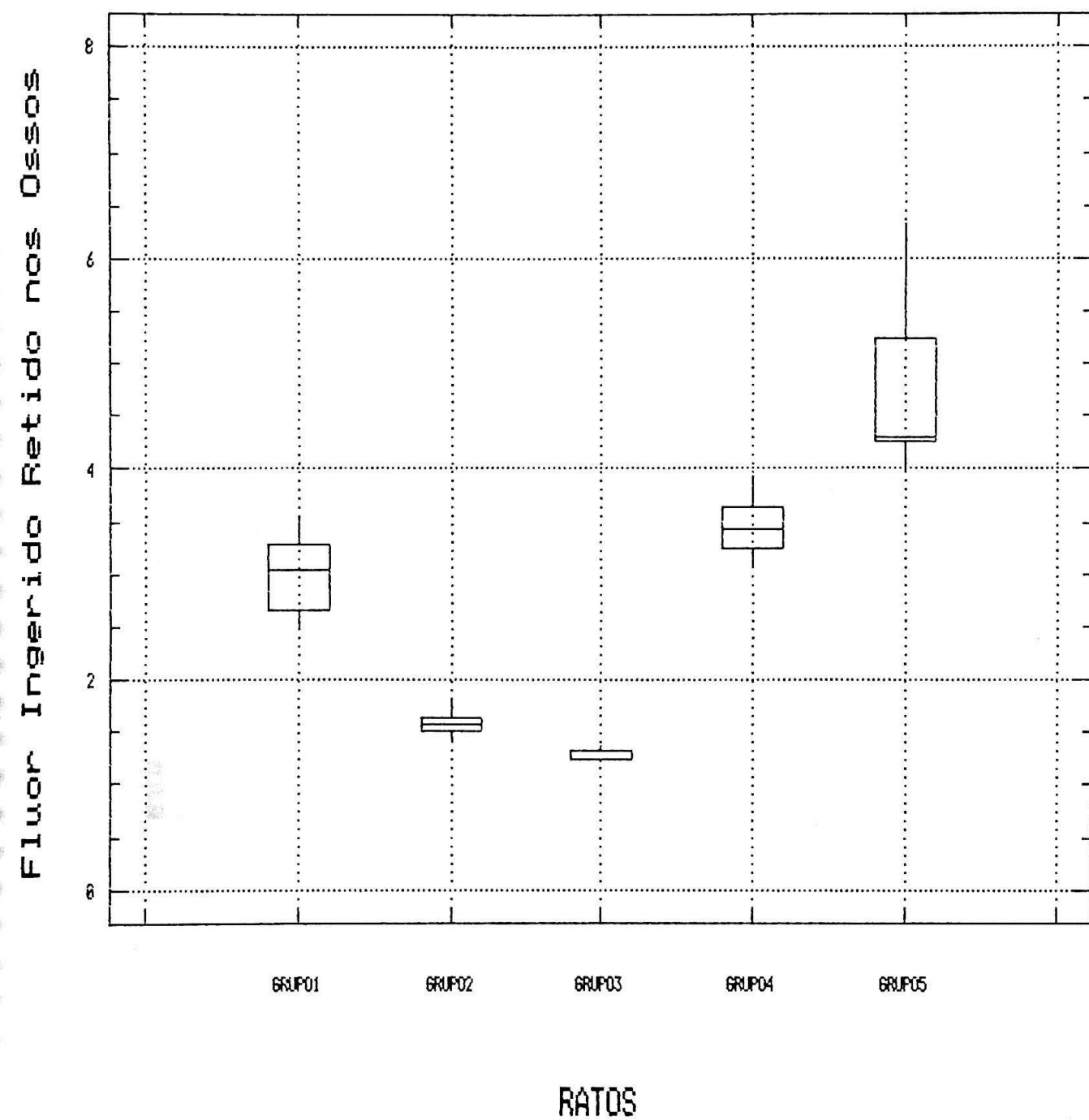
RATOS

Box Plot para a variável PESOSSOEX2

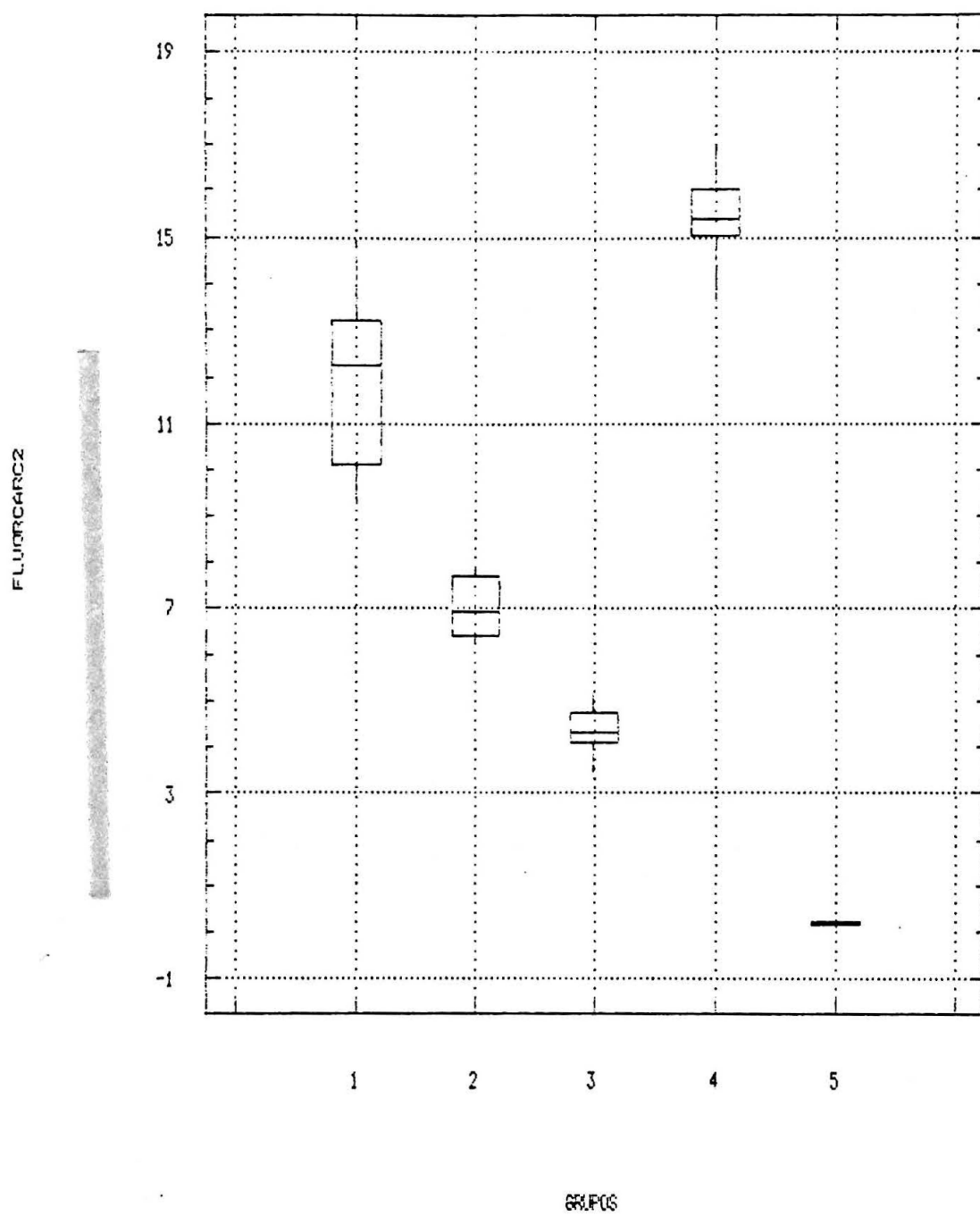


RATOS

Box Plot para a variavel INGRETOS2



Multiple Box-and-Whisker Plot



Apendice 3

Dados Originais

TABELA 1 - Dados originais relativos ao GRUPO 1 (n = 8) para as variáveis GANHOFESO, INGESTRAC, INGESTPROT, CEA

