

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

ESTRUTURA DE AGRUPAMENTO
DOS MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL
POR MEDIDAS DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA
E VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS

RENATO LUIZ ROMERA CARLSON
N. 2270/83-8

PROFESSOR ORIENTADOR : SÍLVIO POSSOLI

Porto Alegre, dezembro de 1988

UFERS
SISTEMAS DE BIBLIOTECAS
BIBLIOTECA SETORIAL DE MATEMÁTICA

AGRADECIMENTOS

Ao professor Sílvio Possoli, pelo empenho e dedicação na orientação do trabalho.

Aos colegas Ana Lúcia Henriques da Silva, Laura de Oliveira Tabajara e Roberto Koch, pelo auxílio prestado em todos os momentos.

Ao meu pai Guilherme Luiz Nordin Carlson e meu irmão Oscar Francisco Romera Carlson, pelo apoio e atenção dedicados.

À minha irmã Ana Cristina Romera Carlson, por tudo.

Dedico este trabalho à memória de minha mãe, Reny Romera Carlson.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. MATERIAL.....	5
3. MÉTODO.....	6
3.1 Seleção preliminar de variáveis.....	6
3.2 Descrição das variáveis.....	9
3.3 Seleção posterior de variáveis.....	11
3.4 Análise Fatorial.....	12
3.5 Análise de Agrupamento.....	13
4. RESULTADOS.....	17
4.1 Matrizes de correlação.....	17
4.2 Análise Fatorial.....	22
4.3 Análise de Agrupamento.....	25
5. COMENTÁRIOS.....	29
6. BIBLIOGRAFIA.....	30

1-INTRODUÇÃO

Em inúmeras áreas de estudo como a Psicologia, a Sociologia, a Biologia, a separação de indivíduos em grupos homogêneos tem sido de suma importância.

A Análise de Agrupamento é uma técnica estatística largamente utilizada para a solução de problemas de pesquisa em que se deseja agrupar indivíduos e/ou variáveis em grupos que apresentem a máxima semelhança interna, mas difiram dos componentes de outros grupos.

O presente trabalho tem por finalidade estudar a estrutura de agrupamento dos municípios existentes no Estado do Rio Grande do Sul, em 1985, na tentativa de encontrar grupos de municípios com homogeneidade interna e maximamente diferenciados entre si, baseando-se no estudo de medidas da produção agrícola e de variáveis demográficas.

Como um objetivo secundário desponta o estudo de relações entre as medidas utilizadas, também como subsídio para futuros trabalhos que possam ser realizados nesta área de estudo.

2-MATERIAL

O objeto de pesquisa deste estudo foram os 244 municípios existentes no Estado do Rio Grande do Sul, em 1985.

Para a obtenção de dados relativos a estes municípios foi necessária a consulta às seguintes publicações: Censo Demográfico-Rio Grande do Sul-1980; Dados Preliminares do Censo Agropecuário-Rio Grande do Sul-1985; Anuário Estatístico do Rio Grande do Sul-1986 da Fundação de Economia e Estatística; além de informações coletadas diretamente da Unidade de Informática da Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul e das bibliotecas da Fundação de Economia e Estatística e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Para a operacionalização e cálculos foram utilizados uma calculadora e o pacote estatístico SPSS/PC+ ("Statistical Package For Social Sciences") do Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

3-MÉTODOS

3.1-Seleção preliminar de variáveis

Como um primeiro passo para a execução da análise em estudo, fez-se necessário organizar uma seleção prévia de variáveis para serem estudadas.

Para tanto foi consultada a opinião de profissionais ligados às diversas áreas e tomado como base um estudo realizado pelo Instituto de Estatística e Informática do Haiti, em 1983.

Assim sendo, selecionou-se primeiramente 15 variáveis, que serão chamadas de variáveis demográficas, ligadas a aspectos de população, urbanização, economia, educação e saúde, que serão relacionadas a seguir:

- V1-Taxa de crescimento demográfico urbana (1970-1980).
- V2-Taxa de crescimento demográfico rural (1970-1980).
- V3-Taxa de crescimento demográfico total (1970-1980).
- V4-Taxa global de atividade (1980).
- V5-Taxa de mortalidade infantil (1985).
- V6-Taxa de alfabetização (1980).
- V7-Proporção de áreas cultivadas (1985).
- V8-Leitos de hospital por 100000 habitantes (1985).
- V9-Razão da população rural por área cultivada (1985).
- V10-Razão da densidade demográfica total sobre área cultivada (1985).
- V11-Densidade demográfica total (1985).
- V12-Proporção de população rural (1985).
- V57-Razão de fertilizantes por área cultivada (1985).
- V58-Razão de defensivos por área cultivada (1985).
- V59-Razão de tratores por área cultivada (1985).

Procurou-se utilizar o ano de 1985 como referência para as informações. Porém algumas só puderam ser obtidas em dados de 1980, para estes casos, nos 11 municípios que foram criados entre os anos citados, quando os dados distritais eram disponíveis usou-se os distritos que viriam a compor o município como fonte, nos demais casos optou-se por repetir a informação do chamado município-mãe, aquele que contribuiu com maior área para a formação do novo município.

Escolhidas as variáveis demográficas a serem estudadas, selecionou-se, então, medidas da produção agrícola dentro dos municípios, que chamaremos de variáveis agrícolas.

Cabe salientar que mesmo estando algumas das variáveis demográficas ligadas diretamente à agricultura não estão incluídas entre as ditas variáveis agrícolas, pois estas são apenas as que dizem respeito à produção dos variados produtos dentro dos municípios.

Encontrou-se no Anuário Estatístico da Fundação de Economia e Estatística, três formas de medida da produção por produto: área colhida, quantidade produzida e rendimento médio.

Optou-se por incluir uma quarta medida que calcularia a proporção da área colhida de cada produto pela área do município. Coube então escolher os produtos a serem usados como variáveis, utilizando as medidas propostas, que melhor se ajustassem ao estudo a ser feito. Tendo por base a importância do produto no Estado, levando-se em conta a área colhida e a quantidade produzida de cada um dos 42 produtos descritos no Anuário, destacaram-se significativamente dos demais, sete produtos: a soja, o trigo, o arroz, o feijão, a mandioca, a laranja e o milho. Além destes, por sugestão do professor orientador, foram incluídos mais quatro que por suas características de importância histórica e geográfica poderiam ser determinantes de importantes resultados nos posteriores estudos: o fumo, a erva-mate, a uva e o pêssego.

Obteve-se então a seguinte relação de 44 variáveis agrícolas:

- V13-Área colhida de erva-mate (1985).
- V14-Quantidade produzida de erva-mate (1985).
- V15-Área colhida de laranja (1985).
- V16-Quantidade produzida de laranja (1985).
- V17-Área colhida de pêssego (1985).
- V18-Quantidade produzida de pêssego (1985).
- V19-Área colhida de uva (1985).
- V20-Quantidade produzida de uva (1985).
- V21-Área colhida de arroz (1985).
- V22-Quantidade produzida de arroz (1985).
- V23-Área colhida de feijão (1985).
- V24-Quantidade produzida de feijão (1985).
- V25-Área colhida de fumo (1985).
- V26-Quantidade produzida de fumo (1985).
- V27-Área colhida de mandioca (1985).
- V28-Quantidade produzida de mandioca (1985).
- V29-Área colhida de milho (1985).
- V30-Quantidade produzida de milho (1985).
- V31-Área colhida de soja (1985).
- V32-Quantidade produzida de soja (1985).
- V33-Área colhida de trigo (1985).
- V34-Quantidade produzida de trigo (1985).
- V35-Rendimento médio de erva-mate (1985).
- V36-Rendimento médio de laranja (1985).
- V37-Rendimento médio de pêssego (1985).
- V38-Rendimento médio de uva (1985).
- V39-Rendimento médio de arroz (1985).
- V40-Rendimento médio de feijão (1985).
- V41-Rendimento médio de fumo (1985).
- V42-Rendimento médio de mandioca (1985).
- V43-Rendimento médio de milho (1985).
- V44-Rendimento médio de soja (1985).
- V45-Rendimento médio de trigo (1985).
- V46-Proporção da área colhida de erva-mate (1985).
- V47-Proporção da área colhida de laranja (1985).
- V48-Proporção da área colhida de pêssego (1985).
- V49-Proporção da área colhida de uva (1985).
- V50-Proporção da área colhida de arroz (1985).
- V51-Proporção da área colhida de feijão (1985).

- V52-Proporção da área colhida de fumo (1985).
- V53-Proporção da área colhida de mandioca (1975).
- V54-Proporção da área colhida de milho (1985)
- V55-Proporção da área colhida de soja (1985).
- V56-Proporção da área colhida de trigo (1985)

3.2-Descrição das variáveis

Como continuação apresenta-se a descrição sumária e a importância das variáveis no estudo.

Variáveis demográficas

V1-Taxa de crescimento demográfico urbana

V2-Taxa de crescimento demográfico rural

V3-Taxa de crescimento demográfico total

São medidas do crescimento linear da população nos municípios no período de 1970 a 1980, dividida em urbana, rural e total como forma de detectar certos contrastes existentes.

V4-Taxa global de atividade

Proporção da população maior de dez anos de idade que se encontra economicamente ativa. Foi incluída no estudo como forma de comparar o desemprego com certos tipos de culturas agrícolas.

V5-Taxa de mortalidade infantil

Proporção de mortes de crianças menores de um ano de idade para mil nascidos vivos. Detectam-se através desta variável as condições de saúde e de nível de vida existentes.

V6-Taxa de alfabetização

Mede a proporção de pessoas alfabetizadas no total da população maior de cinco anos de idade. Incluiu-se esta variável como uma forma de medida das condições da educação.

V7-Proporção de áreas cultivadas

Mede a quantidade de áreas cosagradas à agricultura em relação à área total do município.

V8-Leitos de hospital por 100000 habitantes

Calcula a razão dos leitos de hospital disponíveis para cada 100000 habitantes. Assim como a variável V5-Taxa de mortalidade infantil, descreve as condições de saúde do município.

V9-Razão da população rural por área cultivada

Faz a relação entre a população rural e a área cultivada. Mostrando, em números relativos, a quantidade de pessoas envolvidas diretamente na agricultura.

V10-Razão da densidade demográfica total sobre área cultivada

Relaciona a variável V11-Densidade demográfica total com a área cultivada. Como forma de medir a importância da área cultivada na densidade demográfica total.

V11-Densidade demográfica total

Relaciona a quantidade de habitantes com a área total. Serve como forma de mostrar a concentração de população existente em determinadas regiões.

V12-Proporção da população rural

Considera a quantidade de habitantes da zona rural no total da população. É útil como medida do grau de urbanização.

V57-Razão de fertilizantes por área cultivada

Mede a quantidade de fertilizantes utilizada na área

consagrada à agricultura. Foi incluída pela importância do uso de fertilizantes conforme os variados tipos de lavoura.

V58-Razão de defensivos por área cultivada

Mede a quantidade de defensivos utilizada nas áreas cultivadas. Foi incluída em estudo por motivo semelhante ao da variável anterior.

V59-Razão de tratores por área cultivada

Compara a quantidade de tratores presente com a área utilizada para lavouras. Foi utilizada como medida da mecanização nas áreas estudadas.

Variáveis agrícolas

Estas variáveis foram criadas a partir das quatro medidas que serão descritas a seguir:

Área colhida é a parcela da área plantada, de cada produto considerado, que foi efetivamente colhida durante o ano de referência da informação.

Quantidade produzida é a produção obtida, de cada produto considerado, na área colhida durante o ano de referência da informação.

Rendimento médio é a razão entre a quantidade produzida e a área colhida, é uma medida da produtividade das áreas.

Proporção de área colhida é a divisão da área colhida pela área total do município, mede a importância do produto dentro do município.

As fórmulas de cálculo das variáveis encontram-se no anexo 1.

3.3-Seleção posterior de variáveis

Um importante passo para a execução deste estudo foi o uso de matrizes de correlação para a diminuição do número de variáveis.

Foram construídas três matrizes de correlação usando o coeficiente de correlação de Pearson, uma com todas as variáveis originais, outra contendo as 15 variáveis demográficas e uma terceira com as 44 variáveis agrícolas.

Como critério principal de seleção das variáveis usou-se o número de correlações significantes que cada variável apresentou. Serão significantes a um nível de 1% as correlações maiores do que 0.1481, em valor absoluto, e a um nível de 0.1% as correlações maiores que 0.2015, em valor absoluto.

Como verificou-se que seria interessante manter todas as variáveis demográficas no estudo, mesmo as que apresentaram baixa quantidade de correlações significantes, a escolha de variáveis a serem eliminadas ficou restrita às variáveis agrícolas.

Dentre as variáveis agrícolas, verificou-se, também, que aquelas que se relacionavam com os mesmos produtos, apresentavam um coeficiente de correlação muito alto entre si, e uma estrutura de correlação com as demais variáveis muito semelhante. Nestes casos a variável que apresentasse as correlações mais baixas deveria ser excluída.

Vendo-se que, para cada um dos 11 produtos, ao menos uma das variáveis era importante, criou-se um quadro de estudo das quatro medidas para cada produto, levando-se em conta os critérios anteriormente citados. Um exemplo deste será apresentado nos resultados.

Depois de selecionadas as variáveis a etapa seguinte seria a Análise Fatorial.

3.4-Análise Fatorial

O uso da técnica de Análise Fatorial serviu, neste estudo, apenas como uma etapa intermediária na obtenção de um número satisfatório de variáveis para o uso da técnica de Análise de Agrupamento.

A Análise Fatorial é uma técnica de Análise Multivariada que trata das relações internas de um conjunto de variáveis, e visa derivar um número menor de variáveis hipotéticas denominadas fatores comuns, a partir de um maior número de variáveis, os quais nos fornecem uma melhor compreensão dos dados. Ela é útil quando há, como neste caso, interesse em simplificar os dados mantendo o máximo possível da informação inicial, porém com um número reduzido de variáveis.

Dado um conjunto de "p" variáveis aleatórias, X_1, X_2, \dots, X_p , modelo de Análise Fatorial assume que existem "m" fatores comuns f_1, f_2, \dots, f_m , e que cada uma das variáveis originais é uma função linear dos fatores comuns mais uma componente de variação residual específica ou única da variável X_i .

Os pesos que cada um dos fatores f_j tem na composição das variáveis recebem o nome de cargas fatoriais. As cargas fatoriais refletem a importância do j-ésimo fator na composição da i-ésima variável X_i . O estudo das cargas fatoriais pode determinar que variáveis estão mais relacionadas a cada um dos fatores comuns retirados por esta técnica.

O valor dos fatores comuns para cada observação é chamado de escore fatorial. Neste estudo estes escores foram calculados pelo método da regressão. Os escores fatoriais obtidos para os 244 municípios em estudo foram posteriormente utilizados na Análise de Agrupamento.

UFRES
SISTEMAS DE BIBLIOTECAS
BIBLIOTECA SETORIAL DE MATEMÁTICA

3.5-Análise de Agrupamento

A Análise de Agrupamento é um conjunto de técnicas que servem para agrupar indivíduos, segundo determinado conjunto de medidas, em um número de classes de tal forma que os indivíduos dentro das classes são similares e diferentes das outras classes.

Não é conveniente fazer uso de um número muito grande de variáveis para esta técnica, por isso, no presente trabalho, foi utilizada a técnica de Análise Fatorial como forma de reduzir a quantidade de variáveis envolvidas.

É conveniente que as variáveis a serem usadas estejam na mesma unidade de medida, caso não estejam sugere-se que se faça uma padronização das mesmas. Aqui, como se usou os escores fatoriais, que são medidas relativas, como variáveis, não houve necessidade de padronização.

O primeiro estágio vem a ser a transformação dos dados iniciais, no caso os escores fatoriais para as 244 observações, em uma matriz de similaridades ou uma matriz de distâncias. Existem diversos tipos de medidas de distâncias ou de similaridades, neste caso optou-se pelo uso do quadrado das distâncias euclidianas, dado por:

$$d_{ij} = \sqrt{\frac{1}{k-1} \sum_{k=1}^p (X_{ik} - Y_{jk})^2}$$

Obtida a matriz de distâncias parte-se então para o estágio em que se faz o agrupamento dos indivíduos. Existem várias técnicas de agrupamento: técnicas hierárquicas (com métodos aglomerativos e divisivos), técnicas de otimização, técnicas de formação de grupos e outras. Neste estudo, buscamos estudar alguns métodos aglomerativos para posterior comparação e escolha do que melhor se adaptar ao objetivo proposto.

O procedimento básico para todos os métodos aglomerativos é semelhante. Eles iniciam com o uso da matriz de similaridade ou de distância, e termina com uma árvore hierárquica de vínculos (dendrograma), que mostra as sucessivas fusões de indivíduos ou grupos, desde o estágio inicial onde cada indivíduo é um grupo isolado, até a formação de um único grupo composto por todos os indivíduos.

A cada etapa do processo reúnem-se os indivíduos ou grupos mais similares em novos grupos, construindo então uma nova matriz. Neste passo é que surgem as diferenças entre os métodos a serem utilizados. Dentre os métodos aglomerativos temos variadas técnicas para definir o valor da distância de um novo grupo formado para as demais observações, a cada fusão ocorrida dentro do processo.

No "Método do Vizinho mais Próximo (Single Linkage

Method)" a distância entre dois grupos é definida como a distância entre os pares de indivíduos mais próximos entre os grupos.

Opondo-se ao método anterior, o "Método do Vizinho mais Distante (Complete Linkage Method)" define a distância entre dois grupos como a distância entre seus mais remotos pares de indivíduos.

No "Método dos Centróides (Centroid Method)" a distância entre dois grupos é definida como a distância entre seus centróides.

O "Método da Mediana (Median Cluster Analysis)" surge como forma de solucionar o problema de no método dos centróides não se levar em conta os tamanhos dos dois grupos que foram fundidos. Assim representamos os centróides dos grupos a serem unidos por "i" e "j", e a distância do centróide de um terceiro grupo "h" para o grupo formado pela fusão de "i" e "j" é representada pela mediana do triângulo definido por "i", "j" e "h".

O "Método de Ward (Ward's Method)" propõe que, em qualquer estágio de uma análise, a perda de informação resultante do agrupamento de indivíduos pode ser medida pela soma total dos quadrados dos desvios de cada ponto, da média do grupo ao qual ele pertence. A cada passo da análise, a união de cada possível par de grupos é considerada e os dois grupos cuja união resulta no mínimo aumento na soma dos quadrados dos desvios são combinados.

O "Método da Média entre grupos (Average Method Between Groups)" define a distância entre os grupos como a média das distâncias de todos os pares de indivíduos entre os dois grupos.

O "Método da Média dentro dos grupos (Average Method Within Group)", combina os grupos de tal forma que a distância média entre todos os indivíduos no grupo resultante seja a menor possível e define a distância entre grupos da mesma forma que o método anteriormente descrito.

Para um melhor entendimento do procedimento de Análise de Agrupamento será apresentado um pequeno exemplo do uso de um dos métodos, o método do vizinho mais próximo:

Suponha-se que um conjunto de 5 indivíduos é classificado e a matriz de distâncias é dada por:

			1	2	3	4	5	
	1		0.0	2.0	6.0	10.0	9.0	
	2		2.0	0.0	5.0	9.0	8.0	
D1=	3		6.0	5.0	0.0	4.0	5.0	
	4		10.0	9.0	4.0	0.0	3.0	
	5		9.0	8.0	5.0	3.0	0.0	

Num primeiro passo unem-se os indivíduos 1 e 2, pois $d_{12}=2.0$ é o menor valor de D_1 .

Obtêm-se então as novas distâncias entre os indivíduos e o grupo formado:

$$d(12)3 = \min\{d_{13}, d_{23}\} = d_{23} = 5.0$$

$$d(12)4 = \min\{d_{14}, d_{24}\} = d_{24} = 9.0$$

$$d(12)5 = \min\{d_{15}, d_{25}\} = d_{25} = 8.0.$$

UFPE
SISTEMAS DE BIBLIOTECAS
BIBLIOTECA SETORIAL DE MATEMÁTICA

Forma-se então a nova matriz de distâncias D2:

		(12)	3	4	5	
D2=	(12)	0.0	5.0	9.0	8.0	
	3	5.0	0.0	4.0	5.0	
	4	9.0	4.0	0.0	3.0	
	5	8.0	5.0	3.0	0.0	

O menor valor de D2 é $d_{45}=3.0$, então unem-se os indivíduos 4 e 5, busca-se então as novas distâncias:

$$d(12)(45) = \min\{d_{14}, d_{15}, d_{24}, d_{25}\} = d_{25} = 8.0$$

$$d(45)3 = \min\{d_{43}, d_{53}\} = d_{43} = 4.0.$$

		(12)	3	(45)	
D3=	(12)	0.0	5.0	8.0	
	3	5.0	0.0	4.0	
	(45)	8.0	4.0	0.0	

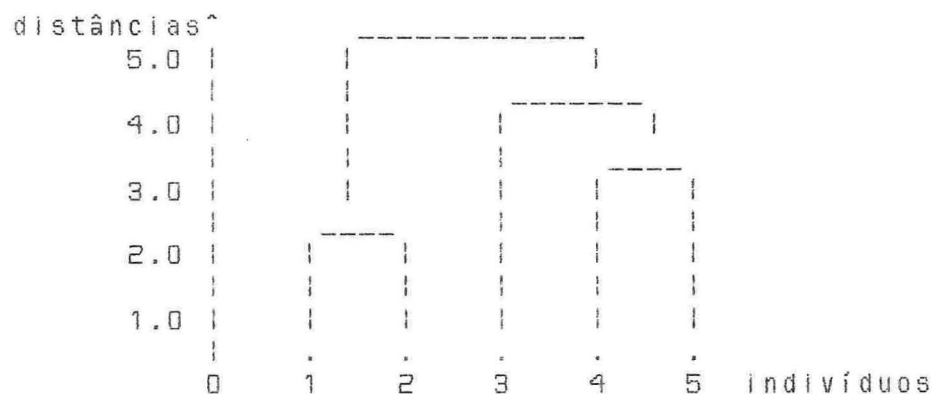
O menor valor de D3 é $d_{3(45)}=4.0$, então unem-se o grupo formado por 4 e 5 e o indivíduo 3, calculando-se então a nova matriz:

$$d(12)(345) = \min\{d_{13}, d_{14}, d_{15}, d_{23}, d_{24}, d_{25}\} = d_{23} = 5.0.$$

		(12)	(345)	
D4=	(12)	0.0	5.0	
	(345)	5.0	0.0	

Tem-se, então, o último agrupamento do processo, unindo todos os indivíduos em um único grupo.

A árvore hierárquica de vínculos, ou dendrograma, fornece uma apreciação visual do esquema de agrupamento:



Como já foi salientado anteriormente, os diversos métodos que são utilizados na Análise de Agrupamento podem apresentar resultados diferentes, em alguns casos pode não aparecer o que pode ser chamado de uma boa estrutura de agrupamento, ou seja, a análise não forma diversos grupos de indivíduos que aos poucos vão se unindo em grupos maiores, mas reúne a cada passo novos indivíduos a um grupo já formado, o dendrograma de um processo desta forma se assemelha a uma "escada".

Neste estudo procurou-se escolher como método definitivo aquele que apresentasse a melhor estrutura de agrupamento, mas levando-

se também em conta certas peculiaridades inerentes à população utilizada.

O número de grupos a ser utilizado após ser feita toda a análise pode ser decidido empiricamente, bem como podem ser usados testes de hipótese ou métodos como o que foi proposto por Calinski e Harabasz (1974), baseado em um critério gráfico ou o de Beale (1969), que levam em consideração a distribuição F de Snedecor. Em alguns casos pode-se até iniciar o processo já determinando em que passo ou com qual número de grupos deve-se encerrar o processo.

Para este estudo foi considerada, na escolha do número de grupos a perda de informação causada pelos "saltos" nos valores das distâncias dos sucessivos agrupamentos feitos. Mas também pensou-se na comparação com regionalizações já realizadas no Estado, como a divisão em mesorregiões e microrregiões. Assim, decidiu-se fazer uma divisão em um determinado número de grupos e outra em subgrupos dentro destes grupos criados.

4-RESULTADOS

4.1-Matrizes de correlação

Além de auxiliar na determinação das variáveis a serem selecionadas, as matrizes de correlação deixaram evidentes importantes interrelações entre as variáveis em estudo. A seguir serão apresentados alguns resultados importantes obtidos através das matrizes de correlação.

