

RAE-SEA-8809

RESPOSTA OSMÓTICA DO VENTRÍCULO ISO-
LADO DO BIVOLVE PERNA PERNA (MOLLUSCO:
BIVOLVIA) EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE
ESTRESSE OSMÓTICO.

Lisbeth Kaiserlian Cordani
Dario Nery

- São Paulo, Fevereiro de 1988 -

SETOR DE ESTATÍSTICA APLICADA

RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA - NÚMERO 09/88
CÓDIGO 10/87

TÍTULO: Resposta osmótica do ventrículo isolado do bivalve Perna perna (mollusco: Bivalvia) em diferentes condições de estresse osmótico.

PESQUISADORA: Rosangela Pereira Ferreira

INSTITUIÇÃO: Instituto de Biociências - USP

FINALIDADE: Dissertação de Mestrado

RESPONSÁVEIS PELA ANÁLISE: Profa. Lisbeth Kaiserlian Cordani e Dario Nery.

REFERÊNCIA DESTE TRABALHO:

CORDANI, L. K. e NERY, D. Resposta osmótica do ventrículo isolado do bivalve Perna perna (mollusco: Bivalvia) em diferentes condições de estresse osmótico. São Paulo, IME-USP, 1988. 39p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8809.)

FICHA TÉCNICA

BIBLIOGRAFIA:

- [1] WINER, B.J. Statistical principles in experimental design. 2.ed. New York, McGraw-Hill, 1971. 907p.
- [2] NETER, J. & WASSERMAN, W. Applied linear statistical model: regression analysis of variance and experimental design. Homewood, Richard D. Irwin, 1974. 842p.
- [3] DIXON, W. J. BMDP Statistical Software. Berkeley, University of California Press, 1981.
- [4] STATGRAPHICS - Statistical graphics system by statistical graphics corporation. USA, STSC, Inc., 1985.

PROGRAMA DE COMPUTAÇÃO: STATGRAPHICS.

TÉCNICAS ESTATÍSTICAS:

Análise Descritiva, Análise de Variância com um fator, Análise de Variância com dois fatores e Teste de Levene para comparação de Variâncias.

1. OBJETIVO

Verificar se baixas concentrações osmóticas e iônicas interferem simultaneamente na amplitude e frequência dos batimentos cardíacos do bivalve Perna-Perna e qual o efeito da redução de ions sobre o músculo cardíaco quando se compensa a osmolaridade pela utilização de uma substância não eletrolítica, também verificando esse efeito sobre a amplitude e frequência dos batimentos cardíacos.

2. DESCRIÇÃO DO EXPERIMENTO

O experimento foi realizado com o ventrículo isolado do bivalve Perna-Perna em soluções normal, de baixa salinidade (hiposmótica) e isosmótica.

A solução normal é a água do mar na salinidade de 3.4% ; a solução hiposmótica apresenta redução de todos os ions e redução da concentração osmótica ; enquanto a solução isosmótica apresenta a mesma osmolaridade da solução normal, obtida pela adição de sacarose, mas apresenta redução dos ions encontrados na água do mar.

Realizou-se o experimento em três situações distintas, medindo-se a amplitude e frequência dos batimentos cardíacos em cada solução testada durante 1 minuto.

SITUAÇÃO A. Ao ventrículo aclimatado à solução normal é dado um choque hiposmótico colocando-o em contato com uma solução hiposmótica nas concentrações de 1.9% e 2.4% durante 30 minutos retornando-se à solução normal após esse período.

SITUAÇÃO B. Proceder-se de maneira análoga à situação A sendo que o choque é dado em solução isosmótica.

SITUAÇÃO C. O ventrículo é aclimatado em solução hiposmótica na concentração de 1.9% ou 2.4% durante 15 dias. Após esse período ele é colocado em solução normal durante 30 minutos retornando à solução inicial ao fim desse tempo. Para esta situação foi avaliado um grupo aclimatado nas condições normais denominado grupo controle.

Para cada bateria de teste utilizou-se um grupo de 10 animais.

Os dados encontram-se no apêndice A.

3. ANÁLISE DESCRITIVA

Para um melhor conhecimento dos dados realizou-se inicialmente uma análise descritiva dos mesmos.

Para as situações A e D, a frequência e a amplitude medidas na solução inicial foram denominadas FREQ1 e AMPL1, respectivamente. Da mesma forma, FREQ2 e AMPL2 representam a frequência e a amplitude medidas na solução teste. De maneira análoga, FREQ3 e AMPL3 representam a frequência e a amplitude medidas na solução inicial após o retorno à mesma.

Para a situação C utilizou-se a mesma nomenclatura acrescentando-se um C ao final do nome das variáveis.

Para estudarmos o comportamento das variáveis medidas, ao passarmos de uma solução à outra, basta estudarmos o comportamento das diferenças entre as variáveis nessas soluções.

Assim 8 novas variáveis foram criadas, com as quais trabalharemos a partir de agora. Essas variáveis são:

DELTA F1 = FREQ2 - FREQ1	DELTA F1C = FREQ2C - FREQ1C
DELTA F2 = FREQ3 - FREQ1	DELTA F2C = FREQ3C - FREQ1C
DELTA A1 = AMPL2 - AMPL1	DELTA A1C = AMPL2C - AMPL1C
DELTA A2 = AMPL3 - AMPL1	DELTA A2C = AMPL3C - AMPL1C

No apêndice C encontram-se gráficos referentes às variáveis Frequência e Amplitude assim como das diferenças acima definidas.

Para as situações A e D considerou-se os seguintes grupos.

GRUPO 1(CL1): Solução Hiposmótica a 2.4%
GRUPO 2(CL2): Solução Isosmótica a 2.4%
GRUPO 3(CL3): Solução Hiposmótica a 1.9%
GRUPO 4(CL4): Solução Isosmótica a 1.9%

Para a situação C, os grupos considerados foram os seguintes:

GRUPO 1(CL1): Solução Hiposmótica a 1.9%
GRUPO 2(CL2): Solução Hiposmótica a 2.4%

Para verificar se haviam valores discrepantes calculou-se intervalos da forma $[\bar{X} - 3s; \bar{X} + 3s]$ onde \bar{X} é a média amostral e s o desvio-padrão amostral. Como todas as observações pertenciam aos respectivos intervalos, nenhuma foi desprezada.

A normalidade dos dados foi verificada através dos valores dos coeficientes de assimetria (skewness) e curtose (kurtosis) padronizados (ver apêndice B) cujos valores se compreendem entre -2.0 e 2.0 não trazem evidências da falta de normalidade dos dados. Apesar de algumas variáveis apresentarem valores fora desse intervalo, DELTA F1 tem assimetria igual a 2.197 e DELTA A2 -2.299, podemos considerar os dados como tendo distribuição normal, pois a técnica a ser utilizada (Análise de Variância) é robusta a pequenos desvios da normalidade.

Todos os resultados descritivos encontram-se no apêndice B.

4. ANÁLISE ESTATÍSTICA

4.1 ANÁLISE DAS SITUAÇÕES A e B

O modelo utilizado, para analisar as variáveis diferenças criadas na seção 3, é o modelo de Análise de Variância com dois fatores fixos com dois níveis cada (Winer 1971).

No nosso caso os fatores são: solução (hiposmótica e isosmótica) e concentração (1.9% e 2.4%).

Assim para cada variável teremos o seguinte modelo:

$$Y_{ijl} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \alpha\beta_{ij} + \epsilon_{ijl} \quad (4.1.1)$$

$$i=1,2 \quad j=1,2 \quad l=1,2,\dots,10$$

onde Y_{ijl} representa a observação l da solução i e concentração j ;

μ é a média comum a todas as observações;

α_i representa o efeito da solução i ;

β_j representa o efeito da concentração j ;

$\alpha\beta_{ij}$ representa o efeito conjunto da solução i com a concentração j ;

ϵ_{ijl} é o erro associado à observação l da solução i e concentração j ,

com as seguintes restrições: $\sum_{i=1}^2 \alpha_i = \sum_{j=1}^2 \beta_j = \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^2 \alpha\beta_{ij} = 0$

e suposições. $\epsilon_{ijl} \sim N(0, \sigma^2)$ e independentes entre si.

Como a suposição de normalidade já foi verificada (seção 3), basta verificar a suposição de igualdade de variâncias (homocedasticidade).

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2 \quad (4.1.2)$$

H_1 : Existe pelo menos um σ_i^2 diferente

Para se testar a hipótese 4.1.2 utilizou-se o teste de Levene (BMDP 1981).

Pelos resultados obtidos (tabela 4.1.1) aceitamos a hipótese de homocedasticidade para todas as variáveis ao nível de 5%.

Tabela 4.1.1 - Valores da estatística de Levene e nível descritivo (P)

Variável	Estatística de Levene	P
DELTA F1	0.70	0.5501 (n.s.)
DELTA F2	2.52	0.0732 (n.s.)
DELTA A1	0.59	0.6263 (n.s.)
DELTA A2	0.79	0.5084 (n.s.)

FONTE: BMDP-7D n.s.: não significante

Satisfeitas as suposições , passamos a testar o efeito de cada fator e da interação solução- concentração através da técnica de análise de variância univariada.

Pelos resultados obtidos (tabelas 4.1.2 , 4.1.3 , 4.1.4 , 4.1.5) , como não há efeito de interação para nenhuma variável podemos olhar para os efeitos de cada fator isoladamente. Nesse caso notamos que apenas a variável DELTA F1 apresenta efeito de solução e de concentração.

TABELA 4.1.2 - Análise de Variância para a variável DELTAF1

FATOR	GRAUS DE LIBERDADE	SOMA DE QUADRADOS	QUADRADO MÉDIO	F	NÍVEL DESCRITIVO
SOLUCAO	1	366.0250	366.0250	18.34	0.0001(***)
CONCENTRACAO	1	133.2250	133.2250	6.68	0.0140(**)
INTERACAO	1	1.2250	1.2250	0.06	0.8057(ns)
RESIDUO	36	718.5000	718.5000		

FONTE. BMDP-7D

***: significante a 5%

** : significante a 1%

ns: não significante

TABELA 4.1.3 - Análise de Variância para variável DELTAF2

FATOR	GRAUS DE LIBERDADE	SOMA DE QUADRADOS	QUADRADO MÉDIO	F	NÍVEL DESCRITIVO
SOLUCAO	1	0.90	0.9000	0.03	0.8574(ns)
CONCENTRACAO	1	2.50	2.5000	0.09	0.7646(ns)
INTERACAO	1	10.00	10.0000	0.36	0.5501(ns)
RESIDUO	36	989.00	27.4722		

FONTE. BMDP-7D

ns: não significante

TABELA 4.1.4 - Análise de Variância para variável DELTAA1

FATOR	GRAUS DE LIBERDADE	SOMA DE QUADRADOS	QUADRADO MÉDIO	F	NÍVEL DESCRITIVO
SOLUCAO	1	0.2706	0.2706	2.21	0.1458(ns)
CONCENTRACAO	1	0.0065	0.0065	0.05	0.8190(ns)
INTERACAO	1	0.0990	0.0990	0.81	0.3745(ns)
RESIDUO	36	4.4074	0.1224		

FONTE. BMDP-7D

ns: não significante

TABELA 4.1.5- Análise de Variância para variável DELTAA2

FATOR	GRAUS DE LIBERDADE	SOMA DE QUADRADOS	QUADRADO MÉDIO	F	NÍVEL DESCRITIVO
SOLUCAO	1	0.0081	0.0081	0.23	0.6314(ns)
CONCENTRACAO	1	0.0034	0.0034	0.01	0.9142(ns)
INTERACAO	1	0.0011	0.0011	0.00	0.9512(ns)
RESIDUO	36	10.4629	0.2906		

FONTE. BMDP-7D

ns: não significante

4.2 ANÁLISE DA SITUAÇÃO C

Para a situação C utilizaremos o modelo de Análise de Variância com um fator fixo (concentração) com dois níveis (1.9% e 2.4%).

