

# A DIFERENCIACÃO DO ESPAÇO AGRÁRIO NA REGIÃO DO COREDE-CENTRO/RS

Pedro Selvino Neumann<sup>1</sup>  
Carlos Loch<sup>2</sup>

**RESUMO** – O presente trabalho tem como objeto a compreensão do processo de diferenciação do espaço rural da região do Conselho Regional de Desenvolvimento da Região do Centro do Estado do Rio Grande do Sul (COREDE-Centro/RS), com a finalidade de estabelecer as condições para o desencadeamento do desenvolvimento rural sustentável. A Região é composta por 34 municípios, sua área representa 11,61% da área total do Estado do RS. Como procedimento metodológico, foi realizada uma estratificação do território da Região, a partir da sobreposição de mapas temáticos, sendo identificadas três micro-regiões agroecológicas homogêneas. Após, procedeu-se, através de técnicas de análise estatística multivariada, a identificação de grupos homogêneos de municípios, de acordo com suas características agrícolas e socioeconômicas. Foram identificados cinco grupos homogêneos de municípios, formando áreas contíguas quando espacializados no mapa da Região. As características particulares de cada grupo identificado impõem que sejam considerados como zonas homogêneas para definição de políticas e programas diferenciados de desenvolvimento para a Região.

**Palavras-Chave:** diferenciação do espaço agrário; desenvolvimento regional; análise multivariada;

## APRESENTAÇÃO

A regionalização das ações é um fato relevante na promoção dos processos de desenvolvimento nas sociedades contemporâneas. Atualmente reconhece-se que as diferenciações territoriais são resultantes da inter-relação dos aspectos sociais, econômicos, culturais e institucionais, os quais, por sua vez, caracterizam uma realidade. Nesse contexto, cada área em particular, é de fato um caso de combinação única entre fatores internos e desses com o exterior, e é justamente essa circunstância que determina a competitividade de um espaço geográfico qualquer que seja o estágio de desenvolvimento em que se encontre.(DANS; 1993; MATOS, 1997 SARACENO, 1997).

As políticas para promover o desenvolvimento devem reconhecer e utilizar essa diversidade. Isto significa que as receitas comuns, válidas para qualquer área, não são as mais adequadas porque simplificam e ignoram as diferenças contextuais. Portanto, a região passa a ser um *locus* privilegiado de definição das políticas públicas, em substituição aos mega projetos tecno-burocráticos geridos por governos centrais (BENKO, 1996; MOURA, 1997; SANTOS, 1996;).

Neste enfoque, o Rio Grande do Sul estabeleceu, já em 1994, os Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDEs), com a finalidade promover o desenvolvimento regional harmônico e sustentável. Não obstante, observa-se que há uma enorme diversidade quanto à ocupação do solo, quanto às condições agroecológicas. e às características culturais no interior das regiões estabelecidas, resultado da utilização de critérios políticos e administrativos por ocasião da divisão das áreas de abrangência dos Conselhos. A enorme diversidade no interior das regiões estabelecidas interfere fortemente no desempenho econômico das diferentes micro regiões, sendo pouco considerada quando os Conselhos definem seus programas de desenvolvimento.

O objetivo deste estudo é estabelecer uma tipologia do processo de diferenciação do

---

<sup>1</sup> Professor da Universidade Federal de Santa Maria, Doutorando em Engenharia de Produção e Sistemas – UFSC - Área Gestão Ambiental, [psneuman@eps.ufsc.br](mailto:psneuman@eps.ufsc.br)

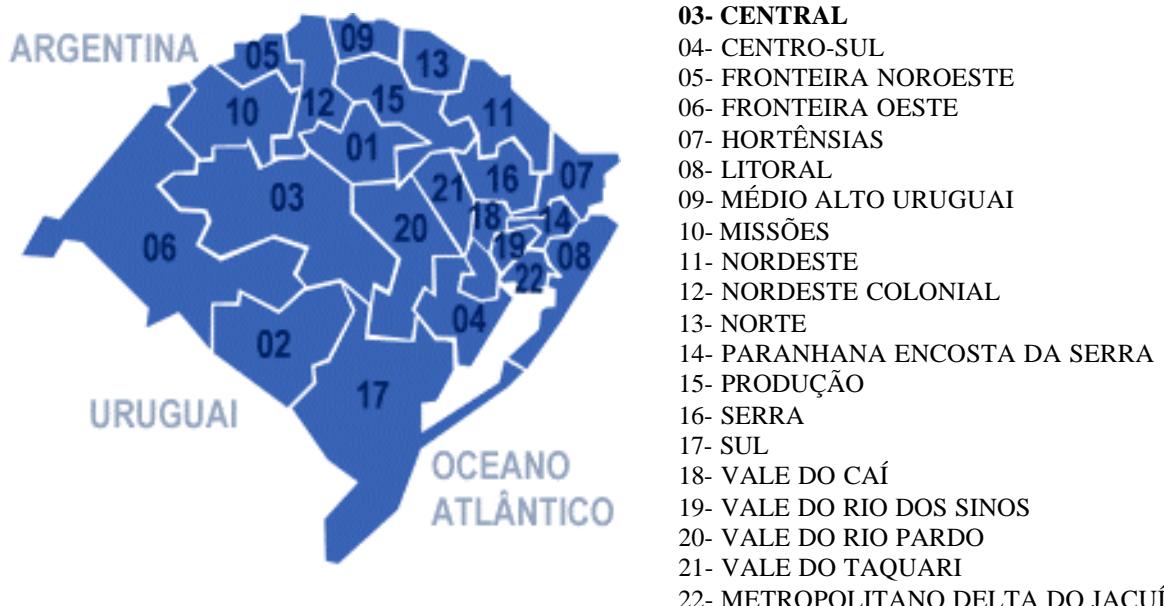
<sup>2</sup> Professor Titular da UFSC, Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil – Área Cadastro Técnico Multifinalitário, [loch@ecv.ufsc.br](mailto:loch@ecv.ufsc.br)

espaço agrário da Região de abrangência do Conselho Regional de Desenvolvimento do Centro do RS (COREDE-Centro/RS). Pretende-se, assim, demonstrar a importância e a necessidade de considerar a diferenciação territorial na definição de políticas e programas reais de desenvolvimento sustentável das regiões conformadas pelos Conselhos Regionais.