Levando-se em conta todas as variáveis com que se iniciou o estudo, as que apresentaram o maior número de correlações significantes foram as seguintes:

Variáveis	Correlações significantes
V30-Quantidade produzida de milho	41
V29-Área colhida de milho	40
V45-Rendimento médio de trigo	39
V57-Razão de fertilizantes por área cultivada	38
V12-Proporção de população rural	34

Pode-se sentir assim, a importância das variáveis ligadas diretamente à produção agrícola, mas também a necessidade da utilização de outras variáveis.

Quando somente as variáveis agrícolas foram consideradas, estas foram as variáveis com a quantidade de correlações significantes mais alta:

Variáveis	Correlações significantes
V30-Quantidade produzida de milho	30
V29-Área colhida de milho	30
V45-Rendimento médio de trigo	27
V42-Rendimento médio de mandioca	26
V39-Rendimento médio de arroz	22

Aqui, percebe-se que a decisão de se utilizar diferentes medidas da produção de cada um dos produtos foi acertada, pois três dos quatro tipos surgem entre as mais importantes.

Ao serem analisadas isoladamente as variáveis chamadas de demográficas, as que são apresentadas a seguir obtiveram o maior número de correlações significativas:

Variáveis	Correlações significantes
V58-Razão de defensivos por área cultivada	12
V57-Razão de fertilizantes por área cultivada	11
V12-Proporção de população rural	11
V9-Razão da população rural por área cultivada	11
V3-Taxa de crescimento demográfico total	11

Como pode-se verificar, as variáveis ligadas mais dire-

tamente à agricultura, dentre as chamadas variáveis demográficas, foram as mais destacadas.

Para exemplificar o estudo feito na seleção de variáveis através de um quadro comparativo, será apresentado o procedimento tomado para o produto fumo:

Medida	Correlações significantes		
	a 1%	a 0.1%	total
Área colhida	3	14	17
Quantidade produzida	4	13	17
Rendimento médio	4	17	21
Proporção da área colhida	7	10	17

Após verificar-se que a variável rendimento médio deveria ser mantida para este produto por ter o maior número de correlações significantes, observou-se que entre as três restantes as variáveis área colhida e quantidade produzida apresentavam um coeficiente de correlação de 0.9872, e que, portanto uma delas poderia ser eliminada, visto que possuíam correlações significantes com as mesmas variáveis. Como essas correlações eram, na sua maioria, mais altas para a área colhida, esta variável permaneceu em estudo.

Feito este processo para cada um dos produtos, a seleção final de variáveis ficou como segue:

- V1-Taxa de crescimento demográfico urbana.
- V2-Taxa de crescimento demográfico rural.
- V3-Taxa de crescimento demográfico total.
- V4-Taxa global de atividade.
- V5-Taxa de mortalidade infantil.
- V6-Taxa de alfabetização.
- V7-Proporção de áreas cultivadas.
- V8-Leitos de hospital por 100000 habitantes.
- V9-Razão da população rural por área cultivada.
- V10-Razão da densidade demográfica total sobre área cultivada.
- V11-Densidade demográfica total.
- V12-Proporção de população rural.
- V14-Quantidade produzida de erva-mate.
- V21-Área colhida de arroz.
- V24-Quantidade produzida de feijão.
- V25-Área colhida de fumo.
- V28-Quantidade produzida de mandioca.
- V29-Área colhida de milho.
- V30-Quantidade produzida de milho.
- V31-Área colhida de soja.
- V32-Quantidade produzida de soja.
- V33-Área colhida de trigo.
- V34-Quantidade produzida de trigo.
- V35-Rendimento médio de erva-mate.
- V36-Rendimento médio de laranja.
- V37-Rendimento médio de pêssego.
- V38-Rendimento médio de uva.
- V39-Rendimento médio de arroz.
- V40-Rendimento médio de feijão.
- V41-Rendimento médio de fumo.
- V42-Rendimento médio de mandioca.

- V43-Rendimento médio de milho.
- V44-Rendimento médio de soja.
- V45-rendimento médio de trigo.
- V47-Proporção da área colhida de laranja.
- V50-Proporção da área colhida de arroz.
- V51-Proporção da área colhida de feijão.
- V52-Proporção da área colhida de fumo.
- V53-Proporção da área colhida de mandioca.
- V54-Proporção da área colhida de milho.
- V55-Proporção da área colhida de soja.
- V56-Proporção da área colhida de trigo.
- V57-Razão de fertilizantes por área cultivada.
- V58-Razão de defensivos por área cultivada.
- V59-Razão de tratores por área cultivada.

Dentre estas variáveis, as que apresentaram as maiores quantidades de correlações significantes foram as que seguem:

Variáveis	Correlações significantes
V45-Rendimento médio de trigo	35
V30-Quantidade produzida de milho	34
V29-Área colhida de milho	32
V12-Proporção de população rural	32
V58-Razão de defensivos por área cultivadas	30
V57-Razão de fertilizantes por área cultivadas	30
V7-Proporção de áreas cultivadas	30
V2-Taxa de crescimento demográfico rural	30

A seguir é apresentada para cada uma das variáveis selecionadas qual a variável mais correlacionada, com o respectivo coeficiente de correlação:

Variáveis		Coeficiente de correlação
Variáveis mais correlacionadas		
V1-Taxa de crescimento demográfico urbana		
V3-Taxa de crescimento demográfico total		0.4124
V2-Taxa de crescimento demográfico rural		
V7-Proporção de áreas cultivadas		0.4903
V3-Taxa de crescimento demográfico total		
V12-Proporção de população rural		-0.5923
V4-Taxa global de atividade		
V57-Razão de fertilizantes por área cultivada		0.4386
V5-Taxa de mortalidade infantil		
V6-Taxa de alfabetização		-0.6350
V6-Taxa de alfabetização		
V5-Taxa de mortalidade infantil		-0.6350
V7-Proporção de áreas cultivadas		
V55-Proporção da área colhida de soja		0.8368
V8-Leitos de hospital por 100000 habitantes		
V38-Rendimento médio de uva		0.2902
V9-Razão da população rural por área cultivada		
V58-Razão de defensivos por área cultivada		0.5703
V10-Razão da densidade demográfica total sobre área cultivada		
V11-Densidade demográfica total		0.7779

V11-Densidade demográfica total	
V10-Razão da densidade demográfica total sobre área cultivada	0.7779
V12-Proporção da população rural	
V3-Taxa de crescimento demográfico total	-0.5923
V14-Quantidade produzida de erva-mate	
V52-Proporção da área colhida de fumo	0.4165
V21-Área colhida de arroz	
V50-Proporção da área colhida de arroz	0.6960
V24-Quantidade produzida de feijão	
V51-Proporção da área colhida de feijão	0.7801
V25-Área colhida de fumo	
V52-Proporção da área colhida de fumo	0.7842
V28-Quantidade produzida de mandioca	
V53-Proporção da área colhida de mandioca	0.6248
V29-Área colhida de milho	
V30-Quantidade produzida de milho	0.9541
V30-Quantidade produzida de milho	
V29-Área colhida de milho	0.9541
V31-Área colhida de soja	
V32-Quantidade produzida de soja	0.9837
V32-Quantidade produzida de soja	
V31-Área colhida de soja	0.9837
V33-Área colhida de trigo	
V34-Quantidade produzida de trigo	0.9337
V34-Quantidade produzida de trigo	
V33-Área colhida de trigo	0.9337
V35-Rendimento médio de erva-mate	
V7-Proporção de áreas cultivadas	0.4473
V36-Rendimento médio de laranja	
V59-Razão de tratores por área cultivada	-0.4009
V37-Rendimento médio de pêssego	
V36-Rendimento médio de laranja	0.3775
V38-Rendimento médio de uva	
V43-Rendimento médio de milho	0.4172
V39-Rendimento médio de arroz	
V50-Proporção da área colhida de arroz	0.6916
V40-Rendimento médio de feijão	
V43-Rendimento médio de milho	0.2801
V41-Rendimento médio de fumo	
V52-Proporção da área colhida de fumo	0.3523
V42-Rendimento médio de mandioca	
V43-Rendimento médio de milho	0.5516
V43-Rendimento médio de milho	
V42-Rendimento médio de mandioca	0.5516
V44-Rendimento médio de soja	
V7-Proporção de áreas cultivadas	0.5901
V45-Rendimento médio de trigo	
V7-Proporção de áreas cultivadas	0.5338
V47-Proporção da área colhida de laranja	
V53-Proporção da área colhida de mandioca	0.5336
V50-Proporção da área colhida de arroz	
V21-Área colhida de arroz	0.6960
V51-Proporção da área colhida de feijão	
V24-Quantidade produzida de feijão	0.7801

V52-Proporção da área colhida de fumo	
V25-Área colhida de fumo	0.7842
V53-Proporção da área colhida de mandioca	
V28-Quantidade produzida de mandioca	0.6248
V54-Proporção da área colhida de milho	
V12-Proporção de população rural	0.6053
V55-Proporção da área colhida de soja	
V56-Proporção da área colhida de trigo	0.8446
V56-Proporção da área colhida de trigo	
V55-Proporção da área colhida de soja	0.8446
V57-Razão de fertilizantes por área cultivada	
V58-Razão de defensivos por área cultivada	0.9419
V58-Razão de defensivos por área cultivada	
V57-Razão de fertilizantes por área cultivada	0.9419
V59-Razão de tratores por área cultivada	
V57-Razão de fertilizantes por área cultivada	0.5868

Observa-se as correlações são mais fortes entre variáveis de um mesmo grupo, e ainda que entre as variáveis agrícolas a correlação é grande entre variáveis relacionadas com os mesmos produtos. As variáveis que medem o rendimento médio dos produtos, no entanto, não estão tão correlacionadas com as outras do mesmo produto mas sim com as de rendimento médio de outros produtos, na sua maioria.

Cabe salientar que alguns resultados importantes são verificados na matriz de correlação, como a correlação negativa existente entre as variáveis v5-Taxa de mortalidade infantil e v6-Taxa de alfabetização.

A maior correlação encontrada entre uma variável demográfica e uma variável agrícola se deu para V7-Proporção de áreas cultivadas e V55-Proporção da área colhida de soja.

Entre uma variável demográfica não ligada diretamente à agricultura e uma variável agrícola a maior correlação foi encontrada para V3-Taxa de crescimento demográfico total e V36-Rendimento médio de laranja.

Para variáveis agrícolas, porém relacionadas a produtos diferentes a maior correlação deu-se entre V31-Área colhida de soja e V34-Quantidade produzida de trigo.

As matrizes de correlação utilizadas para a seleção de variáveis e também uma matriz com as variáveis selecionadas para a execução da Análise Fatorial são apresentadas no anexo 2.

UFPA
SISTEMAS DE BIBLIOTECAS
BIBLIOTECA SETORIAL DE MATEMÁTICA

4.2-Análise Fatorial

A análise realizada pelo pacote estatístico SPSS/PC+ forneceu, utilizando o método VARIMAX, os seguintes fatores com raízes características maiores do que um:

Fator	Raiz característica	% da variação total explicada pelo fator	% da variação total explicada acumulada
1	8.91489	19.8	19.8
2	5.54602	12.3	32.1
3	4.22343	9.4	41.5
4	3.07851	6.8	48.4
5	2.24536	5.0	53.4
6	2.02059	4.5	57.8
7	1.70424	3.8	61.6
8	1.47325	3.3	64.9
9	1.40729	3.1	68.0
10	1.13947	2.5	70.6
11	1.11704	2.5	73.0
12	1.02526	2.3	75.3

Percebe-se então que 75.3 % da variação total das 45 variáveis selecionadas é explicada por apenas 12 fatores, representando um bom nível de conservação da informação original.

As variáveis com mais altas cargas fatoriais para cada um dos fatores selecionados, indicando com que variáveis estão mais relacionados os fatores são dadas a seguir:

FATOR 1

Variáveis	Cargas fatoriais
V44-Rendimento médio de soja	0.74843
V58-Razão de defensivos por área cultivada	-0.73818
V57-Razão de fertilizantes por área cultivada	-0.71845
V9-Razão da população rural por área cultivada	-0.64295
V59-Razão de tratores por área cultivada	-0.63113
V7-Proporção de áreas cultivadas	0.59617
V55-Proporção da área colhida de soja	0.55426

FATOR 2

Variáveis	Cargas fatoriais
V34-Quantidade produzida de trigo	0.92646
V31-Área colhida de soja	0.91289
V32-Quantidade produzida de soja	0.89787
V33-Área colhida de trigo	0.89657
V56-Proporção da área colhida de trigo	0.50462

FATOR 3

Variáveis	Cargas fatoriais
V21-Área colhida de arroz	-0.81807
V50-Proporção da área colhida de arroz	-0.79360
V39-Rendimento médio de arroz	-0.74591
V43-Rendimento médio de milho	0.51613

FATOR 4	
Variáveis	Cargas fatoriais
V53-Proporção da área colhida de mandioca	0.83593
V28-Quantidade produzida de mandioca	0.76285
V47-Proporção da área colhida de laranja	0.68433
FATOR 5	
Variáveis	Cargas fatoriais
V30-Quantidade produzida de milho	0.84600
V29-Área colhida de milho	0.54224
FATOR 6	
Variáveis	Cargas fatoriais
V11-Densidade demográfica total	0.85691
V10-Razão da densidade demográfica total sobre área cultivada	0.84294
V3-Taxa de crescimento demográfico total	0.50183
FATOR 7	
Variáveis	Cargas fatoriais
V52-Proporção da área colhida de fumo	0.90552
V25-Área colhida de fumo	0.87150
V14-Quantidade produzida de erva-mate	0.58954
FATOR 8	
Variáveis	Cargas fatoriais
V38-Rendimento médio de uva	0.75788
V40-Rendimento médio de feijão	0.57276
FATOR 9	
Variáveis	Cargas fatoriais
V1-Taxa de crescimento demográfico urbana	0.73618
V2-Taxa de crescimento demográfico rural	0.62475
FATOR 10	
Variáveis	Cargas fatoriais
V51-Proporção da área colhida de feijão	0.92498
V24-Quantidade produzida de feijão	0.88146
FATOR 11	
Variáveis	Cargas fatoriais
V5-Taxa de mortalidade infantil	-0.90458
V6-Taxa de alfabetização	0.83894
FATOR 12	
Variáveis	Cargas fatoriais
V35-Rendimento médio de erva-mate	0.59106
V14-Quantidade produzida de erva-mate	0.50947

Assim pode-se notar que a maioria dos fatores está relacionada aos produtos agrícolas, excetuando-se três fatores ligados às variáveis demográficas. Sendo, por isso, importante a manutenção de todos os fatores para a análise posterior. Porém se houver interesse em se fazer uma pesquisa voltada basicamente para o estudo da produção de soja e de trigo pode-se utilizar

apenas os dois primeiros fatores como variáveis, mantendo -se também alguma informação contida nas demais variáveis.

Apresentam-se no anexo B alguns resultados apresentados pelo SPSS/PC+.

4.3-Análise de Agrupamento

A Análise de Agrupamento dos municípios trouxe resultados importantes sobre a maneira como se distribuem, no Estado do Rio Grande do Sul, as culturas agrícolas estudadas conjugadas com outros aspectos importantes como urbanização, educação e saúde.

Dos métodos aglomerativos, descritos anteriormente, apenas o Método de Ward revelou resultados satisfatórios, e entre os demais o que mais se aproximou de uma boa estrutura foi o Método da Média dentro dos grupos, os demais acusaram o problema citado, quando da descrição dos métodos, de agrupar os indivíduos formando um dendrograma semelhante ao desenho de uma escada.

Para uma comparação dos métodos serão apresentadas as árvores hierárquicas de vínculos obtidas pelo Método de Ward, e pelo Método do Centróide, no anexo 4, para o primeiro método serão apresentados também os estágios de agrupamento pelos quais passou o processo, que são fornecidos pela rotina CLUSTER do SPSS/PC+.

A árvore hierárquica de vínculos dada pelo Método de Ward mostrou uma boa estrutura de agrupamento, se não forem levados em conta o grupo que contém municípios da região metropolitana de Porto Alegre e o município de Passo Fundo, que constituem casos especiais que procurou-se entender e explicar.

A separação de Porto Alegre e alguns municípios próximos em um grupo totalmente à parte que só se uniria aos demais em um penúltimo estágio de agrupamento, já era, de certa forma esperada pelo fato de esta ser uma região muito urbanizada e não possuir uma produção agrícola muito significativa.

Pode-se encontrar explicação para a separação de Passo Fundo num grupo totalmente separado, unindo-se aos demais municípios, então reunidos num único grupo, apenas no último passo na maior semelhança entre aqueles municípios que hipoteticamente poderiam se agrupar a ele com outros com outro tipo de estrutura agrícola. Como, por exemplo, Carazinho que uniu-se a Cruz Alta.

Os municípios da região litorânea do Estado não se combinaram em um grupo que possuísse municípios geograficamente próximos mas se uniram a outros nem tão próximos, como, por exemplo, Capão da Canoa reunido a Canela. Isso pode ser explicado por não terem sido usados no estudo variáveis com produtos de menor importância como abacaxi ou banana, típicos da faixa litorânea, unindo-se então estes municípios àqueles que apresentassem outras características semelhantes, provavelmente em aspectos demográficos.

Uma melhor visualização dos fatores que causaram a combinação dos grupos da forma como se deu no presente estudo pode ser aprofundada se forem estudados, caso a caso, os escores fatoriais para os fatores selecionados, já que os fatores podem ser interpretados em função dos produtos ou outras variáveis a eles relacionados. Os escores fatoriais para os municípios não serão apresentados por se tratar de material muito extenso mas podem ser obtidos através do arquivo em que estão gravados os

programas usados no trabalho.

Decidiu-se que o número de grupos e subgrupos definitivo estaria bem definido pelos critérios escolhidos, se fosse feito um corte no estágio 237 onde houve um salto de 1747.831055 para 1877.143433 na distância, para a formação dos grupos, e um corte no estágio 229 onde houve um salto de 1122.943481 para 1182.356934 na distância, para a definição dos subgrupos.

Tem-se a seguir os oito grupos formados através de Análise de Agrupamento, pelo método de Ward, com seus respectivos subgrupos, cabe lembrar que os números atribuídos aos grupos servem apenas como identificação não indicando nenhuma espécie de ordenação hierárquica.

GRUPO I

Subgrupo 1 :

Igrejinha, Três Coroas, Sapiranga, Dois Irmãos, Ivoti, Parobé, Estância Velha e Portão.

Subgrupo 2 :

Erval, Pinheiro Machado, Tavares, Canela, Capão da Canoa, Charqueadas, São José do Norte e Cambará do Sul.

Subgrupo 3 :

Nova Petrópolis, Salvador do Sul, Arroio dos Ratos, Gramado, Taquara, Farroupilha, Flores da Cunha, São Marcos, Bento Gonçalves, Caxias do Sul, Carlos Barbosa, Garibaldi e Antônio Prado.

GRUPO II

Subgrupo 1 :

Gravataí, Novo Hamburgo, Canoas, Barra do Ribeiro, Guaíba, Palmares do Sul e Viamão.

Subgrupo 2 :

Santa Vitória do Palmar, Urugualana, Itaqui, Alegrete, Rosário do Sul, Bagé, São Gabriel, Dom Pedrito, Rio Grande, Pelotas, São Lourenço do Sul, Arroio Grande, Jaguarão, São Sepé, Capão do Leão, Mostardas e Formigueiro.

Subgrupo 3 :

Montenegro e São Sebastião do Caí.

Subgrupo 4 :

Estrela, Teutônia, Bom Princípio, Feliz, Santo Antônio da Patrulha, Triunfo e Taquari.

Subgrupo 5 :

Lavras do Sul, Pedro Osório, Santiago, Butiá, Santana do Livramento, Cacequi, São Vicente do Sul, Tramandaí, Quaraí, Encruzilhada do Sul, Piratini, São Francisco de Assis, Bom Jesus, São Francisco de Paula, Caçapava do Sul, Vacaria e Lagoa Vermelha.

Subgrupo 6 :

Esmeralda, Salto do Jacuí, Barracão, General Câmara, Torres,

Osório, Jaguari, São Pedro do Sul, Mata, Bom Retiro do Sul, Rolante, Cachoeira do Sul, Rio Pardo, Santa Maria, Dona Francisca, Faxinal do Soturno, Restinga Seca, Tapes e Camaquã.

GRUPO III

Subgrupo 1 :

Agudo, Candelária, Vera Cruz, Lajeado e Santa Cruz do Sul.

Subgrupo 2 :

Venâncio Aires.

GRUPO IV

Subgrupo 1 :

Erval Grande, Itatiba do Sul, Campinas do Sul, Jacutinga, Barão de Cotegipe, São Valentim e Erechim.

Subgrupo 2 :

Boa Vista do Buricá, Crissiumal, Alecrim, Constantina, Gaurama, Tenente Portela, Três Passos e Canguçu.

Subgrupo 3 :

Encantado, Muçum, Arroio do Meio, Maximiliano de Almeida, Viadutos, Paim Filho, Severiano de Almeida, Aratiba, Marcelino Ramos, Cotiporã, Veranópolis, Cacique Doble, São José do Ouro, Machadinho, Ciríaco, Ibirataras, Casca, Getúlio Vargas, Marau, Ronda Alta, Sananduva, Sarandi, Guaporé, Nova Prata, Paraí, Serafina Correa, Nova Araçá, Nova Bassano, David Canabarro, Mariano Moro, Nova Bréscia, Putinga, Anta Gorda, Arvorezinha e Ilópolis.

GRUPO V

Subgrupo 1 :

Iraí, Planalto e Alpestre.

Subgrupo 2 :

Nova Palma, São Jerônimo, Arroio do Tigre, Barros Cassal, Dom Feliciano, Fontour Xavier e Soledade.

Subgrupo 3 :

Palmitinho, Rodeio Bonito, Frederico Westphalen, Liberato Salzano, Caiçara, Vicente Dutra, Santana da Boa Vista, Nonoai e Sobradinho.

GRUPO VI

Subgrupo 1 :

Palmeira das Missões e Santo Ângelo.

Subgrupo 2 :

Garazinho, Cruz Alta, Giruá, São Luiz Gonzaga, Ijuí, Santa Bárbara do Sul, Chapada, São Borja, Não-Me-Toque, Tapera, Colorado, Selbach, Victor Graeff, Ibiaçá, Sertão, Tapejara, Júlio de Castilhos, Tupanciretã, Ibirubá e Espumoso.

Subgrupo 3 :

Bossoroca, Santo Antônio das Missões, São Nicolau, Caibaté, Ajuricaba, Chiapeta, Condor, Augusto Pestana, Campo Novo, Jóia, Panambi, Coronel Bicaco, Pejuçara, Santo Augusto, Braga, Redentora, Erval Seco, Seberí e Rondinha.

Subgrupo 4 :

Guarani das Missões, São Martinho, Humaitá, Tuparendi, Independência, Tucunduva, Cerro Largo, Santa Rosa, Horizontina, Três de Maio, Catuípe, Fortaleza dos Valos, Campina das Missões, São Paulo das Missões, Santo Cristo, Candido Godói, Cruzeiro do Sul, Porto Xavier, Roque Gonzalez, Porto Lucena, Roca Sales e Miraguai.

GRUPO VII

Campo Bom, São Leopoldo, Porto Alegre, Cachoeirinha, Estelo, Sapucaia do Sul e Alvorada.

GRUPO VIII

Passo Fundo.

5-COMENTÁRIOS

Com este trabalho foi alcançado o objetivo inicial de se realizar um agrupamento dos municípios do Estado do Rio Grande do Sul segundo medidas da produção agrícola e variáveis demográficas.

O estudo demonstrou a importância que têm as estruturas de correlações entre variáveis, indicando inclusive algumas relações importantes existentes nas medidas estudadas.

O uso de variáveis ligadas à produção agrícola ocasionou uma regionalização razoavelmente próxima à situação geográfica dos municípios, mostrando que os produtos estão distribuídos pelo Estado relativamente segundo regiões produtoras específicas.

Concluiu-se também que os diversos métodos de Análise de Agrupamento, podem apresentar resultados distintos para a mesma população e as mesmas variáveis, dependendo de vários fatores a opção pelo melhor método a ser utilizado.

