

RAE-SEA-9109

RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA
SOBRE O PROJETO "COMPORTAMENTO
EVOLUTIVO DAS BASES ADENINA,
CITOSINA, GUANINA E URACIL E DE
SEUS AGRUPAMENTOS HOMOLIGOMÉRICOS
EM RNA'S RIBOSSÔMICOS 5s".

Wilton de Oliveira Bussab
Luciano de Oliveira Corrêa de Brito

- São Paulo, Junho de 1991 -

SETOR DE ESTATÍSTICA APLICADA - SEA

RELATÓRIO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA - NÚMERO 09/91
CÓDIGO 91P09

TÍTULO: Comportamento evolutivo das Bases Adenina, Citosina, Guanina e Uracil e de seus Agrupamentos Homooligoméricos em RNA's Ribossômicos 5s.

PESQUISADORA: Sandra Maria Rodrigues Subacius

INSTITUIÇÃO: Instituto de Biociências - USP

FINALIDADE: Tese de Doutorado

RESPONSÁVEIS PELA ANÁLISE: Prof. Dr. Wilton de Oliveira Bussab e Luciano de Oliveira Corrêa de Brito.

REFERÊNCIA DESTE TRABALHO:

BUSSAB, W. de O. e BRITO, L. de O. C. de. Comportamento evolutivo das bases adenina, citosina, guanina e uracil e de seus agrupamentos homooligoméricos em RNA's ribossômicos 5s. São Paulo, IME-USP, 1991. 106p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9109.)

FICHA TÉCNICA

BIBLIOGRAFIA:

- [1] BUSSAB, W. de O. e MORETTIN, P. A. (1987). Estatística Básica. Atual Editora, São Paulo. 321p.
- [2] COSTA NETO, P.L.O. (1986). Estatística. São Paulo, Ed. Edgard Blücher Ltda.. 264p.
- [3] JOHNSON, R. A., WICHERN, D. W. (1982). Applied Multivariate Statistical Analysis. P&H, USA. 594p.
- [4] SPSS: SPSS/PC+ - SPSS FOR IBM PC/XT/AT. (c1988). SPSS Inc., USA.
- [5] Microsoft Word. Word Processing Program. (1987-1989). Version 5.0. Microsoft Corporation, Canadá, USA.

PROGRAMAS DE COMPUTAÇÃO: SPSS/PC+, Microsoft Word 5.0, Borland Turbo C 2.0.

TÉCNICAS ESTATÍSTICAS UTILIZADAS:

[Entre parênteses encontra-se a Classificação "Statistical Theory & Method Abstracts (ISI).]

Análise Descritiva Unidimensional (03:010)

Análise Descritiva Multidimensional (03:020)

Análise de Regressão Clássica (07:020)

Análise Fatorial (06:080)

Análise de Conglomerados (06:120)

AREA DE APLICAÇÃO: Bioestatística (14:030)

INDICE

Resumo	5
1. Introdução	5
2.1 Objetivos Gerais	6
2.2 Objetivos Específicos	6
3. Estrutura dos Dados	6
3.1 Sugestões Preliminares sobre o Tratamento dos Dados	7
4. Análise Descritiva	8
4.1 Introdução	8
4.2 Descrição	8
4.2.1 Grupo Inferior	11
4.2.2 Grupo Superior	11
4.2.3 Grupo Médio	12
4.3 Análise de Correlação entre as Variáveis	15
4.4 Análise da Interdependência entre as Bases	16
4.5 Análise de Agrupamentos	18
4.5.1 Agrupamentos no Estrato Inferior	18
4.5.2 Agrupamentos no Estrato Superior	19
4.5.3 Agrupamentos no Estrato Médio	19
4.6 Caracterização das Funções de Distribuição	20
5. Conclusões e Sugestões	21
Glossário	23
Índice de Anexos	25
Anexo A	26
Anexo B	39
Anexo C	48
Anexo D	57
Apêndice E	83
Apêndice F	93

Comportamento Evolutivo das Bases Adenina, Citosina, Guanina e Uracil e de seus Agrupamentos Homooligoméricos em RNA's Ribossômicos 5s

Resumo

O presente trabalho procura caracterizar estatisticamente diversas espécies de seres vivos, segundo as bases genéticas adenina (A), citosina (C), guanina (G) e uracil (U), em moléculas de RNA ribossômico do tipo 5S. Técnicas de análise descritiva dos dados, análise de agrupamentos e análise fatorial serão utilizadas para atender aos objetivos do estudo.

1. Introdução

O presente trabalho enquadra-se dentro da Biologia, mais especificamente na disciplina de Genética Molecular Teórica, e engloba a análise estatística de dados da tese de doutorado de Sandra Maria Rodrigues Subacius, orientada pelo Professor Doutor Romeu Cardoso Guimarães.

Um número expressivo de moléculas de ácidos nucleicos (DNA e RNA) têm sido estudados e seus dados armazenados em Bancos de Sequências Genômicas. O RNA ribossômico 5S é uma dessas moléculas, cuja quantidade de dados permite um tratamento estatístico e, do ponto de vista biológico, apresenta uma razoável constância evolutiva de interesse para o trabalho.

O RNA é composto de bases nitrogenadas púricas (adenina e guanina) e pirimídicas (citosina e uracil), ligadas a estruturas denominadas nucleotídeos, compostos, por sua vez, de fósforo e pentose. O RNA 5S tem de 103 a 131 bases, com uma média em torno de 120. é interessante notar que, ao contrário do DNA onde as bases estão pareadas citosina-guanina e adenina-timina, no RNA ribossômico 5S esse pareamento não é necessário e, desta forma, não há quantidades iguais de bases, obrigatoriamente, em uma mesma molécula. Teoricamente, contudo, seria de se esperar uma frequência em torno de 25% para cada uma das bases.

O trabalho irá estudar as correlações entre as quantidades das bases na molécula e o seu tamanho, agrupamentos de moléculas e, se possível, caracterizar a curva de distribuição da quantidade de cada base em função do tamanho da molécula.

2. Objetivos

2.1 Objetivos Gerais

A tese busca analisar dois aspectos: primeiro, o aumento da complexidade biológica com o aumento da complexidade "lingüística" do código genético, o que implica em um refinamento das informações ao nível de gene. Em outras palavras, supõe-se que, para uma dada espécie, seja possível identificar seqüências de bases ao longo da molécula como, por exemplo, AAA. Essa informação genética está em um "padrão lingüístico simples", dentro do código genético possível de se formar com as quatro bases. Supõe-se que para espécies mais evoluídas, essas informações estejam codificadas segundo seqüências mais complexas.

O segundo objetivo geral consiste em averiguar as estruturas adequadas da molécula, segundo a estabilidade termodinâmica (condição de mínima entropia), através da relação entre a quantidade de bases e o tamanho da molécula. De uma certa forma, isso pode permitir averiguar o funcionamento do RNA 5S.

2.2 Objetivos Específicos

Para a análise estatística dos dados foram identificados os seguintes objetivos:

- a) avaliação da interdependência entre as quantidades das bases na molécula (Análise Fatorial);
- b) identificação de grupos, segundo a distribuição (freqüência) das bases (A,C,G,U) (Análise de Agrupamentos);
- c) estudo das distribuições de quantidade de cada base em função do tamanho da molécula, através de testes de aderência à distribuição normal (este estudo não foi realizado; ver 4.6).

3. Estrutura de Dados

Dispõe-se de uma amostra com 494 elementos. Cada elemento representa uma espécie diferente e contém as seguintes variáveis: quantidade de adenina (A), citosina (C), guanina (G) e uracil (U) e o tamanho da molécula (TAM). Também estão disponíveis, para cada elemento amostral, três classificações biológicas (megagrupo - MG -, grupo - G - e subgrupo - SG), que servem de referência para a análise de agrupamentos. Convém notar que um subgrupo pode conter diversas espécies

(representadas por diferentes elementos amostrais) e que não há igual número de casos em cada subgrupo.

Os dados estão disponíveis em planilha 123 e em arquivo ASCII ("MONU.DAT") e são considerados representativos da população de cada espécie devido ao conservadorismo evolutivo da molécula e sua baixa variabilidade dentro de cada espécie.

3.1 Sugestões Preliminares sobre o Tratamento dos Dados

Como as quantidades das bases estão disponíveis em valores absolutos provenientes de contagem, é de se esperar uma correlação entre elas e o tamanho da respectiva molécula. Ou seja, há correlação entre a quantidade de cada base na molécula e o seu tamanho, devido ao fato das moléculas maiores obrigatoriamente possuírem quantidades maiores das bases. Por isso, sugere-se analisar as proporções das bases (ie, o quociente da quantidade pelo tamanho da molécula) em função do tamanho, para eliminar esse efeito esperado. Por outro lado, esta nova variável introduz uma dependência estrutural, isto é, a soma das frequências perfaz 100%, o que sugere uma segunda transformação nos dados, a saber, arcoseno \sqrt{p} , onde p é a proporção de cada base na molécula. Esta transformação, além de eliminar aquela restrição, também contribui para a aproximação da normalidade das variáveis.

Para permitir a identificação única dos espécimes, o que não é imediato no arquivo fornecido, cada elemento amostral foi rotulado concatenando-se a variável subgrupo com um número seqüencial, de forma que, por exemplo, PLAN43 indica o 43º espécime do arquivo e que se trata de um elemento do subgrupo PLAN. O apêndice E apresenta uma relação de todos os elementos amostrais, onde cada linha descreve um espécime, através das variáveis utilizadas no estudo: megagrupo (MG), grupo (GR), subgrupo (SG), tamanho (TAM), as porcentagens de adenina (AP), citosina (CP), guanina (GP) e uracil (UP) e as variáveis transformadas por arcoseno: ATR, para adenina, CTR, para citosina, GTR, para guanina e UTR para uracil.

4. Análise Descritiva

4.1 Introdução

Foram realizadas duas etapas de análise descritiva, conforme detalhado a seguir. Todas as fases utilizaram o pacote estatístico SPSS/PC+.

4.2 Descrição

Em primeira instância, os dados foram analisados buscando-se averiguar sua estrutura e obter as primeiras informações estatísticas. Inicialmente, foram computadas as porcentagens de adenina (AP), citosina (CP), guanina (GP) e uracil (UP) em cada molécula. Em seguida, para cada uma das variáveis, foram solicitados:

- a) tabela de freqüências;
- b) histograma ou gráfico de barras (o programa escolhia o mais conveniente);
- c) todas as estatísticas disponíveis;
- d) percentis de ordem 1; 2,5; 5; 10; 25; 50; 75; 90; 95; 97,5 e 99.

Do procedimento MANOVA, foram solicitados, para cada variável:

- a) Box-Plot;
- b) diagrama de ramos e folhas;
- c) gráficos de normalidade ("normal plots").

Abaixo encontram-se os diagramas de 5 números ¹ e comentários, para cada variável, utilizando-se todos os dados. Resultados mais detalhados sobre os dados globais podem ser obtidos no anexo A.

* Ver definição no glossário

Tabela 1 - Descrição de variáveis

Variável	Esquema dos 5 números		Observações
TAM (tamanho)	119		cauda esquerda acentuada ($sk=-1,02$)
	118	120	bem leptocúrtica ($curtose=6,71$)
	104	131	moda, média e mediana próximas
A (adenina)	27		simétrica ($sk=-,002$)
	25	29	leptocúrtica ($curtose=,797$)
	17	40	média, moda e mediana próximas.
C (citosina)	32		simétrica ($sk=-,16$)
	30	35	leptocúrtica ($curtose=1,196$)
	18	45	média, moda e mediana próximas
G (guanina)	35		simétrica ($sk=,101$)
	33	37	leptocúrtica ($curtose=1,907$)
	21	50	média, moda e mediana próximas.
U (uracil)	25		assimétrica p/ a esquerda ($sk=,69$)
	23	27	bem leptocúrtica ($curtose=4,919$)
	12	51	média e mediana próximas, moda ligeiramente deslocada p/ direita.
AP (porcentagem de adenina)	22,78		assimétrica para esquerda ($sk=,25$)
	20,83	24,37	leptocúrtica ($curtose=2,004$)
	12,98	37,38	média e mediana próximas, moda ligeiramente deslocada p/ a direita.
CP (porcentagem de citosina)	26,73		simétrica ($sk=-,147$)
	25,00	28,93	leptocúrtica ($curtose=,857$)
	15,25	37,50	média e mediana próximas, moda ligeiramente deslocada p/ a direita.

GP (porcentagem de guanina)	29,05		simétrica ($sk=,099$)
	27,50	30,83	leptocúrtica ($curtose=,912$)
	19,49	38,17	média, moda e mediana próximas
<hr/>			
UP (porcentagem de uracil)	21,06		assimétrica para esquerda ($sk=,36$)
	19,48	22,69	bem leptocúrtica ($curtose=3,467$)
	10,08	39,23	média, moda e mediana próximas

Como considerações gerais, observa-se que as variáveis derivadas de porcentagem (AP, CP, GP e UP) não apresentam comportamento descritivo muito distinto das respectivas variáveis de origem.

A etapa preliminar de análise de todos os dados, para a variável TAM, através dos histogramas, diagramas de Box-Plot e análise de "outliers" ⁴, sugeriu a necessidade de se dividir as espécies em três grupos de análise: aquelas de pequeno tamanho de molécula, as de grande tamanho e as restantes, de tamanho médio. Como as moléculas que situavam-se nos dois primeiros grupos pertenciam a espécies bem definidas, optou-se por colocar nesses grupos todos os indivíduos das respectivas espécies, mesmo que o tamanho da molécula não enquadrasse um determinado indivíduo naquele grupo. Desta forma, resultaram:

- a) Grupo Inferior (20 elementos): aqueles indivíduos pertencentes aos subgrupos PLAN e MC, cujo tamanho de molécula é menor ou igual a 113. Foi acrescentado mais um espécime PLAN cujo tamanho de molécula é 116;
- b) Grupo Superior (21 elementos): aqueles indivíduos pertencentes aos subgrupos MBAC, MMIC, TCOC, TPRO e SUL, cujo tamanho de molécula é maior ou igual a 123;
- c) Grupo Médio (453 elementos): demais espécimes.

O comportamento dos dados globais, através da análise dos coeficientes de curtose e assimetria ⁴ ("skewness") indicam um afastamento da normalidade dos dados. Buscando melhorar esse aspecto, bem como prover uma transformação adequada para os dados para aplicação de análise fatorial (uma vez que deve ser

⁴ Ver definição no glossário

contornada a dependência entre as porcentagens, que somam 100%), aplicou-se a transformação arco-seno \sqrt{p} , onde p é uma variável do tipo proporção (no caso, cada uma das proporções de bases na molécula).

Os resultados detalhados segundo cada grupo estão nos anexos B1 a D5. A seguir, é apresentada uma discussão dos resultados por grupo.

4.2.1 Grupo Inferior (Anexos B1 e B2)

O grupo inferior, possuindo tamanho menor que 114 (exceto por um elemento de tamanho 116), descreve os indivíduos pertencentes aos subgrupos PLAN e MC. O espécime PLAN43, de tamanho 116, foi mantido neste grupo por ser o único PLAN com mais de 113 bases, não se justificando colocá-lo no grupo médio.

Os resultados descritivos individuais dos espécimes deste estrato encontram-se no anexo B1. A análise conjunta das variáveis transformadas (ATR, CTR, GTR e UTR) para averiguar a presença de "outliers" multivariados ¹, não indicou a presença de nenhum elemento estranho ao conjunto, muito embora os indivíduos PLAN41 e MC99 tenham aparecido, isoladamente, com valores extremos nas distribuições dessas variáveis e sejam os mais periféricos do conjunto (anexo B2)

4.2.2 Grupo Superior (Anexos C1 e C2)

O grupo superior conta com os indivíduos dos subgrupos MBAC, MMIC, TCOC, SUL e os únicos representantes dos subgrupos TPRO e TPLA. Todos são espécimes de tamanho superior a 123. Os dois únicos de tamanho 123 e que não foram incluídos no grupo médio, uma vez que não poderiam ser analisados corretamente, são o único representante TPLA e um elemento do grupo MBAC.

Os resultados descritivos individuais dos espécimes deste estrato encontram-se no anexo C1. Também nesse grupo, a busca por "outliers" multivariados das variáveis transformadas não acusou a presença de elementos estranhos ao conjunto. Apenas alguns espécimes (TPRO33, TCOCs, MBAC18) apresentaram valores estranhos, isoladamente, também sendo os valores mais periféricos do conjunto (anexo C2).

¹ Ver definição no glossário

4.2.3 Grupo Médio (Anexos D1 e D2)

Este grupo é constituído dos 453 elementos restantes. De maneira geral, as transformações dos dados não alteraram muito os coeficientes de curtose e assimetria, conforme indica a tabela 2.

Tabela 2 Coeficientes curtose e assimetria antes e depois da transformação

Variável	Antes (Porcentagem)		Depois (Transformada)	
	curtose	assimetria	curtose	assimetria
Adenina	.524	.108	.524	-.042
Citosina	1.157	-.138	1.561	-.337
Guanina	.774	.101	.882	-.014
Uracil	2.658	-.101	2.508	-.468

Diversos "outliers" ainda apareceram, mesmo após a transformação, sendo vários deles valores extremos mesmo no conjunto de dados. A Tabela 3 descreve os valores extremos multivariados, obtidos nas variáveis transformadas, a 1% de significância. Os resultados descritivos individuais dos espécimes deste estrato encontram-se no anexo D1 e a análise de "outliers" multivariados, no anexo D2.

Tabela 3 Elementos discrepantes multivariados a 1% de significância

Espécime	ATR	CTR	GTR	UTR	AP(%)	CP(%)	GP(%)	UP(%)	TAM *
MÉDIA	.496	.543	.570	.474	22.8	26.9	29.3	20.9	119.3
ACT59	.	.	+	--	22.5	30.0	35.8	11.7	120
ACT63	.	.	++	.	22.1	25.4	36.9	15.6	121
ACT68	--	.	++	.	14.0	28.1	37.2	20.7	121
ACT69	.	.	.	.	19.2	21.7	35.0	26.7	120
ACT70 ³	.	.	.	--	23.0	28.7	34.4	12.3	122

* Tamanhos variam de 114 a 123

³ Há 16 indivíduos no subgrupo

ANPH487 ⁴	.	.	.	.	18.3	30.0	32.5	23.3	120
B5394	.	.	.	.	20.2	20.2	30.3	19.3.	119
B5395	.	.	.	.	22.0	22.0	28.8	19.5	118
B5404	.	.	.	.	19.3	21.0	31.1	20.2	119
B5409 ⁵	.	.	.	.	20.2	20.2	30.3	20.2	119
CHON471 ⁶	.	.	.	.	23.1	24.8	24.8	20.7	121
CRYS292 ⁷	.	.	.	.	20.3	20.3	28.8	22.0	118
CYA215 ⁸	.	.	.	++	19.7	23.8	26.2	30.3	122
DINO280 ⁹	.	--	.	.	18.0	18.0	24.4	19.7	122
HEMI474 ¹⁰	.	.	.	.	20.0	27.5	30.8	25.8	120
MB52	.	.	.	--	26.3	32.2	28.0	12.7	118
MB53	+	.	.	--	28.4	31.0	28.4	11.2	116
MB54	.	.	.	--	24.4	31.9	32.8	10.1	119
MB55	.	+	.	--	23.3	33.6	31.9	11.2	116
MB56 ¹¹	.	+	.	--	24.8	34.2	29.1	11.1	117
NEMA424 ¹²	.	.	.	.	21.0	21.8	24.4	21.8	119
PTAL228 ¹³ ++	.	--	-	++	30.8	16.7	22.5	30.0	120

⁴ Há 6 indivíduos no subgrupo

⁵ Há 22 indivíduos no subgrupo

⁶ Há 2 indivíduos no subgrupo

⁷ Há 7 indivíduos no subgrupo

⁸ Há 4 indivíduos no subgrupo

⁹ Há 1 indivíduos no subgrupo

¹⁰ Há 3 indivíduos no subgrupo

¹¹ Há 6 indivíduos no subgrupo

¹² Há 3 indivíduos no subgrupo

¹³ Há 10 indivíduos no subgrupo

PTEUG223	+	--	--	++	28.0	15.3	22.0	34.7	118
FTEUG224	++	--	--	++	31.4	15.3	19.5	33.9	118
PTEUG225	¹⁴ +	--	--	++	30.5	15.3	20.3	33.9	118
RBAAL136	¹⁵ .	++	.	--	17.5	37.5	31.7	13.3	120
RBBET153	¹⁶ .	+	.	.	22.3	34.7	25.6	15.7	121

++ muito alto
-- muito baixo

+ alto
- baixo

¹⁴ Há 3 indivíduos no subgrupo
¹⁵ Há 24 indivíduos no subgrupo
¹⁶ Há 17 indivíduos no subgrupo

4.3 Análise de Correlação entre as Variáveis (Anexos B3, C3 e D3)

Com o intuito de averiguar a inter-relação entre as variáveis, como preparação para as fases seguintes de análise estatística, foram adotados três procedimentos. Primeiramente, foi feita uma análise descritiva onde foram construídos Box-Plots de cada variável transformada (ATR a UTR), em função do tamanho da molécula, para averiguar a existência de alguma dependência. Conforme observa-se no anexo D3, os resultados para o estrato médio indicam um paralelismo dos gráficos com o eixo x (tamanho), não indicando dependência com essa variável.

A confirmação estatística, foi feita através de regressão de cada variável em função do tamanho constatando-se, mais uma vez, a não dependência com o tamanho, uma vez que as estatísticas F levam a aceitar a hipótese de "não existência de uma dependência linear", mesmo a níveis de significância de 20 % (anexo D3).

Finalmente, para melhor verificar a correlação entre as variáveis, em particular com o tamanho, foram construídas as matrizes de correlação nos três grupos antes e após a transformação. Observa-se que, de maneira geral, houve uma redução na correlação entre as variáveis adenina, citosina, guanina e uracil com o tamanho da molécula, após a transformação das variáveis. Todavia, não houve grandes modificações nesses valores, quando comparamos as correlações das porcentagens com o tamanho e as respectivas correlações das variáveis transformadas e o tamanho da molécula (anexos B3, C3 e D3). Obviamente, o determinante da matriz de correlação das variáveis de porcentagem (AP até UP) é zero, devido à dependência estrutural entre elas (a soma resulta 100 %). Todavia, o determinante da matriz de correlação das respectivas variáveis transformadas é não nulo, embora muito pequeno.

Desta forma, conclui-se que para uma possível investigação da distribuição conjunta das variáveis adenina, citosina, guanina e uracil transformadas, não haverá necessidade de se controlar o tamanho.

4.4 Análise da Interdependência das Bases (Análise Fatorial)

As correlações das variáveis transformadas, conforme listadas nos anexos B3, C3 e D3, fornecem indícios de um relacionamento das variáveis A com G e C com U, mormente no grupo médio. Para analisar melhor o fato, foi realizada uma análise fatorial ¹, por componentes principais, extraíndo-se dois fatores. Nos três grupos foi identificada alta correlação negativa entre adenina (A) e guanina (G) e entre citosina (C) e uracil (U). De maneira geral, observam-se cargas ² altas nas variáveis ATR e GTR, em um fator, e em CTR e UTR, no outro fator. Os fatores indicam que um aumento em adenina implica em diminuição de guanina e vice-versa (devido aos sinais opostos das cargas), o mesmo ocorrendo com relação a citosina e uracil.

É interessante notar que, embora as estatísticas de adequabilidade da amostra (MSA e KMO) não se mostrem muito satisfatórias, a análise é útil uma vez que tem-se em mente apenas averiguar a estrutura de correlação das variáveis e não a redução da dimensão do problema. Dois fatores foram suficientes para explicar mais de 80 % da variabilidade total, conforme descrito na seção de análise fatorial nos anexos B4, C4 e D4.

A Tabela 4 contém as matrizes de correlação, montadas segundo os resultados da análise fatorial. As submatrizes de correlação entre as variáveis que compõem os fatores estão em negrito e itálico.

Analisando a matriz de correlação no estrato inferior, nota-se uma alta correlação negativa entre adenina (ATR) e citosina (CTR), maior mesmo que entre adenina e guanina, que compõem um fator. De maneira geral, as correlações entre as bases que não estão em um mesmo fator é alta, conforme se pode perceber pelos valores das submatrizes da diagonal secundária, ou seja, pelas correlações entre adenina e citosina, adenina e uracil, guanina e citosina e guanina e uracil.

No grupo superior, observa-se matrizes de alta correlação na diagonal principal (correspondendo às correlações entre variáveis de um mesmo fator) e submatrizes de correlação mais

¹ Ver definição no glossário

² Ver definição no glossário

baixa, na diagonal secundária, caracterizando uma separação melhor entre os dois fatores.

No grupo médio, as variáveis de um mesmo fator estão altamente correlacionadas, conforme mostram as submatrizes da diagonal principal da matriz de correlação. Todavia, as submatrizes da diagonal secundária ainda apresentam correlações altas, indicando uma razoável dependência entre as variáveis de um fator (adenina e guanina) com as do outro fator (citosina e uracil).

Tabela 4: Matrizes de correlação para cada estrato.

(a) GRUPO INFERIOR

Variável	Adenina (ATR)	Guanina(GTR)	Citosina(CTR)	Uracil(UTR)
Adenina (ATR)	1	-.7828	-.8545	.5202
Guanina (GTR)	-.7828	1	.5839	-.6498
Citosina (CTR)	-.8545	.5839	1	-.7664
Uracil (UTR)	.5202	-.6498	-.7664	1

(b) GRUPO SUPERIOR

Variável	Adenina (ATR)	Guanina(GTR)	Citosina(CTR)	Uracil(UTR)
Adenina (ATR)	1	-.6876	-.1607	-.2736
Guanina (GTR)	-.6876	1	.3819	-.4271
Citosina (CTR)	.1607	.3819	1	-.9375
Uracil (UTR)	-.2736	-.4271	-.9375	1

(c) GRUPO MÉDIO

Variável	Adenina (ATR)	Guanina(GTR)	Citosina(CTR)	Uracil(UTR)
Adenina (ATR)	1	-.7511	-.5357	-.3604
Guanina (GTR)	-.7511	1	.4053	-.5959
Citosina (CTR)	-.5357	.4053	1	-.7566
Uracil (UTR)	.3604	-.5959	-.7566	1

Finalmente, a Tabela 5 resume as relações de dependência entre as bases. É interessante notar que, para o estrato superior, adenina e citosina correlacionam-se positivamente, contrariamente aos outros dois estratos. Todavia, deve se levar em conta que a correlação é pequena (.1607) e há poucos casos (21). Desta forma, nos estratos inferior e médio, observa-se que

ao aumento da adenina (e respectiva diminuição de guanina) está associado um aumento de uracil (e respectiva diminuição de citosina), uma vez que ATR e UTR correlacionam-se positivamente.

Já no estrato superior, ocorre o contrário: ao aumento da adenina (e respectiva diminuição de guanina) está associada uma diminuição de uracil (e respectivo aumento de citosina).

Tabela 5: Relações entre bases por estrato.

Estrato	Adenina	Guanina	Citosina	Uracil
Inferior:	+	-	-	+
Médio:	+	-	-	+
Superior:	+	-	+	-

4.5 Análise de Agrupamentos

Uma vez analisados os dados, detectados os elementos estranhos e averiguando-se as interdependências das variáveis, partiu-se para o entendimento dos espécimes de cada estrato. Para tanto procedeu-se a uma análise de agrupamentos ¹, procurando-se identificar elementos similares. Para os grupos inferior e superior, uma análise hierárquica de agrupamentos, baseada na proximidade entre as médias dos grupos permitiu a construção dos dendrogramas ¹ descritos nos anexos B5 e C5. Para o estrato médio, contudo, há muitos casos e um dendrograma geral seria muito difícil de analisar, além de exigir procedimentos especiais de cálculo. Preferiu-se, portanto, usar o procedimento por grupos (GP), definidos previamente, e um segundo procedimento reunindo grupos similares através de suas médias. Os resultados podem ser observados no anexo D5 e são explicados, a seguir, por estrato.

4.5.1 Agrupamentos no Estrato Inferior (anexo B5)

O dendrograma do estrato inferior, se cortado na distância 10, distingue três grupos: um isola os espécimes PLAN41, PLAN42 e PLAN43, que se distinguem, sem sombra de dúvida, dos demais. Um outro agrupamento envolve apenas indivíduos do tipo MC e, finalmente, há um grupo de indivíduos PLAN e MC (anexo B5).

¹ Ver definição no glossário

4.5.2 Agrupamentos no Estrato Superior (Anexo C5)

O estrato superior apresenta-se também com três agrupamentos, com um corte recomendado ao nível 8, no dendrograma. Os grupos são mais bem característicos: um apresenta apenas espécimes MBAC, outro os espécimes TCOC e TPRO e o último grupo os elementos dos subgrupos MMIC, SUL e TPLA. é interessante notar que, restringindo um pouco mais o critério, isto é, tomando-se distância 5 para o corte, por exemplo, obtém-se o espécime MBAC18 isolado dos três grupos acima definidos. Este elemento já apareceu como "outlier" univariado, na análise descritiva.

4.5.3 Agrupamentos no Estrato Médio (anexo D5)

Para este estrato, foram feitos agrupamentos por grupo (GR), segundo orientação da pesquisadora. O quadro 1, abaixo, analisa os possíveis agrupamentos gerados.

Quadro 1 Análise dos "clusters" segundo os grupos (GR) do estrato médio

Grupo	Análise
ARQ	Nível recomendado de corte = 8 Os subgrupos MCOC e HAL ficaram separados. No subgrupo HAL identificam-se agrupamentos que, basicamente, separam os espécimes HAL6 e HAL13.
EUB1	Nível recomendado de corte = 10 Identifica-se um agrupamento só de indivíduos MB e os espécimes ACT68 e ACT69 como sendo bem distintos de todos os demais.
EUB2	Nível recomendado de corte = 10 Identifica-se um agrupamento constituído dos três PTEUG mais o espécime PTAL228, que são "outliers" multivariados. Os demais espécimes de diversos subgrupos encontram-se em um único grupo, bem distante do primeiro.

MF	Nível recomendado de corte = 8 Resultam 5 agrupamentos com destaque para dois deles que contêm apenas dois espécimes: (ROPH237,ROPH245) e (ROPH242,VOPH247). Estes dois agrupamentos são bem distantes entre si.
FUNG	Nível recomendado de corte = 10 Há 4 grupos. Destacam-se dois grupos de 4 espécimes cada: (ZKCK314, ZKCK315, ZMUC316, BA362) e (B5394,B5393,B5404,B5409), que eram elementos atípicos nas análises descritivas. Nos outros dois grupos, há apenas o fato de alguns espécimes do subgrupo BA não terem se mantido junto com os demais.
ME e PROT	Nível recomendado de corte = 10 Obtém-se apenas um grupo e os espécimes DINO280 e ACRU451, totalmente isolados dos demais. Interessante notar que AVES491 e HOS493 ficaram bem próximos entre si.

Finalmente, através das médias das variáveis transformadas para cada grupo, foi construído o dendrograma que procura identificar a semelhança entre os grupos definidos. Conforme se observa no anexo D5, os grupos MT, EUB2 e FUNG são bem próximos, enquanto MT, PROT, ARQ e EUB1 são grupos distintos. Relaxando-se um pouco o critério de similaridade (distância próxima a 7), obtém-se três grupos: dos espécimes EUB1, dos espécimes ARQ e dos demais (EUB2, FUNG, MF, MT).

4.6 Caracterização de Funções de Distribuição

O último objetivo do trabalho consistia em buscar caracterizar as funções de distribuição das bases em função do tamanho da molécula. As análises indicaram que não é necessário se utilizar a variável tamanho bastando, portanto, caracterizar as variáveis transformadas. Nos estratos inferior e superior a

caracterização não é possível por haver poucos casos disponíveis.

O grupo médio, tal como se encontra, também não se mostra adequado para uma caracterização. Isto porque as análises feitas nos itens acima mostram o comportamento particular de muitos subgrupos, como os PTEUG, por exemplo. Assim, a presença de subgrupos com comportamentos específicos quanto a suas bases, combinado com o número desbalanceado de espécimes, ou seja, dentro do estrato médio há subgrupos com um único espécime e subgrupos com dezenas de espécimes, poderiam introduzir distorções que não recomendariam o ajuste de um modelo único.

A análise exigiria um processo iterativo para eliminação de casos atípicos, além de uma redivisão que proovesse um melhor balanceamento dos casos ou, então, uma maior homogeneidade teórica para as frequências das bases. Desta forma, a caracterização de funções de distribuição neste estudo só foi insinuada através dos coeficientes de curtose e assimetria descritos em 4.2.3 - Tabela 2) não tendo sido feito estudo mais detalhado, embora isso possa ser feito no futuro (ver 5).

5. Conclusões e Sugestões

Os dados foram divididos em três estratos, segundo o tamanho, nos quais foram realizados agrupamentos que serão analisados pela pesquisadora. No estrato médio, utilizando-se as médias das variáveis, foram mostradas semelhanças entre os subgrupos MT, EUB2 e FUNG, permanecendo isolados os grupos MT, PROT, ARQ e EUB1.

O estudo feito indicou a possibilidade de se desconsiderar, dentro de cada estrato, a variável tamanho, na procura de distribuições de probabilidades para as bases, simplificando a modelagem. Foi detectada uma correlação negativa entre adenina e guanina (ambas bases púricas) e entre citosina e uracil (ambas bases pirimídicas).

Não foi realizada a caracterização das funções de distribuição das bases por não se considerar adequado o uso de um modelo único para todo o conjunto de espécimes, uma vez que estes parecem ter características peculiares, segundo os grupos biológicos a que pertencam.

Desta forma, sugere-se, inicialmente, um estudo detalhado dos elementos atípicos detectados, buscando razões que justifiquem serem esses espécimes diferentes dos demais. Após uma análise cuidadosa desses casos, seria interessante o estudo das peculiaridades dos grupos e, em quais subconjuntos dos dados seria viável a caracterização de funções de distribuição, tendo em vista as particularidades dos indivíduos e o balanceamento dos dados.

GLOSSÁRIO

1. **Assimetria ("skewness")** - medida de assimetria. Um valor próximo a zero indica uma distribuição simétrica. Valores negativos indicam cauda à esquerda, ou seja, assimetria à direita. Valores positivos representam cauda à direita e, portanto, assimetria à esquerda. [Costa Neto (1986)]

2. **Curtose (kurtosis)** - medida associada à "normalidade" de uma distribuição. Quando seu valor é próximo a 0, a distribuição é dita mesocúrtica, significando que as extremidades da distribuição se aproximam de uma normal. Quando positiva a distribuição é dita leptocúrtica e, quando negativa, platicúrtica. [Costa Neto (1986)]

3. **Mediana** - valor de um conjunto de dados ordenados que deixa metade das observações abaixo de si e a outra metade acima. [Costa Neto (1986)]

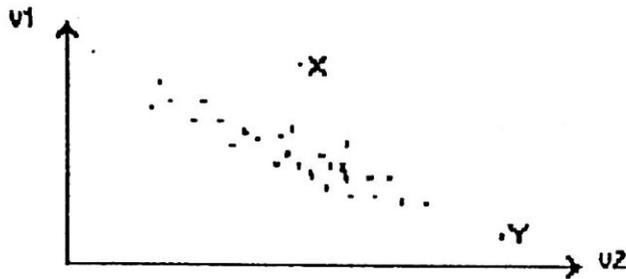
4. **Moda** - valor do conjunto de dados com maior frequência. [Costa Neto (1986)]

5. **Diagrama de Box-Plot** - representação gráfica resumida de uma distribuição. é construído da seguinte forma:

- a) os valores entre o primeiro e terceiro quartis são representados por um retângulo (caixa) e sua diferença é "d";
- b) valores acima e abaixo de 1,5 d são considerados "outliers" no sentido de serem pontos que merecem estudo mais detalhado. [Bussab et.al. (1987)]

6. **Diagrama dos 5 números** - Fornece na primeira linha, a média, na segunda o primeiro e terceiro quartis e, na terceira, os valores mínimo e máximo. [Bussab et.al. (1987)]

7. **"Outlier" Multivariado** - é um elemento que distoa do comportamento do conjunto das variáveis, podendo não parecer estranho quando analisado em função de uma variável apenas. O gráfico abaixo ilustra um "outlier" multivariado (X) e um univariado (Y). [Johnson et. al. (1982)]



8. Análise Fatorial - é um procedimento que tem por objetivo analisar a estrutura de covariância das variáveis, sendo freqüentemente utilizada para reduzir o número de variáveis para análise. O procedimento busca transformações lineares das variáveis (fatores) de forma a preservar a variância total. Quando as variáveis têm correlação entre si (a matriz de covariância pode ser considerada diferente da matriz identidade), é possível obter um número de fatores menor que o número de variáveis, preservando-se quase a totalidade da variabilidade original.[Johnson et. al.(1982)]

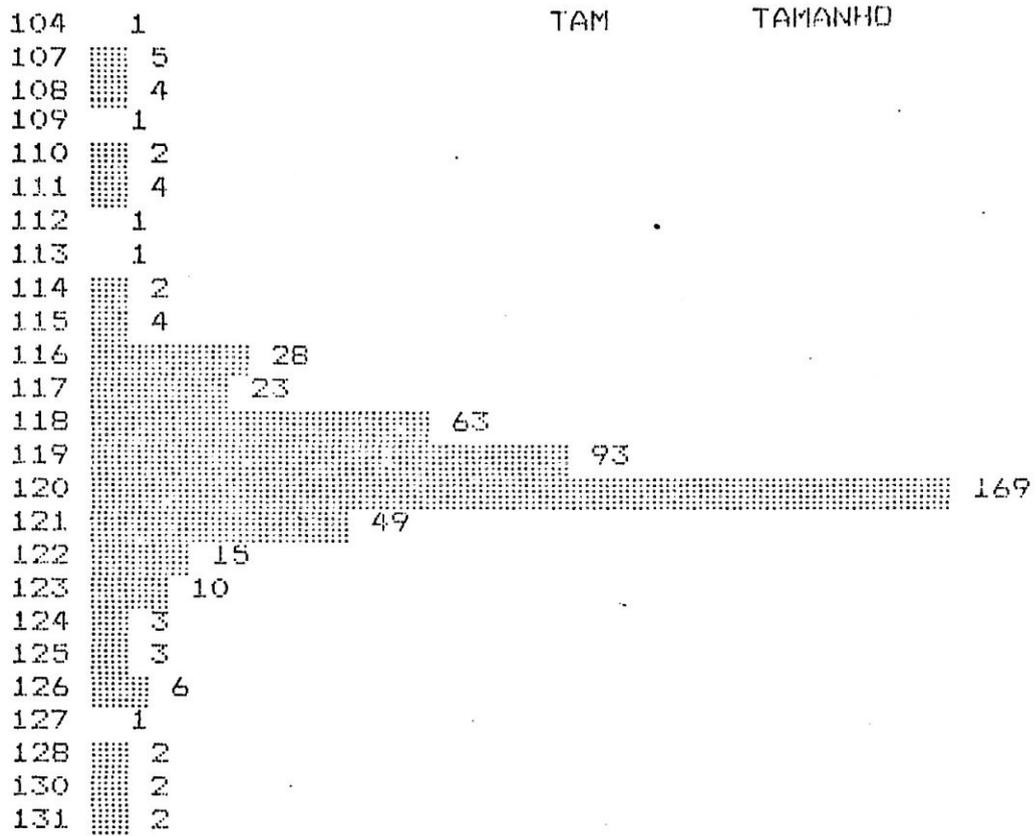
9. Cargas - Os coeficientes das transformações lineares sugeridas pela análise fatorial são chamados cargas. São valores entre -1 e 1 e, quanto mais próximos de 1, em módulo, maior a importância da respectiva variável na variabilidade total.[Johnson et. al.(1982)]

10. Análise de Agrupamentos - também conhecida como análise de "clusters" ou de conglomerados; consiste de uma série de técnicas que procuram agrupar os elementos amostrais, segundo algum critério de similaridade, analisando uma ou mais variáveis simultaneamente. [Johnson et. al.(1982)]

11. Dendrogramas - diagramas que indicam o grau de similaridade de elementos amostrais, através de linhas que vão agrupando os indivíduos.[Johnson et. al.(1982)]

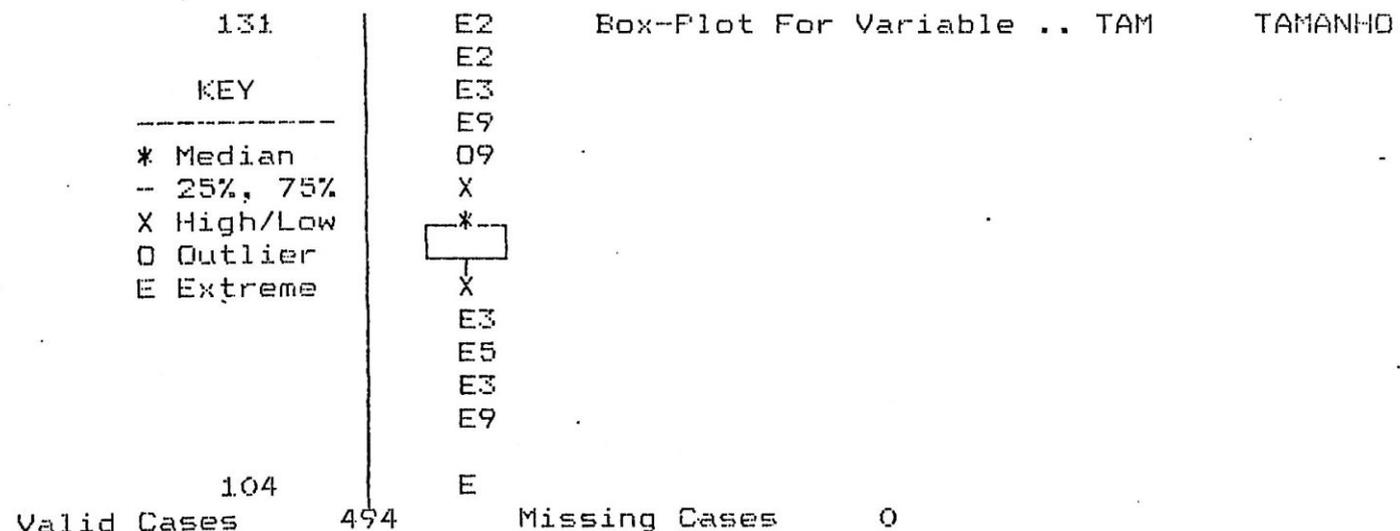
INDICE DOS ANEXOS

Anexo A - Análise descritiva do dados globais	26
Anexo B1 - Análise Descritiva do grupo inferior	39
Anexo B2 - Verificação de "outliers" multivariados no grupo inferior	44
Anexo B3 - Matrizes de Correlação do grupo inferior	45
Anexo B4 - Análise Fatorial do grupo inferior	46
Anexo B5 - Análise de Agrupamentos do grupo inferior	47
Anexo C1 - Análise Descritiva do grupo superior	48
Anexo C2 - Verificação de "outliers" multivariados no grupo superior	53
Anexo C3 - Matrizes de Correlação do grupo superior	54
Anexo C4 - Análise Fatorial do grupo superior	55
Anexo C5 - Análise de Agrupamentos do grupo superior	56
Anexo D1 - Análise Descritiva do grupo médio	57
Anexo D2 - Verificação de "outliers" multivariados no grupo médio	66
Anexo D3 - Análises de Correlação do grupo médio	67
Anexo D4 - Análise Fatorial do grupo médio	71
Anexo D5 - Análise de Agrupamentos do grupo médio	72