### **CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO**

Os Conselhos Regionais de Desenvolvimento (Figura 1) são fóruns de discussão e de decisão a respeito de políticas e ações que visem o desenvolvimento regional, foram criados pela Lei nº 10.283, de 17/10/94 e regulamentados pelo Decreto nº 35.764, de 28/12/94. Conforme o estabelecido na Lei, eles têm por objetivo: a integração dos recursos e das ações do Governo na Região; a melhoria da qualidade de vida da população; a distribuição equitativa da riqueza produzida; o estímulo à permanência do homem em sua Região; a preservação e recuperação do meio ambiente. Entre as atribuições, a Lei estabelece a competência de elaborar planos estratégicos de desenvolvimento regional.

**FIGURA 1: COREDES do RS**



Os dados disponíveis sobre a Região que conforma o COREDE-Centro são bastante escassos. Sua área é de 32.752,53 Km<sup>2</sup>, o que representa 11,61% da área total do estado do RS. Sua população, segundo levantamento do Censo de 1991/1992, é de 602.652 habitantes, representando 6,6% do total do Estado do RS. A economia é baseada principalmente na agropecuária, no varejo e no beneficiamento, sendo que a participação no valor adicionado estadual está na faixa de 3,55%.

Como características culturais, associadas à ocupação do espaço, destaca-se a presença da imigração italiana e alemã, localizada na Região da serra, e nas áreas oriundas das antigas estâncias, situadas na Região de Campo, a presença da chamada “cultura do latifúndio”.

### **METODOLOGIA**

#### **Universo da Pesquisa e a Fonte de Dados**

Foi pesquisado um universo de 34 municípios que compõem a Região do COREDE-Centro/RS. A fonte bruta de dados foi o Censo Agropecuário do IBGE de 1996 e os dados da Fundação Estadual de Estatística (FEE) de 1997. Ao todo foram construídas mais de 120 variáveis, distribuídas nos seguintes blocos temáticos:

- i) Estrutura Fundiária: a) Número de estabelecimentos por estrato de área (10 estratos de área) - b) Área ocupada pelos estabelecimentos, segundo os estratos de área (10 estratos)

- ii) Principais produtos agrícolas: a) Área de produção (16 produtos) - b) Quantidade produzida (16 produtos) - c) Valor da produção (16 produtos)
- iii) Produção Animal: a) Efetivo de cada rebanho(4 espécies) - b) Quantidade produzida dos produtos de origem animal (5 produtos) - c) Valor da produção dos produtos de origem animal - (5 produtos)
- iv) Condição do produtor: a) Área ocupada pelos estabelecimentos, segundo a condição do produtor (4 variáveis) - b) Número de estabelecimentos segundo a condição do produtor (4 variáveis)
- v) Grupo de atividades econômicas: a) Percentual de estabelecimentos por grupo de atividade econômica (8 variáveis) - b) Percentual de área ocupada por grupo de atividade econômica (8 variáveis)
- vi) Percentual de pessoal ocupado por categoria de trabalhador (6 variáveis)
- vii) Produto Interno Bruto (3 variáveis)
- viii)Crescimento da população (3 variáveis)
- ix) Densidade demográfica (1 variável)
- x) Variáveis de eficiência (4 variáveis)

### **Procedimento Geral**

A identificação das zonas homogêneas ocorreu em dois momentos: a delimitação de regiões fisiográficas e o estabelecimento de grupos homogêneos de municípios, segundo as condições agrícolas e socioeconômicas.

Na primeira etapa, utilizou-se a técnica de sobreposição de mapas temáticos. Após, procedeu-se à distribuição dos municípios em cada região fisiográfica identificada, de acordo com a localização da maior parte de seu território.

A segunda etapa objetivou testar a coerência na classificação de cada município na tipologia estabelecida e também verificar a existências de outras regiões homogêneas, de acordo com a características agrícolas e sócio-económicas. Na identificação de grupos homogêneos de municípios foram utilizadas técnicas de análise multivariada (análises fatoriais, seguidas de análise de agrupamento), utilizando-se, para tal, o pacote de estatística "STATISTICA"

A técnica de análise factorial foi utilizada, num primeiro momento, de maneira exploratória, em blocos de variáveis com a finalidade de selecionar as variáveis com maior poder de diferenciação. Estabelecida a matriz definitiva de dados, realizou-se outra análise factorial, agora com o objetivo de extrair os escores fatoriais para a posterior análise de agrupamento.

A análise de agrupamentos é uma técnica empregada na classificação de observações (ou variáveis) em grupos homogêneos, quando há mais de uma dimensão a ser considerada simultaneamente. Por meio da análise de agrupamentos, os municípios da Região foram agrupados conforme o grau de similaridade nos fatores.

### **DETERMINAÇÃO DAS REGIÕES FISIOGRÁFICAS**

Os dados referentes ao zoneamento agroecológico e biogeofísico são também muito diversificados. Seguem, a princípio, um padrão relativamente homogêneo para toda a Região, desconsiderando as várias “micro-regiões” dentro do território abrangido pela Região em estudo. Entretanto, a sobreposição dos mapas temáticos existentes (solos, relevo, vegetação) permite a identificação de, no mínimo, três zonas de paisagem agrícola .

