

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE MESTRADO EM ECONOMIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: TEORIA ECONÔMICA**

LUIZ PAULO FONTES DE REZENDE.

**CARACTERIZAÇÃO DO GRAU DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E
SOCIAL DOS MUNICÍPIOS PARANAENSES: UM ESTUDO UTILIZANDO
ESTATÍSTICA MULTIVARIADA.**

**MARINGÁ
Maio – 2003**

LUIZ PAULO FONTES DE REZENDE

**CARACTERIZAÇÃO DO GRAU DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E
SOCIAL DOS MUNICÍPIOS PARANAENSES: UM ESTUDO UTILIZANDO
ESTATÍSTICA MULTIVARIADA.**

Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado em Economia da Universidade
Estadual de Maringá como requisito para
obtenção do título de Mestre, sob orientação
do prof. Dr. José Luiz Parré.

**MARINGÁ
Maio – 2003**

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, e especialmente, as seguintes pessoas e instituições:

Ao meu orientador prof. Dr. José Luiz Parré, que acreditou no meu trabalho desde o seu plano inicial, mantendo acesa a interlocução pelos constantes questionamentos sobre o projeto;

Ao colegiado e aos professores de pós-graduação em teoria econômica da UEM pelo apoio acadêmico;

Ao prof. Fernando Salgueiro Perobelli do Núcleo de Pesquisa da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de Juiz de Fora;

À Maria, secretária do mestrado em economia da UEM;

À CAPES pelo acesso a seu programa de bolsas;

À Universidade Estadual de Maringá pelo seu reconhecido caráter de pesquisa em âmbito nacional, o que muito contribuiu para o meu desenvolvimento acadêmico e ao IPARDES;

Aos meus pais, Dierval e Maria, que, sem terem muitas condições, colaboraram de uma forma ou de outra, para que eu pudesse atingir mais esta etapa de estudos em minha carreira acadêmica;

A minha querida irmã Vera que muito me apoiou em todos os momentos da minha vida;

Aos meus colegas da pós-graduação que muito me auxiliaram nos momentos difíceis, principalmente Vanessa que muito ajudou, a Stefânia, o Eduardo, o Paulo Bento, a Diane, a Saori e a Tatiana pela grande amizade.

E, principalmente, a Deus, que me proporcionou mais este fato marcante em minha vida.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1 - AS TRANSFORMAÇÕES DA ECONOMIA PARANAENSE DENTRO DO CONTEXTO NACIONAL.....	4
1.1 - Articulação comercial - 1930/60.....	6
1.2 - Integração produtiva- 1970/85	8
1.3 - A problemática da questão regional a partir de 1985.....	13
2 - ANÁLISE REGIONAL: CARACTERIZAÇÃO DAS MICRORREGIÕES DO PARANÁ.	19
2.1- Teorias de desenvolvimento regional.....	19
2.2 – A estrutura regional do Paraná.	22
2.2.1 – Mesorregião Noroeste Paranaense.....	25
2.2.2 – Mesorregião Centro-Occidental Paranaense.	28
2.2.3 – Mesorregião Norte Central Paranaense.	30
2.2.4 – Mesorregião Norte Pioneiro Paranaense	35
2.2.5 – Mesorregião Centro Oriental Paranaense.	37
2.2.6 – Mesorregião Oeste Paranaense.	40
2.2.7 – Mesorregião Sudoeste Paranaense.....	42
2.2.8 – Mesorregião Centro Sul Paranaense.....	45
2.2.9 – Mesorregião Sudeste Paranaense.....	48
2.2.10 – Mesorregião Metropolitana de Curitiba.	50
3 – MÉTODOS DE REGIONALIZAÇÃO: ANÁLISE FATORIAL E ANÁLISE DE CLUSTER....	55
3.1– Análise Fatorial	55
3.2 – Análise de Cluster	59
4 – FATORES DE DESENVOLVIMENTO DA ECONOMIA PARANAENSE NA DÉCADA DE 1990.....	62
4.1 - Descrição dos dados	62
4.2 – Resultados da análise fatorial.....	65
4.2.1 – Desenvolvimento industrial - (F1).....	73
4.2.2 – Desenvolvimento urbano e social – (F2).	75
4.2.3 – Desenvolvimento da agropecuária – (F3).....	81
4.2.4 – Desenvolvimento educacional – (F4).	87
4.2.5 – Desenvolvimento da saúde – (F5).	91
4.3 – <i>Clusters</i> industriais e agropecuários do Paraná.....	94
5 – CONCLUSÃO	99
6 - REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	103
APÊNDICE	107