Dessa forma o modelo adotado para cada variável é:

$$Y_{il} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{il} \quad (4.2.1)$$

$$i = 1, 2 \quad l = 1, 2, \dots, 10$$

onde Y_{il} é a observação l da concentração i ;
 μ representa a média comum a todas as observações ,
 α_i representa o efeito da concentração i ;
 ϵ_{il} é o erro associado à observação l da concentração i

com a restrição $\sum_{i=1}^2 \alpha_i = 0$

e a suposição $\epsilon_{il} \sim N(0, \sigma^2)$ independentes.

Como a suposição de normalidade já foi verificada (seção 3) , verificaremos apenas a suposição de homocedasticidade.

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \quad (4.2.2)$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Para testar 4.2.2 utilizamos novamente a estatística de Levene.

Tabela 4.2.1 - Valores da estatística de Levene e nível descritivo (P)

Variável :	Estatística :	P
:	de Levene :	:
DELTA1C :	0.03	0.8698 (n.s.)
DELTA2C :	0.20	0.6565 (n.s.)
DELTA1C :	6.50	0.0201 (**)
DELTA2C :	0.37	0.5497 (n.s.)

FONTE: BMDP-7D

n.s.: não significante
 ** : significante a 5%

Pelos resultados obtidos (tabela 4.2.1) aceitamos a hipótese de homocedasticidade para todas as variáveis , com excessão da variável DELTAA1C , ao nível de 5%. Para a variável DELTAA1C rejeitamos a igualdade das variâncias a 5% mas aceitamos a 1%. Assim sendo decidiu-se por aceitar a suposição de homocedasticidade como satisfeita para todas as variáveis.

Da mesma forma que anteriormente testou-se o efeito do fator concentração através da análise de variância.

Pelos resultados obtidos (tabelas 4.2.2 , 4.2.3 , 4.2.4 e 4.2.5) verificou-se que para as variáveis DELTAF1C e DELTAA1C há efeito de concentração.

Até aqui trabalhamos com as diferenças mencionadas na seção 3. Agora trabalharemos com os dados originais.

Outra comparação feita na situação C foi verificar se há diferença na frequência e na amplitude entre o grupo controle e os grupos aclimatados a 1.9% e 2.4%. Para cada variável adotou-se um modelo semelhante ao modelo 4.2.1 porém com um fator com 3 níveis. controle (3.4%) , 1.9% e 2.4%.

Pelos resultados obtidos (tabelas 4.2.6 e 4.2.7) verificamos que tanto para a frequência como para a amplitude não há diferença entre o grupo controle e os grupos aclimatados à 1.9% e 2.4%.

TABELA 4.2.2- Análise de Variância para a variável DELTAF1C

FATOR	GRAUS DE LIBERDADE	SOMA DE QUADRADOS	QUADRADO MÉDIO	F	NÍVEL DESCRITIVO
CONCENTRACAO	1	130.05	130.0500	4.73	0.0432(**)
RESIDUO	18	494.90	27.4944		
TOTAL	19	624.95			

FONTE. BMDP-7D **. significante a 5%

TABELA 4.2.3- Análise de Variância para a variável DELTAF2C

FATOR	GRAUS DE LIBERDADE	SOMA DE QUADRADOS	QUADRADO MÉDIO	F	NÍVEL DESCRITIVO
CONCENTRACAO	1	18.05	18.0500	2.10	0.1642(ns)
RESIDUO	18	154.50	8.5833		
TOTAL	19	172.55			

FONTE. BMDP-7D ns: não significante

TABELA 4.2.4- Análise de Variância para a variável DELTAA1C

FATOR	GRAUS DE LIBERDADE	SOMA DE QUADRADOS	QUADRADO MÉDIO	F	NÍVEL DESCRITIVO
CONCENTRACAO	1	1.1616	1.1616	5.65	0.0288(**)
RESIDUO	18	3.7013	0.2056		
TOTAL	19	4.8629			

FONTE. BMDP-7D **: significante a 5%

TABELA 4.2.5- Análise de Variância para a variável DELTAA2C

FATOR	GRAUS DE LIBERDADE	SOMA DE QUADRADOS	QUADRADO MÉDIO	F	NÍVEL DESCRITIVO
CONCENTRACAO	1	0.0274	0.0274	0.66	0.4274(ns)
RESIDUO	18	0.7475	0.0415		
TOTAL	19	0.7749			

FONTE. BMDP-7D ns: não significante

TABELA 4.2.6- Análise de Variância para a variável Frequencia

FATOR	GRAUS DE LIBERDADE	SOMA DE QUADRADOS	QUADRADO MÉDIO	F	NÍVEL DESCRITIVO
CONCENTRACAO	2	18.0667	9.0333	1.10	0.3284(ns)
RESIDUO	27	210.1000	7.7815		
TOTAL	29	228.1667			

FONTE. BMDP-1V ns. não significante

TABELA 4.2.7- Análise de Variância para a variável Amplitude

FATOR	GRAUS DE LIBERDADE	SOMA DE QUADRADOS	QUADRADO MÉDIO	F	NÍVEL DESCRITIVO
CONCENTRACAO	2	0.2720	0.1360	2.30	0.1195(ns)
RESIDUO	27	1.5961	0.0591		
TOTAL	29	1.8681			

FONTE. BMDP-1V ns. não significante

5. CONCLUSÕES

5.1 SITUAÇÕES A e B

1. Verificamos que apenas a frequência dos batimentos cardíacos sofre efeito de solução e de concentração ao nível de 5%.
2. Verificou-se também que, após o choque, ao retornarmos o ventrículo para a solução normal o mesmo se comporta como inicialmente tanto para a frequência como para o batimento cardíaco.

5.2 SITUAÇÃO C

1. Verificou-se que tanto a frequência como a amplitude dos batimentos cardíacos se alteram quando após aclimatado a determinada solução o ventrículo é posto em contato com a água do mar nas condições normais e que essa alteração varia dependendo de qual é a solução de aclimação.
2. Após retornar à solução na qual o ventrículo foi aclimatado, o mesmo se comporta de maneira semelhante a de um ventrículo que após aclimatado não sofre nenhum tipo de choque, tanto para a frequência como para a amplitude dos batimentos cardíacos.
3. O ventrículo aclimatado a uma determinada solução se comporta de maneira idêntica a um ventrículo que está nas condições normais (água do mar), para a frequência e para a amplitude dos batimentos cardíacos.

APÊNDICE A

Tabela A1. Frequência e amplitude dos batimentos de coração isolado de *P. perna* na salinidade de 34 o/oo, após 90 min de perfusão.

Salinidade do Biótopo 34 o/oo		
Experimento	F (bat./min)	* A (cm)
1	21	1,15
2	17	1,42
3	17	1,78
4	18	1,25
5	18	2,09
6	23	1,57
7	19	1,21
8	18	1,64
n=	8	8
\bar{x} =	18,9	1,51
δ_{n-1} =	2,10	0,32

* - média da amplitude dos batimentos cardíacos / min

Tabela A2. Frequência e amplitude dos batimentos de coração isolado de P. perna na salinidade de 34 o/oo, após 30 min de perfusão.

Salinidade do Biótopo 34 o/oo		
Experimento	F (bat./min)	* A (cm)
1	24	1,79
2	23	1,48
3	17	1,41
4	21	1,90
5	21	1,53
6	22	1,46
7	21	1,16
8	19	1,11
9	22	0,98
10	18	1,29
n=	10	10
\bar{x} =	20,8	1,41
δ_{n-1} =	2,20	0,29

* - média da amplitude dos batimentos cardíacos / min

Tabela A3. Frequência e amplitude dos batimentos de coração isolado de P. perna aclimatados à 34 o/oo (salinidade do biótopo), após 30 min de perfusão na salinidade de 24 o/oo (hiposmótica).

Salinidades Testes						
Exp.	34 o/oo (inicial)		24 o/oo (hiposmótica)		34 o/oo (retorno)	
	F (bat./min)	* A (cm)	F (bat./min)	* A (cm)	F (bat./min)	* A (cm)
1	22	1,39	18	1,20	16	1,44
2	18	2,48	12	1,61	10	2,86
3	17	1,30	17	1,49	14	1,62
4	21	1,10	13	1,37	15	1,19
5	18	2,13	11	2,44	20	1,80
6	30	1,16	12	1,38	23	1,40
7	31	1,24	21	1,17	28	1,43
8	20	1,76	9	2,30	24	2,40
9	26	1,55	12	2,04	19	1,76
10	15	3,58	7	3,86	17	2,19
n=	10	10	10	10	10	10
\bar{x} =	21,8	1,77	13,2	1,89	18,6	1,81
δ_{n-1} =	5,49	0,78	4,26	0,82	5,34	0,52

* - média da amplitude dos batimentos cardíacos / min

Tabela A4. Frequência e amplitude dos batimentos de coração isolado de P. perna mantidos à 34 o/oo (salinidade do biótopo), após 30 min de perfusão na salinidade de 24, isosmótica à 34 o/oo.

Exp.	Salinidades Testes					
	34 o/oo (inicial)		24, isosm. à 34		34 o/oo (retorno)	
	F (bat./min)	* A (cm)	F (bat./min)	* A (cm)	F (bat./min)	* A (cm)
1	16	3,48	17	3,16	25	2,98
2	8	3,02	19	2,25	18	1,52
3	21	1,18	19	1,00	21	1,08
4	30	1,55	24	1,31	18	2,87
5	19	1,13	18	1,27	16	1,57
6	22	1,00	18	0,95	16	1,10
7	21	1,10	15	1,13	18	1,31
8	18	1,24	14	1,41	13	2,22
9	23	1,34	16	1,08	16	1,41
10	17	1,36	13	1,38	15	1,47
n=	10	10	10	10	10	10
\bar{x} =	19,5	1,64	17,3	1,49	17,6	1,75
δ_{n-1} =	5,64	0,87	3,13	0,69	3,37	0,69

* - média da amplitude dos batimentos cardíacos / min

Tabela A5. Frequência e amplitude dos batimentos de coração isolado de P. perna aclimatados à 34 o/oo (salinidade do biótopo), após 30 min de perfusão na salinidade de 19 o/oo (hiposmótica).