A micro-região do planalto do foi chamada de **Região I**, onde há predomínio de médias e grandes propriedades, as quais desenvolvem uma agricultura modernizada, com destaque para a cultura de soja e de milho, mesclada com a atividade de pecuária de corte. A micro-região da serra, logo abaixo da Região I, foi denominada de **Região II**, ocupada pela imigração italiana e alemã, caracteriza-se como sendo de agricultura familiar de pequeno porte. Mais de 40% das propriedades tem menos de 20ha, a agricultura é bastante diversificada, predominando os sistemas de produção com base no leite, no fumo, na batata inglesa e no milho. A região plana, localizada na depressão central do Estado, foi chamada de **Região III**, é a tradicional região de campo. Nesta zona, coexistem uma agricultura

modernizada, com destaque para a cultura do arroz, e um número expressivo de latifúndios com pecuária extensiva. A distribuição dos 34 municípios nas três regiões identificadas está expressa no Quadro 4.

## ***ESTABELECIMENTO DE GRUPOS HOMOGÊNEOS DE MUNICÍPIOS***

### **A Escolha das Variáveis Definitivas.**

A escolha das variáveis para compor a matriz definitiva de dados obedeceu a dois critérios: a importância da variável para a Região e o poder (grau) de diferenciação de cada variável. Na execução desse último critério foram realizadas análises fatoriais em blocos de variáveis, com o objetivo de selecionar as variáveis com carga fatorial significativa para os três primeiros fatores (maior que 7). No quadro 1 estão relacionadas as variáveis selecionadas, sendo que a matriz de dados pode ser encontrada no Anexo 1. No Quadro.2 estão relacionadas as variáveis que não foram utilizados na definição dos grupos, mas apenas para a caracterização complementar dos grupos identificados.

**QUADRO 1: Relação das Variáveis Utilizadas para Agrupar os Municípios**

Tipo de Variável	Variável	Fonte
Fundiárias	A - Estabelecimentos de <b>0 a 5 há</b>	IBGE 1996
	B - Estabelecimentos de <b>5 a 10 há</b>	IBGE 1996
	C - Estabelecimentos de <b>10 -20 há</b>	IBGE 1996
	D - Estabelecimentos de <b>20 a 50 há</b>	IBGE 1996
	E - Estabelecimentos de <b>50 a 100 há</b>	IBGE 1996
	F - Estabelecimentos de <b>200 a 500 há</b>	IBGE 1996
	G - Estabelecimentos de <b>500 a 1000 há</b>	IBGE 1996
	H - Estabelecimentos de <b>1000 a 2000 há</b>	IBGE 1996
	I - Estabelecimentos de <b>mais de 2000 há</b>	IBGE 1996
Produtos Agrícolas	J - Participação do <b>Arroz</b> no valor total dos produtos agrícolas do município	FEE 1997
	K - Participação <b>Batata Inglesa</b> no valor total dos produtos agrícolas do município	FEE 1997
	L - Participação <b>Fumo</b> no valor total dos produtos agrícolas do município	FEE 1997
	M - Participação <b>Milho</b> no valor total dos produtos agrícolas do município	FEE 1997
	N - Participação <b>Soja</b> no valor total dos produtos agrícolas do município	FEE 1997
Produção Animal	O - Participação dos <b>Bovinos</b> no valor total da produção animal do município	FEE 1997
	P - Participação dos <b>Suínos</b> no valor total da produção animal do município	FEE 1997
	Q - Participação da <b>Lã</b> no valor total da produção animal do município	FEE 1997
	R - Participação do <b>Leite</b> no valor total da produção animal do município	FEE 1997
Atividades Econômicas	S - Área ocupada pela <b>Horticultura e Viveiros</b> em relação ao total do município	IBGE 1996
	T - Área ocupada pela <b>Lavoura Permanente</b> em relação ao total do município	IBGE 1996
	U - Área ocupada pela <b>Produção Mista</b> em relação ao total do município	IBGE 1996
	V - Área ocupada pela <b>Exploração Florestal</b> em relação ao total do município	IBGE 1996
	W - Estabelecimentos com <b>Lavouras Permanentes</b> em relação ao total do município	IBGE 1996
Condição do Produtor	X - Estabelecimentos com <b>Pecuária</b> em relação ao total do município	IBGE 1996
	Y - Arrendatário	IBGE 1996
Ocupação	Z - Empregados Permanentes	IBGE 1996

**OBS:** As unidade de medida de todas as variáveis foi a proporção

**QUADRO 2: Variáveis Complementares para a Caracterização dos Grupos**

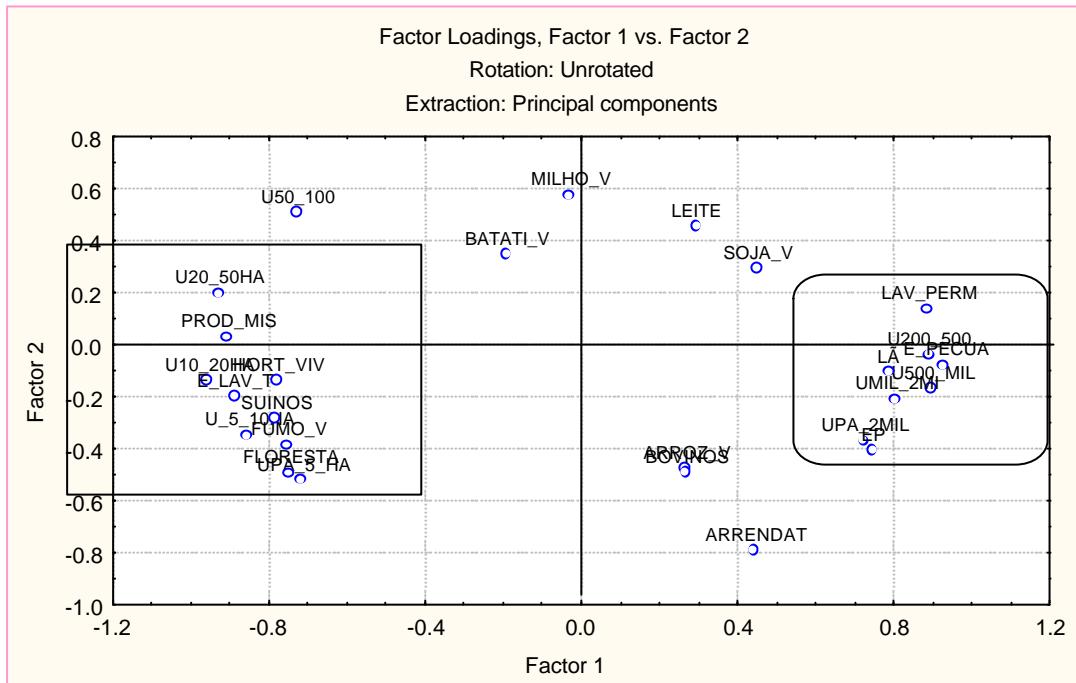
Variável	Medida	Fonte bruta dos dados
PIB Agropecuário	Proporção	FEE 1997
PIB Indústria	Proporção	FEE 1997
PIB Serviços	Proporção	FEE 1997
População Rural	Proporção	IBGE 1996
Habitantes/KM <sup>2</sup>	Valor/KM <sup>2</sup>	IBGE 1996
PIB/Per capita	Valor/per cap.	FEE 1997/ IBGE 1996
PIB Agropecuária/Pop. Rural	Valor/pop.	FEE 1997/ IBGE 1996
PIB agro/KM <sup>2</sup> do município	Valor/ KM <sup>2</sup>	FEE 1997/ IBGE 1996
Índice Desenvolvimento Humano	Índice	IBGE 1996
Crescimento populacional total	Proporção	IBGE 1996
Crescimento da população rural	Proporção	IBGE 1996
Crescimento da poluição urbana	Proporção	IBGE 1996