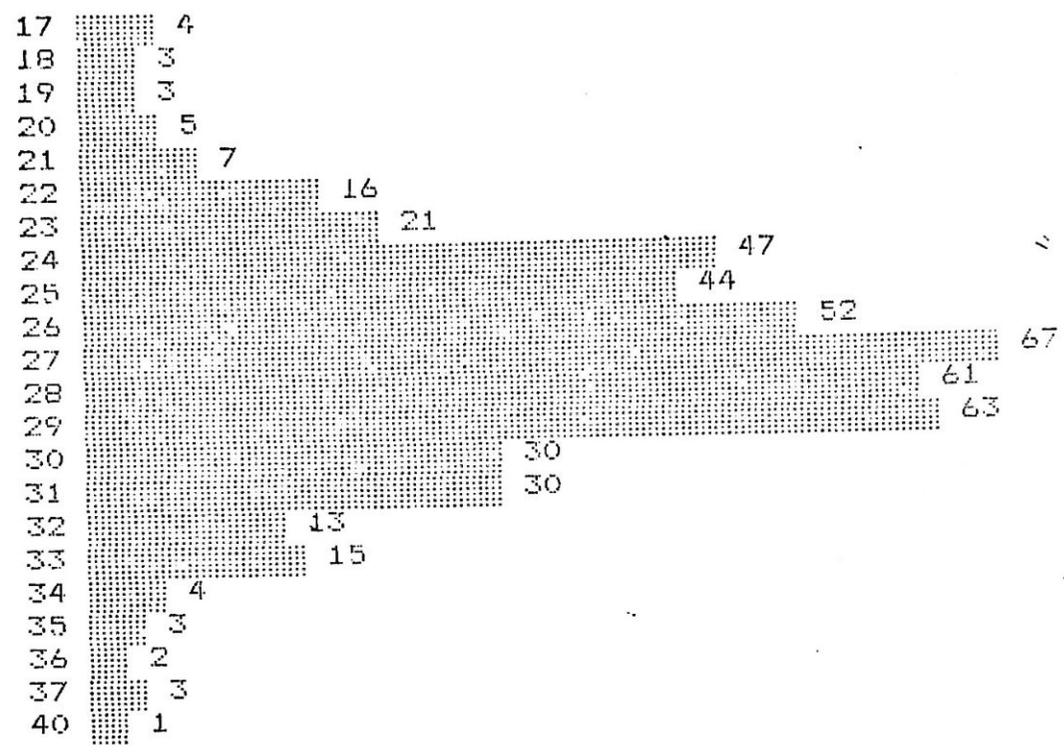


Mean	119.178	Std Err	.135	Median	120.000
Mode	120.000	Std Dev	2.998	Variance	8.986
Kurtosis	6.712	S E Kurt	.219	Skewness	-1.021
S E Skew	.110	Range	27.000	Minimum	104.000
Maximum	131.000	Sum	58874.000		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	107.000	2.50	110.000	5.00	115.000
10.00	116.000	25.00	118.000	50.00	120.000
75.00	120.000	90.00	121.000	95.00	123.000
97.50	126.000	99.00	128.100		

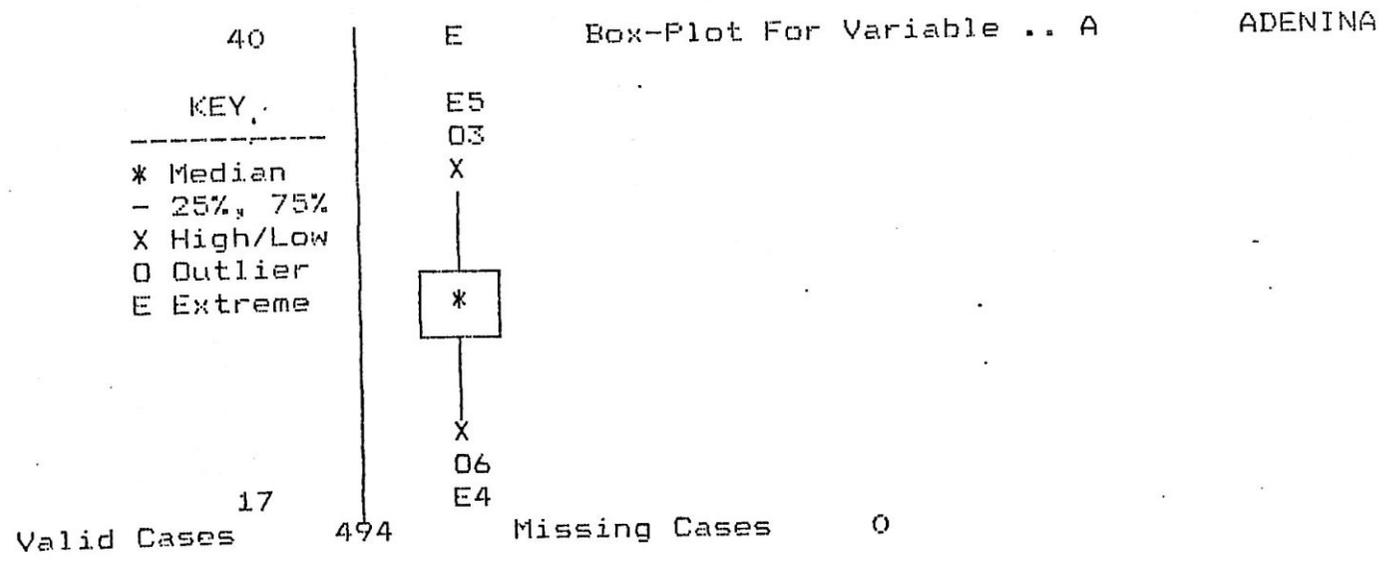


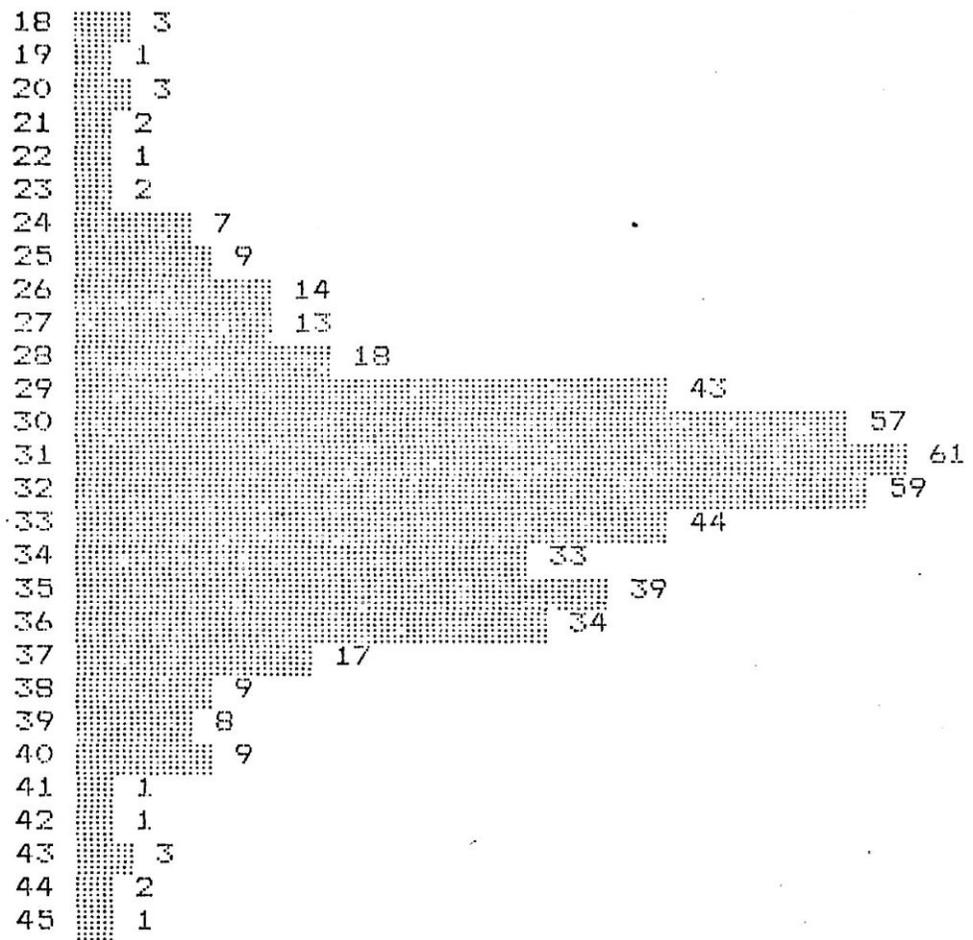
A Adenina



Mean	27.105	Std Err	.152	Median	27.000
Mode	27.000	Std Dev	3.388	Variance	11.482
Kurtosis	.797	S E Kurt	.219	Skewness	-.002
S E Skew	.110	Range	23.000	Minimum	17.000
Maximum	40.000	Sum	13390.000		

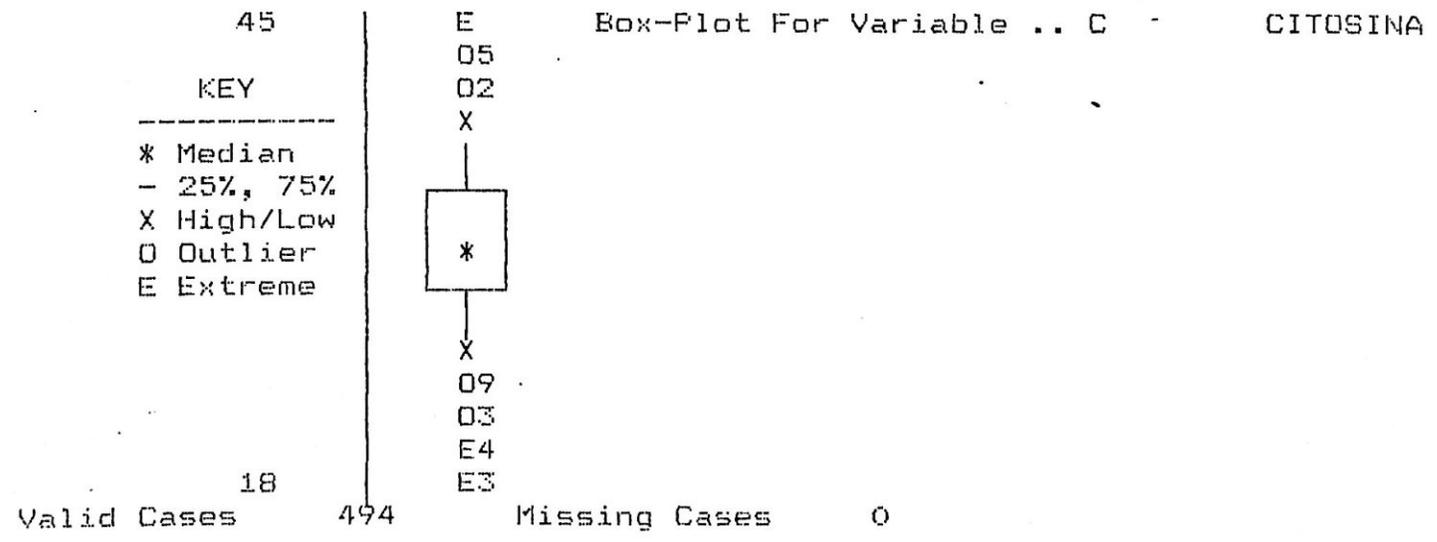
Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	17.950	2.50	20.000	5.00	22.000
10.00	23.000	25.00	25.000	50.00	27.000
75.00	29.000	90.00	31.000	95.00	33.000
97.50	34.000	99.00	36.050		

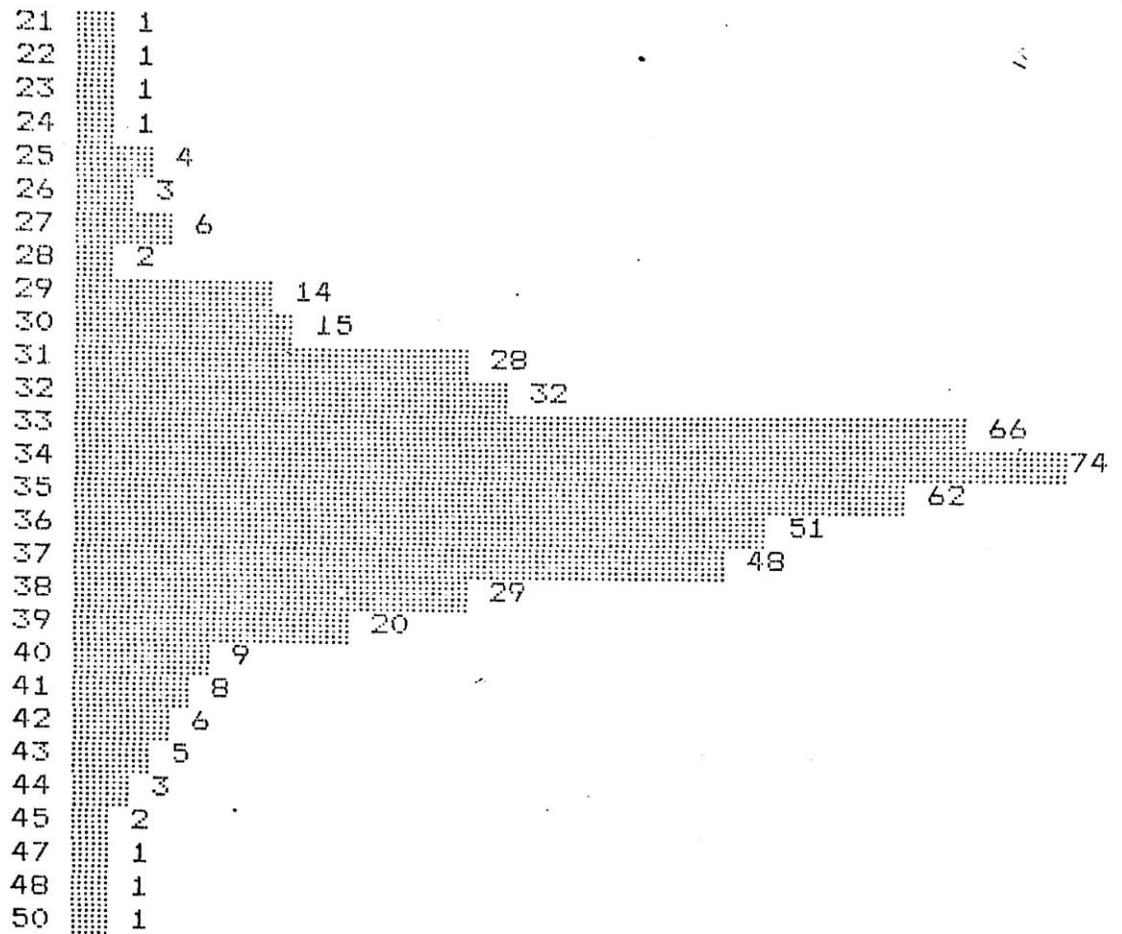




Mean	31.866	Std Err	.183	Median	32.000
Mode	31.000	Std Dev	4.067	Variance	16.542
Kurtosis	1.196	S E Kurt	.219	Skewness	-.160
S E Skew	.110	Range	27.000	Minimum	18.000
Maximum	45.000	Sum	15742.000		

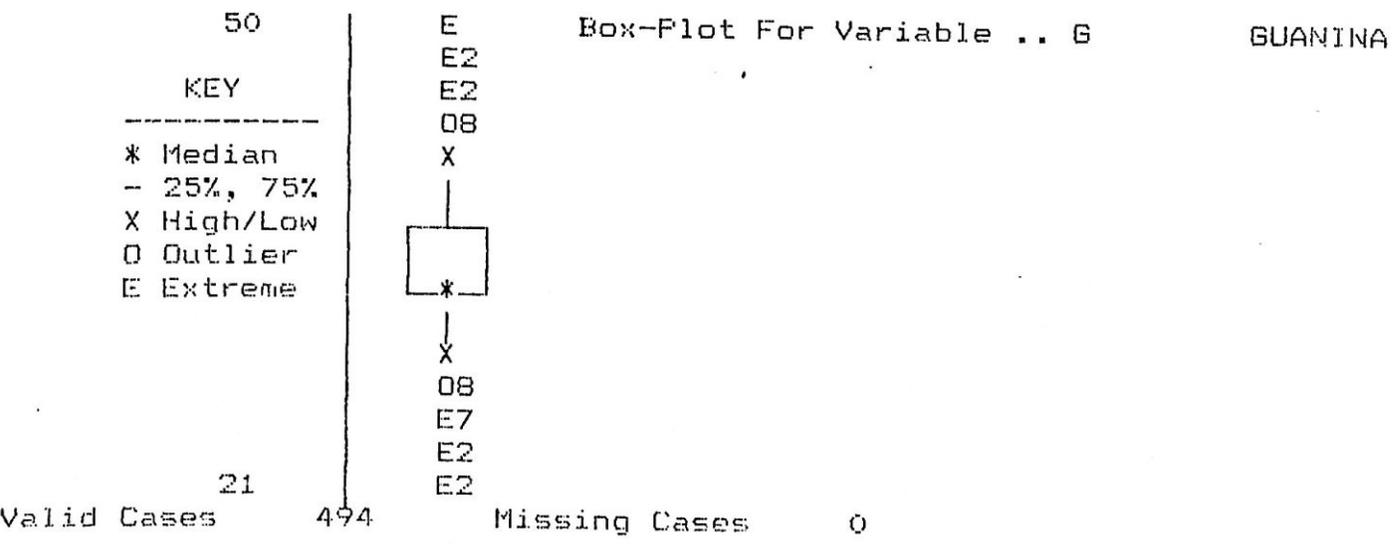
Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	19.950	2.50	23.375	5.00	25.000
10.00	27.000	25.00	30.000	50.00	32.000
75.00	35.000	90.00	37.000	95.00	39.000
97.50	40.000	99.00	43.000		

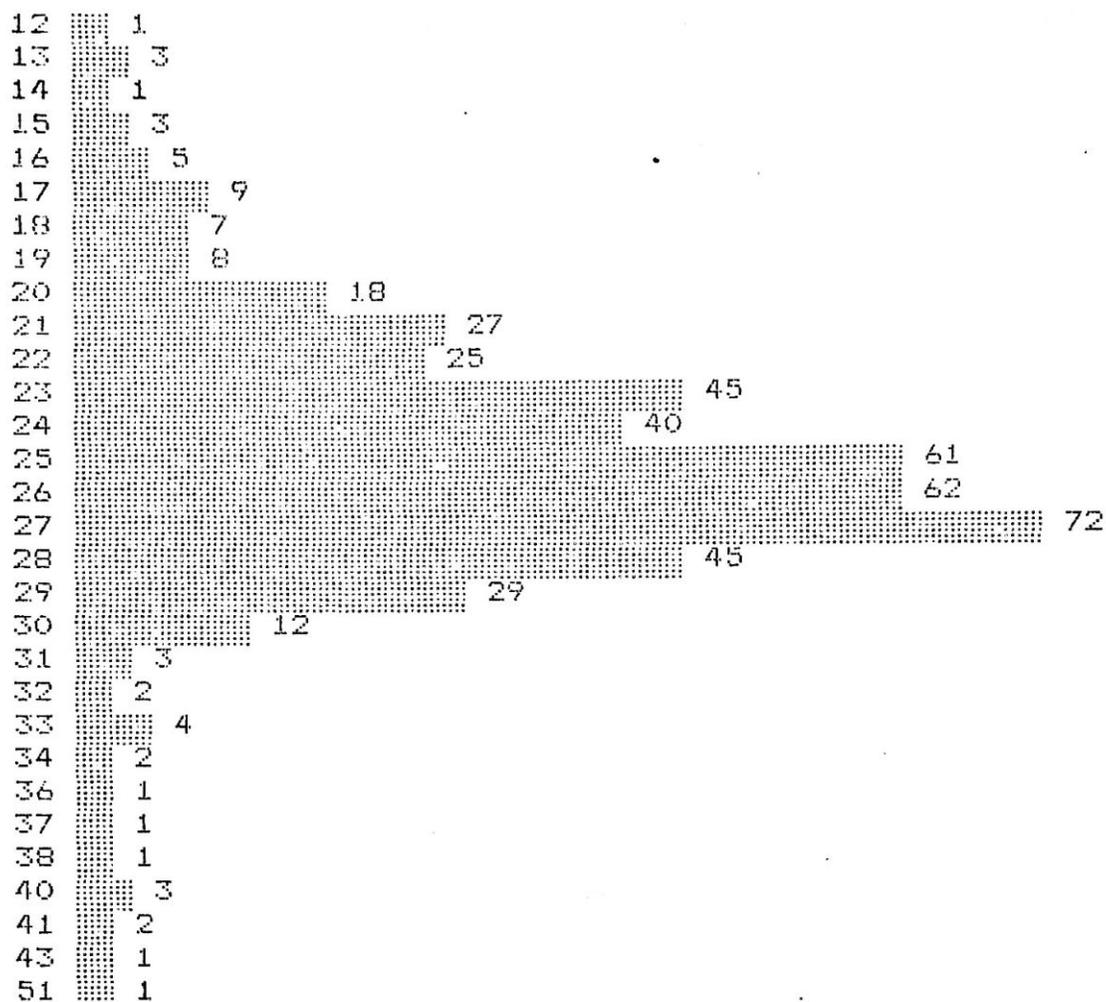




Mean	34.644	Std Err	.164	Median	34.000
Mode	34.000	Std Dev	3.653	Variance	13.341
Kurtosis	1.907	S E Kurt	.219	Skewness	.101
S E Skew	.110	Range	29.000	Minimum	21.000
Maximum	50.000	Sum	17114.000		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	24.950	2.50	27.000	5.00	29.000
10.00	31.000	25.00	33.000	50.00	34.000
75.00	37.000	90.00	39.000	95.00	41.000
97.50	43.000	99.00	45.000		





Mean	25.099	Std Err	.189	Median	25.000
Mode	27.000	Std Dev	4.206	Variance	17.688
Kurtosis	4.919	S E Kurt	.219	Skewness	.692
S E Skew	.110	Range	39.000	Minimum	12.000
Maximum	51.000	Sum	12399.000		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	13.950	2.50	16.000	5.00	18.000
10.00	20.000	25.00	23.000	50.00	25.000
75.00	27.000	90.00	29.000	95.00	30.000
97.50	33.625	99.00	40.050		

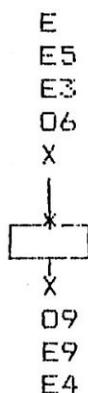
51

E Box-Plot For Variable .. U

URACIL

KEY

- * Median
- 25%, 75%
- X High/Low
- O Outlier
- E Extreme



12

Valid Cases 494

Missing Cases 0

AP Percentagem de Adenina

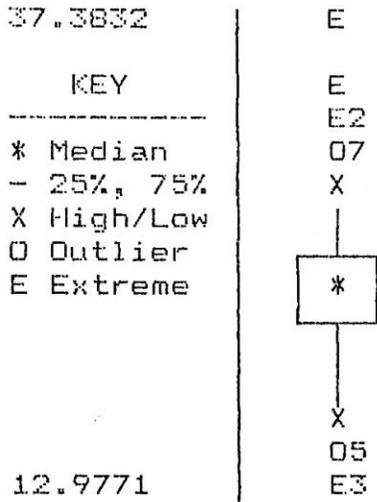
Count	Midpoint
0	12.7
1	13.2
2	13.7
3	14.2
1	14.7
1	15.2
1	15.7
2	16.2
4	16.7
4	17.2
5	17.7
7	18.2
7	18.7
16	19.2
12	19.7
34	20.2
29	20.7
19	21.2
40	21.7
20	22.2
49	22.7
45	23.2
27	23.7
52	24.2
11	24.7
25	25.2
19	25.7
17	26.2
9	26.7
6	27.2
6	27.7
3	28.2
3	28.7
2	29.2
1	29.7
1	30.2
6	30.7
1	31.2
0	31.7
0	32.2
1	32.7
0	33.2
0	33.7
0	34.2
1	34.7
0	35.2
0	35.7
0	36.2
0	36.7
1	37.2
0	37.7

I.....+.....I.....+.....I.....+.....I.....+.....I.....+.....I.....+.....I
 0 12 24 Histogram Frequency 48 60

Mean	22.775	Std Err	.137	Median	22.823
Mode	24.167	Std Dev	3.044	Variance	9.267
Kurtosis	2.004	S E Kurt	.219	Skewness	.257
S E Skew	.110	Range	24.406	Minimum	12.977
Maximum	37.383	Sum	11250.758		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	14.062	2.50	16.667	5.00	17.996
10.00	19.247	25.00	20.833	50.00	22.823
75.00	24.370	90.00	26.271	95.00	27.500
97.50	29.445	99.00	30.867		

Box-Plot For Variable .. AP Porcentagem de Adenina

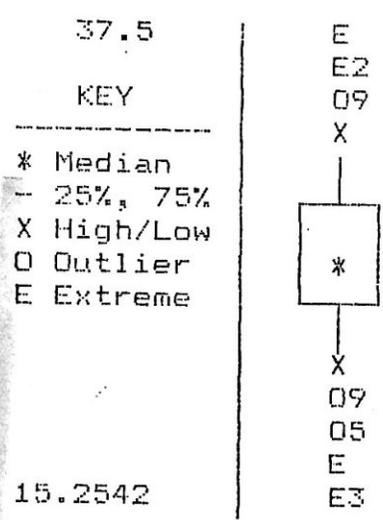


Valid Cases 494 Missing Cases 0

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	17.702	2.50	19.786	5.00	21.465
10.00	22.689	25.00	25.000	50.00	26.667
75.00	28.926	90.00	30.769	95.00	32.051
97.50	33.611	99.00	34.923		

Box-Plot For Variable .. CP

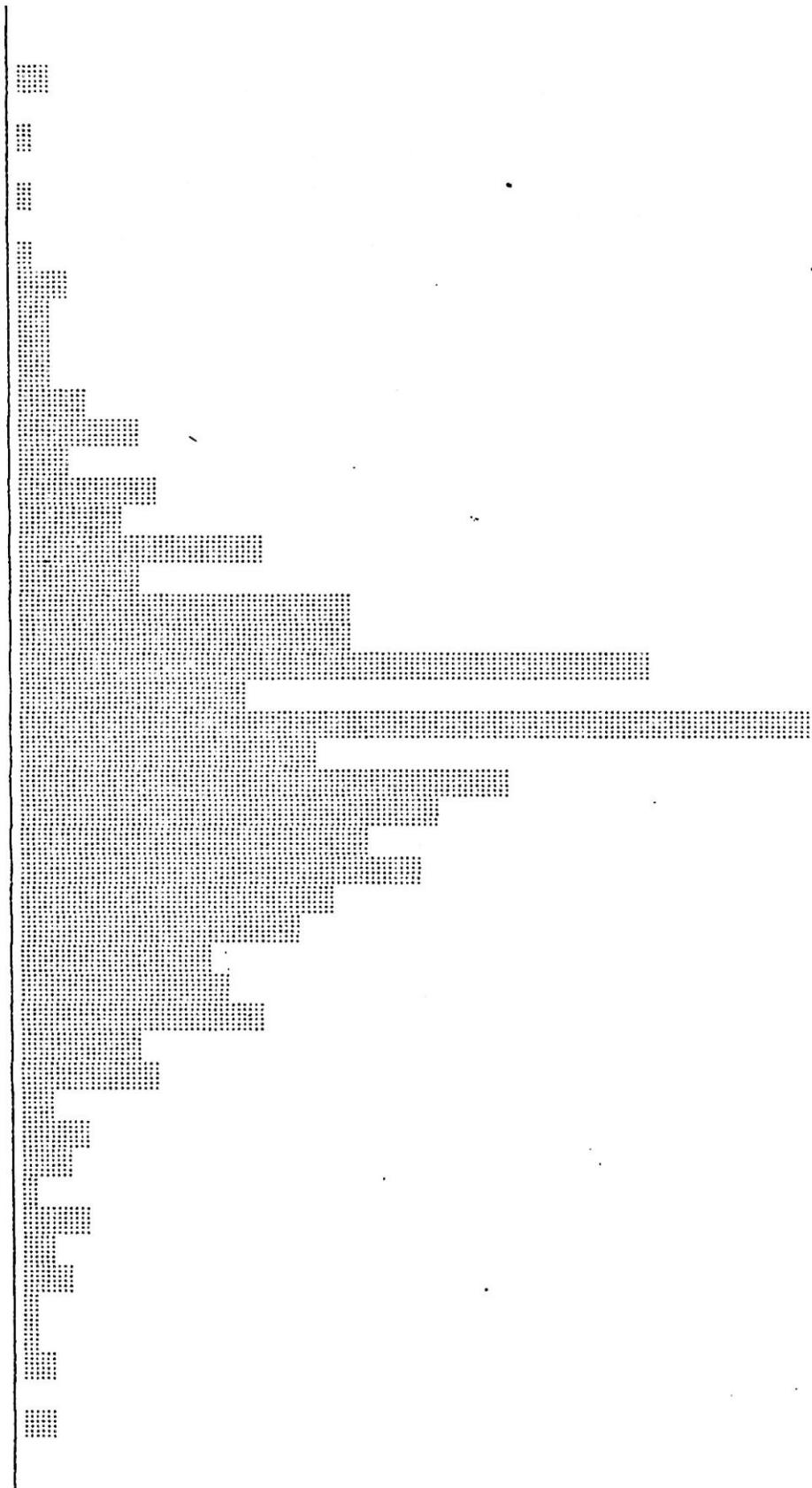
Porcentagem de Cytosina



Valid Cases 494 Missing Cases 0

GP Porcentagem de Guanina

Count	Midpoint
0	18.8
0	19.2
2	19.6
0	20.0
1	20.4
0	20.8
1	21.2
0	21.6
1	22.0
4	22.4
2	22.8
2	23.2
2	23.6
5	24.0
8	24.4
3	24.8
10	25.2
7	25.6
17	26.0
8	26.4
23	26.8
23	27.2
43	27.6
15	28.0
54	28.4
20	28.8
33	29.2
29	29.6
24	30.0
28	30.4
21	30.8
19	31.2
13	31.6
14	32.0
17	32.4
8	32.8
10	33.2
2	33.6
5	34.0
3	34.4
1	34.8
5	35.2
2	35.6
3	36.0
1	36.4
1	36.8
2	37.2
0	37.6
2	38.0
0	38.4
0	38.8



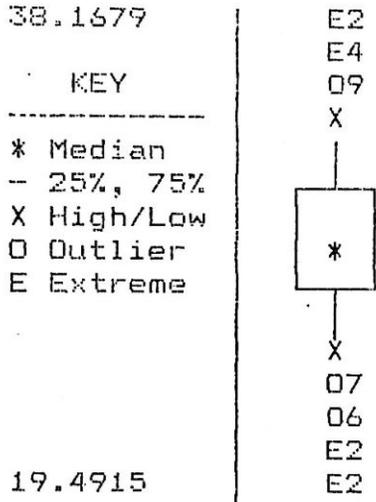
I.....+.....I.....+.....I.....+.....I.....+.....I.....+.....I.....+.....I
 0 12 24 Histogram Frequency 48 60

Mean	29.051	Std Err	.127	Median	28.926
Mode	29.167	Std Dev	2.814	Variance	7.921
Kurtosis	.912	S E Kurt	.219	Skewness	.099
S E Skew	.110	Range	18.676	Minimum	19.492
Maximum	38.168	Sum	14351.409		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	21.990	2.50	23.345	5.00	24.370
10.00	25.833	25.00	27.500	50.00	28.926
75.00	30.833	90.00	32.500	95.00	34.167
97.50	35.154	99.00	36.900		

Box-Plot For Variable .. GP

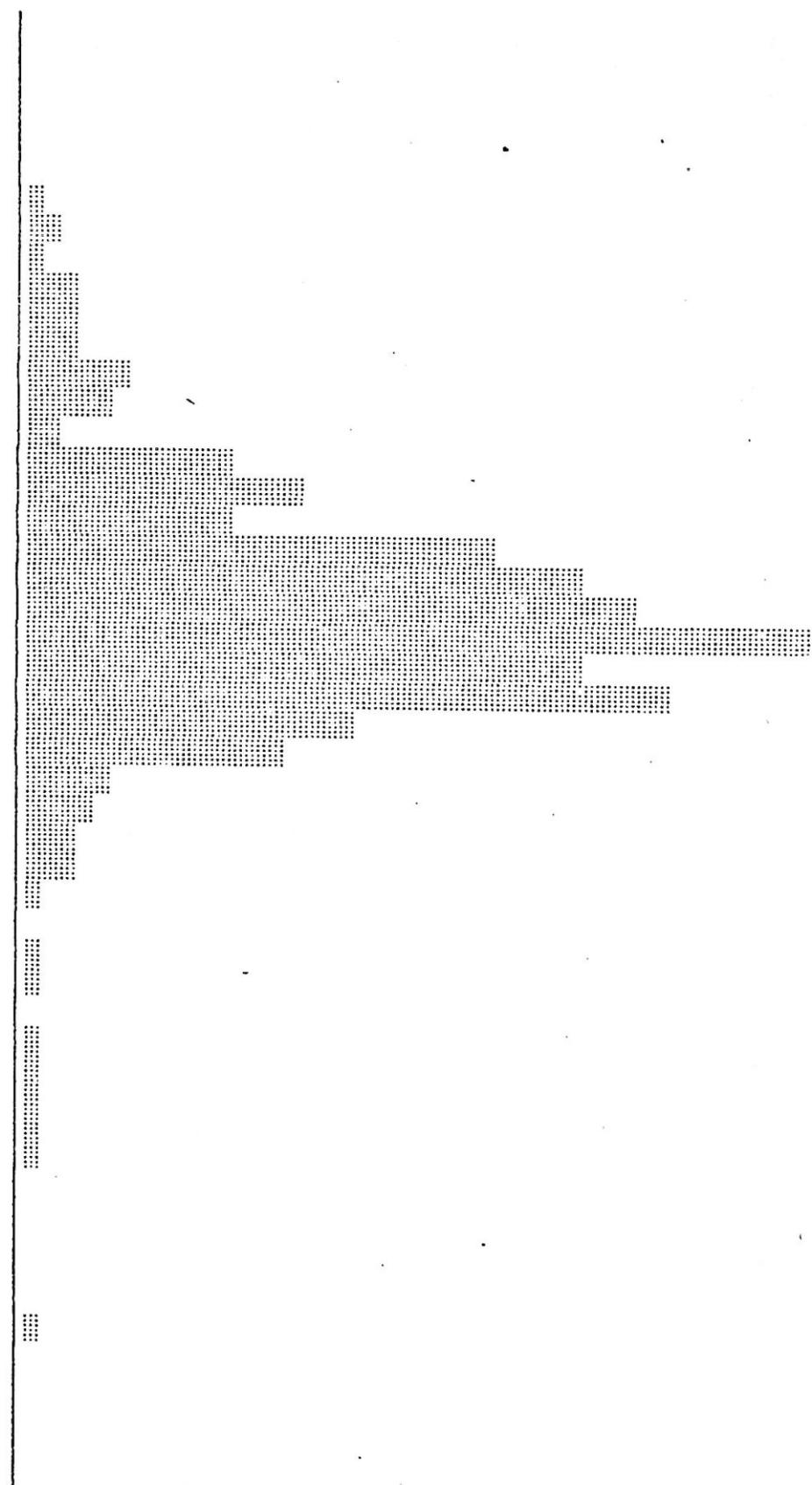
Porcentagem de Guanina



Valid Cases 494 Missing Cases 0

UP Porcentagem de Uracil

Count	Midpoint
0	5.75
0	6.50
0	7.25
0	8.00
0	8.75
0	9.50
1	10.25
3	11.00
1	11.75
5	12.50
4	13.25
4	14.00
9	14.75
8	15.50
3	16.25
18	17.00
24	17.75
18	18.50
40	19.25
48	20.00
52	20.75
67	21.50
48	22.25
56	23.00
29	23.75
22	24.50
8	25.25
6	26.00
4	26.75
5	27.50
1	28.25
0	29.00
2	29.75
1	30.50
0	31.25
1	32.00
1	32.75
1	33.50
2	34.25
1	35.00
0	35.75
0	36.50
0	37.25
0	38.00
0	38.75
1	39.50
0	40.25
0	41.00
0	41.75
0	42.50
0	43.25



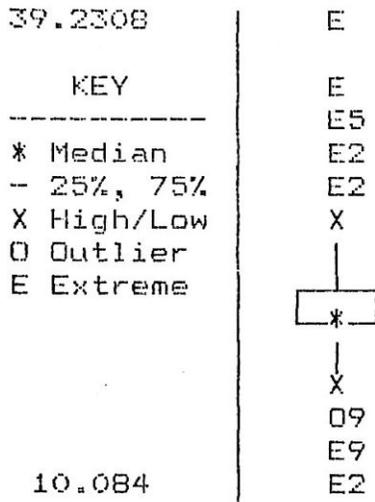
0 15 30 Histogram Frequency 60 75

Mean	21.058	Std Err	.154	Median	21.339
Mode	21.667	Std Dev	3.431	Variance	11.769
Kurtosis	3.467	S E Kurt	.219	Skewness	.362
S E Skew	.110	Range	29.147	Minimum	10.084
Maximum	39.231	Sum	10402.682		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	11.644	2.50	13.375	5.00	14.634
10.00	17.094	25.00	19.480	50.00	21.339
75.00	22.689	90.00	24.167	95.00	25.833
97.50	27.598	99.00	33.362		

Box-Plot For Variable .. UP

Porcentagem de Uracil



Valid Cases 494 Missing Cases 0

TAM

104.00	1
107.00	5
108.00	4
109.00	1
110.00	2
111.00	4
112.00	1
113.00	1
116.00	1

Mean	109.250	Std Err	.606	Median	108.500
Mode	107.000	Std Dev	2.712	Variance	7.355
Kurtosis	.823	S E Kurt	.992	Skewness	.568
S E Skew	.512	Range	12.000	Minimum	104.000
Maximum	116.000	Sum	2185.000		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	.	2.50	.	5.00	104.150
10.00	107.000	25.00	107.000	50.00	108.500
75.00	111.000	90.00	112.900	95.00	115.850
97.50	.	99.00	.		

116

0

PLAN43

Box-Plot For Variable .. TAM

KEY

- * Median
- 25%, 75%
- X High/Low
- 0 Outlier
- E Extreme



104

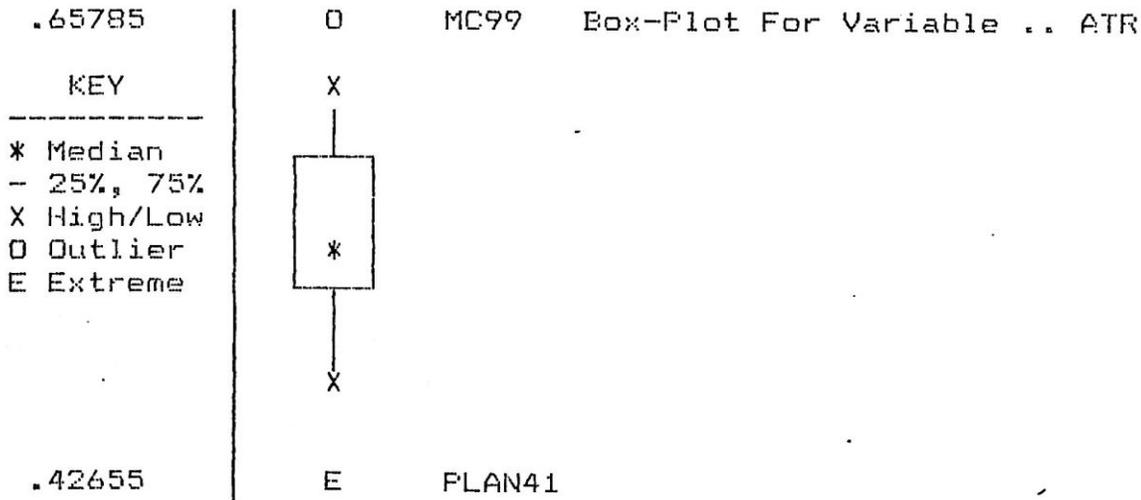
Valid Cases 20

Missing Cases 0

.43	1
.47	1
.50	1
.51	1
.53	1
.53	1
.54	2
.54	1
.55	1
.55	1
.57	1
.57	1
.58	1
.59	1
.59	2
.61	1
.63	1
.66	1

Mean	.553	Std Err	.012	Median	.549
Mode	.537	Std Dev	.053	Variance	.003
Kurtosis	.743	S E Kurt	.992	Skewness	-.350
S E Skew	.512	Range	.231	Minimum	.427
Maximum	.658	Sum	11.062		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	.	2.50	.	5.00	.429
10.00	.475	25.00	.529	50.00	.549
75.00	.588	90.00	.627	95.00	.656
97.50	.	99.00	.		



