

RAE-SEA-8925

RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA SOBRE O PROJETO "O ENSINO DE TERAPIA COMPORTAMENTAL: ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE DUAS VARIÁVEIS (FORMA DE APRESENTAÇÃO x CONTEÚDO) SOBRE O INTERESSE ESTUDANTIL

Antônio Carlos Pedroso de Lima
Edna Yukiko Taira
Elisa Tiyomi Fujii
Sérgio Honda

- São Paulo, Dezembro de 1989 -

SETOR DE ESTATÍSTICA APLICADA - SEA

RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA - NÚMERO 25/89
CÓDIGO 20/89

TÍTULO : O ENSINO DE TERAPIA COMPORTAMENTAL: ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DE DUAS VARIÁVEIS (FORMA DE APRESENTAÇÃO X CONTEÚDO) SOBRE O INTERESSE ESTUDANTIL

PESQUISADORA : Prof. Dr. Edwiges Ferreira de Matos Silvares

INSTITUIÇÃO : Instituto de Psicologia - USP

FINALIDADE : Publicação

RESPONSÁVEIS PELA ANÁLISE : Prof. Antônio Carlos Pedroso de Lima, Edna Yukiko Taira, Elisa Tiyomi Fujii, Sérgio Honda

REFERÊNCIAS DESTE TRABALHO :

LIMA, A. C. P. de; TAIRA, E. Y.; FUJII, E. T.; HONDA, S.
O ENSINO DE TERAPIA COMPORTAMENTAL: ANÁLISE DA INFLUÊNCIA
DE DUAS VARIÁVEIS (FORMA DE APRESENTAÇÃO X CONTEÚDO)
SOBRE O INTERESSE ESTUDANTIL - São Paulo, IME-USP, 1989.
(SEA. Relatório de Análise Estatística,).

FICHA TÉCNICA

BIBLIOGRAFIA E PROGRAMAS COMPUTACIONAIS VIDE PÁGINAS 109,
110 E 111 DO RELATÓRIO

TÉCNICAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS VIDE PÁGINA 108 DO
RELATÓRIO

1. RESUMO

Abordando um assunto polêmico (a sexualidade), quando este era visto sob métodos renovadores no ensino (seminários), a pesquisadora desejou conhecer qual destes dois aspectos influenciava com maior intensidade o interesse que seus alunos apresentavam em aula.

Assim, a análise baseou-se em dois temas oferecidos em aula: "Sexualidade:funções e disfunções" e "Eliminação de fobias". Tentou-se controlar todas as situações possíveis para comparação de cada tema com o tipo de aula oferecido. Notou-se, após a análise estatística dos dados, que o interesse demonstrado pelas turmas diante de diferentes temas abordados em aula e diferentes métodos de ensino aplicados, eram semelhantes.

2. INTRODUÇÃO

Muito se tem escrito sobre a importância de promover uma educação ativa com participação estudantil no processo de aprendizagem, a fim de se alcançar um ensino duradouro e autêntico. A passividade do ensino tradicional, com predominância de aulas expositivas, nas quais alunos inertes são apenas ouvintes das mensagens monotonamente transmitidas pelos professores, tem sido questionada inúmeras vezes. Clama-se pelo envolvimento dos alunos no processo de aprendizagem e justifica-se tal apelo com base no interesse estudantil que somente dessa forma seria mantido e sem o qual nenhum ensino se daria de forma efetiva.

O experimento foi planejado de forma a desenvolver uma análise experimental de duas variáveis envolvidas no ensino da disciplina Terapia Comportamental, em particular. Essas duas variáveis são especificamente: a natureza do conteúdo a ser ensinado, que se refere à "Sexualidade: funções e disfunções", e a forma de apresentação da estratégia pedagógica: seminários.

A idéia do estudo surgiu ao longo da experiência educacional da pesquisadora e decorreu da observação do comportamento de interesse de alunos de psicologia de uma faculdade de ensino superior privado de São Paulo, quando

lhes era dada a oportunidade de discutir, sob a forma de seminários, alguns conceitos de Terapia Sexual.

Assim, o objetivo da pesquisa é conhecer qual a variável de maior peso para o interesse dos alunos: a forma de apresentação do conteúdo programático - no caso os seminários, ou a natureza específica desse conteúdo - no caso a sexualidade. Em outras palavras, uma vez constatado objetivamente o interesse estudantil, subjetivamente percebido pela pesquisadora, saber qual das variáveis ambientais (seminários ou assunto) influia predominantemente sobre tal interesse.

3. DESCRIÇÃO DO EXPERIMENTO

A pesquisadora ministrou durante um período de seis anos a disciplina Terapia Comportamental para alunos do quinto ano do curso de Psicologia de uma faculdade privada de São Paulo. Durante este período, a forma pela qual a pesquisadora ministrava suas aulas era dividida em bimestres, sendo que no primeiro bimestre haviam aulas expositivas sobre "Premissas de Terapia Comportamental"; no segundo bimestre, ainda sob a forma expositiva, os alunos tiveram aulas sobre "Eliminação de Fobias" e no terceiro bimestre haviam seminários sobre o assunto "Sexualidade: funções e disfunções" (Tabela I). O quarto bimestre não foi considerado para este estudo.

TABELA I - ESQUEMA DAS AULAS ANTES DO EXPERIMENTO

	DIURNO	NOTURNO
PRIMEIRO BIMESTRE	AULAS EXPOSITIVAS PREMISSAS SOBRE TERAPIA COMPORTAMENTAL	
SEGUNDO BIMESTRE	AULAS EXPOSITIVAS ELIMINAÇÃO DE FOBIAS	
TERCEIRO BIMESTRE	SEMINARIOS SEXUALIDADE: FUNÇÕES E DISFUNÇÕES	

Durante os anos em que a pesquisadora dirigiu o curso, ela observou que ao longo do terceiro bimestre quando eram apresentados seminários, estes eram de ótima qualidade, sendo apresentados de diversas formas, como: teatros, vídeos, dramatizações etc, e os alunos demonstravam grande interesse durante as apresentações.

Daí surgiu o interesse pela pesquisadora em saber o que causava o interesse dos alunos durante o terceiro bimestre: a forma de apresentação das aulas - no caso os seminários, ou o assunto - no caso a sexualidade.

Assim, a pesquisadora realizou o experimento em 1987, onde ela ministrou aulas para 4 turmas, sendo duas no período diurno e duas no período noturno.

Para o experimento ela escolheu, arbitrariamente, duas turmas (uma de cada período) e as denominou de Turmas Controle. E, as outras duas receberam a denominação de Turmas Experimentais.

As turmas controle seguiram as mesmas programações de aula dos anos anteriores em que a pesquisadora ministrou o curso. Nas turmas experimentais os assuntos do segundo e terceiro bimestres foram invertidos em relação às turmas controle. Ou seja, no primeiro bimestre os alunos das turmas experimentais tiveram aulas expositivas sobre "Premissas de Terapia Comportamental", no segundo bimestre tiveram aulas

expositivas sobre "Sexualidade: funções e disfunções" e, no terceiro bimestre foram apresentados seminários sobre "Eliminação de Fobias" (Tabela II).

TABELA II - ESQUEMA DAS AULAS DURANTE O EXPERIMENTO

	DIURNO	NOTURNO
	CONTROLE IEXPERIMENTALI	CONTROLE IEXPERIMENTALI
	AULAS EXPOSITIVAS	
PRIMEIRO BIMESTRE	PREMISSAS DE TERAPIA COMPORTAMENTAL	
	AULAS EXPOSITIVAS	
SEGUNDO BIMESTRE	ELIMINAÇÃO ISEXUALIDADE: IELIMINAÇÃO ISEXUALIDADE: DE I FUNÇÕES E I DE I FUNÇÕES E FOBIAS I DISFUNÇÕES I FOBIAIS I DISFUNÇÕES	
	SEMINÁRIOS	
TERCEIRO BIMESTRE	ISEXUALIDA-I ELIMINAÇÃO ISEXUALIDA-I ELIMINAÇÃO IDE:FUNÇÕESI DE IDE:FUNÇÕESI DE E DISFUN-I FOBIAIS I E DISFUN-I FOBIAIS ÇÕES I ÇÕES I	

Para avaliar a variação do interesse estudantil e tentar verificar se o assunto ou a forma de apresentação era de maior influência no interesse dos alunos, foi utilizado um instrumento de identificação dos estados afetivos presentes, isto é, um questionário.

Através desse instrumento avaliador, os alunos escolheram e qualificaram em quatro níveis de intensidade

(FORTE, +OU-, FRACO ou NADA), 40 possíveis estados subjetivos, de acordo com o sentimento no momento da aplicação do instrumento.

Ao longo dos três bimestres do ano em que a pesquisa se desenvolveu, foram utilizadas 12 formas do instrumento a ser respondido (questionário). Os 40 estados subjetivos constavam em todas as formas, mas eram ordenados de modo diferente em cada uma delas.

Durante cada bimestre foram utilizadas 4 formas do questionário aplicados aos alunos presentes à aula nos dias de avaliação. Duas delas foram aplicadas num mesmo dia: uma no início de uma aula e outra ao final da mesma aula. A pesquisadora aplicou os questionários na segunda e penúltima aulas de cada bimestre. Em uma determinada aplicação todas as turmas recebiam a mesma forma do questionário (vide exemplo do questionário no Apêndice B).

Assim, determinado aluno poderia ter respondido no máximo a 12 questionários, ou seja, se ele estivesse presente em todos os momentos das aplicações e respondido a todas elas.

Dentre os 40 estados subjetivos do questionário se encontra o estado "Sinto-me interessado" que sempre foi a questão de número 22 e será o principal objeto de estudo da pesquisa. Tal fato não era de conhecimento dos entrevistados, que pensavam se tratar de uma pesquisa com um

outro objetivo que não o de verificar o estado de interesse deles. Assim, a questão principal "Sinto-me interessado" se encontrava camuflada dentre os demais estados subjetivos, a fim de que os resultados representassem realmente os sentimentos dos alunos no momento.

4. DESCRIÇÃO DOS DADOS

Anexo ao questionário havia uma folha onde os alunos podiam preencher alguns dados pessoais, como: nome, idade, sexo e profissão.

Com as respostas dos questionários, a pesquisadora organizou seus dados de forma a poder reconhecer, além da identificação do entrevistado, seis variáveis importantes:

- forma do questionário (de 1 a 12)
- tempo (início ou final de cada aula)
- dia (segundo ou penúltimo dia de aula do bimestre)
- bimestre (primeiro, segundo ou terceiro)
- período (diurno ou noturno)
- classe (controle ou experimental).

Os dados foram digitados e armazenados no Centro de Computação Eletrônica da Universidade de São Paulo (CCE-USP) e estão dispostos de forma que cada linha representa respostas referentes a determinado aluno numa aplicação.

As colunas estão organizadas da seguinte forma:

COLUNAS	CONTEÚDO
=====	=====
1 - 4	número do questionário - de 1 a 1356
5 - 7	número do aluno - de 1 a 161
	~~ 999 se não houve identificação
8 - 9	idade
10	sexo - 1: feminino 2: masculino
11-12	profissão
13	classe - 1: controle 2: experimental
14	bimestre - de 1 a 3
15	dia - 1: segundo 2: penúltimo
16	tempo - 1: início da aula 2: final da aula
17	período - 1: diurno 2: noturno
18-19	forma - de 1 a 12
25-64	respostas das 40 questões

Para dados sem respostas as respectivas colunas não estão preenchidas.

Nas colunas de 25 a 64 estão as respostas das 40 questões da avaliação dispostas em ordem crescente (de 1 a

40). Portanto, para a análise do experimento utilizou-se a coluna 46 que representa as respostas da questão 22 "Sinto-me interessado".

As respostas das questões foram codificadas do seguinte modo:

- 1 - Fraco
- 2 - Nada
- 3 - +OU-
- 4 - Forte

Para toda a análise a seguir, utilizou-se a seguinte notação:

Turmas:

- DC= Diurno Controle
- DE= Diurno Experimental
- NC= Noturno Controle
- NE= Noturno Experimental

Tipo de Aula:

- EXP= Expositivas
- SEM= Seminário

Dia:

SEG= Segundo

PEN= Penúltimo

5. ANALISE DESCRIPTIVA DOS DADOS

O experimento foi realizado em quatro turmas, duas do período diurno e duas do período noturno que estão descritas a seguir:

diurno controle (DC) - 44 alunos

diurno experimental (DE) - 44 alunos

noturno controle (NC) - 25 alunos

noturno experimental (NE) - 35 alunos

O arquivo de dados é composto por 1356 questionários respondidos que estão distribuídos por bimestre da seguinte forma (ver Gráfico 1 - Apêndice A):

primeiro bimestre - 463 questionários (34,1%)

segundo bimestre - 455 questionários (33,6%)

terceiro bimestre - 439 questionários (32,3%)

A maior parte dos questionários (88,9%) foi respondida por alunos do sexo feminino (vide Gráfico 2), sendo que todas as turmas são formadas predominantemente por mulheres. Houve um aluno que não se identificou.

As turmas denominadas controle foram responsáveis por 44,2% dos questionários respondidos contra 55,8% das turmas experimentais (vide Gráfico 3 - Apêndice A). O número de alunos das turmas experimentais é ligeiramente maior do que o de alunos das turmas controle.

Os questionários dos alunos do diurno correspondem a 61,3% contra 38,7% dos alunos do noturno (vide Gráfico 4). As turmas do período diurno são maiores do que as do noturno o que explica esta diferença significativa.

Os questionários respondidos no segundo dia correspondem a 52,3% do total contra 47,7% dos respondidos no penúltimo dia de cada bimestre, o que pode ser visto no Gráfico 5 do Apêndice A.

Pode-se ver no Gráfico 6 que os alunos responderam a 47,6% dos questionários no início de cada aula e a 52,4% no fim de cada aula.

Uma observação a ser feita é que houve um número razoável de alunos com baixa frequência de respostas (há casos de alunos que responderam a apenas um questionário).

O Gráfico 7 do Apêndice A mostra a frequência de respostas de cada turma nas doze aplicações. Não foi verificado nenhum comportamento comum entre as turmas.

No questionário utilizado, como já foi enfatizado, a questão de interesse para a pesquisadora é a de número 22 "Sinto-me interessado".

As frequências absolutas para os quatro possíveis sentimentos estão na Tabela 1 (Apêndice A) divididos por turma e aplicação. Foram calculadas as porcentagens de resposta de cada sentimento em cada aplicação e então, foram construídos gráficos (8, 9, 10 e 11 do Apêndice A) para

cada turma (diurno controle, diurno experimental, noturno controle e noturno experimental).

Nestes gráficos, os pontos estão ligados apenas entre a primeira e a segunda aplicação, a terceira e a quarta aplicação, e assim sucessivamente. Pois o objetivo é visualizar a variação de interesse dos alunos durante uma aula, que é composta por duas aplicações consecutivas do questionário. Os comentários estão a seguir :

Turma diurno controle (Gráfico 8):

Pode-se observar que nenhum aluno declarou estar nada interessado na primeira aplicação. Esta categoria apresentou um ligeiro crescimento ao longo da tempo, sendo que, entre a sétima e a oitava aplicações, este crescimento foi acentuado, enquanto que as categorias Forte e + ou- tiveram uma pequena queda. Entre a décima primeira e décima segunda aplicações o fenômeno ocorreu inversamente, ou seja, houve uma diminuição de pessoas pertencentes à categoria Nada em decorrência do crescimento das demais categorias.

Entre a quinta e sexta aplicações houve um grande aumento das pessoas que se declararam + ou- interessadas. Este aumento provocou uma queda nas categorias restantes.

A categoria + ou- apresentou elevada porcentagem de pessoas entre a sétima e a décima segunda aplicação, com pequena variação entre elas. A porcentagem de pessoas fortemente interessadas manteve-se baixa entre a sétima e a

oitava aplicação enquanto que a de pessoas nada interessadas sofreu um aumento considerável.

Entre a décima primeira e a décima segunda aplicação, enquanto a porcentagem de pessoas nada interessadas caiu, a de pessoas fracamente interessadas cresceu quase na mesma proporção.

De modo geral, observou-se uma tendência de crescimento da categoria de pessoas tou- e Nada interessadas, um decréscimo das fortemente interessadas, atingindo seu mínimo na oitava aplicação e uma constância das pessoas fracamente interessadas em torno de 20%.

Turma diurno experimental (Gráfico 9):

Na primeira aplicação nota-se uma alta porcentagem de respondentes na categoria Forte, uma baixa porcentagem na categoria Fraco e nenhum respondente na categoria Nada.

Nenhum aluno declarou estar nada ou fracamente interessado na sétima aplicação.

Houve uma queda acentuada da porcentagem de alunos que se achavam tou- interessados entre a nona e a décima aplicação.

Neste gráfico, observa-se a existência de dois patamares distintos: um formado pelas categorias Forte e tou- que apresentaram grande porcentagem de pessoas e que alternavam a posição superior, e outro formado pelas

categorias Fraco e Nada que apresentaram baixa porcentagem de pessoas e que tiveram um ligeiro crescimento em cada aula e ao longo do tempo.

Turma noturno controle (Gráfico 10):

A porcentagem de pessoas que responderam estar +ou- interessadas diminuiu abruptamente entre a terceira e a quarta aplicações, enquanto que houve um decréscimo das categorias Forte e Nada. Esta última apresentou valor zero na terceira aplicação.

As categorias Forte, +ou- e Fraco apresentaram valores próximos em torno de 30% entre a quinta e a sexta aplicações.

A porcentagem de pessoas que se achavam nada interessadas ficou próximo de 25% entre a sétima e a oitava aplicações.

Entre a nona e a décima aplicações, a porcentagem de pessoas que responderam estar fortemente interessadas teve uma queda acentuada ao passo que as categorias +ou- e Fraco tiveram um crescimento considerável. Isto repetiu-se entre a décima primeira e a décima segunda aplicações.

A categoria Nada apresentou novamente o valor zero na décima segunda aplicação.

Nesta turma não se verificou nenhum comportamento padrão em nenhuma categoria.

Turma noturno experimental (Gráfico 11):

A predominância de pessoas +ou- interessadas pode ser observada entre a primeira e a segunda aplicações, sendo que, nesta última não houve ninguém que respondeu estar nada interessado.

Entre a nona e a décima aplicações ocorreram valores altos para a categoria +ou- (em torno de 55%) e valores baixos para a categoria Forte.

As categorias Forte, +ou- e Fraco apresentaram valores próximos na oitava, décima-primeira e décima-segunda aplicações.

A categoria Nada manteve-se sempre em torno de 10%.

Outra análise foi realizada utilizando o seguinte procedimento para cada turma e cada aplicação:

1. Criou-se uma escala contínua onde cada categoria poderia assumir os seguintes valores:

de 1 a 2 - Nada,

de 2 a 3 - Fraco,

de 3 a 4 - +ou-, e

de 4 a 5 - Forte.

Nota-se claramente que existe uma ordenação natural das categorias.

2. Utilizando as porcentagens de cada categoria, já calculadas anteriormente, calculou-se a mediana (Morettin e Bussab (1986)), que é o ponto onde a porcentagem acumulada até este ponto atinge 50%, ou seja, metade das observações estão acima e metade estão abaixo deste ponto.

3. Foram construídos gráficos para cada turma das medianas em cada aplicação que estão no Apêndice A (Gráficos 12, 13, 14 e 15).

A mediana é uma medida resistente, ou seja, ela é pouco afetada por mudanças de uma pequena porção dos dados. Nestes gráficos, a mediana representa o ponto que divide a turma ao meio, de modo que a primeira metade pode ser considerada a menos interessada, e a segunda, a mais interessada. Quanto mais próximo de 5 for o valor da mediana, maior a proporção de alunos que estão fortemente interessados. As medianas calculadas estão na Tabela 2 no Apêndice A.

Turma diurno controle (Gráfico 12):

Todas as medianas estão entre 3 e 4. Isto significa que mais de 50% dos alunos em cada aplicação estão forte e +ou- interessados. Os maiores valores ocorreram na primeira e na segunda aplicações e, o menor valor ocorreu na oitava aplicação.

Nota-se que no penúltimo dia do primeiro bimestre (terceira e quarta aplicações) e no segundo dia do segundo bimestre (quinta e sexta aplicações) as medianas estão ascendentes. Entre a sétima e a oitava aplicações as medianas estão descendentes. Nas demais, elas permanecem praticamente constantes.

Turma diurno experimental (Gráfico 13):

Nesta turma observou-se o maior valor da mediana de todas as turmas, que ocorreu na primeira aplicação.

Apenas no segundo dia do segundo bimestre (quinta e sexta aplicações) as medianas são crescentes indicando ganho de interesse. Esta turma apresentou as medianas num patamar elevado em relação às demais, o que pode representar maior interesse de forma geral.

Turma noturno controle (Gráfico 14):

Na sétima aplicação ocorreu o menor valor da mediana de todas as turmas. Observa-se ainda que o segundo bimestre (da quinta à oitava aplicação) apresentou os menores valores das medianas indicando pouco interesse dos alunos.

Apenas entre a terceira e quarta aplicações e entre a sétima e oitava aplicações ocorreram crescimento das medianas que pode significar ganho de interesse.

Esta turma parece ser a menos interessada de todas.

Turma noturno experimental (Gráfico 15):

Nesta turma, as medianas ficaram no intervalo de 3 a 4. O comportamento, no geral, ficou semelhante à da turma diurno experimental.

Observa-se que houve um ligeiro crescimento das medianas apenas no penúltimo dia do primeiro bimestre (terceira e quarta aplicações) e no segundo dia do segundo bimestre (quinta e sexta aplicações) indicando aumento de interesse.

Em geral nota-se que inicialmente, nas quatro turmas, o interesse é maior no primeiro dia do primeiro bimestre (primeira e segunda aplicações), e há uma tendência de ligeiro declínio das medianas com o tempo com oscilações no segundo bimestre.

Os dados para a Análise Descritiva foram obtidos através do pacote estatístico SPSS.

6. ANALISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

Para esta análise foram feitas duas abordagens: uma mais exploratória, utilizando a estatística Kappa, onde foi verificado se o acréscimo ou decréscimo de interesse nas quatro classes foi o mesmo e, outra estudando mudança das proporções de pessoas em categorias reagrupadas.

6.1 ESTATÍSTICA KAPPA

Para o cálculo da estatística Kappa somente serão considerados os alunos que responderam ao questionário no início e no fim de uma mesma aula, para que se possa verificar mudança de atitude com relação à questão de interesse "Sinto-me interessado" (vide item 10.1 no Apêndice C).

Inicialmente, o arquivo de dados era composto de 1356 questionários: 463 pertencentes ao primeiro bimestre, 455 ao segundo bimestre e 438 ao terceiro bimestre.

No primeiro bimestre foram retirados 27 alunos que responderam ao questionário somente no início ou no fim de uma mesma aula. Portanto, têm-se 434 questionários respondidos, ou seja, 217 pessoas que responderam no início e no fim de cada aula.

No segundo bimestre, procedimento idêntico foi realizado com 39 alunos de modo que restaram 416 questionários. Retiraram-se ainda os questionários dos alunos de números 13 e 40, ambos pertencentes à turma experimental do diurno que responderam ao questionário no penúltimo dia do bimestre, dos quais não foi possível determinar o valor da variável tempo (início ou fim da aula). Restaram, então, 412 questionários respondidos neste bimestre, portanto, 206 pessoas presentes.

No terceiro bimestre foram retirados 52 alunos, restando portanto 388 questionários. Mas um problema idêntico ao do aluno 13, citado anteriormente, ocorreu com o aluno de número 149 pertencente à turma diurno controle que respondeu ao questionário no penúltimo dia do bimestre. Este aluno foi retirado restando então 386 questionários, logo temos 193 alunos presentes no início e no fim da aula neste bimestre.