Neste caso, o método mais indicado para a formação dos grupos foi o método de Ward, o que não significa que seja este o melhor método para qualquer caso que possa ser estudado.

Os resultados obtidos neste estudo apontaram importantes estruturas tanto entre as variáveis como entre as observações estudadas. No entanto, é importante salientar que este não é um estudo definitivo da regionalização do Estado do Rio Grande do Sul pela agricultura, sabendo-se que inúmeras análises podem ser feitas com o mesmo tipo de variáveis e é muito subjetivo determinar qual delas é a melhor.

É importante, no entanto, salientar, a importância deste tipo de estudo, como foi usado no exemplo do Haiti que foi tomado como base para este trabalho, para servir de apoio para o planejamento de decisões que levem em consideração os aspectos aqui estudados.

Vale lembrar que o tempo excessivo demandado pela coleta de dados nas fontes mencionadas terminou por impedir um maior aprofundamento na detecção dos fatores mais relacionados com cada um dos grupos, o que determinaria, então, um mapeamento do Estado segundo suas características de produção agrícola e de outras variáveis conjugadas.

Para isto seria necessário o cálculo da média dos escores fatoriais das observações dentro de cada grupo determinando então quais fatores estariam mais ligados com cada grupo, levando em conta as variáveis mais relacionadas com cada fator, o que não foi possível realizar até o momento da apresentação escrita deste trabalho, mas é deixado como sugestão para posteriores estudos que venham a ser feitos nesta área.

Cabe reconhecer, também, como um ponto de crítica ao trabalho, a falta de recorrência bibliográfica a outros trabalhos semelhantes já realizados para a escolha de variáveis no início do estudo.

6-BIBLIOGRAFIA

1. CHATFIELD, G. , COLLINS, A.J., Introduction to multivariate analysis. London, Mephuen, 1980.
2. EVERITT, B., Cluster analysis. London, Heinemann Educational Books, 1974.
3. FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA, Anuário estatístico do Rio Grande do Sul-1986. Porto Alegre, 1987.
4. INSTITUT HAITIEN DE STATISTIQUE ET D'INFORMATIQUE. Etude des relations entre les variables démographiques, économiques et sociales par les corrélations et l'analyse factorielle. Port-Au-Prince, 1983.
5. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo demográfico: Rio Grande do Sul, 1980. Rio de Janeiro, 1982.
6. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Dados preliminares do censo agropecuário: Rio Grande do Sul, 1985. Rio de Janeiro, 1986.
7. MAXWELL, A.E., Multivariate analysis in behavioural research. London, Chapman and Hall, 1977.
8. NORUSIS, M.J., Advanced statistics SPSS/PC+ for the IBM PC/XT/AT. London. 1986.
9. POSSOLI, S., [Técnicas de análise multivariada para a avaliação das condições de saúde dos municípios do Rio Grande do Sul, Brasil]. Rev. Saúde pública. São Paulo, 1984.
10. SANTOS, J.L.F. et alii, Dinâmica da população : teoria, métodos e técnicas de análise. São Paulo, T.A. Queiroz, 1980.
11. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Atas-10. encontro de docentes de estatística da região sul. Porto Alegre, 1982.
12. VICTORA, G.G., BLANK, N., [Mortalidade infantil e estrutura agrária no Rio Grande do Sul]. Ciência e cultura. 1980.

ANEXO 1

Fórmulas de cálculo

V1 V2 V3

$$r = \left(\frac{N_t}{N_0} - 1 \right) \cdot \frac{1}{t}$$

onde N_t =população no instante t .
 N_0 =população no instante 0 .
 t =tempo decorrido do instante 0 até o instante t .

V4

$$t = \frac{PEA}{P > 10} \cdot 100$$

onde PEA =população economicamente ativa.
 $P > 10$ =população com mais de dez anos de idade.

V5

$$m_i = \frac{O_0}{B} \cdot 1000$$

onde O_0 =óbitos de menores de um ano de idade durante o ano.
 B =nascimentos vivos ocorridos na população durante o ano.

V6

$$t = \frac{P \text{ alf}}{P > 5} \cdot 100$$

onde $P \text{ alf}$ =população alfabetizada.
 $P > 5$ =população com mais de cinco anos de idade.

V7

$$\%AC = \frac{AC}{AT} \cdot 100$$

onde AC =área cultivada.
 AT =área total.

V8

$$l = \frac{NI}{P} \cdot 100000$$

onde NI =número de leitos de hospital.
 P =população total.

V9

$$rr = \frac{PR}{AC}$$

onde PR =população rural.
 AC =área cultivada.

V10

$$rd = \frac{d}{AC}$$

onde d =densidade demográfica total.

AC=área cultivada.

V11

$$d = \frac{P}{AT}$$

onde P=população total.
AT=área total.

V12

$$\%PR = \frac{PR}{P} \cdot 100$$

onde PR=população rural.
P=população total.

de V35 a V45

$$RM = \frac{ACp}{Qpp}$$

onde ACp=área colhida do produto.
Qpp=quantidade produzida do produto.

de V46 a V56

$$\%ACp = \frac{ACp}{AT} \cdot 100$$

onde ACp=área colhida do produto.
AT=área total.

V57

$$r = \frac{F}{AG}$$

onde F=total de fertilizantes utilizado.
AG=área colhida.

V58

$$r = \frac{D}{AG}$$

onde D=total de defensivos utilizados.
AG= área colhida

V59

$$r = \frac{T}{AG}$$

onde T=total de tratores.
AG=área colhida.

ANEXO 2

Matrizes de correlação

Correlations#	V1	V2	V3	V4	V5	V6
V1	1.0000	.2684**	.4124**	.2607**	-.0719	.0805
V2	.2684**	1.0000	.1377	.1530*	-.1501*	.0878
V3	.4124**	.1377	1.0000	.1829*	.0333	.1776*
V4	.2607**	.1530*	.1829*	1.0000	-.0554	.1937*
V5	-.0719	-.1501*	.0333	-.0554	1.0000	-.6350**
V6	.0805	.0878	.1776*	.1937*	-.6350**	1.0000
V7	.1781*	.4903**	-.1432	.0271	-.0315	.0914
V8	-.0655	.0977	-.1572*	-.0040	.0528	.1794*
V9	.1619*	-.1900*	.2618**	.2222**	-.0281	.1041
V10	.0767	-.2806**	.3306**	.0474	-.0229	.0820
V11	.0584	-.2699**	.3958**	.1026	-.0172	.1357
V12	.2597**	.5006**	-.5923**	.0824	-.1359	-.1136
V13	.0188	.0698	.0291	.1350	.0036	.0214
V14	.0018	.0866	.0325	.1455	.0273	.0134
V15	.0685	.0048	.1312	.0217	-.0055	.0991
V16	.0528	.0211	.1221	.0217	-.0068	.0979
V17	-.0467	.0824	.0327	.0035	-.0142	-.0030
V18	-.0541	.0468	-.0114	.0041	-.0033	-.0451
V19	.0499	.0485	.1608*	.1323	-.0480	.1805*
V20	.0490	.0425	.1597*	.1199	-.0440	.1631*
V21	-.2559**	-.0644	.0507	-.1635*	.0514	-.0714
V22	-.2458**	-.0585	.0538	-.1552*	.0459	-.0640
V23	-.0070	.1607*	-.1306	.0682	-.0168	-.2510**
V24	.0060	.1868*	-.1089	.0913	-.0200	-.2395**
V25	-.0164	.1259	.0011	.2142**	.0058	-.0836
V26	-.0232	.1181	.0058	.2043**	.0032	-.0660
V27	.1263	.1101	.1717*	.0494	-.0122	.0753
V28	.1249	.1370	.1590*	.0671	-.0213	.0984
V29	-.0586	.2691**	-.1690*	.1044	.0418	-.1272
V30	-.0318	.2984**	-.1661*	.1637*	.0192	-.0518
V31	-.1037	.1947*	.0672	-.2458**	.2144**	-.1801*
V32	-.0841	.1908*	.0729	-.2266**	.2022**	-.1530**
V33	-.0750	.1555*	.0887	-.2284**	.0730	-.0687
V34	-.1001	.1460	.0759	-.2030**	.1584*	-.1193
V35	-.0667	.1712*	-.1705*	.0650	.0357	.0030
V36	-.2443**	.2100**	-.4130**	-.1898*	-.0234	-.0891
V37	-.1972**	.1087	-.2386**	.0307	.0576	.0615
V38	.0349	.1204	-.0833	.2471**	.0339	.1676*
V39	-.1872*	-.1635*	.0826	-.2538**	-.0061	-.1294
V40	-.0080	.1851*	-.0999	.1817*	-.0370	.0841
V41	.0621	.0972	-.1311	.2666**	-.0036	.0430
V42	.1922*	.2051**	-.0033	.2096**	-.0949	.2620**
V43	.1625*	.2938**	-.0975	.2574**	-.0847	.2924**
V44	-.0112	.2522**	-.2432**	-.1414	-.0037	-.0060
V45	-.2220**	.2902**	-.3578**	-.0769	.0738	-.0609
V46	.0219	.0794	.0227	.1457	-.0046	.0313
V47	.2174**	-.0203	.2144**	.1771*	-.0353	.1929*
V48	-.0138	.1100	.0637	.0466	-.0195	.0574
V49	.0681	.1134	.1421	.1557*	-.0525	.1849*
V50	-.1508*	-.0811	.0257	-.1531*	.0061	-.1343
V51	.0505	.1904*	-.0990	.1127	-.0282	-.1735**
V52	.0762	.1950*	-.0070	.3335**	-.0025	-.0340

N of cases: 244 i-tailed Signif: * - .01 ** - .001

“ . ” is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V1	V2	V3	V4	V5	V6
V3	.3930**	.1842*	.2313**	.2530**	-.0535	.2318**
V4	.1569*	.4172**	-.2656**	.3469**	-.0720	.0712
V5	.1774*	.3373**	-.0647	-.1465	.0062	.0272
V6	.1304	.2403**	-.0377	-.1823*	-.0309	.0708
V7	.2746**	-.1425	.2957**	.4386**	-.0543	.2784**
V8	.2422**	-.2361**	.2039**	.3851**	-.0575	.1662*
V9	.1175	-.3160**	.3616**	.0609	-.0067	.2050**

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V7	V8	V9	V10	V11	V12
V1	.1781*	-.0655	.1619*	.0767	.0584	.2597**
V2	.4903**	.0977	-.1900*	-.2806**	-.2699**	.5006**
V3	-.1432	-.1572*	.2618**	.3306**	.3958**	-.5923**
V4	.0271	-.0040	.2222**	.0474	.1026	.0824
V5	-.0315	.0520	-.0201	-.0229	-.0172	-.1359
V6	.0914	.1794*	.1041	.0820	.1357	-.1136
V7	1.0000	.1927*	-.3555**	-.1988**	-.2204**	.5092**
V8	.1927*	1.0000	-.0913	-.1769*	-.1110	.1621*
V9	-.3555**	-.0913	1.0000	.2735**	.3607**	-.2318**
V10	-.1988**	-.1769*	.2735**	1.0000	.7779**	-.3155**
V11	-.2204**	-.1110	.3607**	.7779**	1.0000	-.4008**
V12	.5092**	.1621*	-.2318**	-.3155**	-.4008**	1.0000
V13	.0270	-.0258	.0153	-.0137	-.0090	.0290
V14	.0825	.0051	-.0120	-.0237	-.0185	.0175
V15	-.1001	.0352	.0464	-.0493	-.0311	-.1132
V16	-.0951	.0320	.0324	-.0569	-.0426	-.1065
V17	-.0433	.0007	.0077	-.0162	.0210	-.0534
V18	-.0709	-.0232	.0012	-.0217	.0515	-.0238
V19	-.0702	.0442	.0787	-.0321	.0072	-.1061
V20	-.0702	.0356	.0797	-.0264	.0117	-.1104
V21	-.2945**	-.1764*	-.1531*	-.0547	-.0833	-.2739**
V22	-.2898**	-.1729*	-.1457	-.0512	-.0785	-.2684**
V23	.0588	-.0018	-.0539	-.0783	-.0905	.2506**
V24	.0640	-.0024	-.0515	-.0792	-.0905	.2504**
V25	-.0904	-.0577	-.0175	-.0503	-.0584	.0613
V26	-.0854	-.0425	-.0121	-.0458	-.0522	.0463
V27	.0621	-.0601	-.0142	-.1030	-.0700	-.0460
V28	.0921	-.0325	-.0149	-.1000	-.0731	-.0247
V29	.2946**	.0670	-.2165**	-.1613*	-.1860*	.2863**
V30	.3810**	.1217	-.2073**	-.1600*	-.1807*	.3240**
V31	.4357**	-.0071	-.3227**	-.1165	-.1510*	-.0285
V32	.4749**	.0129	-.3117**	-.1111	-.1428	-.0241
V33	.3699**	-.0304	-.2545**	-.0848	-.1110	-.0564
V34	.4451**	.0232	-.2695**	-.0884	-.1147	-.0554
V35	.4473**	.1520*	-.1829*	-.0867	-.1056	.2398**
V36	.1260	.0145	-.3297**	-.2625**	-.3906**	.3290**
V37	.1798*	.0760	-.1977**	-.2867**	-.2460**	.1672*
V38	.1956*	.2902**	-.1336	-.1960*	-.1552*	.1650*
V39	-.5531**	-.1958*	-.0277	-.0171	.0235	-.3203**
V40	.0230	.1469	-.0309	-.1654*	-.1591*	.1581*
V41	-.0161	.1299	.0330	-.1682*	-.1736*	.1762*
V42	.4718**	.1734*	.0063	-.0325	-.0250	.2444**
V43	.5019**	.2368**	-.1048	-.1091	-.1868*	.3492**
V44	.5901**	.1252	-.4568**	-.2056**	-.2871**	.3567**
V45	.5338**	.2822**	-.4156**	-.2571**	-.3189**	.3728**
V46	.0349	-.0119	.0131	-.0159	-.0119	.0435
V47	-.0870	.0476	.1877*	.0462	.0639	-.0974
V48	-.0201	.0412	.0984	-.0121	.1102	-.0518
V49	-.0520	.0401	.0904	-.0299	.0000	-.0592
V50	-.3371**	-.2310**	-.0853	.0223	-.0046	-.1800*
V51	.1392	.0552	-.0051	-.0535	-.0551	.2791**
V52	-.0304	-.0320	.0125	-.0546	-.0608	.1748*

N of cases: 244 i-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V7	V8	V9	V10	V11	V12
V53	.1932*	-.0254	.1445	-.0441	.0278	.0933
V54	.5825**	.2297**	-.1244	-.1540*	-.1646*	.6053**
V57	.8360**	.0975	-.3160**	-.1341	-.1625*	.3443**
V56	.7590**	.0615	-.2695**	-.1037	-.1240	.2250**
V57	-.3149**	.0291	.5344**	.2121**	.2452**	-.2034**
V58	-.4023**	.0009	.5703**	.2228**	.2297**	-.1741*
V59	-.3800**	-.0622	.4856**	.2951**	.4229**	-.4343**

! of cases: 244 i-tailed Signif: * - .01 ** - .001

'.' is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V13	V14	V15	V16	V17	V18
V1	.0188	.0018	.0685	.0528	-.0467	-.0541
V2	.0698	.0866	.0048	.0211	.0824	.0468
V3	.0291	.0325	.1312	.1221	.0327	-.0114
V4	.1350	.1455	.0217	.0217	.0035	.0041
V5	.0036	.0273	-.0055	-.0068	-.0142	-.0033
V6	.0214	.0134	.0991	.0979	-.0030	-.0451
V7	.0270	.0825	-.1001	-.0951	-.0433	-.0709
V8	-.0258	.0051	.0352	.0320	.0007	-.0232
V9	.0153	-.0120	.0464	.0324	.0077	.0012
V10	-.0137	-.0237	-.0493	-.0569	-.0162	-.0217
V11	-.0090	-.0185	-.0311	-.0426	.0210	.0515
V12	.0290	.0175	-.1132	-.1065	-.0534	-.0238
V13	1.0000	.9441**	.0521	.0723	-.0062	-.0022
V14	.9441**	1.0000	.0456	.0655	-.0122	-.0073
V15	.0521	.0456	1.0000	.9960**	.0578	.0433
V16	.0723	.0655	.9960**	1.0000	.0748	.0609
V17	-.0062	-.0122	.0578	.0748	1.0000	.8908**
V18	-.0022	-.0073	.0433	.0609	.8908**	1.0000
V19	-.0118	-.0112	.0344	.0240	.0035	.0204
V20	-.0123	-.0159	.0363	.0259	.0062	.0241
V21	-.0174	-.0368	-.0033	.0092	.0335	.0113
V22	-.0198	-.0404	-.0048	.0065	.0384	.0143
V23	-.0019	.0129	-.0024	.0098	.1209	.1472
V24	.0090	.0279	.0026	.0145	.1334	.1516*
V25	.3980**	.3629**	.0776	.1132	.0421	.0583
V26	.3778**	.3443**	.0792	.1145	.0360	.0532
V27	.1826*	.1728*	.4831**	.5000**	-.0622	-.0600
V28	.2048**	.1954*	.5371**	.5552**	-.0609	-.0593
V29	.1819*	.2428**	.0856	.1188	.2618**	.3755**
V30	.1686*	.2396**	.0577	.0858	.1306	.2250**
V31	-.0143	.0350	-.0422	-.0306	.0191	.0435
V32	-.0168	.0318	-.0487	-.0405	.0069	.0319
V33	-.0248	.0080	-.0285	-.0172	-.0450	-.0407
V34	-.0239	.0233	-.0483	-.0427	-.0469	-.0444
V35	.0291	.1948*	-.0747	-.0726	-.0560	-.0697
V36	.0743	.0765	-.0928	-.0341	.0772	.1163
V37	.0589	.1342	-.0052	.0244	-.1013	-.0386
V38	.0087	.0455	.0781	.0648	-.0011	-.0082
V39	.0267	-.0270	.1173	.1292	.1478	.1640*
V40	.0861	.0856	.0416	.0355	.0251	-.0096
V41	.0846	.0912	.1146	.1256	.0663	.0442
V42	.0658	.0933	.1613*	.1628*	-.1574*	-.1753*
V43	.0050	.0353	-.0261	-.0299	-.1473	-.1554*
V44	-.0008	.0278	-.0557	-.0379	-.0031	.0074
V45	.0246	.0802	-.1789*	-.1633*	-.0862	-.0436
V46	.9960**	.9418**	.0481	.0680	-.0078	-.0047
V47	.0173	.0052	.8026**	.7812**	-.0252	-.0436
V48	-.0059	-.0133	.0487	.0611	.9423**	.8022**
V49	-.0142	-.0178	.0216	.0108	-.0012	.0122
V50	.0028	-.0227	-.0068	-.0013	.0425	.0032
V51	-.0132	-.0094	-.0373	-.0366	-.0145	-.0246
V52	.4506**	.4165**	.0310	.0590	-.0072	-.0054

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V13	V14	V15	V16	V17	V18
V53	.0957	.0750	.3575**	.3601**	-.0783	-.0998
V54	.0889	.1177	-.0386	-.0296	-.0364	-.0475
V55	-.0280	.0101	-.1399	-.1374	-.0608	-.0798
V56	-.0356	-.0097	-.1212	-.1214	-.0647	-.0815
V57	.0643	.0333	.2715**	.2530**	-.0041	-.0217
V58	.0404	.0024	.2228**	.2049**	-.0183	-.0267
V59	.0049	-.0247	.1546*	.1307	-.0126	-.0147

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V19	V20	V21	V22	V23	V24
V1	.0499	.0490	-.2559**	-.2458**	-.0070	.0060
V2	.0485	.0425	-.0644	-.0585	.1607*	.1868*
V3	.1608*	.1597*	.0507	.0538	-.1306	-.1089
V4	.1323	.1199	-.1635*	-.1552*	.0682	.0913
V5	-.0480	-.0440	.0514	.0459	-.0168	-.0200
V6	.1805*	.1631*	-.0714	-.0640	-.2510**	-.2395**
V7	-.0702	-.0702	-.2945**	-.2898**	.0588	.0640
V8	.0442	.0356	-.1764*	-.1729*	-.0018	-.0024
V9	.0787	.0797	-.1531*	-.1457	-.0539	-.0515
V10	-.0321	-.0264	-.0547	-.0512	-.0783	-.0792
V11	.0072	.0117	-.0833	-.0785	-.0905	-.0905
V12	-.1061	-.1104	-.2739**	-.2684**	.2506**	.2504**
V13	-.0118	-.0123	-.0174	-.0198	-.0019	.0090
V14	-.0112	-.0159	-.0368	-.0404	.0129	.0279
V15	.0344	.0363	-.0033	-.0048	-.0024	.0026
V16	.0240	.0259	.0092	.0065	.0098	.0145
V17	.0035	.0062	.0335	.0384	.1209	.1334
V18	.0204	.0241	.0113	.0143	.1472	.1516*
V19	1.0000	.9935**	-.0688	-.0662	-.0434	-.0347
V20	.9935**	1.0000	-.0589	-.0564	-.0395	-.0313
V21	-.0688	-.0589	1.0000	.9978**	-.0779	-.0783
V22	-.0662	-.0564	.9978**	1.0000	-.0797	-.0808
V23	-.0434	-.0395	-.0779	-.0797	1.0000	.9787**
V24	-.0347	-.0313	-.0783	-.0808	.9787**	1.0000
V25	-.0501	-.0475	.1015	.0897	.2139**	.2597**
V26	-.0454	-.0433	.0948	.0832	.1996**	.2462**
V27	-.1125	-.1063	-.0170	-.0249	.0566	.0765
V28	-.1040	-.0987	-.0333	-.0413	.0507	.0709
V29	-.0291	-.0377	-.0973	-.1077	.4067**	.4131**
V30	.0107	-.0024	-.1616*	-.1695*	.3475**	.3616**
V31	-.1153	-.1126	-.0174	-.0305	.0216	.0319
V32	-.1090	-.1075	-.0533	-.0635	.0180	.0298
V33	-.0839	-.0818	.0526	.0380	-.0383	-.0304
V34	-.0856	-.0837	-.0092	-.0218	-.0202	-.0060
V35	-.0522	-.0623	-.1781*	-.1771*	.0055	.0125
V36	-.1869*	-.1802*	.1784*	.1649*	.1505*	.1479
V37	-.0306	-.0408	-.0123	-.0248	.0628	.0651
V38	.5283**	.5021**	-.2349**	-.2318**	.0433	.0454
V39	-.1050	-.0890	.4803**	.4788**	-.0818	-.0855
V40	.1743*	.1596*	-.0512	-.0446	-.0318	.0624
V41	.0351	.0298	-.1760*	-.1747*	.2366**	.2481**
V42	.1517*	.1391	-.3932**	-.3959**	.0290	.0360
V43	.2462**	.2263**	-.4171**	-.4089**	-.0205	-.0037
V44	-.1251	-.1182	-.0563	-.0563	.1009	.1011
V45	.0802	.0664	-.2174**	-.2252**	.1558*	.1642*
V46	-.0129	-.0137	-.0225	-.0245	-.0087	.0011
V47	.0362	.0395	-.1245	-.1195	-.0645	-.0642
V48	.0916	.0973	-.0016	.0048	.0849	.0979
V49	.9446**	.9343**	-.0742	-.0709	-.0549	-.0464
V50	-.1081	-.0928	.6960**	.6957**	-.0732	-.0720
V51	-.0339	-.0293	-.1042	-.1017	.8301**	.7801**
V52	-.0513	-.0498	-.0182	-.0210	.1563*	.2006**

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V19	V20	V21	V22	V23	V24
V53	-.1205	-.1109	-.1969*	-.1902*	-.0379	-.0382
V54	-.0259	-.0326	-.2963**	-.2905**	.2360**	.2192**
V55	-.1364	-.1313	-.2307**	-.2286**	-.0714	-.0752
V56	-.1044	-.1003	-.1778*	-.1764*	-.1276	-.1275
V57	.1779*	.1704*	-.2284**	-.2181**	-.1661*	-.1471
V58	.1431	.1394	-.2330**	-.2220**	-.0319	-.0302
V59	.3513**	.3389**	-.0240	-.0169	-.2522**	-.2459**