Valid Cases 20 Missing Cases 0

.43	1
.45	2
.45	1
.46	1
.48	1
.49	1
.49	1
.50	2
.51	1
.51	1
.54	1
.54	1
.54	1
.56	1
.58	1
.58	1
.59	1
.63	1

Mean	.514	Std Err	.012	Median	.505
Mode	.447	Std Dev	.054	Variance	.003
Kurtosis	-.368	S E Kurt	.992	Skewness	.463
S E Skew	.512	Range	.199	Minimum	.435
Maximum	.634	Sum	10.276		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	.	2.50	.	5.00	.436
10.00	.447	25.00	.463	50.00	.505
75.00	.552	90.00	.585	95.00	.632
97.50	.	99.00	.		

.63447 0 PLAN41 Box-Plot For Variable .. CTR

KEY

 * Median
 - 25%, 75%
 X High/Low
 O Outlier
 E Extreme



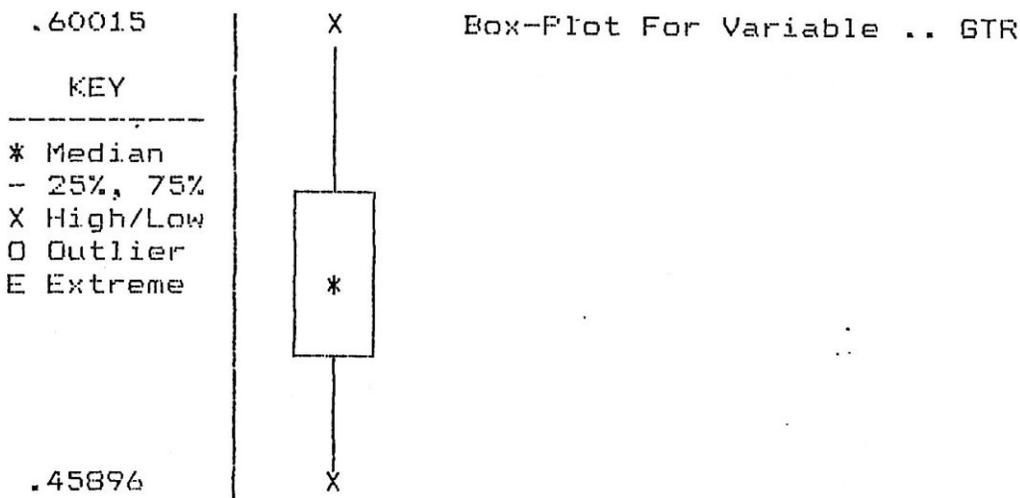
.43498

Valid Cases 20 Missing Cases 0

.46	1
.48	1
.49	1
.50	1
.50	1
.50	1
.51	1
.51	1
.52	1
.52	1
.53	1
.54	1
.54	1
.54	1
.55	1
.56	1
.56	1
.57	1
.57	1
.60	1

Mean	.527	Std Err	.008	Median	.521
Mode	.459	Std Dev	.034	Variance	.001
Kurtosis	-.073	S E Kurt	.992	Skewness	.116
S E Skew	.512	Range	.141	Minimum	.459
Maximum	.600	Sum	10.532		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	.	2.50	.	5.00	.460
10.00	.480	25.00	.501	50.00	.521
75.00	.553	90.00	.567	95.00	.598
97.50	.	99.00	.		

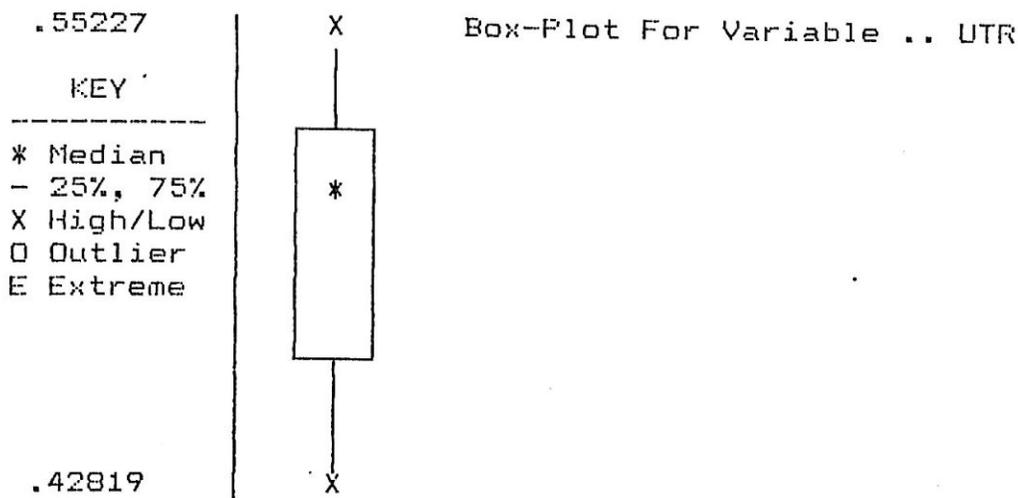


Valid Cases 20 Missing Cases 0

.43	1
.43	1
.45	1
.46	1
.46	1
.47	1
.47	1
.47	1
.48	1
.50	1
.51	1
.51	1
.51	1
.52	1
.53	1
.53	1
.53	1
.54	1
.55	1
.55	1

Mean	.495	Std Err	.009	Median	.505
Mode	.428	Std Dev	.038	Variance	.001
Kurtosis	-1.174	S E Kurt	.992	Skewness	-.219
S E Skew	.512	Range	.124	Minimum	.428
Maximum	.552	Sum	9.895		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	.	2.50	.	5.00	.428
10.00	.435	25.00	.461	50.00	.505
75.00	.526	90.00	.547	95.00	.552
97.50	.	99.00	.		



Valid Cases 20 Missing Cases 0

ANEXO B2 - VERIFICAÇÃO DE "OUTLIERS" MULTIVARIADOS NO GRUPO INFERIOR

SG	D ²	OUT = $\frac{(20-4)20D^2}{(400-1)4}$	
PLAN41	11.94735	2.39	F _{4,16} = 3,01
MC99	8.89165	1.78	
MC102	7.29288	1.46	(α = 5%)
PLAN43	5.43921	1.09	
MC96	4.73883	.95	
PLAN44	4.15509	.83	
MC98	3.93162	.79	
MC95	3.64290	.73	A estatística $\frac{(n-p) n D^2}{(n^2-1)p}$
PLAN46	3.03636	.61	
MC106	2.75988	.55	
PLAN42	2.67444	.54	tem distribuição
MC103	2.58336	.52	
MC101	2.54443	.51	F _{p, (n-p)}
PLAN45	2.41177	.48	
MC104	2.11322	.42	onde n é o número de casos (20) e
PLAN48	1.98954	.40	p o número de variáveis (4).
PLAN47	1.94528	.39	
MC100	1.73597	.35	
MC105	1.43513	.29	
MC97	.73110	.15	

ANEXO B3 - MATRIZES DE CORRELAÇÃO ANTES E DEPOIS DA TRANSFORMAÇÃO 45
ARCOSENOS_p NO GRUPO INFERIOR

Correlations: TAM

	TAM	A	C	G	U
TAM	1.0000	-.5909	.5549	.6686	-.0085
A	-.5909	1.0000	-.8867	-.7984	.4528
C	.5549	-.8867	1.0000	.6491	-.6542
G	.6686	-.7984	.6491	1.0000	-.5149
U	-.0085	.4528	-.6542	-.5149	1.0000

Correlations: TAM

	TAM	AP	CP	GP	UP
TAM	1.000	-.6783	.4584	.5384	-.1699
AP	-.6783	1.0000	-.8504	-.7852	.5078
CP	.4584	-.8504	1.0000	.5852	-.7626
GP	.5384	-.7852	.5852	1.0000	-.6510
UP	-.1699	.5078	-.7626	-.6510	1.0000

Correlations: TAM

	TAM	ATR	CTR	GTR	UTR
TAM	1.0000	-.6736	.4599	.5342	-.1723
ATR	-.6736	1.0000	-.8545	-.7828	.5202
CTR	.4599	-.8545	1.0000	.5839	-.7664
GTR	.5342	-.7828	.5839	1.0000	-.6498
UTR	-.1723	.5202	-.7664	-.6498	1.0000

Correlation Matrix:

	ATR	CTR	GTR	UTR
ATR	1.00000			
CTR	-.85447	1.00000		
GTR	-.78281	.58394	1.00000	
UTR	.52016	-.76641	-.64978	1.00000

Determinant of Correlation Matrix = .0016759
 Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .33969
 Bartlett Test of Sphericity = 107.58889, Significance = .00000
 There are 0 (0.0%) off-diagonal elements of AIC Matrix > 0.09

Initial Statistics:

Variable	Communality	* *	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
ATR	1.00000	*	1	3.08311	77.1	77.1
CTR	1.00000	*	2	.50521	12.6	89.7
GTR	1.00000	*	3	.40905	10.2	99.9
UTR	1.00000	*	4	.00263	.1	100.0

PC Extracted 2 factors.

Factor Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2
ATR	-.90526	-.37393
CTR	.91691	-.13225
GTR	.85627	.25985
UTR	-.83049	.52950

Final Statistics:

Variable	Communality	* *	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
ATR	.95932	*	1	3.08311	77.1	77.1
CTR	.85821	*	2	.50521	12.6	89.7
GTR	.80072	*				
UTR	.97008	*				

Matriz de fatores Rotacionada:

	FATOR 1	FATOR 2
ATR	-.93156	.30251
CTR	.61213	-.69535
GTR	.82028	-.35757
UTR	-.28870	.94166

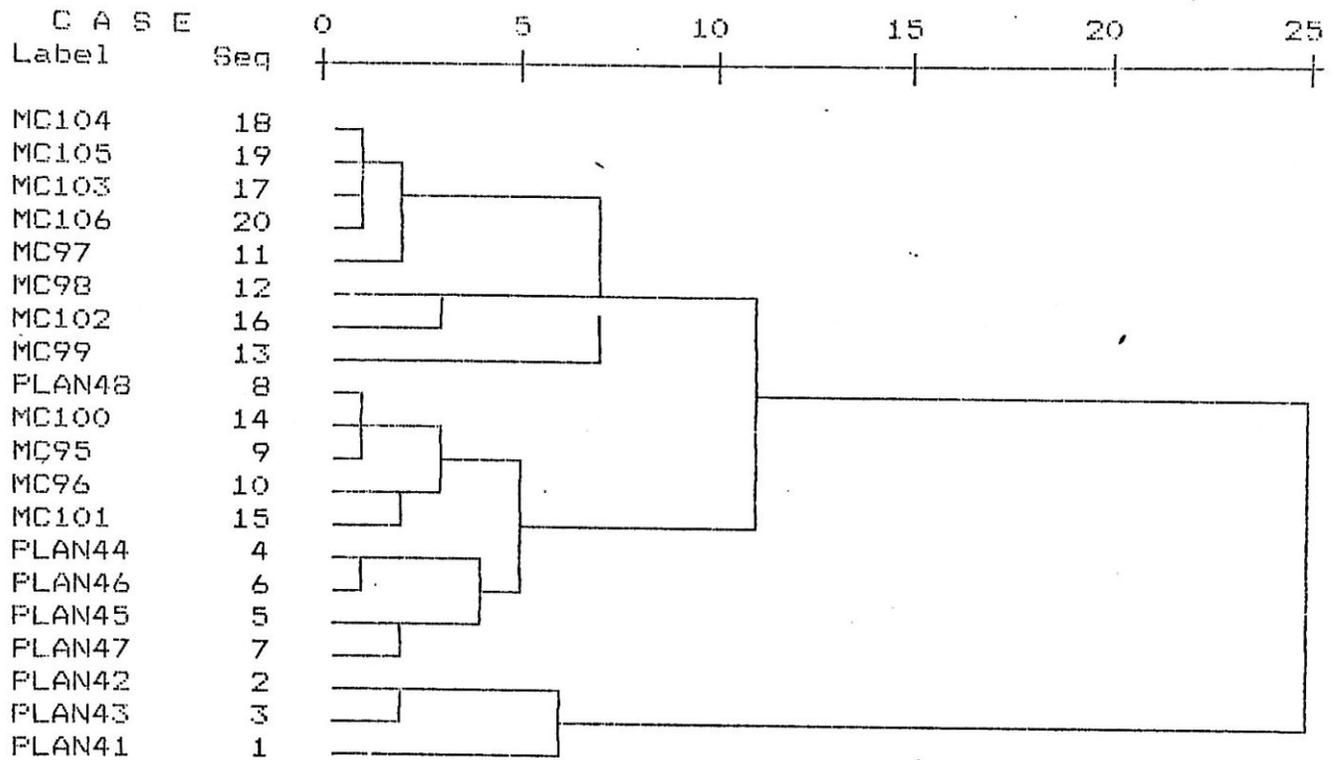
Factor Score Coefficient Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2
ATR	-.70353	-.37293
CTR	.05658	-.39213
GTR	.54498	.21136
UTR	.47473	.97245

Squared Euclidean measure used.

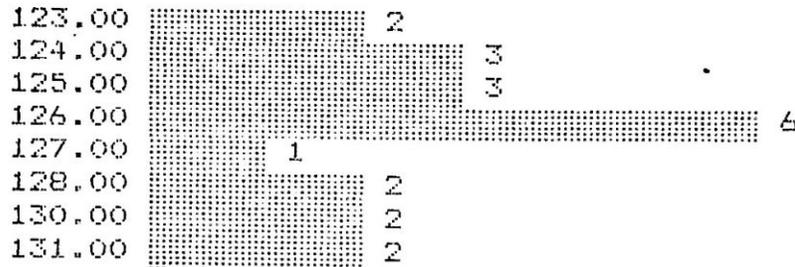
Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

Rescaled Distance Cluster Combine



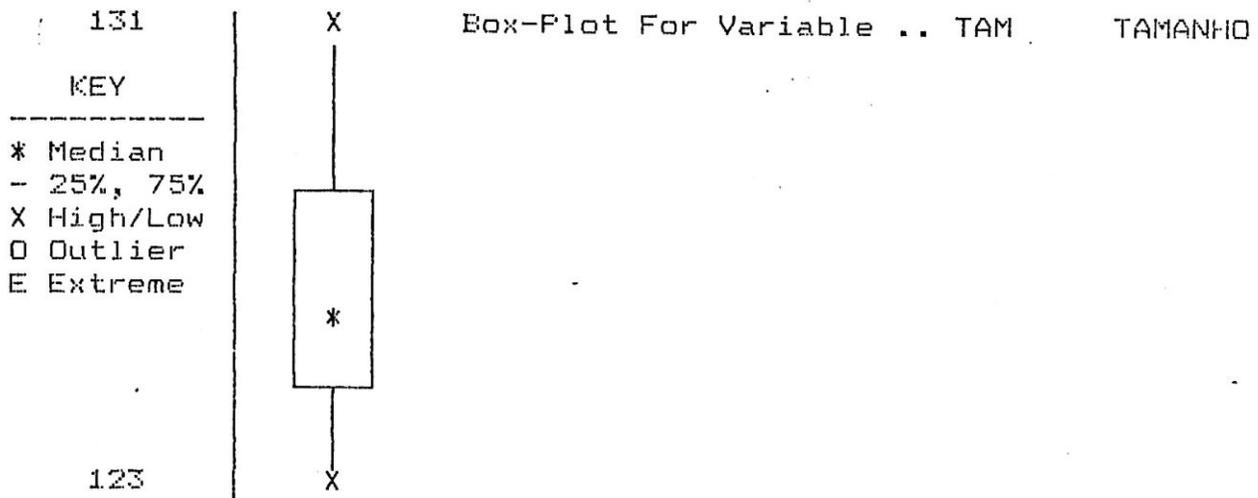
ANEXO C1 - ANALISE DESCRITIVA DO GRUPO SUPERIOR

TAM TAMANHO



Mean	126.381	Std Err	.537	Median	126.000
Mode	126.000	Std Dev	2.459	Variance	6.048
Kurtosis	-.487	S E Kurt	.972	Skewness	.649
S E Skew	.501	Range	8.000	Minimum	123.000
Maximum	131.000	Sum	2654.000		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	.	2.50	.	5.00	123.000
10.00	123.200	25.00	124.500	50.00	126.000
75.00	128.000	90.00	130.800	95.00	131.000
97.50	.	99.00	.		



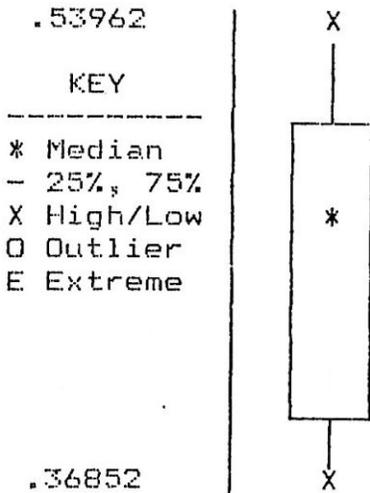
Valid Cases 21 Missing Cases 0

.37	1
.38	1
.38	1
.38	1
.39	1
.39	1
.40	1
.41	1
.43	1
.46	1
.46	2
.47	1
.48	1
.49	1
.50	1
.51	1
.52	1
.52	1
.53	1
.54	1

Mean	.452	Std Err	.013	Median	.464
Mode	.464	Std Dev	.058	Variance	.003
Kurtosis	-1.505	S E Kurt	.972	Skewness	-.041
S E Skew	.501	Range	.171	Minimum	.369
Maximum	.540	Sum	9.484		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	.	2.50	.	5.00	.369
10.00	.377	25.00	.390	50.00	.464
75.00	.507	90.00	.527	95.00	.538
97.50	.	99.00	.		

Box-Plot For Variable .. ATR ADENINA TRANSFORMADA



Valid Cases 21 Missing Cases 0

CTR CITOSINA TRANSFORMADA

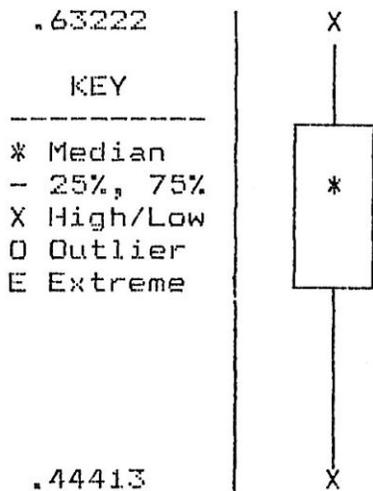
.44	1
.48	1
.48	1
.50	1
.51	1
.52	1
.53	1
.54	1
.54	1
.54	1
.56	1
.56	1
.56	1
.57	1
.58	1
.59	1
.60	1
.60	1
.62	1
.62	1
.63	1

Mean	.551	Std Err	.011	Median	.560
Mode	.444	Std Dev	.051	Variance	.003
Kurtosis	-.490	S E Kurt	.972	Skewness	-.270
S E Skew	.501	Range	.188	Minimum	.444
Maximum	.632	Sum	11.568		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	.	2.50	.	5.00	.447
10.00	.478	25.00	.512	50.00	.560
75.00	.593	90.00	.623	95.00	.631
97.50	.	99.00	.		

Box-Plot For Variable .. CTR

CITOSINA TRANSFORMADA



Valid Cases 21 Missing Cases 0

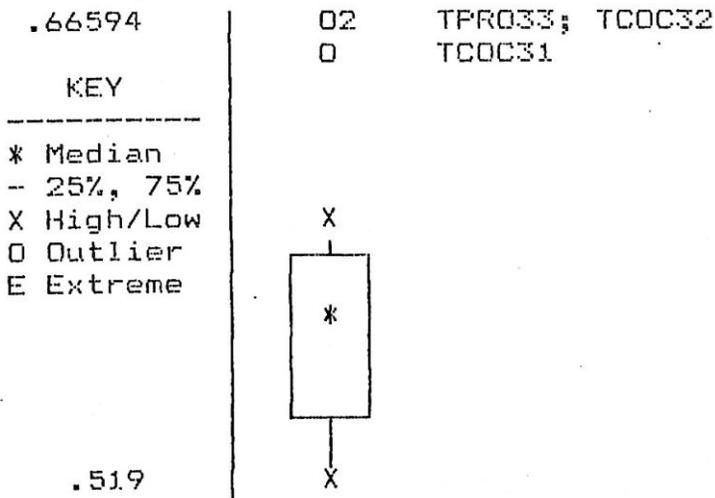
GTR GUANINA TRANSFORMADA

.52	1
.53	1
.53	1
.53	1
.54	1
.54	1
.54	1
.55	1
.55	1
.56	1
.57	1
.59	2
.59	1
.59	1
.59	1
.60	1
.60	1
.66	1
.67	1
.67	1

Mean.	.576	Std Err	.010	Median	.566
Mode	.587	Std Dev	.045	Variance	.002
Kurtosis	-.043	S E Kurt	.972	Skewness	.848
S E Skew	.501	Range	.147	Minimum	.519
Maximum	.666	Sum	12.091		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	.	2.50	.	5.00	.520
10.00	.528	25.00	.541	50.00	.566
75.00	.596	90.00	.664	95.00	.666
97.50	.	99.00	.		

Box-Plot For Variable .. GTR GUANINA TRANSFORMADA



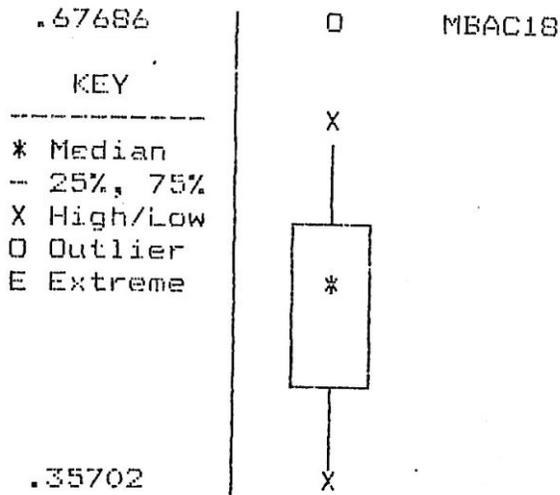
Valid Cases 21 Missing Cases 0

.36	1
.36	1
.38	1
.41	1
.42	1
.43	1
.46	1
.47	1
.49	1
.49	2
.50	1
.50	1
.51	1
.51	1
.54	1
.58	1
.60	1
.61	1
.62	1
.68	1

Mean	.495	Std Err	.019	Median	.491
Mode	.491	Std Dev	.087	Variance	.007
Kurtosis	-.364	S E Kurt	.972	Skewness	.283
S E Skew	.501	Range	.320	Minimum	.357
Maximum	.677	Sum	10.399		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	.	2.50	.	5.00	.358
10.00	.367	25.00	.427	50.00	.491
75.00	.557	90.00	.614	95.00	.671
97.50	.	99.00	.		

Box-Plot For Variable .. UTR URACIL TRANSFORMADO



Valid Cases 21 Missing Cases 0

SG D² OUT = $\frac{(21-4)21D^2}{(441-1)4}$

MMIC24	6.61362	1.34
TCOC32	6.33877	1.28
MMIC25	6.05024	1.23
MBAC18	5.71806	1.16
NBAC21	5.16705	1.05
TPRO33	5.00628	1.01
MMIC29	4.64203	.94
TCOC31	4.51200	.91
MMIC30	4.30684	.87
MBAC17	3.69261	.75
MBAC20	3.68380	.75
TFLA34	3.51013	.71
MMIC26	3.28985	.67
SUL35	3.07059	.62
MMIC27	2.77052	.56
MMIC22	2.74363	.56
SUL36	2.47945	.50
MBAC19	2.16889	.44
MMIC28	2.14025	.43
MBAC16	1.58288	.32
MMIC23	.51251	.10

$F_{4,17} = 2,96$

($\alpha=5\%$)

A estatística $\frac{(n-p) n D^2}{(n^2-1) p}$

tem distribuição

$F_{p,(n-p)}$

onde n é o número de casos (21) e p, o número de variáveis (4)

ANEXO C3 - MATRIZES DE CORRELAÇÃO ANTES E DEPOIS DA TRANSFORMAÇÃO
ARCOSENOIDAL NO GRUPO SUPERIOR

Correlations: TAM A C G U

TAM	1.0000	-.2278	.0529	.2647	.2203
A	-.2278	1.0000	.1059	-.6957	-.3148
C	.0529	.1059	1.0000	.4211	-.9029
G	.2647	-.6957	.4211	1.0000	-.3456
U	.2203	-.3148	-.9029	-.3456	1.0000

Correlations:TAM AP CP GP UP

TAM	1.0000	-.2987	-.0594	.1304	.1570
AP	-.2987	1.0000	.1311	-.6817	-.3136
CP	-.0594	.1311	1.0000	.4069	-.9337
GP	.1304	-.6817	.4069	1.0000	-.3915
UP	.1570	-.3136	-.9337	-.3915	1.0000

Correlations: TAM ATR CTR GTR UTR

TAM	1.0000	-.2980	-.0715	.1250	.1349
ATR	-.2980	1.0000	.1607	-.6876	-.2736
CTR	-.0715	.1607	1.0000	.3819	-.9375
GTR	.1250	-.6876	.3819	1.0000	-.4271
UTR	.1349	-.2736	-.9375	-.4271	1.0000

Correlation Matrix:

	ATR	CTR	GTR	UTR
ATR	1.00000			
CTR	.16069	1.00000		
GTR	-.68759	.38189	1.00000	
UTR	-.27365	-.93746	-.42715	1.00000

Determinant of Correlation Matrix = .0025386
 Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .24960
 Bartlett Test of Sphericity = 106.57489, Significance = .00000
 There are 0 (0.0%) off-diagonal elements of AIC Matrix > 0.09

Initial Statistics:

Variable	Communality	* Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
ATR	1.00000	* 1	2.20872	55.2	55.2
CTR	1.00000	* 2	1.63044	40.8	96.0
GTR	1.00000	* 3	.15634	3.9	99.9
UTR	1.00000	* 4	.00451	.1	100.0

PC Extracted 2 factors.

Factor Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2
ATR	-.02928	.97992
CTR	.93893	.24004
GTR	.64941	-.72709
UTR	-.95108	-.28966

Final Statistics:

Variable	Communality	* Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
ATR	.96111	* 1	2.20872	55.2	55.2
CTR	.93920	* 2	1.63044	40.8	96.0
GTR	.95040	*			
UTR	.98845	*			

Matriz de Fatores Rotacionada:

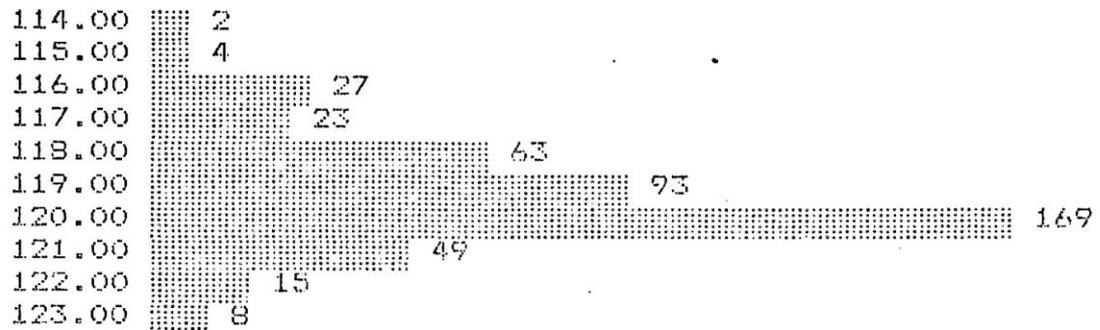
	FACTOR 1	FACTOR 2
ATR	.25923	.94547
CTR	.96805	-.04570
GTR	.40777	-.88550
UTR	-.99421	.00183

Factor Score Coefficient Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2
ATR	.16349	.57851
CTR	.44958	.01616
GTR	.15040	-.51254
UTR	-.46376	-.04364

ANEXO D1 - ANALISE DESCRITIVA DO GRUPO MÉDIO

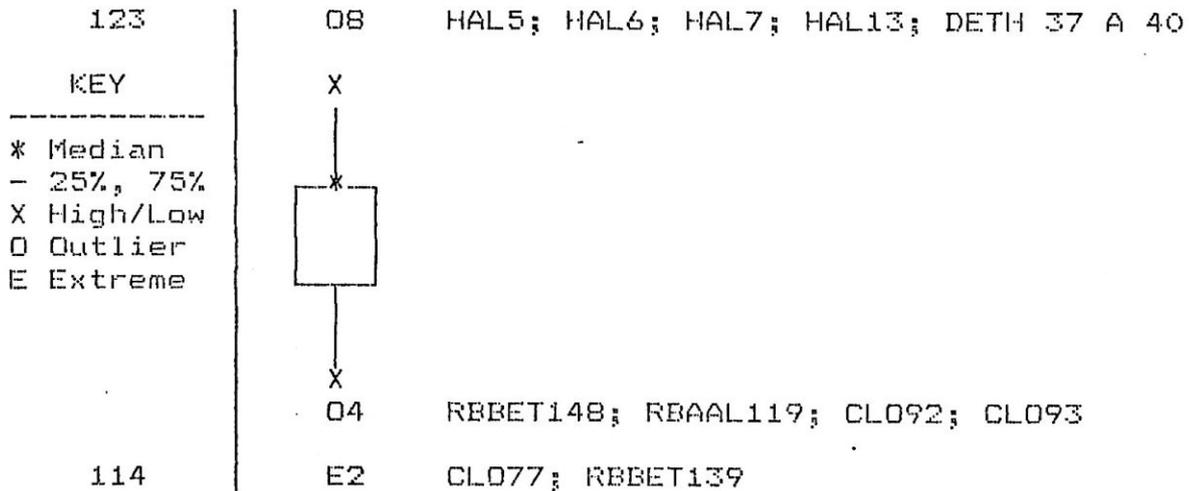
TAM



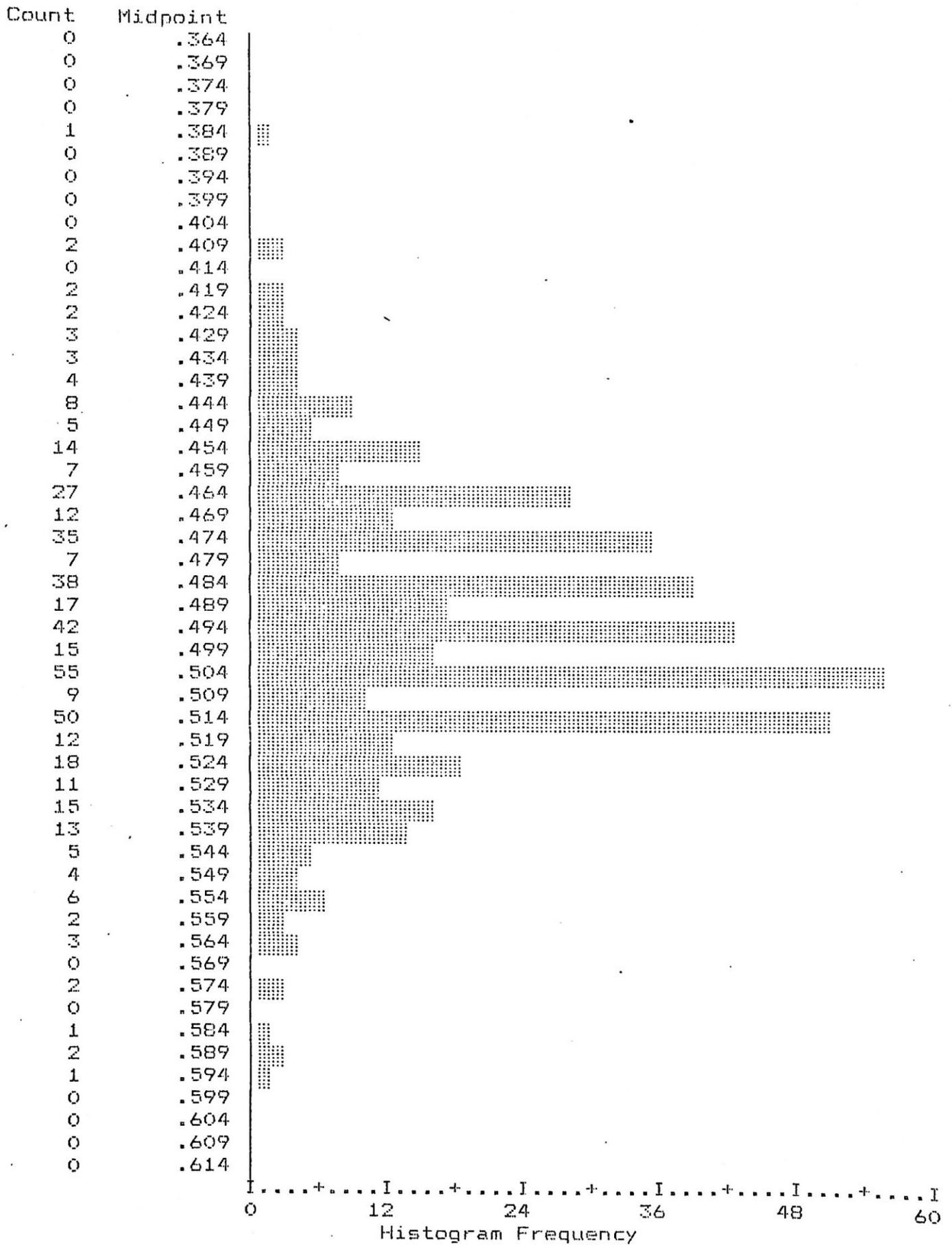
Mean	119.283	Std Err	.073	Median	120.000
Mode	120.000	Std Dev	1.563	Variance	2.442
Kurtosis	.608	S E Kurt	.229	Skewness	-.553
S E Skew	.115	Range	9.000	Minimum	114.000
Maximum	123.000	Sum	54035.000		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	115.000	2.50	116.000	5.00	116.000
10.00	117.000	25.00	118.000	50.00	120.000
75.00	120.000	90.00	121.000	95.00	122.000
97.50	122.000	99.00	123.000		

Box-Plot For Variable .. TAM



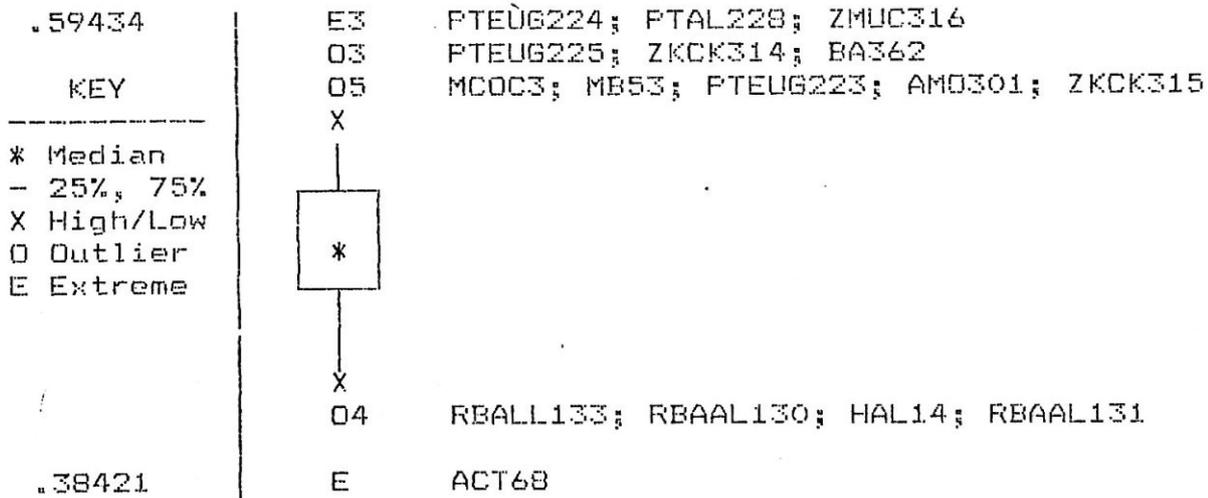
Valid Cases 453 Missing Cases 0



Mean	.496	Std Err	.001	Median	.496
Mode	.514	Std Dev	.031	Variance	.001
Kurtosis	.524	S E Kurt	.229	Skewness	-.042
S E Skew	.115	Range	.210	Minimum	.384
Maximum	.594	Sum	224.793		

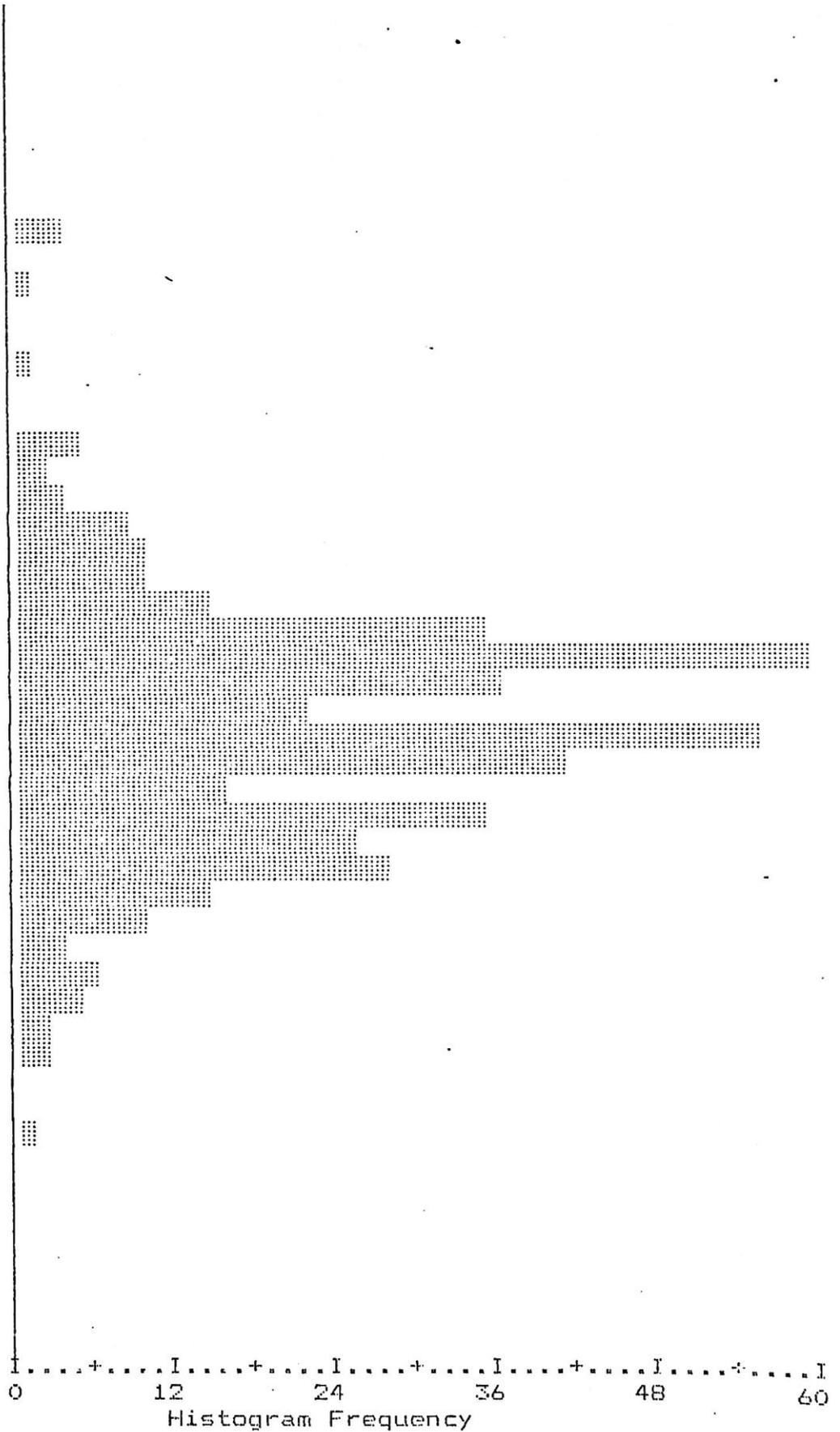
Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	.421	2.50	.433	5.00	.446
10.00	.457	25.00	.474	50.00	.496
75.00	.514	90.00	.533	95.00	.543
97.50	.557	99.00	.579		