As quatro categorias de respostas: Forte, +ou-, Fraco e Nada foram reagrupadas em duas categorias; uma denominada por FO++ que contém as categorias Forte e +ou-, e outra denominada por FRNA formada por Fraco e Nada. Isto foi feito pois, para uma tabela 4x4 haveriam caselas com poucas observações ou mesmo vazias, fatos que impossibilitariam as análises.

Pode-se construir, para cada turma, bimestre e dia de aplicação, a seguinte tabela:

Tabela III:

		início	
		F0+-	FRNA
f		F0+-	N1
i		-----	-----
m		FRNA	N3
			N4
		-----	-----

A estatística Kappa (vide item 10.1 no Apêndice C) calculada a partir desta tabela mede a concordância das respostas dos alunos do início e do fim de uma aula. Em outras palavras, ela quantifica se os alunos pertencentes às categorias F0+- e FRNA no início da aula mudaram de categoria ao final da mesma aula, indicando se houve ganho ou perda no estado de interesse durante a aula.

As frequências absolutas para a obtenção da estatística Kappa, referentes a todas as turmas, estão na Tabela 3 no Apêndice A.

Através do programa GENCAT (vide item 10.2 no Apêndice C) foram calculadas as estatísticas Kappa que estão na tabela 4 no Apêndice A.

6.1.1 TESTE DE HOMOGENEIDADE

Foi investigado se existe a homogeneidade das turmas em relação a estatística Kappa para o primeiro bimestre, onde as quatro turmas tiveram o mesmo tipo de aula

(expositiva) e o mesmo assunto (Terapia Comportamental) para cada dia de aplicação, ou seja, se a concordância das respostas em relação à questão 22 foi a mesma para as quatro turmas.

As estatísticas Kappa utilizadas nos testes a seguir estão organizadas como na tabela abaixo, cujos valores calculados estão na Tabela 4 no Apêndice A.

Tabela IV.

bim	aula	dia	tipo			
			DC	DE	NC	NE
1	EXP.	SEG	K ₁₁	K ₂₁	K ₃₁	K ₄₁
	EXP.	PEN	K ₁₂	K ₂₂	K ₃₂	K ₄₂

onde:

K_{ij}: estatística Kappa da i-ésima turma e do j-ésimo dia de aplicação;

i = 1 (diurno controle),

2 (diurno experimental),

3 (noturno controle),

4 (noturno experimental).

j = 1 (segunda aula),

2 (penúltima aula).

6.1.1.1 SEGUNDO DIA DE AULA.

A homogeneidade das quatro turmas para o primeiro bimestre e segundo dia de aula foi testada com a seguinte hipótese:

$$H_0 : K_{11} = K_{21} = K_{31} = K_{41} \quad (1)$$

H_a : pelo menos um K_{ij} diferente dos demais, i=1,...,4.

Para executar os testes, foi utilizada a distribuição de qui-quadrado, conforme resultados apresentados no Apêndice C.

Esta hipótese quer dizer que no segundo dia de aula do primeiro bimestre, o ganho ou não de interesse dos alunos de cada turma foi igual às demais, dado que tiveram o mesmo tipo de aula e o mesmo assunto.

Obteve-se os seguintes resultados:

$$\chi^2_{obs} = 6,3610$$

$$\text{Nível descritivo} = 0,0966$$

A conclusão é que, até o nível de significância de aproximadamente 9% não é rejeitada a hipótese de homogeneidade das turmas, ou seja, considerando um nível de

significância de 5% não há indicação de que as quatro turmas tiveram comportamentos diferentes em relação à concordância das respostas à questão de interesse.

6.1.1.2 PENÚLTIMO DIA DE AULA.

A hipótese que foi testada é para o penúltimo dia de aula do primeiro bimestre:

$$H_0 : K_{12} = K_{22} = K_{32} = K_{42} \quad (2)$$

H_a : pelo menos um K_{i2} diferente dos demais, $i = 1, \dots, 4$.

Os resultados estão a seguir:

$$\chi^2_{\text{obs}} = 7,8536 \quad \text{Nível descritivo} = 0,0491$$

A hipótese de homogeneidade H_0 não é rejeitada até um nível de significância de 4%, aproximadamente. Dado o caráter exploratório desta etapa da análise, e a proximidade do nível descritivo do valor 5%, pode-se assumir o mesmo comportamento para as quatro turmas no penúltimo dia do primeiro bimestre, considerando um nível de significância de 5%.

Pode-se, então, para cada matéria (Eliminação de fobias e Disfunções sexuais) adotar o seguinte modelo :

$$Y_{ij} = u + a_i + b_j + ab_{ij} + e_{ij} \quad (3)$$

onde:

Y_{ij} : concordância do i-ésimo período e do j-ésimo tipo de aula,

$i = 1$ (diurno),

2 (noturno);

$j = 1$ (aula expositiva),

2 (seminário).

u : média geral;

a_i : efeito de período i , $i = 1, 2$;

b_j : efeito de tipo de aula j , $j = 1, 2$;

ab_{ij} : interação entre período i e tipo de aula j ,

$i = 1, 2; j = 1, 2$;

e_{ij} : resíduo.

6.1.2 ANALISE PARA O SEGUNDO E TERCEIRO BIMESTRES

O próximo passo é, usando (3), verificar se o comportamento da estatística Kappa para diferentes tipos de aula (seminário e aula expositiva) é o mesmo em cada período considerado (diurno e noturno). Se o comportamento não for o mesmo, pode-se concluir que existe interação entre o tipo de

aula e o período. Caso contrário, a interação não existe, o que pelo modelo (3), significa dizer que:

$$ab_{ij} = 0$$

Sendo esta igualdade confirmada, pode-se verificar se houve diferenciação nas estatísticas Kappa para tipo de aula e período, separadamente.

O procedimento descrito será adotado nas situações:

- a. Eliminação de fobias - segundo dia
- b. Eliminação de fobias - penúltimo dia
- c. Disfunções sexuais - segundo dia
- d. Disfunções sexuais - penúltimo dia

As estatísticas Kappa utilizadas nos testes seguintes estão organizadas segundo a tabela abaixo:

		TIPO					
BIM	AULA	DIA	DC	DE	NC	NE	
2	EXP	SEG	K_{111}	K_{311}	K_{121}	K_{321}	
	EXP	PEN	K_{211}	K_{411}	K_{221}	K_{421}	
3	SEM	SEG	K_{312}	K_{112}	K_{322}	K_{122}	
	SEM	PEN	K_{412}	K_{212}	K_{422}	K_{222}	

6.1.2.1 ELIMINAÇÃO DE FOBIAS - SEGUNDO DIA

A hipótese de existência de interação a ser testada pode ser representada pela hipótese:

$$H_0 : K_{111} - K_{112} = K_{121} - K_{122}$$

$$H_a : K_{111} - K_{112} \neq K_{121} - K_{122}$$

A hipótese acima significa que, no segundo dia de aula quando o assunto abordado era Eliminação de fobias, a diferença do ganho ou perda de interesse de duas turmas pertencentes ao mesmo período e que tiveram diferentes tipos de aula, é igual à diferença correspondente das duas turmas restantes do outro período, que também tiveram diferentes tipos de aula.

Os resultados foram:

$$\chi^2_{obs} = 0,006 \quad \text{Nível descritivo} \approx 1,00$$

Conclui-se que não existe interação entre período e tipo de aula para Eliminação de fobias no segundo dia de aula, para um nível de significância de 5%, ou seja, o comportamento das turmas em relação ao tipo de aula independe do período. Este resultado pode ser representado através do Gráfico 16 do Apêndice A.

Testa-se agora o efeito de período, que equivale a testar a hipótese:

$$H_0 : a_{i1} = 0, \quad i = 1, 2.$$

$$H_a : a_{i1} \neq 0, \quad i = 1, 2.$$

Que forneceu:

$$\chi^2_{obs} = 2,5809 \quad \text{Nível descritivo} = 0,1082$$

Portanto, ao nível de 5%, não se rejeita a hipótese H_0 , ou seja, não há indícios de que o período tenha influência nas turmas quando o assunto abordado é Eliminação de fobias, no segundo dia de aplicação.

Para se testar a existência de efeito do tipo de aula, utilizou-se a hipótese:

$$H_0 : b_{1j} = 0, \quad j = 1, 2.$$

$$H_a : b_{1j} \neq 0, \quad j = 1, 2.$$

Que forneceu:

$$\chi^2_{obs} = 0,1693 \quad \text{Nível descritivo} = 0,6807$$

Logo, para Eliminação de fobias no segundo dia de aula, não há diferença de concordância que dependa do tipo de aula, para um nível de significância 5%.

6.1.2.2 ELIMINAÇÃO DE FOBIAS - PENÚLTIMO DIA

Analogamente ao caso anterior, a hipótese de interação a ser testada é:

$$H_0 : K_{211} - K_{212} = K_{221} - K_{222}$$

$$H_a : K_{211} - K_{212} \neq K_{221} - K_{222}$$

Que resultou em :

$$\chi^2_{obs} = 0,5275 \quad \text{Nível descritivo} = 0,4677$$

Então, a hipótese H_0 não é rejeitada ao nível de significância 5% isto é, a concordância para um determinado tipo de aula independe do período quando o assunto é Eliminação de fobias, dado no penúltimo dia de aula (vide Gráfico 17 do Apêndice A).

Testou-se a existência do efeito de período:

$H_0 : a_{2i} = 0, i = 1, 2.$

$H_a : a_{2i} \neq 0, i = 1, 2.$

$\chi^2_{obs} = 0,1581$

Nível descritivo = 0,6909

Conclui-se que não existe efeito do período, com nível de significância 5%, ou, a concordância para as quatro turmas para Eliminação de fobias no penúltimo dia não depende do período.

A hipótese seguinte que foi testada foi a da existência de efeito do tipo de aula :

$H_0 : b_{2j} = 0, j = 1, 2.$

$H_a : b_{2j} \neq 0, j = 1, 2.$

Observou-se que :

$\chi^2_{obs} = 2,7415$

Nível descritivo = 0,0978

Logo, considerando-se um nível de significância de 5%, não rejeita-se a hipótese H_0 , isto é, o tipo de aula não influí na concordância das turmas para o penúltimo dia de aula do assunto Eliminação de fobias.

6.1.2.3 DISFUNÇÕES DA SEXUALIDADE - SEGUNDO DIA

Como nos casos anteriores, a hipótese de interação para este caso é:

$$H_0 : K_{312} - K_{311} = K_{322} - K_{321}$$

$$H_a : K_{312} - K_{311} \neq K_{322} - K_{321}$$

Os resultados foram :

$$\chi^2_{obs} = 0,0006 \quad \text{Nível descritivo} = 1,00$$

Portanto, para um nível de significância de 5%, não existem evidências de interação entre os fatores quando foi ministrado o assunto Disfunções da sexualidade no segundo dia, ou seja, a concordância entre as turmas em relação ao tipo de aula independe do período, como pode ser observado no Gráfico 18 - Apêndice A.

Testou-se então a hipótese :

$$H_0 : a_{xi} = 0, \quad i = 1, 2.$$

$$H_a : a_{xi} \neq 0, \quad i = 1, 2.$$

Que resultou em :

$$\chi^2_{obs} = 0,0025 \quad \text{Nível descritivo} \approx 1,00$$

Ou seja, a concordância entre as turmas não depende do período (diurno ou noturno).

A hipótese de existência de efeito de tipo de aula pode ser representada por:

$$H_0 : b_{xj} = 0, \quad j = 1, 2.$$

$$H_a : b_{xj} \neq 0, \quad j = 1, 2.$$

Resultados observados:

$$\chi^2_{obs} = 0,0807$$

$$\text{Nível descritivo} = 0,7763$$

Conclui-se que, independente das aulas serem expositivas ou em forma de seminários, as quatro turmas comportaram-se igualmente para o assunto Disfunções de sexualidade no segundo dia.

6.1.2.4 DISFUNÇÕES DA SEXUALIDADE - PENÚLTIMO DIA

A hipótese a ser testada é:

$$H_0 : K_{412} - K_{411} = K_{422} - K_{421}$$

$$H_a : K_{412} - K_{411} \neq K_{422} - K_{421}$$

Os resultados foram:

$$\chi^2_{obs} = 0,0447 \quad \text{Nível descritivo} = 0,8326$$

Logo, para um nível de significância de 5%, conclui-se que não existem evidências de interação entre os fatores período e tipo de aula quando foi oferecido o assunto Disfunções sexuais no penúltimo dia (vide Gráfico 19 - Apêndice A).

Testou-se então

$$H_0 : a_{4i} = 0, i = 1, 2.$$

$$H_a : a_{4i} \neq 0, i = 1, 2.$$

Que resultou em:

$$\chi^2_{obs} = 2,5809 \quad \text{Nível descritivo} = 0,1082$$

Portanto, não se rejeita a hipótese H_0 , ou seja, a concordância entre as turmas não depende do período, para um nível de significância 5%.

Testou-se o efeito do tipo de aula:

$H_0 : b_{4j} = 0, j = 1, 2.$

$H_a : b_{4j} \neq 0, j = 1, 2.$

Que resultou em:

$\chi^2_{\text{obs}} = 0,1693$ Nível descritivo = 0,6807

A conclusão é que as turmas comportam-se igualmente com relação à concordância independente do tipo de aula para o assunto Disfunções sexuais dado no penúltimo dia de aula.

6.2 ESTUDO DAS PROPORÇÕES

Após a análise da concordância entre as respostas dos entrevistados, é de interesse da pesquisadora saber o que ocorre com as proporções de respondentes da categoria FO+ (isto é, proporção de pessoas pertencentes às categorias FORTE e +ou-) ao final da segunda e penúltima aulas de cada bimestre.

Para esta análise foram considerados todos os alunos que estavam presentes ao final das aulas e que responderam à questão 22. Os números absolutos de respondentes para as duas categorias nas aulas de cada bimestre estão na Tabela 5 - Apêndice A.

Analogamente aos processos descritos na análise da estatística Kappa, os mesmos foram feitos para a análise das proporções, com o mesmo programa GENCAT (para maiores detalhes ver item 10.2 do Apêndice C).

6.2.1. TESTE DE HOMOGENEIDADE DAS TURMAS (PRIMEIRO BIMESTRE)

Nesta fase, deve-se verificar se a proporção de respondentes à categoria FO+ é igual em todas as turmas no primeiro bimestre, em cada final de aula nos dias de aplicação do questionário.

Tal verificação é feita a fim de constatar se as turmas são semelhantes no começo do experimento, pois, caso isto não se confirme, pode ocorrer que ao final das conclusões, as diferenças se devam ao fato de que inicialmente haviam comportamentos distintos entre as turmas.

Para as proporções no primeiro bimestre tem-se a seguinte tabela:

Tabela VI:

bim	aula	dia	DC	DE	NC	NE
1	exp	seg	p_{11}	p_{21}	p_{31}	p_{41}
		pen	p_{12}	p_{22}	p_{32}	p_{42}

onde

p_{ij} : proporção de respondentes à categoria FO+- da i-ésima turma no j-ésimo dia
i:1,2,3,4
j:1,2

6.2.1.1 SEGUNDA AULA

A hipótese testada foi:

$$H_0 : p_{11} = p_{21} = p_{31} = p_{41}$$

H_a : pelo menos um p_{i1} diferente das demais, $i = 1, \dots, 4$.

e, significa que ao final do segundo dia de aula do primeiro bimestre, a proporção de pessoas que responderam estar fortemente ou bastante (+ou-) interessadas de uma determinada turma foi igual às demais.

E apresentou o seguinte resultado:

$$\chi^2_{\text{obs}} = 1,0104 \quad \text{nível descritivo} = 0,7987$$

Pode-se concluir que, a um nível de significância 5%, não existem indícios de que as proporções de respondentes à categoria FO+- sejam diferentes nas quatro turmas, na segunda aula do primeiro bimestre.

6.2.1.2 PENÚLTIMO AULA

A hipótese testada foi:

$$H_0 : p_{12} = p_{22} = p_{32} = p_{42}$$

H_a : pelo menos um p_{i2} diferente das demais, $i = 1, \dots, 4$.

e apresentou o seguinte resultado:

$$\chi^2_{\text{obs}} = 2,6154 \quad \text{nível descriptivo} = 0,4548$$

Conclui-se que a hipótese H_0 não é rejeitada, isto é, as turmas se comportam igualmente em relação à proporção de pessoas de acordo com a categoria FO+-, na penúltima aula do segundo bimestre.

Portanto, há indícios de que as quatro turmas são iguais no início do experimento, quanto à proporção dos que responderam estar fortemente ou bastante interessados.

6.2.2 ANALISE PARA O SEGUNDO E TERCEIRO BIMESTRES

Considerando o mesmo modelo da análise da estatística Kappa (modelo (3)), a próxima etapa é a de verificar a existência ou não da interação entre o tipo de aula e o período para cada assunto e dia, ou seja, se as proporções para diferentes tipos de aula são as mesmas em cada período.

Caso não haja interação entre os dois fatores tipo de aula e período, pode-se verificar se houve ou não efeito de cada fator separadamente, ou seja, se houve uma diferenciação ou não nas proporções devido a algum fator.

Para as proporções no segundo e terceiro bimestres tem-se a seguinte tabela com as notações:

Tabela VII:

bim	aula	dia	tipo			
			DC	DE	NC	NE
2	exp	seg	P ₁₁₁	P ₂₁₁	P ₁₂₁	P ₂₂₁
		pen	P ₂₁₂	P ₄₁₂	P ₂₂₂	P ₄₂₂
3	sem	seg	P ₁₁₂	P ₁₁₂	P ₂₂₂	P ₁₂₂
		pen	P ₄₁₂	P ₂₁₂	P ₄₂₂	P ₂₂₂

onde

P_{kij}: proporção de respondentes à categoria F0+- na k-ésima situação, do i-ésimo período tendo o j-ésimo tipo de aula

k:1,2,3,4

1: assunto Fobia na segunda aula

2: assunto Fobia na penúltima aula

3: assunto Sexualidade na segunda aula

4: assunto Sexualidade na penúltima aula

i,j:1,2

6.2.2.1 ELIMINAÇÃO DE FOBIA - SEGUNDA AULA

A hipótese testada foi:

$$H_0 : p_{111} - p_{112} = p_{121} - p_{122}$$

$$H_a : p_{111} - p_{112} \neq p_{121} - p_{122}$$

que significa que no final da segunda aula quando o assunto era Eliminação de febres, a diferença das proporções de pessoas de acordo com a categoria F0+- de duas turmas do mesmo período é igual à diferença correspondente das turmas restantes pertencentes ao outro período.

E o resultado foi o seguinte:

$$\chi^2_{\text{obs}} = 0,9142 \quad \text{nível descritivo} = 0,3390$$

Pode-se concluir que, a um nível de significância 5% não houve indício de que haja interação entre os fatores, ou seja, a proporção de pessoas fortemente ou bastante interessadas para um determinado tipo de aula independe do período (vide Gráfico 20 - Apêndice A).

Assim, o próximo passo será testar:

$$H_0 : \alpha_i = 0$$

$$H_a : \alpha_i \neq 0$$

que resultou em:

$$\chi^2_{\text{obs}} = 0,0903 \quad \text{nível descritivo} = 0,7638$$

e, testar também:

$$H_0: b_0 = 0$$

$$H_a: b_0 \neq 0$$

que resultou em:

$$\chi^2_{\text{obs}} = 2,2871 \quad \text{nível descritivo} = 0,1296$$

Pede-se concluir que, adotando nível de significância 5%, não houve efeito de período e de tipo de aula, ou seja, as turmas têm mesmo comportamento em relação às proporções quando o assunto é "Eliminação de Fobia" na segunda aula dos bimestres.

6.2.2.2 ELIMINAÇÃO DE FOBIA - PENÚLTIMA AULA

A hipótese testada foi:

$$H_0: p_{211} + p_{212} = p_{221} + p_{222}$$

$$H_a: p_{211} + p_{212} \neq p_{221} + p_{222}$$

e o resultado foi o seguinte:

$$\chi^2_{\text{obs}} = 0,9196 \quad \text{nível descriptivo} = 0,3376$$

Assim, a um nível de significância 5% não rejeita-se a hipótese H_0 , ou seja, pode-se concluir que não houve interação entre os fatores, ou, a proporção de pessoas fortemente ou bastante interessadas em relação a um tipo de aula independe do período como pode ser visto no Gráfico 21 no Apêndice A.

Desta forma, testou-se:

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_a : \beta_1 \neq 0$$

cujo resultado foi:

$$\chi^2_{\text{obs}} = 2,2971 \quad \text{nível descriptivo} = 0,1296$$

e, também testou-se:

$$H_0 : \beta_2 = 0$$

$$H_a : \beta_2 \neq 0$$

que resultou em:

$$\chi^2_{\text{obs}} = 2,0747 \quad \text{nível descritivo} = 0,1498$$

Conclui-se que, analogamente ao item anterior, para o mesmo assunto na penúltima aula dos bimestres as turmas têm mesmo comportamento em relação às proporções de respostas da categoria FD+-, a um nível de significância 5%.

6.2.2.3 SEXUALIDADE - SEGUNDA AULA

A hipótese é dada por:

$$H_0 : P_{111} = P_{112} = P_{221} = P_{222}$$

$$H_a : P_{111} \neq P_{112} \neq P_{221} \neq P_{222}$$

e o resultado foi o seguinte:

$$\chi^2_{\text{obs}} = 1,2949 \quad \text{nível descriptivo} = 0,2551$$

Pode-se concluir que parece não haver interação entre os fatores, ou seja, para um determinado tipo de aula as proporções são as mesmas indiferente ao período (Gráfico 22 - Apêndice B).

Os seguintes testes sob as hipóteses:

$$H_0: \alpha_i = 0$$

$$H_a: \alpha_i \neq 0$$

e

$$H_0: \beta_j = 0$$

$$H_a: \beta_j \neq 0$$

apresentaram, respectivamente, os seguintes resultados:

$$\chi^2_{\text{obs}} = 5,3439 \quad \text{nível descriptivo} = 0,0208$$

e

$$\chi^2_{\text{obs}} = 2,5358 \quad \text{nível descriptivo} = 0,1113$$

Assim, conclui-se que as turmas têm mesmo comportamento em relação ao tipo de aula, mas diferem quanto ao período, quando o assunto dado é sobre sexualidade na segunda aula dos bimestres.

Para esta situação, pode-se construir uma tabela de proporções, a seguir:

Tabela VIII:

tipo aula	turma	FO+-
SEM	DC	0,73
EXP	DE	0,90
SEM	NC	0,67
EXP	NE	0,66

e pode-se dizer que no período diurno a proporção de entrevistados que responderam estar fortemente ou bastante interessados é maior do que em relação ao período noturno.

6.2.2.4 SEXUALIDADE - PENLTIMO DIA

Testou-se a hipótese:

$$H_0: P_{412} = P_{421} = P_{422} = P_{423}$$

$$H_a: P_{412} \neq P_{421} \neq P_{422} \neq P_{423}$$

que resultou em:

$$\chi^2_{obs} = 0,3525 \quad \text{nível descritivo} = 0,5527$$

Conclui-se que, analogamente aos resultados anteriores, não houve interação entre o tipo de aula e o período (vide Gráfico 23 - Apêndice A).

E, testando se houve efeito dos fatores, resultou-se, sob as hipóteses:

$$H_0: \alpha_1 = 0$$

$$H_a: \alpha_1 \neq 0$$

e

$$H_0: \beta_{1j} = 0,$$

$$H_a: \beta_{1j} \neq 0,$$

respectivamente,

$$\chi^2_{\text{pula}} = 2,7530 \quad \text{nível descriptivo} = 0,0971$$

e

$$\chi^2_{\text{pula}} = 1,2825 \quad \text{nível descriptivo} = 0,2574$$

Destá forma, pode-se concluir que todas as turmas apresentam indicações de serem semelhantes, na penúltima aula dos bimestres quando o assunto em questão é sobre Sexualidade.