Number of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

“.” is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V25	V26	V27	V28	V29	V30
V1	-.0164	-.0232	.1263	.1249	-.0586	-.0318
V2	.1259	.1181	.1101	.1370	.2691**	.2984**
V3	.0011	.0058	.1717*	.1590*	-.1690*	-.1661*
V4	.2142**	.2043**	.0494	.0671	.1044	.1637*
V5	.0058	.0032	-.0122	-.0213	.0418	.0192
V6	-.0836	-.0660	.0753	.0984	-.1272	-.0518
V7	-.0904	-.0854	.0621	.0921	.2946**	.3810**
V8	-.0577	-.0425	-.0601	-.0325	.0670	.1217
V9	-.0175	-.0121	-.0142	-.0149	-.2165**	-.2073**
V10	-.0503	-.0458	-.1030	-.1000	-.1613*	-.1600*
V11	-.0584	-.0522	-.0700	-.0731	-.1860*	-.1807*
V12	.0613	.0463	-.0460	-.0247	.2863**	.3240**
V13	.3980**	.3778**	.1826*	.2048**	.1819*	.1686*
V14	.3629**	.3443**	.1728*	.1954*	.2428**	.2396**
V15	.0776	.0792	.4831**	.5371**	.0856	.0577
V16	.1132	.1145	.5000**	.5552**	.1188	.0858
V17	.0421	.0360	-.0622	-.0609	.2618**	.1306
V18	.0583	.0532	-.0600	-.0593	.3755**	.2250**
V19	-.0501	-.0454	-.1125	-.1040	-.0291	.0107
V20	-.0475	-.0433	-.1063	-.0987	-.0377	-.0024
V21	.1015	.0948	-.0170	-.0333	-.0973	-.1616*
V22	.0897	.0832	-.0249	-.0413	-.1077	-.1695*
V23	.2139**	.1996**	.0566	.0507	.4067**	.3475**
V24	.2597**	.2462**	.0765	.0709	.4131**	.3616**
V25	1.0000	.9872**	.3709**	.3620**	.2622**	.2144**
V26	.9872**	1.0000	.3765**	.3681**	.2672**	.2254**
V27	.3709**	.3765**	1.0000	.9886**	.2850**	.2961**
V28	.3620**	.3681**	.9886**	1.0000	.3049**	.3225**
V29	.2622**	.2672**	.2850**	.3049**	1.0000	.9541**
V30	.2144**	.2254**	.2961**	.3225**	.9541**	1.0000
V31	-.0576	-.0553	.2180**	.2126**	.4140**	.4163**
V32	-.0626	-.0597	.2000**	.1959*	.3979**	.4140**
V33	-.1245	-.1162	.1827*	.1761*	.2489**	.2539**
V34	-.1371	-.1278	.1385	.1361	.2994**	.3072**
V35	-.0809	-.0709	-.0899	-.0786	.1862*	.2500**
V36	.2162**	.2063**	-.0482	-.0278	.2621**	.2122**
V37	.0744	.0793	.1038	.1225	.2890**	.3113**
V38	-.0642	-.0666	-.1009	-.0841	.1629*	.2256**
V39	.1831*	.1684*	.1300	.0968	-.1738*	-.2832**
V40	.1166	.1164	-.0269	-.0122	.0587	.1028
V41	.3470**	.3310**	.2521**	.2546**	.3070**	.3316**
V42	.0429	.0457	.2701**	.3161**	.1759*	.2756**
V43	-.0464	-.0367	.0474	.0772	.1687*	.3715**
V44	.0742	.0678	.0937	.1043	.2874**	.3353**
V45	-.0604	-.0551	-.1219	-.0955	.3591**	.4070**
V46	.3919**	.3719**	.1728*	.1956*	.1713*	.1594*
V47	-.0460	-.0410	.3127**	.3635**	-.0878	-.0779
V48	.0193	.0130	-.0809	-.0774	.1702*	.0699
V49	-.0576	-.0527	-.1229	-.1140	-.0633	-.0244
V50	.2036**	.1811*	.0670	.0336	-.1796*	-.2414**
V51	.0136	.0085	-.0357	-.0287	.1368	.1453
V52	.7842**	.7380**	.2331**	.2413**	.1162	.1056

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V25	V26	V27	V28	V29	V30
V53	.0393	.0413	.6061**	.6248**	.0088	.0514
V54	-.0545	-.0466	.0284	.0714	.4371**	.5341**
V55	-.1692*	-.1584*	.0369	.0528	.1829*	.2448**
V56	-.1788*	-.1655*	.0499	.0609	.0858	.1309
V57	.0566	.0615	.1660*	.1790*	-.2121**	-.1783*
V58	.0133	.0189	.1267	.1340	-.2113**	-.1880*
V59	-.0851	-.0785	-.0312	-.0295	-.3468**	-.3444**

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V31	V32	V33	V34	V35	V36
V1	-.1037	-.0841	-.0750	-.1001	-.0667	-.2443**
V2	.1947*	.1908*	.1555*	.1460	.1712*	.2100**
V3	.0672	.0729	.0887	.0759	-.1705*	-.4130**
V4	-.2458**	-.2266**	-.2284**	-.2030**	.0650	-.1898*
V5	.2144**	.2022**	.0730	.1584*	.0357	-.0234
V6	-.1801*	-.1530*	-.0687	-.1193	.0030	-.0891
V7	.4357**	.4749**	.3699**	.4451**	.4473**	.1260
V8	-.0071	.0129	-.0304	.0232	.1520*	.0145
V9	-.3227**	-.3117**	-.2545**	-.2695**	-.1829*	-.3297**
V10	-.1165	-.1111	-.0848	-.0884	-.0867	-.2625**
V11	-.1510*	-.1428	-.1110	-.1147	-.1056	-.3906**
V12	-.0285	-.0241	-.0564	-.0554	.2398**	.3290**
V13	-.0143	-.0168	-.0248	-.0239	.0291	.0743
V14	.0350	.0318	.0080	.0233	.1948*	.0765
V15	-.0422	-.0487	-.0285	-.0483	-.0747	-.0928
V16	-.0306	-.0405	-.0172	-.0427	-.0726	-.0341
V17	.0191	.0069	-.0450	-.0469	-.0560	.0772
V18	.0435	.0319	-.0407	-.0444	-.0697	.1163
V19	-.1153	-.1090	-.0839	-.0856	-.0522	-.1869*
V20	-.1126	-.1075	-.0818	-.0837	-.0623	-.1802*
V21	-.0174	-.0533	.0526	-.0092	-.1781*	.1784*
V22	-.0305	-.0635	.0380	-.0218	-.1771*	.1649*
V23	.0216	.0180	-.0383	-.0202	.0055	.1505*
V24	.0319	.0298	-.0304	-.0060	.0125	.1479
V25	-.0576	-.0626	-.1245	-.1371	-.0809	.2162**
V26	-.0553	-.0597	-.1162	-.1278	-.0709	.2063**
V27	.2180**	.2000**	.1827*	.1385	-.0899	-.0482
V28	.2126**	.1959*	.1761*	.1361	-.0786	-.0278
V29	.4140**	.3979**	.2489**	.2994**	.1862*	.2621**
V30	.4163**	.4140**	.2539**	.3072**	.2500**	.2122**
V31	1.0000	.9837**	.8347**	.8914**	.2003**	.1245
V32	.9837**	1.0000	.7956**	.8756**	.2212**	.0819
V33	.8347**	.7956**	1.0000	.9337**	.1507*	.1058
V34	.8914**	.8756**	.9337**	1.0000	.2006**	.0327
V35	.2003**	.2212**	.1507*	.2006**	1.0000	.0526
V36	.1245	.0819	.1058	.0327	.0526	1.0000
V37	.1546*	.1510*	.0829	.0859	.1845*	.3755**
V38	-.0492	-.0347	-.0773	.0014	.2202**	-.1625*
V39	-.1942*	-.2265**	-.1661*	-.2265**	-.3682**	.1413
V40	-.1202	-.1179	-.1385	-.0854	-.0013	-.0219
V41	-.1082	-.0939	-.2094**	-.1993**	-.0557	.0260
V42	.0863	.1140	.0960	.1163	.2138**	-.1052
V43	.0670	.1289	.0139	.0481	.3024**	-.0017
V44	.3396**	.3943**	.2348**	.2818**	.2584**	.3658**
V45	.3305**	.3409**	.2046**	.3522**	.3298**	.3023**
V46	-.0271	-.0292	-.0339	-.0348	.0489	.0740
V47	-.1959*	-.1870*	-.1536*	-.1643*	-.0669	-.2306**
V48	-.0336	-.0407	-.0744	-.0774	-.0591	.0007
V49	-.1332	-.1261	-.0973	-.1003	-.0424	-.1945*
V50	-.1449	-.1706*	-.1168	-.1579*	-.2325**	.1037
V51	-.1072	-.1040	-.1113	-.1060	.0423	.0527
V52	-.1406	-.1424	-.1570*	-.1675*	-.0601	.2383**

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V31	V32	V33	V34	V35	V36
V53	-.1226	-.1124	-.0857	-.1214	-.1013	-.0960
V54	-.0581	-.0415	-.0903	-.0595	.3149**	.1311
V55	.5223**	.5572**	.4216**	.4850**	.3819**	.1307
V56	.4727**	.5085**	.5421**	.5545**	.2912**	.0728
V57	-.4344**	-.4144**	-.3521**	-.3728**	-.1952*	-.4212**
V58	-.4810**	-.4652**	-.3938**	-.4193**	-.2324**	-.3783**
V59	-.2376**	-.2198**	-.1593*	-.1720*	-.2399**	-.4009**

N of cases: 244 1-tailed Signif: * = .01 ** = .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V37	V38	V39	V40	V41	V42
V1	-.1972**	.0349	-.1872*	-.0080	.0621	.1922*
V2	.1087	.1204	-.1635*	.1851*	.0972	.2051**
V3	-.2386**	-.0833	.0826	-.0999	-.1311	-.0033
V4	.0307	.2471**	-.2538**	.1817*	.2666**	.2096**
V5	.0576	.0339	-.0061	-.0370	-.0036	-.0949
V6	.0615	.1676*	-.1294	.0841	.0430	.2620**
V7	.1798*	.1956*	-.5531**	.0230	-.0161	.4718**
V8	.0760	.2902**	-.1958*	.1469	.1299	.1734*
V9	-.1977**	-.1336	-.0277	-.0309	.0330	.0063
V10	-.2867**	-.1960*	-.0171	-.1654*	-.1682*	-.0325
V11	-.2460**	-.1552*	.0235	-.1591*	-.1736*	-.0250
V12	.1672*	.1650*	-.3203**	.1581*	.1762*	.2444**
V13	.0589	.0087	.0267	.0861	.0846	.0658
V14	.1342	.0455	-.0270	.0856	.0912	.0933
V15	-.0052	.0781	.1173	.0416	.1146	.1613*
V16	.0244	.0648	.1292	.0355	.1256	.1628*
V17	-.1013	-.0011	.1478	.0251	.0663	-.1574*
V18	-.0386	-.0082	.1640*	-.0096	.0442	-.1753*
V19	-.0306	.5283**	-.1050	.1743*	.0351	.1517*
V20	-.0408	.5021**	-.0890	.1596*	.0298	.1391
V21	-.0123	-.2349**	.4803**	-.0512	-.1760*	-.3932**
V22	-.0248	-.2318**	.4788**	-.0446	-.1747*	-.3959**
V23	.0628	.0433	-.0818	-.0318	.2366**	.0290
V24	.0651	.0454	-.0855	.0624	.2481**	.0360
V25	.0744	-.0642	.1831*	.1166	.3470**	.0429
V26	.0793	-.0666	.1684*	.1164	.3310**	.0457
V27	.1038	-.1009	.1300	-.0269	.2521**	.2701**
V28	.1225	-.0841	.0968	-.0122	.2546**	.3161**
V29	.2890**	.1629*	-.1738*	.0587	.3070**	.1759*
V30	.3113**	.2256**	-.2832**	.1028	.3316**	.2756**
V31	.1546*	-.0492	-.1942*	-.1202	-.1082	.0863
V32	.1510*	-.0347	-.2265**	-.1179	-.0939	.1140
V33	.0829	-.0773	-.1661*	-.1385	-.2094**	.0960
V34	.0859	.0014	-.2265**	-.0854	-.1993**	.1163
V35	.1845*	.2202**	-.3682**	-.0013	-.0557	.2138**
V36	.3755**	-.1625*	.1413	-.0219	.0260	-.1052
V37	1.0000	.0969	-.1262	-.0013	.1002	.1848*
V38	.0969	1.0000	-.3663**	.2607**	.1950*	.3937**
V39	-.1262	-.3663**	1.0000	-.0377	-.0531	-.4758**
V40	-.0013	.2607**	-.0377	1.0000	.2082**	.0959
V41	.1002	.1950*	-.0531	.2082**	1.0000	.2810**
V42	.1848*	.3937**	-.4758**	.0959	.2810**	1.0000
V43	.1299	.4172**	-.4830**	.2801**	.2737**	.5516**
V44	.2405**	.1107	-.1868*	.0372	.1352	.2617**
V45	.2887**	.3956**	-.3785**	.2715**	.0368	.2544**
V46	.0625	.0168	.0156	.0869	.0908	.0705
V47	-.1028	.0438	-.0590	.0538	.0776	.2171**
V48	-.0740	.0534	.1009	.0264	.0661	-.1134
V49	-.0417	.5183**	-.1065	.1856*	.0053	.1527*
V50	-.0653	-.3024**	.6916**	-.0276	-.0328	-.3972**
V51	.0292	.0682	-.1752*	-.0455	.1273	.1122
V52	.0802	-.0004	.1171	.1874*	.3523**	.1125

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V37	V38	V39	V40	V41	V42
V53	.0032	-.0964	-.1128	-.0477	.1754*	.3533**
V54	.2563**	.3218**	-.5055**	.1003	.2389**	.4556**
V55	.0986	.0258	-.4253**	-.1170	-.2036**	.2993**
V56	.0538	-.0374	-.3772**	-.1229	-.2679**	.2654**
V57	-.2061**	.0779	-.1123	.1277	.1949*	.1162
V58	-.2243**	.0395	-.0889	.0904	.1696*	.0642
V59	-.2943**	.0181	.1040	.0099	-.1944*	-.0733

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

correlations:	V43	V44	V45	V46	V47	V48
V1	.1625*	-.0112	-.2220**	.0219	.2174**	-.0138
V2	.2938**	.2522**	.2902**	.0794	-.0203	.1100
V3	-.0975	-.2432**	-.3578**	.0227	.2144**	.0637
V4	.2574**	-.1414	-.0769	.1457	.1771*	.0466
V5	-.0847	-.0037	.0738	-.0046	-.0353	-.0195
V6	.2924**	-.0060	-.0609	.0313	.1929*	.0574
V7	.5019**	.5901**	.5338**	.0349	-.0870	-.0201
V8	.2368**	.1252	.2822**	-.0119	.0476	.0412
V9	-.1048	-.4568**	-.4156**	.0131	.1877*	.0984
V10	-.1091	-.2056**	-.2571**	-.0159	.0462	-.0121
V11	-.1868*	-.2871**	-.3189**	-.0119	.0639	.1102
V12	.3492**	.3567**	.3728**	.0435	-.0974	-.0518
V13	.0050	-.0008	.0246	.9960**	.0173	-.0059
V14	.0353	.0278	.0802	.9418**	.0052	-.0133
V15	-.0261	-.0557	-.1789*	.0481	.8026**	.0487
V16	-.0299	-.0379	-.1633*	.0680	.7812**	.0611
V17	-.1473	-.0031	-.0862	-.0078	-.0252	.9423**
V18	-.1554*	.0074	-.0436	-.0047	-.0436	.8022**
V19	.2462**	-.1251	.0802	-.0129	.0362	.0916
V20	.2263**	-.1182	.0664	-.0137	.0395	.0973
V21	-.4171**	-.0563	-.2174**	-.0225	-.1245	-.0016
V22	-.4089**	-.0563	-.2252**	-.0245	-.1195	.0048
V23	-.0205	.1009	.1558*	-.0087	-.0645	.0849
V24	-.0037	.1011	.1642*	.0011	-.0642	.0979
V25	-.0464	.0742	-.0604	.3919**	-.0460	.0193
V26	-.0367	.0678	-.0551	.3719**	-.0410	.0130
V27	.0474	.0937	-.1219	.1728*	.3127**	-.0809
V28	.0772	.1043	-.0955	.1956*	.3635**	-.0774
V29	.1687*	.2874**	.3591**	.1713*	-.0878	.1702**
V30	.3715**	.3353**	.4070**	.1594*	-.0779	.0699
V31	.0670	.3396**	.3305**	-.0271	-.1959*	-.0336
V32	.1289	.3943**	.3409**	-.0292	-.1870*	-.0407
V33	.0139	.2348**	.2046**	-.0339	-.1536*	-.0744
V34	.0481	.2818**	.3522**	-.0348	-.1643*	-.0774
V35	.3024**	.2584**	.3298**	.0489	-.0669	-.0591
V36	-.0017	.3658**	.3023**	.0740	-.2306**	.0007
V37	.1299	.2405**	.2887**	.0625	-.1028	-.0740
V38	.4172**	.1107	.3956**	.0168	.0438	.0534
V39	-.4830**	-.1868*	-.3785**	.0156	-.0590	.1009
V40	.2801**	.0372	.2715**	.0869	.0538	.0264
V41	.2737**	.1352	.0368	.0908	.0776	.0661
V42	.5516**	.2617**	.2544**	.0705	.2171**	-.1134
V43	1.0000	.3675**	.3782**	.0136	.1113	-.1199
V44	.3675**	1.0000	.5143**	.0052	-.1956*	-.0280
V45	.3782**	.5143**	1.0000	.0272	-.2559**	-.0921
V46	.0136	.0052	.0272	1.0000	.0188	-.0058
V47	.1113	-.1956*	-.2559**	.0188	1.0000	-.0095
V48	-.1199	-.0280	-.0921	-.0058	-.0095	1.0000
V49	.2676**	-.1482	.0659	-.0123	.0518	.0945
V50	-.4139**	-.0853	-.3071**	-.0016	-.1206	.0202
V51	.0813	.0840	.1362	-.0133	-.0016	.0012
V52	.0526	.0969	-.0441	.4600**	-.0173	.0009

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

correlations:	V43	V44	V45	V46	V47	V48
V53	.2137**	-.0220	-.2342**	.0954	.5336**	-.0621
V54	.4967**	.3265**	.4028**	.1022	.0380	.0108
V55	.3210**	.4878**	.4103**	-.0256	-.1489	-.0630
V56	.2415**	.4329**	.2908**	-.0341	-.1359	-.0681
V57	.1298	-.4482**	-.4475**	.0649	.5312**	.0427
V58	.0766	-.4702**	-.4651**	.0390	.4782**	.0164
V59	-.0835	-.4690**	-.4067**	-.0001	.2810**	.0396

of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

“ . ” is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V49	V50	V51	V52	V53	V54
V1	.0681	-.1508*	.0505	.0762	.3930**	.1569*
V2	.1134	-.0811	.1904*	.1950*	.1842*	.4172**
V3	.1421	.0257	-.0990	-.0070	.2313**	-.2656**
V4	.1557*	-.1531*	.1127	.3335**	.2530**	.3469**
V5	-.0525	.0061	-.0282	-.0025	-.0535	-.0720
V6	.1849*	-.1343	-.1735*	-.0340	.2318**	.0712
V7	-.0520	-.3371**	.1392	-.0304	.1932*	.5825**
V8	.0401	-.2310**	.0552	-.0320	-.0254	.2297**
V9	.0904	-.0853	-.0051	.0125	.1445	-.1244
V10	-.0299	.0223	-.0535	-.0546	-.0441	-.1540*
V11	.0000	-.0046	-.0551	-.0608	.0278	-.1646*
V12	-.0592	-.1800*	.2791**	.1748*	.0933	.6053**
V13	-.0142	.0028	-.0132	.4506**	.0957	.0889
V14	-.0178	-.0227	-.0094	.4165**	.0750	.1177
V15	.0216	-.0068	-.0373	.0310	.3575**	-.0386
V16	.0108	-.0013	-.0366	.0590	.3601**	-.0296
V17	-.0012	.0425	-.0145	-.0072	-.0783	-.0364
V18	.0122	.0032	-.0246	-.0054	-.0998	-.0475
V19	.9446**	-.1081	-.0339	-.0513	-.1205	-.0259
V20	.9343**	-.0928	-.0293	-.0498	-.1109	-.0326
V21	-.0742	.6960**	-.1042	-.0182	-.1969*	-.2963**
V22	-.0709	.6957**	-.1017	-.0210	-.1902*	-.2905**
V23	-.0549	-.0732	.8301**	.1563*	-.0379	.2360**
V24	-.0464	-.0720	.7801**	.2006**	-.0382	.2192**
V25	-.0576	.2036**	.0136	.7842**	.0393	-.0545
V26	-.0527	.1811*	.0085	.7380**	.0413	-.0466
V27	-.1229	.0670	-.0357	.2331**	.6061**	.0284
V28	-.1140	.0336	-.0287	.2413**	.6248**	.0714
V29	-.0633	-.1796*	.1368	.1162	.0088	.4371**
V30	-.0244	-.2414**	.1453	.1056	.0514	.5341**
V31	-.1332	-.1449	-.1072	-.1406	-.1226	-.0581
V32	-.1261	-.1706*	-.1040	-.1424	-.1124	-.0415
V33	-.0973	-.1168	-.1113	-.1570*	-.0857	-.0903
V34	-.1003	-.1579*	-.1060	-.1675*	-.1214	-.0595
V35	-.0424	-.2325**	.0423	-.0601	-.1013	.3149**
V36	-.1945*	.1037	.0527	.2383**	-.0960	.1311
V37	-.0417	-.0653	.0292	.0802	.0032	.2563**
V38	.5183**	-.3024**	.0682	-.0004	-.0964	.3218**
V39	-.1065	.6916**	-.1752*	.1171	-.1128	-.5055**
V40	.1856*	-.0276	-.0455	.1874*	-.0477	.1003
V41	.0053	-.0328	.1273	.3523**	.1754*	.2389**
V42	.1527*	-.3972**	.1122	.1125	.3533**	.4556**
V43	.2676**	-.4139**	.0813	.0526	.2137**	.4967**
V44	-.1482	-.0853	.0840	.0969	-.0220	.3265**
V45	.0659	-.3071**	.1362	-.0441	-.2342**	.4028**
V46	-.0123	-.0016	-.0133	.4600**	.0954	.1022
V47	.0518	-.1206	-.0016	-.0173	.5336**	.0380
V48	.0945	.0202	.0012	.0009	-.0621	.0108
V49	1.0000	-.1094	-.0287	-.0500	-.1093	.0010
V50	-.1094	1.0000	-.0817	.1499*	-.1345	-.3137**
V51	-.0287	-.0817	1.0000	.0680	.0569	.3815**
V52	-.0500	.1499*	.0680	1.0000	.1216	.0343

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V49	V50	V51	V52	V53	V54
V53	-.1093	-.1345	.0569	.1216	1.0000	.2710**
V54	.0010	-.3137**	.3815**	.0343	.2710**	1.0000
V55	-.1365	-.2957**	-.0246	-.1668*	.1222	.3638**
V56	-.1063	-.2734**	-.0979	-.1876*	.1064	.1988**
V57	.1897*	-.1595*	-.1264	.1058	.4548**	-.0545
V58	.1478	-.1588*	.0327	.0623	.4071**	-.0402
V59	.3372**	.0345	-.2275**	-.0777	.0601	-.3892**