No. rato	Variaveis			
	GANHOFESO	INGESTRAC	INGESTPROT	CEA
01	54.7	218.2	21.97	0.25
02	129.4	339.6	34.20	0.38
03	125.7	335.9	35.84	0.35
04	69.4	246.2	24.79	0.28
05	140.8	392.6	39.53	0.36
06	85.3	246.8	24.85	0.35
07	174.1	440.2	44.33	0.40
08	98.4	340.6	34.30	0.29

TABELA 2 - Dados originais relativos ao GRUPO 2 (n = 8) para as variáveis GANHOFESO, INGESTRAC, INGESTPROT, CEA

No. rato	Variaveis			
	GANHOFESO	INGESTRAC	INGESTPROT	CEA
09	90.1	292.1	31.63	0.31
10	123.4	359.7	38.96	0.34
11	119.7	334.0	36.17	0.36
12	116.5	369.1	39.97	0.32
13	88.5	309.3	33.50	0.29
14	118.7	354.5	38.39	0.33
15	118.2	336.7	36.46	0.35
16	101.9	317.0	34.33	0.32

TABELA 3 - Dados originais relativos ao GRUPO 3 (n = 8) para as variáveis GANHOPESO, INGESTRAC, INGESTPROT, CEA

No. rato	Variaveis			
	GANHOPESO	INGESTRAC	INGESTPROT	CEA
17	63.0	246.0	26.17	0.26
18	66.2	277.6	29.56	0.24
19	89.9	303.2	32.26	0.30
20	84.3	314.5	33.46	0.27
21	68.5	252.8	26.90	0.27
22	57.3	223.3	23.76	0.26
23	60.8	237.4	25.26	0.26
24	112.3	314.8	33.49	0.36

TABELA 4 - Dados originais relativos ao GRUPO 4 (n = 8) para as variáveis GANHOPESO, INGESTRAC, INGESTPROT, CEA

No. rato	Variaveis			
	GANHOPESO	INGESTRAC	INGESTPROT	CEA
25	134.3	368.9	38.44	0.36
26	148.4	388.5	40.48	0.38
27	156.9	413.0	43.03	0.38
28	147.2	402.3	41.92	0.37
29	125.5	343.1	35.75	0.37
30	148.6	394.4	41.10	0.38
31	169.3	435.3	45.36	0.39
32	180.1	456.2	47.54	0.39

TABELA 5 - Dados originais relativos ao GRUPO 5 (n = 8) para as variáveis GANHOFESO, INGESTRAC, INGESTPROT, CEA

No. rato	Variáveis			
	GANHOFESO	INGESTRAC	INGESTPROT	CEA
33	182.5	453.6	48.72	0.40
34	188.2	478.0	50.69	0.40
35	118.7	337.4	36.24	0.35
36	162.2	411.6	44.21	0.39
37	147.5	386.8	41.54	0.38
38	143.6	381.8	41.01	0.38
39	198.0	479.1	51.46	0.41
40	91.9	286.3	30.75	0.32

TABELA 6 - Dados originais relativos ao GRUPO 1 (n = 8) para as variáveis CEP, PESORINCOR, INGFLUOR, ELIMFLUOR

No. rato	Variáveis			
	CEP	PESORINCOR	INGFLUOR	ELIMFLUOR
01	2.49	0.91	20.92	3.71
02	3.78	0.73	32.56	7.46
03	3.51	0.80	34.13	8.01
04	2.80	0.78	23.61	4.06
05	3.56	0.75	37.65	9.31
06	3.43	0.73	23.67	4.12
07	3.93	0.75	42.21	9.25
08	2.87	0.74	32.66	6.77

TABELA 7 - Dados originais relativos ao GRUPO 2 (n = 8)
para as variáveis CEP, PESORINCOR, INGFLUOR,
ELIMFLUOR

No. rato	Variáveis			
	CEP	PESORINCOR	INGFLUOR	ELIMFLUOR
09	2.85	0.82	28.08	10.68
10	3.17	0.76	34.58	14.70
11	3.31	0.73	32.11	15.65
12	2.91	0.73	35.49	15.72
13	2.64	1.24	29.74	16.13
14	3.09	1.12	34.08	17.71
15	3.24	1.28	32.37	14.53
16	2.97	0.84	30.48	12.46