Salinidades Testes						
Exp.	34 o/oo (inicial)		19 o/oo (hiposmótica)		34 o/oo (retorno)	
	F (bat./min)	* A (cm)	F (bat./min)	* A (cm)	F (bat./min)	* A (cm)
1	20	1,98	5	1,90	15	1,82
2	21	1,46	8	1,76	14	1,61
3	20	1,82	9	1,74	12	2,42
4	8	1,82	3	1,30	17	1,52
5	20	1,24	5	1,30	12	1,28
6	20	1,77	5	2,20	15	2,24
7	22	2,05	4	1,50	15	1,47
8	19	1,29	7	2,08	15	1,62
9	15	1,60	3	1,47	22	1,20
10	22	1,53	9	1,74	13	1,49
n=	10	10	10	10	10	10
\bar{x} =	17,7	1,66	5,80	1,70	15	1,67
δ_{n-1} =	4,55	0,28	2,30	0,31	2,90	0,39

* - média da amplitude dos batimentos cardíacos / min

Tabela A6. Frequência e amplitude dos batimentos de coração isolado de P. perna aclimatados à 34 o/oo (salinidade do biótopo), após 30 min de perfusão na salinidade de 19, isosmótica à 34 o/oo.

Salinidades Testes						
Exp.	34 o/oo (inicial)		19, isosm. à 34		34 o/oo (retorno)	
	F (bat./min)	* A (cm)	F (bat./min)	* A (cm)	F (bat./min)	* A (cm)
1	24	2,24	19	1,92	18	2,07
2	25	1,76	16	2,17	18	2,29
3	20	1,81	16	1,90	18	1,94
4	16	2,00	11	1,76	13	1,98
5	25	1,56	21	1,71	23	2,22
6	20	2,15	12	2,27	14	2,16
7	23	1,44	14	1,66	20	1,71
8	17	2,33	13	1,96	15	2,13
9	23	1,82	14	1,50	20	1,44
10	17	1,40	12	1,44	17	1,61
n=	10	10	10	10	10	10
\bar{x} =	21	1,85	14,8	1,83	17,6	1,95
σ_{n-1} =	3,46	0,33	3,22	0,27	3,02	0,28

* - média da amplitude dos batimentos cardíacos / min

Tabela A7 . Frequência e amplitude dos batimentos de coração isolado de P. perna aclimatado à salinidade de 19 o/oo, após 30 min de perfusão em 34 o/oo.

Salinidades Testes						
Exp.	19 o/oo (inicial)		34 o/oo (hiperosmótica)		19 o/oo (retorno)	
	F (bat./min)	* A (cm)	F (bat./min)	* A (cm)	F (bat./min)	* A (cm)
1	20	1,34	39	1,77	19	1,41
2	21	1,50	27	2,43	15	1,49
3	23	1,07	28	1,93	16	1,14
4	19	1,28	28	1,49	16	1,25
5	15	1,39	27	1,78	10	1,92
6	17	1,55	25	2,10	14	1,36
7	24	1,43	33	1,76	19	1,67
8	22	1,19	31	2,48	22	1,23
9	17	1,05	15	3,18	20	0,91
10	21	1,24	26	1,39	20	1,55
n=	10	10	10	10	10	10
\bar{x} =	19,9	1,30	27,9	2,03	17,1	1,39
δ_{n-1} =	2,88	0,17	6,14	0,54	3,57	0,29

* - média da amplitude dos batimentos cardíacos / min

Tabela A8. Frequência e amplitude dos batimentos de coração isolado de P. perna aclimatado à salinidade de 24 o/oo, após 30 min de perfusão em 34 o/oo.

Salinidades Testes						
Exp.	24 o/oo (inicial)		34 o/oo (hiperosmótica)		24 o/oo (retorno)	
	F (bat./min)	* A (cm)	F (bat./min)	* A (cm)	F (bat./min)	* A (cm)
1	28	1,76	25	1,98	22	1,33
2	21	0,98	23	1,18	22	1,01
3	18	1,39	19	1,49	16	1,64
4	23	1,06	27	1,18	20	1,11
5	24	1,11	38	1,81	24	1,26
6	17	0,96	21	1,08	21	1,00
7	21	1,26	26	1,37	22	1,19
8	22	1,01	26	1,22	21	0,93
9	24	0,97	19	1,49	21	1,17
10	20	1,28	23	1,43	20	1,29
n=	10	10	10	10	10	10
\bar{x} =	21,8	1,18	24,7	1,42	20,9	1,19
δ_{n-1} =	3,19	0,25	5,48	0,29	2,08	0,20

* - média da amplitude dos batimentos cardíacos / min

APÊNDICE B

Tabela B1 - RESULTADOS DESCRITIVOS DA VARIÁVEL DELTA F1

Level	Sample size	Average	Variance	Standard deviation	Minimum
CL 1	10	-8.60000000	25.60000000	5.059644256	-18.00000000
CL 2	10	-2.20000000	27.51111111	5.245103537	-7.00000000
CL 3	10	-11.90000000	21.65555556	4.653553003	-18.00000000
CL 4	10	-6.20000000	5.06666667	2.250925735	-9.00000000
TOTAL	40	-7.22500000	31.25576923	5.590685936	-18.00000000

Level	Maximum	Range	Median	Lower quartile	Upper quartile
CL 1	.00000000	18.00000000	-8.00000000	-11.00000000	-6.00000000
CL 2	11.00000000	18.00000000	-4.00000000	-6.00000000	-1.00000000
CL 3	-3.00000000	15.00000000	-12.50000000	-15.00000000	-11.00000000
CL 4	-4.00000000	5.00000000	-5.00000000	-9.00000000	-4.00000000
TOTAL	11.00000000	29.00000000	-6.50000000	-11.00000000	-4.00000000

Level	Inter quartile range	Skewness	Kurtosis	Standardized skewness	Standardized kurtosis
CL 1	5.00000000	-.225260417	2.762622975	-.290809947	-.153226211
CL 2	5.00000000	1.701758414	5.129350325	2.196960665	1.374489725
CL 3	4.00000000	.832742171	2.686435611	1.075065520	-.202404942
CL 4	5.00000000	-.354916729	1.305170822	-.458195526	-1.094007530
TOTAL	7.00000000	.438428362	4.407560822	1.132017162	1.817153207

Tabela B2. - RESULTADOS DESCRITIVOS DA VARIÁVEL DELTA F2

Level	Sample size	Average	Variance	Standard deviation	Minimum
CL 1	10	-3.200000000	19.28888889	4.391911758	-8.00000000
CL 2	10	-1.900000000	46.76666667	6.838615844	-12.00000000
CL 3	10	-2.700000000	38.90000000	6.236986452	-8.00000000
CL 4	10	-3.400000000	4.933333333	2.221110833	-7.00000000
TOTAL	40	-2.800000000	25.70256410	5.069769630	-12.00000000

Level	Maximum	Range	Median	Lower quartile	Upper quartile
CL 1	4.000000000	12.00000000	-4.500000000	-7.000000000	2.000000000
CL 2	10.00000000	22.00000000	-3.000000000	-6.000000000	.000000000
CL 3	9.000000000	17.00000000	-5.000000000	-7.000000000	1.000000000
CL 4	.000000000	7.000000000	-3.000000000	-6.000000000	-2.000000000
TOTAL	10.00000000	22.00000000	-3.000000000	-6.500000000	-1.000000000

Level	Interquartile range	Skewness	Kurtosis	Standardized skewness	Standardized kurtosis
CL 1	9.000000000	.539519569	1.732262312	.696516769	-.818321159
CL 2	6.000000000	.630879342	2.576398672	.814461729	-.273433432
CL 3	8.000000000	1.004887533	2.455730974	1.297304227	-.051324146
CL 4	4.000000000	-.364271447	2.052349647	-.470272416	-.611705673
TOTAL	5.500000000	1.019973892	3.590615086	2.633561264	.762480797

Tabela B3 -- RESULTADOS DESCRITIVOS DA VARIÁVEL DELTA AI

Level	Sample size	Average	Variance	Standard deviation	Minimum
CL 1	10	.117000000	.169401111	.411583662	-.870000000
CL 2	10	-.147000000	.077156667	.277770889	-.770000000
CL 3	10	.043000000	.170090000	.412419689	-.550000000
CL 4	10	-.022000000	.073062222	.270300245	-.370000000
TOTAL	40	-.002250000	.122653782	.350219620	-.870000000

Level	Maximum	Range	Median	Lower quartile	Upper quartile
CL 1	.540000000	1.410000000	.245000000	-.070000000	.310000000
CL 2	.170000000	.940000000	-.115000000	-.270000000	.030000000
CL 3	.790000000	1.340000000	-.010000000	-.130000000	.300000000
CL 4	.410000000	.780000000	.065000000	-.320000000	.150000000
TOTAL	.790000000	1.660000000	.035000000	-.240000000	.220000000

Level	Interquartile range	Skewness	Kurtosis	Standardized skewness	Standardized kurtosis
CL 1	.380000000	-1.432569789	4.359190328	-1.849439645	.877353584
CL 2	.300000000	-1.000461208	3.537399629	-1.291589866	.346889969
CL 3	.430000000	.167879521	2.408594472	.216731529	-.381750627
CL 4	.470000000	-.006182982	1.674645795	-.007982195	-.855512461
TOTAL	.460000000	-.324127402	3.115742290	-.836893352	.149422653

Tabela B4 - RESULTADOS DESCRITIVOS DA VARIÁVEL DELTA A2

Level	Sample size	Average	Variance	Standard deviation	Minimum
CL 1	10	.040000000	.314422222	.560733646	-1.390000000
CL 2	10	.112000000	.594528889	.771056995	-1.500000000
CL 3	10	.011000000	.147365556	.383882216	-.580000000
CL 4	10	.104000000	.106226667	.325924327	-.380000000
TOTAL	40	.066750000	.270140449	.519750372	-1.500000000

Level	Maximum	Range	Median	Lower quartile	Upper quartile
CL 1	.640000000	2.030000000	.200000000	.050000000	.320000000
CL 2	1.320000000	2.820000000	.105000000	-.100000000	.440000000
CL 3	.600000000	1.180000000	.000000000	-.300000000	.330000000
CL 4	.660000000	1.040000000	.070000000	-.170000000	.270000000
TOTAL	1.320000000	2.820000000	.105000000	-.165000000	.325000000