#### Análise Fatorial da Matriz de Dados.

Em função da limitação de espaço para essa publicação a técnica de análise fatorial não será detalhada. Cabe somente lembrar que na extração dos fatores foi utilizado o método dos componentes principais e não foi realizada a rotação dos eixos. Explicações mais detalhadas sobre o assunto podem ser encontradas em BANET & MORINEAU, 1999; PEREIRA, 1999; BABBIE, 1999, CRZVISQUI, 1997; MEYER & BRAGA, 1999

Na espacialização das variáveis (Fator 1 X Fator 2) observa-se um agrupamento de variáveis formado pelas propriedade de até 20 ha com as variáveis de atividades típicas de pequenas propriedades, como a cultura do fumo, a criação de suínos, a área de floresta, a área de horticultura e viveiros e a área de produção mista. Esse grupo se contrapõe a outro agrupamento de variáveis, formado pelos estabelecimentos maiores de 200 ha, pelos estabelecimentos de pecuária, de produção de lã, estabelecimentos de lavoura permanente e empregados permanentes.

**FIGURA 2 Espacialização das Variáveis**



Percebe-se ainda que a variável de arrendatário (condição de produtor) está próxima à variável da cultura de arroz, sinalizando como sendo esta a atividade mais associada à prática de arrendamento. A atividade de arroz e a bovinocultura, apesar de estarem um pouco mais próximas do grupo das grandes propriedades, são variáveis que não se diferenciam muito em relação ao Eixo 1, provavelmente por se tratar das principais atividades da região, presentes na maioria os municípios.

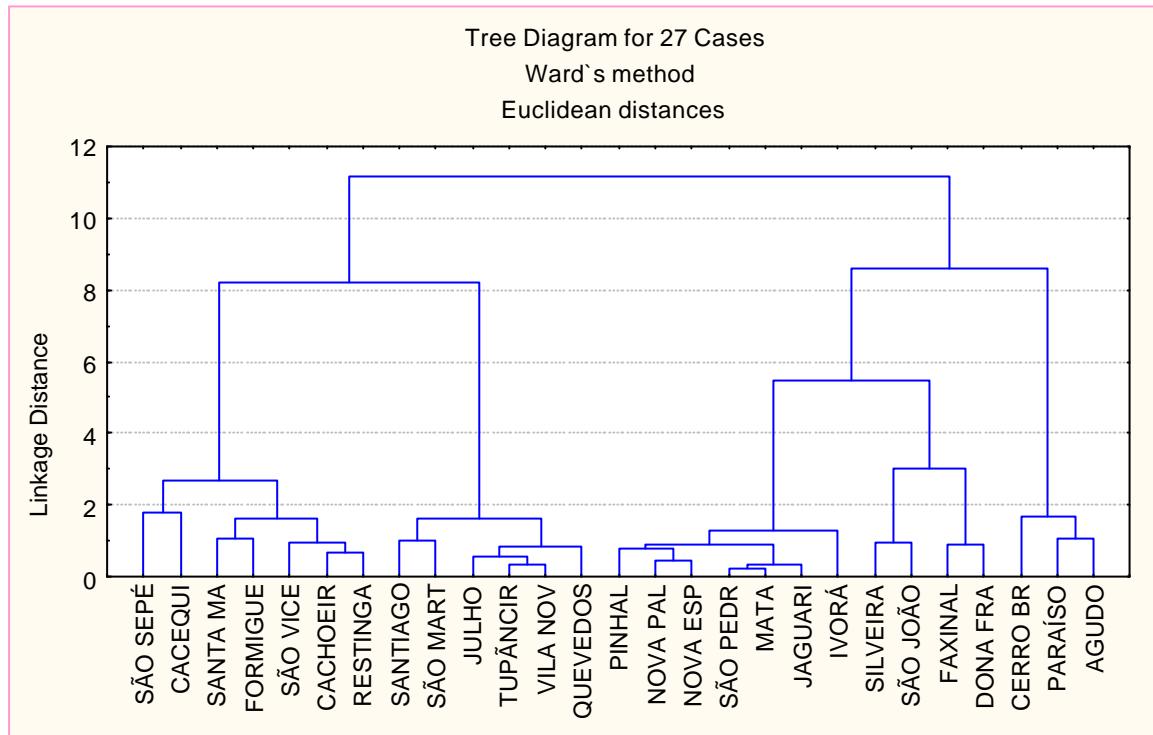
### **DETERMINAÇÃO DE GRUPOS HOMOGENEOS DE MUNICÍPIOS**