TABELA 8 - Dados originais relativos ao GRUPO 3 (n = 8)
para as variáveis CEP, PESORINCOR, INGFLUOR,
ELIMFLUOR

No. rato	Variáveis			
	CEP	PESORINCOR	INGFLUOR	ELIMFLUOR
17	2.41	1.61	22.62	13.66
18	2.24	1.49	25.54	13.96
19	2.79	0.94	27.88	14.51
20	2.52	0.81	28.92	16.85
21	2.55	0.76	23.24	12.46
22	2.41	0.98	20.53	11.27
23	2.41	1.22	21.83	11.18
24	3.35	0.90	28.95	15.16

TABELA 9 - Dados originais relativos ao GRUPO 4 (n = 8)
para as variáveis CEP, PESORINCOR, INGFLUOR,
ELIMFLUOR

No. rato	Variáveis			
	CEP	PESORINCOR	INGFLUOR	ELIMFLUOR
25	3.49	0.70	31.51	6.02
26	3.67	0.76	33.18	6.36
27	3.65	0.79	35.27	6.57
28	3.51	0.73	34.36	7.01
29	3.51	0.74	29.30	4.76
30	3.62	0.74	33.69	6.37
31	3.73	0.71	37.18	6.64
32	3.79	0.70	38.96	8.38

TABELA 10 - Dados originais relativos ao GRUPO 5 (n = 8)
para as variáveis CEP, PESORINCOR, INGFLUOR,
ELIMFLUOR

No. rato	Variáveis			
	CEP	PESORINCOR	INGFLUOR	ELIMFLUOR
33	3.75	0.76	1.12	0.13
34	3.71	0.70	1.16	0.10
35	3.28	0.68	0.83	0.07
36	3.67	0.74	1.01	0.09
37	3.55	0.75	0.95	0.11
38	3.50	0.72	0.94	0.16
39	3.85	0.75	1.18	0.18
40	2.99	0.79	0.70	0.11

TABELA 11- Dados originais relativos ao grupo 1 (n=8)
para as variáveis ABSORAPAR, INGRETAR, ABSORETCAR.

Nº.rato	Variáveis		
	ABSORAPAR	INGRETAR	ABSORETCAR
1	82.27	44.17	53.69
2	77.09	40.57	52.63
3	76.53	38.00	49.65
4	82.80	40.15	48.49
5	75.27	34.93	46.40
6	82.59	44.87	54.32
7	78.09	35.30	45.21
8	79.27	35.12	44.30

TABELA 12- Dados originais relativos ao grupo 1 (n=8)
para as variáveis FLUORCARC, FLUORCARC2, FLUOROSSOS.

Nº.rato	Variáveis		
	FLUORCARC	FLUORCARC2	FLUOROSSOS
1	9.24	9.28	1947.02
2	13.21	13.25	2167.67
3	12.97	13.01	2108.82
4	9.48	9.52	2005.74
5	13.15	13.19	2171.79
6	10.62	10.66	2060.44
7	14.90	14.94	2208.87
8	11.47	11.51	2066.88

TABELA 13- Dados originais relativos ao grupo 2 (n=8)
para as variáveis ABSORAPAR, INGRETCAE, ABSORETCAE.

Nº.rato	Variáveis		
	ABSORAPAR	INGRETCAE	ABSORETCAE
9	61.96	22.54	36.38
10	57.49	20.94	36.42
11	51.26	20.37	39.73
12	55.71	21.50	38.60
13	45.76	20.98	45.84
14	48.03	22.94	47.77
15	55.11	23.60	42.83
16	59.12	21.03	35.57

TABELA 14 - Dados originais relativos ao grupo 2 (n=8)
para as variáveis FLUORCARC, FLUORCARC2, FLUOROSSOS.