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V55	V56	V57	V58	V59
V1	.1774*	.1304	.2746**	.2422**	.1175
V2	.3373**	.2403**	-.1425	-.2361**	-.3160**
V3	-.0647	-.0377	.2957**	.2039**	.3616**
V4	-.1465	-.1823*	.4386**	.3851**	.0609
V5	.0062	-.0309	-.0543	-.0575	-.0067
V6	.0272	.0708	.2784**	.1662*	.2050**
V7	.8368**	.7590**	-.3249**	-.4023**	-.3800**
V8	.0975	.0615	.0291	.0009	-.0622
V9	-.3160**	-.2695**	.5344**	.5703**	.4856**
V10	-.1341	-.1037	.2121**	.2228**	.2951**
V11	-.1625*	-.1240	.2452**	.2297**	.4229**
V12	.3443**	.2250**	-.2034**	-.1741*	-.4343**
V13	-.0280	-.0356	.0643	.0404	.0049
V14	.0101	-.0097	.0333	.0024	-.0247
V15	-.1399	-.1212	.2715**	.2228**	.1546*
V16	-.1374	-.1214	.2530**	.2049**	.1307
V17	-.0608	-.0647	-.0041	-.0183	-.0126
V18	-.0798	-.0815	-.0217	-.0267	-.0147
V19	-.1364	-.1044	.1779*	.1431	.3513**
V20	-.1313	-.1003	.1704*	.1394	.3389**
V21	-.2307**	-.1778*	-.2284**	-.2330**	-.0240
V22	-.2286**	-.1764*	-.2181**	-.2220**	-.0169
V23	-.0714	-.1276	-.1661*	-.0319	-.2522**
V24	-.0752	-.1275	-.1471	-.0302	-.2459**
V25	-.1692*	-.1788*	.0566	.0133	-.0851
V26	-.1584*	-.1655*	.0615	.0189	-.0785
V27	.0369	.0499	.1660*	.1267	-.0312
V28	.0528	.0609	.1790*	.1340	-.0295
V29	.1829*	.0858	-.2121**	-.2113**	-.3468**
V30	.2448**	.1309	-.1783*	-.1880*	-.3444**
V31	.5223**	.4727**	-.4344**	-.4810**	-.2376**
V32	.5572**	.5085**	-.4144**	-.4652**	-.2198**
V33	.4216**	.5421**	-.3521**	-.3938**	-.1593*
V34	.4850**	.5545**	-.3728**	-.4193**	-.1720*
V35	.3819**	.2912**	-.1952*	-.2324**	-.2399**
V36	.1307	.0728	-.4212**	-.3783**	-.4009**
V37	.0986	.0538	-.2061**	-.2243**	-.2943**
V38	.0258	-.0374	.0779	.0395	.0181
V39	-.4253**	-.3772**	-.1123	-.0889	.1040
V40	-.1170	-.1229	.1277	.0904	.0099
V41	-.2036**	-.2679**	.1949*	.1696*	-.1944*
V42	.2993**	.2654**	.1162	.0642	-.0733
V43	.3210**	.2415**	.1298	.0766	-.0835
V44	.4878**	.4329**	-.4482**	-.4702**	-.4690**
V45	.4103**	.2908**	-.4475**	-.4651**	-.4067**
V46	-.0256	-.0341	.0649	.0390	-.0001
V47	-.1489	-.1359	.5312**	.4782**	.2810**
V48	-.0630	-.0681	.0427	.0164	.0396
V49	-.1365	-.1063	.1897*	.1478	.3372**
V50	-.2957**	-.2734**	-.1595*	-.1588*	.0345
V51	-.0246	-.0979	-.1264	.0327	-.2275**
V52	-.1668*	-.1876*	.1058	.0623	-.0777

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V55	V56	V57	V58	V59
V53	.1222	.1064	.4548**	.4071**	.0601
V54	.3638**	.1988**	-.0545	-.0402	-.3892**
V55	1.0000	.8446**	-.3845**	-.4379**	-.2821**
V56	.8446**	1.0000	-.3270**	-.3901**	-.1700*
V57	-.3845**	-.3270**	1.0000	.9419**	.5868**
V58	-.4379**	-.3901**	.9419**	1.0000	.5651**
V59	-.2821**	-.1700*	.5868**	.5651**	1.0000

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations#	V13	V14	V15	V16	V17	V18
V13	1.0000	.9441**	.0521	.0723	-.0062	-.0022
V14	.9441**	1.0000	.0456	.0655	-.0122	-.0073
V15	.0521	.0456	1.0000	.9960**	.0578	.0433
V16	.0723	.0655	.9960**	1.0000	.0748	.0609
V17	-.0062	-.0122	.0578	.0748	1.0000	.8908**
V18	-.0022	-.0073	.0433	.0609	.8908**	1.0000
V19	-.0118	-.0112	.0344	.0240	.0035	.0204
V20	-.0123	-.0159	.0363	.0259	.0062	.0241
V21	-.0174	-.0368	-.0033	.0092	.0335	.0113
V22	-.0198	-.0404	-.0048	.0065	.0384	.0143
V23	-.0019	.0129	-.0024	.0098	.1209	.1472
V24	.0090	.0279	.0026	.0145	.1334	.1516*
V25	.3980**	.3629**	.0776	.1132	.0421	.0583
V26	.3778**	.3443**	.0792	.1145	.0360	.0532
V27	.1826*	.1728*	.4831**	.5000**	-.0622	-.0600
V28	.2048**	.1954*	.5371**	.5552**	-.0609	-.0593
V29	.1819*	.2428**	.0856	.1188	.2618**	.3755**
V30	.1686*	.2396**	.0577	.0858	.1306	.2250**
V31	-.0143	.0350	-.0422	-.0306	.0191	.0435
V32	-.0168	.0318	-.0487	-.0405	.0069	.0319
V33	-.0248	.0080	-.0285	-.0172	-.0450	-.0407
V34	-.0239	.0233	-.0483	-.0427	-.0469	-.0444
V35	.0291	.1948*	-.0747	-.0726	-.0560	-.0697
V36	.0743	.0765	-.0928	-.0341	.0772	.1163
V37	.0589	.1342	-.0052	.0244	-.1013	-.0386
V38	.0087	.0455	.0781	.0648	-.0011	-.0082
V39	.0267	-.0270	.1173	.1292	.1478	.1640**
V40	.0861	.0856	.0416	.0355	.0251	-.0096
V41	.0846	.0912	.1146	.1256	.0663	.0442
V42	.0658	.0933	.1613*	.1628*	-.1574*	-.1753*
V43	.0050	.0353	-.0261	-.0299	-.1473	-.1554*
V44	-.0008	.0278	-.0557	-.0379	-.0031	.0074
V45	.0246	.0802	-.1789*	-.1633*	-.0862	-.0436
V46	.9960**	.9418**	.0481	.0680	-.0078	-.0047
V47	.0173	.0052	.8026**	.7812**	-.0252	-.0436
V48	-.0059	-.0133	.0487	.0611	.9423**	.8022**
V49	-.0142	-.0178	.0216	.0108	-.0012	.0122
V50	.0028	-.0227	-.0068	-.0013	.0425	.0032
V51	-.0132	-.0094	-.0373	-.0366	-.0145	-.0246
V52	.4506**	.4165**	.0310	.0590	-.0072	-.0054
V53	.0957	.0750	.3575**	.3601**	-.0783	-.0998
V54	.0889	.1177	-.0386	-.0296	-.0364	-.0475
V55	-.0280	.0101	-.1399	-.1374	-.0608	-.0798
V56	-.0356	-.0097	-.1212	-.1214	-.0647	-.0815

N of cases# 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V19	V20	V21	V22	V23	V24
V13	-.0118	-.0123	-.0174	-.0198	-.0019	.0090
V14	-.0112	-.0159	-.0368	-.0404	.0129	.0279
V15	.0344	.0363	-.0033	-.0048	-.0024	.0026
V16	.0240	.0259	.0092	.0065	.0098	.0145
V17	.0035	.0062	.0335	.0384	.1209	.1334
V18	.0204	.0241	.0113	.0143	.1472	.1516*
V19	1.0000	.9935**	-.0688	-.0662	-.0434	-.0347
V20	.9935**	1.0000	-.0589	-.0564	-.0395	-.0313
V21	-.0688	-.0589	1.0000	.9978**	-.0779	-.0783
V22	-.0662	-.0564	.9978**	1.0000	-.0797	-.0808
V23	-.0434	-.0395	-.0779	-.0797	1.0000	.9787**
V24	-.0347	-.0313	-.0783	-.0808	.9787**	1.0000
V25	-.0501	-.0475	.1015	.0897	.2139**	.2597**
V26	-.0454	-.0433	.0948	.0832	.1996**	.2462**
V27	-.1125	-.1063	-.0170	-.0249	.0566	.0765
V28	-.1040	-.0987	-.0333	-.0413	.0507	.0709
V29	-.0291	-.0377	-.0973	-.1077	.4067**	.4131**
V30	.0107	-.0024	-.1616*	-.1695*	.3475**	.3616**
V31	-.1153	-.1126	-.0174	-.0305	.0216	.0319
V32	-.1090	-.1075	-.0533	-.0635	.0180	.0298
V33	-.0839	-.0818	.0526	.0380	-.0383	-.0304
V34	-.0856	-.0837	-.0092	-.0218	-.0202	-.0060
V35	-.0522	-.0623	-.1781*	-.1771*	.0055	.0125
V36	-.1869*	-.1802*	.1784*	.1649*	.1505*	.1479
V37	-.0306	-.0408	-.0123	-.0248	.0628	.0651
V38	.5283**	.5021**	-.2349**	-.2318**	.0433	.0454
V39	-.1050	-.0890	.4803**	.4788**	-.0818	-.0855
V40	.1743*	.1596*	-.0512	-.0446	-.0318	.0624
V41	.0351	.0298	-.1760*	-.1747*	.2366**	.2481**
V42	.1517*	.1391	-.3932**	-.3959**	.0290	.0360
V43	.2462**	.2263**	-.4171**	-.4089**	-.0205	-.0037
V44	-.1251	-.1182	-.0563	-.0563	.1009	.1011
V45	.0802	.0664	-.2174**	-.2252**	.1558*	.1642*
V46	-.0129	-.0137	-.0225	-.0245	-.0087	.0011
V47	.0362	.0395	-.1245	-.1195	-.0645	-.0642
V48	.0916	.0973	-.0016	.0048	.0849	.0979
V49	.9446**	.9343**	-.0742	-.0709	-.0549	-.0464
V50	-.1081	-.0928	.6960**	.6957**	-.0732	-.0720
V51	-.0339	-.0293	-.1042	-.1017	.8301**	.7801**
V52	-.0513	-.0498	-.0182	-.0210	.1563*	.2006**
V53	-.1205	-.1109	-.1969*	-.1902*	-.0379	-.0382
V54	-.0259	-.0326	-.2963**	-.2905**	.2360**	.2192**
V55	-.1364	-.1313	-.2307**	-.2286**	-.0714	-.0752
V56	-.1044	-.1003	-.1778*	-.1764*	-.1276	-.1275

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations#	V25	V26	V27	V28	V29	V30
V13	.3980**	.3778**	.1826*	.2048**	.1819*	.1686*
V14	.3629**	.3448**	.1728*	.1954*	.2428**	.2396**
V15	.0776	.0792	.4831**	.5371**	.0856	.0577
V16	.1132	.1145	.5000**	.5552**	.1188	.0858
V17	.0421	.0360	-.0622	-.0609	.2618**	.1306
V18	.0583	.0532	-.0600	-.0593	.3755**	.2250**
V19	-.0501	-.0454	-.1125	-.1040	-.0291	.0107
V20	-.0475	-.0433	-.1063	-.0987	-.0377	-.0024
V21	.1015	.0948	-.0170	-.0333	-.0973	-.1616*
V22	.0897	.0832	-.0249	-.0413	-.1077	-.1695*
V23	.2139**	.1996**	.0566	.0507	.4067**	.3475**
V24	.2597**	.2462**	.0765	.0709	.4131**	.3616**
V25	1.0000	.9872**	.3709**	.3620**	.2622**	.2144**
V26	.9872**	1.0000	.3765**	.3681**	.2672**	.2254**
V27	.3709**	.3765**	1.0000	.9886**	.2850**	.2961**
V28	.3620**	.3681**	.9886**	1.0000	.3049**	.3225**
V29	.2622**	.2672**	.2850**	.3049**	1.0000	.9541**
V30	.2144**	.2254**	.2961**	.3225**	.9541**	1.0000
V31	-.0576	-.0553	.2180**	.2126**	.4140**	.4163**
V32	-.0626	-.0597	.2000**	.1959*	.3979**	.4140**
V33	-.1245	-.1162	.1827*	.1761*	.2489**	.2539**
V34	-.1371	-.1278	.1385	.1361	.2994**	.3072**
V35	-.0809	-.0709	-.0899	-.0786	.1862*	.2500**
V36	.2162**	.2063**	-.0482	-.0278	.2621**	.2122**
V37	.0744	.0793	.1038	.1225	.2890**	.3113**
V38	-.0642	-.0666	-.1009	-.0841	.1629*	.2256**
V39	.1831*	.1684*	.1300	.0968	-.1738*	-.2832**
V40	.1166	.1164	-.0269	-.0122	.0587	.1028
V41	.3470**	.3310**	.2521**	.2546**	.3070**	.3316**
V42	.0429	.0457	.2701**	.3161**	.1759*	.2756**
V43	-.0464	-.0367	.0474	.0772	.1687*	.3715**
V44	.0742	.0678	.0937	.1043	.2874**	.3353**
V45	-.0604	-.0551	-.1219	-.0955	.3591**	.4070**
V46	.3919**	.3719**	.1728*	.1956*	.1713*	.1594*
V47	-.0460	-.0410	.3127**	.3635**	-.0878	-.0779
V48	.0193	.0130	-.0809	-.0774	.1702*	.0699
V49	-.0576	-.0527	-.1229	-.1140	-.0633	-.0244
V50	.2036**	.1811*	.0670	.0336	-.1796*	-.2414**
V51	.0136	.0085	-.0357	-.0287	.1368	.1453
V52	.7842**	.7380**	.2331**	.2413**	.1162	.1056
V53	.0393	.0413	.6061**	.6248**	.0088	.0514
V54	-.0545	-.0466	.0284	.0714	.4371**	.5341**
V55	-.1692*	-.1584*	.0369	.0528	.1829*	.2448**
V56	-.1788*	-.1655*	.0499	.0609	.0858	.1309

1 of cases# 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

“ . ” is printed if a coefficient cannot be computed

UFPE
 SISTEMA DE BIBLIOTECA
 BIBLIOTECA CENTRAL DE INFORMACAO

Correlations#	V31	V32	V33	V34	V35	V36
V13	-.0143	-.0168	-.0248	-.0239	.0291	.0743
V14	.0350	.0318	.0080	.0233	.1948*	.0765
V15	-.0422	-.0487	-.0285	-.0483	-.0747	-.0928
V16	-.0306	-.0405	-.0172	-.0427	-.0726	-.0341
V17	.0191	.0069	-.0450	-.0469	-.0560	.0772
V18	.0435	.0319	-.0407	-.0444	-.0697	.1163
V19	-.1153	-.1090	-.0839	-.0856	-.0522	-.1869*
V20	-.1126	-.1075	-.0818	-.0837	-.0623	-.1802*
V21	-.0174	-.0533	.0526	-.0092	-.1781*	.1784*
V22	-.0305	-.0635	.0380	-.0218	-.1771*	.1649*
V23	.0216	.0180	-.0383	-.0202	.0055	.1505*
V24	.0319	.0298	-.0304	-.0060	.0125	.1479
V25	-.0576	-.0626	-.1245	-.1371	-.0809	.2162**
V26	-.0553	-.0597	-.1162	-.1278	-.0709	.2063**
V27	.2180**	.2000**	.1827*	.1385	-.0899	-.0482
V28	.2126**	.1959*	.1761*	.1361	-.0786	-.0278
V29	.4140**	.3979**	.2489**	.2994**	.1862*	.2621**
V30	.4163**	.4140**	.2539**	.3072**	.2500**	.2122**
V31	1.0000	.9837**	.8347**	.8914**	.2003**	.1245
V32	.9837**	1.0000	.7956**	.8756**	.2212**	.0819
V33	.8347**	.7956**	1.0000	.9337**	.1507*	.1058
V34	.8914**	.8756**	.9337**	1.0000	.2006**	.0327
V35	.2003**	.2212**	.1507*	.2006**	1.0000	.0526
V36	.1245	.0819	.1058	.0327	.0526	1.0000
V37	.1546*	.1510*	.0829	.0859	.1845*	.3755**
V38	-.0492	-.0347	-.0773	.0014	.2202**	-.1625*
V39	-.1942*	-.2265**	-.1661*	-.2265**	-.3682**	.1413
V40	-.1202	-.1179	-.1385	-.0854	-.0013	-.0219
V41	-.1082	-.0939	-.2094**	-.1993**	-.0557	.0260
V42	.0863	.1140	.0960	.1163	.2138**	-.1052
V43	.0670	.1289	.0139	.0481	.3024**	-.0017
V44	.3396**	.3943**	.2348**	.2818**	.2584**	.3658**
V45	.3305**	.3409**	.2046**	.3522**	.3298**	.3023**
V46	-.0271	-.0292	-.0339	-.0348	.0489	.0740
V47	-.1959*	-.1870*	-.1536*	-.1643*	-.0669	-.2306**
V48	-.0336	-.0407	-.0744	-.0774	-.0591	.0007
V49	-.1332	-.1261	-.0973	-.1003	-.0424	-.1945*
V50	-.1449	-.1706*	-.1168	-.1579*	-.2325**	.1037
V51	-.1072	-.1040	-.1113	-.1060	.0423	.0527
V52	-.1406	-.1424	-.1570*	-.1675*	-.0601	.2383**
V53	-.1226	-.1124	-.0857	-.1214	-.1013	-.0960
V54	-.0581	-.0415	-.0903	-.0595	.3149**	.1311
V55	.5223**	.5572**	.4216**	.4850**	.3819**	.1307
V56	.4727**	.5085**	.5421**	.5545**	.2912**	.0728

N of cases: 244 i-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V37	V38	V39	V40	V41	V42
V13	.0589	.0087	.0267	.0861	.0846	.0658
V14	.1342	.0455	-.0270	.0856	.0912	.0933
V15	-.0052	.0781	.1173	.0416	.1146	.1613*
V16	.0244	.0648	.1292	.0355	.1256	.1628*
V17	-.1013	-.0011	.1478	.0251	.0663	-.1574*
V18	-.0386	-.0082	.1640*	-.0096	.0442	-.1753*
V19	-.0306	.5283**	-.1050	.1743*	.0351	.1517*
V20	-.0408	.5021**	-.0890	.1596*	.0298	.1391
V21	-.0123	-.2349**	.4803**	-.0512	-.1760*	-.3932**
V22	-.0248	-.2318**	.4788**	-.0446	-.1747*	-.3959**
V23	.0628	.0433	-.0818	-.0318	.2366**	.0290
V24	.0651	.0454	-.0855	.0624	.2481**	.0360
V25	.0744	-.0642	.1831*	.1166	.3470**	.0429
V26	.0793	-.0666	.1684*	.1164	.3310**	.0457
V27	.1038	-.1009	.1300	-.0269	.2521**	.2701**
V28	.1225	-.0841	.0968	-.0122	.2546**	.3161**
V29	.2890**	.1629*	-.1738*	.0587	.3070**	.1759*
V30	.3113**	.2256**	-.2832**	.1028	.3316**	.2756**
V31	.1546*	-.0492	-.1942*	-.1202	-.1082	.0863
V32	.1510*	-.0347	-.2265**	-.1179	-.0939	.1140
V33	.0829	-.0773	-.1661*	-.1385	-.2094**	.0960
V34	.0859	.0014	-.2265**	-.0854	-.1993**	.1163
V35	.1845*	.2202**	-.3682**	-.0013	-.0557	.2138**
V36	.3755**	-.1625*	.1413	-.0219	.0260	-.1052
V37	1.0000	.0969	-.1262	-.0013	.1002	.1848*
V38	.0969	1.0000	-.3663**	.2607**	.1950*	.3937**
V39	-.1262	-.3663**	1.0000	-.0377	-.0531	-.4758**
V40	-.0013	.2607**	-.0377	1.0000	.2082**	.0959
V41	.1002	.1950*	-.0531	.2082**	1.0000	.2810**
V42	.1848*	.3937**	-.4758**	.0959	.2810**	1.0000
V43	.1299	.4172**	-.4830**	.2801**	.2737**	.5516**
V44	.2405**	.1107	-.1868*	.0372	.1352	.2617**
V45	.2887**	.3956**	-.3785**	.2715**	.0368	.2544**
V46	.0625	.0168	.0156	.0869	.0908	.0705
V47	-.1028	.0438	-.0590	.0538	.0776	.2171**
V48	-.0740	.0534	.1009	.0264	.0661	-.1134
V49	-.0417	.5183**	-.1065	.1856*	.0053	.1527*
V50	-.0653	-.3024**	.6916**	-.0276	-.0328	-.3972**
V51	.0292	.0682	-.1752*	-.0455	.1273	.1122
V52	.0802	-.0004	.1171	.1874*	.3523**	.1125
V53	.0032	-.0964	-.1128	-.0477	.1754*	.3533**
V54	.2563**	.3218**	-.5055**	.1003	.2389**	.4556**
V55	.0986	.0258	-.4253**	-.1170	-.2036**	.2993**
V56	.0538	-.0374	-.3772**	-.1229	-.2679**	.2654**

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V43	V44	V45	V46	V47	V48
V13	.0050	-.0008	.0246	.9960**	.0173	-.0059
V14	.0353	.0278	.0802	.9418**	.0052	-.0133
V15	-.0261	-.0557	-.1789*	.0481	.8026**	.0487
V16	-.0299	-.0379	-.1633*	.0680	.7812**	.0611
V17	-.1473	-.0031	-.0862	-.0078	-.0252	.9423**
V18	-.1554*	.0074	-.0436	-.0047	-.0436	.8022**
V19	.2462**	-.1251	.0802	-.0129	.0362	.0916
V20	.2263**	-.1182	.0664	-.0137	.0395	.0973
V21	-.4171**	-.0563	-.2174**	-.0225	-.1245	-.0016
V22	-.4089**	-.0563	-.2252**	-.0245	-.1195	.0048
V23	-.0205	.1009	.1558*	-.0087	-.0645	.0849
V24	-.0037	.1011	.1642*	.0011	-.0642	.0979
V25	-.0464	.0742	-.0604	.3919**	-.0460	.0193
V26	-.0367	.0678	-.0551	.3719**	-.0410	.0130
V27	.0474	.0937	-.1219	.1728*	.3127**	-.0809
V28	.0772	.1043	-.0955	.1956*	.3635**	-.0774
V29	.1687*	.2874**	.3591**	.1713*	-.0878	.1702*
V30	.3715**	.3353**	.4070**	.1594*	-.0779	.0699
V31	.0670	.3396**	.3305**	-.0271	-.1959*	-.0336
V32	.1289	.3943**	.3409**	-.0292	-.1870*	-.0407
V33	.0139	.2348**	.2046**	-.0339	-.1536*	-.0744
V34	.0481	.2818**	.3522**	-.0348	-.1643*	-.0774
V35	.3024**	.2584**	.3298**	.0489	-.0669	-.0591
V36	-.0017	.3658**	.3023**	.0740	-.2306**	.0007
V37	.1299	.2405**	.2887**	.0625	-.1028	-.0740
V38	.4172**	.1107	.3956**	.0168	.0438	.0534
V39	-.4830**	-.1868*	-.3785**	.0156	-.0590	.1009
V40	.2801**	.0372	.2715**	.0869	.0538	.0264
V41	.2737**	.1352	.0368	.0908	.0776	.0661
V42	.5516**	.2617**	.2544**	.0705	.2171**	-.1134
V43	1.0000	.3675**	.3782**	.0136	.1113	-.1199
V44	.3675**	1.0000	.5143**	.0052	-.1956*	-.0280
V45	.3782**	.5143**	1.0000	.0272	-.2559**	-.0921
V46	.0136	.0052	.0272	1.0000	.0188	-.0058
V47	.1113	-.1956*	-.2559**	.0188	1.0000	-.0095
V48	-.1199	-.0280	-.0921	-.0058	-.0095	1.0000
V49	.2676**	-.1482	.0659	-.0123	.0518	.0945
V50	-.4139**	-.0853	-.3071**	-.0016	-.1206	.0202
V51	.0813	.0840	.1362	-.0133	-.0016	.0012
V52	.0526	.0969	-.0441	.4600**	-.0173	.0009
V53	.2137**	-.0220	-.2342**	.0954	.5336**	-.0621
V54	.4967**	.3265**	.4028**	.1022	.0380	.0108
V55	.3210**	.4878**	.4103**	-.0256	-.1489	-.0630
V56	.2415**	.4329**	.2908**	-.0341	-.1359	-.0681