7. CONCLUSÕES

Com as duas análises estatísticas abordadas, uma envolvendo medidas de concordância e outra, proporções, verificou-se que:

- para a primeira análise:

1. todas as 4 turmas têm mesmo comportamento quanto à mudança ou não de interesse no primeiro bimestre, ou seja, as classes são homogêneas em se tratando dessa medida de concordância;

2. para qualquer que seja o assunto abordado em sala de aula (Sexualidade ou Febre), independente do dia, as mudanças de nível de interesse dos alunos são semelhantes para todas as turmas. Assim, parece que o tipo de aula (expositiva ou seminário) não contribuiu para diferenciar as classes.

- e, na segunda análise:

1. análogamente à primeira, as turmas são homogêneas quanto ao número de pessoas que disseram estar fortemente ou bastante (+ou-) interessadas no final das aulas do primeiro bimestre;

2. quando os alunos tinham aulas sobre o assunto sexualidade na segunda aula de um bimestre, independente do tipo de aula que as turmas estavam recebendo, a proporção de pessoas fortemente ou bastante (+ou-) interessadas foi maior para as turmas de período diurno do que para as do noturno;

3. nas situações em que os alunos abordavam os temas Sexualidade no penúltimo dia e Eliminação de Fobias em ambos os dias (segundo e penúltimo) de avaliação, a proporção de pessoas que disseram estar fortemente ou bastante interessadas ao final dessas aulas eram semelhantes para as 4 turmas.

TABELA 1-FREQUÊNCIAS ABSOLUTAS DE CADA CATEGORIA DAS 12 APLICAÇÕES

DIURNO

CONTROLE

EXPERIMENTAL

	FORTE	OU	-FRACO	NADA	TOTAL
1	15	12	6	0	33
2	14	12	4	1	31
3	13	16	7	2	38
4	14	14	5	3	36
5	10	8	10	2	30
6	8	19	4	1	32
7	3	16	9	1	29
8	3	16	8	5	32
9	7	15	5	4	31
10	7	20	5	5	37
11	5	14	2	7	28
12	7	20	8	4	39

TOTAL 396

	FORTE	OU	-FRACO	NADA	TOTAL
1	26	11	1	0	40
2	23	11	3	3	40
3	12	15	2	1	30
4	12	16	3	3	34
5	16	14	4	3	39
6	22	14	3	1	40
7	16	14	0	0	32
8	16	15	4	3	38
9	11	20	3	2	36
10	13	13	7	6	39
11	8	20	4	1	33
12	8	18	5	2	33

TOTAL 434

NOTURNO

CONTROLE

EXPERIMENTAL

	FORTE	OU	-FRACO	NADA	TOTAL
1	8	6	2	1	17
2	8	7	4	1	20
3	4	4	2	0	10
4	9	2	5	2	18
5	5	4	5	2	16
6	7	7	4	1	19
7	3	6	1	3	13
8	2	8	4	4	18
9	9	6	2	3	20
10	5	9	5	2	21
11	4	4	3	1	12
12	2	9	7	0	18

TOTAL 202

	FORTE	OU	-FRACO	NADA	TOTAL
1	12	14	3	1	30
2	9	14	6	0	29
3	13	7	3	4	27
4	16	6	3	4	29
5	10	11	5	4	30
6	13	8	7	4	32
7	8	12	5	3	28
8	8	9	8	2	27
9	5	12	2	1	20
10	6	12	4	3	25
11	7	8	6	1	22
12	7	6	7	3	23

TOTAL 322

TOTAL GERAL=1354

TABELA 2 - Valores calculados das medianas.

B		DC	DE	NC	NE
I	IAULAITEMPOI	DC	DE	NC	NE
	S	A | 3,88	4,28	3,92	3,79
	S	D | 3,87	4,13	3,71	3,61
1	P	A | 3,62	3,80	3,75	3,07
1	P	D | 3,71	3,69	4,05	3,17
	S	A | 3,37	3,89	3,25	3,54
	S	D | 3,60	4,09	3,07	3,69
2	P	A | 3,72	4,11	2,59	3,80
2	P	D | 3,19	3,79	3,13	3,39
	S	A | 3,43	3,65	3,50	3,42
	S	D | 3,42	3,80	3,38	3,25
3	P	A | 3,56	3,57	3,53	3,50
3	P	D | 3,40	3,53	3,22	3,25

TABELA 4 - Valores calculados da estatística Kappa.

BIM	DIA	DC	DE	NC	NE
1	SEG	0,228	-0,046	-0,273	-0,041
	PEN	0,460	0,143	0,400	0,804
2	SEG	0,161	0,475	0,118	0,461
	PEN	0,282	0,059	0,555	0,337
3	SEG	0,524	0,177	0,519	0,128
	PEN	0,108	0,048	0,470	0,000

TABELA 5 - Número de pessoas de acordo com as duas categorias nos finais das aulas.

	RULA	DC	DE	NC	NE
BIM		FO+- FRNA	FO+- FRNA	FO+- FRNA	FO+- FRNA
1	SEG	26 5	34 6	15 5	23 6
	PEN	28 8	28 6	11 7	22 7
2	SEG	27 5	36 4	14 5	21 11
	PEN	19 13	31 7	10 8	10 27
3	SEG	27 10	26 13	14 7	18 7
	PEN	27 12	26 7	11 7	13 10

TABELA 3 - Número de pessoas de acordo com as duas categorias no início e no fim de cada aula.

B	I	DC	I	DE	I	NC	I	NE	I	
I	A	FRNA	FO	FRNA	FO	FRNA	FO	FRNA	FO	
M	AULA	ITEMPO	IFO	-	-	-	-	-	-	
1	S	A	27	6	39	1	14	3	26	4
1	T	D	26	5	34	6	15	5	23	6
1	P	A	29	9	27	3	8	2	20	7
1	P	D	28	8	28	6	11	7	22	7
2	S	A	18	12	32	7	9	7	21	9
2	S	D	27	5	36	4	14	5	21	11
2	P	A	19	10	32	0	9	4	20	8
2	P	D	19	13	31	7	10	8	17	10
3	S	A	22	9	31	5	15	5	17	3
3	S	D	27	10	26	13	14	7	18	7
3	P	A	19	9	28	5	8	4	15	7
3	P	D	27	12	26	7	11	7	13	10

DISTRIBUCIÓN DE LOS HABITACIÓN₂ BINESTRE

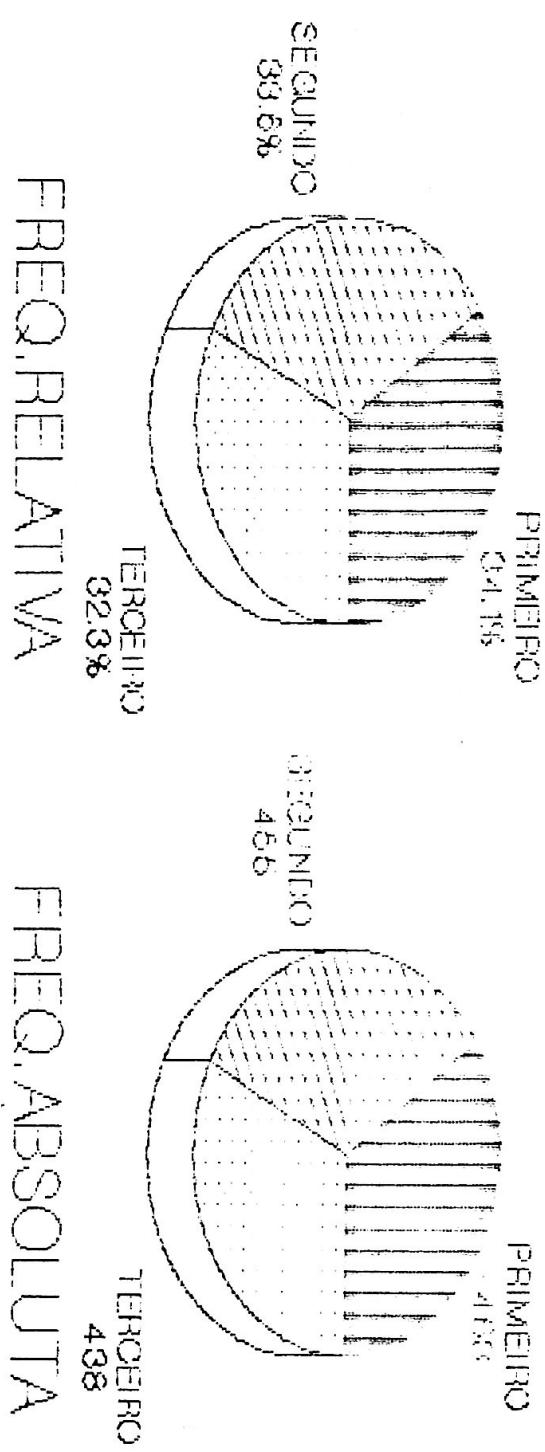


GRÁFICO 1

DISTRIBUIÇÃO DAS PREGOPOSTAS POR SEXO

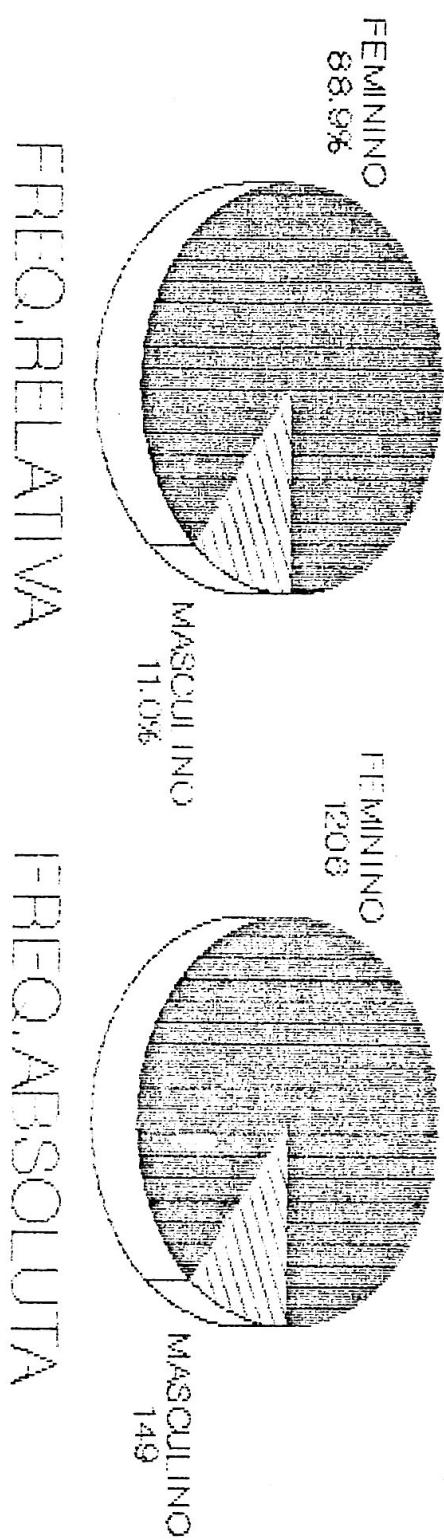
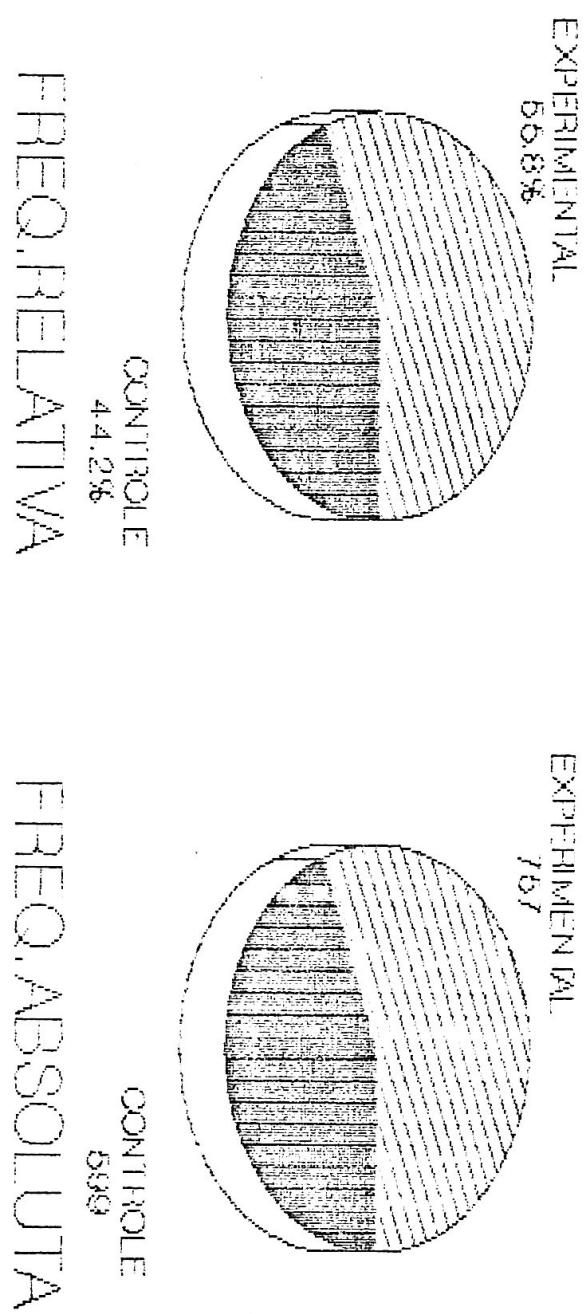