Nº.rato	Variáveis		
	FLUORCARC	FLUORCARC2	FLUOROSSOS
9	6.33	6.37	1154.85
10	7.24	7.28	1320.23
11	6.54	6.58	1248.54
12	7.63	7.67	1236.16
13	6.24	6.28	1233.73
14	7.82	7.86	1366.90
15	7.64	7.68	1339.85
16	6.41	6.45	1285.77

TABELA 15 Dados originais relativos ao grupo 3 (n=8)
para as variáveis ABSORAPAR, INGRETCAE, ABSORETCAE.

Nº.rato	Variáveis		
	ABSORAPAR	INGRETCAE	ABSOETCAE
17	39.61	17.86	45.09
18	45.34	17.46	38.51
19	47.96	17.54	36.57
20	41.74	15.70	37.61
21	46.39	17.60	37.94
22	45.10	16.90	37.47
23	48.79	18.69	38.31
24	47.63	17.62	36.98

TABELA 16- Dados originais relativos ao grupo 3 (n=8)
para as variáveis FLUORCARC,FLUORCARC2, FLUOROSSOS.

Nº.rato	Variáveis		
	FLUORCARC	FLUORCARC2	FLUOROSSOS
17	4.04	4.08	916.79
18	4.46	4.50	1002.39
19	4.89	4.93	1043.21
20	4.54	4.58	1127.33
21	4.09	4.13	1038.14
22	3.47	3.51	1003.95
23	4.08	4.12	1092.50
24	5.10	5.14	1060.29

TABELA 17 - Dados originais relativos ao grupo 4 (n=8)
para as variáveis ABSORAFAR, INGRETAR, ABSORETCAR.

Nº.rato	Variáveis		
	ABSORAFAR	INGRETAR	ABSORETCAR
25	80.89	43.16	53.35
26	80.83	47.11	58.28
27	81.37	43.29	53.21
28	79.60	44.76	56.23
29	83.75	50.07	59.78
30	81.02	45.38	55.97
31	82.15	45.59	55.50
32	78.49	41.99	53.50

TABELA 18- Dados originais relativos ao grupo 1 (n=8)
para as variáveis FOSSOEX2, INGRETOS2, ABSRETOS2,
FESOSSOEX2.

Nº.rato	Variáveis			
	mgFOSSOEX2	INGRETOS2	ABSRETOS2	FESOSSOEX2
1	0.74	3.54	4.30	0.39
2	1.01	3.10	4.02	0.27
3	1.01	2.96	3.87	0.28
4	0.74	3.13	3.79	0.33
5	0.94	2.50	3.32	0.23
6	0.82	3.46	4.19	0.31
7	1.08	2.56	3.28	0.22
8	0.90	2.76	3.48	0.31

TABELA 19 - Dados originais relativos ao grupo 2 (n=8)
para as variáveis FOSSOEX2, INGRETOSS2, ABSRETOSS2,
FESOSSOEX2.

Nº.rato	Variáveis			
	mgFOSSOEX2	INGRETOSS2	ABSRETOSS2	FESOSSOEX2
9	0.47	1.67	2.70	0.30
10	0.50	1.45	2.52	0.23
11	0.46	1.43	2.80	0.23
12	0.55	1.55	2.78	0.28
13	0.46	1.55	3.38	0.28
14	0.54	1.58	3.30	0.24
15	0.58	1.79	3.25	0.27
16	0.49	1.61	2.72	0.26

TABELA 20 - Dados originais relativos ao grupo 3 (n=8)
para as variáveis FOSSOEX2, INGRETOSS2, ABSRETOSS2,
FESOSSOEX2.

Nº.rato	Variáveis			
	mgFOSSOEX2	INGRETOSS2	ABSRETOSS2	FESOSSOEX2
17	0.28	1.24	3.13	0.29
18	0.31	1.21	2.68	0.28
19	0.38	1.36	2.84	0.27
20	0.36	1.24	2.98	0.25
21	0.31	1.33	2.88	0.27
22	0.27	1.32	2.92	0.27
23	0.29	1.33	2.72	0.26
24	0.38	1.31	2.76	0.23

TABELA 21 - Dados originais relativos ao grupo 4 (n=8)
para as variáveis FOSSOEX2, INGRETOSS2, ABSRETOSS2,
PESOSSOEX2.