Box-Plot For Variable .. ATR



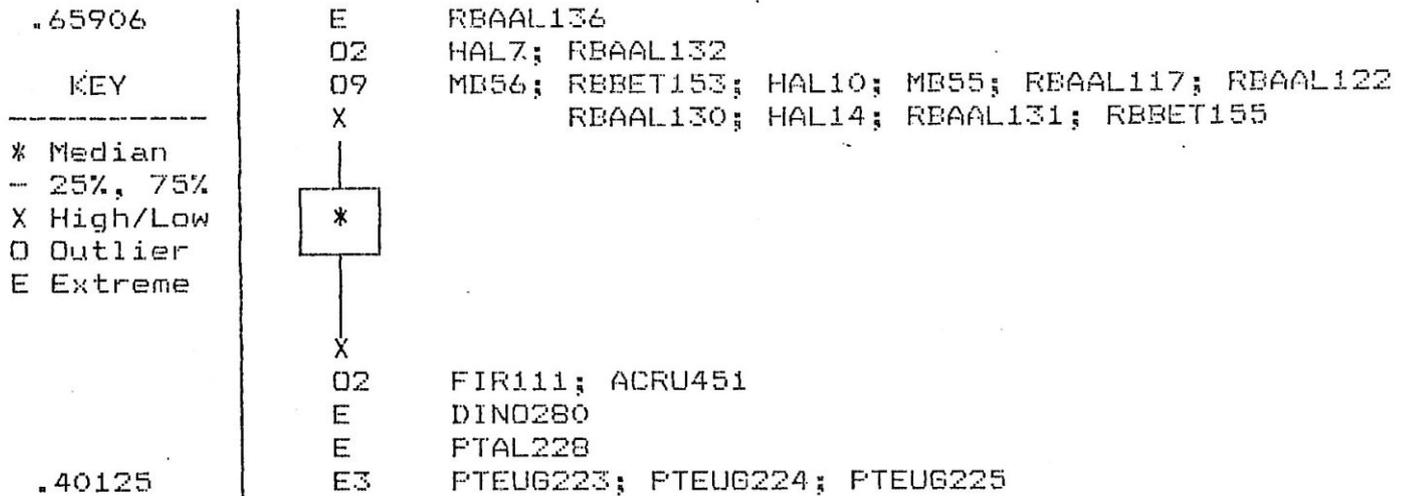
Valid Cases 453 Missing Cases 0

Count	Midpoint
0	.3425
0	.3500
0	.3575
0	.3650
0	.3725
0	.3800
0	.3875
0	.3950
3	.4025
0	.4100
1	.4175
0	.4250
0	.4325
1	.4400
0	.4475
0	.4550
5	.4625
2	.4700
4	.4775
8	.4850
10	.4925
9	.5000
14	.5075
35	.5150
59	.5225
36	.5300
22	.5375
55	.5450
41	.5525
16	.5600
35	.5675
25	.5750
28	.5825
14	.5900
10	.5975
4	.6050
6	.6125
5	.6200
2	.6275
2	.6350
0	.6425
0	.6500
1	.6575
0	.6650
0	.6725
0	.6800
0	.6875
0	.6950
0	.7025
0	.7100
0	.7175



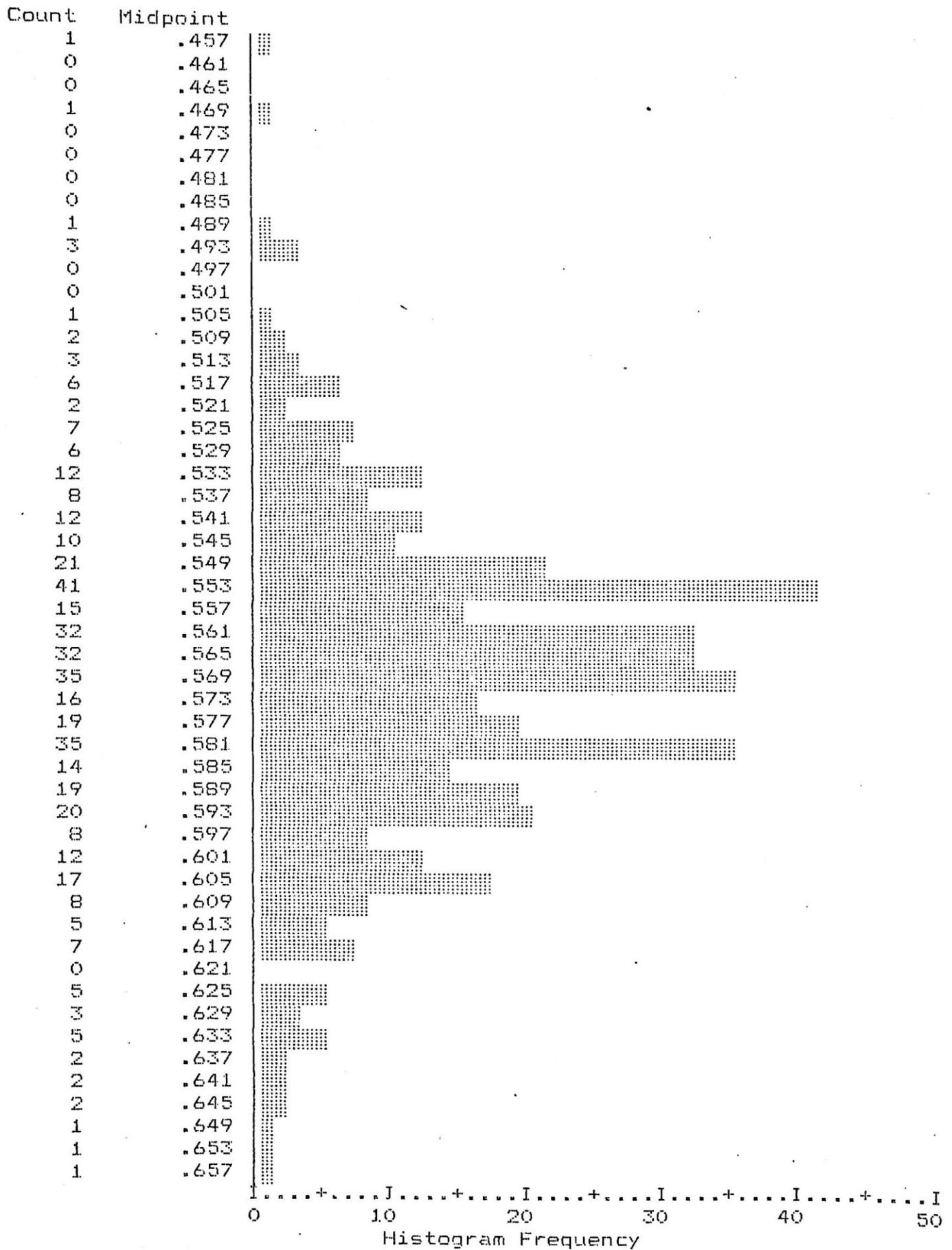
Mean	.543	Std Err	.002	Median	.543
Mode	.524	Std Dev	.035	Variance	.001
Kurtosis	1.561	S E Kurt	.229	Skewness	-.337
S E Skew	.115	Range	.258	Minimum	.401
Maximum	.659	Sum	246.192		
Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	.430	2.50	.469	5.00	.489
10.00	.504	25.00	.524	50.00	.543
75.00	.568	90.00	.586	95.00	.599
97.50	.615	99.00	.627		

Box-Plot For Variable .. CTR



Valid Cases 453 Missing Cases 0

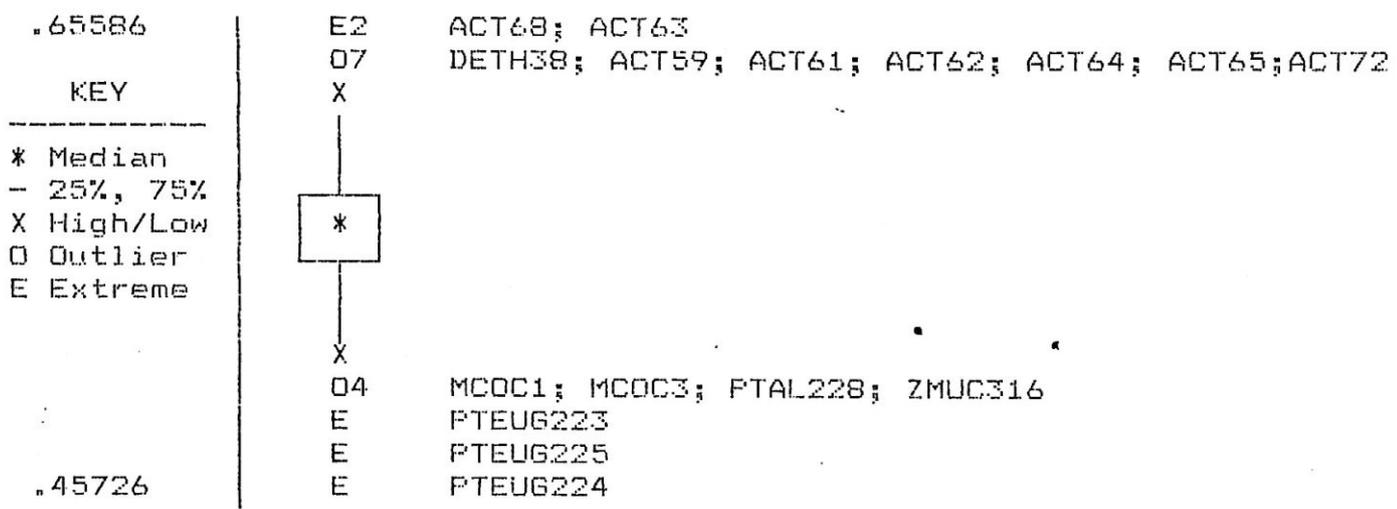
GTR



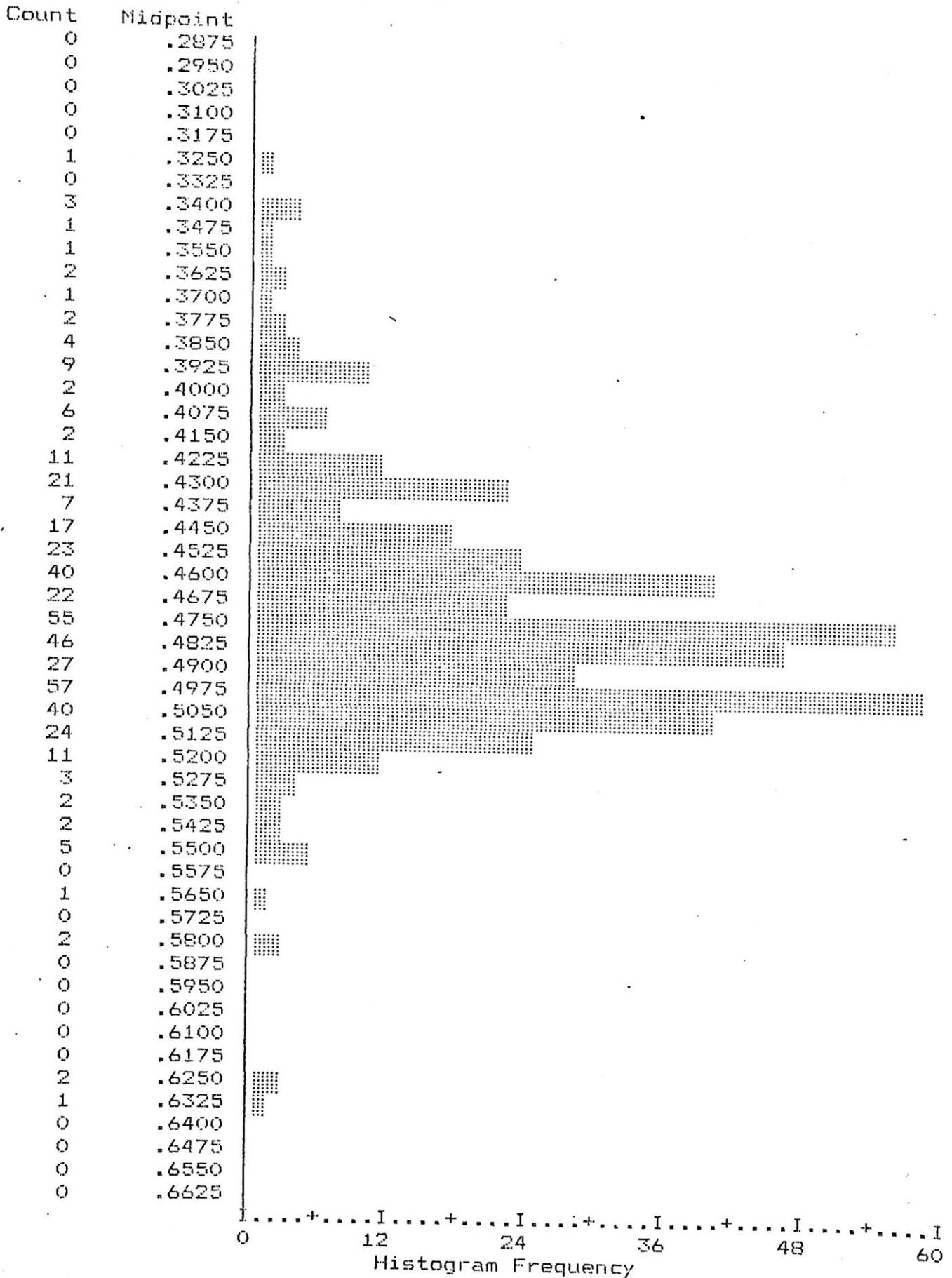
Mean	.570	Std Err	.001	Median	.571
Mode	.571	Std Dev	.029	Variance	.001
Kurtosis	.882	S E Kurt	.229	Skewness	-.014
S E Skew	.115	Range	.199	Minimum	.457
Maximum	.656	Sum	258.362		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	.494	2.50	.514	5.00	.524
10.00	.534	25.00	.552	50.00	.571
75.00	.589	90.00	.607	95.00	.620
97.50	.633	99.00	.645		

Box-Plot For Variable .. GTR



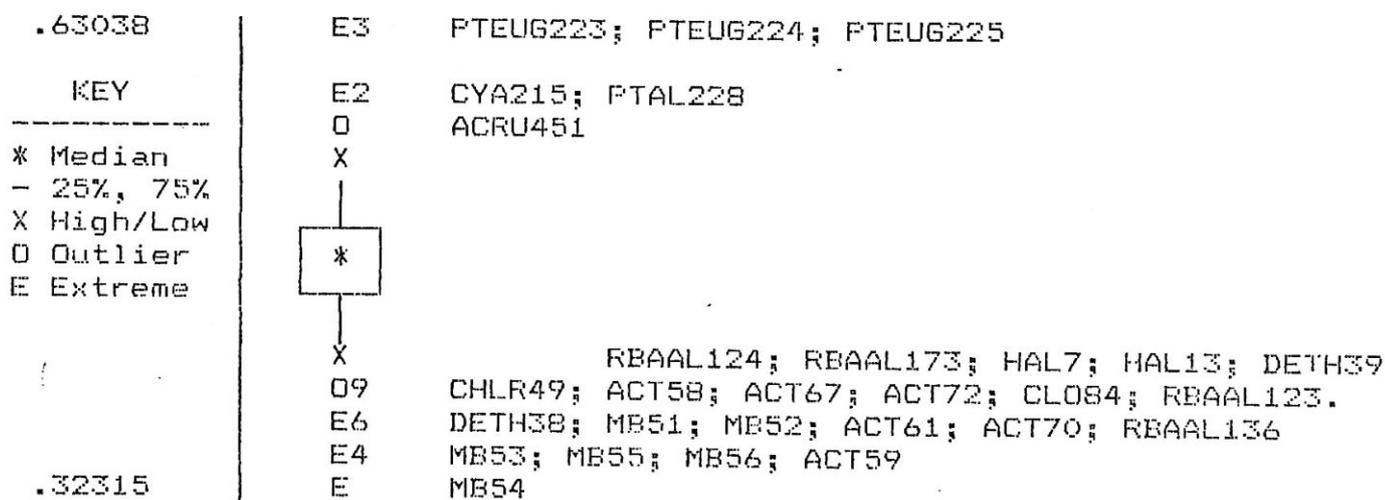
Valid Cases 453 Missing Cases 0



Mean	.474	Std Err	.002	Median	.478 ⁶⁵
Mode	.484	Std Dev	.039	Variance	.002
Kurtosis	2.508	S E Kurt	.229	Skewness	-.468
S E Skew	.115	Range	.307	Minimum	.323
Maximum	.630	Sum	214.586		

Percentile	Value	Percentile	Value	Percentile	Value
1.00	.345	2.50	.378	5.00	.394
10.00	.427	25.00	.456	50.00	.478
75.00	.496	90.00	.512	95.00	.522
97.50	.546	99.00	.581		

Box-Plot For Variable .. UTR



Valid Cases 453 Missing Cases 0

SG	D ²	OUT	=	$\frac{(453-4)D^2}{(453)4}$
NEMA424	58.96363	14.61		
DINO280	57.46763	14.24		
B5394	45.53530	11.28		
B5409	38.64603	9.58		
CRYS292	32.95339	8.17		
B5404	32.76497	8.12		
MB53	25.13473	6.23		
PTEUG224	23.55130	5.84		
B5395	23.51950	5.83		
PTEUG225	21.58644	5.35		
CHON471	21.43558	5.31		
MB54	20.89306	5.18		
ACT69	20.71436	5.13		
PTEUG223	20.33340	5.04		
MB56	18.78531	4.66		
ACT63	17.19990	4.26		
RBBET153	17.02479	4.22		
ACT68	16.90193	4.19		
ACT59	16.73686	4.15		
MB52	15.64816	3.88		
CYA215	15.53560	3.85		
ACT70	14.98945	3.71		
PTAL228	14.34924	3.56		
AMPH487	14.17225	3.51		
HEMI474	13.87844	3.44		
MB55	13.87562	3.44		
RBAAL136	13.55430	3.36		
MB51	12.92549	3.20		

$F_{4, \infty} = 3,32$

($\alpha=1\%$)

A estatística $\frac{(n-p) n D^2}{(n^2-1) p}$

tem distribuição $F_{p, (n-p)}$

onde n é o número de casos (453)
e p, o número de variáveis (4).

ANEXO D3 - ANALISE DAS CORRELAÇÕES NO GRUPO MÉDIO

Correlations:

	TAM	A	C	G	U
TAM	1.0000	.0623	.0805	.1810	.1406
A	.0623	1.0000	-.5341	-.7253	.3861
C	.0805	-.5341	1.0000	.4070	-.7424
G	.1810	-.7253	.4070	1.0000	-.5655
U	.1406	.3861	-.7424	-.5655	1.0000

Correlations:

	TAM	AP	CP	GP	UP
TAM	1.0000	-.0524	-.0357	.0368	.0585
AP	-.0524	1.0000	-.5377	-.7508	.3768
CP	-.0357	-.5377	1.0000	.3973	-.7651
GP	.0368	-.7508	.3973	1.0000	-.6016
UP	.0585	.3768	-.7651	-.6016	1.0000

Correlations:

	TAM	ATR	CTR	GTR	UTR
TAM	1.0000	-.0547	-.0331	.0348	.0571
ATR	-.0547	1.0000	-.5357	-.7511	.3604
CTR	-.0331	-.5357	1.0000	.4053	-.7566
GTR	.0348	-.7511	.4053	1.0000	-.5959
UTR	.0571	.3604	-.7566	-.5959	1.0000

REGRESSOES :

$ATR = CONST. + B.TAM$

Equation Number 1 Dependent Variable.. ATR D:

Beginning Block Number 1. Method: Enter C:

Variable(s) Entered on Step Number F:
1.. TAM 7:

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square	F
Regression	1	.00128	.00128	1
Residual	451	.42735	.00095	1

$F = 1.35280$ $Signif F = .2454$

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	95% Confdnce Intrvl B	Beta
TAM	-1.07763E-03	9.26511E-04	-2.89844E-03 7.431890E-04	-.05469
(Constant)	.62477	.11053	.40756 .84198	7

----- Variables in the Equation -----

Variable	SE Beta	Correl Part Cor	Partial Tolerance	T	Sig T
TAM	.04702	-.05469	-.05469	1.00000	-1.163 .2454
(Constant)					5.653 .0000

CTR = CONST. + B.TAM

Equation Number 2 Dependent Variable.. CTR

Beginning Block Number 1. Method: Enter

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	.00062	.00062
Residual	451	.56320	.00125

F = .49607 Signif F = .4816

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	95% Confdnce Intrvl B	Beta
TAM	-7.49145E-04	1.06363E-03	-2.83944E-03 1.341151E-03	-.03315
(Constant)	.63283	.12688	.38347 .88219	

----- Variables in the Equation -----

Variable	SE Beta	Correl Part Cor	Partial Tolerance	T	Sig T
TAM	.04706	-.03315	-.03315	1.00000	-.704 .4816
(Constant)					4.987 .0000

GTR = CONST. + B.TAM

Equation Number 3 Dependent Variable.. GTR

Beginning Block Number 1. Method: Enter

Variable(s) Entered on Step Number
1.. TAM

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	.00046	.00046
Residual	451	.37622	.00083

F = .54808 Signif F = .4595

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	95% Confdnce Intrvl B	Beta
TAM	6.435840E-04	8.69327E-04	-1.06485E-03 2.352018E-03	.03484
(Constant)	.49357	.10370	.28976 .69737	

----- Variables in the Equation -----

Variable	SE Beta	Correl Part Cor	Partial Tolerance	T	Sig T
TAM	.04706	.03484	.03484	1.00000	.740 .4595
(Constant)					4.759 .0000

UTR = CONST. + B.TAM

Equation Number 4 Dependent Variable.. UTR

Beginning Block Number 1. Method: Enter

Variable(s) Entered on Step Number
1.. TAM

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	.00226	.00226
Residual	451	.69111	.00153

F = 1.47614 Signif F = .2250

----- Variables in the Equation -----

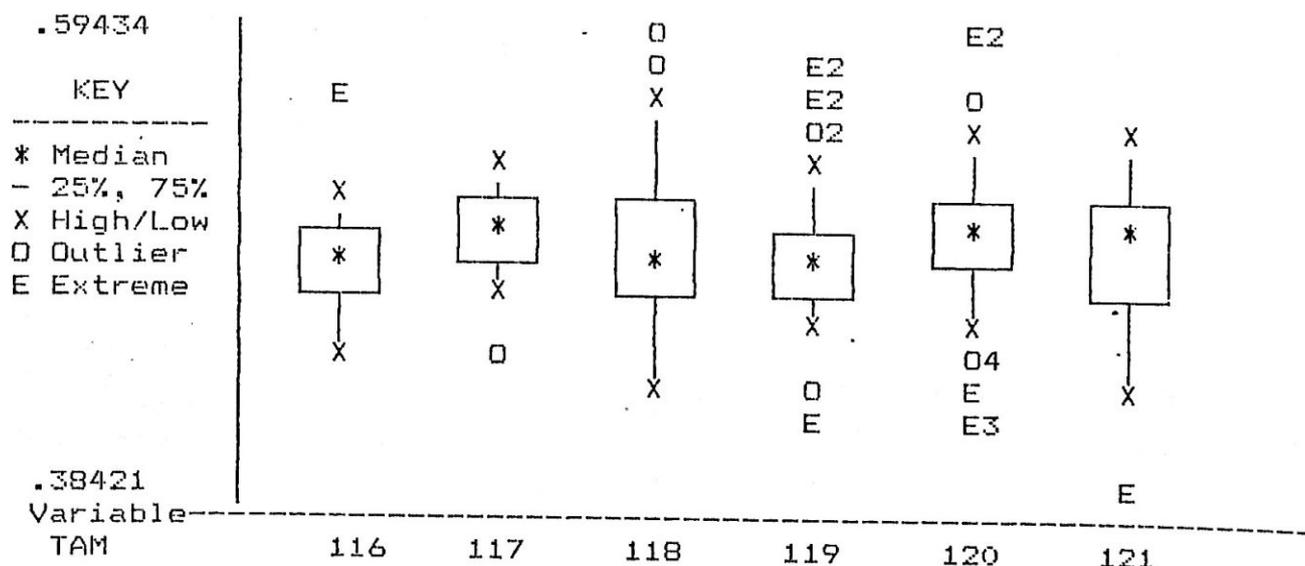
Variable	B	SE B	95% Confdnce Intrvl B	Beta
TAM	1.431521E-03	1.17824E-03	-8.84006E-04 3.747049E-03	.05712
(Constant)	.30294	.14056	.02672 .57917	

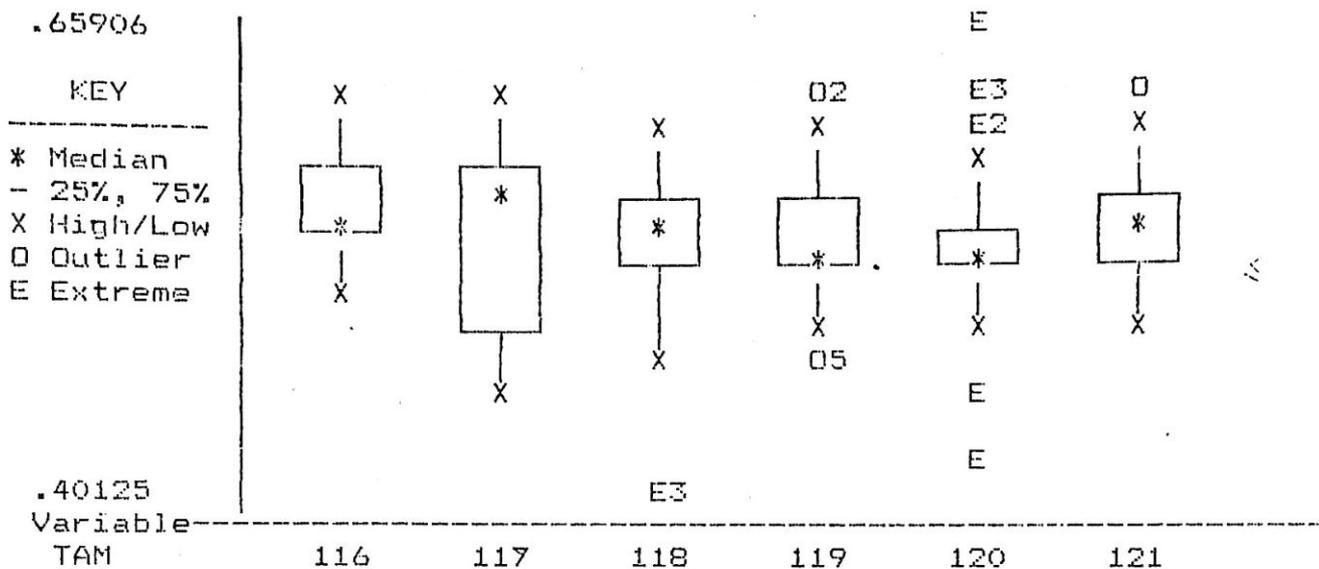
----- Variables in the Equation -----

Variable	SE Beta	Correl Part Cor	Partial Tolerance	T	Sig T
TAM	.04701	.05712	.05712	1.00000	1.215 .2250
(Constant)				2.155	.0317

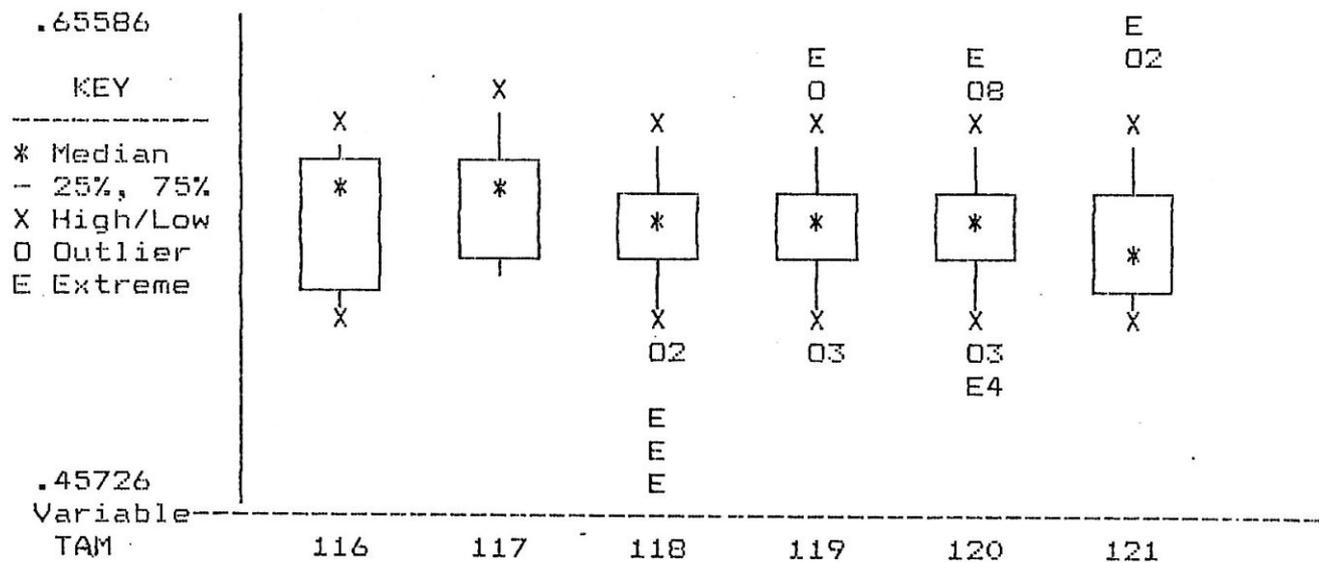
BOX-PLOTS DE CADA VARIÁVEL EM FUNÇÃO DO TAMANHO, NO GRUPO MÉDIO

Box-Plots For Variable .. ATR

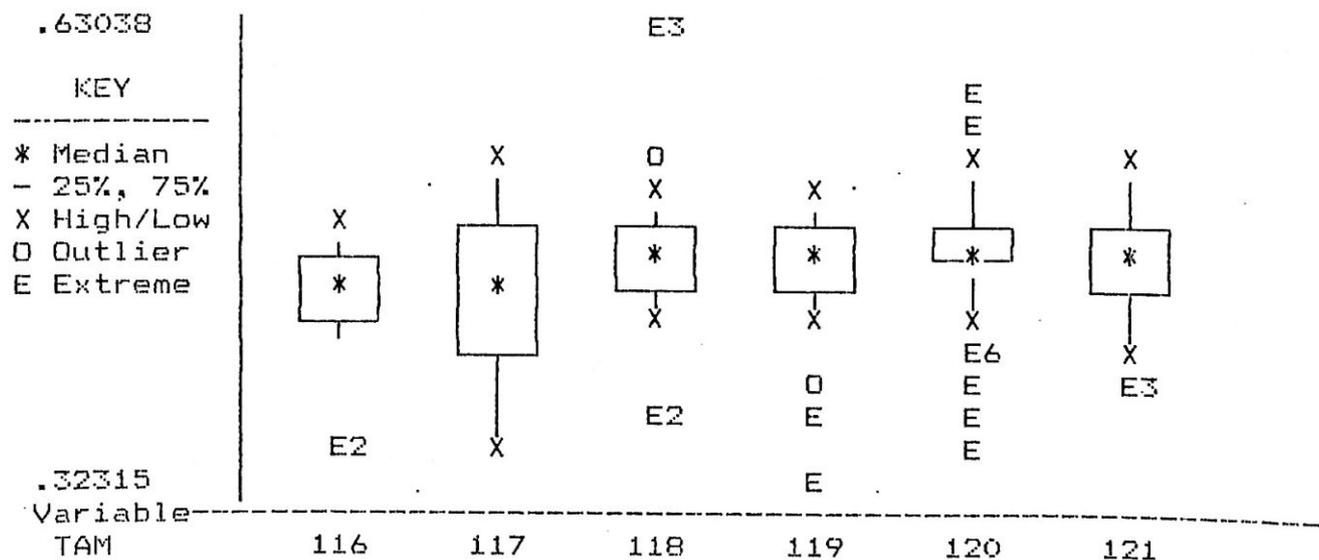




Box-Plots For Variable .. GTR



Box-Plots For Variable .. UTR



Correlation Matrix:

	ATR	CTR	GTR	UTR
ATR	1.00000			
CTR	-.53570	1.00000		
GTR	-.75106	.40533	1.00000	
UTR	.36042	-.75660	-.59592	1.00000

Determinant of Correlation Matrix = .0576888

Inverse of Correlation Matrix:

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = .38582

Bartlett Test of Sphericity = 1283.2362, Significance = 0.0

There are 12 (100%) off-diagonal elements of AIC Matrix > 0.09

Initial Statistics:

Variable	Communality	* *	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
ATR	1.00000	*	1	2.70311	67.6	67.6
CTR	1.00000	*	2	.80769	20.2	87.8
GTR	1.00000	*	3	.42738	10.7	98.5
UTR	1.00000	*	4	.06183	1.5	100.0

PC Extracted 2 factors.

Factor Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2
ATR	-.80259	.49429
CTR	.81951	.43848
GTR	.83844	-.40469
UTR	-.82728	-.45533

Final Statistics:

Variable	Communality	* *	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
ATR	.88847	*	1	2.70311	67.6	67.6
CTR	.86385	*	2	.80769	20.2	87.8
GTR	.86675	*				
UTR	.89172	*				

Matriz de Fatores Rotacionada:

	FACTOR 1	FACTOR 2
ATR	-.22196	.91608
CTR	.89069	-.26558
GTR	.31050	-.87769
UTR	-.90807	.25908

Factor Score Coefficient Matrix:

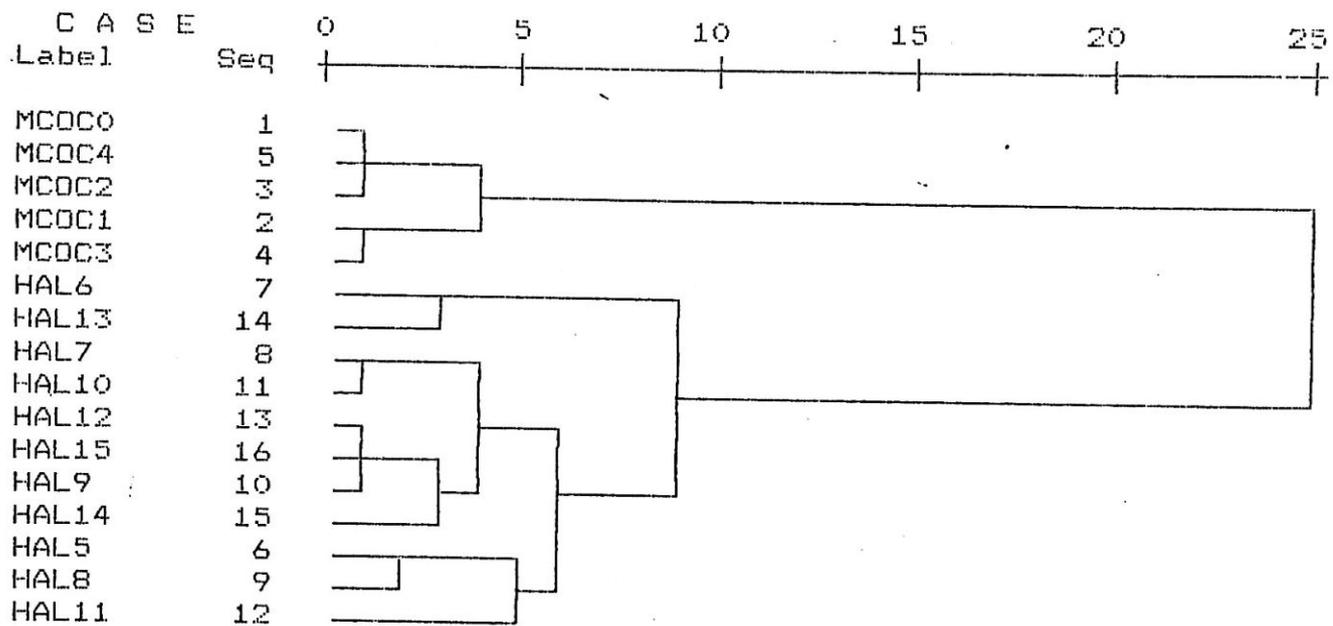
	FACTOR 1	FACTOR 2
ATR	.22001	.64364
CTR	.59751	.17208
GTR	-.13249	-.57420
UTR	-.61424	-.18488

ELEMENTOS DO GRUPO ARG DO ESTRATO MÉDIO

16 unweighted cases accepted.
 0 cases rejected because of missing value.

Squared Euclidean measure used.
 1 Agglomeration method specified.

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)
 Rescaled Distance Cluster Combine

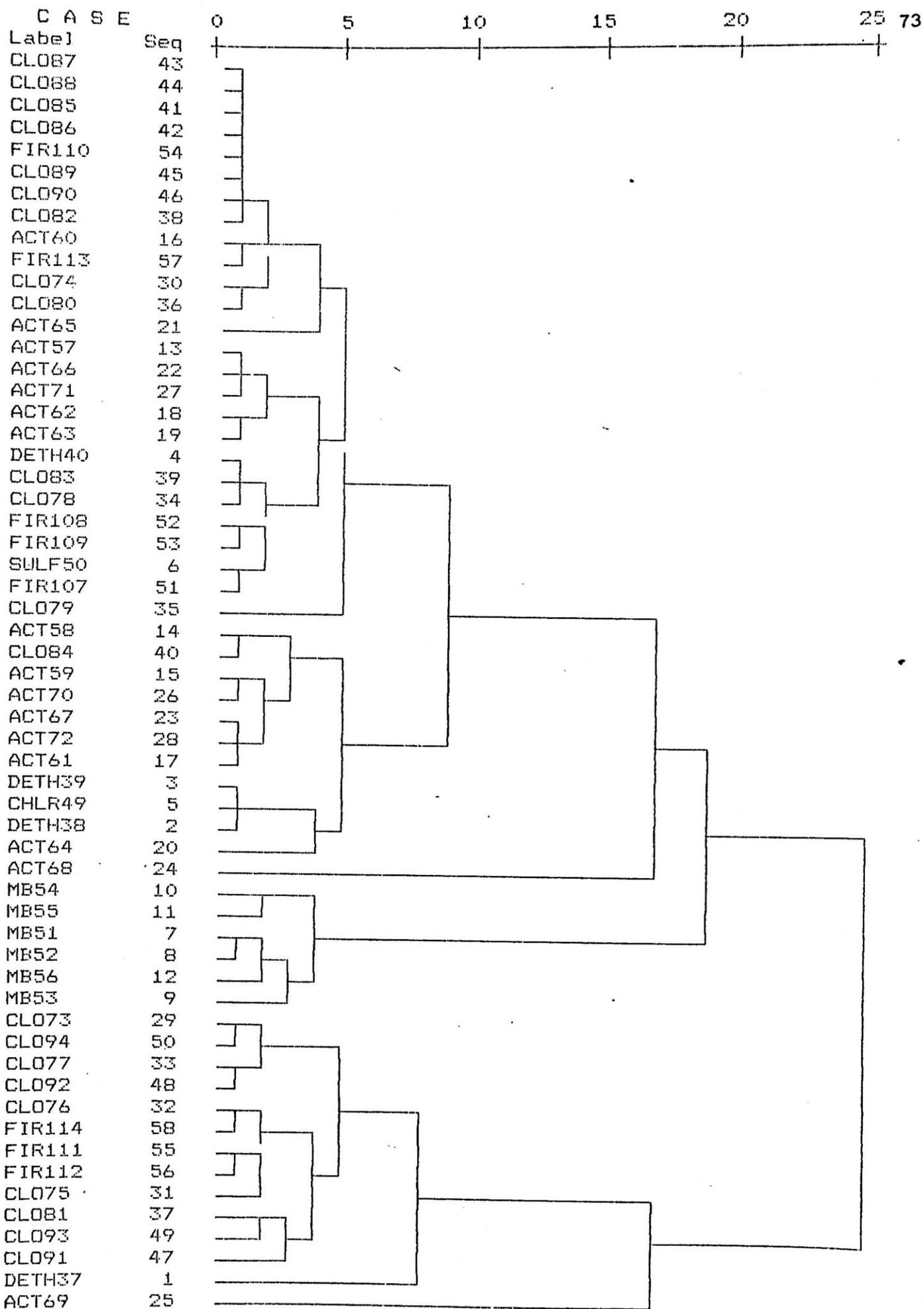


ELEMENTOSA DO GRUPO EUB1 DO ESTRATO MÉDIO

58 unweighted cases accepted.
 0 cases rejected because of missing value.

Squared Euclidean measure used.
 1 Agglomeration method specified.

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)
 Rescaled Distance Cluster Combine



ELEMENTOS DO GRUPO EUR2 DO ESTRATO MÉDIO

122 unweighted cases accepted.

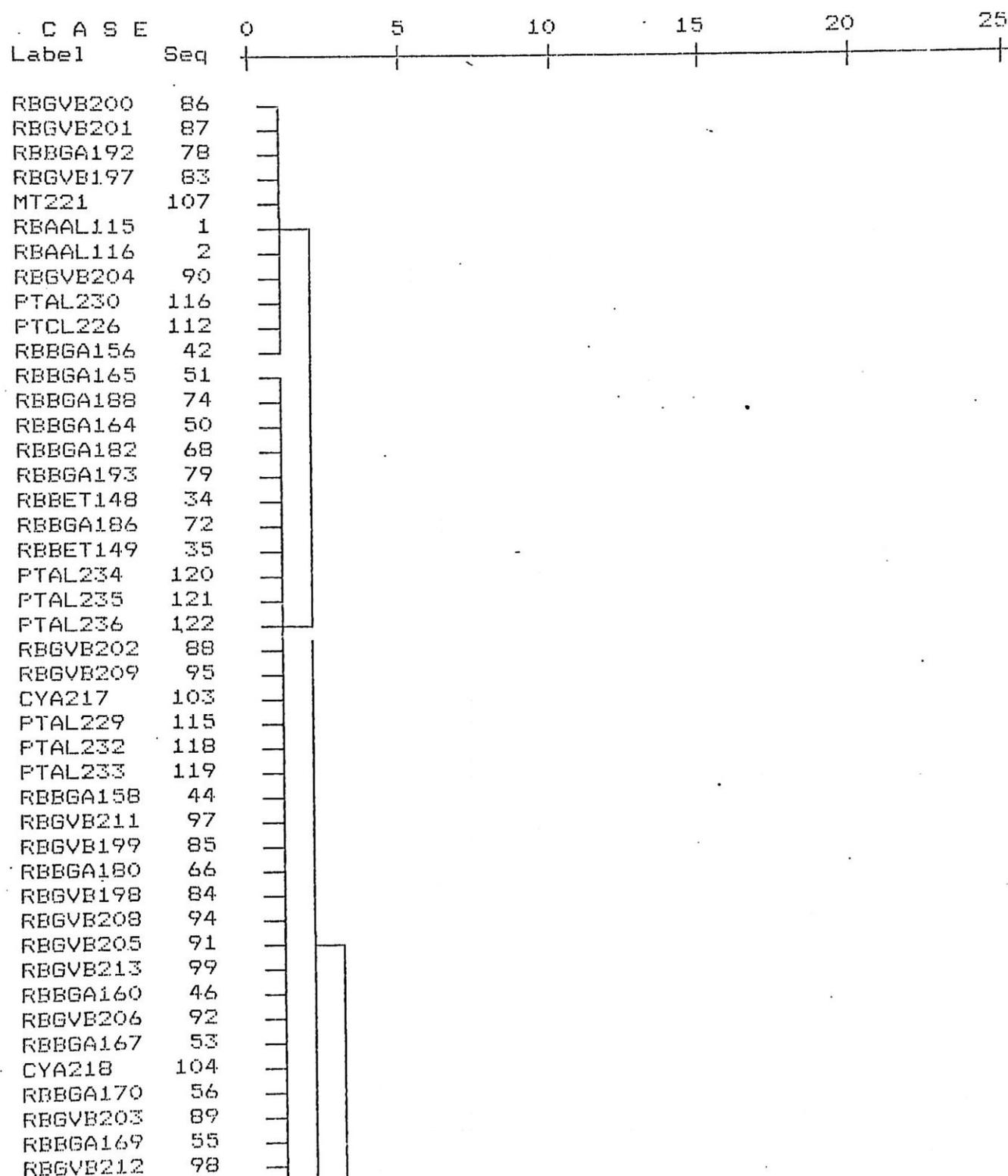
0 cases rejected because of missing value.