Level	Interquartile range	Skewness	Kurtosis	Standardized skewness	Standardized kurtosis
CL 1	.270000000	-1.781123270	5.435241428	-2.299420254	1.571941583
CL 2	.540000000	-.504532905	3.354276961	-.651349179	.228684795
CL 3	.630000000	.052061088	1.911367909	.067210576	-.702708993
CL 4	.440000000	.305097676	2.174501328	.393879405	-.532857101
TOTAL	.490000000	-.768789876	5.239426240	-1.985006924	2.891086845

Tabela B'S - RESULTADOS DESCRITIVOS DA VARIÁVEL DELTA FIC

Level	Sample size	Average	Variance	Standard deviation	Minimum
CL 1	10	8.000000000	29.11111111	5.395471352	-2.000000000
CL 2	10	2.900000000	25.87777778	5.087020521	-5.000000000
TOTAL	20	5.450000000	32.89210526	5.735163926	-5.000000000

Level	Maximum	Range	Median	Lower quartile	Upper quartile
CL 1	19.00000000	21.00000000	8.500000000	5.000000000	9.000000000
CL 2	14.00000000	19.00000000	3.500000000	1.000000000	4.000000000
TOTAL	19.00000000	24.00000000	5.000000000	2.500000000	9.000000000

Level	Interquartile range	Skewness	Kurtosis	Standardized skewness	Standardized kurtosis
CL 1	4.000000000	.250545923	3.653341880	.323453396	.421730370
CL 2	3.000000000	.600443745	3.747063783	.775169542	.482127593
TOTAL	6.500000000	.353089240	3.180058210	.644649804	.164369905

Tabela B6 - RESULTADOS DESCRITIVOS DA VARIÁVEL DELTAF2C

Level	Sample size	Average	Variance	Standard deviation	Minimum
CL 1	10	-2.800000000	9.511111111	3.084008935	-7.000000000
CL 2	10	-.900000000	7.655555556	2.766867463	-6.000000000
TOTAL	20	-1.850000000	9.081578947	3.013565819	-7.000000000

Level	Maximum	Range	Median	Lower quartile	Upper quartile
CL 1	3.000000000	10.00000000	-3.000000000	-5.000000000	-1.000000000
CL 2	4.000000000	10.00000000	-.500000000	-3.000000000	1.000000000
TOTAL	4.000000000	11.00000000	-1.500000000	-4.000000000	.000000000

Level	Inter quartile range	Skewness	Kurtosis	Standardized skewness	Standardized kurtosis
CL 1	4.000000000	.401526874	2.288671500	.518368965	-.459160573
CL 2	4.000000000	-.108816878	2.782133084	-.140481985	-.140632489
TOTAL	4.000000000	.065673644	2.279694587	.119903121	-.657545871

Tabela B 7. - RESULTADOS DESCRITIVOS DA VARIÁVEL DELTA AIC

Level	Sample size	Average	Variance	Standard deviation	Minimum
CL 1	10	.727000000	.370578889	.608751911	.150000000
CL 2	10	.245000000	.040672222	.201673554	.100000000
TOTAL	20	.486000000	.255941053	.505906170	.100000000

Level	Maximum	Range	Median	Lower quartile	Upper quartile
CL 1	2.130000000	1.980000000	.490000000	.330000000	.930000000
CL 2	.700000000	.600000000	.175000000	.120000000	.220000000
TOTAL	2.130000000	2.030000000	.275000000	.150000000	.625000000

Level	Interquartile range	Skewness	Kurtosis	Standardized skewness	Standardized kurtosis
CL 1	.600000000	1.291698303	3.781051695	1.667575339	.504166701
CL 2	.100000000	1.493140393	3.726206919	1.927635959	.468764550
TOTAL	.475000000	1.976442070	6.690517575	3.608473018	3.368966208

Tabela B8 - RESULTADOS DESCRITIVOS DA VARIÁVEL DELTA A2C

Level	Sample size	Average	Variance	Standard deviation	Minimum
CL 1	10	.089000000	.047054444	.216920364	-.190000000
CL 2	10	.015000000	.036005556	.189751299	-.430000000
TOTAL	20	.052000000	.040785263	.201953616	-.430000000

Level	Maximum	Range	Median	Lower quartile	Upper quartile
CL 1	.530000000	.720000000	.055000000	-.030000000	.240000000
CL 2	.250000000	.680000000	.035000000	-.070000000	.150000000
TOTAL	.530000000	.960000000	.040000000	-.050000000	.175000000

Level	Interquartile range	Skewness	Kurtosis	Standardized skewness	Standardized kurtosis
CL 1	.270000000	.728512538	2.779025118	.940505642	-.142638673
CL 2	.220000000	-1.161613814	4.180884120	-1.499636985	.762257422
TOTAL	.225000000	.044359049	3.974871974	.080988172	.889932285