Nº.rato	Variáveis			
	mgFOSSOEX2	INGRETOSS2	ABSRETOSS2	PESOSSOEX2
25	0.96	3.05	3.77	0.25
26	1.16	3.50	4.33	0.25
27	1.17	3.32	4.08	0.23
28	1.20	3.49	4.39	0.24
29	1.11	3.79	4.52	0.28
30	1.14	3.38	4.17	0.24
31	1.46	3.93	4.78	0.26
32	1.24	3.18	4.05	0.22

TABELA 22 - Dados originais relativos ao grupo 5 (n=8)
para as variáveis FOSSOEX2, INGRETOSS2, ABSRETOSS2,
PESOSSOEX2.

Nº.rato	Variáveis			
	mgFOSSOEX2	INGRETOSS2	ABSRETOSS2	PESOSSOEX2
33	0.05	4.46	5.05	0.23
34	0.05	4.31	4.72	0.24
35	0.05	6.02	6.58	0.29
36	0.04	3.96	4.35	0.24
37	0.06	6.32	7.14	0.26
38	0.04	4.26	5.13	0.26
39	0.05	4.24	5.00	0.23
40	0.30	4.29	5.08	0.32

Apendice 4

Aspectos

Técnicos

1. Teste de Brown Forsythe

Brown e Forsythe (1974), mostraram que quando a suposição de igualdade de variância não está satisfeita, a hipótese:

$H_0 : u_1 = u_2 = \dots = u_k$, onde k é igual ao número de tratamentos, pode ser testada através da estatística:

$$F^* = \frac{\sum_i n_i (\bar{y}_{i.} - \bar{y}_{..})^2}{\sum_i (1 - n_i/n) S_i^2} ,$$

$$\text{onde } S_i^2 = \frac{\sum_j (y_{ij} - \bar{y}_{i.})^2}{(n_i - 1)}$$

Sob H_0 , a estatística F^* tem aproximadamente distribuição F com $k-1$ e f graus de liberdade, onde :

$$\frac{1}{f} = \sum_{i=1}^K \frac{d_i^2}{(n_i - 1)} , \quad d_i = \frac{(1 - n_i/n) S_i^2}{\sum_i (1 - n_i/n) S_i^2} , \quad (f < n-k)$$

2. Métodos de Comparações Múltiplas

Quando a hipótese:

$$H_0 : u_1 = u_2 = \dots = u_v$$

(onde u_i é a média do i -ésimo tratamento) é rejeitada, aplica-se um método de comparações múltiplas com o objetivo de localizar as diferenças existentes entre as médias. Para isso construímos contrastes C de nosso interesse. Vamos testar subhipóteses do tipo:

$$H_{01} : C = 0$$

$$H_{11} : C \neq 0$$

2.1 O Método de Scheffé para o conjunto de todos os contrastes

O método de Scheffé fornece intervalos de confiança para todos os contrastes

$$C = \sum_i c_i u_i, \quad \sum_i c_i = 0$$

Intervalo de confiança com coeficiente de confiança $\gamma = 1 - \alpha$ para C :

$$\hat{C} \pm S \sqrt{\widehat{\text{Var}} \hat{C}}$$

onde

$$\hat{C} = \sum_i c_i \bar{y}_i,$$

$$S^2 = (k - 1) F_\alpha \text{ e } F_\alpha \text{ é o quantil de ordem } (1 - \alpha)$$

da distribuição F-Snedecor com $k-1$ e $\frac{N-k}{n}$ graus de liberdade.

- 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 "triatomíno silvestre" (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 circumferencial. 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. 78p. (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 Pitu). 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 S (Ni-Cr), Paliag M (Pd-Ag), Steldent (Cr-Co), Stabitor G (Au), Prataliag (Ag-Pd), Argentallloy (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 Ligua-Mark. São Paulo, IME-USP, 1980. 11p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8009.)