GRÁFICO 2

DISTRIBUIÇÃO DE RESPOSTAS TIPO DE CLASSE



GRAFOO 3

DISTRIBUICAO DE RESPOSTAS PERÍODO

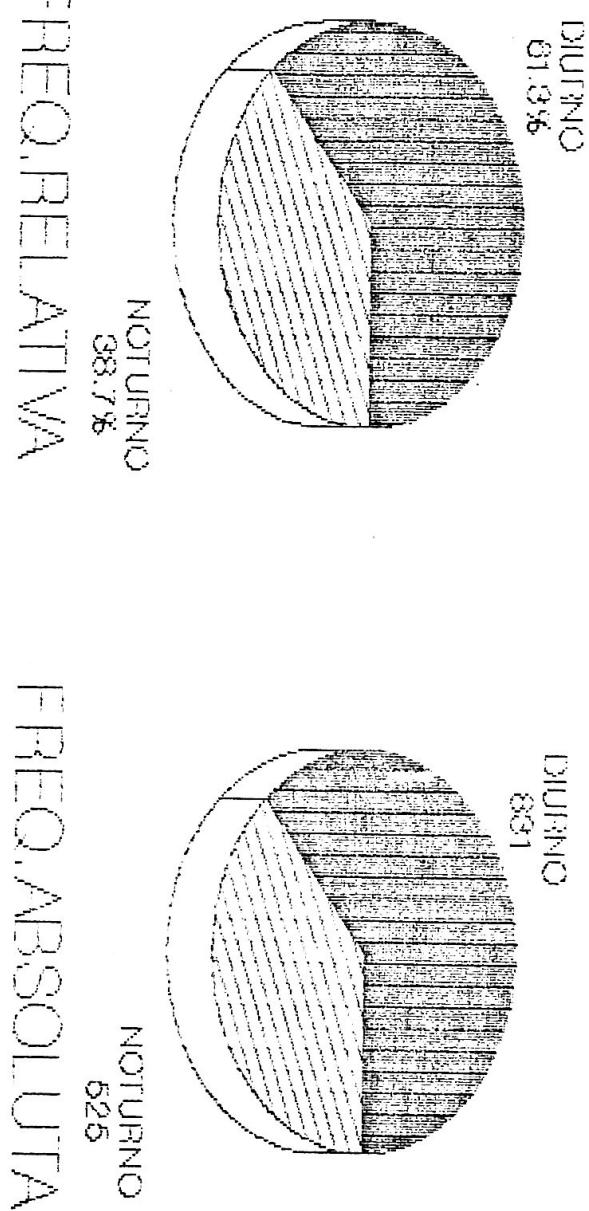


GRÁFICO 4

DISTRIBUICAO DAS RESPOSTAS

DIA

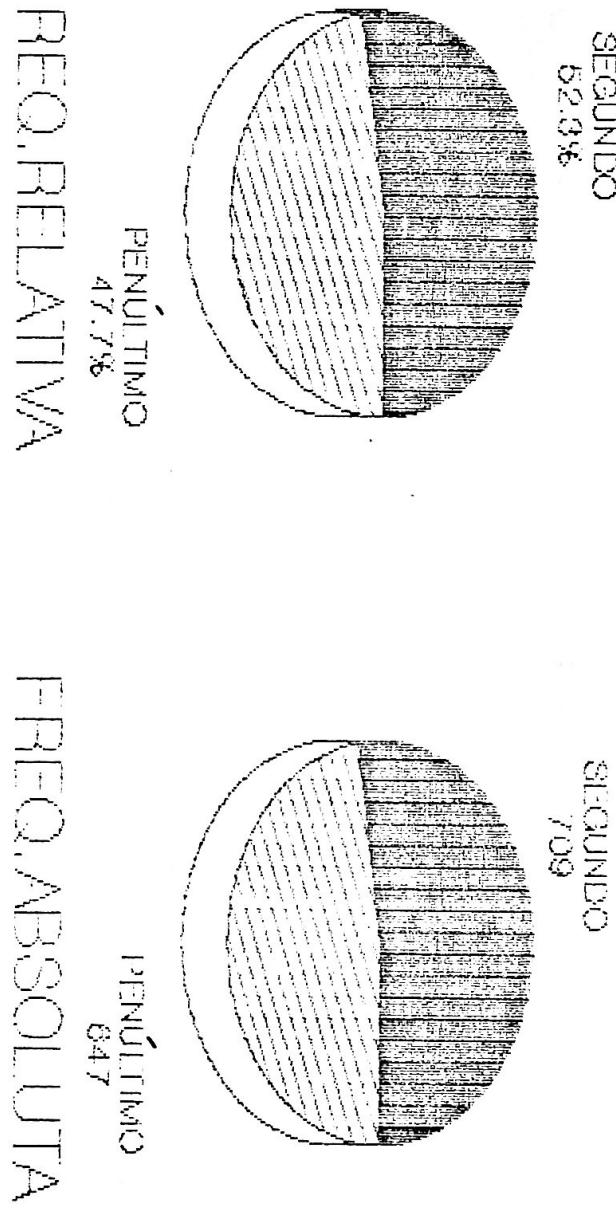


GRÁFICO 6

DISTRIBUIÇÃO DAS RESPOSTAS TEMPO

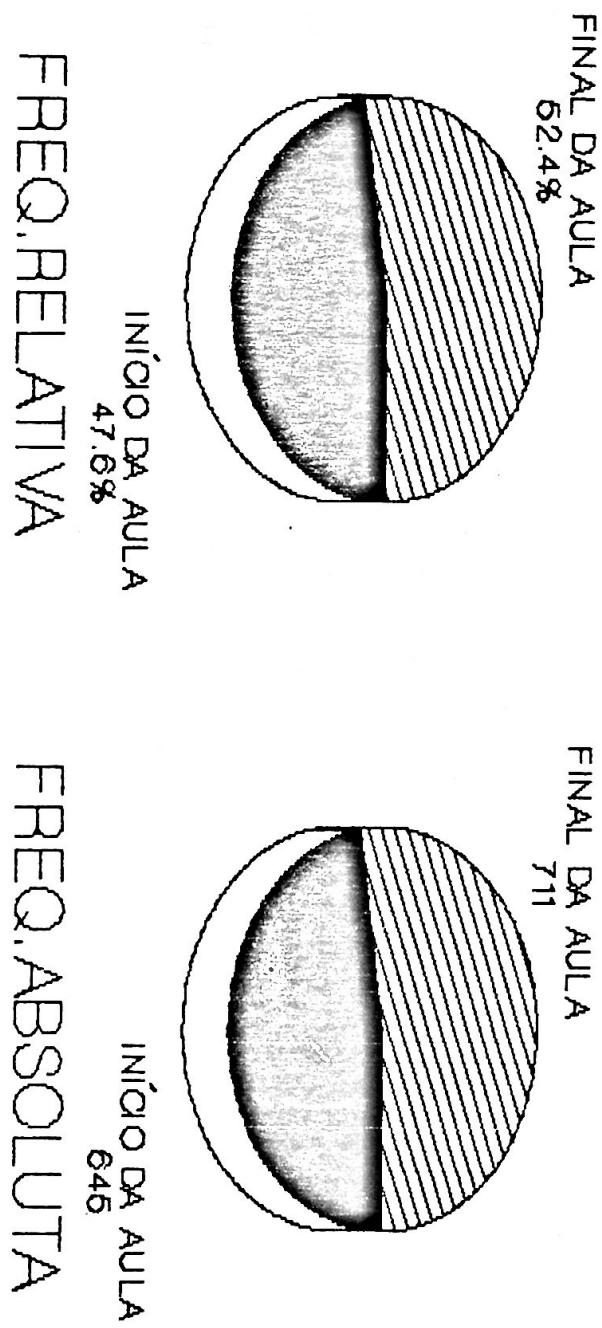


GRÁFICO 8

NÚMERO DE ALUNOS APLICAÇÃO EM CADA CLASSE

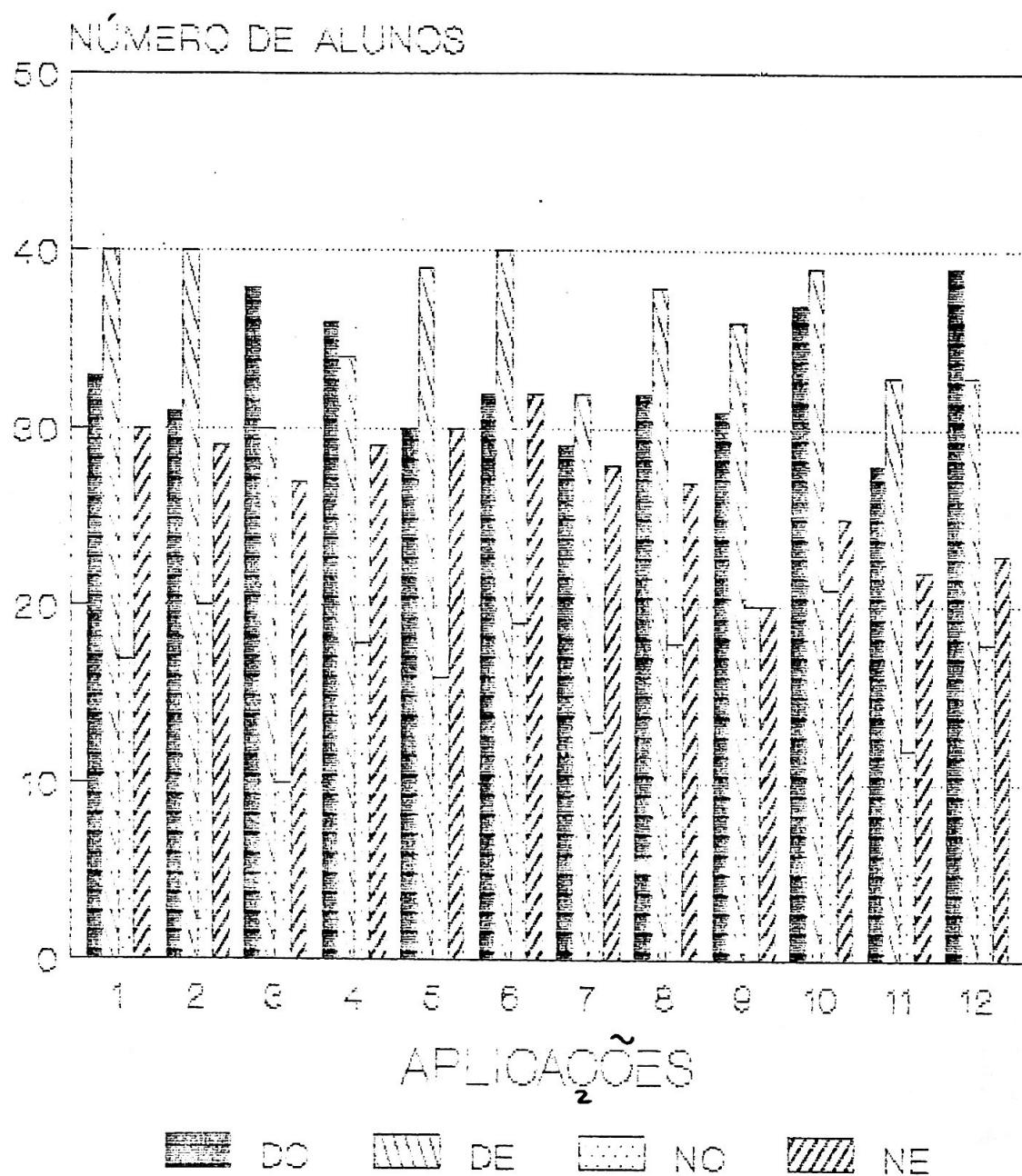
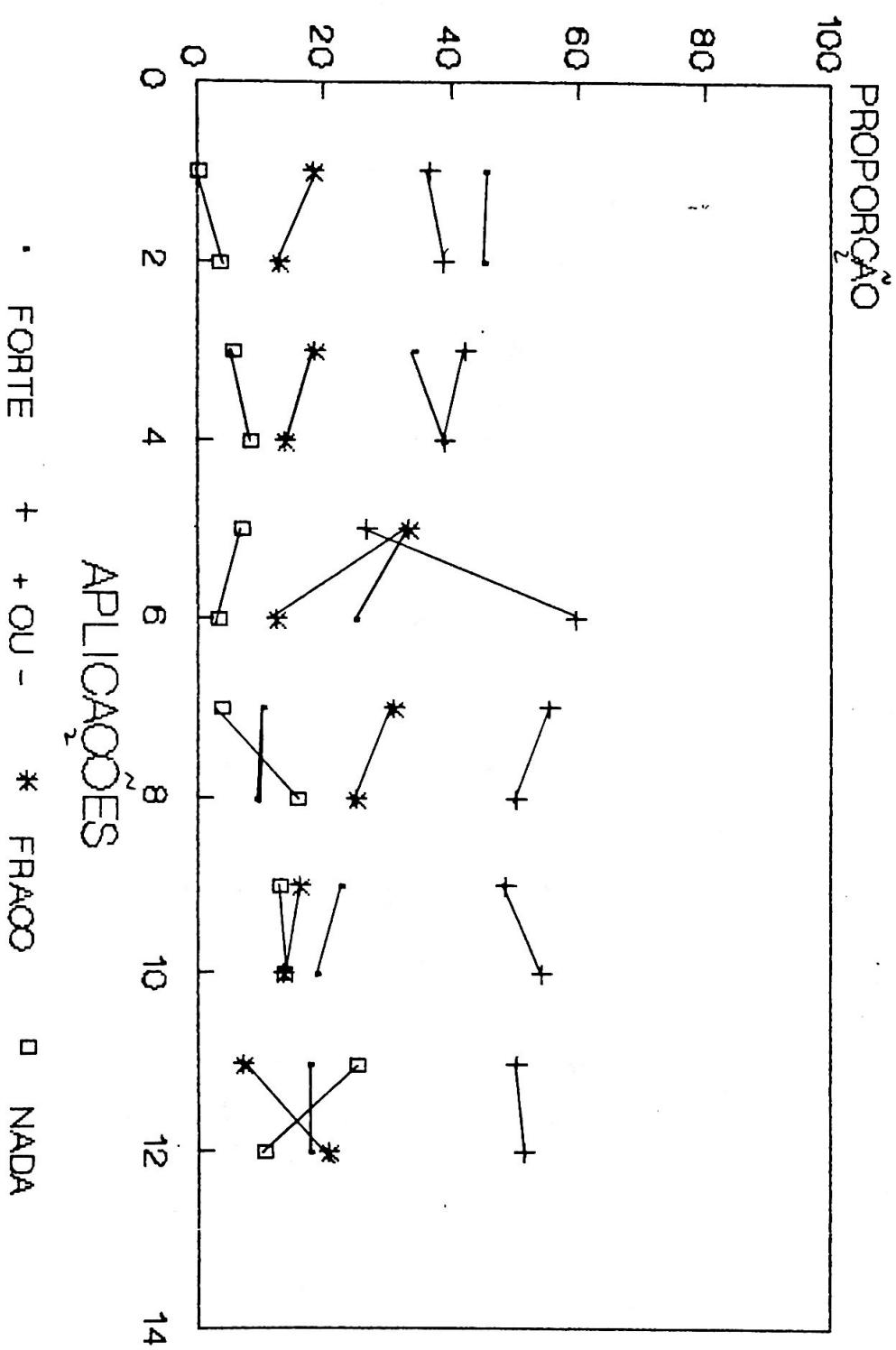
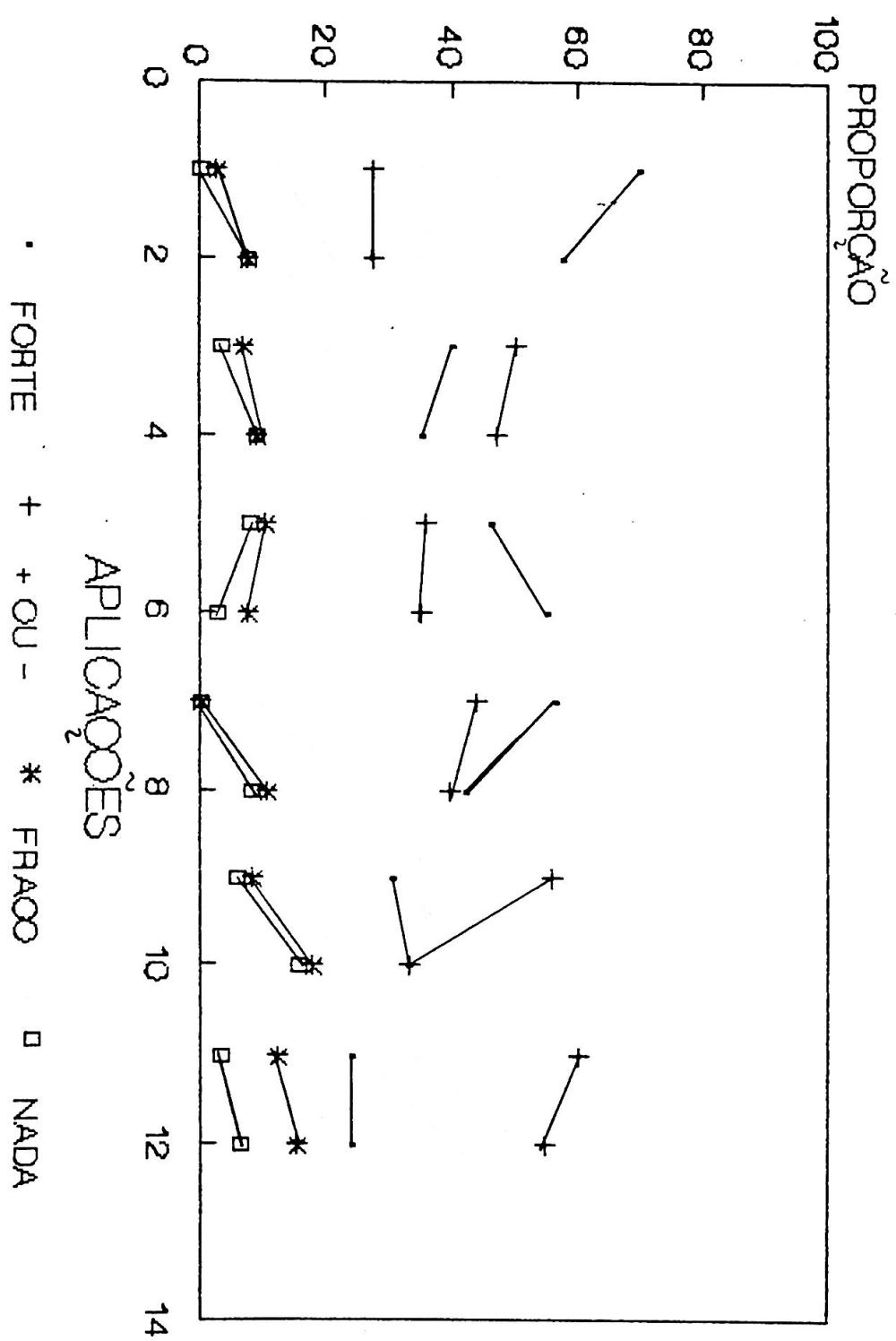


GRÁFICO 7

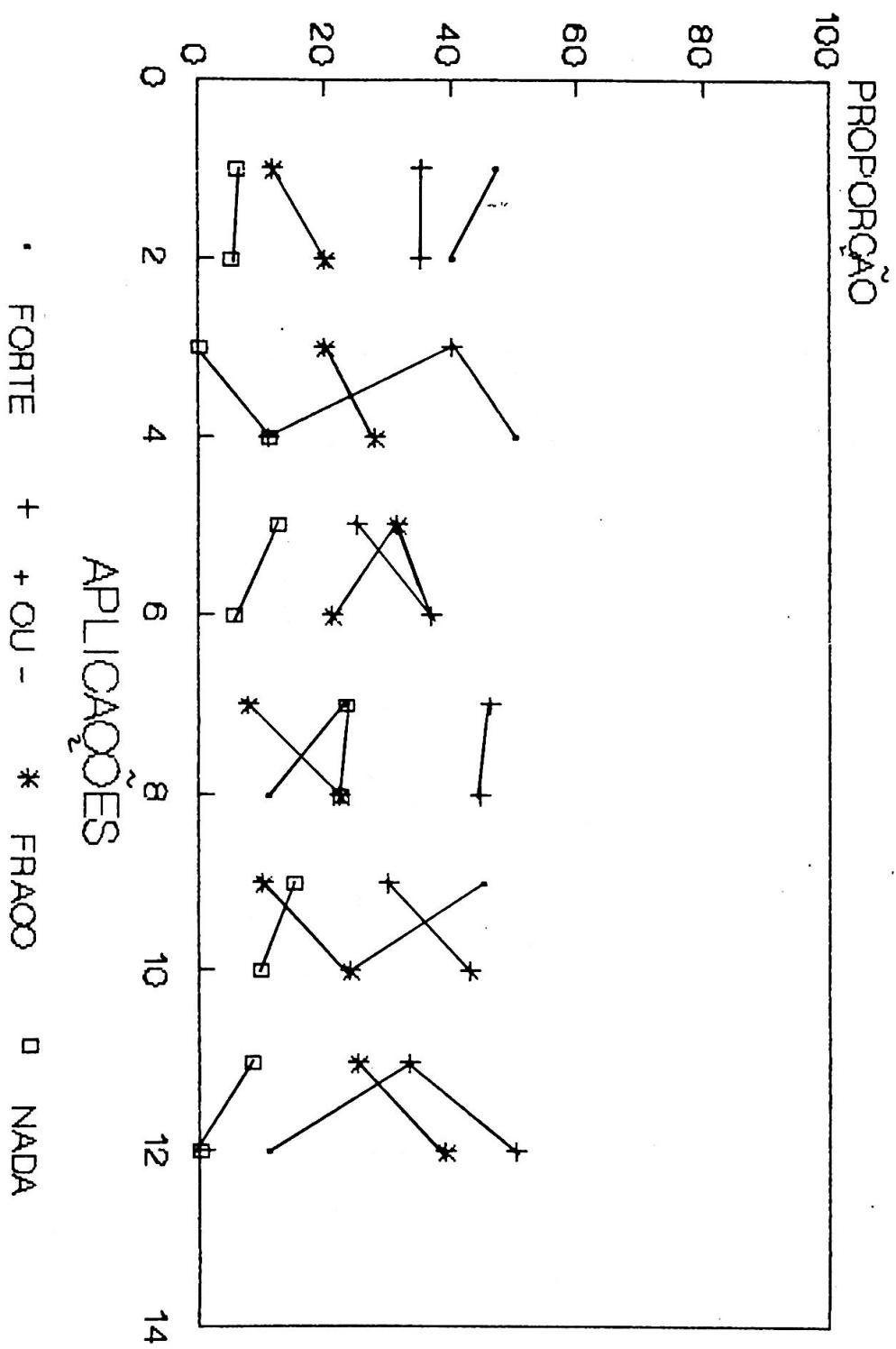
PROPORÇÃO/CATEGORIA DIURNO CONTROLE



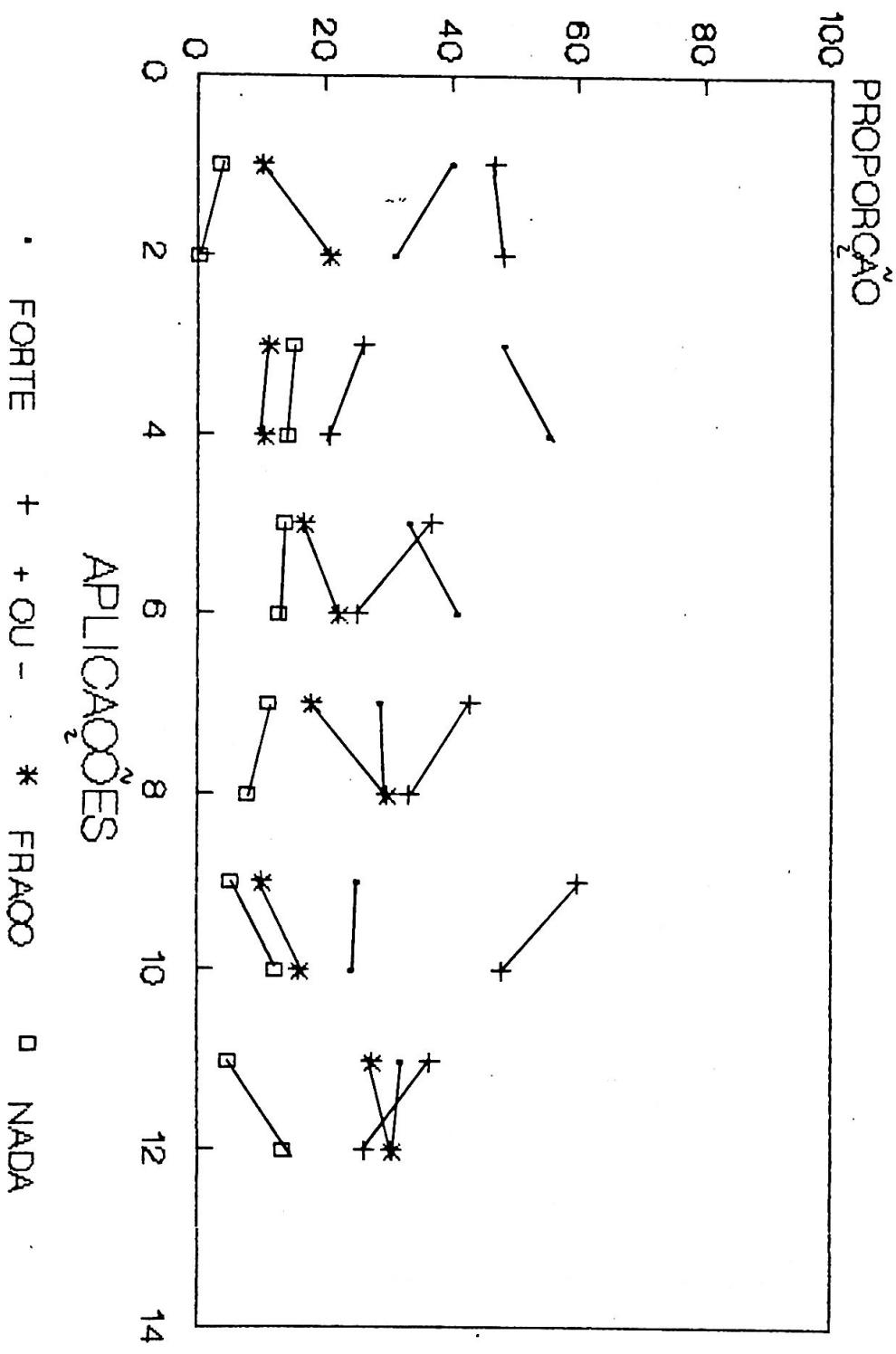
PROPORÇÃO/CATEGORIA DIURNO EXPERIMENTAL



PROPORÇÃO/CATEGORIA NOTURNO CONTROLE



PROPORÇÃO/CATEGORIA NOTURNO EXPERIMENTAL



MEDIANAS POR APLICAÇÃO DIURNO CONTROLE²

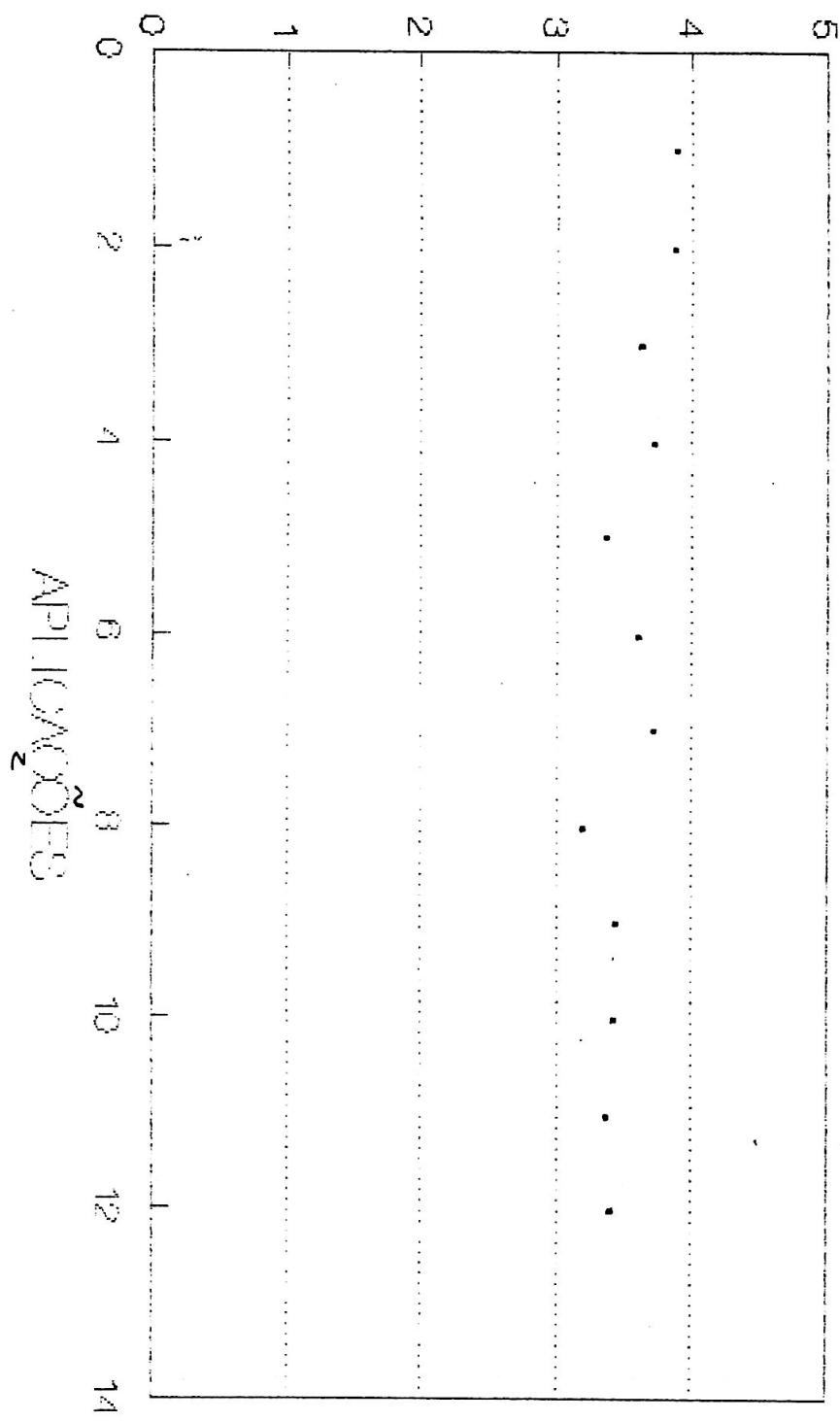
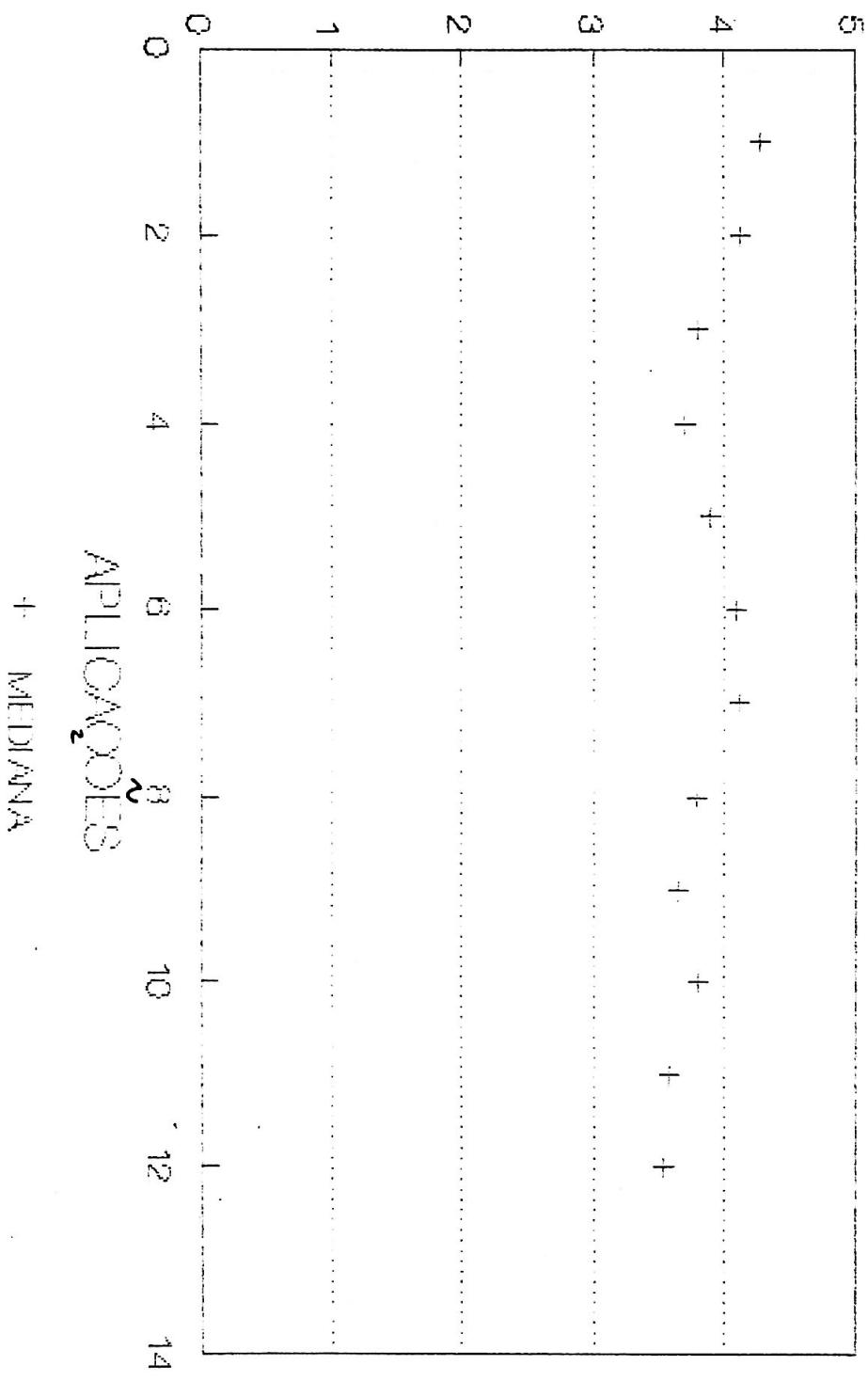
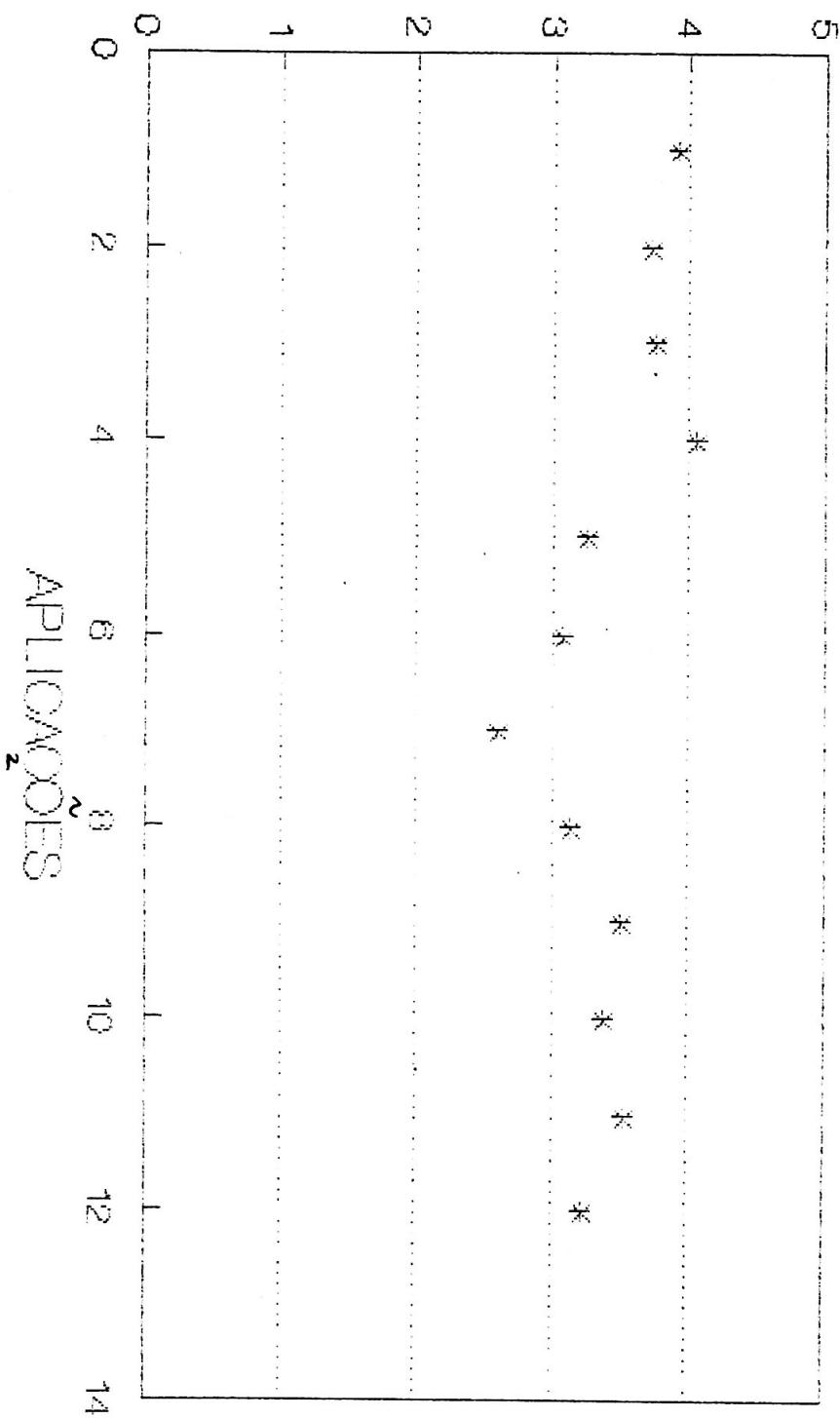