APÊNDICE C

GRÁFICO 1 - AMPLITUDE MÉDIA PARA CADA SOLUÇÃO
SITUAÇÕES A e B

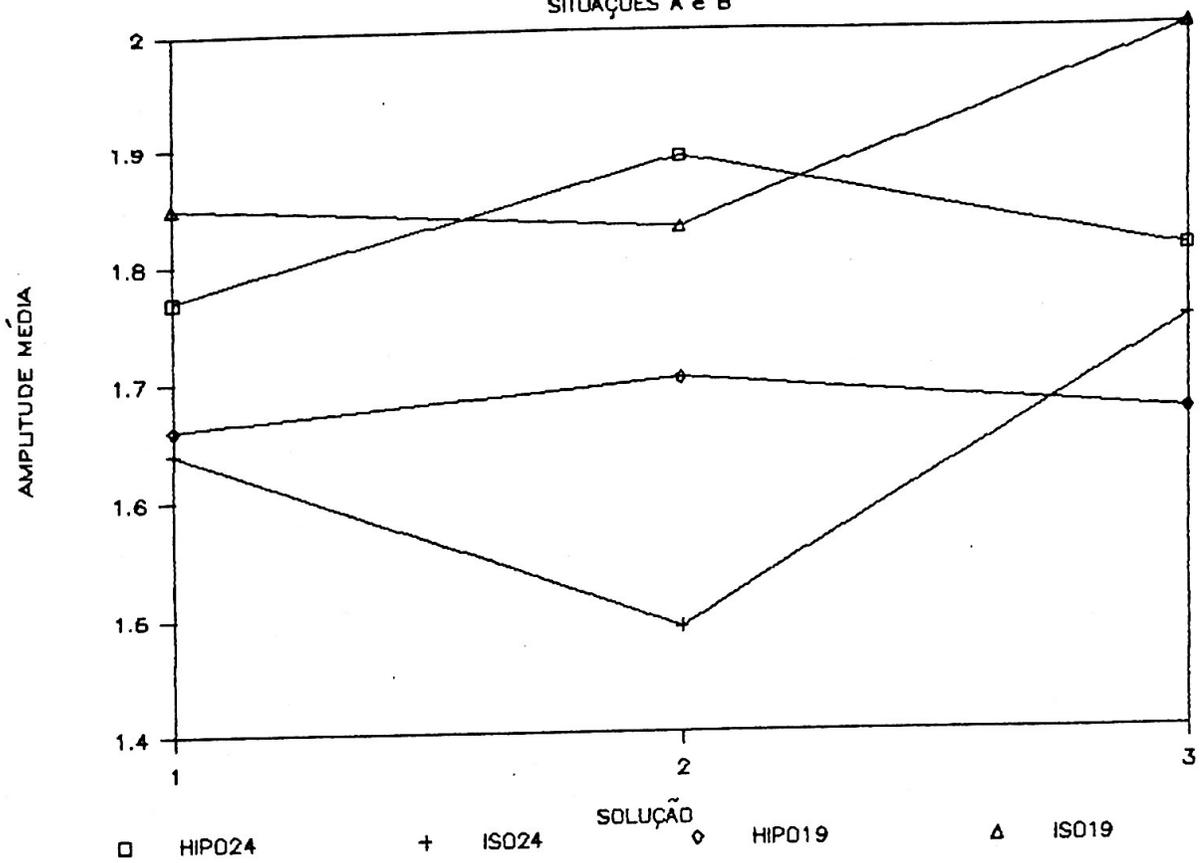


GRÁFICO 2 - AMPLITUDE MÉDIA PARA CADA SOLUÇÃO
SITUAÇÃO C

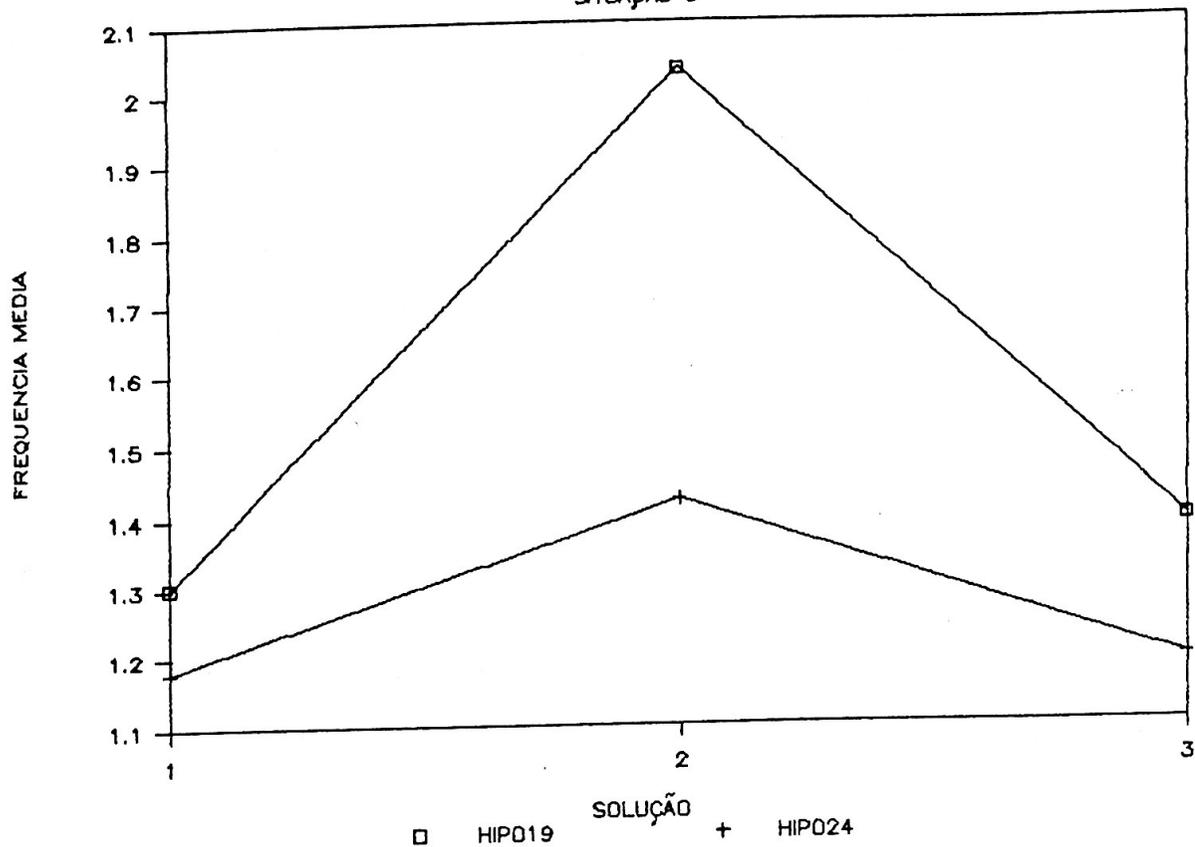


GRÁFICO 3 - FREQUÊNCIA MÉDIA PARA CADA SOLUÇÃO
SITUAÇÕES A e B

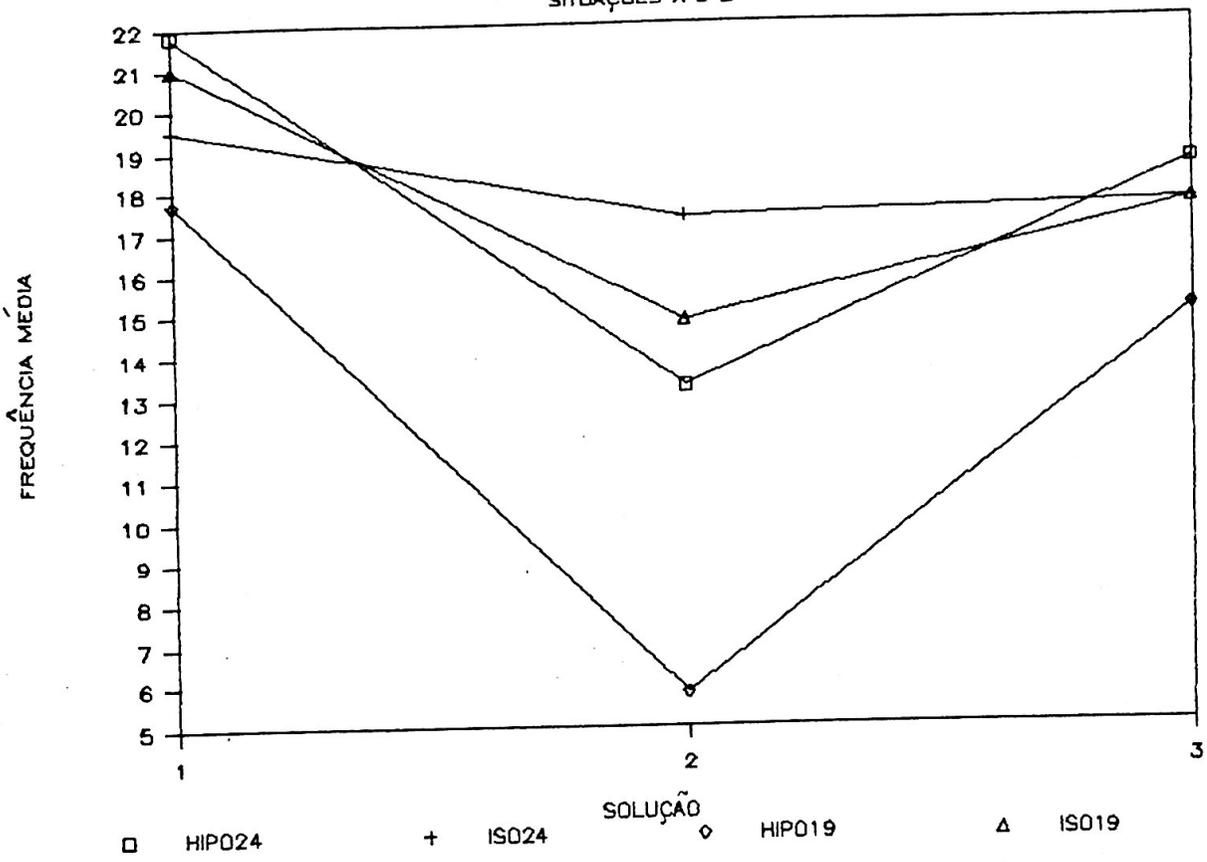


GRÁFICO 4 - FREQUÊNCIA MÉDIA PARA CADA SOLUÇÃO

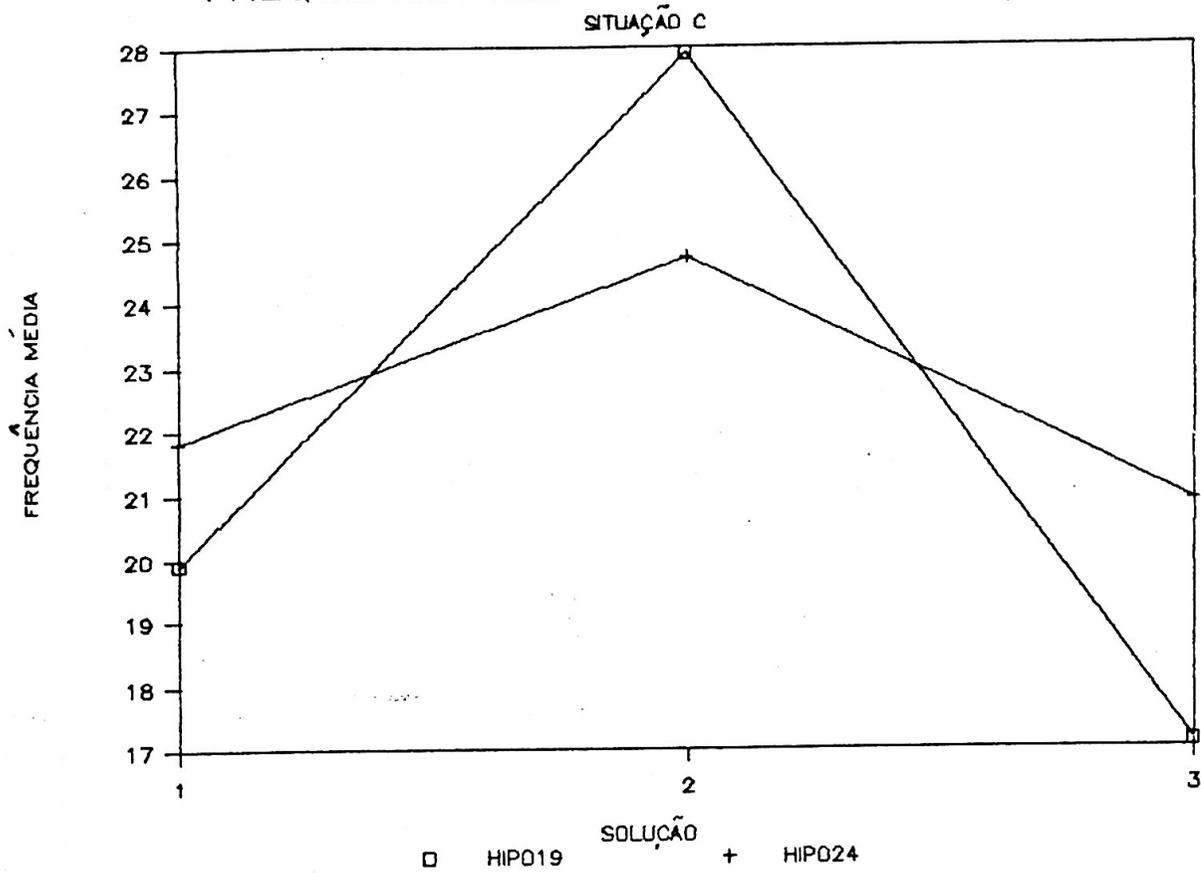
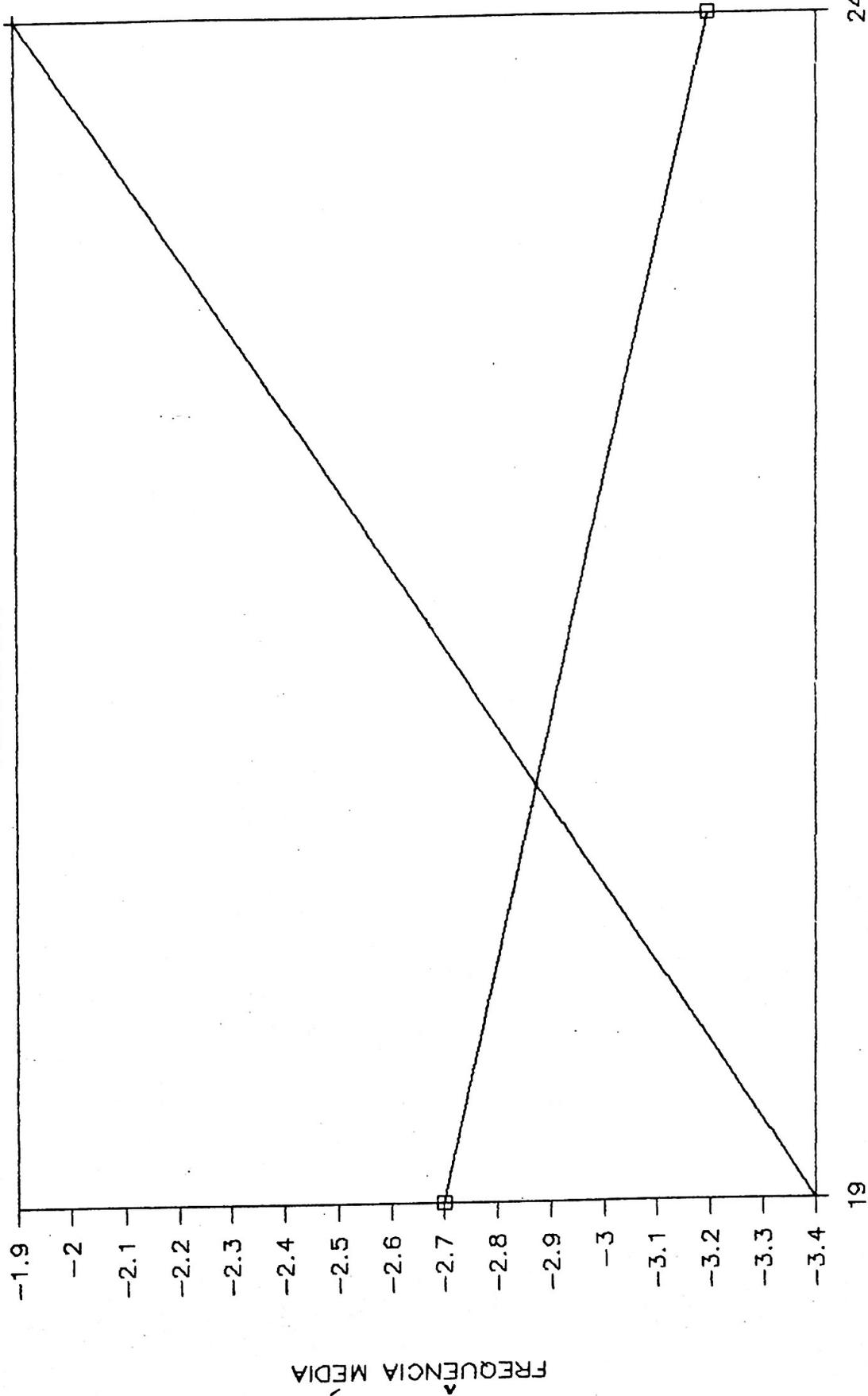