Squared Euclidean measure used.

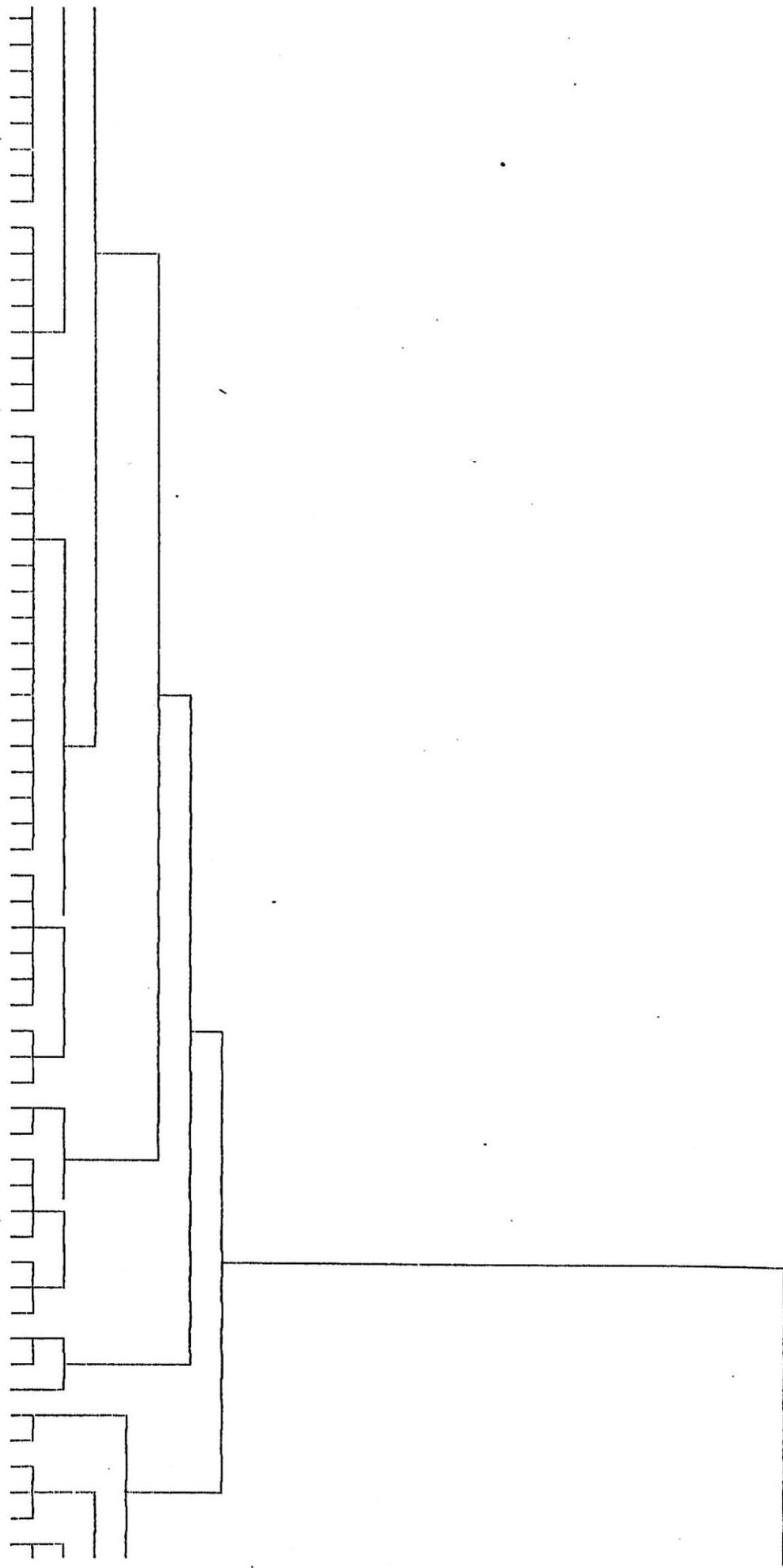
1 Agglomeration method specified.

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

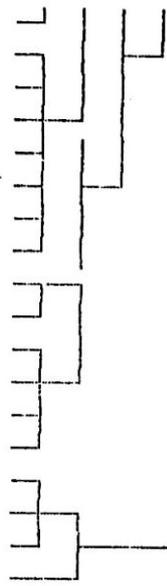
Rescaled Distance Cluster Combine



RBBGA161	47
RBBGA191	77
REGVB196	82
REGVB207	93
RBBGA162	48
RBBGA181	67
RBBGA163	49
REGVB214	100
RBBET142	28
RBBET144	30
RBBET150	36
MT222	108
MT219	105
MT220	106
RBBGA179	65
RBBGA171	57
RBAAL129	15
RBBET139	25
RBBGA187	73
RBBGA194	80
RBAAL119	5
RBAAL121	7
RBBET145	31
RBAAL118	4
RBAAL120	6
RBBGA189	75
RBBET154	40
RBBET147	33
CYA216	102
RBBET140	26
RBBET141	27
RBBET151	37
RBBET143	29
RBBGA190	76
PTAL231	117
RBBGA183	69
RBBGA184	70
RBBGA168	54
RBBGA185	71
RBBGA157	43
RBBGA159	45
RBBGA166	52
RBBET153	39
RBBET155	41
RBAAL138	24
RBBET146	32
RBBGA195	81
RBBET152	38
RBAAL123	9
RBAAL124	10
RBBGA172	58
REGVB210	96
PTAL227	113
CYA215	101
RBAAL132	18
RBAAL136	22
RBAAL126	12
RBAAL128	14
RBAAL133	19
RBAAL135	21



RBBGA173	59
RBAAL127	13
RBAAL134	20
RBBGA177	63
RBBGA178	64
RBBGA175	61
RBBGA176	62
RBBGA174	60
RBAAL130	16
RBAAL131	17
RBAAL117	3
RBAAL122	8
RBAAL125	11
RBAAL137	23
PTEUG224	110
PTEUG225	111
PTEUG223	109
PTAL228	114



ELEMENTOS DO GRUPO MF DO ESTRATO MÉDIO

77

42 unweighted cases accepted.

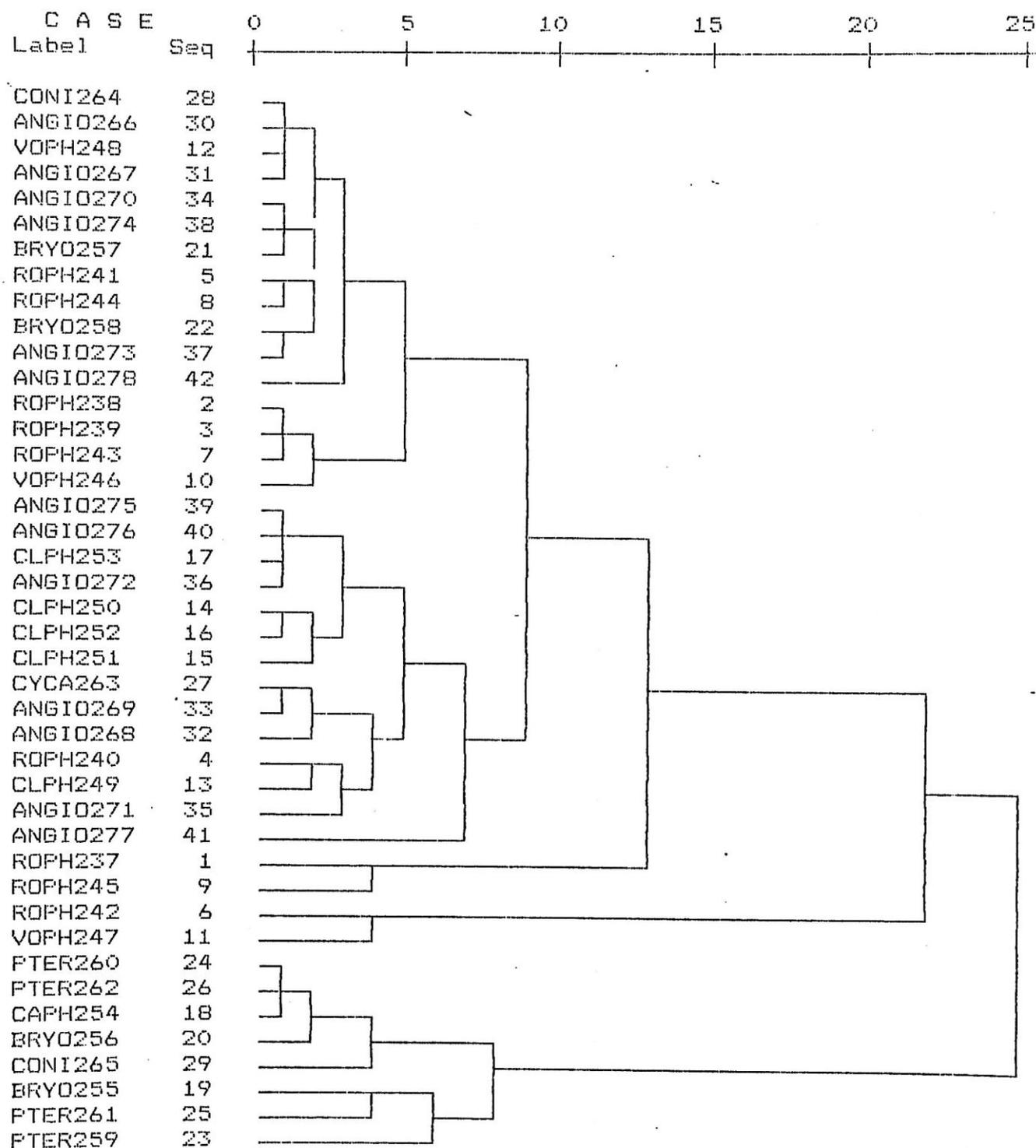
0 cases rejected because of missing value.

Squared Euclidean measure used.

1 Agglomeration method specified.

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

Rescaled Distance Cluster Combine



102 unweighted cases accepted.

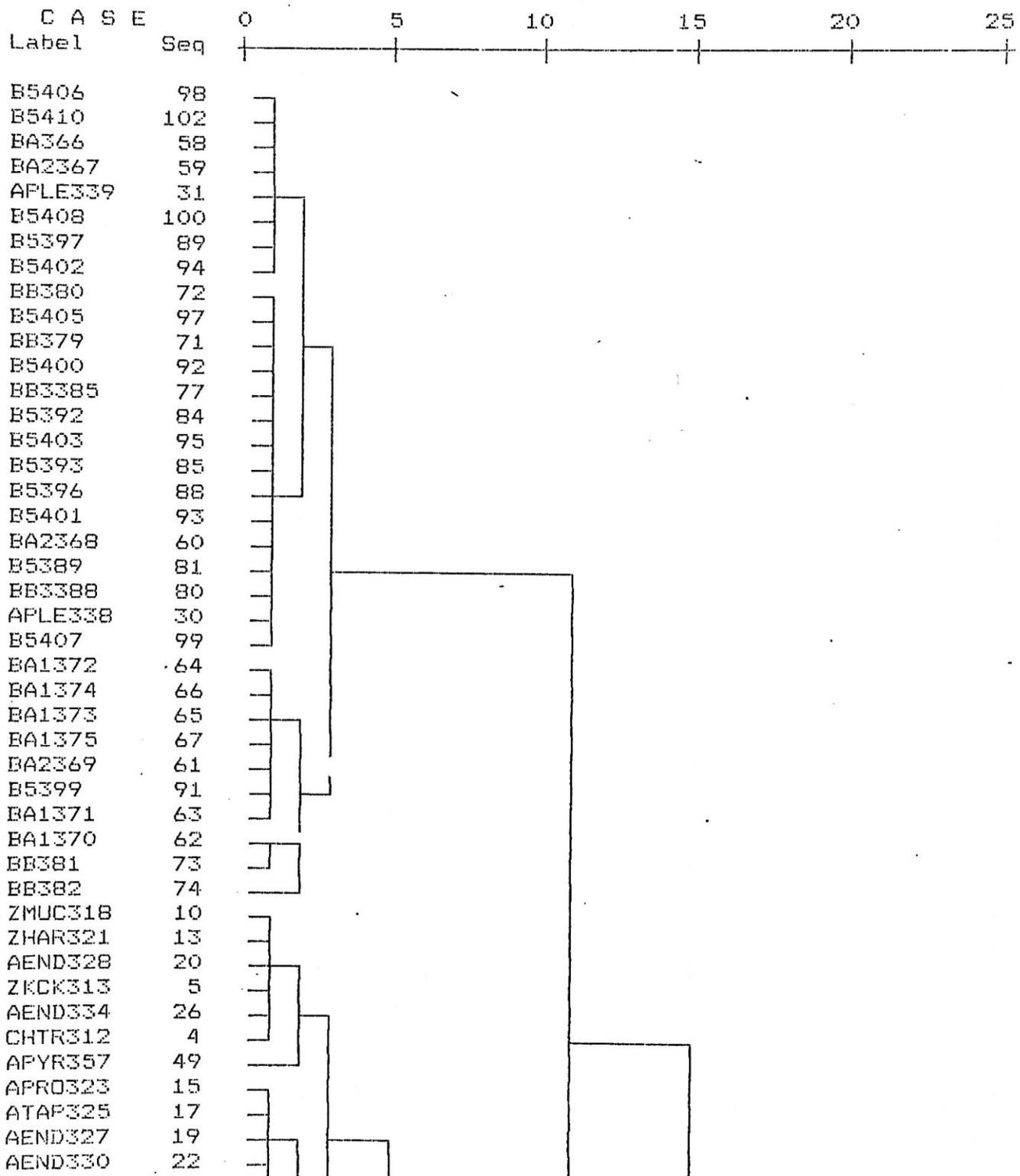
0 cases rejected because of missing value.

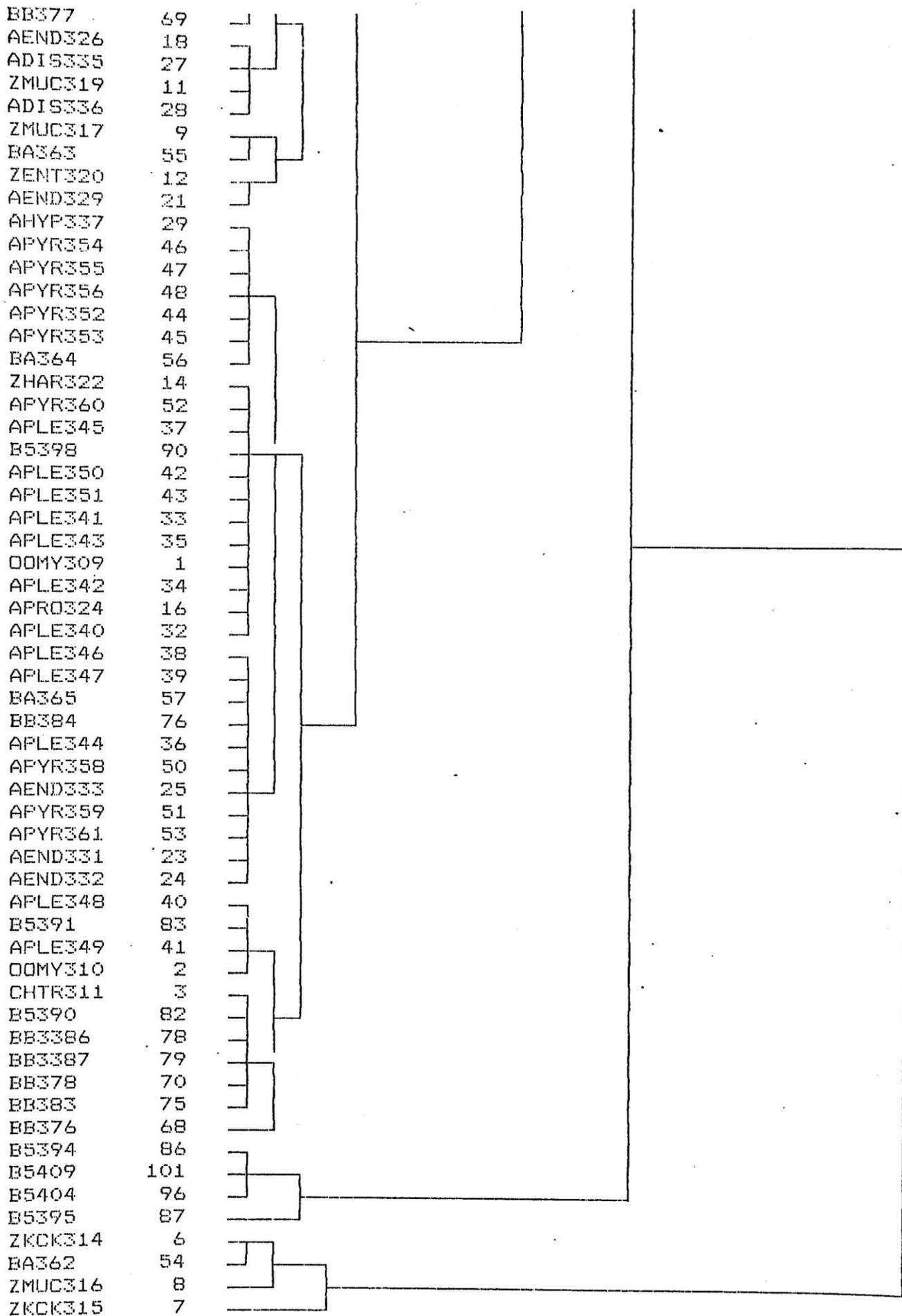
Squared Euclidean measure used.

1. Agglomeration method specified.

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

Rescaled Distance Cluster Combine





113 unweighted cases accepted.

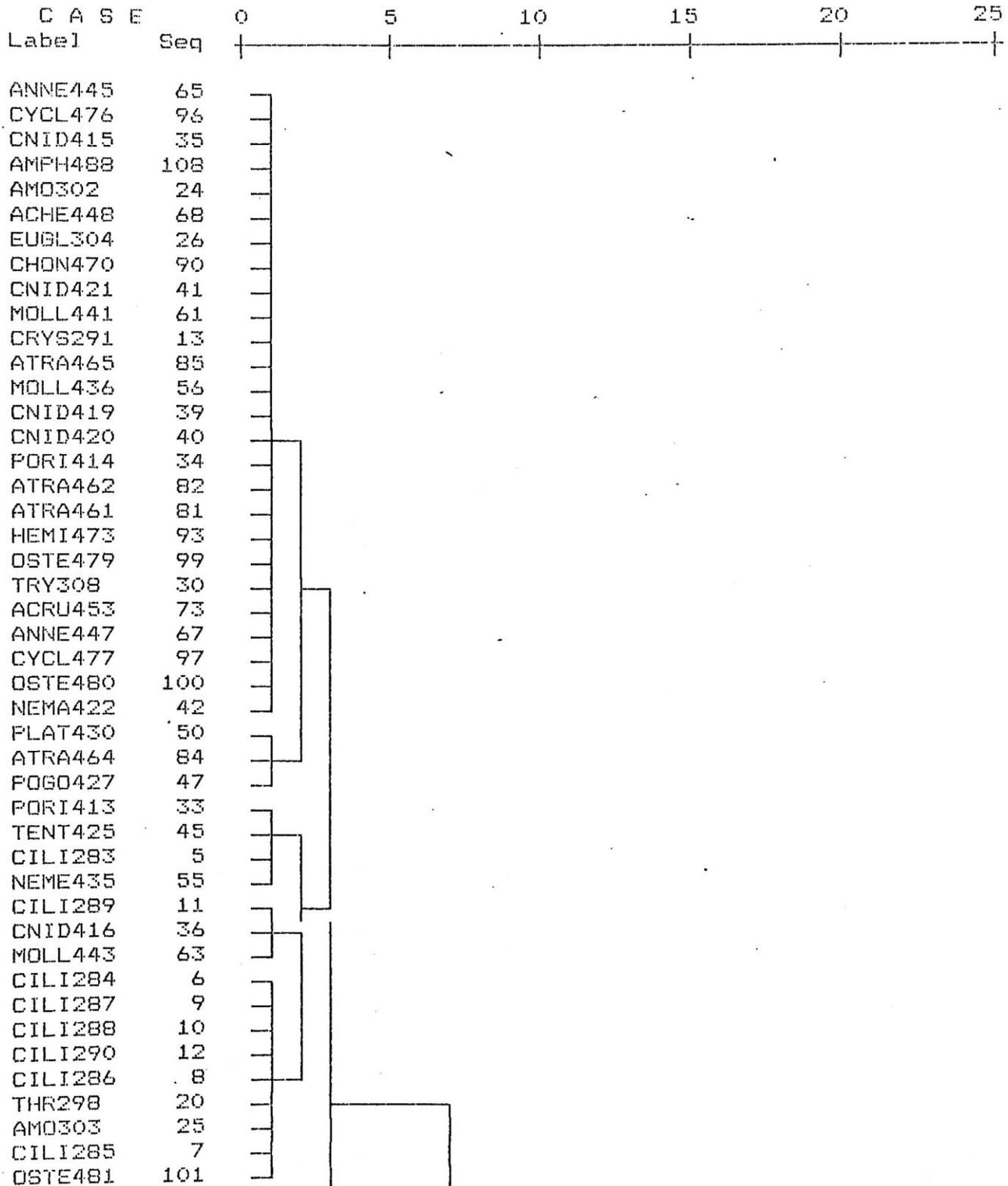
0 cases rejected because of missing value.

Squared Euclidean measure used.

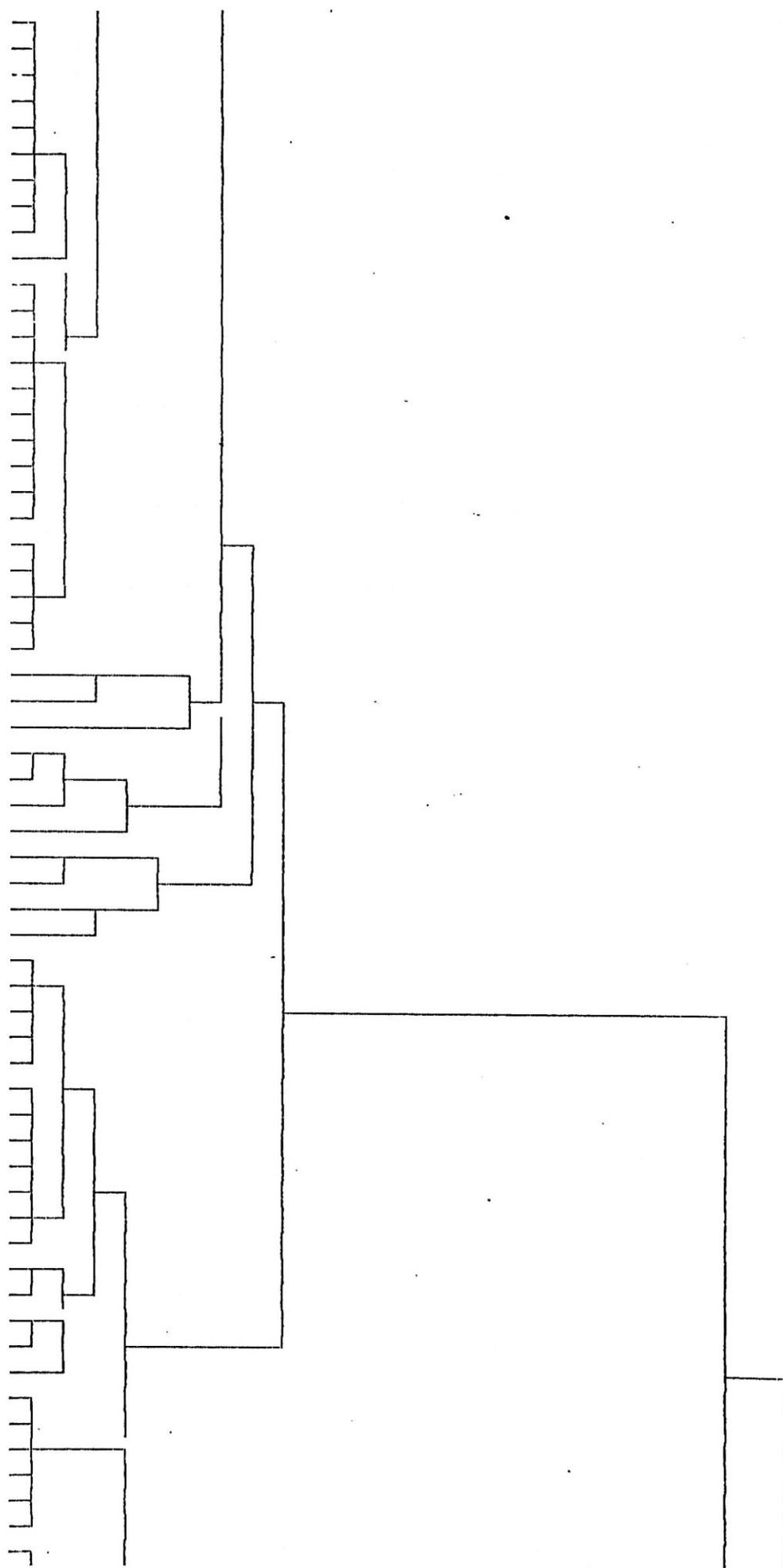
1 Agglomeration method specified.

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

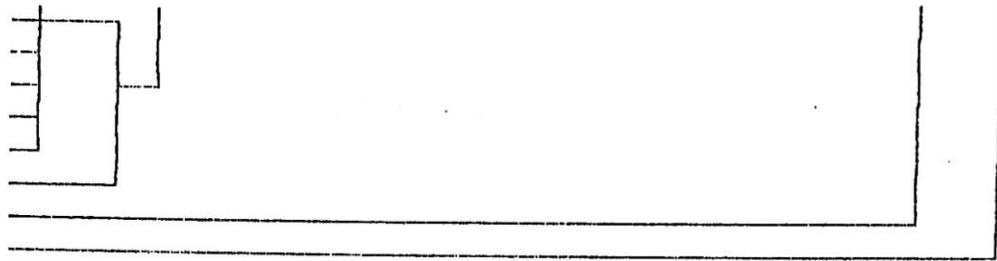
Rescaled Distance Cluster Combine



MOLL437	57
ATRA460	80
MOLL438	58
MOLL439	59
CILI281	3
MOLL442	62
ACRU454	74
NEME434	54
MOLL444	64
HEMI472	92
EUGL305	27
ECHI466	86
ECHI469	89
SIPU429	49
MOLL440	60
NEME433	53
ACRU455	75
SIPU428	48
ATRA457	77
ACRU456	76
NEMA423	43
ECHI468	88
TENT426	46
ANNE446	66
ECHI467	87
NEMA424	44
CHON471	91
CRYS292	14
MESZ411	31
PLAT431	51
PLAT432	52
HEMI474	94
CILI282	4
ASCI475	95
AMO301	23
TRY307	29
ATRA458	78
AMPH483	103
FORI412	32
ATRA459	79
CNID417	37
OSTE482	102
AMPH484	104
CRYP279	1
THR299	21
AVES492	112
SQUA489	109
AMPH485	105
AVES491	111
HOSA493	113
OSTE478	98
REPT490	110
AMPH487	107
CRYS296	18
AMPH486	106
CRYS293	15
CRYS295	17
CRYS297	19
CRYS294	16
CNID418	38



ACRU452	72
EUGL306	28
ACHE450	70
ACHE449	69
ATRA463	83
AM0300	22
DINO280	2
ACRU451	71



ELEMENTOS MÉDIOS DOS 7 GRUPOS DO ESTRATO MÉDIO

7 unweighted cases accepted.

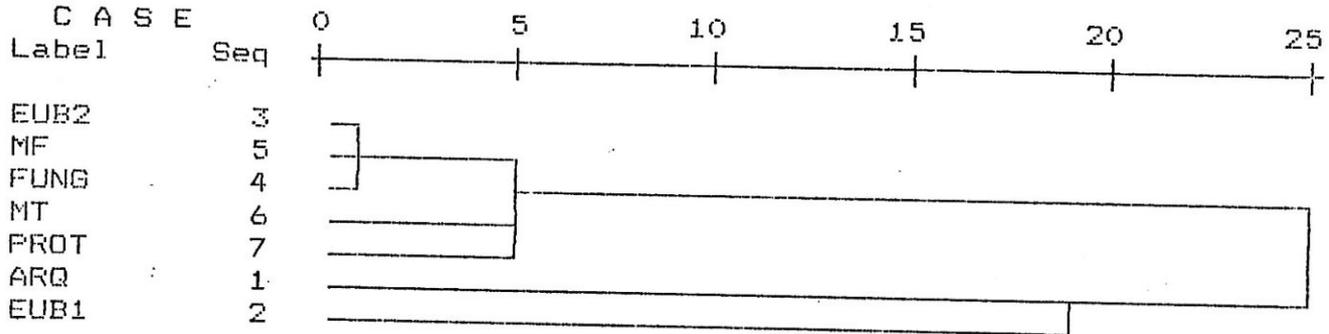
0 cases rejected because of missing value.

Squared Euclidean measure used.

1 Agglomeration methods specified.

Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)

Rescaled Distance Cluster Combine



APPENDICE E

MG	GR	SG	TAM	AP	CP	GP	UP	ATR	CTR	GTR	UTR
PROK	ARQ	MCOC0	120	0.242	0.275	0.250	0.233	0.514	0.552	0.524	0.504
PROK	ARQ	MCOC1	120	0.275	0.250	0.233	0.242	0.552	0.524	0.504	0.514
PROK	ARQ	MCOC2	120	0.250	0.275	0.258	0.217	0.524	0.552	0.533	0.484
PROK	ARQ	MCOC3	120	0.283	0.258	0.225	0.233	0.561	0.533	0.494	0.504
PROK	ARQ	MCOC4	120	0.242	0.275	0.258	0.225	0.514	0.552	0.533	0.494
PROK	ARQ	HAL5	123	0.187	0.317	0.301	0.195	0.447	0.598	0.581	0.458
PROK	ARQ	HAL6	123	0.252	0.301	0.293	0.154	0.526	0.581	0.572	0.404
PROK	ARQ	HAL7	123	0.203	0.350	0.301	0.146	0.468	0.633	0.581	0.393
PROK	ARQ	HAL8	122	0.205	0.311	0.279	0.205	0.470	0.592	0.556	0.470
PROK	ARQ	HAL9	120	0.183	0.300	0.325	0.183	0.442	0.580	0.607	0.442
PROK	ARQ	HAL10	122	0.197	0.336	0.311	0.156	0.460	0.618	0.592	0.406
PROK	ARQ	HAL11	121	0.198	0.273	0.322	0.207	0.462	0.549	0.604	0.472
PROK	ARQ	HAL12	119	0.193	0.303	0.328	0.176	0.455	0.582	0.610	0.434
PROK	ARQ	HAL13	123	0.228	0.301	0.325	0.146	0.497	0.581	0.607	0.393
PROK	ARQ	HAL14	120	0.167	0.333	0.317	0.167	0.421	0.615	0.598	0.421
PROK	ARQ	HAL15	119	0.193	0.311	0.328	0.168	0.455	0.591	0.610	0.422
PROK	ARQ	NBAC16	126	0.175	0.246	0.310	0.262	0.431	0.519	0.590	0.537
PROK	ARQ	NBAC17	124	0.137	0.234	0.306	0.323	0.379	0.505	0.587	0.604
PROK	ARQ	NBAC18	130	0.154	0.185	0.269	0.392	0.403	0.444	0.546	0.677
PROK	ARQ	NBAC19	128	0.141	0.234	0.320	0.297	0.384	0.505	0.602	0.576
PROK	ARQ	NBAC20	123	0.146	0.211	0.309	0.333	0.393	0.478	0.589	0.615
PROK	ARQ	NBAC21	131	0.130	0.214	0.313	0.328	0.369	0.481	0.594	0.610
PROK	ARQ	NNIC22	127	0.213	0.283	0.268	0.236	0.479	0.561	0.544	0.508
PROK	ARQ	NNIC23	124	0.218	0.282	0.274	0.218	0.485	0.560	0.551	0.485
PROK	ARQ	NNIC24	130	0.208	0.308	0.254	0.231	0.473	0.588	0.528	0.501
PROK	ARQ	NNIC25	126	0.254	0.262	0.246	0.222	0.528	0.537	0.519	0.491
PROK	ARQ	NNIC26	125	0.200	0.320	0.288	0.176	0.464	0.601	0.566	0.433
PROK	ARQ	NNIC27	128	0.250	0.258	0.266	0.227	0.524	0.533	0.541	0.496
PROK	ARQ	NNIC28	126	0.238	0.286	0.254	0.222	0.510	0.564	0.528	0.491
PROK	ARQ	NNIC29	125	0.200	0.288	0.256	0.240	0.464	0.566	0.530	0.512
PROK	ARQ	NNIC30	125	0.264	0.264	0.264	0.200	0.540	0.540	0.540	0.464
PROK	ARQ	TCOC31	126	0.143	0.341	0.373	0.135	0.388	0.624	0.657	0.376
PROK	ARQ	TCOC32	126	0.135	0.349	0.381	0.127	0.376	0.632	0.665	0.364
PROK	ARQ	TPRO33	131	0.160	0.336	0.382	0.122	0.412	0.618	0.666	0.357
PROK	ARQ	TPLA34	123	0.244	0.260	0.285	0.203	0.517	0.535	0.563	0.468
PROK	ARQ	SUL35	124	0.234	0.298	0.306	0.161	0.505	0.578	0.587	0.413
PROK	ARQ	SUL36	126	0.198	0.317	0.317	0.167	0.462	0.599	0.599	0.421
PROK	EUB1	DETH37	123	0.244	0.228	0.244	0.276	0.517	0.497	0.517	0.554
PROK	EUB1	DETH38	123	0.179	0.309	0.358	0.130	0.437	0.589	0.641	0.369
PROK	EUB1	DETH39	123	0.187	0.301	0.350	0.146	0.447	0.581	0.633	0.393
PROK	EUB1	DETH40	123	0.203	0.301	0.333	0.163	0.468	0.581	0.615	0.415
PROK	EUB1	PLAN41	111	0.171	0.351	0.288	0.189	0.427	0.634	0.567	0.450
PROK	EUB1	PLAN42	108	0.231	0.306	0.287	0.176	0.502	0.586	0.565	0.433
PROK	EUB1	PLAN43	116	0.207	0.302	0.319	0.172	0.472	0.582	0.600	0.428
PROK	EUB1	PLAN44	111	0.261	0.261	0.225	0.252	0.537	0.537	0.494	0.526
PROK	EUB1	PLAN45	111	0.261	0.279	0.243	0.216	0.537	0.557	0.516	0.484
PROK	EUB1	PLAN46	110	0.273	0.264	0.227	0.236	0.549	0.539	0.497	0.508
PROK	EUB1	PLAN47	111	0.234	0.297	0.261	0.207	0.505	0.577	0.537	0.473
PROK	EUB1	PLAN48	110	0.255	0.236	0.264	0.245	0.529	0.508	0.539	0.518
PROK	EUB1	CHLR49	117	0.188	0.316	0.342	0.145	0.449	0.597	0.625	0.391
PROK	EUB1	SULF50	120	0.217	0.283	0.325	0.175	0.484	0.561	0.607	0.432

PROK EUB1 NB51	118	0.246	0.331	0.288	0.127	0.519	0.612	0.567	0.365
PROK EUB1 NB52	118	0.263	0.322	0.260	0.127	0.538	0.603	0.557	0.365
PROK EUB1 NB53	116	0.284	0.310	0.284	0.112	0.563	0.591	0.563	0.341
PROK EUB1 NB54	119	0.244	0.319	0.328	0.101	0.516	0.601	0.610	0.323
PROK EUB1 NB55	116	0.233	0.336	0.319	0.112	0.503	0.619	0.600	0.341
PROK EUB1 NB56	117	0.248	0.342	0.291	0.111	0.521	0.625	0.569	0.340
PROK EUB1 ACT57	120	0.217	0.258	0.350	0.175	0.484	0.533	0.633	0.432
PROK EUB1 ACT58	121	0.231	0.298	0.331	0.140	0.502	0.577	0.613	0.354
PROK EUB1 ACT59	120	0.225	0.300	0.358	0.117	0.494	0.580	0.642	0.349
PROK EUB1 ACT60	119	0.202	0.261	0.345	0.185	0.466	0.536	0.627	0.444
PROK EUB1 ACT61	119	0.202	0.303	0.361	0.134	0.466	0.582	0.645	0.375
PROK EUB1 ACT62	121	0.207	0.273	0.364	0.149	0.472	0.549	0.647	0.396
PROK EUB1 ACT63	122	0.221	0.254	0.369	0.156	0.490	0.528	0.653	0.406
PROK EUB1 ACT64	122	0.172	0.295	0.361	0.172	0.428	0.574	0.644	0.428
PROK EUB1 ACT65	121	0.198	0.240	0.355	0.207	0.462	0.512	0.639	0.472
PROK EUB1 ACT66	120	0.217	0.267	0.350	0.167	0.484	0.543	0.633	0.421
PROK EUB1 ACT67	120	0.217	0.300	0.342	0.142	0.484	0.580	0.624	0.386
PROK EUB1 ACT68	121	0.140	0.281	0.372	0.207	0.384	0.559	0.656	0.472
PROK EUB1 ACT69	120	0.192	0.217	0.350	0.267	0.453	0.484	0.633	0.543
PROK EUB1 ACT70	122	0.230	0.287	0.344	0.123	0.500	0.565	0.627	0.358
PROK EUB1 ACT71	120	0.217	0.275	0.350	0.158	0.484	0.552	0.633	0.409
PROK EUB1 ACT72	122	0.213	0.295	0.352	0.139	0.480	0.574	0.636	0.383
PROK EUB1 CL073	117	0.265	0.222	0.274	0.239	0.541	0.491	0.550	0.511
PROK EUB1 CL074	117	0.231	0.265	0.308	0.197	0.501	0.541	0.588	0.459
PROK EUB1 CL075	117	0.239	0.222	0.325	0.214	0.511	0.491	0.606	0.481
PROK EUB1 CL076	117	0.231	0.222	0.299	0.231	0.501	0.491	0.579	0.501
PROK EUB1 CL077	114	0.263	0.246	0.272	0.219	0.539	0.519	0.549	0.487
PROK EUB1 CL078	117	0.214	0.299	0.325	0.162	0.481	0.579	0.606	0.415
PROK EUB1 CL079	117	0.239	0.291	0.299	0.171	0.511	0.569	0.579	0.426
PROK EUB1 CL080	117	0.222	0.248	0.308	0.205	0.491	0.521	0.588	0.470
PROK EUB1 CL081	116	0.216	0.233	0.293	0.224	0.483	0.503	0.572	0.493
PROK EUB1 CL082	116	0.198	0.267	0.319	0.190	0.461	0.543	0.600	0.451
PROK EUB1 CL083	117	0.205	0.308	0.333	0.154	0.470	0.588	0.615	0.403
PROK EUB1 CL084	117	0.239	0.291	0.325	0.145	0.511	0.569	0.606	0.391
PROK EUB1 CL085	116	0.207	0.276	0.319	0.198	0.472	0.553	0.600	0.461
PROK EUB1 CL086	116	0.207	0.276	0.319	0.198	0.472	0.553	0.600	0.461
PROK EUB1 CL087	116	0.207	0.276	0.319	0.198	0.472	0.553	0.600	0.461
PROK EUB1 CL088	116	0.207	0.276	0.319	0.198	0.472	0.553	0.600	0.461
PROK EUB1 CL089	116	0.216	0.276	0.310	0.198	0.483	0.553	0.591	0.461
PROK EUB1 CL090	116	0.207	0.267	0.319	0.207	0.472	0.543	0.600	0.472
PROK EUB1 CL091	117	0.231	0.222	0.291	0.256	0.501	0.491	0.569	0.531
PROK EUB1 CL092	115	0.252	0.252	0.261	0.235	0.526	0.526	0.536	0.506
PROK EUB1 CL093	115	0.235	0.252	0.287	0.226	0.506	0.526	0.565	0.496
PROK EUB1 CL094	117	0.265	0.231	0.274	0.231	0.541	0.501	0.550	0.501
PROK EUB1 MC95	113	0.257	0.221	0.283	0.239	0.531	0.490	0.561	0.511
PROK EUB1 MC96	108	0.287	0.231	0.278	0.194	0.565	0.502	0.555	0.457
PROK EUB1 MC97	112	0.295	0.223	0.241	0.241	0.574	0.492	0.513	0.513
PROK EUB1 MC98	107	0.327	0.215	0.252	0.206	0.609	0.482	0.526	0.471
PROK EUB1 MC99	107	0.374	0.178	0.196	0.252	0.658	0.435	0.459	0.526
PROK EUB1 MC100	108	0.269	0.231	0.269	0.231	0.545	0.502	0.545	0.502
PROK EUB1 MC101	107	0.271	0.262	0.271	0.196	0.548	0.537	0.548	0.459
PROK EUB1 MC102	104	0.346	0.240	0.212	0.202	0.629	0.512	0.478	0.466
PROK EUB1 MC103	107	0.308	0.187	0.234	0.271	0.589	0.447	0.504	0.548
PROK EUB1 MC104	107	0.308	0.187	0.243	0.262	0.589	0.447	0.515	0.537
PROK EUB1 MC105	108	0.306	0.194	0.241	0.259	0.586	0.457	0.513	0.534