GRÁFICO 12

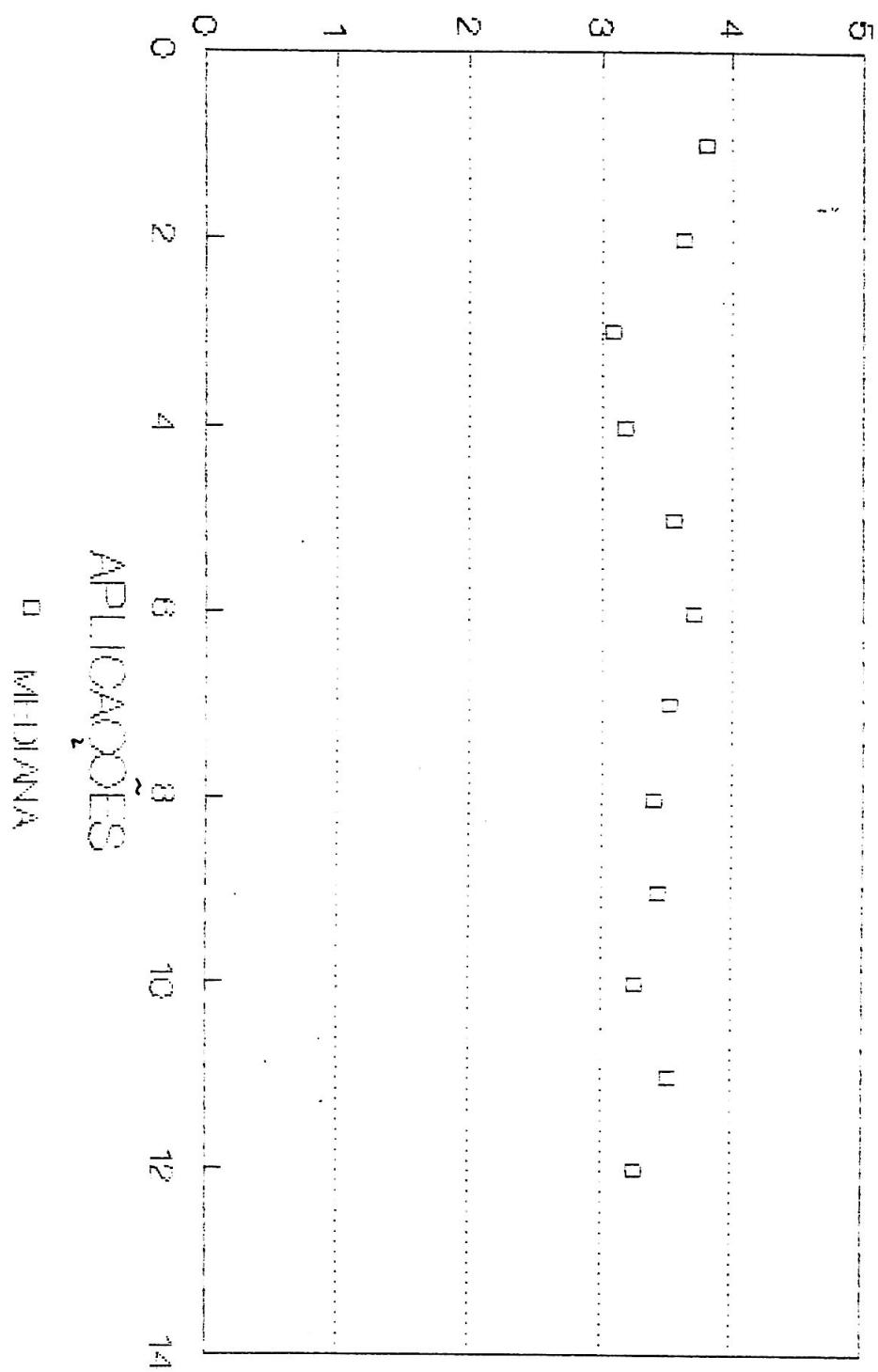
MEDIANAS POR APLICACIONES DIURNO EXPERIMENTAL