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V49	V50	V51	V52	V53	V54
V13	-.0142	.0028	-.0132	.4506**	.0957	.0889
V14	-.0178	-.0227	-.0094	.4165**	.0750	.1177
V15	.0216	-.0068	-.0373	.0310	.3575**	-.0386
V16	.0108	-.0013	-.0366	.0590	.3601**	-.0296
V17	-.0012	.0425	-.0145	-.0072	-.0783	-.0364
V18	.0122	.0032	-.0246	-.0054	-.0998	-.0475
V19	.9446**	-.1081	-.0339	-.0513	-.1205	-.0259
V20	.9343**	-.0928	-.0293	-.0498	-.1109	-.0326
V21	-.0742	.6960**	-.1042	-.0182	-.1969*	-.2963**
V22	-.0709	.6957**	-.1017	-.0210	-.1902*	-.2905**
V23	-.0549	-.0732	.8301**	.1563*	-.0379	.2360**
V24	-.0464	-.0720	.7801**	.2006**	-.0382	.2192**
V25	-.0576	.2036**	.0136	.7842**	.0393	-.0545
V26	-.0527	.1811*	.0085	.7380**	.0413	-.0466
V27	-.1229	.0670	-.0357	.2331**	.6061**	.0284
V28	-.1140	.0336	-.0287	.2413**	.6248**	.0714
V29	-.0633	-.1796*	.1368	.1162	.0088	.4371**
V30	-.0244	-.2414**	.1453	.1056	.0514	.5341**
V31	-.1332	-.1449	-.1072	-.1406	-.1226	-.0581
V32	-.1261	-.1706*	-.1040	-.1424	-.1124	-.0415
V33	-.0973	-.1168	-.1113	-.1570*	-.0857	-.0903
V34	-.1003	-.1579*	-.1060	-.1675*	-.1214	-.0595
V35	-.0424	-.2325**	.0423	-.0601	-.1013	.3149**
V36	-.1945*	.1037	.0527	.2383**	-.0960	.1311
V37	-.0417	-.0653	.0292	.0802	.0032	.2563**
V38	.5183**	-.3024**	.0682	-.0004	-.0964	.3218**
V39	-.1065	.6916**	-.1752*	.1171	-.1128	-.5055**
V40	.1856*	-.0276	-.0455	.1874*	-.0477	.1003
V41	.0053	-.0328	.1273	.3523**	.1754*	.2389**
V42	.1527*	-.3972**	.1122	.1125	.3533**	.4556**
V43	.2676**	-.4139**	.0813	.0526	.2137**	.4967**
V44	-.1482	-.0853	.0840	.0969	-.0220	.3265**
V45	.0659	-.3071**	.1362	-.0441	-.2342**	.4028**
V46	-.0123	-.0016	-.0133	.4600**	.0954	.1022
V47	.0518	-.1206	-.0016	-.0173	.5336**	.0380
V48	.0945	.0202	.0012	.0009	-.0621	.0108
V49	1.0000	-.1094	-.0287	-.0500	-.1093	.0010
V50	-.1094	1.0000	-.0817	.1499*	-.1345	-.3137**
V51	-.0287	-.0817	1.0000	.0680	.0569	.3815**
V52	-.0500	.1499*	.0680	1.0000	.1216	.0343
V53	-.1093	-.1345	.0569	.1216	1.0000	.2710**
V54	.0010	-.3137**	.3815**	.0343	.2710**	1.0000
V55	-.1365	-.2957**	-.0246	-.1668*	.1222	.3638**
V56	-.1063	-.2734**	-.0979	-.1876*	.1064	.1988**

N of cases: 244 i-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V55	V56
V13	-.0280	-.0356
V14	.0101	-.0097
V15	-.1399	-.1212
V16	-.1374	-.1214
V17	-.0608	-.0647
V18	-.0798	-.0815
V19	-.1364	-.1044
V20	-.1313	-.1003
V21	-.2307**	-.1778*
V22	-.2286**	-.1764*
V23	-.0714	-.1276
V24	-.0752	-.1275
V25	-.1692*	-.1788*
V26	-.1584*	-.1655*
V27	.0369	.0499
V28	.0528	.0609
V29	.1829*	.0858
V30	.2448**	.1309
V31	.5223**	.4727**
V32	.5572**	.5085**
V33	.4216**	.5421**
V34	.4850**	.5545**
V35	.3819**	.2912**
V36	.1307	.0728
V37	.0986	.0538
V38	.0258	-.0374
V39	-.4253**	-.3772**
V40	-.1170	-.1229
V41	-.2036**	-.2679**
V42	.2993**	.2654**
V43	.3210**	.2415**
V44	.4878**	.4329**
V45	.4103**	.2908**
V46	-.0256	-.0341
V47	-.1489	-.1359
V48	-.0630	-.0681
V49	-.1365	-.1063
V50	-.2957**	-.2734**
V51	-.0246	-.0979
V52	-.1668*	-.1876*
V53	.1222	.1064
V54	.3638**	.1988**
V55	1.0000	.8446**
V56	.8446**	1.0000

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V1	V2	V3	V4	V5	V6
V1	1.0000	.2684**	.4124**	.2607**	-.0719	.0805
V2	.2684**	1.0000	.1377	.1530*	-.1501*	.0878
V3	.4124**	.1377	1.0000	.1829*	.0333	.1776*
V4	.2607**	.1530*	.1829*	1.0000	-.0554	.1937*
V5	-.0719	-.1501*	.0333	-.0554	1.0000	-.6350**
V6	.0805	.0878	.1776*	.1937*	-.6350**	1.0000
V7	.1781*	.4903**	-.1432	.0271	-.0315	.0914
V8	-.0655	.0977	-.1572*	-.0040	.0528	.1794*
V9	.1619*	-.1900*	.2618**	.2222**	-.0281	.1041
V10	.0767	-.2806**	.3306**	.0474	-.0229	.0820
V11	.0584	-.2699**	.3958**	.1026	-.0172	.1357
V12	.2597**	.5006**	-.5923**	.0824	-.1359	-.1136
V57	.2746**	-.1425	.2957**	.4386**	-.0543	.2784**
V58	.2422**	-.2361**	.2039**	.3851**	-.0575	.1662*
V59	.1175	-.3160**	.3616**	.0609	-.0067	.2050**

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

UFPA
SISTEMAS DE BIBLIOTECAS
BIBLIOTECA SETORIAL DE MATEMÁTICA

Correlations:	V7	V8	V9	V10	V11	V12
V1	.1781*	-.0655	.1619*	.0767	.0504	.2597**
V2	.4903**	.0977	-.1900*	-.2806**	-.2699**	.5006**
V3	-.1432	-.1572*	.2618**	.3306**	.3958**	-.5923**
V4	.0271	-.0040	.2222**	.0474	.1026	.0824
V5	-.0315	.0528	-.0281	-.0229	-.0172	-.1359
V6	.0914	.1794*	.1041	.0820	.1357	-.1136
V7	1.0000	.1927*	-.3555**	-.1988**	-.2204**	.5092**
V8	.1927*	1.0000	-.0913	-.1769*	-.1110	.1621*
V9	-.3555**	-.0913	1.0000	.2735**	.3607**	-.2318**
V10	-.1988**	-.1769*	.2735**	1.0000	.7779**	-.3155**
V11	-.2204**	-.1110	.3607**	.7779**	1.0000	-.4008**
V12	.5092**	.1621*	-.2318**	-.3155**	-.4008**	1.0000
V57	-.3249**	.0291	.5344**	.2121**	.2452**	-.2034**
V58	-.4023**	.0009	.5703**	.2228**	.2297**	-.1741*
V59	-.3800**	-.0622	.4856**	.2951**	.4229**	-.4343**

N of cases: 244 i-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V57	V58	V59
V1	.2746**	.2422**	.1175
V2	-.1425	-.2361**	-.3160**
V3	.2957**	.2039**	.3616**
V4	.4386**	.3851**	.0609
V5	-.0543	-.0575	-.0067
V6	.2784**	.1662*	.2050**
V7	-.3249**	-.4023**	-.3800**
V8	.0291	.0009	-.0622
V9	.5344**	.5703**	.4856**
V10	.2121**	.2228**	.2951**
V11	.2452**	.2297**	.4229**
V12	-.2034**	-.1741*	-.4343**
V57	1.0000	.9419**	.5868**
V58	.9419**	1.0000	.5651**
V59	.5868**	.5651**	1.0000

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

correlations:	V1	V2	V3	V4	V5	V6
V1	1.0000	.2684**	.4124**	.2607**	-.0719	.0805
V2	.2684**	1.0000	.1377	.1530*	-.1501*	.0878
V3	.4124**	.1377	1.0000	.1829*	.0333	.1776*
V4	.2607**	.1530*	.1829*	1.0000	-.0554	.1937*
V5	-.0719	-.1501*	.0333	-.0554	1.0000	-.6350**
V6	.0805	.0878	.1776*	.1937*	-.6350**	1.0000
V7	.1781*	.4903**	-.1432	.0271	-.0315	.0914
V8	-.0655	.0977	-.1572*	-.0040	.0528	.1794*
V9	.1619*	-.1900*	.2618**	.2222**	-.0281	.1041
V10	.0767	-.2806**	.3306**	.0474	-.0229	.0820
V11	.0584	-.2699**	.3958**	.1026	-.0172	.1357
V12	.2597**	.5006**	-.5923**	.0824	-.1359	-.1136
V14	.0018	.0866	.0325	.1455	.0273	.0134
V21	-.2559**	-.0644	.0507	-.1635*	.0514	-.0714
V24	.0060	.1868*	-.1089	.0913	-.0200	-.2395**
V25	-.0164	.1259	.0011	.2142**	.0058	-.0836
V28	.1249	.1370	.1590*	.0671	-.0213	.0984
V29	-.0586	.2691**	-.1690*	.1044	.0418	-.1272
V30	-.0318	.2984**	-.1661*	.1637*	.0192	-.0518
V31	-.1037	.1947*	.0672	-.2458**	.2144**	-.1801*
V32	-.0841	.1908*	.0729	-.2266**	.2022**	-.1530**
V33	-.0750	.1555*	.0887	-.2284**	.0730	-.0687
V34	-.1001	.1460	.0759	-.2030**	.1584*	-.1193
V35	-.0667	.1712*	-.1705*	.0650	.0357	.0030
V36	-.2443**	.2100**	-.4130**	-.1898*	-.0234	-.0891
V37	-.1972**	.1087	-.2386**	.0307	.0576	.0615
V38	.0349	.1204	-.0833	.2471**	.0339	.1676*
V39	-.1872*	-.1635*	.0826	-.2538**	-.0061	-.1294
V40	-.0080	.1851*	-.0999	.1817*	-.0370	.0841
V41	.0621	.0972	-.1311	.2666**	-.0036	.0430
V42	.1922*	.2051**	-.0033	.2096**	-.0949	.2620**
V43	.1625*	.2938**	-.0975	.2574**	-.0847	.2924**
V44	-.0112	.2522**	-.2432**	-.1414	-.0037	-.0060
V45	-.2220**	.2902**	-.3578**	-.0769	.0738	-.0609
V47	.2174**	-.0203	.2144**	.1771*	-.0353	.1929*
V50	-.1508*	-.0811	.0257	-.1531*	.0061	-.1343
V51	.0505	.1904*	-.0990	.1127	-.0282	-.1735*
V52	.0762	.1950*	-.0070	.3335**	-.0025	-.0340
V53	.3930**	.1842*	.2313**	.2530**	-.0535	.2318**
V54	.1569*	.4172**	-.2656**	.3469**	-.0720	.0712
V55	.1774*	.3373**	-.0647	-.1465	.0062	.0272
V56	.1304	.2403**	-.0377	-.1823*	-.0309	.0708
V57	.2746**	-.1425	.2957**	.4386**	-.0543	.2784**
V58	.2422**	-.2361**	.2039**	.3851**	-.0575	.1662*
V59	.1175	-.3160**	.3616**	.0609	-.0067	.2050**

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V7	V8	V9	V10	V11	V12
V1	.1781*	-.0655	.1619*	.0767	.0584	.2597**
V2	.4903**	.0977	-.1900*	-.2806**	-.2699**	.5006**
V3	-.1432	-.1572*	.2618**	.3306**	.3958**	-.5923**
V4	.0271	-.0040	.2222**	.0474	.1026	.0824
V5	-.0315	.0528	-.0281	-.0229	-.0172	-.1359
V6	.0914	.1794*	.1041	.0820	.1357	-.1136
V7	1.0000	.1927*	-.3555**	-.1988**	-.2204**	.5092**
V8	.1927*	1.0000	-.0913	-.1769*	-.1110	.1621*
V9	-.3555**	-.0913	1.0000	.2735**	.3607**	-.2318**
V10	-.1988**	-.1769*	.2735**	1.0000	.7779**	-.3155**
V11	-.2204**	-.1110	.3607**	.7779**	1.0000	-.4008**
V12	.5092**	.1621*	-.2318**	-.3155**	-.4008**	1.0000
V14	.0825	.0051	-.0120	-.0237	-.0185	.0175
V21	-.2945**	-.1764*	-.1531*	-.0547	-.0833	-.2739**
V24	.0640	-.0024	-.0515	-.0792	-.0905	.2504**
V25	-.0904	-.0577	-.0175	-.0503	-.0584	.0613
V28	.0921	-.0325	-.0149	-.1000	-.0731	-.0247
V29	.2946**	.0670	-.2165**	-.1613*	-.1860*	.2863**
V30	.3810**	.1217	-.2073**	-.1600*	-.1807*	.3240**
V31	.4357**	-.0071	-.3227**	-.1165	-.1510*	-.0285
V32	.4749**	.0129	-.3117**	-.1111	-.1428	-.0241
V33	.3699**	-.0304	-.2545**	-.0848	-.1110	-.0564
V34	.4451**	.0232	-.2695**	-.0884	-.1147	-.0554
V35	.4473**	.1520*	-.1829*	-.0867	-.1056	.2398**
V36	.1260	.0145	-.3297**	-.2625**	-.3706**	.3290**
V37	.1798*	.0760	-.1977**	-.2867**	-.2460**	.1672*
V38	.1956*	.2902**	-.1336	-.1960*	-.1552*	.1650*
V39	-.5531**	-.1958*	-.0277	-.0171	.0235	-.3203**
V40	.0230	.1469	-.0309	-.1654*	-.1591*	.1581*
V41	-.0161	.1299	.0330	-.1682*	-.1736*	.1762*
V42	.4718**	.1734*	.0063	-.0325	-.0250	.2444**
V43	.5019**	.2368**	-.1048	-.1091	-.1868*	.3492**
V44	.5901**	.1252	-.4568**	-.2056**	-.2871**	.3567**
V45	.5338**	.2822**	-.4156**	-.2571**	-.3189**	.3728**
V47	-.0870	.0476	.1877*	.0462	.0639	-.0974
V50	-.3371**	-.2310**	-.0853	.0223	-.0046	-.1800*
V51	.1392	.0552	-.0051	-.0535	-.0551	.2791**
V52	-.0304	-.0320	.0125	-.0546	-.0608	.1748*
V53	.1932*	-.0254	.1445	-.0441	.0278	.0933
V54	.5825**	.2297**	-.1244	-.1540*	-.1646*	.6053**
V55	.8368**	.0975	-.3160**	-.1341	-.1625*	.3443**
V56	.7590**	.0615	-.2695**	-.1037	-.1240	.2250**
V57	-.3249**	.0291	.5344**	.2121**	.2452**	-.2034**
V58	-.4023**	.0009	.5703**	.2228**	.2297**	-.1741*
V59	-.3800**	-.0622	.4856**	.2951**	.4229**	-.4343**

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations#	V14	V21	V24	V25	V28	V29
V1	.0018	-.2559**	.0060	-.0164	.1249	-.0586
V2	.0866	-.0644	.1868*	.1259	.1370	.2691**
V3	.0325	.0507	-.1089	.0011	.1590*	-.1690*
V4	.1455	-.1635*	.0913	.2142**	.0671	.1044
V5	.0273	.0514	-.0200	.0058	-.0213	.0418
V6	.0134	-.0714	-.2395**	-.0836	.0984	-.1272
V7	.0825	-.2945**	.0640	-.0904	.0921	.2946**
V8	.0051	-.1764*	-.0024	-.0577	-.0325	.0670
V9	-.0120	-.1531*	-.0515	-.0175	-.0149	-.2165**
V10	-.0237	-.0547	-.0792	-.0503	-.1000	-.1613*
V11	-.0185	-.0833	-.0905	-.0584	-.0731	-.1860*
V12	.0175	-.2739**	.2504**	.0613	-.0247	.2863**
V14	1.0000	-.0368	.0279	.3629**	.1954*	.2428**
V21	-.0368	1.0000	-.0783	.1015	-.0333	-.0973
V24	.0279	-.0783	1.0000	.2597**	.0709	.4131**
V25	.3629**	.1015	.2597**	1.0000	.3620**	.2622**
V28	.1954*	-.0333	.0709	.3620**	1.0000	.3049**
V29	.2428**	-.0973	.4131**	.2622**	.3049**	1.0000
V30	.2396**	-.1616*	.3616**	.2144**	.3225**	.9541**
V31	.0350	-.0174	.0319	-.0576	.2126**	.4140**
V32	.0318	-.0533	.0298	-.0626	.1959*	.3979**
V33	.0080	.0526	-.0304	-.1245	.1761*	.2489**
V34	.0233	-.0092	-.0060	-.1371	.1361	.2994**
V35	.1948*	-.1781*	.0125	-.0809	-.0786	.1862*
V36	.0765	.1784*	.1479	.2162**	-.0278	.2621**
V37	.1342	-.0123	.0651	.0744	.1225	.2890**
V38	.0455	-.2349**	.0454	-.0642	-.0841	.1629*
V39	-.0270	.4803**	-.0855	.1831*	.0968	-.1738*
V40	.0856	-.0512	.0624	.1166	-.0122	.0587
V41	.0912	-.1760*	.2481**	.3470**	.2546**	.3070**
V42	.0933	-.3932**	.0360	.0429	.3161**	.1759*
V43	.0353	-.4171**	-.0037	-.0464	.0772	.1687*
V44	.0278	-.0563	.1011	.0742	.1043	.2874**
V45	.0802	-.2174**	.1642*	-.0604	-.0955	.3591**
V47	.0052	-.1245	-.0642	-.0460	.3635**	-.0878
V50	-.0227	.6960**	-.0720	.2036**	.0336	-.1796*
V51	-.0094	-.1042	.7801**	.0136	-.0287	.1368
V52	.4165**	-.0182	.2006**	.7842**	.2413**	.1162
V53	.0750	-.1969*	-.0382	.0393	.6248**	.0088
V54	.1177	-.2963**	.2192**	-.0545	.0714	.4371**
V55	.0101	-.2307**	-.0752	-.1692*	.0528	.1829*
V56	-.0097	-.1778*	-.1275	-.1788*	.0609	.0858
V57	.0333	-.2284**	-.1471	.0566	.1790*	-.2121**
V58	.0024	-.2330**	-.0302	.0133	.1340	-.2113**
V59	-.0247	-.0240	-.2459**	-.0851	-.0295	-.3468**

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V30	V31	V32	V33	V34	V35
V1	-.0318	-.1037	-.0841	-.0750	-.1001	-.0667
V2	.2984**	.1947*	.1908*	.1555*	.1460	.1712*
V3	-.1661*	.0672	.0729	.0887	.0759	-.1705*
V4	.1637*	-.2458**	-.2266**	-.2284**	-.2030**	.0650
V5	.0192	.2144**	.2022**	.0730	.1584*	.0357
V6	-.0518	-.1801*	-.1530*	-.0687	-.1193	.0030
V7	.3810**	.4357**	.4749**	.3699**	.4451**	.4473**
V8	.1217	-.0071	.0129	-.0304	.0232	.1520*
V9	-.2073**	-.3227**	-.3117**	-.2545**	-.2695**	-.1829*
V10	-.1600*	-.1165	-.1111	-.0848	-.0884	-.0867
V11	-.1807*	-.1510*	-.1428	-.1110	-.1147	-.1056
V12	.3240**	-.0285	-.0241	-.0564	-.0554	.2398**
V14	.2396**	.0350	.0318	.0080	.0233	.1948*
V21	-.1616*	-.0174	-.0533	.0526	-.0092	-.1781*
V24	.3616**	.0319	.0298	-.0304	-.0060	.0125
V25	.2144**	-.0576	-.0626	-.1245	-.1371	-.0809
V28	.3225**	.2126**	.1959*	.1761*	.1361	-.0786
V29	.9541**	.4140**	.3979**	.2489**	.2994**	.1862*
V30	1.0000	.4163**	.4140**	.2539**	.3072**	.2500**
V31	.4163**	1.0000	.9837**	.8347**	.8914**	.2003**
V32	.4140**	.9837**	1.0000	.7956**	.8756**	.2212**
V33	.2539**	.8347**	.7956**	1.0000	.9337**	.1507*
V34	.3072**	.8914**	.8756**	.9337**	1.0000	.2006**
V35	.2500**	.2003**	.2212**	.1507*	.2006**	1.0000
V36	.2122**	.1245	.0819	.1058	.0327	.0526
V37	.3113**	.1546*	.1510*	.0829	.0859	.1845*
V38	.2256**	-.0492	-.0347	-.0773	.0014	.2202**
V39	-.2832**	-.1942*	-.2265**	-.1661*	-.2265**	-.3682**
V40	.1028	-.1202	-.1179	-.1385	-.0854	-.0013
V41	.3316**	-.1082	-.0939	-.2094**	-.1993**	-.0557
V42	.2756**	.0863	.1140	.0960	.1163	.2138**
V43	.3715**	.0670	.1289	.0139	.0481	.3024**
V44	.3353**	.3396**	.3943**	.2348**	.2818**	.2584**
V45	.4070**	.3305**	.3409**	.2046**	.3522**	.3298**
V47	-.0779	-.1959*	-.1870*	-.1536*	-.1643*	-.0669
V50	-.2414**	-.1449	-.1706*	-.1168	-.1579*	-.2325**
V51	.1453	-.1072	-.1040	-.1113	-.1060	.0423
V52	.1056	-.1406	-.1424	-.1570*	-.1675*	-.0601
V53	.0514	-.1226	-.1124	-.0857	-.1214	-.1013
V54	.5341**	-.0581	-.0415	-.0903	-.0595	.3149**
V55	.2448**	.5223**	.5572**	.4216**	.4850**	.3819**
V56	.1309	.4727**	.5085**	.5421**	.5545**	.2912**
V57	-.1783*	-.4344**	-.4144**	-.3521**	-.3728**	-.1952*
V58	-.1880*	-.4810**	-.4652**	-.3938**	-.4193**	-.2324**
V59	-.3444**	-.2376**	-.2198**	-.1593*	-.1720*	-.2399**