PROK EUB1 MC106	109	0.303	0.193	0.229	0.275	0.583	0.454	0.499	0.552
PROK EUB1 FIR107	116	0.207	0.267	0.328	0.172	0.472	0.543	0.609	0.428
PROK EUB1 FIR108	116	0.190	0.284	0.328	0.172	0.451	0.563	0.609	0.428
PROK EUB1 FIR109	116	0.190	0.276	0.328	0.181	0.451	0.553	0.609	0.439
PROK EUB1 FIR110	116	0.207	0.267	0.310	0.198	0.472	0.543	0.591	0.461
PROK EUB1 FIR111	117	0.248	0.197	0.316	0.231	0.521	0.459	0.597	0.501
PROK EUB1 FIR112	117	0.248	0.205	0.316	0.222	0.521	0.470	0.597	0.491
PROK EUB1 FIR113	116	0.207	0.250	0.328	0.190	0.472	0.524	0.609	0.451
PROK EUB1 FIR114	117	0.248	0.214	0.299	0.231	0.521	0.481	0.579	0.501
PROK EUB2 RBAAL115	118	0.263	0.220	0.271	0.229	0.538	0.489	0.548	0.499
PROK EUB2 RBAAL116	118	0.263	0.220	0.271	0.229	0.538	0.489	0.548	0.499
PROK EUB2 RBAAL117	119	0.193	0.336	0.294	0.176	0.455	0.618	0.573	0.434
PROK EUB2 RBAAL118	116	0.233	0.293	0.284	0.190	0.503	0.572	0.563	0.451
PROK EUB2 RBAAL119	115	0.235	0.278	0.296	0.191	0.506	0.556	0.575	0.453
PROK EUB2 RBAAL120	118	0.229	0.297	0.280	0.186	0.499	0.576	0.557	0.446
PROK EUB2 RBAAL121	117	0.222	0.308	0.282	0.188	0.491	0.588	0.560	0.449
PROK EUB2 RBAAL122	116	0.198	0.336	0.293	0.172	0.461	0.619	0.572	0.428
PROK EUB2 RBAAL123	117	0.256	0.316	0.282	0.145	0.531	0.597	0.560	0.391
PROK EUB2 RBAAL124	117	0.265	0.308	0.282	0.145	0.541	0.588	0.560	0.391
PROK EUB2 RBAAL125	119	0.202	0.319	0.286	0.193	0.466	0.601	0.564	0.455
PROK EUB2 RBAAL126	119	0.168	0.277	0.336	0.218	0.422	0.555	0.618	0.486
PROK EUB2 RBAAL127	118	0.186	0.322	0.314	0.178	0.446	0.603	0.594	0.435
PROK EUB2 RBAAL128	118	0.169	0.288	0.331	0.212	0.424	0.567	0.612	0.478
PROK EUB2 RBAAL129	119	0.210	0.277	0.286	0.227	0.476	0.555	0.564	0.496
PROK EUB2 RBAAL130	119	0.160	0.336	0.311	0.193	0.411	0.618	0.591	0.455
PROK EUB2 RBAAL131	120	0.167	0.333	0.317	0.183	0.421	0.615	0.598	0.442
PROK EUB2 RBAAL132	122	0.180	0.352	0.303	0.148	0.439	0.636	0.583	0.394
PROK EUB2 RBAAL133	120	0.158	0.308	0.333	0.200	0.409	0.589	0.615	0.464
PROK EUB2 RBAAL134	120	0.183	0.308	0.325	0.183	0.442	0.589	0.607	0.442
PROK EUB2 RBAAL135	119	0.193	0.328	0.328	0.151	0.455	0.610	0.610	0.399
PROK EUB2 RBAAL136	120	0.175	0.375	0.317	0.133	0.432	0.659	0.598	0.374
PROK EUB2 RBAAL137	120	0.192	0.317	0.292	0.200	0.453	0.598	0.571	0.464
PROK EUB2 RBAAL138	116	0.241	0.310	0.276	0.172	0.514	0.591	0.553	0.428
PROK EUB2 RBBET139	114	0.219	0.289	0.281	0.211	0.487	0.568	0.558	0.477
PROK EUB2 RBBET140	116	0.233	0.302	0.267	0.198	0.503	0.582	0.543	0.461
PROK EUB2 RBBET141	116	0.233	0.310	0.259	0.198	0.503	0.591	0.533	0.461
PROK EUB2 RBBET142	116	0.241	0.267	0.259	0.233	0.514	0.543	0.533	0.503
PROK EUB2 RBBET143	116	0.241	0.293	0.250	0.216	0.514	0.572	0.524	0.483
PROK EUB2 RBBET144	116	0.250	0.267	0.250	0.233	0.524	0.543	0.524	0.503
PROK EUB2 RBBET145	117	0.222	0.299	0.274	0.197	0.491	0.579	0.550	0.459
PROK EUB2 RBBET146	117	0.256	0.299	0.274	0.171	0.531	0.579	0.550	0.426
PROK EUB2 RBBET147	116	0.216	0.310	0.267	0.207	0.483	0.591	0.543	0.472
PROK EUB2 RBBET148	115	0.235	0.270	0.270	0.217	0.506	0.546	0.546	0.485
PROK EUB2 RBBET149	118	0.237	0.271	0.263	0.195	0.509	0.548	0.538	0.457
PROK EUB2 RBBET150	118	0.254	0.271	0.254	0.220	0.528	0.548	0.528	0.489
PROK EUB2 RBBET151	116	0.233	0.293	0.267	0.207	0.503	0.572	0.543	0.472
PROK EUB2 RBBET152	118	0.254	0.322	0.246	0.169	0.528	0.603	0.519	0.424
PROK EUB2 RBBET153	121	0.223	0.347	0.256	0.157	0.492	0.630	0.531	0.407
PROK EUB2 RBBET154	117	0.239	0.291	0.274	0.179	0.511	0.569	0.550	0.437
PROK EUB2 RBBGA155	120	0.217	0.333	0.267	0.175	0.484	0.615	0.543	0.432
PROK EUB2 RBBGA156	120	0.250	0.242	0.258	0.233	0.524	0.514	0.533	0.504
PROK EUB2 RBBGA157	120	0.208	0.258	0.325	0.208	0.474	0.533	0.607	0.474
PROK EUB2 RBBGA158	120	0.233	0.258	0.275	0.225	0.504	0.533	0.552	0.494
PROK EUB2 RBBGA159	120	0.200	0.275	0.333	0.192	0.464	0.552	0.615	0.453
PROK EUB2 RBBGA160	120	0.225	0.258	0.292	0.225	0.494	0.533	0.571	0.494

PROK	EUB2	RBBGA161	120	0.242	0.250	0.292	0.217	0.514	0.524	0.571	0.434
PROK	EUB2	RBBGA162	120	0.233	0.258	0.292	0.217	0.504	0.533	0.571	0.484
PROK	EUB2	RBBGA163	120	0.250	0.258	0.283	0.208	0.524	0.533	0.561	0.474
PROK	EUB2	RBBGA164	120	0.258	0.258	0.283	0.200	0.533	0.533	0.561	0.464
PROK	EUB2	RBBGA165	120	0.250	0.275	0.283	0.192	0.524	0.552	0.561	0.453
PROK	EUB2	RBBGA166	116	0.224	0.241	0.336	0.198	0.493	0.514	0.619	0.461
PROK	EUB2	RBBGA167	120	0.233	0.250	0.300	0.217	0.504	0.524	0.580	0.484
PROK	EUB2	RBBGA168	120	0.225	0.267	0.308	0.200	0.494	0.543	0.589	0.464
PROK	EUB2	RBBGA169	120	0.242	0.267	0.292	0.200	0.514	0.543	0.571	0.464
PROK	EUB2	RBBGA170	120	0.233	0.242	0.300	0.225	0.504	0.514	0.580	0.474
PROK	EUB2	RBBGA171	118	0.271	0.246	0.237	0.246	0.548	0.519	0.509	0.519
PROK	EUB2	RBBGA172	120	0.233	0.300	0.292	0.158	0.504	0.580	0.571	0.409
PROK	EUB2	RBBGA173	121	0.207	0.322	0.322	0.140	0.472	0.604	0.604	0.384
PROK	EUB2	RBBGA174	120	0.208	0.292	0.325	0.175	0.474	0.571	0.607	0.432
PROK	EUB2	RBBGA175	120	0.192	0.300	0.342	0.167	0.453	0.580	0.624	0.421
PROK	EUB2	RBBGA176	120	0.200	0.292	0.342	0.167	0.464	0.571	0.624	0.421
PROK	EUB2	RBBGA177	120	0.192	0.292	0.342	0.175	0.453	0.571	0.624	0.432
PROK	EUB2	RBBGA178	120	0.192	0.300	0.333	0.175	0.453	0.580	0.615	0.432
PROK	EUB2	RBBGA179	120	0.267	0.258	0.242	0.225	0.543	0.533	0.514	0.494
PROK	EUB2	RBBGA180	119	0.244	0.252	0.277	0.227	0.516	0.526	0.555	0.496
PROK	EUB2	RBBGA181	120	0.233	0.258	0.283	0.217	0.504	0.533	0.561	0.484
PROK	EUB2	RBBGA182	120	0.233	0.275	0.275	0.217	0.504	0.552	0.552	0.484
PROK	EUB2	RBBGA183	119	0.227	0.261	0.319	0.193	0.496	0.536	0.601	0.455
PROK	EUB2	RBBGA184	119	0.227	0.269	0.319	0.185	0.496	0.545	0.601	0.444
PROK	EUB2	RBBGA185	118	0.229	0.280	0.322	0.169	0.499	0.557	0.603	0.424
PROK	EUB2	RBBGA186	116	0.241	0.267	0.267	0.216	0.514	0.543	0.543	0.483
PROK	EUB2	RBBGA187	122	0.221	0.287	0.295	0.197	0.490	0.565	0.574	0.460
PROK	EUB2	RBBGA188	118	0.246	0.271	0.280	0.203	0.519	0.548	0.557	0.468
PROK	EUB2	RBBGA189	119	0.235	0.286	0.286	0.185	0.506	0.564	0.564	0.444
PROK	EUB2	RBBGA190	120	0.242	0.275	0.292	0.175	0.514	0.552	0.571	0.432
PROK	EUB2	RBBGA191	120	0.242	0.250	0.292	0.217	0.514	0.524	0.571	0.484
PROK	EUB2	RBBGA192	120	0.242	0.233	0.283	0.242	0.514	0.504	0.561	0.514
PROK	EUB2	RBBGA193	121	0.231	0.273	0.273	0.215	0.502	0.549	0.549	0.482
PROK	EUB2	RBBGA194	119	0.218	0.286	0.303	0.193	0.486	0.564	0.582	0.455
PROK	EUB2	RBBGA195	118	0.254	0.297	0.263	0.186	0.528	0.576	0.538	0.446
PROK	EUB2	RBGVB196	120	0.242	0.258	0.283	0.217	0.514	0.533	0.561	0.484
PROK	EUB2	RBGVB197	120	0.250	0.233	0.275	0.242	0.524	0.504	0.552	0.514
PROK	EUB2	RBGVB198	120	0.242	0.250	0.283	0.225	0.514	0.524	0.561	0.494
PROK	EUB2	RBGVB199	119	0.235	0.252	0.277	0.235	0.506	0.526	0.555	0.506
PROK	EUB2	RBGVB200	120	0.242	0.225	0.292	0.242	0.514	0.494	0.571	0.514
PROK	EUB2	RBGVB201	120	0.242	0.225	0.292	0.242	0.514	0.494	0.571	0.514
PROK	EUB2	RBGVB202	120	0.258	0.250	0.275	0.217	0.533	0.524	0.552	0.484
PROK	EUB2	RBGVB203	120	0.233	0.250	0.292	0.225	0.504	0.524	0.571	0.494
PROK	EUB2	RBGVB204	119	0.261	0.227	0.277	0.235	0.536	0.496	0.555	0.506
PROK	EUB2	RBGVB205	120	0.242	0.242	0.283	0.233	0.514	0.514	0.561	0.504
PROK	EUB2	RBGVB206	121	0.223	0.256	0.298	0.223	0.492	0.531	0.577	0.492
PROK	EUB2	RBGVB207	121	0.240	0.256	0.289	0.215	0.512	0.531	0.568	0.482
PROK	EUB2	RBGVB208	120	0.250	0.250	0.275	0.225	0.524	0.524	0.552	0.494
PROK	EUB2	RBGVB209	120	0.250	0.250	0.283	0.217	0.524	0.524	0.561	0.484
PROK	EUB2	RBGVB210	118	0.229	0.212	0.288	0.271	0.499	0.478	0.567	0.548
PROK	EUB2	RBGVB211	121	0.231	0.256	0.281	0.223	0.502	0.531	0.559	0.492
PROK	EUB2	RBGVB212	120	0.233	0.267	0.292	0.208	0.504	0.543	0.571	0.474
PROK	EUB2	RBGVB213	120	0.250	0.242	0.275	0.233	0.524	0.514	0.552	0.504
PROK	EUB2	RBGVB214	120	0.242	0.258	0.292	0.208	0.514	0.533	0.571	0.474
PROK	EUB2	CYA215	122	0.197	0.238	0.262	0.303	0.460	0.509	0.538	0.583

PROK	EUB2	CYA216	120	0.225	0.308	0.258	0.208	0.494	0.589	0.533	0.474
PROK	EUB2	CYA217	120	0.267	0.233	0.292	0.268	0.543	0.504	0.571	0.474
PROK	EUB2	CYA218	119	0.227	0.252	0.303	0.218	0.496	0.526	0.582	0.486
PROK	EUB2	MT219	122	0.279	0.246	0.246	0.213	0.556	0.519	0.519	0.480
PROK	EUB2	MT220	118	0.271	0.246	0.254	0.212	0.548	0.519	0.528	0.478
PROK	EUB2	MT221	118	0.237	0.237	0.271	0.237	0.509	0.509	0.548	0.509
PROK	EUB2	MT222	122	0.238	0.270	0.238	0.238	0.509	0.547	0.509	0.509
PROK	EUB2	PTEUG223	118	0.280	0.153	0.220	0.347	0.557	0.401	0.489	0.630
PROK	EUB2	PTEUG224	118	0.314	0.153	0.195	0.339	0.594	0.401	0.457	0.621
PROK	EUB2	PTEUG225	118	0.305	0.153	0.203	0.339	0.585	0.401	0.468	0.621
PROK	EUB2	PTCL226	118	0.263	0.220	0.263	0.254	0.538	0.489	0.538	0.528
PROK	EUB2	PTAL227	121	0.215	0.240	0.273	0.273	0.482	0.512	0.549	0.549
PROK	EUB2	PTAL228	120	0.308	0.167	0.225	0.300	0.589	0.421	0.494	0.580
PROK	EUB2	PTAL229	119	0.261	0.235	0.294	0.210	0.536	0.506	0.573	0.473
PROK	EUB2	PTAL230	119	0.277	0.227	0.261	0.235	0.555	0.496	0.536	0.506
PROK	EUB2	PTAL231	122	0.238	0.254	0.295	0.180	0.509	0.528	0.574	0.439
PROK	EUB2	PTAL232	121	0.264	0.240	0.273	0.207	0.540	0.512	0.549	0.472
PROK	EUB2	PTAL233	121	0.256	0.240	0.281	0.207	0.531	0.512	0.559	0.472
PROK	EUB2	PTAL234	121	0.256	0.240	0.281	0.223	0.531	0.512	0.559	0.492
PROK	EUB2	PTAL235	122	0.254	0.238	0.279	0.221	0.528	0.509	0.556	0.490
PROK	EUB2	PTAL236	121	0.256	0.231	0.273	0.223	0.531	0.502	0.549	0.492
EUK	MF	ROPH237	121	0.264	0.289	0.256	0.190	0.540	0.568	0.531	0.451
EUK	MF	ROPH238	121	0.240	0.289	0.281	0.190	0.512	0.568	0.559	0.451
EUK	MF	ROPH239	121	0.248	0.289	0.273	0.190	0.521	0.568	0.549	0.451
EUK	MF	ROPH240	121	0.240	0.240	0.281	0.240	0.512	0.512	0.559	0.512
EUK	MF	ROPH241	120	0.233	0.283	0.275	0.208	0.504	0.561	0.552	0.474
EUK	MF	ROPH242	121	0.264	0.248	0.248	0.240	0.540	0.521	0.521	0.512
EUK	MF	ROPH243	121	0.240	0.289	0.273	0.198	0.512	0.568	0.549	0.462
EUK	MF	ROPH244	121	0.231	0.281	0.273	0.215	0.502	0.559	0.549	0.482
EUK	MF	ROPH245	120	0.267	0.267	0.258	0.208	0.543	0.543	0.533	0.474
EUK	MF	VOPH246	122	0.246	0.279	0.270	0.205	0.519	0.556	0.547	0.470
EUK	MF	VOPH247	121	0.273	0.223	0.256	0.248	0.549	0.492	0.531	0.521
EUK	MF	VOPH248	118	0.229	0.271	0.288	0.212	0.499	0.548	0.567	0.478
EUK	MF	CLPH249	120	0.242	0.242	0.292	0.225	0.514	0.514	0.571	0.494
EUK	MF	CLPH250	120	0.258	0.250	0.275	0.217	0.533	0.524	0.552	0.484
EUK	MF	CLPH251	120	0.258	0.258	0.275	0.208	0.533	0.533	0.552	0.474
EUK	MF	CLPH252	120	0.258	0.242	0.275	0.225	0.533	0.514	0.552	0.494
EUK	MF	CLPH253	120	0.242	0.258	0.275	0.225	0.514	0.533	0.552	0.494
EUK	MF	CAPH254	121	0.207	0.289	0.306	0.198	0.472	0.568	0.586	0.462
EUK	MF	BRYO255	118	0.186	0.314	0.305	0.195	0.446	0.594	0.585	0.457
EUK	MF	BRYO256	119	0.218	0.294	0.294	0.193	0.486	0.573	0.573	0.455
EUK	MF	BRYO257	119	0.218	0.286	0.286	0.202	0.486	0.564	0.564	0.466
EUK	MF	BRYO258	119	0.235	0.277	0.286	0.202	0.506	0.555	0.564	0.466
EUK	MF	PTER259	121	0.174	0.306	0.331	0.190	0.430	0.586	0.613	0.451
EUK	MF	PTER260	121	0.207	0.289	0.306	0.198	0.472	0.568	0.586	0.462
EUK	MF	PTER261	120	0.200	0.317	0.308	0.175	0.464	0.598	0.589	0.432
EUK	MF	PTER262	121	0.207	0.289	0.306	0.198	0.472	0.568	0.586	0.462
EUK	MF	CYCA263	120	0.225	0.250	0.283	0.242	0.494	0.524	0.561	0.514
EUK	MF	CONI264	120	0.217	0.275	0.292	0.217	0.484	0.552	0.571	0.484
EUK	MF	CONI265	120	0.192	0.283	0.317	0.208	0.453	0.561	0.598	0.474
EUK	MF	ANGIO266	120	0.217	0.275	0.292	0.217	0.484	0.552	0.571	0.484
EUK	MF	ANGIO267	119	0.227	0.269	0.286	0.218	0.496	0.545	0.564	0.486
EUK	MF	ANGIO268	119	0.227	0.261	0.286	0.227	0.496	0.536	0.564	0.496
EUK	MF	ANGIO269	119	0.227	0.252	0.286	0.235	0.496	0.526	0.564	0.506
EUK	MF	ANGIO270	119	0.227	0.277	0.286	0.210	0.496	0.555	0.564	0.476

EUK	MF	ANG10271	119	0.227	0.227	0.286	0.227	0.496	0.496	0.564	0.496
EUK	MF	ANG10272	120	0.242	0.267	0.275	0.217	0.514	0.543	0.552	0.484
EUK	MF	ANG10273	120	0.233	0.275	0.283	0.208	0.504	0.552	0.561	0.474
EUK	MF	ANG10274	120	0.225	0.283	0.283	0.208	0.494	0.561	0.561	0.474
EUK	MF	ANG10275	120	0.242	0.258	0.283	0.217	0.514	0.533	0.561	0.484
EUK	MF	ANG10276	119	0.244	0.252	0.286	0.218	0.516	0.526	0.564	0.486
EUK	MF	ANG10277	119	0.235	0.244	0.311	0.210	0.506	0.516	0.591	0.476
EUK	MF	ANG10278	119	0.227	0.269	0.303	0.202	0.496	0.545	0.582	0.466
EUK	PROT	CRYF279	121	0.215	0.264	0.314	0.207	0.482	0.540	0.595	0.472
EUK	PROT	DINO280	122	0.180	0.180	0.344	0.197	0.439	0.439	0.627	0.460
EUK	PROT	CIL1281	120	0.250	0.250	0.275	0.225	0.524	0.524	0.552	0.494
EUK	PROT	CIL1282	120	0.258	0.233	0.283	0.225	0.533	0.504	0.561	0.494
EUK	PROT	CIL1283	120	0.233	0.267	0.300	0.200	0.504	0.543	0.580	0.464
EUK	PROT	CIL1284	120	0.242	0.242	0.300	0.217	0.514	0.514	0.580	0.484
EUK	PROT	CIL1285	120	0.233	0.250	0.300	0.217	0.504	0.524	0.580	0.484
EUK	PROT	CIL1286	120	0.233	0.258	0.300	0.208	0.504	0.533	0.580	0.474
EUK	PROT	CIL1287	120	0.242	0.250	0.292	0.217	0.514	0.524	0.571	0.484
EUK	PROT	CIL1288	120	0.242	0.250	0.300	0.208	0.514	0.524	0.580	0.474
EUK	PROT	CIL1289	120	0.242	0.233	0.283	0.208	0.514	0.504	0.561	0.474
EUK	PROT	CIL1290	120	0.242	0.250	0.300	0.208	0.514	0.524	0.580	0.474
EUK	PROT	CRYS291	118	0.212	0.271	0.297	0.220	0.478	0.548	0.576	0.489
EUK	PROT	CRYS292	118	0.203	0.203	0.288	0.220	0.468	0.468	0.567	0.489
EUK	PROT	CRYS293	118	0.195	0.305	0.314	0.186	0.457	0.585	0.594	0.446
EUK	PROT	CRYS294	118	0.178	0.305	0.331	0.186	0.435	0.585	0.612	0.446
EUK	PROT	CRYS295	118	0.178	0.314	0.331	0.178	0.435	0.594	0.612	0.435
EUK	PROT	CRYS296	118	0.186	0.305	0.322	0.186	0.446	0.585	0.603	0.446
EUK	PROT	CRYS297	118	0.186	0.314	0.322	0.178	0.446	0.594	0.603	0.435
EUK	PROT	THR298	119	0.227	0.252	0.303	0.218	0.496	0.526	0.582	0.486
EUK	PROT	THR299	119	0.210	0.269	0.319	0.202	0.476	0.545	0.601	0.466
EUK	PROT	ANO300	119	0.218	0.328	0.303	0.168	0.486	0.610	0.582	0.422
EUK	PROT	ANO301	119	0.286	0.227	0.244	0.244	0.564	0.496	0.516	0.516
EUK	PROT	ANO302	120	0.217	0.258	0.300	0.225	0.484	0.533	0.580	0.494
EUK	PROT	ANO303	119	0.227	0.252	0.303	0.218	0.496	0.526	0.582	0.486
EUK	PROT	EUGL304	121	0.223	0.256	0.298	0.223	0.492	0.531	0.577	0.492
EUK	PROT	EUGL305	119	0.227	0.244	0.294	0.227	0.496	0.516	0.573	0.496
EUK	PROT	EUGL306	119	0.210	0.294	0.311	0.185	0.476	0.573	0.591	0.444
EUK	PROT	TRY307	120	0.267	0.258	0.242	0.233	0.543	0.533	0.514	0.504
EUK	PROT	TRY308	120	0.200	0.267	0.300	0.233	0.464	0.543	0.580	0.504
EUK	FUNG	OOMY309	118	0.220	0.263	0.288	0.229	0.489	0.538	0.567	0.499
EUK	FUNG	OOMY310	118	0.203	0.271	0.314	0.212	0.463	0.548	0.594	0.478
EUK	FUNG	CHTR311	118	0.229	0.271	0.297	0.203	0.499	0.548	0.576	0.468
EUK	FUNG	CHTR312	118	0.263	0.246	0.280	0.212	0.538	0.519	0.557	0.478
EUK	FUNG	ZKCK313	120	0.250	0.258	0.275	0.217	0.524	0.533	0.552	0.484
EUK	FUNG	ZKCK314	119	0.294	0.218	0.252	0.235	0.573	0.486	0.526	0.506
EUK	FUNG	ZKCK315	119	0.286	0.202	0.269	0.244	0.564	0.466	0.545	0.516
EUK	FUNG	ZMUC316	120	0.308	0.225	0.225	0.242	0.589	0.494	0.494	0.514
EUK	FUNG	ZMUC317	120	0.275	0.225	0.258	0.242	0.552	0.494	0.533	0.514
EUK	FUNG	ZMUC318	120	0.258	0.250	0.267	0.225	0.533	0.524	0.543	0.494
EUK	FUNG	ZMUC319	120	0.242	0.250	0.258	0.250	0.514	0.524	0.533	0.524
EUK	FUNG	ZENT320	120	0.275	0.242	0.267	0.217	0.552	0.514	0.543	0.484
EUK	FUNG	ZHAR321	121	0.256	0.248	0.273	0.223	0.531	0.521	0.549	0.492
EUK	FUNG	ZHAR322	121	0.240	0.256	0.289	0.215	0.512	0.531	0.568	0.482
EUK	FUNG	APRO323	119	0.261	0.235	0.269	0.235	0.536	0.506	0.545	0.506
EUK	FUNG	APRO324	119	0.227	0.252	0.294	0.227	0.496	0.526	0.573	0.496
EUK	FUNG	ATAP325	118	0.254	0.237	0.271	0.237	0.528	0.509	0.548	0.509

EUK	FUNG	AEND326	119	0.252	0.252	0.252	0.235	0.526	0.526	0.526	0.506
EUK	FUNG	AEND327	120	0.250	0.233	0.267	0.242	0.524	0.504	0.543	0.514
EUK	FUNG	AEND328	121	0.264	0.248	0.264	0.223	0.540	0.521	0.540	0.492
EUK	FUNG	AEND329	121	0.273	0.240	0.256	0.231	0.549	0.512	0.531	0.502
EUK	FUNG	AEND330	121	0.248	0.240	0.273	0.240	0.521	0.512	0.549	0.512
EUK	FUNG	AEND331	121	0.248	0.248	0.273	0.231	0.521	0.521	0.549	0.502
EUK	FUNG	AEND332	121	0.240	0.240	0.289	0.231	0.512	0.512	0.568	0.502
EUK	FUNG	AEND333	121	0.240	0.248	0.273	0.240	0.512	0.521	0.549	0.512
EUK	FUNG	AEND334	120	0.258	0.258	0.275	0.208	0.533	0.533	0.552	0.474
EUK	FUNG	ADIS335	119	0.244	0.252	0.252	0.235	0.516	0.526	0.526	0.506
EUK	FUNG	ADIS336	119	0.235	0.244	0.261	0.244	0.506	0.516	0.536	0.516
EUK	FUNG	AHYP337	120	0.233	0.267	0.267	0.225	0.504	0.543	0.543	0.494
EUK	FUNG	APLE338	119	0.210	0.277	0.303	0.210	0.476	0.555	0.582	0.476
EUK	FUNG	APLE339	119	0.202	0.286	0.311	0.202	0.466	0.564	0.591	0.466
EUK	FUNG	APLE340	119	0.227	0.252	0.286	0.235	0.496	0.526	0.564	0.506
EUK	FUNG	APLE341	119	0.227	0.261	0.286	0.227	0.496	0.536	0.564	0.496
EUK	FUNG	APLE342	119	0.218	0.261	0.294	0.227	0.486	0.536	0.573	0.496
EUK	FUNG	APLE343	119	0.227	0.261	0.286	0.227	0.496	0.536	0.564	0.496
EUK	FUNG	APLE344	119	0.235	0.252	0.277	0.235	0.506	0.526	0.555	0.506
EUK	FUNG	APLE345	119	0.227	0.269	0.286	0.218	0.496	0.545	0.564	0.486
EUK	FUNG	APLE346	119	0.235	0.261	0.277	0.227	0.506	0.536	0.555	0.496
EUK	FUNG	APLE347	119	0.235	0.261	0.277	0.227	0.506	0.536	0.555	0.496
EUK	FUNG	APLE348	119	0.210	0.269	0.303	0.218	0.476	0.545	0.582	0.486
EUK	FUNG	APLE349	119	0.218	0.269	0.294	0.218	0.486	0.545	0.573	0.486
EUK	FUNG	APLE350	119	0.227	0.261	0.286	0.227	0.496	0.536	0.564	0.496
EUK	FUNG	APLE351	119	0.227	0.261	0.286	0.227	0.496	0.536	0.564	0.496
EUK	FUNG	APYR352	120	0.242	0.275	0.267	0.217	0.514	0.552	0.543	0.484
EUK	FUNG	APYR353	120	0.242	0.275	0.267	0.217	0.514	0.552	0.543	0.484
EUK	FUNG	APYR354	120	0.242	0.267	0.267	0.225	0.514	0.543	0.543	0.494
EUK	FUNG	APYR355	120	0.233	0.275	0.275	0.217	0.504	0.552	0.552	0.484
EUK	FUNG	APYR356	120	0.233	0.275	0.275	0.217	0.504	0.552	0.552	0.484
EUK	FUNG	APYR357	120	0.250	0.267	0.250	0.217	0.533	0.543	0.524	0.484
EUK	FUNG	APYR358	119	0.235	0.252	0.277	0.235	0.506	0.526	0.555	0.506
EUK	FUNG	APYR359	119	0.244	0.252	0.277	0.227	0.516	0.526	0.555	0.496
EUK	FUNG	APYR360	119	0.235	0.261	0.286	0.218	0.506	0.536	0.564	0.486
EUK	FUNG	APYR361	119	0.244	0.252	0.277	0.227	0.516	0.526	0.555	0.496
EUK	FUNG	BA362	119	0.294	0.218	0.244	0.244	0.573	0.486	0.516	0.516
EUK	FUNG	BA363	119	0.269	0.227	0.269	0.235	0.545	0.496	0.545	0.506
EUK	FUNG	BA364	120	0.242	0.283	0.283	0.225	0.514	0.561	0.561	0.494
EUK	FUNG	BA365	119	0.235	0.252	0.286	0.227	0.506	0.526	0.564	0.496
EUK	FUNG	BA366	119	0.202	0.294	0.311	0.193	0.466	0.573	0.591	0.455
EUK	FUNG	BA2367	119	0.202	0.286	0.311	0.193	0.466	0.564	0.591	0.455
EUK	FUNG	BA2368	119	0.218	0.277	0.303	0.202	0.486	0.555	0.582	0.466
EUK	FUNG	BA2369	119	0.210	0.311	0.303	0.176	0.476	0.591	0.582	0.434
EUK	FUNG	BA1370	119	0.227	0.303	0.303	0.176	0.496	0.582	0.582	0.434
EUK	FUNG	BA1371	119	0.202	0.303	0.319	0.176	0.466	0.582	0.601	0.434
EUK	FUNG	BA1372	119	0.218	0.294	0.311	0.176	0.486	0.573	0.591	0.434
EUK	FUNG	BA1373	119	0.210	0.303	0.311	0.176	0.476	0.582	0.591	0.434
EUK	FUNG	BA1374	119	0.218	0.294	0.319	0.168	0.486	0.573	0.601	0.422
EUK	FUNG	BA1375	119	0.210	0.303	0.311	0.176	0.476	0.582	0.591	0.434
EUK	FUNG	BB376	118	0.246	0.254	0.297	0.203	0.519	0.528	0.576	0.468
EUK	FUNG	BB377	119	0.252	0.244	0.261	0.244	0.526	0.516	0.536	0.516
EUK	FUNG	BB378	118	0.229	0.263	0.297	0.212	0.499	0.538	0.576	0.478
EUK	FUNG	BB379	118	0.220	0.288	0.297	0.195	0.489	0.567	0.576	0.457
EUK	FUNG	BR380	118	0.220	0.288	0.297	0.195	0.489	0.567	0.576	0.457

EUK	FUNG	BB381	118	0.220	0.297	0.297	0.186	0.489	0.576	0.576	0.446
EUK	FUNG	BB382	121	0.231	0.306	0.281	0.182	0.502	0.584	0.559	0.441
EUK	FUNG	BB383	118	0.220	0.263	0.305	0.203	0.489	0.538	0.585	0.468
EUK	FUNG	BB384	118	0.237	0.254	0.280	0.229	0.509	0.528	0.557	0.499
EUK	FUNG	BB3385	119	0.227	0.294	0.294	0.202	0.496	0.573	0.573	0.466
EUK	FUNG	BB3386	119	0.227	0.269	0.294	0.210	0.496	0.545	0.573	0.476
EUK	FUNG	BB3387	118	0.229	0.271	0.288	0.212	0.499	0.548	0.567	0.478
EUK	FUNG	BB3388	118	0.220	0.280	0.305	0.195	0.489	0.557	0.585	0.457
EUK	FUNG	B5389	118	0.220	0.280	0.297	0.203	0.489	0.557	0.576	0.468
EUK	FUNG	B5390	118	0.229	0.271	0.297	0.203	0.499	0.548	0.576	0.468
EUK	FUNG	B5391	118	0.203	0.263	0.297	0.220	0.468	0.538	0.576	0.489
EUK	FUNG	B5392	118	0.220	0.288	0.288	0.203	0.489	0.567	0.567	0.468
EUK	FUNG	B5393	118	0.212	0.297	0.297	0.195	0.478	0.576	0.576	0.457
EUK	FUNG	B5394	119	0.202	0.202	0.303	0.193	0.466	0.466	0.582	0.455
EUK	FUNG	B5395	118	0.220	0.220	0.288	0.195	0.489	0.489	0.567	0.457
EUK	FUNG	B5396	118	0.212	0.297	0.297	0.195	0.478	0.576	0.576	0.457
EUK	FUNG	B5397	118	0.195	0.297	0.314	0.195	0.457	0.576	0.594	0.457
EUK	FUNG	B5398	118	0.229	0.263	0.288	0.220	0.499	0.538	0.567	0.489
EUK	FUNG	B5399	118	0.203	0.305	0.305	0.186	0.468	0.585	0.585	0.446
EUK	FUNG	B5400	118	0.220	0.297	0.288	0.195	0.489	0.576	0.567	0.457
EUK	FUNG	B5401	118	0.212	0.288	0.297	0.203	0.478	0.567	0.576	0.468
EUK	FUNG	B5402	118	0.195	0.297	0.314	0.186	0.457	0.576	0.594	0.446
EUK	FUNG	B5403	118	0.229	0.288	0.288	0.195	0.499	0.567	0.567	0.457
EUK	FUNG	B5404	119	0.193	0.210	0.311	0.202	0.455	0.476	0.591	0.466
EUK	FUNG	B5405	118	0.220	0.288	0.297	0.195	0.489	0.567	0.576	0.457
EUK	FUNG	B5406	118	0.203	0.297	0.305	0.195	0.468	0.576	0.585	0.457
EUK	FUNG	B5407	118	0.212	0.288	0.305	0.212	0.478	0.567	0.585	0.478
EUK	FUNG	B5408	118	0.203	0.288	0.305	0.203	0.468	0.567	0.585	0.468
EUK	FUNG	B5409	119	0.202	0.202	0.303	0.202	0.466	0.466	0.582	0.466
EUK	FUNG	B5410	118	0.203	0.297	0.305	0.195	0.468	0.576	0.585	0.457
EUK	MT	MES2411	117	0.205	0.248	0.282	0.265	0.470	0.521	0.560	0.541
EUK	MT	POR1412	120	0.200	0.292	0.300	0.208	0.464	0.571	0.580	0.474
EUK	MT	POR1413	120	0.242	0.267	0.275	0.217	0.514	0.543	0.552	0.484
EUK	MT	POR1414	120	0.225	0.267	0.292	0.217	0.494	0.543	0.571	0.484
EUK	MT	CNID415	121	0.215	0.264	0.289	0.231	0.482	0.540	0.568	0.502
EUK	MT	CNID416	120	0.233	0.233	0.283	0.208	0.504	0.504	0.561	0.474
EUK	MT	CNID417	120	0.192	0.292	0.308	0.208	0.453	0.571	0.589	0.474
EUK	MT	CNID418	120	0.217	0.300	0.283	0.200	0.484	0.580	0.561	0.464
EUK	MT	CNID419	120	0.217	0.267	0.292	0.208	0.484	0.543	0.571	0.474
EUK	MT	CNID420	120	0.225	0.267	0.300	0.208	0.494	0.543	0.580	0.474
EUK	MT	CNID421	120	0.217	0.267	0.300	0.217	0.484	0.543	0.580	0.484
EUK	MT	NEMA422	121	0.207	0.264	0.289	0.240	0.472	0.540	0.568	0.512
EUK	MT	NEMA423	119	0.235	0.244	0.269	0.252	0.506	0.516	0.545	0.526
EUK	MT	NEMA424	119	0.210	0.218	0.244	0.218	0.476	0.484	0.516	0.486
EUK	MT	TENT425	119	0.235	0.269	0.277	0.210	0.506	0.545	0.555	0.476
EUK	MT	TENT426	120	0.233	0.242	0.275	0.250	0.504	0.514	0.552	0.524
EUK	MT	POGO427	120	0.217	0.258	0.275	0.217	0.484	0.533	0.552	0.484
EUK	MT	SIPU428	120	0.233	0.250	0.275	0.242	0.504	0.524	0.552	0.514
EUK	MT	SIPU429	120	0.225	0.258	0.283	0.233	0.494	0.533	0.561	0.504
EUK	MT	PLAT430	120	0.217	0.275	0.275	0.233	0.484	0.552	0.552	0.504
EUK	MT	PLAT431	120	0.200	0.242	0.283	0.275	0.464	0.514	0.561	0.552
EUK	MT	PLAT432	121	0.198	0.223	0.306	0.273	0.462	0.492	0.586	0.549
EUK	MT	NEME433	120	0.233	0.250	0.275	0.242	0.504	0.524	0.552	0.514
EUK	MT	NEME434	120	0.242	0.250	0.258	0.242	0.514	0.524	0.533	0.514
EUK	MT	NEME435	119	0.235	0.277	0.286	0.202	0.506	0.555	0.564	0.466