MEDIANAS POR APLICAÇÃO NOTURNO CONTROLE



MEDIANAS POR APLICAÇÃO NOTURNO EXPERIMENTAL



FOBIA SEGUNDO DIA

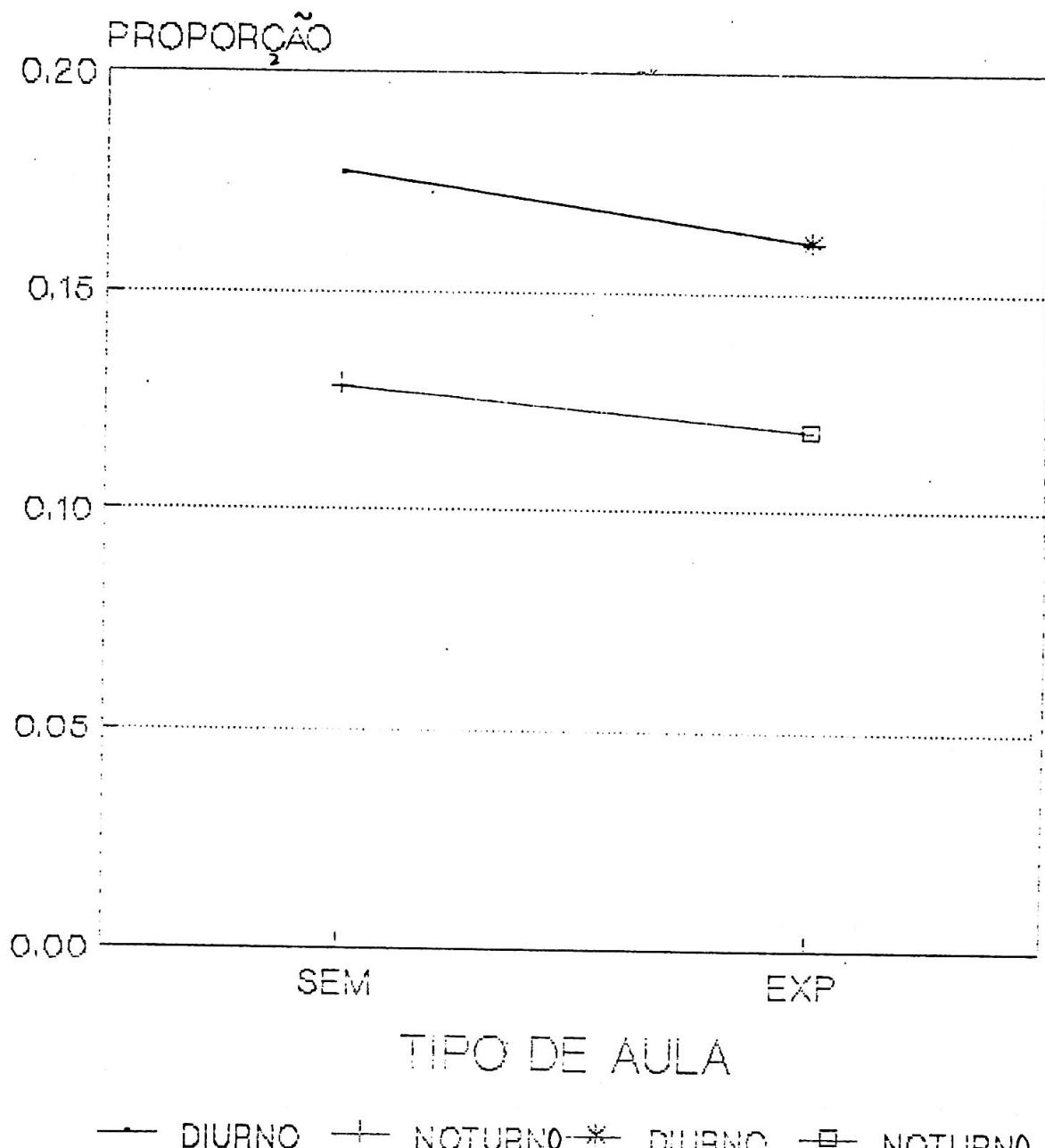


GRÁFICO 16

FOBIA PENÚLTIMO DIA

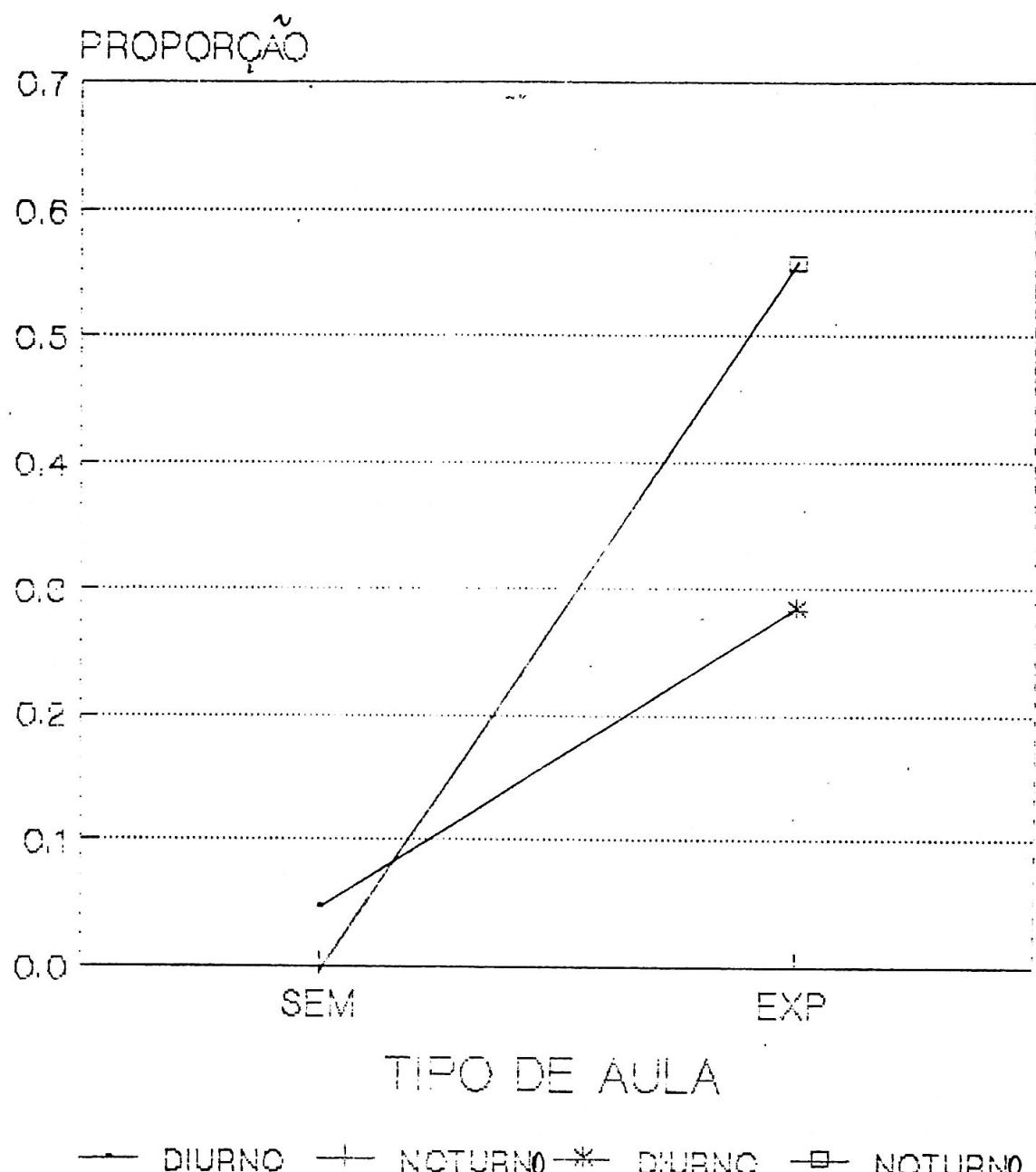


GRÁFICO 17

SEXUALIDADE SEGUNDO DIA

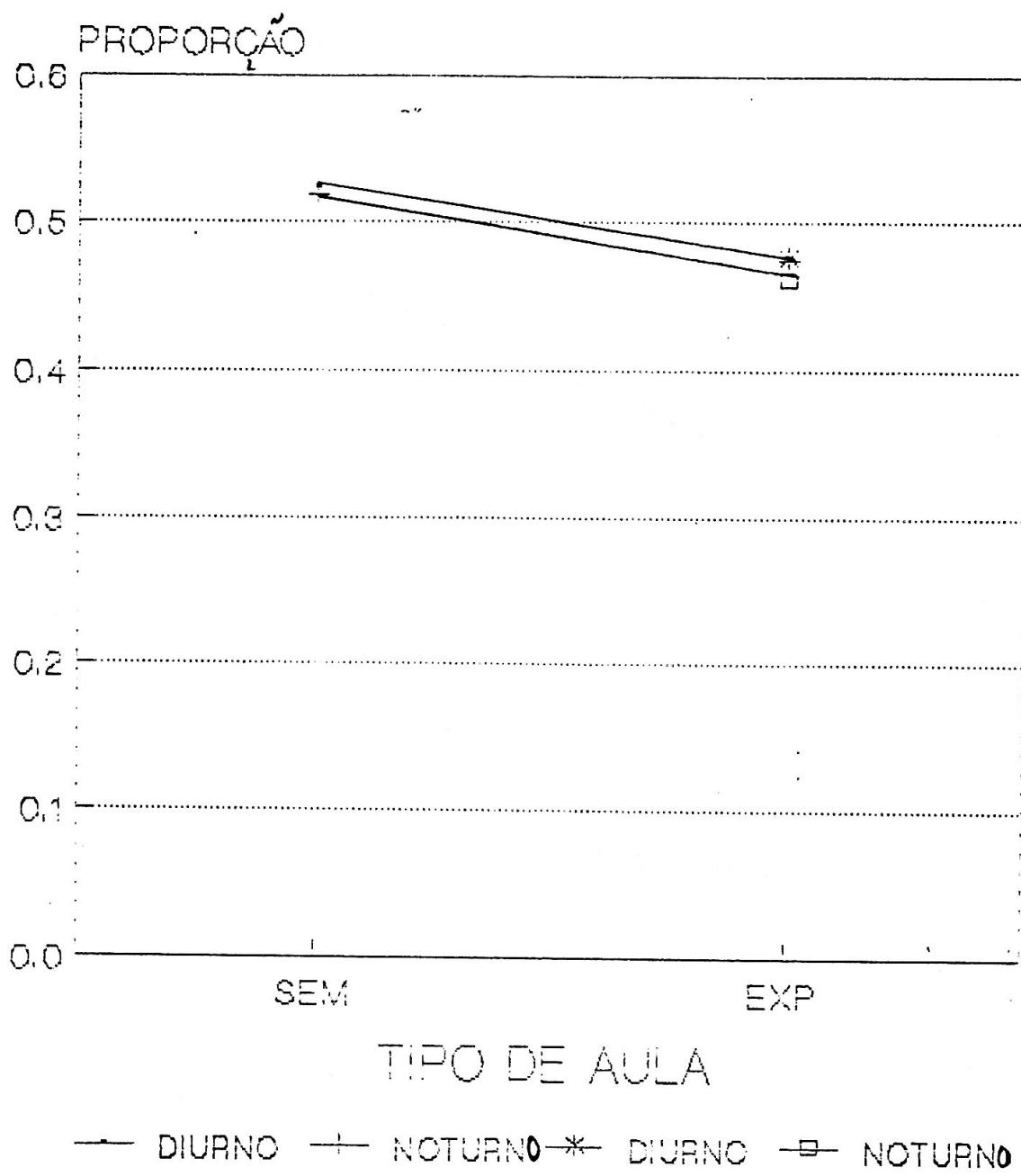


GRAFICO 18

SEXUALIDADE PENÚLTIMO DIA

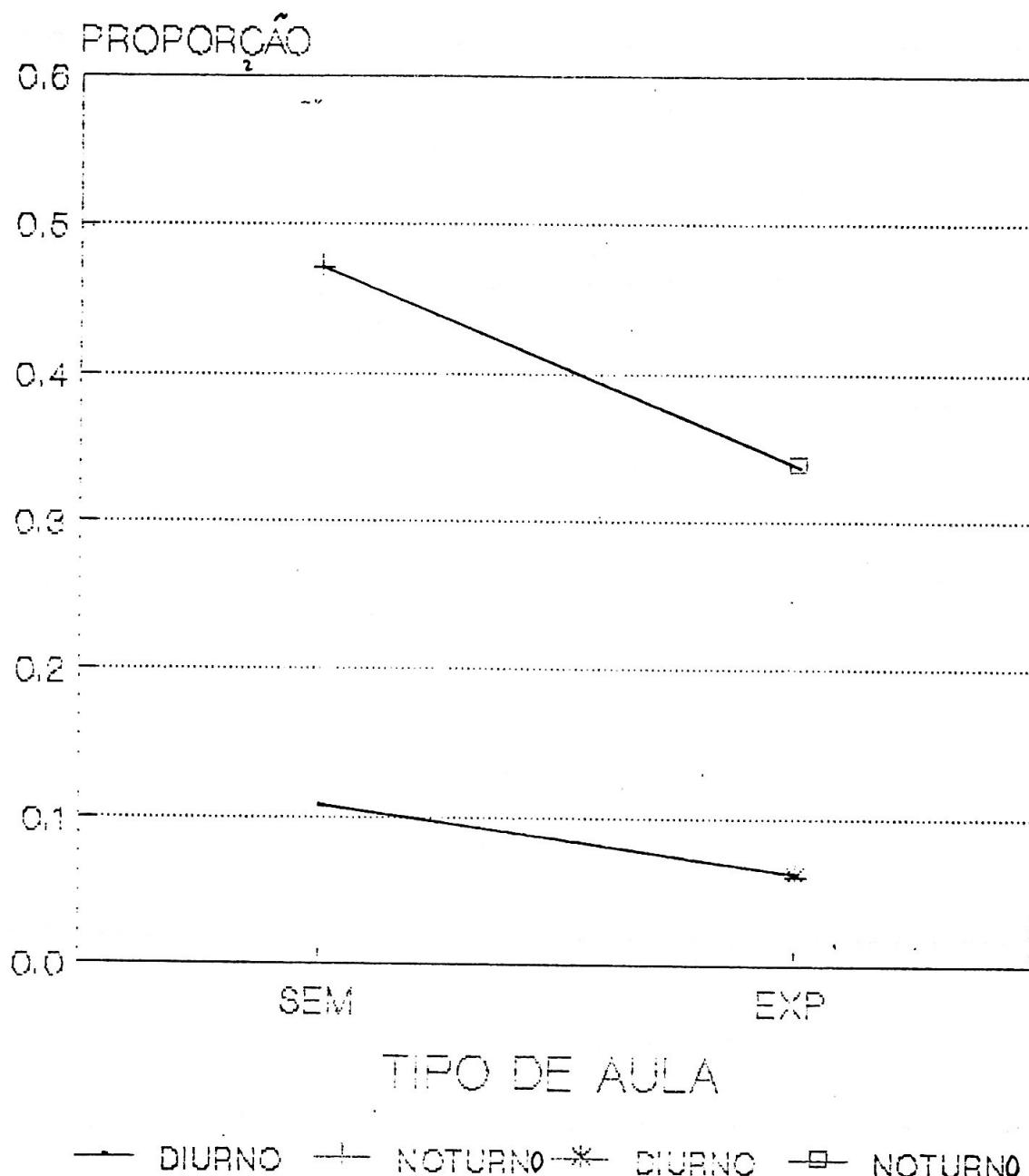
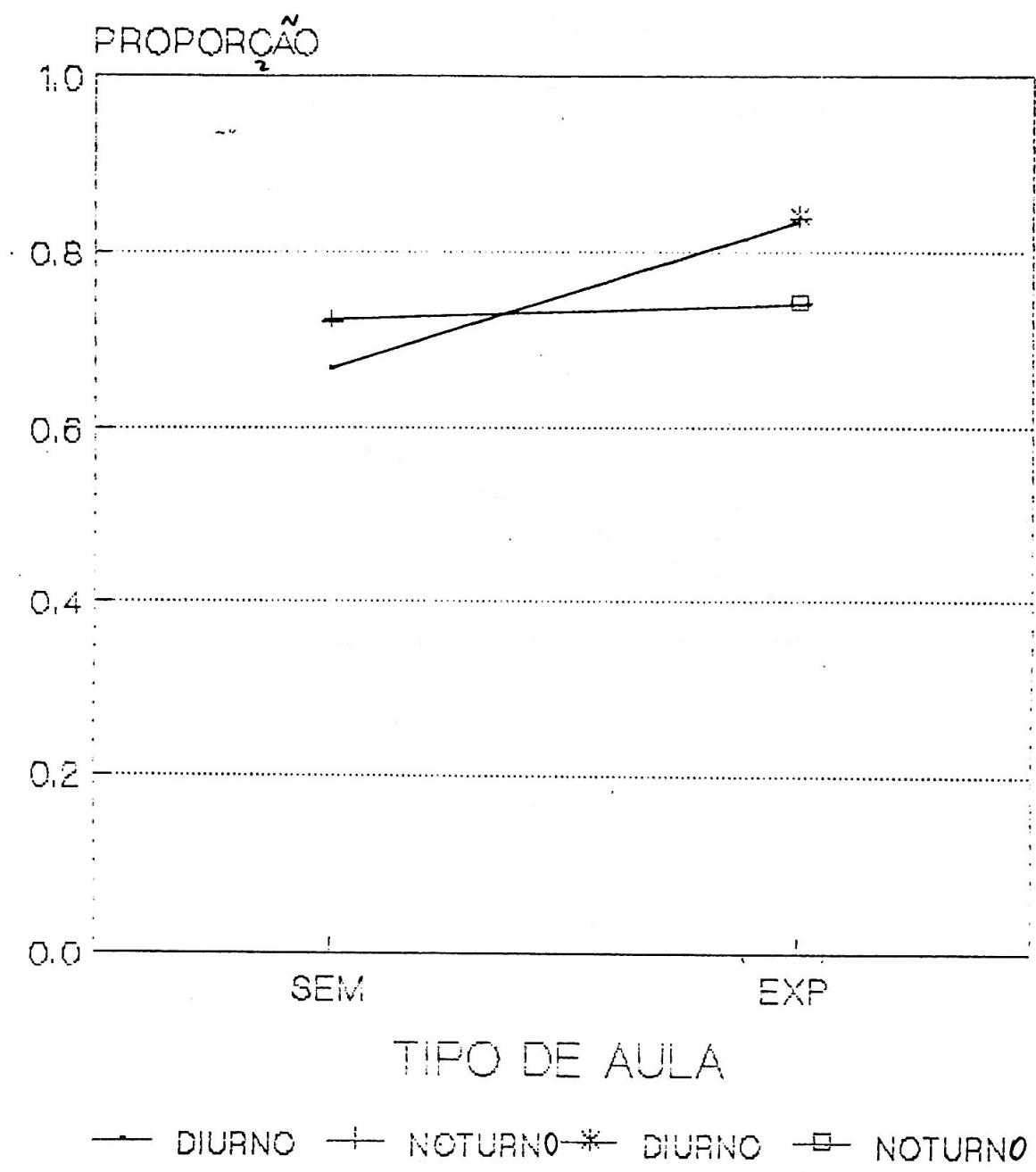


GRÁFICO 19

FOBIA SEGUNDO DIA



FOBIA PENÚLTIMO DIA

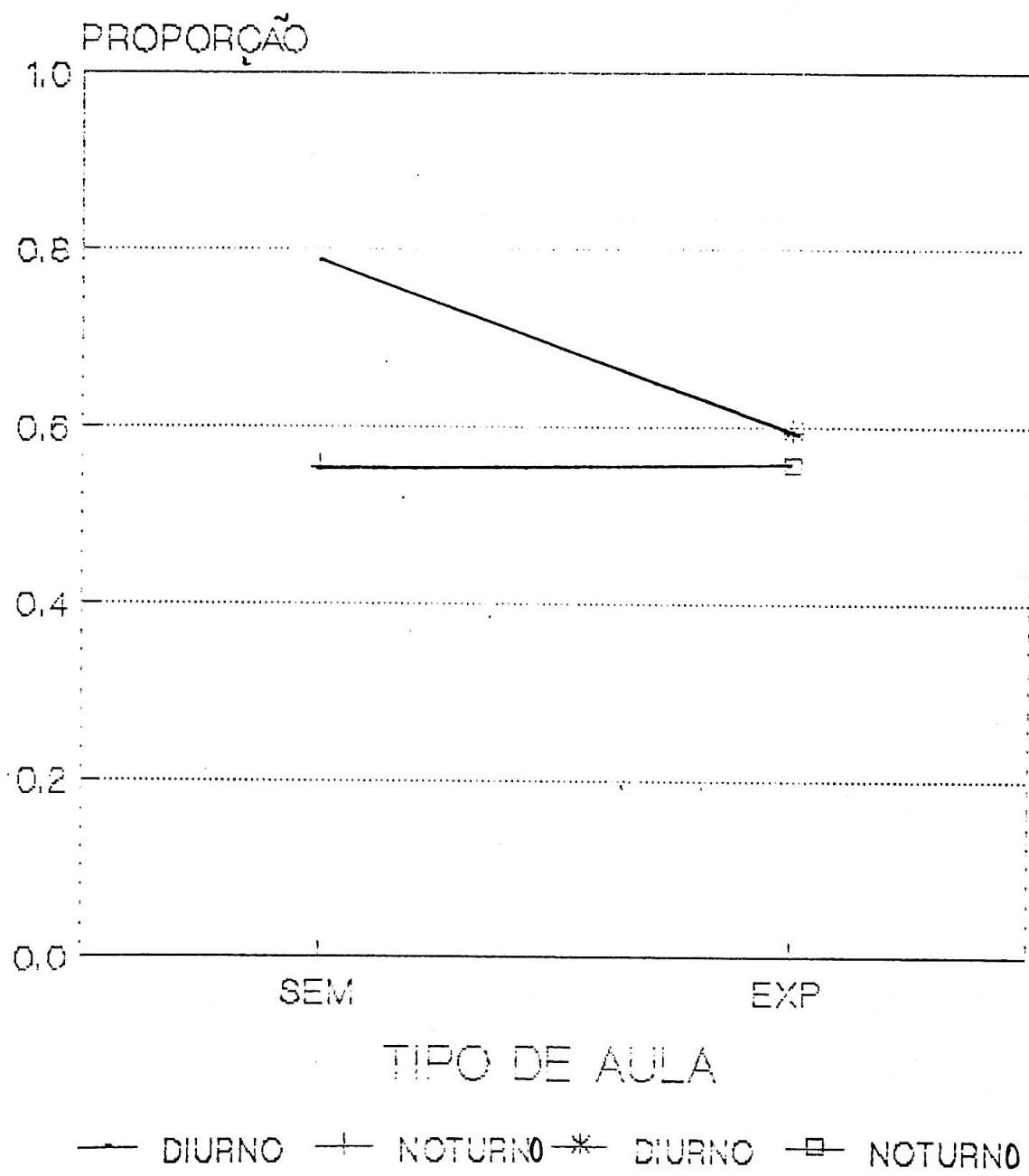
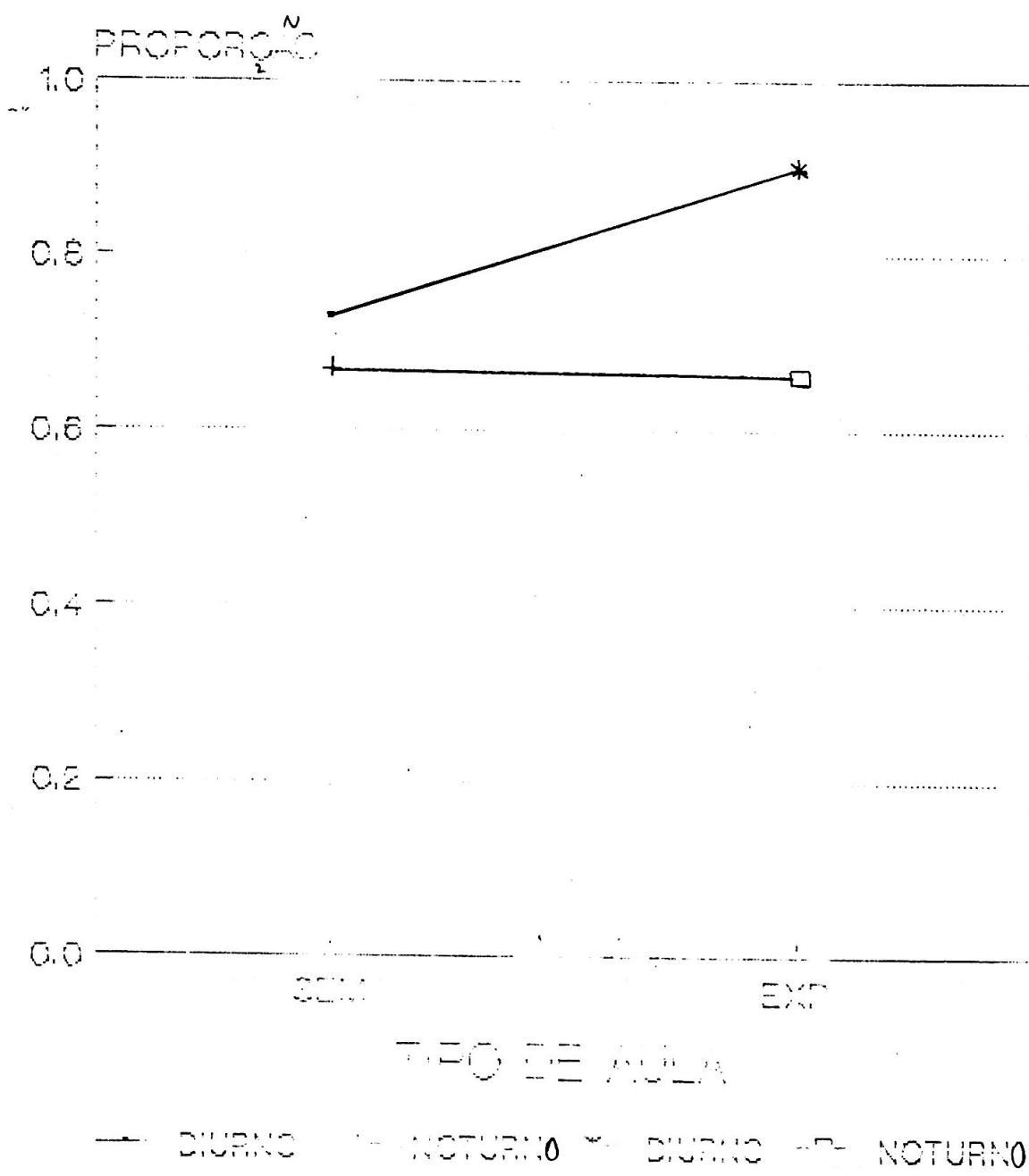
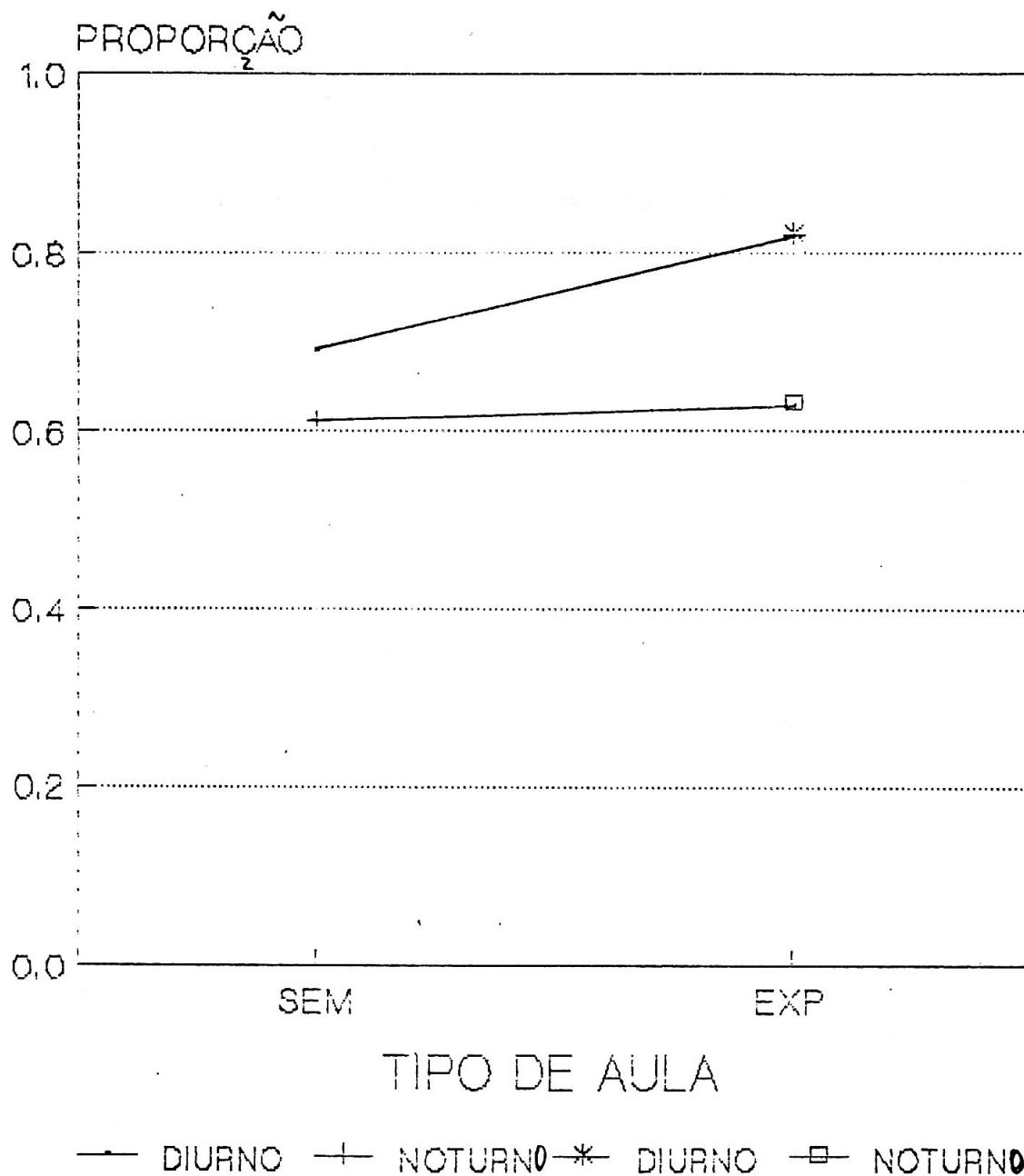


GRAFICO 21

SEXUALIDADE SEGUNDO DIA



SEXUALIDADE PENÚLTIMO DIA



A APÉNDICE

B

Abaixo temos um exemplo de uma das formas do questionário aplicado aos alunos correspondendo a forma de número 10.

FORMA 10

SENTIMENTO

F	+	F	N
O	O	R	A
R	U	A	A
T	-	C	A
E		O	

33 - Sinto saudade de alguém	-	-	-
34 - Estou com sede	-	-	-
04 - Sinto um alívio	-	-	-
20 - Acho algo gozado	-	-	-
05 - Sinto atração sexual por alguém	-	-	-
32 - Estou refletindo	-	-	-
31 - Sinto raiva	-	-	-
01 - Estou aceitando alguma coisa	-	-	-
03 - Estou alegre	-	-	-
23 - Sinto inveja de alguém	-	-	-
12 - Estou tomndo cuidado	-	-	-
22 - Sinto-me interessado (a)	-	-	-
15 - Estou com esperança	-	-	-
37 - Sinto-me surpreso (a)	-	-	-
38 - Acabo de levar um susto	-	-	-
13 - Sinto-me culpado (a)	-	-	-
10 - Sinto ciúme de alguém	-	-	-
26 - Estou com nojo	-	-	-
30 - Faço pouco caso de alguém	-	-	-
39 - Sinto-me triste	-	-	-
21 - Sinto-me humilhado (a)	-	-	-
35 - Estou sem graça	-	-	-
16 - Acho algo estranho	-	-	-
27 - Sinto uma obrigação	-	-	-
18 - Estou com frio	-	-	-
17 - Estou com fome	-	-	-
29 - Tenho pena de alguém	-	-	-
06 - Sinto-me calmo (a)	-	-	-
09 - Estou cheio (a)	-	-	-
02 - Sinto admiração por alguém	-	-	-
28 - Sinto-me orgulhoso (a)	-	-	-
07 - Estou com calor	-	-	-
19 - Estou gostando de alguém	-	-	-
40 - Estou com vergonha	-	-	-
25 - Sinto uma necessidade	-	-	-
08 - Estou cansado	-	-	-
36 - Estou com sono	-	-	-
14 - Sinto um desejo	-	-	-
11 - Estou conformado (a)	-	-	-
24 - Estou com medo	-	-	-

APÉNDICE

C

10. PARTE TÉCNICA

10.1 ESTATÍSTICA KAPPA

Suponha uma variável qualitativa dividida em m categorias e que dois juízes irão classificar n unidades segundo estas m categorias. Para se saber qual a proporção de unidades que foram classificadas nas mesmas categorias pelos dois juízes, ou seja, qual foi o nível de concordância dos dois juízes em relação às suas opiniões sobre a que categoria cada uma das n unidades deveria pertencer, pode-se utilizar de uma estatística denominada KAPPA.

A coeficiente KAPPA mede o grau de concordância das avaliações feitas em duas situações independentes entre si, quando as mesmas n unidades são classificadas em m categorias de uma escala nominal de uma variável qualitativa.

Para a determinação do coeficiente KAPPA certas condições são necessárias:

- 1) As n unidades são independentes entre si.
- 2) As categorias da escala nominal são independentes, mutuamente exclusivas.
- 3) Os juízes operam de maneira independente ao realizar as suas respectivas avaliações.

Comumente não existe nenhum critério adotado para se determinar sobre a "corretividade" das respostas dos juízes; ambos são considerados igualmente competentes para a realização das classificações.

Ao se medir o grau de concordância entre as respostas dos dois juízes deve se levar em consideração a concordância que ocorreu devido à aleatoriedade e não somente devido à coincidência de unidades que foram classificadas nas mesmas categorias por ambos. Como as n unidades são independentes entre si ,esta probabilidade aleatória de concordância de opiniões dos dois juízes será determinada pela probabilidade conjunta das probabilidades marginais.

Para a construção do coeficiente KAPPA duas quantidades são imprescindíveis:

p_o : proporção de unidades em que os juízes concordam.

p_e : proporção de unidades nas quais a concordância é devido à aleatoriedade.

$$KAPPA = \frac{p_o - p_e}{1 - p_e}$$

O numerador ($p_o - p_e$) mede a proporção de unidades em que os casos de concordância aconteceram além do que se esperava aleatoriamente; e o denominador se refere à proporção de unidades onde não se observou concordância.

O coeficiente KAPPA assume valores entre -1 e 1, sendo que através do valor assumido é possível avaliar o nível de concordância das respostas.

a) Se o coeficiente KAPPA atingir o valor máximo 1, significa que houve uma concordância total na opinião dos dois juízes.

b) Se o coeficiente KAPPA assumir o valor 0, significa que toda a concordância observada entre as opiniões dos dois juízes foi devido somente à aleatoriedade.

c) Se o coeficiente KAPPA atingir o valor mínimo -1, então os dois juízes discordaram completamente em relação à classificação das n unidades nas m categorias.

Como o coeficiente KAPPA pode assumir valores entre -1 e 1, através desta variação poderemos observar para que direção a concordância está seguindo, em outras palavras, podemos notar se há um acréscimo ou decréscimo no grau de concordância.

Suponha:

VARIABEL A: variável qualitativa dividida em m categorias.

JUÍZ1, JUÍZ2: trabalham independentemente.

Seja p_{ij} a proporção de unidades classificadas na categoria i pelo juiz 1 e na categoria j pelo juiz 2, onde $i = 1, \dots, m$.

$j = 1, \dots, m$.

Estas proporções podem ser apresentadas através de uma tabela de contingência.

VARIABEL A:

	CAT1.	CAT2.	CAT3.	...	CATM.
CAT1.	p_{11}	p_{12}	p_{13}	...	p_{1m}
CAT2.	p_{21}	p_{22}	p_{23}	...	p_{2m}
CAT3.	p_{31}	p_{32}	p_{33}	...	p_{3m}
.....
CATM.	p_{m1}	p_{m2}	p_{m3}	...	p_{mm}

$$P_{ij} = \sum_{n=1}^m P_{ijn}$$

$$P_{in} = \sum_{n=1}^m (P_{ijn}) \times (P_{j..n})$$

onde

$$P_{jn} = \sum_{s=1}^m P_{sns} \quad s = 1, \dots, m$$

$$P_{j..n} = \sum_{s=1}^m P_{j..sn} \quad s = 1, \dots, m$$

Para um n suficientemente grande, o coeficiente KAPPA terá assintoticamente uma distribuição normal.

Uma aproximação da variância é dada por (Fleiss (1973)):

$$\text{VAR}(K) = \frac{1}{n(1 - p_e)} (p_e + p_n - \sum_{l=1}^m p_{il} p_{l..} (p_{i..} + p_{..l}))$$

EXEMPLO NUMÉRICO

Têm-se dados referentes a pacientes de uma determinada região em termos de quatro possíveis diagnósticos de esclerose múltipla:

1-Esclerose Múltipla (certa)

2-Esclerose Múltipla Provável(+50% de chance)

3-Esclerose Múltipla Possível(50%)

4-Esclerose Múltipla (não definida)

Cada paciente é examinado por um neurologista (juiz 1) de sua região e, um diagnóstico é atribuído ao mesmo. A ficha deste paciente é então enviada a um outro neurologista (juiz 2) de uma outra região e, um segundo diagnóstico é atribuído a esse paciente.

TABELA DE CONTINGÊNCIA COM DADOS OBSERVADOS

	NEUROLOGISTA				TOTAL
	1	2	3	4	
N E U R O L O G I S T A	38 1 (0.255)	5 (0.034)	0 (0.0)	1 (0.007)	44 (0.295)
	33 2 (0.221)	11 (0.074)	3 (0.020)	0 (0.0)	47 (0.315)
	10 3 (0.067)	14 (0.094)	5 (0.034)	6 (0.040)	35 (0.235)
	3 4 (0.020)	7 (0.047)	3 (0.020)	10 (0.067)	23 (0.154)
TOTAL	84 (0.564)	37 (0.248)	11 (0.074)	17 (0.114)	149

$$p_o = (0.255) + (0.074) + (0.034) + (0.067) = 0.430$$

$$p_e = (0.295 \times 0.564) + (0.316 \times 0.248) + (0.235 \times 0.074) + (0.154 \times 0.114) = 0.280$$

CÁLCULO DA ESTATÍSTICA KAPPA

$$\text{KAPPA} = \frac{p_o - p_e}{1 - p_e} = \frac{0.430 - 0.280}{1 - 0.280} = \frac{0.150}{0.720} = 0.208$$

Portanto, pode-se dizer que há uma leve concordância entre os neurologistas 1 e 2, quanto aos diagnósticos dos pacientes.