A exemplo da análise factorial, não será possível detalhar nesse espaço a técnica da análise de agrupamento, mas detalhes podem ser obtidos em BASSAB, MIAZAKI & ANDRADE, 1990; PEREIRA, 1999; BABBIE, 199, CRZVISQUI, 1997. Cabe somente registrar que a análise foi feita a partir dos escores fatoriais determinados na etapa anterior (Quadro 3), com o objetivo de reduzir o número de variáveis a serem utilizadas e de reduzir possíveis problemas relativos a multicolinearidade dos dados

Isto é, a utilização dos escores fatorais funciona como uma espécie de filtro da informação bruta, conservando apenas o que ela tem de mais importante em sua estrutura. Na definição dos agrupamentos foi utilizado o método de WARD, que é um método hierárquico aglomerativo e que exige a utilização do quadrado da distância euclidiana como medida de semelhança entre as observações. Já para a definição do número de grupos considerado, vale lembrar que não há um critério único estabelecido. A definição do número de grupos está relacionada às particularidades do objeto em questão, conforme a pertinência percebida pela avaliação crítica do pesquisador.

Assim, na análise de agrupamento realizada (Figura 3) foram considerados cinco grupos distintos de municípios. Para os municípios novos (em itálico no Quadro 4) foi realizada uma análise de agrupamento com um número menor de variáveis, uma vez que não se dispõem de informações completas sobre os mesmos.

**FIGURA 3: Análise de Agrupamento dos Municípios do COREDE-Centro/RS**



**QUADRO 3: Escores Fatoriais da Matriz de Dados**

Município	Fator 1	Fator 2	Município	Fator 1	Fator 2
Agudo	-1.56085	-0.96628	São Martinho	0.715121	0.633433
Cerro Branco	-1.97477	-2.40728	Silveira	-1.05287	1.405763
Dona Francisca	-1.24181	-0.10411	Cacequi	1.642411	-1.89181
Faxinal	-1.00609	-0.14251	Cachoeira	0.78859	-0.95103
Ivorá	-1.06683	0.982435	Formigueiro	0.419258	-0.46323
Jaguari	-0.18338	0.791431	Santa Maria	0.660035	0.373952
Mata	-0.34953	0.702447	São Pedro	-0.10469	0.684434
Nova Esperança	-0.2277	1.169223	São Sepé	1.034943	-1.43742
Nova Palma	-0.59543	1.09486	São Vicente	1.181445	-0.20968
Paraíso	-1.30399	-1.63846	Vila Nova	1.155081	0.414465
Pinhal	-0.32054	0.722142	Julho	0.709265	-0.07449
Quevedos	0.857438	0.767968	Santiago	1.273911	-0.03377
Restinga	0.403706	-0.43322	Tupanciretã	0.850975	0.257638
São João	-0.70369	0.753121			

O Quadro 4 expressa o resultado da tipologia alcançada. De um modo geral, observa-se uma coerência entre regiões fisiográficas identificadas com os agrupamentos de municípios formados. Os quadros 5 e 6 expressam os dados médios das variáveis em cada grupo identificado.

**QUADRO 4: Quadro Comparativo entre as Regiões e os Grupos de Municípios**

REGIÃO	MUNICÍPIOS	GRUPOS	MUNICÍPIOS
<b>Região I</b>	Júlio de Castilhos, Santiago, <i>Tupanciretã</i>	<b>Grupo A</b>	Julho de Castilho; Santiago; <i>Tupanciretã</i> ; São Martinho da Serra; Quevedos; <i>Jari</i> ; <i>Unistalda</i> ; <i>(Vila Nova do Sul)</i>
<b>Região II</b>	Agudo, Cerro Branco, Dona Francisca, Faxinal do Soturno, Itaara, Ivorá, Jaguari, Jari, Mata, Nova Esperança do Sul, Nova Palma, Paraíso do Sul, Pinhal Grande, Quevedos, Restinga Seca, São Francisco de Assis, São João do Polêsine, São Martinho da Serra, Silveira Martins, Toropi, Unistalda	<b>Grupo B</b>	Pinhal Grande, Nova Palma, Nova Esperança, <i>São Pedro</i> , Mata, Jaguari, Ivorá; <i>Itaara</i> , <i>Toropi</i>
<b>Região III</b>	Cacequi, Cachoeira do Sul, <i>Dilermando de Aguiar</i> , Formigueiro, Novo Cabrais, Santa Maria, São Pedro do Sul, São Sepé, São Vicente do Sul, Vila Nova do Sul	<b>Grupo C</b> <b>Grupo D</b> <b>Grupo E</b>	Silveira Martins, São João do Polêsine, Faxinal do Soturno, Dona Francisca. Cerro Branco, Paraíso do Sul, Agudo São Sepé; Cacequi; Santa Maria; Formigueiro; São Vicente; <i>Cachoeira</i> ; São Francisco de Assis; Restinga Seca; <i>Dilermando de Aguiar</i> ; <i>Novo Cabrais</i>