EUK	NT	MOLL436	119	0.210	0.277	0.303	0.210	0.476	0.555	0.582	0.476
EUK	NT	MOLL437	119	0.244	0.244	0.277	0.235	0.516	0.516	0.555	0.506
EUK	NT	MOLL438	119	0.244	0.252	0.277	0.227	0.516	0.526	0.555	0.496
EUK	NT	MOLL439	119	0.244	0.252	0.277	0.227	0.516	0.526	0.555	0.496
EUK	NT	MOLL440	120	0.225	0.258	0.283	0.233	0.494	0.533	0.561	0.504
EUK	NT	MOLL441	120	0.217	0.267	0.300	0.217	0.484	0.543	0.580	0.484
EUK	NT	MOLL442	120	0.250	0.250	0.267	0.233	0.524	0.524	0.543	0.504
EUK	NT	MOLL443	120	0.233	0.242	0.283	0.217	0.504	0.514	0.561	0.484
EUK	NT	MOLL444	120	0.258	0.242	0.258	0.242	0.533	0.514	0.533	0.514
EUK	NT	ANNE445	120	0.217	0.267	0.292	0.225	0.484	0.543	0.571	0.494
EUK	NT	ANNE446	120	0.217	0.242	0.292	0.250	0.484	0.514	0.571	0.534
EUK	NT	ANNE447	120	0.208	0.267	0.300	0.225	0.474	0.543	0.580	0.494
EUK	NT	ACHE448	120	0.217	0.258	0.300	0.225	0.484	0.533	0.580	0.494
EUK	NT	ACHE449	120	0.217	0.300	0.300	0.183	0.484	0.580	0.580	0.442
EUK	NT	ACH1450	120	0.208	0.292	0.300	0.192	0.474	0.571	0.589	0.453
EUK	NT	ACRU451	120	0.275	0.200	0.242	0.283	0.552	0.464	0.514	0.561
EUK	NT	ACRU452	120	0.225	0.292	0.292	0.192	0.494	0.571	0.571	0.453
EUK	NT	ACRU453	120	0.200	0.267	0.300	0.233	0.464	0.543	0.580	0.504
EUK	NT	ACRU454	120	0.258	0.250	0.267	0.225	0.533	0.524	0.543	0.494
EUK	NT	ACRU455	120	0.233	0.250	0.275	0.242	0.504	0.524	0.552	0.514
EUK	NT	ACRU456	120	0.233	0.250	0.283	0.233	0.504	0.524	0.561	0.504
EUK	NT	ATRA457	121	0.231	0.248	0.281	0.240	0.502	0.521	0.559	0.512
EUK	NT	ATRA458	120	0.200	0.283	0.308	0.208	0.464	0.561	0.589	0.474
EUK	NT	ATRA459	120	0.200	0.292	0.308	0.200	0.464	0.571	0.589	0.464
EUK	NT	ATRA460	120	0.242	0.250	0.275	0.233	0.514	0.524	0.552	0.504
EUK	NT	ATRA461	120	0.217	0.275	0.283	0.217	0.484	0.552	0.561	0.484
EUK	NT	ATRA462	120	0.225	0.267	0.283	0.217	0.494	0.543	0.561	0.484
EUK	NT	ATRA463	119	0.210	0.303	0.294	0.193	0.476	0.582	0.573	0.455
EUK	NT	ATRA464	120	0.225	0.275	0.275	0.225	0.494	0.552	0.552	0.494
EUK	NT	ATRA465	120	0.208	0.275	0.300	0.217	0.474	0.552	0.580	0.484
EUK	NT	ECH1466	120	0.225	0.250	0.292	0.233	0.494	0.524	0.571	0.504
EUK	NT	ECH1467	120	0.225	0.233	0.283	0.250	0.494	0.504	0.561	0.533
EUK	NT	ECH1468	120	0.233	0.242	0.267	0.250	0.504	0.514	0.543	0.524
EUK	NT	ECH1469	120	0.233	0.242	0.292	0.233	0.504	0.514	0.571	0.504
EUK	NT	CHON470	120	0.225	0.258	0.292	0.225	0.494	0.533	0.571	0.494
EUK	NT	CHON471	121	0.231	0.248	0.248	0.207	0.502	0.521	0.521	0.472
EUK	NT	HEMT472	120	0.250	0.267	0.258	0.225	0.524	0.543	0.533	0.494
EUK	NT	HEMT473	120	0.200	0.267	0.308	0.217	0.464	0.543	0.589	0.484
EUK	NT	HEMT474	120	0.200	0.275	0.308	0.258	0.464	0.552	0.589	0.533
EUK	NT	ASCI475	119	0.261	0.210	0.277	0.227	0.536	0.476	0.555	0.496
EUK	NT	CYCL476	120	0.217	0.267	0.292	0.225	0.484	0.543	0.571	0.494
EUK	NT	CYCL477	121	0.207	0.264	0.306	0.231	0.472	0.540	0.586	0.502
EUK	NT	OSTE478	120	0.200	0.283	0.308	0.225	0.464	0.561	0.589	0.494
EUK	NT	OSTE479	120	0.200	0.267	0.308	0.225	0.464	0.543	0.589	0.494
EUK	NT	OSTE480	120	0.208	0.258	0.308	0.225	0.474	0.533	0.589	0.494
EUK	NT	OSTE481	120	0.217	0.250	0.308	0.217	0.484	0.524	0.589	0.484
EUK	NT	OSTE482	120	0.208	0.267	0.303	0.208	0.474	0.543	0.589	0.474
EUK	NT	AMPH483	121	0.198	0.281	0.314	0.207	0.462	0.559	0.595	0.472
EUK	NT	AMPH484	121	0.207	0.264	0.314	0.207	0.472	0.540	0.595	0.472
EUK	NT	AMPH485	120	0.208	0.275	0.308	0.192	0.474	0.552	0.589	0.453
EUK	NT	AMPH486	120	0.183	0.300	0.317	0.192	0.442	0.580	0.598	0.453
EUK	NT	AMPH487	120	0.183	0.300	0.325	0.233	0.442	0.580	0.607	0.504
EUK	NT	AMPH488	120	0.217	0.258	0.292	0.233	0.484	0.533	0.571	0.504
EUK	NT	SQUA489	120	0.192	0.267	0.308	0.208	0.453	0.543	0.589	0.474
EUK	NT	REPT490	120	0.192	0.283	0.317	0.233	0.453	0.561	0.598	0.504

EUK	MT	AVES491	121	0.174	0.281	0.314	0.207	0.430	0.559	0.595	0.472
EUK	MT	AVES492	120	0.200	0.267	0.325	0.208	0.464	0.543	0.607	0.474
EUK	MT	HOSA493	121	0.182	0.273	0.322	0.215	0.441	0.549	0.604	0.482

LISTAGEM DOS ESPÉCIMES AGRUPADOS NO ESTRATO INFERIOR

MG	GR	SG	TAM	AP	CP	GP	UP
PROK	EUB1	MC104	107	0.308	0.187	0.243	0.262
PROK	EUB1	MC105	108	0.306	0.194	0.241	0.259
PROK	EUB1	MC103	107	0.308	0.187	0.234	0.271
PROK	EUB1	MC106	109	0.303	0.193	0.229	0.275
PROK	EUB1	MC97	112	0.295	0.223	0.241	0.241
PROK	EUB1	MC98	107	0.327	0.215	0.252	0.206
PROK	EUB1	MC102	104	0.346	0.240	0.212	0.202
PROK	EUB1	MC99	107	0.374	0.178	0.196	0.252
PROK	EUB1	FLAN48	110	0.255	0.236	0.264	0.245
PROK	EUB1	MC100	108	0.269	0.231	0.269	0.231
PROK	EUB1	MC95	113	0.257	0.221	0.283	0.239
PROK	EUB1	MC96	108	0.287	0.231	0.278	0.194
PROK	EUB1	MC101	107	0.271	0.262	0.271	0.196
PROK	EUB1	PLAN44	111	0.261	0.261	0.225	0.252
PROK	EUB1	PLAN46	110	0.273	0.264	0.227	0.236
PROK	EUB1	PLAN45	111	0.261	0.279	0.243	0.216
PROK	EUB1	PLAN47	111	0.234	0.297	0.261	0.207
PROK	EUB1	PLAN42	108	0.231	0.306	0.287	0.176
PROK	EUB1	PLAN43	116	0.207	0.302	0.319	0.172
PROK	EUB1	PLAN41	111	0.171	0.351	0.288	0.189

LISTAGEM DOS ESPÉCIMES AGRUPADOS NO ESTRATO SUPERIOR

MG	GR	SG	TAM	AP	CF	GP	UP
PROK	ARQ	TCOC31	126	0.143	0.341	0.373	0.135
PROK	ARQ	TCOC32	126	0.135	0.349	0.381	0.127
PROK	ARQ	TPRO33	131	0.160	0.336	0.382	0.122
PROK	ARQ	MMIC26	125	0.200	0.320	0.288	0.176
PROK	ARQ	SUL36	126	0.198	0.317	0.317	0.167
PROK	ARQ	SUL35	124	0.234	0.298	0.306	0.161
PROK	ARQ	MMIC25	126	0.254	0.262	0.246	0.222
PROK	ARQ	MMIC27	128	0.250	0.258	0.266	0.227
PROK	ARQ	MMIC30	125	0.264	0.264	0.264	0.200
PROK	ARQ	TPLA34	123	0.244	0.260	0.285	0.203
PROK	ARQ	MMIC22	127	0.213	0.283	0.268	0.236
PROK	ARQ	MMIC29	125	0.200	0.288	0.256	0.240
PROK	ARQ	MMIC24	130	0.208	0.308	0.254	0.231
PROK	ARQ	MMIC23	124	0.218	0.282	0.274	0.218
PROK	ARQ	MMIC28	126	0.238	0.286	0.254	0.222
PROK	ARQ	MBAC20	123	0.146	0.211	0.309	0.333
PROK	ARQ	MBAC21	131	0.130	0.214	0.313	0.328
PROK	ARQ	MBAC17	124	0.137	0.234	0.306	0.323
PROK	ARQ	MBAC19	128	0.141	0.234	0.320	0.297
PROK	ARQ	MBAC16	126	0.175	0.246	0.310	0.262
PROK	ARQ	MBAC18	130	0.154	0.185	0.269	0.392

LISTAGEM DOS ESPÉCIMES ARQ AGRUPADOS NO ESTRATO MÉDIO

MS	GR	SG	TAM	AP	CP	BP	UP
PROK	ARQ	MCOC0	120	0.242	0.275	0.250	0.233
PROK	ARQ	MCOC4	120	0.242	0.275	0.258	0.225
PROK	ARQ	MCOC2	120	0.250	0.275	0.258	0.217
PROK	ARQ	MCOC1	120	0.275	0.250	0.233	0.242
PROK	ARQ	MCOC3	120	0.283	0.258	0.225	0.233
PROK	ARQ	HAL6	123	0.252	0.301	0.293	0.154
PROK	ARQ	HAL13	123	0.228	0.301	0.325	0.146
PROK	ARQ	HAL7	123	0.203	0.350	0.301	0.146
PROK	ARQ	HAL10	122	0.197	0.336	0.311	0.156
PROK	ARQ	HAL12	119	0.193	0.303	0.328	0.176
PROK	ARQ	HAL15	119	0.193	0.311	0.328	0.168
PROK	ARQ	HAL9	120	0.183	0.300	0.325	0.183
PROK	ARQ	HAL14	120	0.167	0.333	0.317	0.167
PROK	ARQ	HAL5	123	0.187	0.317	0.301	0.195
PROK	ARQ	HAL8	122	0.205	0.311	0.279	0.205
PROK	ARQ	HAL11	121	0.198	0.273	0.322	0.207

LISTAGEM DOS ESPÉCIMES EUB1 AGRUPADOS NO ESTRATO MÉDIO

MG	GR	SG	TAM	AP	CP	GP	UF
PROK	EUB1	CL087	116	0.207	0.276	0.319	0.198
PROK	EUB1	CL088	116	0.207	0.276	0.319	0.198
PROK	EUB1	CL085	116	0.207	0.276	0.319	0.198
PROK	EUB1	CL086	116	0.207	0.276	0.319	0.198
PROK	EUB1	FIR110	116	0.207	0.267	0.310	0.198
PROK	EUB1	CL089	116	0.216	0.276	0.310	0.198
PROK	EUB1	CL090	116	0.207	0.267	0.319	0.207
PROK	EUB1	CL082	116	0.198	0.267	0.319	0.190
PROK	EUB1	ACT60	119	0.202	0.261	0.345	0.185
PROK	EUB1	FIR113	116	0.207	0.250	0.328	0.190
PROK	EUB1	CL074	117	0.231	0.265	0.308	0.197
PROK	EUB1	CL080	117	0.222	0.248	0.308	0.205
PROK	EUB1	ACT65	121	0.198	0.240	0.355	0.207
PROK	EUB1	ACT57	120	0.217	0.258	0.350	0.175
PROK	EUB1	ACT66	120	0.217	0.267	0.350	0.167
PROK	EUB1	ACT71	120	0.217	0.275	0.350	0.158
PROK	EUB1	ACT62	121	0.207	0.273	0.364	0.149
PROK	EUB1	ACT63	122	0.221	0.254	0.369	0.156
PROK	EUB1	DETH40	123	0.203	0.301	0.333	0.163
PROK	EUB1	CL083	117	0.205	0.308	0.333	0.154
PROK	EUB1	CL078	117	0.214	0.299	0.325	0.162
PROK	EUB1	FIR108	116	0.190	0.284	0.328	0.172
PROK	EUB1	FIR109	116	0.190	0.276	0.328	0.181
PROK	EUB1	SULF50	120	0.217	0.283	0.325	0.175
PROK	EUB1	FIR107	116	0.207	0.267	0.328	0.172
PROK	EUB1	CL079	117	0.239	0.291	0.299	0.171
PROK	EUB1	ACT58	121	0.231	0.298	0.331	0.140
PROK	EUB1	CL084	117	0.239	0.291	0.325	0.145
PROK	EUB1	ACT59	120	0.225	0.300	0.358	0.117
PROK	EUB1	ACT70	122	0.230	0.287	0.344	0.123
PROK	EUB1	ACT67	120	0.217	0.300	0.342	0.142
PROK	EUB1	ACT72	122	0.213	0.295	0.352	0.139
PROK	EUB1	ACT61	119	0.202	0.303	0.361	0.134
PROK	EUB1	DETH39	123	0.187	0.301	0.350	0.146
PROK	EUB1	CHLR49	117	0.188	0.316	0.342	0.145
PROK	EUB1	DETH38	123	0.179	0.309	0.358	0.130
PROK	EUB1	ACT64	122	0.172	0.295	0.361	0.172
PROK	EUB1	ACT68	121	0.140	0.281	0.372	0.207
PROK	EUB1	MB54	119	0.244	0.319	0.328	0.101
PROK	EUB1	MB55	116	0.233	0.336	0.319	0.112
PROK	EUB1	MB51	118	0.246	0.331	0.288	0.127
PROK	EUB1	MB52	118	0.263	0.322	0.280	0.127
PROK	EUB1	MB56	117	0.248	0.342	0.291	0.111
PROK	EUB1	MB53	116	0.284	0.310	0.284	0.112
PROK	EUB1	CL073	117	0.265	0.222	0.274	0.239
PROK	EUB1	CL094	117	0.265	0.231	0.274	0.231
PROK	EUB1	CL077	114	0.263	0.246	0.272	0.219
PROK	EUB1	CL092	115	0.252	0.252	0.261	0.235
PROK	EUB1	CL076	117	0.231	0.222	0.299	0.231
PROK	EUB1	FIR114	117	0.248	0.214	0.299	0.231
PROK	EUB1	FIR111	117	0.248	0.197	0.316	0.231

PROK	EUB1	FIR112	117	0.248	0.205	0.316	0.222
PROK	EUB1	CLO75	117	0.239	0.222	0.325	0.214
PROK	EUB1	CLO81	116	0.216	0.233	0.293	0.224
PROK	EUB1	CLO93	115	0.235	0.252	0.287	0.226
PROK	EUB1	CLO91	117	0.231	0.222	0.291	0.256
PROK	EUB1	DETH37	123	0.244	0.228	0.244	0.276
PROK	EUB1	ACT69	120	0.192	0.217	0.350	0.267

LISTAGEM DOS ESPÉCIMES EUB2 AGRUPADOS NO ESTRATO MÉDIO

MG	GR	SG	TAM	AP	CP	GP	UF
PROK	EUB2	RBGVB200	120	0.242	0.225	0.292	0.242
PROK	EUB2	RBGVB201	120	0.242	0.225	0.292	0.242
PROK	EUB2	RBBGA192	120	0.242	0.233	0.283	0.242
PROK	EUB2	RBGVB197	120	0.250	0.233	0.275	0.242
PROK	EUB2	MT221	118	0.237	0.237	0.271	0.237
PROK	EUB2	RBAAL115	118	0.263	0.220	0.271	0.229
PROK	EUB2	RBAAL116	118	0.263	0.220	0.271	0.229
PROK	EUB2	RBGVB204	119	0.261	0.227	0.277	0.235
PROK	EUB2	PTAL230	119	0.277	0.227	0.261	0.235
PROK	EUB2	PTCL226	118	0.263	0.220	0.263	0.254
PROK	EUB2	RBBGA156	120	0.250	0.242	0.258	0.233
PROK	EUB2	RBBGA165	120	0.250	0.275	0.283	0.192
PROK	EUB2	RBBGA188	118	0.246	0.271	0.280	0.203
PROK	EUB2	RBBGA164	120	0.258	0.258	0.283	0.200
PROK	EUB2	RBBGA182	120	0.233	0.275	0.275	0.217
PROK	EUB2	RBBGA193	121	0.231	0.273	0.273	0.215
PROK	EUB2	RBBET148	115	0.235	0.270	0.270	0.217
PROK	EUB2	RBBGA186	116	0.241	0.267	0.267	0.216
PROK	EUB2	RBBET149	118	0.237	0.271	0.263	0.195
PROK	EUB2	PTAL234	121	0.256	0.240	0.281	0.223
PROK	EUB2	PTAL235	122	0.254	0.238	0.279	0.221
PROK	EUB2	PTAL236	121	0.256	0.231	0.273	0.223
PROK	EUB2	RBGVB202	120	0.258	0.250	0.275	0.217
PROK	EUB2	RBGVB209	120	0.250	0.250	0.283	0.217
PROK	EUB2	CYA217	120	0.267	0.233	0.292	0.208
PROK	EUB2	PTAL229	119	0.261	0.235	0.294	0.210
PROK	EUB2	PTAL232	121	0.264	0.240	0.273	0.207
PROK	EUB2	PTAL233	121	0.256	0.240	0.281	0.207
PROK	EUB2	RBBGA158	120	0.233	0.258	0.275	0.225
PROK	EUB2	RBGVB211	121	0.231	0.256	0.281	0.223
PROK	EUB2	RBGVB199	119	0.235	0.252	0.277	0.235
PROK	EUB2	RBBGA180	119	0.244	0.252	0.277	0.227
PROK	EUB2	RBGVB198	120	0.242	0.250	0.283	0.225
PROK	EUB2	RBGVB208	120	0.250	0.250	0.275	0.225
PROK	EUB2	RBGVB205	120	0.242	0.242	0.283	0.233
PROK	EUB2	RBGVB213	120	0.250	0.242	0.275	0.233
PROK	EUB2	RBBGA160	120	0.225	0.258	0.292	0.225
PROK	EUB2	RBGVB206	121	0.223	0.256	0.298	0.223
PROK	EUB2	RBBGA167	120	0.233	0.250	0.300	0.217
PROK	EUB2	CYA218	119	0.227	0.252	0.303	0.218
PROK	EUB2	RBBGA170	120	0.233	0.242	0.300	0.225
PROK	EUB2	RBGVB203	120	0.233	0.250	0.292	0.225
PROK	EUB2	RBBGA169	120	0.242	0.267	0.292	0.200
PROK	EUB2	RBGVB212	120	0.233	0.267	0.292	0.208
PROK	EUB2	RBBGA161	120	0.242	0.250	0.292	0.217
PROK	EUB2	RBBGA191	120	0.242	0.250	0.292	0.217
PROK	EUB2	RBGVB196	120	0.242	0.258	0.293	0.217
PROK	EUB2	RBGVB207	121	0.240	0.256	0.289	0.215
PROK	EUB2	RBBGA162	120	0.233	0.258	0.292	0.217
PROK	EUB2	RBBGA181	120	0.233	0.258	0.283	0.217
PROK	EUB2	RBBGA163	120	0.250	0.258	0.283	0.208

PROK	EUB2	RBGVB214	120	0.242	0.258	0.292	0.208
PROK	EUB2	RBBET142	116	0.241	0.267	0.259	0.233
PROK	EUB2	RBBET144	116	0.250	0.267	0.250	0.233
PROK	EUB2	RBBET150	118	0.254	0.271	0.254	0.220
PROK	EUB2	MT222	122	0.238	0.270	0.238	0.238
PROK	EUB2	MT219	122	0.279	0.246	0.246	0.213
PROK	EUB2	MT220	118	0.271	0.246	0.254	0.212
PROK	EUB2	RBBGA179	120	0.267	0.258	0.242	0.225
PROK	EUB2	RBBGA171	118	0.271	0.246	0.237	0.246
PROK	EUB2	RBAAL129	119	0.210	0.277	0.286	0.227
PROK	EUB2	RBBET139	114	0.219	0.289	0.281	0.211
PROK	EUB2	RBBGA187	122	0.221	0.287	0.295	0.197
PROK	EUB2	RBBGA194	119	0.218	0.286	0.303	0.193
PROK	EUB2	RBAAL119	115	0.235	0.278	0.296	0.191
PROK	EUB2	RBAAL121	117	0.222	0.308	0.282	0.188
PROK	EUB2	RBBET145	117	0.222	0.299	0.274	0.197
PROK	EUB2	RBAAL118	116	0.233	0.293	0.284	0.190
PROK	EUB2	RBAAL120	118	0.229	0.297	0.280	0.186
PROK	EUB2	RBBGA189	119	0.235	0.286	0.286	0.185
PROK	EUB2	RBBET154	117	0.239	0.291	0.274	0.179
PROK	EUB2	RBBET147	116	0.216	0.310	0.267	0.207
PROK	EUB2	CYA216	120	0.225	0.308	0.258	0.208
PROK	EUB2	RBBET140	116	0.233	0.302	0.267	0.198
PROK	EUB2	RBBET141	116	0.233	0.310	0.259	0.198
PROK	EUB2	RBBET151	116	0.233	0.293	0.267	0.207
PROK	EUB2	RBBET143	116	0.241	0.293	0.250	0.216
PROK	EUB2	RBBGA190	120	0.242	0.275	0.292	0.175
PROK	EUB2	PTAL231	122	0.238	0.254	0.295	0.180
PROK	EUB2	RBBGA183	119	0.227	0.261	0.319	0.193
PROK	EUB2	RBBGA184	119	0.227	0.269	0.319	0.185
PROK	EUB2	RBBGA168	120	0.225	0.267	0.308	0.200
PROK	EUB2	RBBGA185	118	0.229	0.280	0.322	0.169
PROK	EUB2	RBBGA157	120	0.208	0.258	0.325	0.208
PROK	EUB2	RBBGA159	120	0.200	0.275	0.333	0.192
PROK	EUB2	RBBGA166	116	0.224	0.241	0.336	0.198
PROK	EUB2	RBBET153	121	0.223	0.347	0.256	0.157
PROK	EUB2	RBBET155	120	0.217	0.333	0.267	0.175
PROK	EUB2	RBAAL138	116	0.241	0.310	0.276	0.172
PROK	EUB2	RBBET146	117	0.256	0.299	0.274	0.171
PROK	EUB2	RBBGA195	118	0.254	0.297	0.263	0.186
PROK	EUB2	RBBET152	118	0.254	0.322	0.246	0.169
PROK	EUB2	RBAAL123	117	0.256	0.316	0.282	0.145
PROK	EUB2	RBAAL124	117	0.265	0.308	0.282	0.145
PROK	EUB2	RBBGA172	120	0.233	0.300	0.292	0.158
PROK	EUB2	RBGVB210	118	0.229	0.212	0.288	0.271
PROK	EUB2	PTAL227	121	0.215	0.240	0.273	0.273
PROK	EUB2	CYA215	122	0.197	0.238	0.262	0.303
PROK	EUB2	RBAAL132	122	0.180	0.352	0.303	0.148
PROK	EUB2	RBAAL136	120	0.175	0.375	0.317	0.133
PROK	EUB2	RBAAL126	119	0.168	0.277	0.336	0.218
PROK	EUB2	RBAAL128	118	0.169	0.288	0.331	0.212
PROK	EUB2	RBAAL133	120	0.158	0.308	0.333	0.200
PROK	EUB2	RBAAL135	119	0.193	0.328	0.328	0.151
PROK	EUB2	RBBGA173	121	0.207	0.322	0.322	0.140
PROK	EUB2	RBAAL127	118	0.186	0.322	0.314	0.178

PROK	EUB2	RBAAL134	120	0.183	0.308	0.325	0.183
PROK	EUB2	RBBGA177	120	0.192	0.292	0.342	0.175
PROK	EUB2	RBBGA178	120	0.192	0.300	0.333	0.175
PROK	EUB2	RBBGA175	120	0.192	0.300	0.342	0.167
PROK	EUB2	RBBGA176	120	0.200	0.292	0.342	0.167
PROK	EUB2	RBBGA174	120	0.208	0.292	0.325	0.175
PROK	EUB2	RBAAL130	119	0.160	0.336	0.311	0.193
PROK	EUB2	RBAAL131	120	0.167	0.333	0.317	0.183
PROK	EUB2	RBAAL117	119	0.193	0.336	0.294	0.176
PROK	EUB2	RBAAL122	116	0.198	0.336	0.293	0.172
PROK	EUB2	RBAAL125	119	0.202	0.319	0.286	0.193
PROK	EUB2	RBAAL137	120	0.192	0.317	0.292	0.200
PROK	EUB2	PTEUG224	118	0.314	0.153	0.195	0.339
PROK	EUB2	PTEUG225	118	0.305	0.153	0.203	0.339
PROK	EUB2	PTEUG223	118	0.280	0.153	0.220	0.347
PROK	EUB2	PTAL228	120	0.308	0.167	0.325	0.300

LISTAGEM DOS ESPÉCIMES MF AGRUPADOS NO ESTRATO MÉDIO

MG	GR	SG	TAM	AP	CP	GP	UP
EUK	MF	CONI264	120	0.217	0.275	0.292	0.217
EUK	MF	ANGI0266	120	0.217	0.275	0.292	0.217
EUK	MF	VOPH248	118	0.229	0.271	0.288	0.212
EUK	MF	ANGI0267	119	0.227	0.269	0.286	0.218
EUK	MF	ANGI0270	119	0.227	0.277	0.286	0.210
EUK	MF	ANGI0274	120	0.225	0.283	0.283	0.208
EUK	MF	BRY0257	119	0.218	0.286	0.286	0.202
EUK	MF	ROPH241	120	0.233	0.283	0.275	0.208
EUK	MF	ROPH244	121	0.231	0.281	0.273	0.215
EUK	MF	BRY0256	119	0.235	0.277	0.286	0.202
EUK	MF	ANGI0273	120	0.233	0.275	0.283	0.208
EUK	MF	ANGI0278	119	0.227	0.269	0.303	0.202
EUK	MF	ROPH238	121	0.240	0.289	0.281	0.190
EUK	MF	ROPH239	121	0.240	0.289	0.273	0.190
EUK	MF	ROPH243	121	0.240	0.289	0.273	0.198
EUK	MF	VOPH246	122	0.246	0.279	0.270	0.205
EUK	MF	ANGI0275	120	0.242	0.258	0.283	0.217
EUK	MF	ANGI0276	119	0.244	0.252	0.286	0.218
EUK	MF	CLPH253	120	0.242	0.258	0.275	0.225
EUK	MF	ANGI0272	120	0.242	0.267	0.275	0.217
EUK	MF	CLPH250	120	0.258	0.250	0.275	0.217
EUK	MF	CLPH252	120	0.258	0.242	0.275	0.225
EUK	MF	CLPH251	120	0.258	0.258	0.275	0.208
EUK	MF	CYCA263	120	0.225	0.250	0.283	0.242
EUK	MF	ANGI0269	119	0.227	0.252	0.286	0.235
EUK	MF	ANGI0268	119	0.227	0.261	0.286	0.227
EUK	MF	ROPH240	121	0.240	0.240	0.281	0.240
EUK	MF	CLPH249	120	0.242	0.242	0.292	0.225
EUK	MF	ANGI0271	119	0.227	0.227	0.286	0.227
EUK	MF	ANGI0277	119	0.235	0.244	0.311	0.210
EUK	MF	ROPH237	121	0.264	0.289	0.256	0.190
EUK	MF	ROPH245	120	0.267	0.267	0.258	0.208
EUK	MF	ROPH242	121	0.264	0.248	0.248	0.240
EUK	MF	VOPH247	121	0.273	0.223	0.256	0.248
EUK	MF	PTER260	121	0.207	0.289	0.306	0.198
EUK	MF	PTER262	121	0.207	0.289	0.306	0.198
EUK	MF	CAPH254	121	0.207	0.289	0.306	0.198
EUK	MF	BRY0256	119	0.218	0.294	0.294	0.193
EUK	MF	CONI265	120	0.192	0.283	0.317	0.208
EUK	MF	BRY0255	118	0.186	0.314	0.305	0.195
EUK	MF	PTER261	120	0.200	0.317	0.308	0.175
EUK	MF	PTER259	121	0.174	0.306	0.331	0.190

LISTAGEM DOS ESPÉCIMES FUNG AGRUPADOS NO ESTRATO MÉDIO

MG	GR	SG	TAM	AF	CF	GF	LP
EUK	FUNG	B5406	118	0.203	0.297	0.305	0.195
EUK	FUNG	B5410	118	0.203	0.297	0.305	0.195
EUK	FUNG	BA366	119	0.202	0.294	0.311	0.193
EUK	FUNG	BA2367	119	0.202	0.286	0.311	0.193
EUK	FUNG	APLE339	119	0.202	0.286	0.311	0.202
EUK	FUNG	B5408	118	0.203	0.288	0.305	0.203
EUK	FUNG	B5397	118	0.195	0.297	0.314	0.195
EUK	FUNG	B5402	118	0.195	0.297	0.314	0.186
EUK	FUNG	BB380	118	0.220	0.288	0.297	0.195
EUK	FUNG	B5405	118	0.220	0.288	0.297	0.195
EUK	FUNG	BB379	118	0.220	0.288	0.297	0.195
EUK	FUNG	B5400	118	0.220	0.297	0.288	0.195
EUK	FUNG	BB3385	119	0.227	0.294	0.294	0.202
EUK	FUNG	B5392	118	0.220	0.288	0.288	0.203
EUK	FUNG	B5403	118	0.229	0.288	0.288	0.195
EUK	FUNG	B5393	118	0.212	0.297	0.297	0.195
EUK	FUNG	B5396	118	0.212	0.297	0.297	0.195
EUK	FUNG	B5401	118	0.212	0.288	0.297	0.203
EUK	FUNG	BA2368	119	0.218	0.277	0.303	0.202
EUK	FUNG	B5389	118	0.220	0.280	0.297	0.203
EUK	FUNG	BB3388	118	0.220	0.280	0.305	0.195
EUK	FUNG	APLE338	119	0.210	0.277	0.303	0.210
EUK	FUNG	B5407	118	0.212	0.288	0.305	0.212
EUK	FUNG	BA1372	119	0.218	0.294	0.311	0.176
EUK	FUNG	BA1374	119	0.218	0.294	0.319	0.168
EUK	FUNG	BA1373	119	0.210	0.303	0.311	0.176
EUK	FUNG	BA1375	119	0.210	0.303	0.311	0.176
EUK	FUNG	BA2369	119	0.210	0.311	0.303	0.176
EUK	FUNG	B5399	118	0.203	0.305	0.305	0.186
EUK	FUNG	BA1371	119	0.202	0.303	0.319	0.176
EUK	FUNG	BA1370	119	0.227	0.303	0.303	0.176
EUK	FUNG	BB381	118	0.220	0.297	0.297	0.186
EUK	FUNG	BB382	121	0.231	0.306	0.281	0.182
EUK	FUNG	ZMUC318	120	0.258	0.250	0.267	0.225
EUK	FUNG	ZHAR321	121	0.254	0.248	0.273	0.223
EUK	FUNG	AEND328	121	0.264	0.248	0.264	0.223
EUK	FUNG	ZKCK313	120	0.250	0.258	0.275	0.217
EUK	FUNG	AEND334	120	0.258	0.258	0.275	0.208
EUK	FUNG	CHTR312	118	0.263	0.246	0.280	0.212
EUK	FUNG	APYR357	120	0.258	0.267	0.250	0.217
EUK	FUNG	APRO323	119	0.261	0.235	0.269	0.235
EUK	FUNG	ATAP325	118	0.254	0.237	0.271	0.237
EUK	FUNG	AEND327	120	0.250	0.233	0.267	0.242
EUK	FUNG	AEND330	121	0.248	0.240	0.273	0.240
EUK	FUNG	BB377	119	0.252	0.244	0.261	0.244
EUK	FUNG	AEND326	119	0.252	0.252	0.252	0.235
EUK	FUNG	ADIS335	119	0.244	0.252	0.252	0.235
EUK	FUNG	ZMUC319	120	0.242	0.250	0.258	0.250
EUK	FUNG	ADIS336	119	0.235	0.244	0.261	0.244
EUK	FUNG	ZMUC317	120	0.275	0.225	0.258	0.242
EUK	FUNG	BA363	119	0.269	0.227	0.269	0.235

EUK	FUNG	ZENT320	120	0.275	0.242	0.267	0.217
EUK	FUNG	AEND329	121	0.273	0.240	0.256	0.231
EUK	FUNG	AHYP337	120	0.233	0.267	0.267	0.225
EUK	FUNG	APYR354	120	0.242	0.267	0.267	0.225
EUK	FUNG	APYR355	120	0.233	0.275	0.275	0.217
EUK	FUNG	APYR356	120	0.233	0.275	0.275	0.217
EUK	FUNG	APYR352	120	0.242	0.275	0.267	0.217
EUK	FUNG	APYR353	120	0.242	0.275	0.267	0.217
EUK	FUNG	BA364	120	0.242	0.283	0.283	0.225
EUK	FUNG	ZHAR322	121	0.240	0.256	0.289	0.215
EUK	FUNG	APYR360	119	0.235	0.261	0.286	0.218
EUK	FUNG	APLE345	119	0.227	0.269	0.286	0.218
EUK	FUNG	B5398	118	0.229	0.263	0.288	0.220
EUK	FUNG	APLE350	119	0.227	0.261	0.286	0.227
EUK	FUNG	APLE351	119	0.227	0.261	0.286	0.227
EUK	FUNG	APLE341	119	0.227	0.261	0.286	0.227
EUK	FUNG	APLE343	119	0.227	0.261	0.286	0.227
EUK	FUNG	DDMY309	118	0.220	0.263	0.288	0.229
EUK	FUNG	APLE342	119	0.218	0.261	0.294	0.227
EUK	FUNG	APRO324	119	0.227	0.252	0.294	0.227
EUK	FUNG	APLE340	119	0.227	0.252	0.286	0.235
EUK	FUNG	APLE346	119	0.235	0.261	0.277	0.227
EUK	FUNG	APLE347	119	0.235	0.261	0.277	0.227
EUK	FUNG	BA365	119	0.235	0.252	0.286	0.227
EUK	FUNG	BB384	118	0.237	0.254	0.280	0.229
EUK	FUNG	APLE344	119	0.235	0.252	0.277	0.235
EUK	FUNG	APYR358	119	0.235	0.252	0.277	0.235
EUK	FUNG	AEND333	121	0.240	0.248	0.273	0.240
EUK	FUNG	APYR359	119	0.244	0.252	0.277	0.227
EUK	FUNG	APYR361	119	0.244	0.252	0.277	0.227
EUK	FUNG	AEND331	121	0.248	0.248	0.273	0.231
EUK	FUNG	AEND332	121	0.240	0.240	0.289	0.231
EUK	FUNG	APLE348	119	0.210	0.269	0.303	0.218
EUK	FUNG	B5391	118	0.203	0.263	0.297	0.220
EUK	FUNG	APLE349	119	0.218	0.269	0.294	0.218
EUK	FUNG	DDMY310	118	0.203	0.271	0.314	0.212
EUK	FUNG	CHTR311	118	0.229	0.271	0.297	0.203
EUK	FUNG	B5390	118	0.229	0.271	0.297	0.203
EUK	FUNG	BB3386	119	0.227	0.269	0.294	0.210
EUK	FUNG	BB3387	118	0.229	0.271	0.288	0.212
EUK	FUNG	BB378	118	0.229	0.263	0.297	0.212
EUK	FUNG	BB383	118	0.220	0.263	0.305	0.203
EUK	FUNG	BB376	118	0.246	0.254	0.297	0.203
EUK	FUNG	B5394	119	0.202	0.202	0.303	0.193
EUK	FUNG	B5409	119	0.202	0.202	0.303	0.202
EUK	FUNG	B5404	119	0.193	0.210	0.311	0.202
EUK	FUNG	B5395	118	0.220	0.220	0.288	0.195
EUK	FUNG	ZKCK314	119	0.294	0.218	0.252	0.235
EUK	FUNG	BA362	119	0.294	0.218	0.244	0.244
EUK	FUNG	ZMUC316	120	0.308	0.225	0.225	0.242
EUK	FUNG	ZKCK315	119	0.286	0.202	0.269	0.244

LISTAGEM DOS ESPÉCIMES MT E PROT AGRUPADOS NO ESTRATO MÉDIO

MG	GR	SG	TAM	AF	CP	GP	UP
EUK	MT	ANNE445	120	0.217	0.267	0.292	0.225
EUK	MT	CYCL476	120	0.217	0.267	0.292	0.225
EUK	MT	CNID415	121	0.215	0.264	0.289	0.231
EUK	MT	AMPH488	120	0.217	0.258	0.292	0.233
EUK	PROT	AMD302	120	0.217	0.258	0.300	0.225
EUK	MT	ACHE448	120	0.217	0.258	0.300	0.225
EUK	PROT	EUGL304	121	0.223	0.256	0.298	0.223
EUK	MT	CHON470	120	0.225	0.258	0.292	0.225
EUK	MT	CNID421	120	0.217	0.267	0.300	0.217
EUK	MT	MOLI 441	120	0.217	0.267	0.300	0.217
EUK	PROT	CRYS291	118	0.212	0.271	0.297	0.220
EUK	MT	ATRA465	120	0.208	0.275	0.300	0.217
EUK	MT	MOLL436	119	0.210	0.277	0.303	0.210
EUK	MT	CNID419	120	0.217	0.267	0.292	0.208
EUK	MT	CNID420	120	0.225	0.267	0.300	0.208
EUK	MT	PORI414	120	0.225	0.267	0.292	0.217
EUK	MT	ATRA462	120	0.225	0.267	0.283	0.217
EUK	MT	ATRA461	120	0.217	0.275	0.283	0.217
EUK	MT	HEMI473	120	0.200	0.267	0.308	0.217
EUK	MT	OSTE479	120	0.200	0.267	0.308	0.225
EUK	PROT	TRY308	120	0.200	0.267	0.300	0.233
EUK	MT	ACRI453	120	0.200	0.267	0.300	0.233
EUK	MT	ANNE447	120	0.208	0.267	0.300	0.225
EUK	MT	CYCL477	121	0.207	0.264	0.306	0.231
EUK	MT	OSTE480	120	0.208	0.258	0.308	0.225
EUK	MT	NEMA422	121	0.207	0.264	0.289	0.240
EUK	MT	PLAT430	120	0.217	0.275	0.275	0.233
EUK	MT	ATRA464	120	0.225	0.275	0.275	0.225
EUK	MT	POGO427	120	0.217	0.258	0.275	0.217
EUK	MT	PORI413	120	0.242	0.267	0.275	0.217
EUK	MT	TEN1425	119	0.235	0.269	0.277	0.210
EUK	PROT	CILI283	120	0.233	0.267	0.300	0.200
EUK	MT	NLME435	119	0.235	0.277	0.286	0.202
EUK	PROT	CILI289	120	0.242	0.233	0.283	0.208
EUK	MT	CNID416	120	0.233	0.233	0.283	0.208
EUK	MT	MOLL443	120	0.233	0.242	0.283	0.217
EUK	PROT	CILI284	120	0.242	0.242	0.300	0.217
EUK	PROT	CILI287	120	0.242	0.250	0.292	0.217
EUK	PROT	CILI288	120	0.242	0.250	0.300	0.208
EUK	PROT	CILI290	120	0.242	0.250	0.300	0.208
EUK	PROT	CILI286	120	0.233	0.258	0.300	0.208
EUK	PROT	THR298	119	0.227	0.252	0.303	0.218
EUK	PROT	AMD303	119	0.227	0.252	0.303	0.218
EUK	PROT	CILI285	120	0.233	0.250	0.300	0.217
EUK	MT	OSTE481	120	0.217	0.250	0.308	0.217
EUK	MT	MOLL437	119	0.244	0.244	0.277	0.235
EUK	MT	ATRA460	120	0.242	0.250	0.275	0.233
EUK	MT	MOLL438	119	0.244	0.252	0.277	0.227
EUK	MT	MOLL439	119	0.244	0.252	0.277	0.227
EUK	PROT	CILI281	120	0.250	0.250	0.275	0.225
EUK	MT	MOLL442	120	0.250	0.250	0.267	0.233

EUK	MT	ACRU454	120	0.258	0.250	0.267	0.225
EUK	MT	NEME434	120	0.242	0.250	0.258	0.242
EUK	MT	MOLL444	120	0.258	0.242	0.258	0.242
EUK	MT	HEMI472	120	0.250	0.267	0.258	0.225
EUK	PROT	EUGL305	119	0.227	0.244	0.294	0.227
EUK	MT	ECHI466	120	0.225	0.250	0.292	0.233
EUK	MT	ECHI469	120	0.233	0.242	0.292	0.233
EUK	MT	SIPU429	120	0.225	0.258	0.283	0.233
EUK	MT	MOLL440	120	0.225	0.258	0.283	0.233
EUK	MT	NEME433	120	0.233	0.250	0.275	0.242
EUK	MT	ACRU455	120	0.233	0.250	0.275	0.242
EUK	MT	SIPU428	120	0.233	0.250	0.275	0.242
EUK	MT	ATRA457	121	0.231	0.248	0.281	0.240
EUK	MT	ACRU456	120	0.233	0.250	0.283	0.233
EUK	MT	NEMA423	119	0.235	0.244	0.269	0.252
EUK	MT	ECHI468	120	0.233	0.242	0.267	0.250
EUK	MT	TENT426	120	0.233	0.242	0.275	0.250
EUK	MT	ANNE446	120	0.217	0.242	0.292	0.250
EUK	MT	ECHI467	120	0.225	0.233	0.283	0.258
EUK	MT	NEMA424	119	0.210	0.218	0.244	0.218
EUK	MT	CHON471	121	0.231	0.248	0.248	0.207
EUK	PROT	CRYS292	118	0.203	0.203	0.288	0.220
EUK	MT	MESZ411	117	0.205	0.248	0.282	0.265
EUK	MT	PLAT431	120	0.200	0.242	0.283	0.275
EUK	MT	PLAT432	121	0.198	0.223	0.306	0.273
EUK	MT	HEMI474	120	0.200	0.275	0.308	0.258
EUK	PROT	CILI282	120	0.258	0.233	0.283	0.225
EUK	MT	ASCI475	119	0.261	0.210	0.277	0.227
EUK	PROT	AM0301	119	0.286	0.227	0.244	0.244
EUK	PROT	TRY307	120	0.267	0.258	0.242	0.233
EUK	MT	ATRA458	120	0.200	0.283	0.308	0.208
EUK	MT	AMPH483	121	0.198	0.281	0.314	0.207
EUK	MT	PORI412	120	0.200	0.292	0.300	0.208
EUK	MT	ATRA459	120	0.200	0.292	0.308	0.200
EUK	MT	CNID417	120	0.192	0.292	0.308	0.208
EUK	MT	OSTE482	120	0.208	0.267	0.308	0.208
EUK	MT	AMPH484	121	0.207	0.264	0.314	0.207
EUK	PROT	CRYP279	121	0.215	0.264	0.314	0.207
EUK	PROT	THR299	119	0.210	0.269	0.319	0.202
EUK	MT	AVES492	120	0.200	0.267	0.325	0.208
EUK	MT	SQUA489	120	0.192	0.267	0.308	0.208
EUK	MT	AMPH485	120	0.208	0.275	0.308	0.192
EUK	MT	AVES491	121	0.174	0.281	0.314	0.207
EUK	MT	HOSA493	121	0.182	0.273	0.322	0.215
EUK	MT	OSTE478	120	0.200	0.283	0.308	0.225
EUK	MT	REPT490	120	0.192	0.283	0.317	0.253
EUK	MT	AMPH487	120	0.183	0.300	0.325	0.233
EUK	PROT	CRYS296	118	0.186	0.305	0.322	0.186
EUK	MT	AMPH486	120	0.183	0.300	0.317	0.192
EUK	PROT	CRYS293	118	0.195	0.305	0.314	0.186
EUK	PROT	CRYS295	118	0.178	0.314	0.331	0.178
EUK	PROT	CRYS297	118	0.186	0.314	0.322	0.178
EUK	PROT	CRYS294	118	0.178	0.305	0.331	0.186
EUK	MT	CNID418	120	0.217	0.300	0.283	0.200
EUK	MT	ACRU452	120	0.225	0.292	0.292	0.192

EUK	PROT	EUJL306	119	0.210	0.294	0.311	0.185
EUK	MT	ACHE450	120	0.208	0.292	0.308	0.192
EUK	MT	ACHE449	120	0.217	0.300	0.300	0.183
EUK	MT	ATRA463	119	0.210	0.303	0.294	0.193
EUK	PROT	AMD300	119	0.218	0.328	0.303	0.168
EUK	PROT	DINO280	122	0.180	0.180	0.344	0.197
EUK	MT	ACRU451	120	0.275	0.200	0.242	0.283

RELATORIOS DE ANALISE ESTADISTICA DO SETOR DE
ESTADISTICA APLICADA

- 8001 - BUSSAB, W. de O. Verificar a resistência de alga aos choques osmóticos e a influência destes na sua fisiologia. São Paulo, IME-USP, 1980. 26p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8001.)
- 8002 - CASTILHO, E. A. dc. Estudo da evolução e comportamento de um "Triatoma silvestre" (Hemiptera R.) com afinidade com o Triatoma brasiliensis em laboratório sob temperatura e umidade constantes. São Paulo, IME-USP, 1980. 16p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8002.)
- 8003 - CANTON, A. W. P. Verificar se a resistência à remoção de grampios, em aparelhos dentários, existente no modelo T é a mesma do modelo circumferencial. São Paulo, IME-USP, 1980. 5p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8003.)
- 8004 - BUSSAB, W. de O. Atribuições do Coordenador Pedagógico. São Paulo, IME-USP, 1980. 98p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8004.)
- 8005 - BUSSAB, W. de O. e HAZZAN, S. Supersensibilidade de sistema colinérgico e comportamento agressivo em ratos. São Paulo, IME-USP, 1980. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8005.)
- 8006 - BUSSAB, W. de O. e SALDIVA, C. D. Metabolismo de Cálcio, Magnésio, Sódio e Potássio em Macrobrachium acanthurus (Camarão Pitú). São Paulo, IME-USP, 1980. 72p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8006.)
- 8007 - BUSSAB, W. de O. Avaliação dos níveis séricos de hormônios tireoidianos em condições clínicas de disfunção tireoidiana e no pós-parto imediato. São Paulo, IME-USP, 1980. 67p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8007.)
- 8008 - CANTON, A. W. P. Verificar se os resultados originais (número de voltas de uma espiral) produzidos pelas ligas denominadas Superalloy (Ag-Sn), Uron S (Ni-Cr), Pallag K (Pd-Au), Steldent (Cu-Co), Stabilor G (Au), Precallag (Ag-Pd), Argentallay (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, PEC, Pasta Zing, De Harte II e Liguas-Turk. São Paulo, IME-USP, 1980. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8009.)
- 8010 - CANTON, A. W. P. e SALDIVA, C. D. Leptospirose - reações sorológicas. São Paulo, IME-USP, 1980. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8010.)
- 8011 - BUSSAB, W. de O. e GATTAS, R. R. Estudos de determinados sinais vitais na espécie Synbranchus marmoratus. São Paulo, IME-USP, 1980. 22p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8011.)
- 8012 - CASTILHO, E. A. de. Estudo de um antígeno obtido de formas vivas de cultura do Trypanosoma cruzi a ser utilizado em sorologia aplicada às populações. São Paulo, IME-USP, 1980. 12p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8012.)
- 8013 - BUSSAB, W. de O. Estudo fisiológicos em colônias de Stylactis hooperi. Efeitos combinados de temperatura e salinidade. São Paulo, IME-USP, 1980. 27p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8013.)
- 8014 - BUSSAB, W. de O. Estudo nutricional, aptidão física e desenvolvimento somático em pré-escolares. São Paulo, IME-USP, 1980. 49p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8014.)
- 8015 - BUSSAB, W. de O. Hemostasia de extração dentária e de sangramentos cutâneos. São Paulo, IME-USP, 1980. 21p. (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. 53p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8016.)
- 8017 - BUSSAB, W. de O. Estudo do conhecimento dos enfermeiros acerca de prevenção secundária da hiperbilirrubinemia neonatal. São Paulo, IME-USP, 1980. 8p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8017.)
- 8018 - CASTILHO, E. A. de. Opinar sobre o planejamento e análise estatística do trabalho em anexo, solicitação feita para 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 CARDANI, L. K. Transferência de treino no labirinto de Hebb-Williams. São Paulo, 1980. 20p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8019.)
- 8020 - BUSSAB, W. de O. Estudo do crescimento da espécie Anadenanthera macrocarpa (Benth) Brenan "Angico" em diferentes condições de disponibilidade hídrica. São Paulo, IME-USP, 1980. 77p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8020.)