GRÁFICO 5 - FREQUÊNCIA MÉDIA PARA CADA CONCENTRAÇÃO

VARIÁVEL DELTA F2



19

24

□ HIPO + ISO

FREQUÊNCIA MÉDIA

GRÁFICO 6 - FREQUÊNCIA MÉDIA PARA CADA CONCENTRAÇÃO
 VARIÁVEL DELTA F1

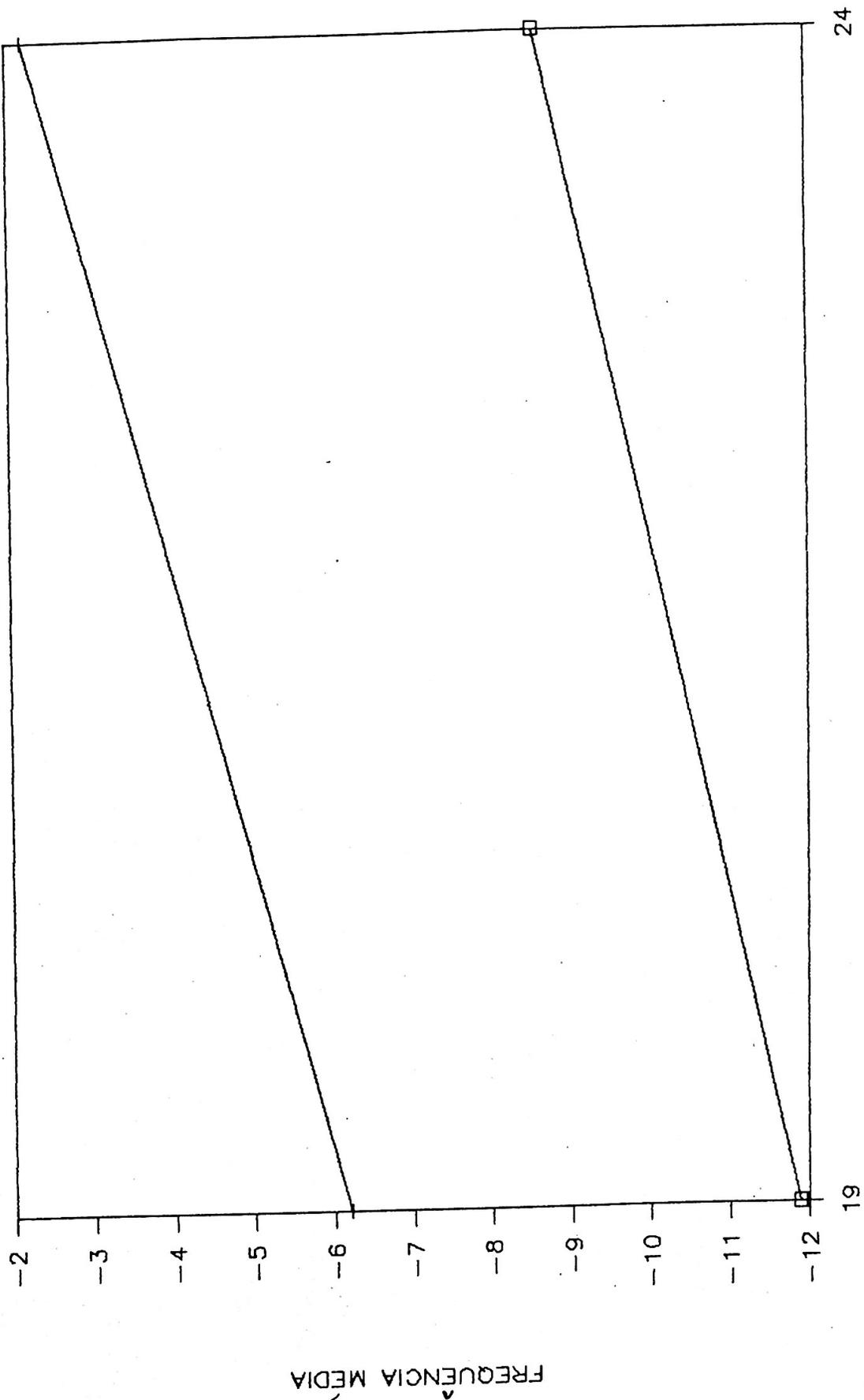
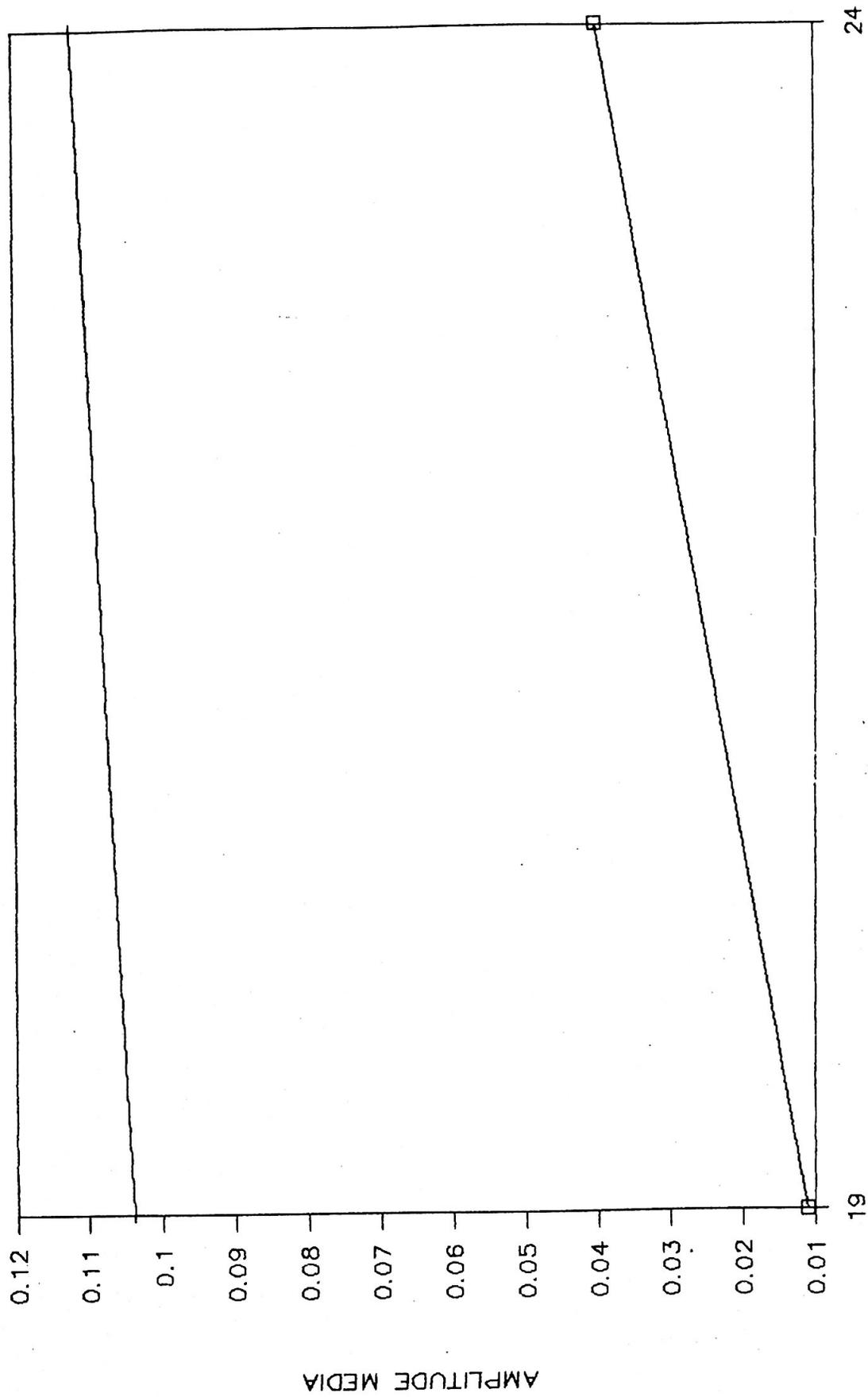