**OBS:** Os municípios em itálico (municípios novos) foram classificados com um menor número de variáveis

**QUADRO 5: Média das Variáveis de Cada Grupo de Municípios.**

Variáveis	A	B	C	D	E	COREDE
A - Unidades de até 5 há	0,3	0,8	1,3	4,6	0,4	1,2
B - U. de 5 a 10 há	0,9	2,8	4,8	9,5	0,9	2,9
C - U. 10-20 há	2,5	10,1	14,0	21,6	2,7	8,2
D - U. 20-50 há	8,4	31,9	48,5	41,0	8,2	23,4
E - U. 50-100 há	8,8	22,7	26,0	14,7	9,3	15,5
F - U. 200-500 há	23,7	9,8	0,0	2,2	21,7	14,0
G - U. 500-1000 há	21,3	5,8	0,0	1,7	19,6	11,8
H - U. 1000-2000 há	15,2	0,5	0,0	0,0	15,1	7,7
I - U. mais de 2000 há	7,8	0,5	0,0	0,0	9,4	4,5
J - Valor da produção do ARROZ	6,7	14,7	42,7	21,8	67,1	32,7
K - V. BATATA INGLESA	7,6	3,5	20,7	1,2	0,7	5,8
L - V. FUMO	0,0	18,3	6,7	56,8	1,5	12,0
M - V. MILHO	13,5	16,2	6,2	5,4	5,9	10,1
N - V. SOJA	47,7	16,4	0,8	0,0	7,3	16,5
O - V. BOVINOS	19,5	16,3	12,8	20,3	19,3	17,8
P - V. SUINOS	12,2	17,5	19,1	35,3	7,7	15,7
Q - V. LÃ	13,1	2,1	0,2	0,1	8,1	5,7
R - R - V. LEITE	38,5	39,3	48,5	18,6	46,6	40,3
S - Área de HORTIC/VIVEIROS	18,0	26,5	35,9	39,2	17,9	25,2
T - A. LAVOURA PERMANEN.	67,7	51,2	27,9	22,9	63,7	51,5
U - A. PRODUÇÃO MISTA	7,1	12,0	18,7	20,2	5,8	11,2
V - A. FLORESTA	0,6	1,4	3,0	6,4	1,7	2,1
W - Estab. LAV. TEMPORÁRIA	29,1	55,9	69,8	89,2	39,2	51,4
X - E. PECUÁRIA	41,2	14,3	8,5	3,6	35,9	23,8
Y - ARRENDATÁRIOS	7,0	3,3	5,1	7,9	10,2	6,7
Z - EMPREG. PERMANENTES	9,9	2,3	1,58	1,2	17,2	7,6

**QUADRO 6: Médias das Variáveis Complementares de Cada Grupo**

Variáveis	A	B	C	D	E	COREDE
PIB AGRO	37,4	35,9	34,7	48,0	30,2	37,6
PIB INDUSTRIA	7,9	14,4	15,7	12,6	17,1	11,8
PIB SERVIÇOS	54,7	49,7	49,7	39,3	52,6	50,6
POP. RURAL	49,1	58,0	57,3	79,0	33,6	53,4
HAB/KM	3,5	9,6	14,3	21,9	4,7	9,3
PIB/PERCAPITA	3.931	4.372	5.735	4.900	4.431	4.430
PIB.AGRO/Pop. Rural	3.188	2.579	3.706	2.876	4.478	3.542
PIB.A/KM	11.284	25.839	59.350	60.766	16.971	26.629
IDH	0,73	0,69	0,71	0,68	0,71	0,70
CRESC. TOTAL	-0,1	-0,5	-1,0	1,7	-0,7	-0,3
CRESC. RUR.AL	-0,7	-2,1	-1,9	1,6	-2,3	-1,5
CRESC. URBANO	-3,0	2,3	-0,7	2,9	0,28	0,6

O Grupo A é formado pelos municípios da Região I. Integram também este agrupamento um conjunto de municípios da Região II (São Martinho da Serra, Quevedos, Jari e Unistalda). São municípios localizados em áreas de transição entre as regiões; a análise de agrupamento sugere; entretanto, que os mesmos guardam mais semelhanças com os municípios da Região I e deveriam, portanto, integrar esta Região. Já a presença do município de Vila Nova do Sul é uma incoerência de classificação, pois, diferente dos demais casos,

trata-se de um município integralmente localizado na Região III. Uma das possíveis hipóteses a ser investigada para explicar esse fato é a ocorrência de erros nos dados do município na matriz de dados. O Grupo A se caracteriza pela presença de grandes e médias propriedades (tem o maior número de estabelecimentos acima de 200 ha) e uma matriz produtiva com forte presença da cultura da soja e dos estabelecimentos de pecuária de corte. Este grupo caracteriza-se também por apresentar a menor densidade demográfica (3,5 hab./KM<sup>2</sup>), a menor participação da indústria no PIB dos municípios, o menor PIB Agropecuário por KM<sup>2</sup> e o menor PIB per capita de toda a Região, apresentando , entretanto, o melhor índice de IDH da Região.

Os **Grupos B, C e D** são formados pelos municípios da Região II, com exceção do município de São Pedro (do grupo B) que é originário da Região III. Este resultado indica que também esse município, por suas características agrícolas e socioeconômicas, deveria ser incluído na Região II. Os referidos grupos tem como características principais uma estrutura fundiária de pequenas e médias propriedades e uma agricultura diversificada

O **Grupo B** é entre os grupos da Região II o de estrutura fundiária com a presença de propriedades maiores e que apresenta uma matriz produtiva com destaque para a cultura do milho (a maior expressão na Região), do fumo e com estabelecimentos de lavoura permanente. Caracteriza-se também por apresentar os menores valores em termos de PIB per capita, PIB agropecuário/população rural, PIB agropecuário/ KM<sup>2</sup> e densidade demográfica entre os grupos da Região II

O **Grupo C** é o que concentra o maior número de estabelecimentos de 20 a 50 ha (48,5% dos estabelecimentos), e é o grupo onde a atividade de arroz tem maior expressão dentre os grupos da Região II com maior representatividade da Batata Inglesa, da atividade de leite, bem como a maior renda per capita de toda região do COREDE.