- 8021 - CANTON, A. W. P. e SALDIVA, C. D. Estudo do comprometimento pleural por neoplasia através da punção-biopsia de pleura. São Paulo, IME-USP, 1980. 24p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8021.)
- 8022 - BUSSAB, W. de O. Variação diurna e sazonal da produção orgânica marinha em Cananéia. São Paulo, IME-USP, 1980. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8022.)
- 8023 - BUSSAB, W. de O. e GATTAS, R. R. Aproveitamento da fibra da casca da castanha do Pará e da casca do amendoim em rações experimentais. São Paulo, IME-USP, 1980. 49p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8023.)
- 8024 - BUSSAB, W. de O. Importância de algumas variáveis independentes na explicação da quantidade de algas marinhas e da quantidade de clorofila. São Paulo, IME-USP, 1980. 24p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8024.)
- 8025 - BUSSAB, W. de O. e AUBIN, E. da C. Q. Influência da ploidia em caracteres morfológicos e bioquímicos de plantas de *Petunia hybrida*. São Paulo, IME-USP, 1980. 46p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8025.)
- 8026 - FERRARI, P. A. Perfuração de matacões na camada intermediária do solo. São Paulo, IME-USP, 1980. 7p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8026.)
- 8027 - BUSSAB, W. de O. e SALDIVA, C. D. Contribuição ao estudo da regulação hormonal dos carbohidratos em *Pimeleus 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 *Spheroeca walkeri* (crustácea). São Paulo, IME-USP, 1980. 5p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8028.)
- 8101 - BUSSAB, W. de O. Estudos bacteriológicos de amostras de leite tipo C consumido em João Pessoa, antes e após a pasteurização. São Paulo, IME-USP, 1981. 42p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8101.)
- 8102 - BUSSAB, W. de O. Toxoplasmose. Estudo soro-epidemiológico da população humana e animais domésticos da zona urbana do município de Bom Jesus, Piauí, Brasil. São Paulo, IME-USP, 1981. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8102.)
- 8103 - MORETTIN, P. A. Comparação de três métodos de ensino (Método Analítico, Método Todo-Parte e Método Global) no ensino de habilidades básicas do futebol com crianças de idade média de 10 anos. São Paulo, IME-USP, 1981. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8103.)

- 8104 - CORDANI, L. K. Atividade das enzimas creatino-fosfoquinase (CPK) e pirutino-quinase (PK) em condão 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 do alterações químicas em Anomalo-cardia brasiliense quando submetida a diferentes salinidades. São Paulo, IME-USP, 1981. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8105.)
- 8106 - PEREIRA, C. A. de B. e WECHSLER, S. Efeito de medicamentos anti-epilépticos nos níveis séricos de cobre e ceruloplasmina. São Paulo, IME-USP, 1981. 10p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8106.)
- 8107 - CANTON, A. W. P. e SALDIVA, C. D. Determinação 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. 7p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8107.)
- 8108 - BUSSAB, W. de O. Taxonomia. Estudo da classificação de uma espécie de *Byrsonima* da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. São Paulo, IME-USP, 1981. 17p. (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* (crustácea decapoda). São Paulo, IME-USP, 1981. 32p. (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. 38p. (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. 57p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8115.)
- 8116 - CASTILHO, E. A. de. Respostas à vacina anti-tífica em pacientes com esquistossomose mansônica hepatossplênica. São Paulo, IME-USP, 1981. 20p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8116.)
- 8117 - PERES, C. de A., SALDIVA, C. D. e AUDIN, E. da C. O. 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. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8202.)
- 8203 - BUSSAB, W. de O. Efeitos psicofisiológicos e fisiológicos de triazolam e flurozepem. 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. 23p. (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. 72p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8206.)
- 8207 - SALDIVA, C. D.; CORDANI, L. K. e ELIAN, S. M. Estudo qualitativo e quantitativo de alfa adrenoceptores no canal deferente deservação da cobala. 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. 45p. (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. 57p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8210.)
- 8211 - SANTANA, P. R. Estudo dos aspectos celulares e do potencial fagocitário de macrófagos de lesão por corpo estranho em animais portadores de tumores transplantáveis. São Paulo, IME-USP, 1982. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8211.)
- 8212 - BUSSAB, W. de O. e STREIBEL, M. Contribuição para estudo da anemia de células falciformes na gravidez. São Paulo, IME-USP, 1982. 41p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8212.)
- 8213 - PERES, C. de A. e HO, L. L. Padronização de um questionário de auto-avaliação do sono. São Paulo, IME-USP, 1982. 27p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8213.)
- 8214 - CORDANI, L. K. Supersensibilidade de adrenoceptores -cardíacos e níveis plasmáticos de corticosterona em ratos expostos ao frio. São Paulo, IME-USP, 1982. 51p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8214.)
- 8215 - BUSSAB, W. de O. e SALDIVA, C. D. Atitude do público feminino frente à publicidade erótica. São Paulo, IME-USP, 1982. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8215.)
- 8216 - SALDIVA, C. D. e NUNES, M. 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 versus abreviada (ENEVA) à crianças epilépticas. São Paulo, IME-USP, 1982. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8217.)

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 PASSETTI, P. Aspectos epidemiológicos ligados ao câncer do endométrio. São Paulo, IME-USP, 1983. 38p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8308.)

8309 - ROLFARINE, H.; KARASAWA, E. M. e LOPES, R. L. S. Comparação de duas técnicas de detecção de mercúrio em amígdalas 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. Cardiocardiografia 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 PASSETTI, P. Caracterização dos genes disponíveis na construção civil. São Paulo, IME-USP, 1983. 24p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8312.)

8313 - PERES, C. de A. e SALDIVA, C. D. Estudo dos mecanismos na ação do norcanfano. São Paulo, IME-USP, 1983. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8313.)

8314 - PERES, C. de A.; CYMROT, R.; ANDREOLI, M. C. M. e CARVALHO, M. 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 paquíferos. São Paulo, IME-USP, 1983. 15p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8315.)

8316 - PERES, C. de A.; SALDIVA, C. D.; LEDESMA, A. e ZANEL, J. A. Determinação de ácido xanturênico em trabalhadores expostos ao sulfeto de carbono. São Paulo, IME-USP, 1983. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8316.)

8317 - SALDIVA, C. D. e STREIBEL, M. Bursa de Fabucius - análise mitótica das aves imunizadas e não imunizadas com LPS. São Paulo, IME-USP, 1983. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8317.)

8218 - BUSSAB, W. de O. e TOLOI, C. M. de C. Processos georfológicos ligados ao escoamento pluvial de áreas tropicais úmidas. São Paulo, IME-USP, 1982. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8218.)

8219 - PERES, C. de A. e NUNES, M. G. Efeito de androgênicos na estrutura e função da glândula submandibular do camundongo. São Paulo, IME-USP, 1982. 55p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8219.)

8220 - BUSSAB, W. de O. Infarto agudo do ventrículo direito. Aspecto cineangiográfico. São Paulo, IME-USP, 1982. 19p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8220.)

8221 - HAZZAN, S. Comparação dos três métodos no ensino de conceitos de Física. São Paulo, IME-USP, 1982. 15p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8221.)

8222 - PEREIRA, C. A. de B. Desempenho de fêmeas puras e mestiças e respectivamente leilgadas, 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.)

8201 - BUSSAB, W. de O. Estudo do clima organizacional em algumas instituições. São Paulo, IME-USP, 1983. 36p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8301.)

8202 - CORDANI, L. K. Exatidão dos 2 molares permanentes superiores em pacientes ortodonticamente tratados. São Paulo, IME-USP, 1983. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8302.)

8203 - 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.)

8204 - PERES, C. de A. e NUNES, M. G. Estudo da sistemática de Drosophila serido (Diptera, Drosophilidae). São Paulo, IME-USP, 1983. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8304.)

8205 - PERES, C. de A. e FERRARI, P. A. Estudo de larvas Pagurus crinilicorulis. São Paulo, IME-USP, 1983. 29p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8305.)

8206 - PERES, C. de A. e MOUTA, J. M. de A. Infarto agudo do miocárdio. Estudo cinecoronariográfico. São Paulo, IME-USP, 1983. 15p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8306.)

- 8318 - CORDANI, L. K.; SOLIMANI, P. N. e MORESI, T. Eletrocardiografia dinâmica em corredores de automobilismo. São Paulo, IME-USP, 1983. 16p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8318.)
- 8319 - BUSSAB, W. de O.; SALDIVA, C. D.; CARVALHO, A. L. S. de e ANDREOLI, M. C. M. Utilização do carvão vegetal ativado no descoramento de caldas no refino de açúcares brutos brasileiros. São Paulo, IME-USP, 1983. 14p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8319.)
- 8320 - PEREIRA, C. A. de B. e GUIMARAES, L. I. T. R. Influência do tratamento do esmalte humano (condicionamento ácido e base) 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 amígdalas 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 ZACHMAN, R. F. Estudo "in vivo" de cypermethrin "high cis" embe *Boophilus microphilus* (Conestrini, 1887) em bovinos naturalmente infestados aplicado sob forma de banho por imersão. São Paulo, IME, 1983. 49p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8323.)
- 8324 - PERES, C. de A.; SALDIVA, C. D.; CARVALHO, A. L. S. de e ANDREOLI, M. C. M. Levantamento e análise das variáveis que constituem a relação das estudantes universitárias com o próprio corpo. São Paulo, IME-USP, 1983. 4p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8324.)
- 8325 - PERES, C. de A.; KARASAWA, E. M. e LOPES, R. L. S. Estudo da eficiência dos soros anti-botrópicos, anti-crotálico e anti-ofídico no combate ao veneno de *Lachesis muta*. São Paulo, IME-USP, 1983. 10p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8325.)
- 8401 - PERES, C. de A.; PEREIRA, C. A. de B.; FREITAS, M. da C. F. e PAGETTI, P. da S. Efeito dos anestésicos locais sobre a musculatura lisa isolada do canal deferente de rato. São Paulo, IME-USP, 1984. 30p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8401.)

- 8402 - MORETTIN, P. A. e PEREIRA, J. S. de C. O efeito do grau de ansiedade no aproveitamento de lances livres e de 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 ulberg. 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 sonico na avaliação anteparco da vitabilidade 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 ITD, R. H. Avaliação biológica de trabalhadores expostos ocupacionalmente ao manganês. São Paulo, IME-USP, 1984. 18p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8406.)
- 8407 - CANTON, A. M. 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., S. C. F. de. Alterações na ocupação do solo junto à Estação Conceição do Neorô. São Paulo, IME-USP, 1984. 20p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8408.)
- 8409 - ROGATKO, A. e PEREIRA, C. A. de B. Estimado Bayesiano em cadeias de Markov: estudo da relação entre glicemia materna e cardiocardiografia em gestantes diabéticas. São Paulo, IME-USP, 1984. 15p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8409.)
- 8410 - BUSSAB, W. de O.; PUCCI, G. A. G. e LUIZ, H. de M. Estudo da validade preditiva e simultânea de um teste. São Paulo, IME-USP, 1984. 71p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8410.)
- 8411 - PEREIRA, C. A. de B.; IMPERATRIZ, I. N. 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.)

8502 - NUNES, M. G.; PUCCI, G. A. G. e LUZ, H. M. Estudo comparativo de alguns materiais quanto à variação do E São Paulo, IME-USP, 1985. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8502.)

8503 - PERES, C. de A. e FREITAS, M. da C. F. Alterações metabólicas induzidas pela gestação e desnutrição protéica calórica em ratos. São Paulo, IME-USP, 1985. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8503.)

8504 - BUSSAB, W. de O.; MARGONI, A. M. M. e PERNA, F. A. Avaliação da eficácia de benzodiazepínicos na desintoxicação de alcoolatras. São Paulo, IME-USP, 1985. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8504.)

8505 - PEREIRA, C. A. de B. e IRONY, T. Z. Receptores de superfício de macrofago de camundongo para IgM hemóide. São Paulo, IME-USP, 1985. 17p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8505.)

8506 - PERES, C. de A. e CASTRO, M. A. de. Estudo do efeito da má nutrição associada à atividade física sobre os organismos de ratos durante a gestação e sobre o desenvolvimento cerebral do feto. São Paulo, IME-USP, 1985. 53p. (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 integros ou triturados. São Paulo, IME-USP, 1985. 13p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8507.)

8508 - SINGER, J. da M.; ARAI, M. E. e PEREIRA, S. M. E. Efeito da interrupção do aleitamento na fertilidade e no ganho de peso em rebanhos bovinos. São Paulo, IME-USP, 1985. 14p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8508.)

8509 - SINGER, J. da M.; YUNIS, C. e PERNA, F. A. Influência de hormônios sobre os processos de endocitose e aderência de macrofagos 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.)

8412 - BUSSAB, W. de O.; WAHN, 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.; MANFETTA, B. M. e FUJII, S. A. Efeitos combinados de temperatura, salinidade e nitrato sobre o crescimento de colônias de *Stylactis hooperi*. São Paulo, IME-USP, 1984. 42p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8413.)

8414 - AUBIN, E. da C. G.; PERES, C. de A.; ITO, R. H. e DOMINGUEZ, W. V. Estudo da quantificação da atividade exploratória de animais. São Paulo, IME-USP, 1984. 11p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8414.)

8415 - TOLDI, C. M. de C.; LIMA, A. C. P. de e KIRA, E. Estudo da flexibilidade de IO a 14 anca. 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. S. 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 do processo infeccioso pulmonar e algumas variáveis histológicas. São Paulo, IME-USP, 1984. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8417.)

8418 - ELIAN, S. N.; BUSSAB, W. de O.; DOMINGUEZ, W. V. e ITO, R. H. Adequação profissional do professor: um estudo de auto-conceito. São Paulo, IME-USP, 1984. 21p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8418.)

8419 - SALDIVA, C. D.; PERES, C. de A.; SINGER, J. M.; SALMERON, C. S. e HIRATA, S. M. Contribuição do bosque de mangue na produção de Gamboa Nobrega (Canadá). São Paulo, IME-USP, 1984. 9p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8419.)

8420 - GATTI, B. A.; PERES, C. de A.; CYMROT, R. e PAULA, S. L. de. A evasão nos cursos do Instituto de Matemática e Estatística da USP. São Paulo, IME-USP, 1984. 43p. (SEA. Relatório de Análise e Estatística, 8420.)

8501 - SINGER, J. da M. Stevia rebaudiana (Bert.) Bertoni: avaliação clínica da ação aguda sobre parâmetros cardio-circulatórios e metabólicos em pessoas saudas. São Paulo, IME-USP, 1985. 31p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8501.)

- 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, 1951 a 1965, 1971 a 1975 e 1978 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.; MERY, D. e MINUCCI, E. O. Estudo da desnutrição protéico-calórica no peso de ratas grávidas e nos seus filhotes. São Paulo, IME-USP, 1986. 21p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8605.)
- 8606 - BUSSAB, W. de O.; SANDA, R. e TEH, S. T. Avaliação psicológica de três grupos de pacientes acometidos de epilepsia e submetidos à neurocirurgia para controle das convulsões. São Paulo, IME-USP, 1986. 43p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8606.)
- 8607 - BUSSAB, W. de O.; GALBINSKI, J. e CEGAR, H. F. O sistema renina-angiotensiva e o débito cardíaco na hipertensão experimental por coartação da aorta. São Paulo, IME-USP, 1986. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8607.)
- 8608 - PERES, C. de A.; LIMA, A. C. P. O.; KIM, H. S. e HIRA, M. N. Rede de similaridades entre espécies de abelhas. São Paulo, IME-USP, 1986. 9p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8608.)
- 8609 - PERES, C. de A.; ARTES, R. e HATAKEYAMA, S. M. Ciclo do nucléolo de glândula salivar de *Drosophila mercatorum*. São Paulo, IME-USP, 1986. 23p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8609.)
- 8610 - PERES, C. de A.; STELLA, M. e BIANCHI, M. G. Estudo da proliferação celular no estômago de ratos adultos e jovens por método estatinocinético. São Paulo, IME-USP, 21p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8610.)
- 8611 - PERES, C. de A.; CORDANI, L. K.; KELLER, A. e ITO, E. S. Estimativa de macrófagos peritoneais por cepas virulentas e avirulentas de *Parascoccidiosis brasiliensis* (Pb). São Paulo, IME-USP, 1986. 36p. (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.)

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

- 8613 - PERES, C. de A.; KOHIGASHI, M. E. e MACHADO, R. F. Efeitos da salinidade e temperatura no crescimento de algas marinhas de importância econômica. São Paulo, IME-USP, 1986. 73p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8613.)
- 8614 - BUSSAB, W. de O.; MAISONAGA, L. A. e MARTIN, M. C. Pigmentos carotenóides em hortaliças de folhas (mostarda, acelga, taioba). São Paulo, IME-USP, 1986. 27p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8614.)
- 8615 - PERES, C. de A.; BENDZIUS, C. B. e REIS, M. C. dos. Demônios - Metro Linha Norte/Sul. São Paulo, IME-USP, 1986. 36p. (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.; KJH, H. S. e HIRA, M. N. Estudo do lenho de árvores tropicais, como subsídio para a taxonomia e filogenia. São Paulo, IME-USP, 1986. 16p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8618.)
- 8619 - PERES, C. de A. Estudo prospectivo sobre efeitos da translocação cromossômica Robertsoniana 1/29 na fertilidade de cruzamento Nelore x Marchigiana. São Paulo, IME-USP, 1986. 5p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8619.)
- 8620 - PERES, C. de A.; BENDZIUS, C. B. e REIS, M. C. dos. Mononucleose Infectiosa. São Paulo, IME-USP, 1986. 8p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8620.)
- 8701 - BUSSAB, W. de O.; GALBINSKI, J. e CESAR, H. F. R. Influência do cloreto de sódio da dieta na hipertensão experimental por coarctação da aorta. São Paulo, IME-USP, 1987. 39p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8701.)
- 8702 - GATTAS, R. R., PERES, C. de A., NERY, D. e MINUCCI, E. G. Estudo da imunidade celular em modelo murino isogênico suscetível e resistente a Paracoccidoides brasiliensis. São Paulo, IME-USP, 1987. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8702.)
- 8703 - PAULA, G. A. Uma proposta de investigação 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 do algamas Linhagens de camundongos quanto à resistência à infestação. São Paulo, IME-USP, 1987. 28p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8705.)
- 8706 - SINGER, J. da M.; KOHIGASHI, M. E. e MACHADO, R. F. Papel do endotélio na reatividade vascular de animais hipertensos. São Paulo, IME-USP, 1987. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8706.)
- 8707 - KIRA, E.; MAEDA, M. T. e SO, D. T. Utilização de recursos pelas espécies de abelhas da família Apidae. São Paulo, IME-USP, 1987. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8707.)
- 8708 - SINGER, J. da M. e MAURO, E. da S. R. Estudo de respostas eletrofisiológicas do nervo conectivo cerebro-visceral de Perna Perna exposto a diferentes condições de "stress" osmótico. São Paulo, IME-USP, 1987. 64p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8708.)
- 8709 - BOTTER, D. A. e AUBIN, E. da C. O. Análise de seqüências comportamentais de moscas. São Paulo, IME-USP, 1987. 40p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8709.)
- 8710 - PERES, C. de A. e LIMA, A. C. P. de. Avaliação Nutricional da dieta fornecida em duas creches municipais da área de Piriluba-Perus. São Paulo, IME-USP, 1987. 20p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8710.)
- 8711 - CANTON, A. M. P.; NERY, D.; MAKAU, E. M. e MIYAKAWA, E. Estudo da cinética da expressão dos antígenos T classe II (sub região RT1 - B e - D) em linfócitos T citotóxicos gerados pelo alotransplante de pele. São Paulo, IME-USP, 1987. 68p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8711.)
- 8712 - BUSSAB, W. de O. e SASSON, D. Influência de alguns fatores abióticos sobre a concentração osmótica do fluido perivisceral e do sangue de Anomalocardia 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.; MARIYAMA, D. S. e BALESTRINI, A. Contribuição para o conhecimento da meiofauna da região entre-marés do litoral norte do Estado de São Paulo. São Paulo, IME-USP, 1987. 66p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8713.)
- 8714 - SINGER, J. da M.; LEMOS, F. de J. e SILVA, G. L. da. Níveis plasmáticos em vacas leiteiras mestiças (Gir x Holandesa) - durante o ciclo estral e início da gestação. São Paulo, IME-USP, 1987. 28p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8714.)
- 8715 - GATTAS, R. R.; ADKI, M. E. e MARCO, R. C. de P. Análise da atividade imunológica do antígeno de FPVA Netto III em animais (ratos) PI/SN e B10.H fêmeas não infectados com S.Ox10 fungos. São Paulo, IME-USP, 1987. 30p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8715.)
- 8716 - PERES, C. de A.; RODRIGUES, C. M. M. e ZELLERKRAUT, R. A influência da relação água/gesso nas propriedades mecânicas de painéis de fibrogesso. São Paulo, IME-USP, 1987. 65p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8716.)
- 8717 - BUSSAB, W. de O.; VENDRAMINI, P. C. de A. e SILVA, M. de F. C. R. Comparação dos diferentes métodos de colheita e transferência de embriões em coelhos. São Paulo, IME-USP, 1987. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8717.)
- 8718 - SINGER, J. da M.; PAULA, L. de e MACHADO, F. P. Alguns aspectos da biologia de reprodução e espermatogênese em animais da espécie Biomphalaria tenzoniella. 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. 66p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8720.)
- 8801 - CORDANI, L. K. A capacidade antibacteriana de melis com origem floral conhecida. São Paulo, IME-USP, 1988. 22p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8801.)
- 8802 - GALVES, J. A.; AUBIN, E. da C. D. e MISAQ, E. F. R. Universidade e a Identidade da Condição Estudantil. São Paulo, IME-USP, 1988. 36p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8802.)
- 8803 - CORDANI, L. K.; PAULÁ, L. de S. MARCO, R. C. de P. Análise de padrões isozimáticos de duas espécies de Biomphalaria (B.tenazoniella e B.occidentalis). São Paulo, IME-USP, 1988. 45p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8803.)
- 8804 - CANTON, A. W. P.; BOLFARINE, M. e BOURGUIGNON, C. Estudo de plantas brasileiras com efeito moluscicida em Biomphalaria glabrata. São Paulo, IME-USP, 1988. 66p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8804.)
- 8805 - PERES, C. de A., LEMOS, F. de J. e OLIVEIRA, L. L. de. Avaliação da aprendizagem da técnica de injeção intramuscular e a sua correlação com a habilidade motora. São Paulo, 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, ADKI, 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 MERY, 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., MARIYAMA, D. S. e BALESTRINI, M. As ocupações pré-colônias do Vale Ribeira de Iguape, São Paulo: os grupos ceramistas do médio curso. São Paulo, IME-USP, 1988. 73p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8810.)
- 8811 - BOTTER, D. A. e FERRARI, S. L. de P. Disposição para se revelar a diferentes alvos em função do conteúdo dos itens e do grau de intimidade: um estudo com estudantes de Psicologia. Parte II. São Paulo, IME-USP, 1988. 63p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8811.)

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, 1989. 47p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8822.)

8823 - PERES, C. de A., BARBOSA, L.S. e FERREIRA, R.F.J. Hiale media - assimilação de carbono e peso. São Paulo, IMEUSP, 1988. 27p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8823.)

8824 - PAULA, G.A., SEDANES, M. e OGANDO, M.A. Estudo de plantas brasileiras com efeito moluscicida em Biofarmácia glabrata. São Paulo, IMEUSP, 1988. 83p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8824.)

8825 - PEREIRA, C. A. de B., TRUZZI, A. C. e COGARELLI, T. Papel de alguns componentes de óleos essenciais na atividade forrageira da saúva. São Paulo, IMEUSP, 1988. 108p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8825.)

8826 - SINGER, J. da M., SEDANES, M. e OGANDO, M. A. Estudo do efeito da infusão aguda de MgSO nas funções hemodinâmicas e renais em cães. São Paulo, IMEUSP, 1988. 80p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8826.)

8901 - LIMA, A. C. P. de, TAKITANI, M. e PEREIRA, S. Hereditariedade da resistência de algumas linhagens de caundongos ao verme *H. nana*. São Paulo, IMEUSP, 1989. 65p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8901.)

8902 - PERES, C. de A., PEIXOTO, C.M. e GIRSO, Y.C. Variação espaço-temporal do fitoplâncton na radial entre a Ilha Anchieta e a Ilha da Vitória (lat.23 31'S - long.45 06'W a lat.23 48'S - long.45 01'W) na região de Ubatuba, São Paulo, IMEUSP, 1989. 96p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8902.)

8903 - SINGER, J. da M., CORREIA, L. A. e PASCHOALINOTO, R. Estudo do perfil de anticorpos séricos de pacientes esquistossomóticos pós-quimioterapia através de técnicas de enzimo-imunoprecipitação. São Paulo, IMEUSP, 1989. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8903.)

8904 - PAULA, G. A., BARBOSA, L. S. e FERREIRA, R. F. G. Comportamento biológico evolutivo do tumor KB no decorrer de suas passagens seriadas em ratos nudef adultos. São Paulo, IMEUSP, 1989. 43p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8904.)

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 (Cananéis, São Paulo, Brasil). São Paulo, IME-USP, 1988. 39p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8812.)

8813 - SINGER, J.M., SASSON, D. e MAXAU, 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. Cellulosa*, forma larvar de *Ictenia Soliue*, 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, X.N. Viabilização da reação de coaglutinação no diagnóstico etiológico de Rotavírus. São Paulo, IME-USP, 1988. 25p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8817.)

8817 - BARBOSA, L.P., SAMOVAL, M.C., CORREIA, L.A. e PASCHOALINOTO, R. Estudo dos Oditios Sagitta na Discriminação das espécies de peixes. São Paulo, IME-USP, 1989. 65p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8818.)

8818 - CORDANI, L.K., MERY, A.L. e LIMA, F.F.D. de. Antioxidantes naturais em castanha de caju, castanha do Brasil e dendê. São Paulo, IMEUSP, 1988. 71p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8818.)

8819 - RUSSEL, W. de O., TAKITANI, M. e PEREIRA, S. Avaliação experimental da dominância de *Sarcosium Stenophyllum* em uma comunidade de macroalgas. São Paulo, IMEUSP, 1988. 28p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8819.)

8820 - PERES, C. de A., FERRARI, S. L. de P., MERY, A. L. e LIMA, F. F. 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.)

8905 - BUSSAB, W. de O., ARIZONO, H. e CARVALHEIRA, L.C. da C. Levantamento florístico e quimiosistemático da família Campanulaceae - Região Cadeia do Espinhaço. São Paulo, IMEUSP, 1989, 66p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8905.)

8906 - PEREIRA, J.S., MOIKAWA, C.Y. e SALOMAC, K.N. Perfil psicológico e opção profissional acadêmica. São Paulo, IMEUSP, 1989, 41p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8906.)

8907 - PERES, C. de A., ARIZONO, H. e CARVALHEIRA, L.C. da C. Comparação entre dois métodos de ensino do estilo Crawl em crianças de 9 a 10 anos. São Paulo, IME-USP, 1989, 18p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8907.)

8908 - TOLOI, C. M., C. T., SAITO, E. M. e NJAN, J.L.D. Análise dos episódios críticos de chuva nas regiões da Serra do Mar e Cubatao. São Paulo, IMEUSP, 1989, 54p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8908.)

8909 - BOTTER, D. A., SANDOVAL, M. C., MASCARETTI, A. S., FONSECA, A.C. e HARA, M. A. Avaliação dos efeitos de um programa de atividades físicas em crianças asmáticas imunológicas. São Paulo, IMEUSP, 1989, 22p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8909.)

8910 - BOTTER, D. A., SANDOVAL, M. C., HIGASHI, C., BALLAS, D. e HJAI, H. M. Aspectos clínicos, hematológicos e nutricionais de bezerros alimentados com sucedâneo lacteo a base de proteína de soja. São Paulo, IMEUSP, 1989, 81p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8910.)

8911 - CORDANI, L. K., STQUEIRA, J. de O., KINA, S. H. e HONDA, S. Avaliação do efeito do anticorpo H1A10 na intensidade de invasão de células para algumas cepas de *Trypanosoma cruzi*. São Paulo, IME-USP, 1989, 47p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8911.)

8912 - LIMA, A. C. P. de; ARTES, R.; PAPESCU, S. e BARRETO, G. M. de 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.; NEVES, M. M. da C.; CHAAR, S. S.; PRISCO, C. R. D. e PROBST, G. do A. Estudo das relações existentes entre as nove espécies de crustáceos decápodes braquiúros do Litoral Norte do Estado de São Paulo e as características físico químicas ambientais. São Paulo, IME-USP, 1989, 114p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8913.)

8914 - BOTTER, D. A. e AURIN, E. da C. O. Nitradisc: avaliação do efeito da nitroglicerina por aplicação transdérmica via Nitradisc. São Paulo, IME-USP, 1989, 46p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8914.)

8915 - SINGER, J. da M., SAFADI, M. V. P. e VASCONCELOS, P. A. F. de. Potencialização antidepressiva pelo Lftio 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. e 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. Eletroencefalograma Medido no Córtex 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.; PRISDO, C. R. D.; FERNANDES, G. P. de A.; CHARR, S. S. Disponibilidade 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.; SIOUHEIRA, J. de O.; DAIBES, A. L. Como construir um questionário: Delimitação de um Roteiro para a sua elaboração. São Paulo, IME-USP, 1988. 112p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8924.)
- 8925 - 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. 112 p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8925.)
- 8926 - SINGER, J. da M.; SAGUTTI, A. C.; TROTTA, M.; CHING, T. H. Estudo Epidemiológico de Dintipidemia e Calentura de risco a elas Associadas. São Paulo, IME-USP, 1989. 35p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8926.)
- 8927 - PAULA, G. A.; BALLAS, D.; BARREIRO, G. M. de O. M.; HUAI, M. H. Estudo da Associação entre dependência de Alcool e Fobia. São Paulo, IME-USP, 1989. 76 p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8927.)
- 8928 - PEREIRA, C. A. de B.; SAFADI, M. V. P. e VASCONCELLOS, P. A. F. de. Alterações psíquicas no lúpus eritematoso sistêmico. São Paulo, IME-USP, 1989. 37p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8928.)
- 8929 - ANTUNES, R. D. Contribuição ao estudo do clima organizacional e eficácia organizacional. São Paulo, IME-USP, 1989. 4p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 8929.)
- 9001 - CORDANI, L. K. e RIBEIRO JR., R. de S. Identificação das características de qualidade do óleo de oliva. São Paulo, IME-USP, 1990. 50p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9001.)
- 9002 - SINGER, J. da M.; CORDANI, L. K. e LATIF, S. A. Estudo da relação entre doenças cardiovasculares ateroscleróticas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes melito com fatores de risco. São Paulo, IME-USP, 1990. 74p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9002.)
- 9003 - BOTTER, D. A. e COUDO JR., E. B. Avaliação da função renal na nefrotóxica induzida por uma micotoxina (citrinina). São Paulo, IME-USP, 1990. 102p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9003.)

- 9004 - RODRIGUES, F. W. e SHIMAMURA, A. Comparação de três critérios de avaliação da FUVEST. São Paulo, IME-USP, 1990. 51p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9004.)
- 9005 - BUSSAB, W. de O.; KIRA, E.; HASEBE, A. H. e SALZANO, M. Ecologia da Baía do Rio Jacaré Pepira: autodepuração do Córrego do Aço (Dourado, SP). São Paulo, IME-USP, 1990. 99p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9005.)
- 9006 - SINGER, J. da M. e HERDEIRO, R. F. C. Verificação da habilidade de uso do fio dental em crianças de 5 a 12 anos. São Paulo, IME-USP, 1990. 32p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9006.)
- 9007 - PEREIRA, C. A. de B. e CUNHA, D. M. S. Contribuição para o estudo do padrão secretório circatório das Gonadotropinas hipofisárias em pacientes portadoras de espanomenorréia. São Paulo, IME-USP, 1990. 126p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9007.)
- 9008 - ANDRÉ, C. D. S. de; NEVES, M. M. da C. e TSENG, T. H. Estudo comparativo entre os diferentes métodos de detecção de indivíduos com alto risco de cárie. São Paulo, IME-USP, 1990. 46p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9008.)
- 9009 - PAULA, G. A. e LEVITES, H. Efeitos das ligações proteina-proteína na texturização do pulmão bovino e da proteína de soja por extrusão. São Paulo, IME-USP, 1990. 85p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9009.)
- 9010 - ANDRÉ, C. D. S. de et al. Efeito do cálcio na biodisponibilidade do flúor presente na pasta de Krill Antártico. São Paulo, IME-USP, 1990. 81p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9010.)
- 9011 - CORDANI, L. K. e SHIMAMURA, A. Efeito da ingestão de glicose pré-exercício em indivíduos normais e diabéticos. São Paulo, IME-USP, 1990. 69p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9011.)
- 9012 - ANDRÉ, C. D. S. de e COUDO JR., E. B. Fatores de risco relacionados à septicemia neonatal de origem hospitalar. São Paulo, IME-USP, 1990. 90p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9012.)
- 9013 - PAULA, G. A. e CUNHA, D. M. S. Análise Probabilística de pressões em silos. São Paulo, IME-USP, 1990. 63p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9013.)

- 9105 - PERES, C. de A.; NEVES, M. M. da C. e IKURA, H. Experimentos de simulação do efeito advecção dos vórtices sobre a biomassa e produtividade primária de fitoplâncton, na Região Costeira de Ubatuba - São Paulo. São Paulo, IME-USP, 1991. 85p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9105.)
- 9106 - PEREIRA, C. A. de B. e RISCAL, J. R. Estudo da piora clínica inicial em pacientes com síndrome do fânico tratados com clomipramina. São Paulo, IME-USP, 1991. 61p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9106.)
- 9107 - CORDANI, L.K. e NAKANE, E.H. Estudo comparativo entre os diferentes métodos de detecção de indivíduos com alto risco de cárie. São Paulo, IME-USP, 1991. 59p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9107.)
- 9108 - CORDANI, L.K. e ORCLMEISTER, C.O. Caracterização de duas estações fixas na Região Costeira de Ubatuba, SP. São Paulo, IME-USP, 1991. 130p. (SEA. Relatório de Análise Estatística, 9108.)

- 9014 - SANTANA, P. R. e TSENG, T.H. Um estudo naturalístico de comportamentos empáticos em pré-escolares. São Paulo, IME-USP, 1990. 63p. (RAE-SEA-9014)
- 9015 - ARTES, R. e LATIF, S.A. Estudo comparativo da decomposição serrapilheira de florestas tropicais entre áreas preservadas e áreas sujeitas à poluição atmosférica. São Paulo, IME-USP, 1990. 46p. (RAE-SEA-9015)
- 9016 - BUSSAB, U. de O. e HERDEIRO, R.F.C. Demanda de energia elétrica em habitações de interesse social. São Paulo, IME-USP, 1990. 24p. (RAE-SEA-9016)
- 9017 - ANDRÁ, C.D.S. de e SALZANO, M. Transferências de lípidos entre lipoproteínas plasmáticas. São Paulo, IME-USP, 1990. 53p. (RAE-SEA-9017)
- 9018 - SINGER, J. da M. e HASEBE, A.H. Comparação de frequência, intensidade de crises e função pulmonar entre crianças asmáticas. São Paulo, IME-USP, 1990. 50p. (RAE-SEA-9018)
- 9019 - PEREIRA, C. A. de B. e HERDEIRO, R.F.C. Suplementação de zinco em dieta regional de São Paulo: efeito na biodisponibilidade de zinco. São Paulo, IME-USP, 1990. 54p. (RAE-SEA-9019)
- 9020 - TOLDI, C.M. de C. e LEVITES, H. Mortalidade e causa mortis em São Paulo. São Paulo, IME-USP, 1990. 65p. (RAE-SEA-9020)
- 9101 - PERES, C. de A. e SANTOS, P. A. B. Modelo cinemático geométrico do desenvolvimento da aptidão física de escolares brasileiros (7 a 17 anos). São Paulo, IMEUSP, 1991. 79p. (RAE-SEA-9101)
- 9102 - SANTANA, P. R. e KURAUTI, D. A. Caracterização comportamental e sócio-econômica dos clientes infantes de uma clínica-escola de São Paulo. São Paulo, IMEUSP, 1991. 52p. (RAE-SEA-9102)
- 9103 - PAULA, G. A. e OHTOSHI, C. Análise dos parâmetros de sobrevivência, crescimento e desovas de caramujos do gênero Biomphalaria submetidos a desscação. São Paulo, IME-USP, 1991. 42p. (RAE-SEA-9103)
- 9104 - ANDRÁ, C. D. S. de e INCQUE, L. Y. T. Caracterização do consumo alimentar de estudantes universitários do Instituto Adventista de Ensino de São Paulo. São Paulo, IME-USP, 1991. 203p. (RAE-SEA-9104)