1

$$\text{Var}(k) = \frac{1}{n(1-p_e)} [p_e + p_{ee}^2 - \sum_{i=1}^m p_i \cdot p_{ei} (p_{ii} + p_{ei})] =$$

$$= \frac{1}{149 \times (0.720)} [0.430 + 0.280^2 - 0.917] = 0.004$$

10.2 PROGRAMA GENCAT

As estatísticas KAPPA e os testes utilizados para as mesmas foram feitas utilizando o programa GENCAT, instalado no CCE-USP e desenvolvido por J.R.Landis e W.M.Stanish, da Universidade da Carolina do Norte.

O programa GENCAT é especial para análise de dados categorizados. Testes estatísticos para hipóteses envolvendo funções de proporções observadas em tabelas cruzadas são realizados pelo programa. Qualquer função das proporções observadas que podem ser formuladas como uma sequência de transformações lineares, logarítmicas, exponenciais ou, a adição de um vetor de constantes podem ser analisadas por este programa.

10.2.1 ESTATÍSTICA KAPPA

As medidas de concordância, que envolvem estatísticas KAPPA, podem ser analizadas através de funções exponenciais do tipo:

$$F(p) = A_1 \exp(A_2 \log(A_3 \exp(A_4 \log(A_5 p))))$$

onde,

$\tilde{A}_1, \tilde{A}_2, \tilde{A}_3, \tilde{A}_4$ e \tilde{A}_5 são matrizes de constantes conhecidas

\tilde{p} é o vetor das frequências relativas (proporções)

Para a análise do experimento foram utilizadas tabelas de contingência 2×2 , do tipo:

	FO+-	FRNA	
FO+-	$p_{1,1}^{(h)}$	$p_{1,2}^{(h)}$	$p_{1,-}^{(h)}$
FRNA	$p_{2,1}^{(h)}$	$p_{2,2}^{(h)}$	$p_{2,-}^{(h)}$
	$p_{-,1}^{(h)}$	$p_{-,2}^{(h)}$	$p_{--}^{(h)}$

onde, $h = 1, 2, 3, 4$, indicando, respectivamente, as proporções referentes às turmas DC, DE, NC e NE.

Assim, o vetor \tilde{p} será dado por:

$$\tilde{p} = (p_{1,1}^{(1)}, p_{1,2}^{(1)}, p_{2,1}^{(1)}, p_{2,2}^{(1)}, \dots, p_{2,-}^{(4)}) \quad (1 \times 16)$$

Seja,

$$\tilde{A}_{1,1} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad (5 \times 4)$$

e, \tilde{A}_1 será:

$$\tilde{A}_1 = \begin{bmatrix} \tilde{A}_{1,1} & & & \\ & \tilde{A}_{1,1} & & 0 \\ & & \tilde{A}_{1,1} & \\ 0 & & & \tilde{A}_{1,1} \end{bmatrix} \quad (20 \times 16)$$

Então,

$$\log(\mathbf{A}_1 \mathbf{p}) = \begin{bmatrix} \log p_{1,1} \\ \log p_{2,1} \\ \log p_{3,1} \\ \log p_{4,1} \\ \log p_{5,1} \\ \vdots \\ \log p_{1,2} \\ \log p_{2,2} \end{bmatrix} \quad (20 \times 1)$$

e, seja

$$\mathbf{A}_{2,2} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad (5 \times 5)$$

e, \mathbf{A}_2 será:

$$\mathbf{A}_2 = \begin{bmatrix} \mathbf{A}_{2,2} & & & & \\ & \mathbf{A}_{2,2} & & & \\ & & \mathbf{A}_{2,2} & & \\ & & & 0 & \\ & & & & \mathbf{A}_{2,2} \end{bmatrix} \quad (20 \times 20)$$

Então,

$$\exp(\underset{\sim}{A}_x \log(\underset{\sim}{A}_x \underset{\sim}{p})) = \begin{bmatrix} p_{1,1}^{(1)} & p_{1,2}^{(1)} \\ p_{1,1}^{(1)} & p_{1,2}^{(1)} \\ p_{2,1}^{(1)} & p_{2,2}^{(1)} \\ p_{2,1}^{(1)} & p_{2,2}^{(1)} \\ p_0^{(1)} \\ \vdots \\ \vdots \\ p_{2,1}^{(4)} & p_{2,2}^{(4)} \\ p_0^{(4)} \end{bmatrix} \quad (20 \times 1)$$

Seja,

$$\underset{\sim}{A}_{x,x} = \begin{bmatrix} -1 & 0 & 0 & -1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad (2 \times 5)$$

e, $\underset{\sim}{A}_x$ será dado por:

$$\underset{\sim}{A}_x = \begin{bmatrix} \underset{\sim}{A}_{x,x} & & & & \\ & \underset{\sim}{A}_{x,x} & 0 & & \\ & 0 & \underset{\sim}{A}_{x,x} & & \\ & & & \underset{\sim}{A}_{x,x} & \end{bmatrix} \quad (8 \times 20)$$

Então,

$$\log(\underset{\sim}{A_3} \exp(\underset{\sim}{A_2} \log(\underset{\sim}{A_1} p))) =$$

$$\begin{bmatrix} \log(P_e^{(1)} - P_o^{(1)}) \\ \log(1 - P_o^{(1)}) \\ \log(P_e^{(2)} - P_o^{(2)}) \\ \vdots \\ \log(P_e^{(4)} - P_o^{(4)}) \\ \log(1 - P_o^{(4)}) \end{bmatrix} \quad (8 \times 1)$$

Se

$$A_4 = \underset{\sim}{\begin{pmatrix} 1 & -1 \end{pmatrix}} \quad (1 \times 2)$$

e

$$A_4 = \begin{bmatrix} A_{4,1} & & & & & & & \\ & A_{4,2} & & & & & & \\ & & 0 & & & & & \\ & & & A_{4,4} & & & & \\ & 0 & & & A_{4,4} & & & \\ & & & & & A_{4,4} & & \end{bmatrix} \quad (4 \times 8)$$

então,

$$\exp(A_4 \log(\underset{\sim}{A_3} \exp(\underset{\sim}{A_2} \log(\underset{\sim}{A_1} p)))) =$$

$$\begin{bmatrix} \frac{P_e^{(1)} - P_o^{(1)}}{1 - P_o^{(1)}} \\ \vdots \\ \frac{P_e^{(4)} - P_o^{(4)}}{1 - P_o^{(4)}} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} K_1 \\ K_2 \\ K_3 \\ K_4 \end{bmatrix} \quad (4 \times 1)$$

Neste caso, $\tilde{A}_s = \tilde{I}_n$.

10.2.2 CALCULO DAS PROPORÇÕES

A análise para as proporções de pessoas fortemente ou bastante interessadas foi feito também utilizando o programa GENCAT, onde a função das proporções é dada por uma simples transformação linear do tipo:

$$F(p) = \tilde{A}_1 p$$

onde,

\tilde{A}_1 é uma matriz de constantes conhecidas

p é o vetor das proporções

Para uma determinada aula de um bimestre, tem-se a seguinte tabela das proporções:

	FO+-	FRNA
DC	p_1	$1 - p_1$
DE	p_2	$1 - p_2$
NC	p_3	$1 - p_3$
NE	p_4	$1 - p_4$

Assim, o vetor \hat{p} das proporções é dado por:

$$\hat{p} = \begin{bmatrix} p_1 \\ 1 - p_1 \\ p_2 \\ 1 - p_2 \\ p_3 \\ 1 - p_3 \\ p_4 \\ 1 - p_4 \end{bmatrix} \quad (8 \times 1)$$

e a matriz A_1 é dada por:

$$A_1 = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \end{bmatrix} \quad (4 \times 8)$$

Então,

$$A_1 \hat{p} = \begin{bmatrix} p_1 \\ p_2 \\ p_3 \\ p_4 \end{bmatrix} \quad (4 \times 1)$$

10.2.3 TEORIA ESTATÍSTICA EM RELAÇÃO AOS TESTES REALIZADOS

Suponha que s amostras simples e independentes, de tamanho n_1, n_2, \dots, n_s , tenham sido extraídas de s distribuições multinomiais denominadas aqui como subpopulações, cada uma apresentando r categorias de respostas.

Os dados resultantes (da amostragem) podem ser resumidos numa tabela de contingência $s \times r$, como na tabela abaixo, onde cada n_{ij} denota a frequência de respostas da j -ésima categoria na amostra da i -ésima subpopulação.

TABELA DE CONTINGÊNCIA DOS DADOS OBSERVADOS

Sub-populações	Categorias de respostas					Total
	1	2	...	r		
1	$n_{1,1}$	$n_{1,2}$	...	$n_{1,r}$	$n_{1,\cdot}$	n_1
2	$n_{2,1}$	$n_{2,2}$	...	$n_{2,r}$	$n_{2,\cdot}$	n_2
.
.
.
5	$n_{5,1}$	$n_{5,2}$	...	$n_{5,r}$	$n_{5,\cdot}$	n_5

O vetor $n_i = (n_{i,1}, n_{i,2}, \dots, n_{i,m})$, tem por hipótese uma distribuição multinomial com parâmetros n_i e $\tilde{\pi}_{ij} = (\tilde{\pi}_{i,1}, \tilde{\pi}_{i,2}, \dots, \tilde{\pi}_{i,m})$, onde $\tilde{\pi}_{ij}$ representa a

probabilidade de que um elemento selecionado aleatoriamente da i -ésima sub-população seja classificado na j -ésima categoria de resposta.

Seja $\tilde{p}_i' = (n_{i1}/n_i, n_{i2}/n_i, \dots, n_{ir}/n_i)'$, o vetor $r \times 1$ das proporções observadas associadas com a mostra da i -ésima sub-população e seja p o vetor ($r \times 1$) definido por $p' = (\tilde{p}_1', \tilde{p}_2', \dots, \tilde{p}_R')$. Assim, o vetor \tilde{p} é o estimador de máxima verossimilhança (sem restrições) de $\tilde{\Pi}$, onde

$$\tilde{\Pi}' = (\tilde{\Pi}_{11}', \tilde{\Pi}_{12}', \dots, \tilde{\Pi}_{rR}').$$

Cada vetor p_i tem a seguinte matriz de variâncias-covariâncias

MATRIZ DE VARIÂNCIAS-COVARIÂNCIAS

$$\text{VAR}(p_i) = \sum_{j=1}^r \text{Var}(\tilde{\Pi}_{ij}) = \frac{1}{n_i} \begin{bmatrix} \tilde{\Pi}_{11}(1-\tilde{\Pi}_{11}) & -\tilde{\Pi}_{11}\tilde{\Pi}_{12} & \dots & -\tilde{\Pi}_{11}\tilde{\Pi}_{1r} \\ -\tilde{\Pi}_{12}\tilde{\Pi}_{11} & \tilde{\Pi}_{12}(1-\tilde{\Pi}_{12}) & \dots & -\tilde{\Pi}_{12}\tilde{\Pi}_{1r} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ -\tilde{\Pi}_{1r}\tilde{\Pi}_{11} & -\tilde{\Pi}_{1r}\tilde{\Pi}_{12} & \dots & \tilde{\Pi}_{1r}(1-\tilde{\Pi}_{1r}) \end{bmatrix}$$

pois para i fixado e $j=1, 2, \dots, R$ temos:

$$\text{Var}(p_{ij}) = \text{Var}\left[\frac{n_{ij}}{n_i}\right] = \frac{1}{n_i^2} n_i (\tilde{\Pi}_{ij})(1-\tilde{\Pi}_{ij}) = \frac{\tilde{\Pi}_{ij}(1-\tilde{\Pi}_{ij})}{n_i}$$

$$\text{Cov}(p_{ij}, p_{ij'}) = \frac{1}{2} \{ \text{Var}(p_{ij} + p_{ij'}) - \text{Var}(p_{ij}) - \text{Var}(p_{ij'}) \} \text{ e}$$

$$\text{Var}(p_{ij} + p_{ij'}) = \frac{1}{n_i} \{ n_i (\bar{\pi}_{ij} + \bar{\pi}_{ij'}) (1 - \bar{\pi}_{ij} - \bar{\pi}_{ij'}) \}$$

$$\therefore \text{Cov}(p_{ij}, p_{ij'}) = -\frac{1}{n_i} (\bar{\pi}_{ij}) (\bar{\pi}_{ij'})$$

Sejam $F_1(p), F_2(p), \dots, F_u(p)$, u funções de p que descrevem algum aspecto em relação à distribuição das respostas e à natureza das sub-populações consideradas; essas funções, por hipótese, tem derivadas parciais até segunda ordem contínuas, com respeito aos elementos de p dentro de uma região aberta, contendo, $\underline{\Pi} = E\{p\}$.

Se $\underline{F} = F(\underline{p})$ é definida por

$$\underline{F}' = [\underline{F}(\underline{p})]' = [F_1(\underline{p}), F_2(\underline{p}), \dots, F_u(\underline{p})]$$

então um estimador consistente da matriz de variâncias-covariâncias de \underline{F} é a matriz, $u \times u$, dada por

$$\underline{V}_F = \underline{H} \underline{V}(p) \underline{H}'$$

onde $\underline{H} = [\underset{u \times u}{dF(\underline{\Pi})} / d\underline{\Pi} / \underline{\Pi} = p]$

é a matriz as derivadas parciais de primeira ordem de funções F calculadas em \underline{p} .

Esta etapa da análise pode ser caracterizada por meio da relação

$$E_A(\underline{F}) = E_A(F(\underline{p})) = \underline{F}(\underline{\Pi}) = \underline{X}\underline{\beta}$$

onde \underline{X} é uma matriz pré-estabelecida ($u \times t$) de planejamento (ou matriz de variáveis independentes) de elementos conhecidos e, posto completo $t \leq u$, β é um vetor ($t \times 1$) de parâmetros e, $\underline{\underline{E}}_n$ denota o valor assintótico de $\underline{E}(\underline{\beta})$.

Por hipótese as funções $F_m(\underline{\beta})$, $m = 1, 2, \dots, u$ são independentes e, também, independentes das restrições

$\sum_{j=1}^r \pi_{ij} = 1$, $i = 1, 2, \dots, s$, ou seja, \underline{H} e $\underline{H} \underline{V}(\underline{\beta}) \underline{H}'$ são de posto completo. Contudo para alguns tipos de dados, se algum $n_{ij} = 0$, V_i será de posto menor do que u , neste caso o procedimento de Berkson (1955) deve ser usado, o qual sugere que o valor zero seja substituído por $1/r$.

Um estimador assintótico de β é dado por b , ($t \times 1$) onde b é o valor de β que minimiza a forma quadrática $(\underline{F} - \underline{X}\underline{\beta})' \underline{V}_t^{-1} (\underline{F} - \underline{X}\underline{\beta})$, isto é,

$$\min_{\beta} (\underline{F} - \underline{X}\underline{\beta})' \underline{V}_t^{-1} (\underline{F} - \underline{X}\underline{\beta}) = (\underline{F} - \underline{X}\underline{\beta})' \underline{V}_t^{-1} \underline{F} - (\underline{F} - \underline{X}\underline{\beta})' \underline{V}_t^{-1} \underline{X}$$

$$\text{onde } \underline{b} = (\underline{X}' \underline{V}_t^{-1} \underline{X})^{-1} \underline{X}' \underline{V}_t^{-1} \underline{F} \quad \text{e} \quad V_b = (\underline{X}' \underline{V}_t^{-1} \underline{X})^{-1}$$

O teste estatístico para testar a ajustamento do modelo, é dado, por

$$SS[\underline{F}(\underline{\beta}) - \underline{X}\underline{\beta}] = \underline{F}' \underline{V}_t^{-1} \underline{F} - \underline{b}' (\underline{X}' \underline{V}_t^{-1} \underline{X}) \underline{b}$$

o qual é assintoticamente distribuído como χ^2 (central) com $n-t$ graus de liberdade sob a hipótese que $E(\bar{Y}) = \bar{\beta}$.

Para testar a hipótese geral

$$H_0: \bar{C}\bar{\beta} = \bar{0}$$

onde \bar{C} é uma matriz de contrastes (conhecidas) de posto completo $c \leq t$ e $\bar{0}$ é um vetor ($c \times 1$) de elementos nulos, um adequado teste estatístico é

$$Q_c = (\bar{C}\bar{b})' [\bar{C}(\bar{X}'\bar{V}_t^{-1}\bar{X})\bar{C}'] (\bar{C}\bar{b})$$

que tem uma distribuição assintótica de χ^2 com c graus de liberdade sob H_0 acima.

10.2.4 MATRIZ DE CONTRASTES USADAS PARA OS TESTES COM A KAPPA E AS PROPORÇÕES

a. Para os testes de homogeneidade das turmas no primeiro bimestre nas duas análises abordadas, utilizou-se a seguinte matriz de contrastes:

$$C = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & -1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & -1 \end{bmatrix}$$

b. Nos testes para verificação de interação entre os fatores tipo de aula e período, tem-se a seguinte matriz de contrastes:

$$C_T = (1 \quad -1 \quad -1 \quad 1)$$

c. E, finalmente, para verificar se houve efeito dos fatores período e tipo de aula, tem-se, respectivamente, as seguintes matrizes de contrastes:

e

$$C_{T,P} = (0 \quad 1 \quad 0)$$
$$C_{P,T} = (0 \quad 0 \quad 1)$$

11. TÉCNICAS E PROGRAMAS UTILIZADOS

TÉCNICAS UTILIZADAS:

1. ESTATÍSTICA DESCRIPTIVA 03:010
2. ASSOCIAÇÃO E DEPENDÊNCIA DE DADOS
QUALITATIVOS 06:020
3. ANALISE DE DADOS CATEGORIZADOS,
TABELAS DE CONTINGÊNCIA 06:030
4. PROGRAMA GENCAT 06:900

PROGRAMAS COMPUTACIONAIS UTILIZADOS:

(1) GENCAT

(2) SPSS

(3) LOTUS

(4) WORD

12. BIBLIOGRAFIA

- (1) BERKSON, J.(1955). Maximum likelihood and minimum chi-square estimates of the logistic function. *JASA*, 50, 130-162.
- (2) BISHOP, Y.M.; FIENBERG, S.E. and HOLLAND F.M.(1975). *Discrete Multivariate Analysis*, Massachusetts, Institute of Technology Press.
- (3) CANTON, R.W.P.(1980). Análise de dados categorizados. Quarto SINAPE. Rio de Janeiro.
- (4) COHEN, J.(1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement* 20, 37-46.
- (5) FLEISS, J.L.(1973). *Statistical Methods for Rates and Proportions*. Wiley, New York.
- (6) LANDIS, J.R.; STANISH, W.S.; FREEMAN, J.L. and KOCK, G.G.(1976). A computer program for the generalized chi-square analysis of categorical data using weighted least squares.(GENCAT)

- (7) LANDIS, J.R. and KOCK, G.G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174.
- (8) LOTUS 123:MANUAL DE REFERENCIAS. Versão 2.0.Cambridge. Lotus Development Corporation, 1985.325 p.
- (9) MORETTIN, P.O. & BUSSAB, W.O. (1986). Estatística Básica. Editora Atual.São Paulo.
- (10) SCHMIDT, O. (1978). Medidas de Associação. Dissertação (Mestrado). IME -USP.

ÍNDICE:

1. RESUMO.....	3
2. INTRODUÇÃO.....	4
3. DESCRIÇÃO DO EXPERIMENTO.....	6
4. DESCRIÇÃO DOS DADOS.....	11
5. ANÁLISE DESCRIPTIVA DOS DADOS.....	15
6. ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS.....	24
6.1 ESTATÍSTICA KAPPA.....	24
6.2 ESTUDO DAS PROPORÇÕES.....	41
7. CONCLUSÕES.....	54
8. APÊNDICE A - TABELAS E GRÁFICOS.....	56
9. APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO.....	85
10. APÊNDICE C - PARTE TÉCNICA.....	86
10.1 ESTATÍSTICA KAPPA.....	87
10.2 PROGRAMA GENCAT.....	95
10.2.1 CÁLCULO DA KAPPA.....	95
10.2.2 CÁLCULO DAS PROPORÇÕES.....	100
10.2.3 TEÓRIA ESTATÍSTICA EM RELAÇÃO AOS TESTES REALIZADOS.....	102
10.2.4 MATRIZ DE CONTRASTES USADAS PARA OS TESTES COM A KAPPA E AS PROPORÇÕES..	107
11. TÉCNICAS E PROGRAMAS UTILIZADOS.....	108
12. BIBLIOGRAFIA.....	110

RELATORIOS DE ANALISE ESTATISTICA DO SETOR DE
ESTATISTICA 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" (Hemíptera 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 círcunferencial. São Paulo, IME-USP, 1980. 8p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8003.)
- 8004 - BUSSAB, W. de O. Atribuições do Coordenador Pedagógico. São Paulo, IME-USP, 1980. 98p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8004.)
- 8005 - BUSSAB, W. de O. e HAZZAN, S. Supersensibilidade do sistema colinérgico e comportamento agressivo em ratos. São Paulo, IME-USP, 1980. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8005.)
- 8006 - BUSSAB, W. de O. e SALDIVA, C. D. Metabolismo de Cálcio, Magnésio, Sódio e Potássio em Macrobrachium acanthurus (Camarão Pitú). São Paulo, IME-USP, 1980. 73p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8006.)
- 8007 - BUSSAB, W. de O. Avaliação dos níveis séricos de hormônios tireoidianos em condições clínicas de disfunção tireoidiana e no pós-parto imediato. São Paulo, IME-USP, 1980. 67p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8007.)
- 8008 - CANTON, A. W. P. Verificar se os resultados originais (número de voltas de uma espiral) produzidos pelas ligações denominadas Superaloy (Ag-Sn), Wiron S (Ni-Cr), Palag M (Pd-Ag), Stelident (Cr-Co), Stabilor G (Au), Prataligag (Ag-Pd), Argentalloy (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-Merk. 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 *Stylocatis 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. Opinião 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 reações 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 ploidia em caracteres morfológicos e bioquímicos de plantas de Petunia hybrida. São Paulo, IME-USP, 1980. 46p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8025.)
- 8026 - FERRARI, P. A. Perfuração de matrizes 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 - CÓRDANI, L. K. Atividade das enzimas creatino-fosfoquinase (CPK) e pirutino-kinase (PK) em cordão umbilical de recém-nascidos normais. São Paulo, IME-USP, 1981. 11p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8104.)
- 8105 - BORGES, W. de S. e PEREIRA, C. A. de B. Análise do tempo de vida e de alterações químicas em Anomalocardia brasiliensis 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 Byrsnoma da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. São Paulo, IME-USP, 1981. 19p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8108.)
- 8109 - PEREIRA, C. A. de B.; SALDIVA, C. D. e AUBIN, E. da C. Q. Estudo comparativo da eficiência do álcool povidine e do álcool iodado nas reduções imediatas e tardias de bactérias. São Paulo, IME-USP, 1981. 53p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8109.)
- 8110 - HAZZAN, S. Eficiência de um procedimento metodológico para o ensino de conceitos. São Paulo, IME-USP, 1981. 15p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8110.)
- 8111 - BUSSAB, W. de O. Variação da glicemia em Callinectes danae (crustacea decapoda). São Paulo, IME-USP, 1981. 52p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8111.)
- 8112 - MORETTIN, P. A. e TOLOI, C. M. de C. Análise da repercussão da urbanização e do desmatamento sobre o clima (temperatura e precipitação) na região compreendida entre Assis e Presidente Epitácio. São Paulo, IME-USP, 1981. 36p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8112.)
- 8113 - PEREIRA, C. A. de B.; MAGALHÃES, 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-tifírica 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 - BUSSAR, W. de O. Efeitos psicológicos e psicofisiológicos agudos de triazolam e flurazepam. São Paulo, IME-USP, 1982. 11p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8203.)
- 8204 - PERES, C. de A. e HO, L. L. Julgamento de pessoas desconhecidas: fidedignidade entre avaliadores, validade e fatores determinantes. São Paulo, IME-USP, 1982. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8204.)
- 8205 - PERES, C. de A. Segmento a longo prazo no tratamento fisiátrico do paraplégico. São Paulo, IME-USP, 1982. 28p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8205.)
- 8206 - PERES, C. de A. HO, L. L. Influência de diferentes tipos de dieta em alguns parâmetros bioquímicos em ratos (insulina plasmática, glicose plasmática, ácidos graxos livres, proteína plasmática). São Paulo, IME-USP, 1982. 73p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8206.)