O **Grupo D** é o grupo com a maior presença de propriedades menores de 20 ha (40 % dos estabelecimentos). A matriz produtiva é caracterizada pela forte presença da cultura do fumo e da criação de suínos, também pela surpreendente importância da bovinocultura (apesar do baixo número de estabelecimentos de pecuária) e pela pouca expressão do leite em relação às demais regiões. O grupo caracteriza-se por ser constituído de municípios eminentemente rurais (a maior contingente de população rural), pelo uso intensivo dos solos (tem o maior PIB agropecuário por KM<sup>2</sup>, mesmo tendo a maior área de florestas da região), pela alta densidade demográfica e pelo maior crescimento da população rural da região. Entretanto, esse grupo de municípios tem, contraditoriamente, o pior índice de IDH, provavelmente pelo pouco desenvolvimento de seus centros urbanos.

O **Grupo E** é formado pela maioria dos municípios que integram a Região III, e também neste caso, a análise de agrupamento indica que os municípios de São Francisco de Assis e Restinga Seca (originalmente classificados na Região II) deveriam integrar a Região III. O Grupo E apresenta uma estrutura fundiária com a presença marcante de médias e grandes propriedades e com a marcante presença da atividade de arroz na matriz produtiva dos municípios (67 % do valor da produção agrícola dos municípios) bem como da bovinocultura e do consequente número de estabelecimentos de pecuária. O grupo caracteriza-se também pelo expressivo numero de produtores arrendatários e de empregados permanentes, provavelmente devido à atividade de arroz. É também o grupo que apresenta a menor participação da agropecuária no PIB dos municípios, a menor proporção da população rural, uma baixa densidade demográfica, o maior crescimento negativo da população rural e o maior PIB Agropecuário por habitante do meio rural (devido à baixa densidade demográfica do espaço rural desses municípios)

Essas características particulares de cada grupo identificado pela análise de agrupamentos, associadas ao fato dos grupos de municípios constituírem áreas contíguas quando espacializados no mapa da Região (com exceção do município de Vila Nova do Sul), levam a sugerir que os cinco grupos sejam considerados como zonas homogêneas para fins de planejamento das ações de desenvolvimento do COREDE-Centro/RS.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BABBIE, E. **Métodos de Pesquisa de Survey.** Tradução de Guilherme Cesarino. Belo Horizonte,: Ed. UFMG, 1999. 519p
- BANET, T. A. & MORINEAU, A.. **Aprender de los Datos: El Análise de Componentes Principales,** Barcelona, EUB, 1999.
- BASSAB, W. O., MIAZAKI, É. S. & ANDRADE, D. F. **Introdução à Análise de Agrupamentos.** São Paulo, IME – USP, 1990.
- BENKO, G. **Economia, Espaço e Globalização.** Campinas: Hucitec, 1996
- CRIVISQUI, E. **Repaso de los principales conceptos estadísticos y matemáticos necesários para la comprensión de los métodos de análisis de datos multimensionales.** Belgique, Université Libre De Bruxelles, 1997
- DANS, G. D. Integración y Desarrollo Regional. IN: DANS,G. D. & VASSALLO, M. **Integración y Desarrollo Regional en Áreas de Frontera.** Montevideo: EPPAL, 1993.
- FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA (FEE), **Dados Econômicos dos Municípios do Estado do Rio Grande do Sul,** Porto Alegre, 1997
- IBGE. **Dados do Censo Econômico e Agropecuário.** Brasília,1996
- MATTOS, C.A. Desenvolvimento Sustentável nos territórios da globalização- alternativa de sobrevivência ou nova Utopia? , IN BECKER, B. & MIRANDA, M. **A Geografia Política do Desenvolvimento Sustentável,** Rio de Janeiro: UFRJ, 1997.
- MOURA, R. Dos Espaços sem Fronteiras às Fronteiras dos Espaços. In: CASTELO, I.R., KOCH, M.R., OLIVEIRA,N., SCHAFER, N.O. & STROHAECKER, T.M.(Orgs.). **Fronteiras da América Latina- Espaços em transformação,** Porto Alegre, FEE/EDURGS,1997.
- PEREIRA, J. C. R. **Análise de Dados Qualitativos: Estratégias Metodológicas para as Ciências da Saúde, Humanas e Sociais.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1999.
- SANTOS, M. O Retorno do território, in: SANTOS, M., SOUZA, M. A. de & SILVEIRA, M. L. (Orgs.). **Território- Globalização e fragmentação,** Campinas, Hucitec.ANPUR,1996.
- SARACENO, E. **Conceito de ruralidade: problema de definição em escala Européia.** Tradução de Angela Kageyama, 1997. Capturado em 22 de set. 2000. Online. Disponível na Internet <http://www.eco.unicamp.br/indexie.html>