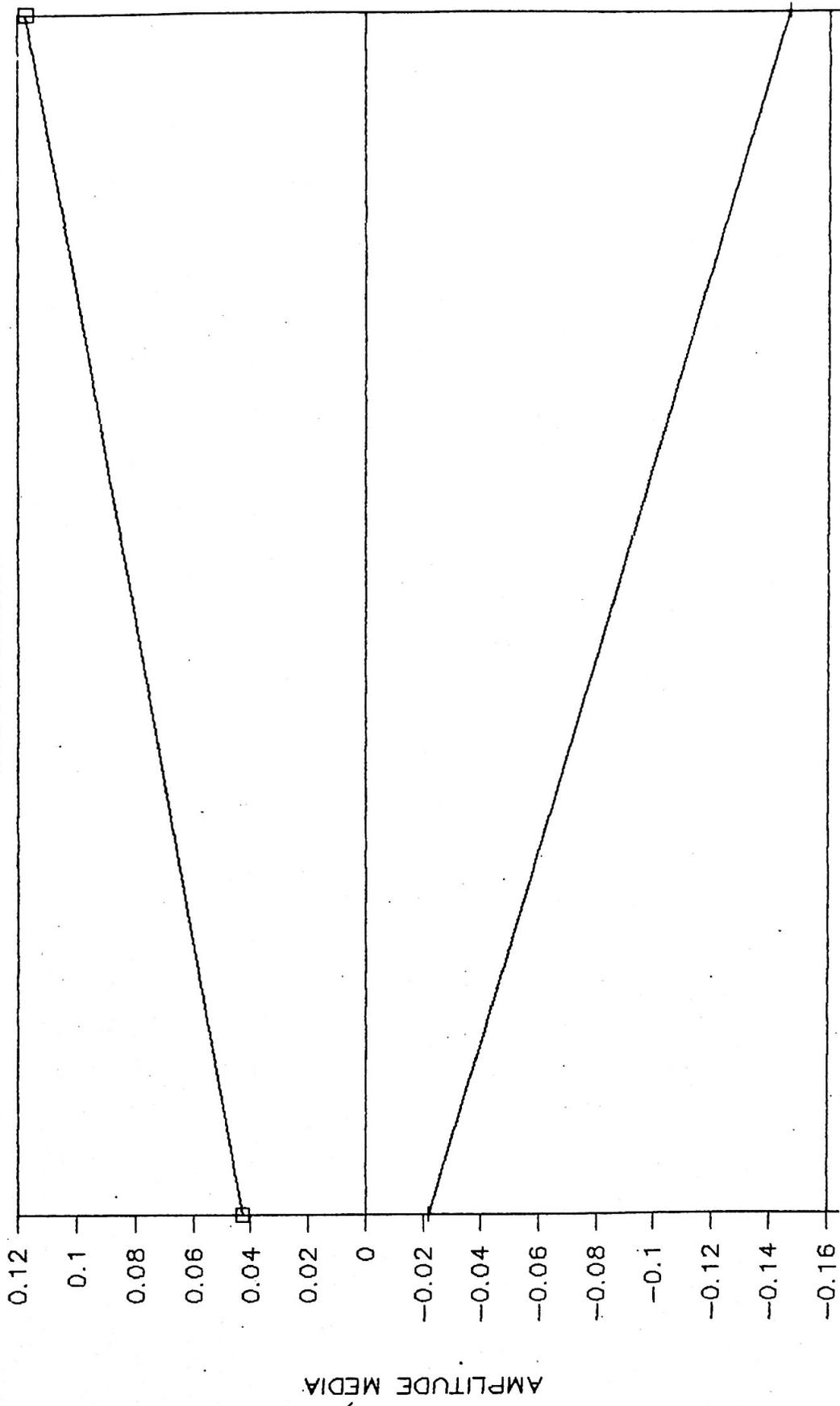
GRÁFICO 7 - AMPLITUDE MÉDIA PARA CADA CONCENTRAÇÃO
 VARIÁVEL DELTAA2



□ HIPO + ISO

GRÁFICO 8 - AMPLITUDE MÉDIA PARA CADA CONCENTRAÇÃO

VARIÁVEL DELTAA1



19

24

□ HIPO + ISO

RELATORIOS DE ANALISE ESTADISTICA DO SETOR DE
ESTADISTICA APLICADA

- 8001 - BUSSAB, W. de O. Verificar a resistência de algas aos choques osmóticos e a influência destes na sua fisiologia. São Paulo, IME-USP, 1980. 26p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8001.)
- 8002 - CASTILHO, E. A. de. Estudo da evolução e comportamento de um "triatomíneo" 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 I 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. 98p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8004.)
- 8005 - BUSSAB, W. de O. e HAZZAN, S. Super-sensibilidade 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 *Macrobracon heliothorus* (Camarão Pilo). 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-5m), Wiron 5 (Ni-Cr), Pallag M (Pd-Ag), Steldent (Cr-Co), Stabitor G (Au), Pretallag (Ag-Pd), Argentalloy (Ag-In), com B e 10g, são igualmente eficientes. São Paulo, IME-USP, 1980. 11p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8008.)
- 8009 - CANTON, A. W. P. Verificar o desajuste médio e a resistência à renovação por tração, usando materiais de ajuste, PRC, Pasta Zing, De Marte II e Ligas-Mark. São Paulo, IME-USP, 1980. 11p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8009.)
- 8010 - CANTON, A. W. P. e SALDIVA, C. D. Leptospirose - reações sorológicas. São Paulo, IME-USP, 1980. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8010.)
- 8011 - BUSSAB, W. de O. e GATTAS, R. R. Estudos de determinados sinais vitais na espécie *Synbranchus marmoratus*. São Paulo, IME-USP, 1980. 22p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8011.)
- 8012 - CASTILHO, E. A. de. Estudo de um antígeno obtido de formas vivas de cultura do *Trypanosoma cruzi* a ser utilizado em sorologia aplicada às populações. São Paulo, IME-USP, 1980. 12p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8012.)
- 8013 - BUSSAB, W. de O. Estudo fisiológicos em colônias de *Stylocystis hopperi*. 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.)

- 21 - 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.)
- 22 - 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.)
- 23 - 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.)
- 24 - 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.)
- 25 - BUSSAB, W. de O. e AUBIN, E. da C. O. 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.)
- 26 - FERRARI, P. A. Perfuração de matanças na camada intermediária do solo. São Paulo, IME-USP, 1980. 7p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8026.)
- 27 - 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.)
- 28 - CANTON, A. W. P. e SIMONER, R. Estudo da influência da temperatura e salinidade na sobrevivência da espécie Sphaeroma walkeri (Crustacea). São Paulo, IME-USP, 1980. 3p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8028.)
- 29 - 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.)
- 30 - 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.)
- 31 - MORETTIN, P. A. Comparação de três métodos de ensino (Método Analítico, Método Todo-Parte e Método Global) no ensino de habilidades básicas de 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-quinase (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 Rnmalocandia brasiliense 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 de 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 Byrsonima da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. São Paulo, IME-USP, 1981. 19p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8108.)
- 8109 - PEREIRA, C. A. de B.; SALDIVA, C. D. e AUBIN, E. da C. O. Estudo comparativo da eficiência do álcool povidine e do álcool iodado nas reduções imediatas e tardias de bactérias. São Paulo, IME-USP, 1981. 53p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8109.)
- 8110 - HAZZAN, S. Eficiência de um procedimento metodológico para o ensino de conceitos. São Paulo, IME-USP, 1981. 15p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8110.)
- 8111 - BUSSAB, W. de O. Variação da glicemia em Callinectes danae (Crustacea decapoda). São Paulo, IME-USP, 1981. 52p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8111.)
- 8112 - MORETTIN, P. A. e TOLOI, C. M. de C. Análise de repercussão da urbanização e do desmatamento sobre o clima (temperatura e precipitação) na região compreendida entre Assis e Presidente Epitácio. São Paulo, IME-USP, 1981. 36p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8112.)
- 8113 - PEREIRA, C. A. de B.; MAGALHAES, M. N. e TAKISHITA, M. Estudo do valor nutricional da proteína isolada de levedura e metodização para sua extração. São Paulo, IME-USP, 1981. 57p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8113.)

- 14 - 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.)
- 15 - 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.)
- 16 - 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.)
- 17 - PERES, C. de A.; SALDIVA, C. D. e AUBIN, E. de C. O. Hemoglobina glicosilada no diagnóstico do diabetes gestacional. São Paulo, IME-USP, 1981. 34p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8117.)
- 18 - 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.)
- 19 - 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.)
- 20 - 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.)
- 2003 - BUSSAB, W. de O. Efeitos psicológicos e psicofisiológicos agudos de triazolam e flurazepam. São Paulo, IME-USP, 1982. 11p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8203.)
- 2004 - 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.)
- 2005 - PERES, C. de A. Segmento a longo prazo no tratamento fisioterápico do paraplégico. São Paulo, IME-USP, 1982. 28p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8205.)
- 2006 - 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. M. Estudo qualitativo e quantitativo de Alfa adrenocortecorona no canal deferente deservado da cobala. São Paulo, IME-USP, 1982. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8207.)
- 8208 - BUSSAB, W. de O. e ORLANDO, C. D. D 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. O. 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. Super-sensibilidade de adrenoceptores -cardíacos e níveis plasmáticos de corticosterona 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. O. 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 versus abreviada (ENEVA) à crianças epiléticas. São Paulo, IME-USP, 1982. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8217.)

- 8218 - BUSSAB, M. de O. e TOLOI, 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, N. 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, M. 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 ¹³¹I. São Paulo, IME-USP, 1982. 42p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8223.)
- 8301 - BUSSAB, M. de O. Estudo do clima organizacional em algumas instituições. São Paulo, IME-USP, 1983. 36p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8301.)
- 8302 - CORDANI, L. K. Extrusão dos 2 molares permanentes superiores em pacientes ortodonticamente tratados. São Paulo, IME-USP, 1983. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8302.)
- 8303 - PERES, C. de A. Efeito da substância de ação lenta (SRS) na fase aguda do processo inflamatório. São Paulo, IME-USP, 1983. 7p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8303.)
- 8304 - PERES, C. de A. e NUNES, N. G. Estudo da sistemática de Drosophila senido (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 crinilicoruis. São Paulo, IME-USP, 1983. 29p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8305.)
- 8306 - PERES, C. de A. e ADITTA, J. M. de A. Infarto agudo do miocárdio. Estudo cinecronareográfico. 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 amalgams 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. Cardiocitografia 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, R. 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 pagurídeos. São Paulo, IME-USP, 1983. 15p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8315.)
- 8316 - PERES, C. de A.; SALDIVA, C. D.; LEDESMA, A. e ZANEL, J. A. Determinação de ácido xanturênico em trabalhadores expostos ao sulfeto de carbono. São Paulo, IME-USP, 1983. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8316.)
- 8317 - SALDIVA, C. D. e STREIBEL, M. Bursa de Fabucius - análise mitótica das aves imunizadas e não imunizadas com LPS. São Paulo, IME-USP, 1983. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8317.)