- 8207 - SALDIVA, C. D.; CORDANI, L. K. e ELIAN, S. N. Estudo qualitativo e quantitativo de alfa adrenoceptores no canal deferente desnervação da cobaiça. 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 fagocítário de macrófagos de lesão por corpo estranho em animais portadores de tumores transplantáveis. São Paulo, IME-USP, 1982. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8211.)
- 8212 - BUSSAB, W. de O. e STREIBEL, M. Contribuição para estudo da anemia de células falciformes na gravidez. São Paulo, IME-USP, 1982. 41p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8212.)
- 8213 - PERES, C. de A. e HO, L. L. Padronização de um questionário de auto-avaliação do sono. São Paulo, IME-USP, 1982. 27p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8213.)
- 8214 - CORDANI, L. K. Supersensibilidade de adrenoceptores -cardíacos e níveis plasmáticos de corticoesterona em ratos expostos ao frio. São Paulo, IME-USP, 1982. 51p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8214.)
- 8215 - BUSSAB, W. de O. e SALDIVA, C. D. Atitude do público feminino frente à publicidade erótica. São Paulo, IME-USP, 1982. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8215.)
- 8216 - SALDIVA, C. D. e NUNES, M. G. Estudo comparativo de sangue armazenado de várias procedências. São Paulo, IME-USP, 1982. 34p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8216.)
- 8217 - BUSSAB, W. de O. Aplicação do exame neurológico evolutivo versão abreviada (ENEVA) à crianças epiléticas. São Paulo, IME-USP, 1982. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8217.)

- 8218 - BUSSAB, W. de O. e 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, M. G. Efeito de androgénicos 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 mestícias 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. Evaziamento 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 - COPDANT, L. K. Extrusão dos 2 molarés permanentes superiores em pacientes ortodonticamente tratados. São Paulo, IME-USP, 1983. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8302.)
- 8303 - PERES, C. de A. Efeito da substância de ação lenta (SRS) na fase aguda do processo inflamatório. São Paulo, IME-USP, 1983. 7p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8303.)
- 8304 - PERES, C. de A. e NUNES, M. G. Estudo da sistemática de *Drosophila serido* (Díptera, Drosophilidae). São Paulo, IME-USP, 1983. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8304.)
- 8305 - PERES, C. de A. e FERRARI, P. A. Estudo de larvas *Pagurus crinilicrus*. 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 cinecoronaroscópico. 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 amalgamas dentais. São Paulo, IME-USP, 1983. 47p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8309.)
- 8310 - CORDANI, L. K.; SHIGENO, E. Y. e SONG, L. L. C. Efeitos comportamentais do propranolol. São Paulo, IME-USP, 1983. 19p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8310.)
- 8311 - CORDANI, L. K. Cardiotocografia anteparto de repouso. São Paulo, IME-USP, 1983. 7p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8311.)
- 8312 - CORDANI, L. K.; PERES, C. de A.; CHIEN, C. Y.; KARASAWA, E. M.; ANDREOLI, M. C. M. e PAGETTI, P. da S. Caracterização dos gessos disponíveis na construção civil. São Paulo, IME-USP, 1983. 24p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8312.)
- 8313 - PERES, C. de A. e SALDIVA, C. D. Estudo dos mecanismos na ação do norcanfano. São Paulo, IME-USP, 1983. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8313.)
- 8314 - PERES, C. de A.; CYMROT, R.; ANDRÉOLI, 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 xantureônico em trabalhadores expostos ao sulfeto de carbono. São Paulo, IME-USP, 1983. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8316.)
- 8317 - SALDIVA, C. D. e STREIBEL, M. Bursa de Fabucius - análise mitótica das aves imunizadas e não imunizadas com LPS. São Paulo, IME-USP, 1983. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8317.)

- 8318 - CORBANI, L. K.; SOLIMANI, P. N. e MORESI, T. Eletrocardiografia dinâmica em corredores de automobilismo. São Paulo, IME-USP, 1983. 16p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8318.)
- 8319 - BUSSAB, W. de O.; SALDIVA, C. D.; CARVALHO, A. L. S. de e ANDREOLI, M. C. M. Utilização do carvão vegetal ativado no descoramento de caldas no refino de açúcares brutos brasileiros. São Paulo, IME-USP, 1983. 14p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8319.)
- 8320 - PEREIRA, C. A. de B. e GUIMARAES, L. I. T. R. Influência do tratamento do esmalte humano (condicionamento ácido e bisel) e da ciclagem térmica, no maior ou menor grau de microinfiltração das resinas compostas. Estudo "in vitro". São Paulo, IME-USP, 1983. 22p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8320.)
- 8321 - PEREIRA, C. A. de B.; LEDESMA, A. e ZANEL, J. A. Princípios da teoria do "forrageamento ótimo". São Paulo, IME-USP, 1983. 41p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8321.)
- 8322 - PEREIRA, C. A. de B.; KARASAWA, E. M. e LOPES, R. L. S. Comparação de duas técnicas de detecção de mercúrio em amálgamas dentais. São Paulo, IME-USP, 1983. 54p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8322.)
- 8323 - BUSSAB, W. de O.; PERES, C. de A.; CHIEN, C. Y. e ZALCMAN, R. F. Estudo "in vivo" de cypermetrin "high cis" embre 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-offídico 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 - MÓRETTIN, 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 Viberg. São Paulo, IME-USP, 1984. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8403.)
- 8404 - CORDANI, L. K.; SANDOVAL, M. C. e PAULA, S. L. de. Comparação de estímulos mecânico e sônico na avaliação anteparto da viabilidade fetal. São Paulo, IME-USP, 1984. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8404.)
- 8405 - SALDIVA, C. D.; PERES, C. de A.; ELIAN, S. N.; MAZZEO, P. e ANDREONI, S. Caracterização morfológica e bioquímica das alterações parenquimatosas nas fibroses pulmonares. São Paulo, IME-USP, 1984. 29p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8405.)
- 8406 - BUSSAB, W. de O.; SANDOVAL, M. C.; DOMINGUEZ, W. V. e ITO, R. H. Avaliação biológica de trabalhadores expostos ocupacionalmente ao manganes. 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. 68p. (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 cardiotocografia 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. 7ip. (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 - NUNES, M. G.; MANDIETTA, R. M. e FUJII, S. A. Efeitos
combinados de temperatura, salinidade e naftaleno sobre
o crescimento de colônias de *Stylocis hooperi*. São
Paulo, IME-USP, 1984. 42p. (SEA. Relatório de
Análise Estatística, 8413.)
- 8414 - AUBIN, E. da C. Q.; PERES, C. de A.; ITO, R. H. e
DOMINGUEZ, W. V. Estudo da quantificação da atividade
exploratória de 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 infecioso pulmonar
e algumas variáveis histiológicas. São Paulo, IME-USP,
1984, 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística,
8417.)
- 8418 - ELIAN, S. N.; BUSSAB, W. de O.; DOMINGUEZ, W. V. e ITO,
R. H. Adequação profissional do professor: um estudo de
auto-conceito. São Paulo, IME-USP, 1984. 21p. (SEA.
Relatório de Análise Estatística, 8418.)
- 8419 - SALDIVA, C. D.; PERES, C. de A.; SINGER, J. M.; SALMERON,
C. G. e HIRATA, S. M. Contribuição do bosque de mangue
na produção da Gamboa Marinha (Cananéia). São Paulo,
IME-USP, 1984. 8p. (SEA. Relatório de Análise
Estatística, 8419.)
- 8420 - GATTI, B. A.; PERES, C. de A.; CYMROT, R. e PAULA, S. L.
de. A evasão nos cursos do Instituto de Matemática e
Estatística da USP. São Paulo, IME-USP, 1984. 43p.
(SEA. Relatório de Análise e Estatística, 8420.)
- 8501 - SINGER, J. M. Stevia rebaudiana (Bert.) Bertoni:
avaliação clínica da ação aguda sobre parâmetros
cardio-circulatórios e metabólicos em pessoas saudáveis.
São Paulo, IME-USP, 1985. 31p. (SEA. Relatório de
Análise Estatística, 8501.)

- 8502 - NUNES, M. G.; PUCCI, G. A. G. e LUZ, H. M. Estudo comparativo de alguns materiais quanto à variação do E no tempo. São Paulo, IME-USP, 1985. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8502.)
- 8503 - PERES, C. de A. e FREITAS, M. da C. F. Alterações metabólicas induzidas pela gestação e desnutrição protéica calórica em ratos. São Paulo, IME-USP, 1985. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8503.)
- 8504 - BUSSAB, W. de O.; MARGONI, A. M. M. e PERNNA, 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 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 inteiros 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 PERNNA, F. A. Influência de hormônios sobre os processos de endocitose e aderência de macrófagos peritonais inflamatórios. São Paulo, IME-USP, 1985. 16p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8509.)
- 8510 - PERES, C. de A.; KIM, H. S. e HIRA, M. N. Estudo de algumas características do sêmen de cão da raça pastor alemão. São Paulo, IME-USP, 1985. 12p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8510.)

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

- 8604 - NUNES, M. G. e GOTO, M. Y. Idade média no diagnóstico e tempo de duração da doença antes do diagnóstico em pacientes de hanseníase no Estado de São Paulo nos quinquênios 1941 a 1945, 1961 a 1965, 1971 a 1975 e 1976 a 1980. Causa básica do óbito no período de 1961 a 1980. São Paulo, IME-USP, 1986. 52p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8604.)
- 8605 - PERES, C. de A.; AUBIN, E. da C. O.; NERY, D. e MINUCI, E. B. 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 - BUSSAO, W. de O.; GALBINSKI, J. e CESAR, H. F. O sistema renina-angiostensiva e o débito cardíaco na hipertensão experimental por coartação da arta. 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. R. Ciclo do núcleo de glândula salivar de *Drosophila mercatorum*. São Paulo, IME-USP, 1986. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8609.)
- 8610 - PERES, C. de A.; STELLA, M. e BIANCHI, M. G. Estudo da proliferação celular no estômago de ratos adultos e jovens por método estatimocinético. São Paulo, IME-USP, 21p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8610.)
- 8611 - PERES, C. de A.; CORDANI, L. K.; KELER, A. e ITO, E. S. Estimação de macrófagos peritoneais por cepas virulentas e avirulentas de *Paracoccidioides brasiliensis* (Pb). São Paulo, IME-USP, 1986. 86p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8611.)
- 8612 - PERES, C. de A. e Pagetti, P. da S. Usuários de 'Biblioteca Universitária - Alunos de Graduação dos Cursos de Química, Farmácia e Bioquímica da Universidade de São Paulo (campus São Paulo). São Paulo, IME-USP, 1986. 63p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8612.)

- 8613 - PERES, C. de A.; KOHIGASHI, M. E. e MACHADO, R. F. Efeitos da salinidade e temperatura no crescimento de algas marinhas de importância econômica. São Paulo, IME-USP, 1986. 73p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8613.)
- 8614 - BUSSAB, W. de O.; MATSUNAGA, L. A. e MARTIN, M. C. Pigmentos carotênicos 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 Chagásico. 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 cromossônica 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 Infectiosa. 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 coartação da aorta. São Paulo, IME-USP, 1987. 39p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8701.)
- 8702 - GATTAS, R. R., PERES, C. de A., NERY, D. e MINUCI, E. G. Estudo da imunidade celular em modelo murino isogênico suscetível e resistente ao Paracoccidioides brasiliensis. São Paulo, IME-USP, 1987. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8702.)

- 8703 - PAULA, G. A. Uma proposta de multigestão empresarial para o Estado de São Paulo utilizando análise fatorial. São Paulo, IME-USP, 1987. 20p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8703.)
- 8704 - CORDANI, L. K.; PAULA, G. A.; SINGER, J. da M.; SANDA, R. e TEH, S. T. Estudo radioautográfico do "Turnover" proteico na membrana sinovial de camundongo. São Paulo, IME-USP, 1987. 18p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8704.)
- 8705 - PERES, C. de A., KIRA, E., KELER, A. e ITO, E. S. Comportamento de algumas linhagens de camundongos quanto à resistência à infestação. São Paulo, IME-USP, 1987. 28p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8705.)
- 8706 - SINGER, J. da M.; KOHIGASHI, M. E. e MACHADO, R. F. Papel do endotélio na reatividade vascular de animais hipertensos. São Paulo, IME-USP, 1987. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8706.)
- 8707 - KIRA, E.; MAEDA, M. T. e SO, D. T. Utilização de recursos pelas espécies de abelhas da família Apidae. São Paulo, IME-USP, 1987. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8707.)
- 8708 - SINGER, J. da M. e MAURO, E. da S. R. Estudo de respostas eletrofisiológicas do nervo conectivo cérebro-visceral de Perna Perna exposto a diferentes condições de "stress" osmótico. São Paulo, IME-USP, 1987. 64p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8708.)
- 8709 - BOTTER, D. A. e AUBIN, E. da C. O. Análise de sequências comportamentais de moscas. São Paulo, IME-USP, 1987. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8709.)
- 8710 - PERES, C. de A. e LIMA, A. C. P. de. Avaliação Nutricional da dieta fornecida em duas creches municipais da área de Pirituba-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抗igenos 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 brasiliensis (Gmelin, 1791)(Mollusca: Bivalvia). São Paulo, IME-USP, 1987. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8712.)

- 8713 - PERES, C. de A.; ALBERTO, A. F.; MARUYAMA, D. S. e BALESTRINI, M. Contribuição para o conhecimento da meiofauna da região entre-marés do litoral norte do Estado de São Paulo. São Paulo, IME-USP, 1987. 66p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8713.)
- 8714 - SINGER, J. da M.; LEMOS, F. de J. e SILVA, G. L. da. Níveis plasmáticos em vacas leiteiras mestiças (Gir x Holandesa) - durante o ciclo estral e inicio da gestação. São Paulo, IME-USP, 1987. 28p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8714.)
- 8715 - GATTAS, R. R.F; AOKI, M. E. e MARCO, R. C. de. Análise da atividade imunogênica do antígeno de FQVA Netto III em animais (ratos) A/SN e B10.A fêmeas não infectados com $5,0 \times 10^6$ fungos. São Paulo, IME-USP, 1987. 30p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8715.)
- 8716 - PERES, C. de A.; RODRIGUES, C. M. M. e ZELLERKRAUT, R. A influência da relação água/gesso nas propriedades mecânicas de painéis de fibrocesso. São Paulo, IME-USP, 1987. 65p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8716.)
- 8717 - BUSSAB, W. de O.; VENDRAMINI, P. C. de A. e SILVA, M. de F. C. R. Comparação dos diferentes métodos de colheita e transferência de embriões em coelhas. São Paulo, IME-USP, 1987. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8717.)
- 8718 - SINGER, J. da M.; PAULA, L. de e MACHADO, F. P. Alguns aspectos da biologia de reprodução e espermatogênese em animais da espécie Biomphalaria Tenagophila. São Paulo, IME-USP, 1987. 39p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8718.)
- 8719 - BOTTER, D. A. e FERRARI, S. L. de P. Disposição para se revelar a diferentes alvos em função do conteúdo dos itens e do grau de intimidade: um estudo com estudantes de Psicologia. Parte I. São Paulo, IME-USP, 1987. 29p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8719.)
- 8720 - BUSSAB, W. de O., POLI, M. e ZELLERKRAUT, R. Estudo da fauna associada a Spartina. São Paulo, IME-USP, 1987. 68p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8720.)
- 8801 - CORDANI, L. K. A capacidade antibacteriana de méis com origem floral conhecida. São Paulo, IME-USP, 1988. 22p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8801.)
- 8802 - GALVES, J. A., AUBIN, E. da C. O. e MISAD, E. F. A Universidade e a Identidade da Condicion Estudantil. São Paulo, IME-USP, 1988. 36p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8802.)

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

- 8812 - CORDANI, L.K., OLIVEIRA, L.L.L. de e POLI, M. Concentração de elementos químicos em folhas de mangue e sua relação com parâmetros ambientais (Cananéia, São Paulo, Brasil). São Paulo, IME-USP, 1988. 39p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8812.)
- 8813 - SINGER, J.M., SASSON, D. e NAKAU, E.M. Broncoespasmo induzido por exercício em crianças e adolescentes com asma. São Paulo, IME-USP, 1988. 72p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8813.)
- 8814 - ANDRE, C.D.S. Avaliação da função testicular em pacientes portadores de hipertireoidismo. São Paulo, IME-USP, 1988. 39p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8814.)
- 8815 - PERES, C. de A. e SILVA, G. L. da. A cocção como meio profilático efetivo na inativação de *C. Cellulosae*, forma larvar de *Taenia Solium*, em segmentos de carne suína naturalmente infestados. São Paulo, IME-USP, 1988. 21p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8815.)
- 8816 - GATTAS, R.R., IGARASHI, A., MORIKAWA, C.Y. e SALOMAO, K.N. Viabilização da reação de coaglutinação no diagnóstico etiológico de Rotavírus. São Paulo, IME-USP, 1988. 25p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8817.)
- 8817 - BARROSO, L.P., SANDOVAL, M.C., CORREIA, L.A. e PASCHOALINOTO, R. Estudo dos Otólitos Sagitta na Discriminação das espécies de peixes. São Paulo, IME-USP, 1988. 65p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8818.)
- 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 - BUGGAB, W. de O., TAKITANI, M. e PEREIRA, S. Avaliação experimental da dominância de *Sargassum 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 hematuria 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 - CORDANI, L.K., IGARASHI, A. e SOUSA, P.S. dos M. e. Efeito da interação Zn/Fe na biodisponibilidade do Zn numa dieta regional do Nordeste. São Paulo, IMEUSP, 1988. 47p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8822.)
- 8823 - PERES, C. de A., BARBOSA, L.S. e FERREIRA, R.F.G. *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 algumas 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 MgSO₄ 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 Vitoria (lat.23°31'S - long.45°06'W a lat.23°43'S - long.45°01'W) na região de Ubatuba, São Paulo. São Paulo, IMEUSP, 1989. 96p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8902.)
- 8903 - SINGER, J. da M., CORREIA, L. A. e PASCHOALINOTO, R. Estudo do perfil de anticorpos séricos de pacientes esquistosomóticos pós-quimioterapia através de técnicas de enzimo-imunoprecipitação. São Paulo, IMEUSP, 1989. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8903.)
- 8904 - PAULA, G. A., BARBOSA, L. S. e FERREIRA, R. F. G. Comportamento biológico evolutivo do tumor KB no decorrer de suas passagens seriadas em ratos nude adultos. São Paulo, IMEUSP, 1989. 43p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8904.)

- 8905 - BUSSAR, W. de O., ARIZONO, H. e CARVALHEIRA, L.C. da C. Levantamento florístico e quimiossistêmático da família Campanulaceae - Região Cadela do Espinhalço. São Paulo, IMEUSP, 1989. 66p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8905.)
- 8906 - PEPEIRA, J.S., MORIKAWA, C.Y. e SALOMAO, K.N. Perfil psicológico e opção profissional acadêmica. São Paulo, IMEUSP, 1989. 41p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8906.)
- 8907 - PERES, C. de A., ARIZONO, H. e CARVALHEIRA, L.C. da C. Comparação entre dois métodos de ensino do estilo Crawley 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 Cubatão. São Paulo, IMEUSP, 1989. 54p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8908.)
- 8909 - BOTTER, D. A., SANDOVAL, M. C., MASCARETTI, A. S., FONSECA, A.C. e HARA, M. A. Avaliação dos efeitos de um programa de atividades físicas em crianças asmáticas imunológicas. São Paulo, IMEUSP, 1989. 22p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8909.)
- 8910 - BOTTER, D. A., SANDOVAL, M. C., HIGASHI, C., BALLAS, D. e HUAI, H. M. Aspectos clínicos, hematológicos e nutricionais de bezerros alimentados com sucedâneo lacteo a base de proteína de soja. São Paulo, IMEUSP, 1989. 81p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8910.)
- 8911 - CORDANI, L. K. I. SIGUEIRA, J. de O., KINA, S. H. e HONDA, S. Avaliação do efeito do anticorpo HIA10 na intensidade de invasão de células para algumas cepas do *Trypanosoma cruzi*. São Paulo, IME-USP, 1989. 47p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8911.)
- 8912 - LIMA, A. C. P. de ARTES, R. I. PAPESCU, S. e BARRETO, G. M. de G. 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. I. NEVES, M. M. da C. I. CHAÁR, S. S. I. 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. O. Nitradisc: avaliação do efeito da nitroglicerina por aplicação transdermal via Nitradisc. São Paulo, IME-USP, 1989. 46p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8914.)
- 8915 - SINGER, J. da M., SÁFADI, M. V. P. e VASCONCELLOS, P. A. F. de. Potencialização antidepressiva pelo Lítio em pacientes resistentes a Amitriptilina. São Paulo, IME-USP, 1989. 20p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8915.)
- 8916 - PEREIRA, C. A. de B.; SAGUTTI, A. C.; CHIANN, C. e CHING, T. Avaliação da eficácia do tratamento na UTI do Hospital Universitário através do Sistema Apache II. São Paulo, IME-USP, 1989. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8916.)
- 8917 - BUSSAB, W. de O.; TAIRA, E. Y.; FUJII, E. T. e TOKUHO, M. Estudo do comportamento alimentar diário de algumas espécies de peixes do Litoral Paulista. São Paulo, IME-USP, 1989. 53p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8917.)
- 8918 - PAULA, G. A.; SOUZA, C. B. de; FUJIMURA, M. e KOYAMA, S. M. Efeitos da salinidade e da temperatura sobre as respostas de crescimento da alga *Minutocellus polymorphus*. São Paulo, IME-USP, 1989. 42p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8918.)
- 8919 - CORDANI, L. K.; MASCARETTI, A. S.; FONSECA, A. C.; MITTI, A. H. Características do impacto das Políticas de Recursos Humanos sobre a satisfação no Trabalho. São Paulo, IME-USP, 1989. 75p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8919.)
- 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 Cortex frontal de ratos normais durante o sono paradoxal. São Paulo, IME-USP, 1989. 122p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8922.)

- 8923 - BOTTER, D. A.; SANDOVAL, M. C.; PRISCO, C. R. D.; FERNANDES, O. P. do A.; CHAÁR, S. S.
Biodisponibilidade do Flúor presente na pasta de Krill
Antártico. São Paulo, IME-USP, 1989. 63p. (SEA.
Relatório de Análise Estatística, 8923.)
- 8924 - BUSSAB, W. de O.; SIQUEIRA, J. de O.; DAIBES, A. L.
de L. Como construir um questionário. Delinearmento de
um Roteiro para a sua Elaboração. São Paulo, IME-USP,
1989. 112p. (SEA. Relatório de Análise Estatística,
8924.)