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V36	V37	V38	V39	V40	V41
V1	-.2443**	-.1972**	.0349	-.1872*	-.0080	.0621
V2	.2100**	.1087	.1204	-.1635*	.1851*	.0972
V3	-.4130**	-.2386**	-.0833	.0826	-.0999	-.1311
V4	-.1898*	.0307	.2471**	-.2538**	.1817*	.2666**
V5	-.0234	.0576	.0339	-.0061	-.0370	-.0036
V6	-.0891	.0615	.1676*	-.1294	.0841	.0430
V7	.1260	.1798*	.1956*	-.5531**	.0230	-.0161
V8	.0145	.0760	.2902**	-.1958*	.1469	.1299
V9	-.3297**	-.1977**	-.1336	-.0277	-.0309	.0330
V10	-.2625**	-.2867**	-.1960*	-.0171	-.1654*	-.1682*
V11	-.3906**	-.2460**	-.1552*	.0235	-.1591*	-.1736*
V12	.3290**	.1672*	.1650*	-.3203**	.1581*	.1762*
V14	.0765	.1342	.0455	-.0270	.0856	.0912
V21	.1784*	-.0123	-.2349**	.4803**	-.0512	-.1760*
V24	.1479	.0651	.0454	-.0855	.0624	.2481**
V25	.2162**	.0744	-.0642	.1831*	.1166	.3470**
V28	-.0278	.1225	-.0841	.0968	-.0122	.2546**
V29	.2621**	.2890**	.1629*	-.1738*	.0587	.3070**
V30	.2122**	.3113**	.2256**	-.2832**	.1028	.3316**
V31	.1245	.1546*	-.0492	-.1942*	-.1202	-.1082
V32	.0819	.1510*	-.0347	-.2265**	-.1179	-.0939
V33	.1058	.0829	-.0773	-.1661*	-.1385	-.2094**
V34	.0327	.0859	.0014	-.2265**	-.0854	-.1993**
V35	.0526	.1845*	.2202**	-.3682**	-.0013	-.0557
V36	1.0000	.3755**	-.1625*	.1413	-.0219	.0260
V37	.3755**	1.0000	.0969	-.1262	-.0013	.1002
V38	-.1625*	.0969	1.0000	-.3663**	.2607**	.1950*
V39	.1413	-.1262	-.3663**	1.0000	-.0377	-.0531
V40	-.0219	-.0013	.2607**	-.0377	1.0000	.2082**
V41	.0260	.1002	.1950*	-.0531	.2082**	1.0000
V42	-.1052	.1848*	.3937**	-.4758**	.0959	.2810**
V43	-.0017	.1299	.4172**	-.4830**	.2801**	.2737**
V44	.3658**	.2405**	.1107	-.1868*	.0372	.1352
V45	.3023**	.2887**	.3956**	-.3785**	.2715**	.0368
V47	-.2306**	-.1028	.0438	-.0590	.0538	.0774
V50	.1037	-.0653	-.3024**	.6916**	-.0276	-.0328
V51	.0527	.0292	.0682	-.1752*	-.0455	.1273
V52	.2383**	.0802	-.0004	.1171	.1874*	.3523**
V53	-.0960	.0032	-.0964	-.1128	-.0477	.1754*
V54	.1311	.2563**	.3218**	-.5055**	.1003	.2389**
V55	.1307	.0986	.0258	-.4253**	-.1170	-.2036**
V56	.0728	.0538	-.0374	-.3772**	-.1229	-.2679**
V57	-.4212**	-.2061**	.0779	-.1123	.1277	.1949*
V58	-.3783**	-.2243**	.0395	-.0889	.0904	.1696*
V59	-.4009**	-.2943**	.0181	.1040	.0099	-.1944*

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V42	V43	V44	V45	V47	V50
V1	.1922*	.1625*	-.0112	-.2220**	.2174**	-.1508*
V2	.2051**	.2938**	.2522**	.2902**	-.0203	-.0811
V3	-.0033	-.0975	-.2432**	-.3578**	.2144**	.0257
V4	.2096**	.2574**	-.1414	-.0769	.1771*	-.1531*
V5	-.0949	-.0847	-.0037	.0738	-.0353	.0061
V6	.2620**	.2924**	-.0060	-.0609	.1929*	-.1343
V7	.4718**	.5019**	.5901**	.5338**	-.0870	-.3371**
V8	.1734*	.2368**	.1252	.2822**	.0476	-.2310**
V9	.0063	-.1048	-.4568**	-.4156**	.1877*	-.0853
V10	-.0325	-.1091	-.2056**	-.2571**	.0462	.0223
V11	-.0250	-.1868*	-.2871**	-.3189**	.0639	-.0046
V12	.2444**	.3492**	.3567**	.3728**	-.0974	-.1800*
V14	.0933	.0353	.0278	.0802	.0052	-.0227
V21	-.3932**	-.4171**	-.0563	-.2174**	-.1245	.6960**
V24	.0360	-.0037	.1011	.1642*	-.0642	-.0720
V25	.0429	-.0464	.0742	-.0604	-.0460	.2036**
V28	.3161**	.0772	.1043	-.0955	.3635**	.0336
V29	.1759*	.1687*	.2874**	.3591**	-.0878	-.1796*
V30	.2756**	.3715**	.3353**	.4070**	-.0779	-.2414**
V31	.0863	.0670	.3396**	.3305**	-.1959*	-.1449
V32	.1140	.1289	.3943**	.3409**	-.1870*	-.1706*
V33	.0960	.0139	.2348**	.2046**	-.1536*	-.1168
V34	.1163	.0481	.2818**	.3522**	-.1643*	-.1579*
V35	.2138**	.3024**	.2584**	.3298**	-.0669	-.2325**
V36	-.1052	-.0017	.3658**	.3023**	-.2306**	.1037
V37	.1848*	.1299	.2405**	.2887**	-.1028	-.0653
V38	.3937**	.4172**	.1107	.3956**	.0438	-.3024**
V39	-.4758**	-.4830**	-.1868*	-.3785**	-.0590	.6916**
V40	.0959	.2801**	.0372	.2715**	.0538	-.0276
V41	.2810**	.2737**	.1352	.0368	.0776	-.0328
V42	1.0000	.5516**	.2617**	.2544**	.2171**	-.3972**
V43	.5516**	1.0000	.3675**	.3782**	.1113	-.4139**
V44	.2617**	.3675**	1.0000	.5143**	-.1956*	-.0853
V45	.2544**	.3782**	.5143**	1.0000	-.2559**	-.3071**
V47	.2171**	.1113	-.1956*	-.2559**	1.0000	-.1206
V50	-.3972**	-.4139**	-.0853	-.3071**	-.1206	1.0000
V51	.1122	.0813	.0840	.1362	-.0016	-.0817
V52	.1125	.0526	.0969	-.0441	-.0173	.1499*
V53	.3533**	.2137**	-.0220	-.2342**	.5336**	-.1345
V54	.4556**	.4967**	.3265**	.4028**	.0380	-.3137**
V55	.2993**	.3210**	.4878**	.4103**	-.1489	-.2957**
V56	.2654**	.2415**	.4329**	.2908**	-.1359	-.2734**
V57	.1162	.1298	-.4482**	-.4475**	.5312**	-.1595*
V58	.0642	.0766	-.4702**	-.4651**	.4782**	-.1588*
V59	-.0733	-.0835	-.4690**	-.4067**	.2810**	.0345

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations:	V51	V52	V53	V54	V55	V56
V1	.0505	.0762	.3930**	.1569*	.1774*	.1304
V2	.1904*	.1950*	.1842*	.4172**	.3373**	.2403**
V3	-.0990	-.0070	.2313**	-.2656**	-.0647	-.0377
V4	.1127	.3335**	.2530**	.3469**	-.1465	-.1823*
V5	-.0282	-.0025	-.0535	-.0720	.0062	-.0309
V6	-.1735*	-.0340	.2318**	.0712	.0272	.0708
V7	.1392	-.0304	.1932*	.5825**	.8368**	.7590**
V8	.0552	-.0320	-.0254	.2297**	.0975	.0615
V9	-.0051	.0125	.1445	-.1244	-.3160**	-.2695**
V10	-.0535	-.0546	-.0441	-.1540*	-.1341	-.1037
V11	-.0551	-.0608	.0278	-.1646*	-.1625*	-.1240
V12	.2791**	.1748*	.0933	.6053**	.3443**	.2250**
V14	-.0094	.4165**	.0750	.1177	.0101	-.0097
V21	-.1042	-.0182	-.1969*	-.2963**	-.2307**	-.1778*
V24	.7801**	.2006**	-.0382	.2192**	-.0752	-.1275
V25	.0136	.7842**	.0393	-.0545	-.1692*	-.1788*
V28	-.0287	.2413**	.6248**	.0714	.0528	.0609
V29	.1368	.1162	.0088	.4371**	.1829*	.0858
V30	.1453	.1056	.0514	.5341**	.2448**	.1309
V31	-.1072	-.1406	-.1226	-.0581	.5223**	.4727**
V32	-.1040	-.1424	-.1124	-.0415	.5572**	.5085**
V33	-.1113	-.1570*	-.0857	-.0903	.4216**	.5421**
V34	-.1060	-.1675*	-.1214	-.0595	.4850**	.5545**
V35	.0423	-.0601	-.1013	.3149**	.3819**	.2912**
V36	.0527	.2383**	-.0960	.1311	.1307	.0728
V37	.0292	.0802	.0032	.2563**	.0986	.0538
V38	.0682	-.0004	-.0964	.3218**	.0258	-.0374
V39	-.1752*	.1171	-.1128	-.5055**	-.4253**	-.3772**
V40	-.0455	.1874*	-.0477	.1003	-.1170	-.1229
V41	.1273	.3523**	.1754*	.2389**	-.2036**	-.2679**
V42	.1122	.1125	.3533**	.4556**	.2993**	.2654**
V43	.0813	.0526	.2137**	.4967**	.3210**	.2415**
V44	.0840	.0969	-.0220	.3265**	.4878**	.4329**
V45	.1362	-.0441	-.2342**	.4028**	.4103**	.2908**
V47	-.0016	-.0173	.5336**	.0380	-.1489	-.1359
V50	-.0817	.1499*	-.1345	-.3137**	-.2957**	-.2734**
V51	1.0000	.0680	.0569	.3815**	-.0246	-.0979
V52	.0680	1.0000	.1216	.0343	-.1668*	-.1876*
V53	.0569	.1216	1.0000	.2710**	.1222	.1064
V54	.3815**	.0343	.2710**	1.0000	.3638**	.1988**
V55	-.0246	-.1668*	.1222	.3638**	1.0000	.8446**
V56	-.0979	-.1876*	.1064	.1988**	.8446**	1.0000
V57	-.1264	.1058	.4548**	-.0545	-.3845**	-.3270**
V58	.0327	.0623	.4071**	-.0402	-.4379**	-.3901**
V59	-.2275**	-.0777	.0601	-.3892**	-.2821**	-.1700*

N of cases: 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" ." is printed if a coefficient cannot be computed

Correlations#:	V57	V58	V59
V1	.2746**	.2422**	.1175
V2	-.1425	-.2361**	-.3160**
V3	.2957**	.2039**	.3616**
V4	.4386**	.3851**	.0609
V5	-.0543	-.0575	-.0067
V6	.2784**	.1662*	.2050**
V7	-.3249**	-.4023**	-.3800**
V8	.0291	.0009	-.0622
V9	.5344**	.5703**	.4856**
V10	.2121**	.2228**	.2951**
V11	.2452**	.2297**	.4229**
V12	-.2034**	-.1741*	-.4343**
V14	.0333	.0024	-.0247
V21	-.2284**	-.2330**	-.0240
V24	-.1471	-.0302	-.2459**
V25	.0566	.0133	-.0851
V28	.1790*	.1340	-.0295
V29	-.2121**	-.2113**	-.3468**
V30	-.1783*	-.1880*	-.3444**
V31	-.4344**	-.4810**	-.2376**
V32	-.4144**	-.4652**	-.2198**
V33	-.3521**	-.3938**	-.1593*
V34	-.3728**	-.4193**	-.1720*
V35	-.1952*	-.2324**	-.2399**
V36	-.4212**	-.3783**	-.4009**
V37	-.2061**	-.2243**	-.2943**
V38	.0779	.0395	.0181
V39	-.1123	-.0889	.1040
V40	.1277	.0904	.0099
V41	.1949*	.1696*	-.1944*
V42	.1162	.0642	-.0733
V43	.1298	.0766	-.0835
V44	-.4482**	-.4702**	-.4690**
V45	-.4475**	-.4651**	-.4067**
V47	.5312**	.4782**	.2810**
V50	-.1595*	-.1588*	.0345
V51	-.1264	.0327	-.2275**
V52	.1058	.0623	-.0777
V53	.4548**	.4071**	.0601
V54	-.0545	-.0402	-.3892**
V55	-.3845**	-.4379**	-.2821**
V56	-.3270**	-.3901**	-.1700*
V57	1.0000	.9419**	.5868**
V58	.9419**	1.0000	.5651**
V59	.5868**	.5651**	1.0000

N of cases# 244 1-tailed Signif: * - .01 ** - .001

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

ANEXO B

Resultados da Análise Fatorial

- - - - F A C T O R A N A L Y S I S - - - -

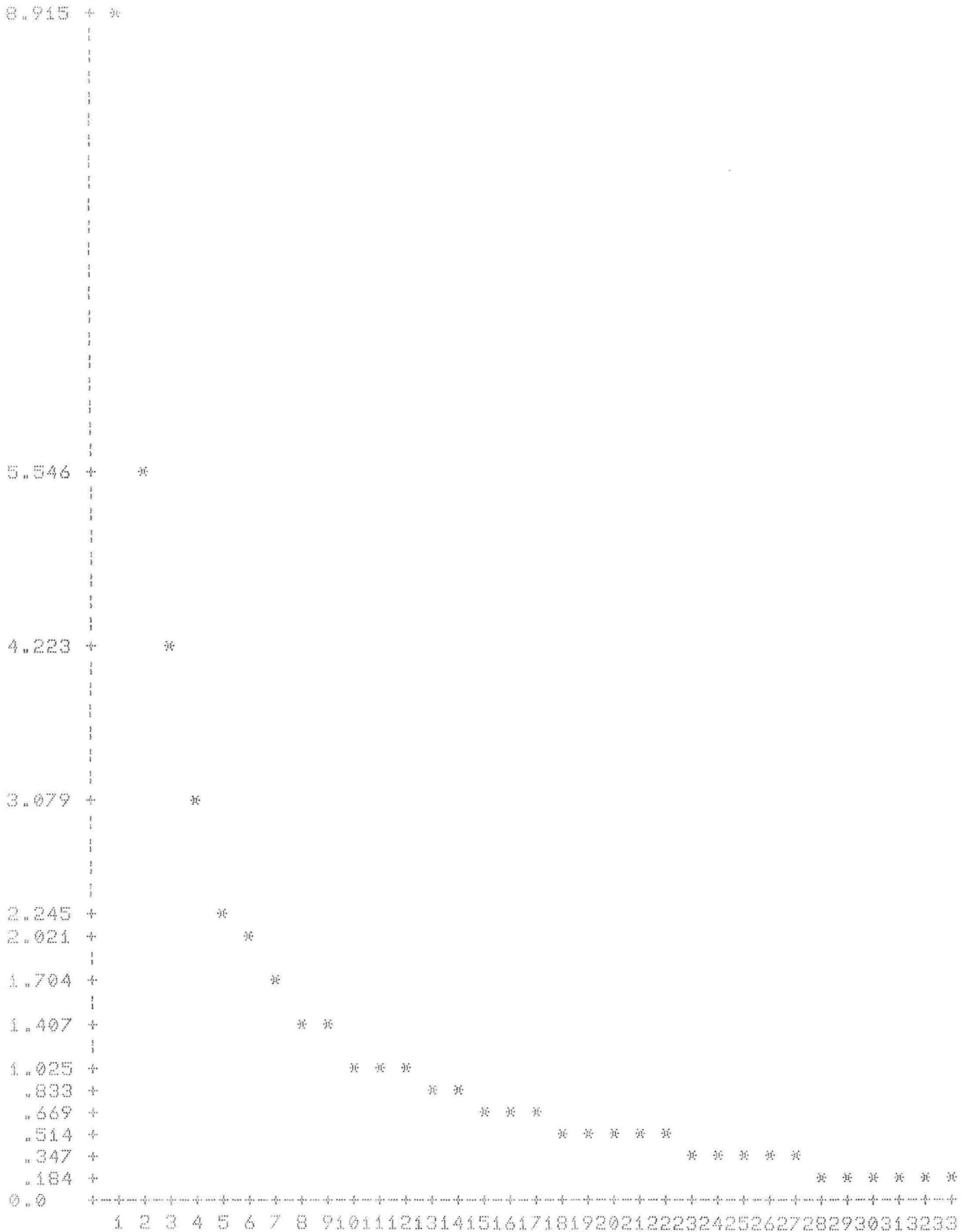
Extraction 1 for Analysis 1, Principal-Components Analysis (PC)

Initial Statistics:

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
V1	1.00000	*	1	8.91489	19.8	19.8
V2	1.00000	*	2	5.54602	12.3	32.1
V3	1.00000	*	3	4.22343	9.4	41.5
V4	1.00000	*	4	3.07851	6.8	48.4
V5	1.00000	*	5	2.24536	5.0	53.4
V6	1.00000	*	6	2.02059	4.5	57.8
V7	1.00000	*	7	1.70424	3.8	61.6
V8	1.00000	*	8	1.47325	3.3	64.9
V9	1.00000	*	9	1.40729	3.1	68.0
V10	1.00000	*	10	1.13947	2.5	70.6
V11	1.00000	*	11	1.11704	2.5	73.0
V12	1.00000	*	12	1.02526	2.3	75.3
V14	1.00000	*	13	.91344	2.0	77.4
V21	1.00000	*	14	.83311	1.9	79.2
V24	1.00000	*	15	.81839	1.8	81.0
V25	1.00000	*	16	.76101	1.7	82.7
V28	1.00000	*	17	.66934	1.5	84.2
V29	1.00000	*	18	.64428	1.4	85.6
V30	1.00000	*	19	.62499	1.4	87.0
V31	1.00000	*	20	.58907	1.3	88.3
V32	1.00000	*	21	.53483	1.2	89.5
V33	1.00000	*	22	.51437	1.1	90.7
V34	1.00000	*	23	.44251	1.0	91.6
V35	1.00000	*	24	.39928	.9	92.5
V36	1.00000	*	25	.37932	.8	93.4
V37	1.00000	*	26	.36719	.8	94.2
V38	1.00000	*	27	.34724	.8	95.0
V39	1.00000	*	28	.28642	.6	95.6
V40	1.00000	*	29	.26680	.6	96.2
V41	1.00000	*	30	.24480	.5	96.7
V42	1.00000	*	31	.21769	.5	97.2
V43	1.00000	*	32	.21125	.5	97.7
V44	1.00000	*	33	.18360	.4	98.1
V45	1.00000	*	34	.15209	.3	98.4
V47	1.00000	*	35	.14287	.3	98.8
V50	1.00000	*	36	.13092	.3	99.0
V51	1.00000	*	37	.09811	.2	99.3
V52	1.00000	*	38	.08784	.2	99.5
V53	1.00000	*	39	.07404	.2	99.6
V54	1.00000	*	40	.05982	.1	99.8
V55	1.00000	*	41	.03734	.1	99.8
V56	1.00000	*	42	.02920	.1	99.9
V57	1.00000	*	43	.02120	.0	100.0
V58	1.00000	*	44	.01520	.0	100.0
V59	1.00000	*	45	.00705	.0	100.0

--- FACTOR ANALYSIS ---

EIGENVALUES



- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Final Statistics:

Variable	Communality	*	Factor	Eigenvalue	Pct of Var	Cum Pct
V1	.69301	*	1	8.91489	19.8	19.8
V2	.70899	*	2	5.54602	12.3	32.1
V3	.78508	*	3	4.22343	9.4	41.5
V4	.61178	*	4	3.07851	6.8	48.4
V5	.86303	*	5	2.24536	5.0	53.4
V6	.88524	*	6	2.02059	4.5	57.8
V7	.89526	*	7	1.70424	3.8	61.6
V8	.39091	*	8	1.47325	3.3	64.9
V9	.57264	*	9	1.40729	3.1	68.0
V10	.79643	*	10	1.13947	2.5	70.6
V11	.81947	*	11	1.11704	2.5	73.0
V12	.81918	*	12	1.02526	2.3	75.3
V14	.62883	*				
V21	.70903	*				
V24	.89193	*				
V25	.82156	*				
V28	.80048	*				
V29	.88194	*				
V30	.91386	*				
V31	.93633	*				
V32	.91530	*				
V33	.83729	*				
V34	.90415	*				
V35	.54417	*				
V36	.61781	*				
V37	.52187	*				
V38	.67553	*				
V39	.74574	*				
V40	.52855	*				
V41	.64988	*				
V42	.65533	*				
V43	.66742	*				
V44	.68063	*				
V45	.71578	*				
V47	.62015	*				
V50	.73637	*				
V51	.91205	*				
V52	.86752	*				
V53	.84430	*				
V54	.83836	*				
V55	.84000	*				
V56	.79831	*				
V57	.87077	*				
V58	.85383	*				
V59	.62928	*				

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Varimax Rotation 1, Extraction 1, Analysis 1 - Kaiser Normalization.

Varimax converged in 10 iterations.

Rotated Factor Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR 5
V1	-.08777	-.06749	.21644	.23201	-.06719
V2	.26202	.15470	.01997	.04720	.13713
V3	-.33331	.25919	-.27350	.24352	-.16769
V4	-.31046	-.25229	.13580	.08646	.29099
V5	-.00576	.11969	-.03895	.04265	-.01333
V6	-.07157	-.06987	.07318	.21443	-.04740
V7	.59617	.32600	.48309	.12768	.04339
V8	.10115	-.01758	.21995	.08866	-.09890
V9	-.64295	-.19054	.18604	.02835	-.04947
V10	-.11145	-.09980	.06983	-.08763	-.01411
V11	-.20720	-.08883	.03357	-.03368	-.05326
V12	.41142	-.21916	.43980	-.09131	.21118
V14	-.07651	.05862	.01882	.03928	.09379
V21	.10569	.00377	-.81807	-.05996	-.03725
V24	.03257	.01854	.04688	-.05402	.24944
V25	.02750	-.05516	-.13904	.06974	.14919
V28	.00791	.22914	-.08208	.76285	.23867
V29	.13665	.28641	.08554	.01755	.84224
V30	.17071	.27443	.17896	.05828	.84600
V31	.21416	.91289	.04868	-.01942	.18756
V32	.23629	.89787	.09559	-.00671	.16804
V33	.12119	.89657	.02884	-.00747	.03471
V34	.14726	.92646	.08107	-.04458	.05483
V35	.24808	.10147	.28465	-.09690	.07145
V36	.41600	-.02102	-.07209	-.13221	.17072
V37	.20130	.02026	.01571	.11201	.33866
V38	.00178	-.06489	.21184	-.04255	.13670
V39	-.01499	-.14477	-.74591	.00000	-.11117
V40	-.07637	-.08774	.00879	-.14742	.06494
V41	.02627	-.22129	.10321	.22804	.44179
V42	.20907	.04632	.48613	.44199	.11127
V43	.21588	-.02168	.51613	.18224	.18804
V44	.74843	.17658	.17897	.07180	.11522
V45	.48081	.21421	.29636	-.23709	.17737
V47	-.32598	-.11607	.05018	.68433	-.07779
V50	.14946	-.16641	-.79360	-.02059	-.07525
V51	.09862	-.14305	.11242	.04158	.03295
V52	.02813	-.14906	-.02576	.05246	.02710
V53	-.07237	-.10386	.16725	.83593	.03052
V54	.34223	-.23973	.42274	.15419	.45636
V55	.55426	.43270	.42561	.06671	-.08340
V56	.45823	.50462	.39559	.07302	-.20769
V57	-.71845	-.29550	.20589	.38338	-.02813
V58	-.73818	-.35406	.22840	.32839	-.02113
V59	-.63113	-.02458	.00501	.07723	-.30115

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9	FACTOR 10
--	----------	----------	----------	----------	-----------

J1	.07968	.01024	-.08451	.73618	-.01150
J2	-.27898	.12875	.13857	.62475	.18579
J3	.50183	.01298	.06820	.42867	-.00108
J4	.10444	.22608	.23277	.41107	.02128
J5	.03263	.00771	.08671	-.07489	-.06242
J6	.13232	-.04365	.22946	.00235	-.19251
J7	-.07989	-.03484	.10360	.31743	.02519
J8	-.13287	-.04086	.48673	-.20772	.08112
J9	.20792	.03532	-.18112	.05759	.00256
J10	.84294	-.00260	-.20993	-.02795	-.03610
J11	.85691	-.01621	-.15436	-.03359	-.01127
J12	-.47403	.06936	-.05415	.31610	.14953
J14	.00584	.58954	.01219	-.00860	-.03314
J21	-.04971	-.04375	-.07792	-.02287	-.04586
J24	-.05593	.17591	.00195	.01153	.68146
J25	-.01432	.87150	-.02108	-.00249	.07388
J28	-.03257	.29432	-.06554	-.01568	-.00166
J29	-.09458	.14454	.02472	-.00220	.16658
J30	-.06566	.11895	.11815	.03151	.12456
J31	-.02964	-.02518	-.02928	-.02548	-.03190
J32	-.00106	-.02479	-.00098	-.01379	-.04302
J33	-.05310	-.06200	-.08117	-.00464	-.02135
V34	-.01770	-.06826	.02540	-.00978	-.01745
V35	-.01021	-.02466	.14926	.02151	-.02098
V36	-.44670	.24233	-.25717	-.21570	.03377
V37	-.28411	.05853	.01102	-.29465	-.03182
V38	-.03422	-.07746	.75788	.03953	.02376
V39	-.04071	.13886	-.20512	-.14083	-.09057
V40	-.21428	.21161	.57276	.16505	-.08488
V41	-.07948	.32962	.29141	-.03479	.06737
V42	.12641	.09541	.34028	.04365	.02373
V43	-.03549	.01450	.47036	.17125	-.10461
V44	-.06828	.11526	.13028	-.01047	-.01294
V45	-.19553	-.00810	.42414	-.11326	.09991
V47	-.01855	-.09962	.10017	.04241	.01700
V50	.01819	.11651	-.14619	.03365	-.06973
V51	-.01837	-.03137	.01679	.06877	.92498
V52	-.05575	.90552	.03476	.10720	.06605
V53	-.04080	.03987	-.14839	.26562	-.02007
V54	-.10444	-.10315	.14992	.27871	.19906
V55	-.04133	-.11952	-.10402	.27196	-.10893
V56	-.03358	-.10548	-.14479	.20300	-.14781
V57	.10446	.07480	.10824	.12512	-.15592
V58	.07663	.02548	.02396	.05037	-.01159
V59	.28455	-.02067	.05673	-.02220	-.19779