- 318 - CORDANI, L. K.; SOLIMANI, P. N. e MORESI, I. Eletrocardiografia dinâmica em corredores de automobilismo. São Paulo, IME-USP, 1983. 16p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8318.)
- 319 - BUSSAB, W. de O.; SALDIVA, C. D.; CARVALHO, A. L. S. de 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.)
- 320 - PEREIRA, C. A. de B. e GUIMARÃES, 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 vivo". São Paulo, IME-USP, 1983. 22p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8320.)
- 321 - 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.)
- 322 - PEREIRA, C. A. de B.; KARASAWA, E. M. e LOPES, R. L. S. Comparação de duas técnicas de detecção de mercúrio em amálgamas dentais. São Paulo, IME-USP, 1983. 54p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8322.)
- 323 - BUSSAB, W. de O.; PERES, C. de A.; CHIEN, C. Y. e ZALCMAN, R. F. Estudo "in vivo" de cypermetrin "high cis" embe 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.)
- 324 - PERES, C. de A.; SALDIVA, C. D.; CARVALHO, A. L. S. de 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.)
- 325 - 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.)
- 3401 - 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 - MONETTI, 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 - MADALHAES, M. N. e NUNES, M. G. Estudo populacional do ângulo de Wiberg. São Paulo, IME-USP, 1984. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8403.)
- 8404 - CORDANI, L. K.; SANDOVAL, M. C. e PAULA, S. L. de. Comparação de estímulos mecânico e sônico na avaliação anteparto da viabilidade fetal. São Paulo, IME-USP, 1984. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8404.)
- 8405 - SALDIVA, C. D.; PERES, C. de A.; ELIAN, S. M.; MAZZEO, P. e ANDREONI, S. Caracterização morfológica e bioquímica das alterações parenquimatosas nas fibras 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 ITO, 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. Alterações na ocupação do solo junto à Estação Conceição do Metrô. São Paulo, IME-USP, 1984. 60p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8408.)
- 8409 - ROGATKO, A. e PEREIRA, C. A. de B. Estimação Bayesiana em cadeias de Markov: estudo da relação entre glicemia maternal e cardiocografia 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 bancos de Perna perna L. São Paulo, IME-USP, 1984. 77p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8412.)
- 8413 - MUNES, M. G.; MANDETTA, B. M. e FUJII, S. A. Efeitos combinados de temperatura, salinidade e naftaleno sobre o crescimento de colônias de *Stylocystis hooperi*. São Paulo, IME-USP, 1984. 42p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8413.)
- 8414 - AUBIN, E. da C. O.; PERES, C. de A.; ITO, R. H. e DOMINGUEZ, M. V. Estudo da quantificação da atividade exploratória de animais. São Paulo, IME-USP, 1984. 11p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8414.)
- 8415 - TOLODI, 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. M.; BUSSAB, W. de O.; DOMINGUEZ, M. V. e ITO, R. H. Rdequação profissional do professor: um estudo de auto-conceito. São Paulo, IME-USP, 1984. 21p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8418.)
- 8419 - SALDIVA, C. D.; PERES, C. de A.; SINGER, J. M.; SALMERON, C. G. e HIRATA, S. M. Contribuição do bosque de mangue na produção de Gamboa Nóbrega (Cananóia). São Paulo, IME-USP, 1984. 9p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8419.)
- 8420 - GATTI, R. A.; PERES, C. de A.; CYMROT, R. e PAULA, S. L. A. Avaliação nos cursos do Instituto de Matemática e Estatística da USP. São Paulo, IME-USP, 1984. 43p. (SEA. Relatório de Análise e Estatística, 8420.)
- 8501 - SINGER, J. da M. Stevia rebaudiana (Bert.) Bertoni: avaliação clínica da ação aguda sobre parâmetros cardio-circulatórios e metabólicos em pessoas sadias. São Paulo, IME-USP, 1985. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8501.)
- 8502 - MUNES, M. G.; PUCCI, G. A. G. e LUZ, H. A. Estudo comparativo de alguns materiais quanto à variação do E no tempo. São Paulo, IME-USP, 1985. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8502.)
- 8503 - PERES, C. de A. e FREITAS, M. da C. F. Alterações metabólicas induzidas pela gestação e desnutrição protéica calórica em ratos. São Paulo, IME-USP, 1985. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8503.)
- 8504 - BUSSAB, W. de O.; MARGONI, A. M. M. e PERNA, F. A. Avaliação da eficácia de benzodiazepínico na desintoxicação de 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 IGH homólogo. 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 ratos 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 amalgamas feitos com seis ligas diferentes, para corpos de prova integros ou triturados. São Paulo, IME-USP, 1985. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8507.)
- 8508 - SINGER, J. da M.; ARAI, M. E. e PEREIRA, S. M. F. Efeito da interrupção do aleitamento na fertilidade e no ganho de peso em rebanhos bovinos. São Paulo, IME-USP, 1985. 14p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8508.)
- 8509 - SINGER, J. da M.; YUNIS, C. e PERNA, F. A. Influência de hormônios sobre os processos de endocitose e aderência de macrófagos peritoniais inflamatórios. São Paulo, IME-USP, 1985. 16p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8509.)
- 8510 - PERES, C. de A.; KIM, H. S. e HIRA, M. N. Estudo de algumas características do sêmen de cão da raça pastor alemão. São Paulo, IME-USP, 1985. 12p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8510.)

- 8604 - MUNES, M. G. e GOTO, M. Y. Idade média no diagnóstico e tempo de duração da doença antes do diagnóstico em pacientes de Hanseníase no Estado de São Paulo nos quinquênios 1941 a 1945, 1961 a 1965, 1971 a 1975 e 1976 a 1980. Causa básica do óbito no período de 1961 a 1980. São Paulo, IME-USP, 1986. 52p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8604.)
- 8605 - PERES, C. de A.; AUDIN, E. da C. O.; NERY, D. e MINUCI, E. O. 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 de 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, N. 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 núcleo da 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 estatinocinético. São Paulo, IME-USP, 21p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8610.)
- 8611 - PERES, C. de A.; CORDANI, L. K.; KELER, A. e ITO, E. S. Estimativa de macrófagos peritoneais por cepas virulentas e avirulentas de *Paracoccidiodies 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 da Biblioteca Universitária, Alunos de Graduação dos Cursos de Química, Farmácia e Biologia da Universidade de São Paulo (campus São Paulo). São Paulo, IME-USP, 1986. 63p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8612.)
- 8601 - ELIAN, S. N. e HA, H. K. Um estudo do auto conceito do professor. São Paulo, IME-USP, 1985. 29p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8511.)
- 8602 - SINGER, J. da M.; KIMAS, P. G.; MANCINI, S. R. e MORAIS, M. I. U. de. Efeitos da utilização parental de clorfenicol na evolução de processos inflamatórios em patas de ratos. São Paulo, IME-USP, 1985. 29p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8512.)
- 8603 - PEREIRA, C. A. de B. e MORAIS, M. I. U. 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. 26p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8513.)
- 8604 - PERES, C. de A.; 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.)
- 8605 - ELIAN, S. N. e HA, H. K. Um estudo do auto conceito do professor. São Paulo, IME-USP, 1985. 36p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8515.)
- 8606 - 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.)
- 8607 - 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.)
- 8608 - 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.)
- 8609 - PERES, C. de A. e LIMA, A. C. P. de. Resposta do tecido tireoideano normal e de bocio 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.)

- 8613 - PERES, C. de A.; KOHIGASHI, M. E. e MACHADO, R. F. Efeitos da salinidade e temperatura no crescimento de algas marinhas de importância econômica. São Paulo, IME-USP, 1986. 73p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8613.)
- 8614 - BUSSAB, W. de O.; NATSUMAGA, L. A. e MARTIN, M. C. Pigmentos carotenóides em hortaliças de folhas (mostarda, acelga, taloba). 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 - Método 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 Dunamel-Hedad e Toupet-Cutalt 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 Melore x Marchigliana. 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.; GALINSKI, J. e CESAR, H. F. R. 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 - BATTAS, R. R.; PERES, C. de A.; NERY, D. e MINUCCI, E. G. Estudo da imunidade celular em modelo murino isogênico suscetível e resistente a Parascoccidídeos brasiliensis. São Paulo, IME-USP, 1987. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8702.)
- 8703 - PAULA, G. A. Uma proposta de multigestão empresarial para o Estado de São Paulo, utilizando análise fatorial. São Paulo, IME-USP, 1987. 20p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8703.)
- 8704 - CORDANI, L. K.; PAULA, G. A.; SINGER, J. da M.; SANDA, R. e TEH, S. T. Estudo radioautográfico do "Turnover" proteico na membrana sinovial de camundongo. São Paulo, IME-USP, 1987. 18p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8704.)
- 8705 - PERES, C. de A.; KIRA, E.; 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 repostas eletrofisiológicas do nervo conectivo cerebro-vascular de Perna Perna exposto a diferentes condições de "stress" osmótico. São Paulo, IME-USP, 1987. 64p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8708.)
- 8709 - BOTTER, D. A. e AUBIN, E. da C. O. Análise de seqüências 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 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 Anomala cordata brasiliensis (Gmelin, 1791)(Mollusca: Bivalvia). São Paulo, IME-USP, 1987. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8712.)

- 713 - PERES, C. de A.; ALBERTO, A. F.; MARUYAMA, D. S. e BALESTRINI, M. Contribuição para o conhecimento da malfeança da região entre-mares do litoral norte do Estado de São Paulo. São Paulo, INE-USP, 1987. 66p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8713.)
- 714 - 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, INE-USP, 1987. 28p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8714.)
- 715 - GATTAS, R. R.; ADI, M. E. e MARCO, R. C. de. Análise da atividade imunológica do antígeno de FAVA Netto III em animais (ratos) R/5N e B70.A fêmeas não infectados com S.Ox10 fungos. São Paulo, INE-USP, 1987. 30p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8715.)
- 716 - PERES, C. de A.; RODRIGUES, C. M. M. e ZELLERKRAUT, R. A influência da relação água/gesso nas propriedades mecânicas de painéis de fibrogesso. São Paulo, INE-USP, 1987. 65p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8716.)
- 717 - BUSSAB, W. de O.; VENDRAMINI, P. C. de A. e SILVA, M. de F. C. R. Comparação dos diferentes métodos de colheita e transferência de embriões em coelhas. São Paulo, INE-USP, 1987. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8717.)
- 718 - 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 tenagophilla. São Paulo, INE-USP, 1987. 39p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8718.)
- 719 - 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, INE-USP, 1987. 29p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8719.)
- 720 - BUSSAB, W. de O.; POLI, M. e ZELLERKRAUT, R. Estudo da fauna associada a Spertina. São Paulo, INE-USP, 1987. 66p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8720.)
- 801 - CORDANI, L. K. A capacidade antibacteriana de melis com origem floral conhecida. São Paulo, INE-USP, 1988. 22p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8801.)
- 802 - GALVES, J. A.; AUBIN, E. da C. O. e MISAQ, F. F. R. Universidade e a Identidade da Condição Estudantil. São Paulo, INE-USP, 1988. 36p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8802.)
- 8803 - CORDANI, L. K., PAULA, L. de e MARCO, R. C. de. Análise de padrões isoméricos de duas espécies de Biomphalaria (B. tenagophilla e B. occidionalis). São Paulo, INE-USP, 1988. 45p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8803.)
- 8804 - CANTON, A. W. P., BOLFARINE, H. e BOURGUIGNON, C. Estudo de plantas brasileiras com efeito motuscida em Biomphalaria glabrata. São Paulo, INE-USP, 1988. 86p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8804.)
- 8805 - PERES, C. de A.; LEMOS, F. de J. e OLIVEIRA, L. L. de. Avaliação da aprendizagem da técnica de injeção intramuscular e a sua correlação com a habilidade motora. São Paulo, INE-USP, 1988. 22p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8805.)
- 8806 - PERES, C. de A.; MAURO, E. da S. R. e MIYAKAWA, E. Radiosensibilidade do molusco, Biomphalaria glabrata, hospedeiro intermediário do Schistosoma mansoni. São Paulo, INE-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, INE-USP, 1988. 66p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8807.)
- 8808 - LIMA, A. C. P. de, ADI, M. E. e VENDRAMINI, P. C. de A. Análise da demanda das infecções respiratórias agudas (IRA) em crianças menores de 12 anos atendidas no Pronto Socorro do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas - FMUSP. São Paulo, INE-USP, 1988. 44p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8808.)