- 8010 - CANTON, A. W. P. e SALDIVA, C. D. Leptospiriose - 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. Q. Influência da plóidia 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* (crustácea). 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 Anomaloecardia brasileira 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-epilépticos 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. e 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* (crustácea 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. e 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 lesão 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. 41p. (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 fisiológico do paraplégico. São Paulo, IME-USP, 1982. 20p. (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 adrenoreceptores 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 adrenoreceptores -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 TOLUI, 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 (SRP) 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* (Diptera, *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 crinilicorulis*. 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. Cardiocografia 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. Burea 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 decoloramento 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 amalgamas 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 sonoro 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.; HAZZED, 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 ITD, 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. Estimativa Bayesiana em cadeias de Markov: estudo da relação entre glicemia materno 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.; HAHN, I. e CLEMENTE, M. de L. M. Estudo da fauna associada a bancom 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 - AUREIN, E. da C. Q.; 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 histológicas. 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 Nobrega (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 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, S. 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 benzodiazepínicos na desintoxicação de alcoólatras. 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 peritonais inflamados. 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.)

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. M. 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 bôcio 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.)

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.; AUDIN, E. da C. O.; NERY, D. e MINUCCI, 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-angiotensina 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.; KELLER, A. e ITO, E. S. Estimativa 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.)

- 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 MINUCCI, E. G. Estudo da imunidade celular em modelo murino isogênico suscetível e resistente ao Paracoccidoides brasiliensis. São Paulo, IME-USP, 1987. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8702.)

- 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.; KELLER, 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 cerebro-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. Q. 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-Perus. 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 T 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.)

- 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, 8713.)
- 8715 - GATTAS, R. R.; AOKI, M. E. e MARCO, R. C. de. Análise da atividade imunológica 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. R. 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.; VENDORAMINI, P. C. de A. e SILVA, M. de F. C. R. Comparação dos diferentes métodos de colheita e transferência de embriões em coelhos. 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 espermato gênese 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. 60p. (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 MACHADO, F. P. Padrões isozimicos 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, G. 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. Radiossensibilidade do molusco, Biomphalaria glabrata, hospedeiro intermediário do Schistosomamansonii. São Paulo, IME-USP, 1988. 46p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8806.)
- 8807 - GATTAS, 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 VENDORAMINI, 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 bívolve 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-colônias 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.)

- 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 hipotireoidismo. 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. Cellulosa*, 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 Otolitos 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 - BUSSA, W. de O., TAKITANI, M. e PEREIRA, S. Avaliação experimental da dominância de *Sarcosom Stenophillum* 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 enzootica 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 - PERES, C. de A., BARBOSA, L.S. e FERREIRA, R.F.G. Hyale media - assimilação de carbono e peso. São Paulo, IMEUSP, 1988. 27p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8822.)
- 8823 - PERES, C. de A., BARBOSA, L.S. e FERREIRA, R.F.G. Hyale 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, 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.)

- São Paulo, IMEUSP, 1989. 66p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8905.)
- 8906 - PEREIRA, J.S., MORTKAWA, 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 a 10 anos. São Paulo, IME-USP, 1989. 18p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8907.)
- 8908 - TOLOI, 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 Cubatao. 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 HJAI, H. M. Aspectos clínicos, hematológicos e nutricionais de bezerros alimentados com sucedâneo lacteo 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 - TOLOI, C. M. de C.; NEVES, M. M. da C.; CHAIR, 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 AUBIN, 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., SAFADI, M. V. P. e VASCONCELOS, 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 TOKURO, 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.)
- 8920 - CANTON, A. W. P.; HIGASHI, C.; PAPESCU, S. Estudo de fatores associados à infecção por *Chlamydia Trachomatis* em crianças de 1 a 5 meses de idade com pneumonia grave. São Paulo, IME-USP, 1989. 45p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8920.)
- 8921 - ELIAN, S. N.; NEVES, M. M. da C.; SOUZA, C. B. de; SILVA, R. J. R. Estudo da relação entre o volume Hepático e medidas Antropométricas. São Paulo, IME-USP, 1989. 45 p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8921.)
- 8922 - MORETTIN, P. A.; TOLOI, C. M. de C.; CHIANN, C.; FUJIMURA, M.; KOYAMA, S. M. Eletrocorticograma Medido no Córtex frontal de ratos normais durante o sono paradoxal. São Paulo, IME-USP, 1989. 122p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8922.)