	FACTOR 11	FACTOR 12
--	-----------	-----------

V1	-.02345	-.13900
V2	.20545	.11967
V3	.04913	.04196
V4	.04859	.23058
V5	-.90458	.09350

- - - - F A C T O R A N A L Y S I S - - - -

FACTOR 11 FACTOR 12

V6	.83894	.09323
V7	.07017	.23950
V8	.04291	.08097
V9	.04423	-.05032
V10	.03804	-.05603
V11	.05990	.01794
V12	.02099	-.01902
V14	-.01916	.50947
V21	.01111	.10207
V24	-.04234	-.10104
V25	-.02249	-.07186
V28	.04124	-.09128
V29	-.03272	.07042
V30	.00370	.09661
V31	-.12264	.00923
V32	-.11490	.00307
V33	.03837	.03834
V34	-.05717	.05724
V35	-.05963	.59106
V36	.11838	.08003
V37	.06725	.42052
V38	-.01777	.14814
V39	-.00875	-.25434
V40	.06495	-.17771
V41	-.05188	-.36615
V42	.13356	.06510
V43	.14949	.00808
V44	.02170	-.05628
V45	-.02452	.14698
V47	.01829	.02852
V50	-.03704	-.08834
V51	-.04044	.05354
V52	-.00977	-.01073
V53	.06540	.00878
V54	.03989	.30018
V55	.02747	.19902
V56	.09732	.15163
V57	.05816	-.07446
V58	.01310	-.11477
V59	.07798	-.05804

- - - - FACTOR ANALYSIS - - - -

Factor Transformation Matrix:

	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	FACTOR 4	FACTOR
FACTOR 1	.63420	.47997	.35420	-.03635	.29807
FACTOR 2	-.22643	-.40658	.54003	.41059	.22822
FACTOR 3	-.21870	.51019	.33620	.20539	-.29153
FACTOR 4	-.18736	.43674	-.30941	.44331	.31764
FACTOR 5	.36616	-.15507	-.19496	.37654	-.35964
FACTOR 6	-.15814	.12403	-.10506	.03666	.05513
FACTOR 7	.19599	-.07462	.01041	-.43655	-.02530
FACTOR 8	-.05068	.03851	.07052	-.19904	-.39503
FACTOR 9	-.10962	.21425	-.37296	-.17250	.00756
FACTOR 10	.22153	-.19466	-.42152	.27070	.18191
FACTOR 11	.43914	-.06888	.04140	.28731	-.24699
FACTOR 12	-.09792	.13514	-.03899	.18024	-.53848

	FACTOR 6	FACTOR 7	FACTOR 8	FACTOR 9	FACTOR 1
FACTOR 1	-.27588	.01065	.15087	.07985	.10245
FACTOR 2	.01131	.16856	.33390	.29559	.11497
FACTOR 3	.42444	-.39277	-.03908	.16770	-.27986
FACTOR 4	.12345	.54893	-.19517	.11028	.03663
FACTOR 5	-.29810	.04315	-.22448	.32493	-.33800
FACTOR 6	-.21567	.13050	.57093	-.41765	-.59857
FACTOR 7	.56146	.46185	.04055	.12871	-.14352
FACTOR 8	-.17066	.31951	.21527	.46197	-.16784
FACTOR 9	-.03154	-.19735	.49327	.41571	.32813
FACTOR 10	.28444	-.31167	.24358	.16073	-.06688
FACTOR 11	.39228	.10167	.28239	-.29439	.12511
FACTOR 12	-.11334	.18754	.13928	-.26582	.49752

	FACTOR 11	FACTOR 12
FACTOR 1	-.00579	.18946
FACTOR 2	.16492	.05749
FACTOR 3	.07267	.06323
FACTOR 4	-.08030	-.07991
FACTOR 5	.41345	-.02961
FACTOR 6	.13563	.05972
FACTOR 7	.35791	.26313
FACTOR 8	-.61220	-.03697
FACTOR 9	.35147	-.29308
FACTOR 10	-.33148	.50142
FACTOR 11	-.15099	-.53673
FACTOR 12	.11225	.49998

Agglomeration Schedule using Ward Method

Stage	Clusters Cluster 1	Combined Cluster 2	Coefficient	Stage Cluster Cluster 1	1st Appears Cluster 2	Next Stage
1	106	229	.194086	0	0	25
2	128	241	.397601	0	0	13
3	99	140	.619143	0	0	153
4	101	230	.868797	0	0	112
5	116	204	1.147211	0	0	24
6	38	203	1.457653	0	0	37
7	94	124	1.772833	0	0	121
8	16	193	2.109279	0	0	23
9	63	240	2.477436	0	0	138
10	102	235	2.849217	0	0	47
11	27	163	3.245052	0	0	162
12	83	86	3.654701	0	0	76
13	128	143	4.066998	2	0	31
14	59	213	4.479753	0	0	70
15	50	91	4.899632	0	0	104
16	33	196	5.345548	0	0	20
17	82	226	5.800444	0	0	163
18	75	154	6.289301	0	0	123
19	148	214	6.783402	0	0	27
20	33	123	7.317787	16	0	138
21	103	215	7.858392	0	0	88
22	26	187	8.410938	0	0	48
23	16	70	8.970740	8	0	95
24	116	127	9.534768	5	0	134
25	106	209	10.141784	1	0	80
26	109	233	10.750428	0	0	47
27	135	148	11.359269	0	19	58
28	15	41	11.970882	0	0	62
29	77	212	12.602949	0	0	99
30	2	57	13.249157	0	0	156
31	128	216	13.979180	13	0	119
32	117	147	14.720074	0	0	62
33	133	220	15.462760	0	0	142
34	28	181	16.210758	0	0	71
35	137	161	16.967852	0	0	86
36	44	47	17.730957	0	0	161
37	38	189	18.494736	6	0	92
38	72	132	19.285044	0	0	133
39	39	114	20.088642	0	0	125
40	48	131	20.893938	0	0	129
41	170	176	21.704252	0	0	65
42	100	201	22.531916	0	0	108
43	93	227	23.362379	0	0	89
44	29	237	24.198210	0	0	94
45	67	126	25.039124	0	0	98
46	24	85	25.883509	0	0	163
47	102	109	26.789894	10	26	108
48	26	202	27.696564	22	0	77
49	54	182	28.619953	0	0	140
50	121	151	29.545599	0	0	141
51	23	192	30.472324	0	0	184
52	118	234	31.411743	0	0	114
53	4	173	32.355404	0	0	122
54	30	208	33.323299	0	0	71
55	159	167	34.308376	0	0	81
56	52	89	35.324184	0	0	112
57	62	152	36.348881	0	0	91
58	135	136	37.388966	27	0	153

UFRES

SISTEMAS DE BIBLIOTECAS
BIBLIOTECA SETORIAL DE MATEMÁTICA

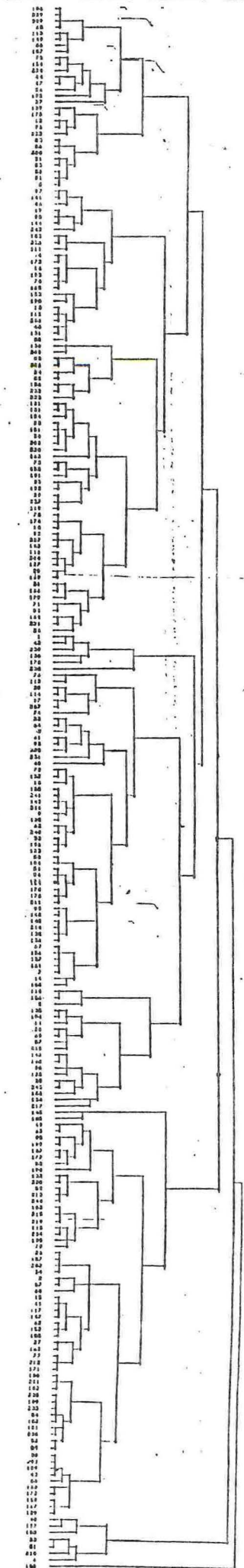
60	95	199	39.471966	0	0	155
61	31	166	40.523258	0	0	151
62	15	117	41.594387	28	32	135
63	107	177	42.691029	0	0	127
64	13	115	43.792381	0	0	75
65	170	211	44.936909	41	0	121
66	160	172	46.117901	0	0	160
67	21	53	47.328510	0	0	150
68	19	98	48.539810	0	0	93
69	73	155	49.761452	0	0	113
70	59	244	50.998623	14	0	142
71	28	30	52.274853	34	54	146
72	58	104	53.570023	0	0	100
73	22	64	54.903358	0	0	126
74	186	232	56.247829	0	0	171
75	13	206	57.609695	64	0	144
76	83	200	58.996540	12	0	175
77	26	34	60.389324	48	0	202
78	110	156	61.806034	0	0	192
79	97	141	63.236870	0	0	147
80	68	106	64.675270	0	25	193
81	129	159	66.119293	0	55	160
82	164	221	67.573776	0	0	154
83	32	81	69.068642	0	0	172
84	138	194	70.578941	0	0	139
85	113	149	72.140938	0	0	145
86	7	137	73.713936	0	35	98
87	71	84	75.287430	0	0	191
88	103	219	76.866486	21	0	158
89	93	142	78.450905	43	0	168
90	146	168	80.068367	0	0	136
91	62	188	81.687027	57	0	135
92	38	43	83.306786	37	0	137
93	19	144	84.929535	68	0	165
94	29	119	86.556946	44	0	184
95	16	165	88.186272	23	0	122
96	139	175	89.836960	0	0	170
97	17	207	91.488686	0	0	125
98	7	67	93.146698	86	45	169
99	77	171	94.809799	29	0	162
100	51	58	96.475174	0	72	177
101	20	69	98.154472	0	0	148
102	78	174	99.841774	0	0	107
103	61	92	101.563980	0	0	149
104	8	50	103.296013	0	15	150
105	12	96	105.108109	0	0	131
106	35	243	106.921867	0	0	167
107	18	78	108.747208	0	102	183
108	100	102	110.621864	42	47	157
109	49	65	112.502968	0	0	178
110	183	236	114.400101	0	0	118
111	25	169	116.330849	0	0	134
112	52	101	118.278061	56	4	140
113	73	191	120.267593	69	0	205
114	105	118	122.327522	0	52	132
115	130	205	124.398094	0	0	220
116	153	198	126.470940	0	0	173
117	40	197	128.572968	0	0	186
118	111	183	130.682480	0	110	218
119	9	128	132.815689	59	31	164
120	80	157	134.997025	0	0	145
121	94	170	137.189194	7	65	177
122	4	16	139.394745	53	95	208
123	75	224	141.609634	18	0	189
124	76	112	143.850449	0	0	209

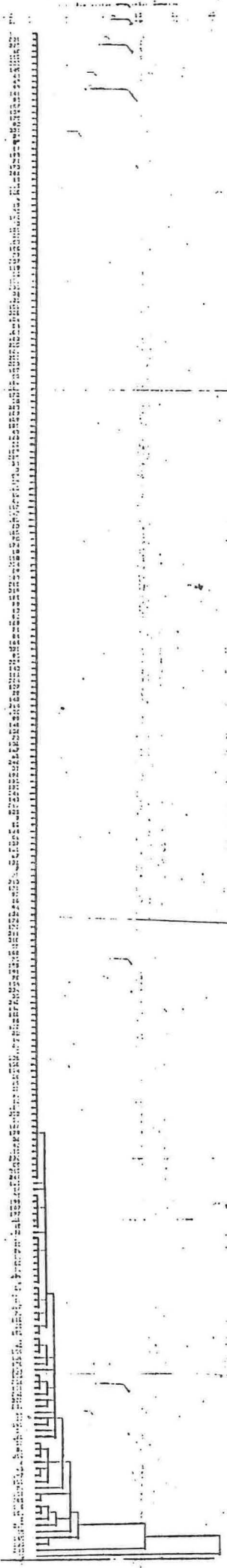
120	17	39	148.127655	97	39	200
126	3	22	148.425629	0	73	180
127	55	107	150.727325	0	63	155
128	1	42	153.156708	0	0	166
129	48	88	155.681763	40	0	144
130	87	218	158.230988	0	0	148
131	12	222	160.851028	105	0	170
132	79	105	163.471817	0	114	158
133	10	72	166.203888	0	38	176
134	25	116	169.158920	111	24	168
135	15	62	172.139145	62	91	187
136	90	146	175.125824	0	90	152
137	38	66	178.194851	92	0	174
138	33	63	181.322891	20	9	164
139	11	138	184.470398	0	84	181
140	52	54	187.708801	112	49	157
141	121	184	190.955826	50	0	159
142	59	133	194.221664	70	33	210
143	14	108	197.495071	0	0	169
144	13	48	200.779892	75	129	173
145	80	113	204.080795	120	85	193
146	28	228	207.432678	71	0	159
147	46	97	210.789734	0	79	188
148	20	87	214.154663	101	130	181
149	61	225	217.526260	103	0	180
150	8	21	220.904831	104	67	175
151	31	179	224.283646	61	0	201
152	90	122	227.669052	136	0	185
153	99	135	231.183533	3	58	206
154	36	164	234.737915	0	82	191
155	55	95	238.378036	127	60	178
156	2	60	242.052765	30	0	195
157	52	100	245.817184	140	108	214
158	79	103	249.616699	132	88	210
159	28	121	253.453735	146	141	198
160	129	160	257.309113	81	66	174
161	44	56	261.298309	36	0	189
162	27	77	265.589874	11	99	187
163	24	82	270.010834	46	17	203
164	9	33	274.516205	119	138	176
165	19	242	279.039520	93	0	188
166	1	239	283.848297	128	0	204
167	35	180	288.819733	106	0	185
168	25	93	293.806366	134	89	183
169	7	14	298.906067	98	143	206
170	12	139	304.042572	131	96	207
171	186	223	309.253815	74	0	203
172	32	210	314.525085	83	0	190
173	13	153	319.903564	144	116	208
174	38	129	325.775513	137	160	214
175	8	83	331.677887	150	76	207
176	9	10	337.604187	164	133	219
177	51	94	344.157471	100	121	212
178	49	55	350.718658	109	155	194
179	145	185	357.286987	0	0	235
180	3	61	363.911224	126	149	197
181	11	20	370.648468	139	148	224
182	120	178	377.397400	0	0	204
183	18	25	384.220917	107	168	216
184	23	29	391.205780	51	94	205
185	35	90	398.197815	167	152	213
186	40	158	405.336304	117	0	221
187	15	27	412.559509	135	162	195
188	19	46	419.979218	165	147	222
189	44	75	427.506836	161	123	196
190	6	32	435.047516	0	172	221

191	36	71	442.863037	154	87	201
192	5	110	451.293488	0	78	233
193	68	80	459.761200	80	145	226
194	49	190	468.348267	178	0	223
195	2	15	477.321686	156	187	202
196	44	195	486.375549	189	0	215
197	3	231	495.686249	180	0	217
198	28	162	505.022858	159	0	211
199	134	217	514.703003	0	0	213
200	17	74	524.487427	125	0	209
201	31	36	535.307678	151	191	216
202	2	26	546.414185	195	77	225
203	24	186	557.639221	163	171	220
204	1	120	569.209595	166	182	229
205	23	73	580.975037	184	113	211
206	7	99	592.975220	169	153	212
207	8	12	605.513916	175	170	232
208	4	13	619.096252	122	173	218
209	17	76	632.967957	200	124	230
210	59	79	648.068237	142	158	223
211	23	28	663.366394	205	198	228
212	7	51	679.449036	206	177	219
213	35	134	696.270203	185	199	224
214	38	52	713.259644	174	157	225
215	37	44	730.934326	0	196	226
216	18	31	751.865479	183	201	228
217	3	45	773.382080	197	0	227
218	4	111	796.707520	208	118	222
219	7	9	820.631287	212	176	227
220	24	130	844.617676	203	115	234
221	6	40	871.116394	190	186	242
222	4	19	897.982544	218	188	236
223	49	59	925.540710	194	210	231
224	11	35	953.949524	181	213	233
225	2	38	983.559814	202	214	231
226	37	68	1015.340149	215	193	232
227	3	7	1067.893066	217	219	230
228	18	23	1122.943481	216	211	234
229	1	238	1182.356934	204	0	239
230	3	17	1245.951172	227	209	237
231	2	49	1315.471191	225	223	235
232	8	37	1385.204712	207	226	238
233	5	11	1460.716675	192	224	237
234	18	24	1545.242432	228	220	236
235	2	145	1636.376831	231	179	241
236	4	18	1747.831055	222	234	238
237	3	5	1877.143433	230	233	239
238	4	8	2017.410156	236	232	240
239	1	3	2165.261475	229	237	240
240	1	4	2327.075439	239	238	241
241	1	2	2516.430908	240	235	242
242	1	6	2708.068848	241	221	243
243	1	150	2916.000244	242	0	0

Restricted Distance Cluster Analysis

C A S I 0 10 20 30 40 50
Amst No.





Handwritten annotations or labels at the top of the shaft, possibly indicating dimensions or material specifications.

Horizontal line with a label, possibly indicating a specific diameter or section of the shaft.

Horizontal line with a label, possibly indicating a specific diameter or section of the shaft.

Horizontal line with a label, possibly indicating a specific diameter or section of the shaft.

Horizontal line with a label, possibly indicating a specific diameter or section of the shaft.

Horizontal line with a label, possibly indicating a specific diameter or section of the shaft.

Horizontal line with a label, possibly indicating a specific diameter or section of the shaft.

ANEXO 5

Lista dos municípios

- 1 Agudo
- 2 Ajuricaba
- 3 Alecrim
- 4 Alegrete
- 5 Alpestre
- 6 Alvorada
- 7 Anta Gorda
- 8 Antônio Prado
- 9 Aratiba
- 10 Arroio do Meio
- 11 Arroio do Tigre
- 12 Arroio dos Ratos
- 13 Arroio Grande
- 14 Arvorezinha
- 15 Augusto Pestana
- 16 Bagé
- 17 Barão de Cotegipe
- 18 Barracão
- 19 Barra do Ribeiro
- 20 Barros Cassal
- 21 Bento Gonçalves
- 22 Boa Vista do Buricá
- 23 Bom Jesus
- 24 Bom Princípio
- 25 Bom Retiro do Sul
- 26 Bossoroca
- 27 Braga
- 28 Butiá
- 29 Caçapava do Sul
- 30 Cacequi
- 31 Cachoeira do Sul
- 32 Cachoeirinha
- 33 Cacique Doble
- 34 Calbaté
- 35 Caiçara
- 36 Camaquã
- 37 Cambará do Sul
- 38 Campina das Missões
- 39 Campinas do Sul
- 40 Campo Bom
- 41 Campo Novo
- 42 Candelária
- 43 Candido Godói
- 44 Canela
- 45 Ganguçu
- 46 Canoas
- 47 Capão da Canoa
- 48 Capão do Leão
- 49 Carazinho
- 50 Carlos Barbosa
- 51 Casca
- 52 Catuípe
- 53 Caxias do Sul
- 54 Cerro Largo
- 55 Chapada

56 Charqueadas
57 Chiapeta
58 Ciríaco
59 Colorado
60 Condor
61 Constantina
62 Coronel Bicaco
63 Cotiporã
64 Crissiumal
65 Cruz Alta
66 Cruzeiro do Sul
67 David Canabarro
68 Dois Irmãos
69 Dom Feliciano
70 Dom Pedrito
71 Dona Francisca
72 Encantado
73 Encruzilhada do Sul
74 Erechim
75 Erval
76 Erval Grande
77 Erval Seco
78 Esmeralda
79 Espumoso
80 Estância Velha
81 Esteio
82 Estrela
83 Farroupilha
84 Faxinal do Soturno
85 Feliz
86 Flores da Cunha
87 Fontoura Xavier
88 Formigueiro
89 Fortaleza dos Valos
90 Frederico Westphalen
91 Garibaldi
92 Gaurama
93 General Câmara
94 Getúlio Vargas
95 Giruá
96 Gramado
97 Gravataí
98 Guaíba
99 Guaporé
100 Guarani das Missões
101 Horizontina
102 Humaitá
103 Ibiaçá
104 Ibiraiaras
105 Ibirubá
106 Igrejinha
107 Ijuí
108 Ilópolis
109 Independência
110 Iraí

111 Itaqui
112 Itatiba do Sul
113 Ivoti
114 Jacutinga
115 Jaguarão
116 Jaguarí
117 Jóia
118 Júlio de Castilhos
119 Lagoa Vermelha
120 Lajeado
121 Lavras do Sul
122 Liberato Salzano
123 Machadinho
124 Marau
125 Marcelino Ramos
126 Mariano Moro
127 Mata
128 Maximiliano de Almeida
129 Miraguaí
130 Montenegro
131 Mostardas
132 Muçum
133 Não-Me-Toque
134 Nonoai
135 Nova Araçá
136 Nova Bassano
137 Nova Brésia
138 Nova Palma
139 Nova Petrópolis
140 Nova Prata
141 Novo Hamburgo
142 Osório
143 Palm Filho
144 Palmares do Sul
145 Palmeira das Missões
146 Palmitinho
147 Panambi
148 Parai
149 Parobé
150 Passo Fundo
151 Pedro Osório
152 Pejuçara
153 Pelotas
154 Pinheiro Machado
155 Piratini
156 Planalto
157 Portão
158 Porto Alegre
159 Porto Lucena
160 Porto Xavier
161 Putinga
162 Quaraí
163 Redentora
164 Restinga Seca
165 Rio Grande

166 Rio Pardo
167 Roca Sales
168 Rodeio Bonito
169 Rolante
170 Ronda Alta
171 Rondinha
172 Roque Gonzalez
173 Rosário do Sul
174 Salto do Jacuí
175 Salvador do Sul
176 Sananduva
177 Santa Bárbara do Sul
178 Santa Cruz do Sul
179 Santa Maria
180 Santana da Boa Vista
181 Santana do Livramento
182 Santa Rosa
183 Santa Vitória do Palmar
184 Santiago
185 Santo Ângelo
186 Santo Antônio da Patrulha
187 Santo Antônio das Missões
188 Santo Augusto
189 Santo Cristo
190 São Borja
191 São Francisco de Assis
192 São Francisco de Paula
193 São Gabriel
194 São Jerônimo
195 São José do Norte
196 São José do Ouro
197 São Leopoldo
198 São Lourenço do Sul
199 São Luiz Gonzaga
200 São Marcos
201 São Martinho
202 São Nicolau
203 São Paulo das Missões
204 São Pedro do Sul
205 São Sebastião do Gaí
206 São Sepé
207 São Valentim
208 São Vicente do Sul
209 Sapiiranga
210 Sapucaia do Sul
211 Sarandi
212 Seberí
213 Selbach
214 Serafina Correa
215 Sertão
216 Severiano de Almeida
217 Sobradinho
218 Soledade
219 Tapejara
220 Tapera

221 Tapes
222 Taquara
223 Taquari
224 Tavares
225 Tenete Portela
226 Teutônia
227 Torres
228 Tramandaí
229 Três Coroas
230 Três de Maio
231 Três Passos
232 Triunfo
233 Tucunduva
234 Tupanciretã
235 Tuparendi
236 Uruguaiana
237 Vacaria
238 Venâncio Aires
239 Vera Cruz
240 Veranópolis
241 Viadutos
242 Viamão
243 Vicente Dutra
244 Victor Graeff