## ANEXO 1: MATRIZ DEFINITIVA DE DADOS

Variáveis	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Agudo	2.6	8.2	21.1	46.6	15.1	0.7	0.0	0.0	0.0	29.1	3.7	57.2	5.4	0.0	19.4	30.1	0.2	33.1	42.5	18.7	21.0	6.0	88.6	3.3	4.0	2.0
Cerro Branco	7.6	14.4	25.6	36.3	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5	0.0	65.2	6.3	0.0	16.2	39.2	0.2	7.0	40.4	20.7	21.6	7.5	90.1	3.2	9.7	0.6
Dona Francisca	1.6	6.9	14.7	50.2	25.1	0.0	0.0	0.0	0.0	63.8	0.0	12.3	6.3	0.0	12.5	28.3	0.2	38.4	49.9	21.6	17.8	2.2	91.2	5.2	5.2	2.3
Faxinal	1.7	4.8	13.5	43.3	30.2	0.0	0.0	0.0	0.0	41.9	0.0	14.6	12.9	0.0	19.4	28.6	0.2	30.4	36.2	31.1	16.8	2.6	69.4	8.7	10.1	0.6
Ivorá	1.1	5.3	18.2	47.8	24.9	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9	28.0	19.4	0.0	14.5	17.8	0.1	44.8	36.9	27.9	16.8	2.0	61.1	6.0	3.1	3.7	
Jaguari	0.6	2.1	8.7	28.5	20.6	12.3	5.0	2.7	3.6	30.5	0.0	28.0	12.5	17.3	12.4	15.4	1.7	42.1	18.8	62.9	12.6	1.6	44.0	23.4	2.9	1.7
Mata	0.9	3.3	10.8	32.2	24.0	9.1	3.7	0.0	0.0	39.6	0.0	22.8	18.4	0.0	17.1	18.9	1.8	33.7	22.1	63.9	9.7	1.0	47.9	19.0	3.7	2.7
Nova Esperança	0.3	1.1	7.5	26.4	26.5	13.5	0.0	0.0	0.0	12.2	0.0	5.6	11.5	44.3	15.8	16.4	3.2	29.7	25.6	57.7	11.6	0.8	54.4	14.1	2.7	2.3
Nova Palma	0.7	2.1	7.5	32.6	28.2	10.2	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8	18.0	18.0	18.8	13.4	0.0	47.7	30.7	36.5	15.5	1.9	63.5	8.5	3.1	0.8
Paraíso	3.7	6.0	17.9	40.0	16.4	5.9	5.1	0.0	0.0	21.8	0.0	48.0	4.6	0.0	25.2	36.8	0.1	15.8	34.6	29.3	18.0	5.9	88.8	4.3	10.2	1.1
Pinhal	0.6	1.8	6.6	29.6	18.0	10.7	14.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1	19.0	28.1	20.8	22.0	4.7	37.0	34.3	42.0	9.7	1.1	70.7	7.4	4.1	2.5
Quevedos	0.4	1.4	3.2	11.9	11.0	27.1	16.6	9.4	5.1	0.0	4.1	0.0	8.0	52.9	16.3	7.8	10.9	58.8	11.2	75.9	6.6	0.3	33.1	36.8	6.8	5.5
Restinga	0.6	1.5	4.0	14.3	13.2	19.0	20.9	8.7	4.8	63.1	5.5	0.0	5.8	8.2	14.8	8.3	3.0	47.7	28.3	53.8	4.1	2.3	73.5	13.7	8.9	22.4
São Francisco	0.2	0.8	2.8	8.1	8.4	25.5	16.9	19.3	6.4	34.5	0.0	0.0	15.7	19.1	12.2	8.7	9.2	54.6								
São João	1.0	2.7	13.2	56.1	20.2	0.0	0.0	0.0	0.0	65.2	0.0	0.0	0.0	3.2	9.4	8.8	0.2	67.9	36.3	34.0	19.3	2.5	48.5	13.9	2.3	3.1
São Martinho	0.5	1.5	4.2	10.7	10.9	19.2	15.6	25.0	4.9	0.0	24.0	0.0	25.1	22.3	21.4	24.6	10.6	22.9	11.1	75.4	8.6	0.5	18.9	45.4	5.0	5.9
Silveira	1.1	4.9	14.7	44.3	28.4	0.0	0.0	0.0	0.0	82.7	0.0	5.8	0.0	9.9	10.6	0.2	57.5	21.1	24.9	20.8	4.6	70.2	6.4	2.7	0.3	
Cacequi	0.0	0.1	0.2	1.0	2.0	15.4	26.2	20.5	30.0	85.8	0.0	0.0	2.0	0.8	23.1	4.1	11.2	49.9	12.9	72.2	2.4	0.7	30.2	48.8	17.6	31.5
Cachoeira	0.5	1.0	2.5	6.0	6.8	24.7	19.0	20.9	5.6	68.1	0.0	8.5	0.0	12.3	17.5	8.1	7.6	51.3	17.6	57.6	6.6	3.7	43.2	32.1	11.1	14.9
Formigueiro	0.8	2.0	5.6	15.4	14.9	21.6	16.2	5.1	0.0	82.3	0.0	3.3	3.5	0.0	23.4	14.4	8.4	25.7	22.3	65.6	4.9	1.6	38.2	34.7	6.2	7.1
Santa Maria	0.4	1.3	3.4	11.1	11.8	18.8	21.3	7.8	11.0	32.4	0.0	0.0	10.0	8.7	12.0	6.5	3.3	55.5	15.6	67.5	7.8	1.5	32.7	30.8	6.3	10.5
São Pedro	1.4	3.7	11.4	26.3	16.7	12.9	12.2	1.1	0.0	20.8	0.0	0.0	15.0	7.6	14.6	18.5	3.1	40.3	17.4	68.0	8.1	1.7	49.9	21.8	3.6	2.1
São Sepé	0.2	0.5	1.5	6.0	10.5	29.0	14.1	9.2	12.1	86.4	0.0	0.0	3.3	6.2	40.4	7.6	14.0	23.3	16.4	60.7	7.8	1.5	30.8	42.5	11.6	15.4
São Vicente	0.2	0.5	1.7	3.9	6.6	19.8	22.1	28.8	5.0	83.1	0.0	0.0	7.0	3.3	11.6	4.5	8.3	65.0	12.4	68.8	6.9	0.7	25.5	48.5	9.3	18.9
Vila Nova	0.2	0.8	1.6	7.6	7.9	32.0	19.2	9.7	7.5	35.7	0.0	0.0	15.4	20.0	14.9	6.9	24.4	37.4	6.3	75.6	9.1	0.2	21.7	52.8	6.2	6.3
Julho	0.4	1.0	2.8	7.7	8.4	21.7	19.5	15.2	11.0	0.0	17.6	0.0	11.1	59.0	23.3	12.1	9.7	36.3	35.3	50.1	6.7	1.0	44.5	25.6	8.2	16.8
Santiago	0.1	0.4	1.1	5.8	5.2	19.9	33.3	18.4	8.3	4.7	0.0	0.0	11.1	56.3	19.6	10.8	20.0	30.7	12.0	73.7	7.6	0.4	19.3	48.6	9.5	9.9
Tupanciretã	0.1	0.6	2.3	6.7	9.5	22.2	23.5	13.8	10.1	0.0	0.0	0.0	10.5	75.5	21.7	10.8	4.2	44.9	32.5	55.4	4.3	0.9	37.0	38.1	6.2	14.9