LISTAS DE TABELAS

Tabela	1.1	Participação do Paraná no produto interno bruto (PIB) no Brasil.....	10
Tabela	1.2	Participação das atividades no valor adicionado no Paraná.....	16
Tabela	2.1	Mesorregiões e Microrregiões do estado do Paraná.....	23
Tabela	2.2	Participação das microrregiões no valor adicionado estadual – 1999.....	–26
Tabela	2.3	Participação das microrregiões no valor adicionado estadual – 1999.....	–29
Tabela	2.4	Participação das microrregiões no valor adicionado estadual – 1999.....	32
Tabela	2.5	Participação das microrregiões no valor adicionado estadual – 1999.....	35
Tabela	2.6	Participação das microrregiões no valor adicionado estadual – 1999.....	38
Tabela	2.7	Participação das microrregiões no valor adicionado estadual – 1999.....	41
Tabela	2.8	Participação das microrregiões no valor adicionado estadual – 1999.....	43
Tabela	2.9	Participação das microrregiões no valor adicionado estadual – 1999.....	46
Tabela	2.10	Participação das microrregiões no valor adicionado estadual – 1999.....	48
Tabela	2.11	Participação das microrregiões no valor adicionado estadual – 1999.....	51
Tabela	4.1	Descrição das variáveis utilizados no modelo.....	63
Tabela	4.2	Valores dos eigenvalue, comunalidade e percentual da variância total explicada pelos fatores.....	65
Tabela	4.3	Cargas fatoriais.....	67
Tabela	4.4	Posição hierárquica dos 10 melhores e dos 10 piores municípios do Paraná de acordo com os fatores de desenvolvimento.....	72
Tabela	4.5	Participação dos principais gêneros industriais no valor adicionado da indústria de transformação do Paraná.....	74
Tabela	4.6	Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil, das grandes regiões e dos estados do Sul.....	76
Tabela	4.7	Evolução do processo de urbanização do Brasil, das grandes regiões e dos estados da Região Sul.....	77
Tabela	4.8	Indicadores sociais dos domicílios permanentes no Brasil, nas grandes regiões e nos estados da região Sul.....	79
Tabela	4.9	Fluxo migratório da população urbana paranaense nos principais centros urbanos.	80
Tabela	4.10	Indicadores econômicos da agricultura do Paraná.....	82
Tabela	4.11	Participação na área plantada das lavouras temporárias, segundo os gêneros.....	83

Tabela	4.12	Participação na área plantada das lavouras permanentes, segundo os gêneros.....	84
Tabela	4.13	Evolução dos principais subgrupos da pecuária do Paraná - Efetivo do rebanho.....	85
Tabela	4.14	Número de estabelecimentos de escolas e de matrículas por dependência administrativa no Paraná – 2001.....	88
Tabela	4.15	Indicadores de escolaridade do ensino médio e fundamental.....	89
Tabela	4.16	Taxa de alfabetização do Brasil e das grandes regiões e estados da região Sul.....	90
Apêndice A		108
Tabela	A.1	Matriz dos escores fatoriais.....	109
Tabela	A.2	Desenvolvimento industrial e comercial – F1.....	117
Tabela	A.3	Desenvolvimento urbano e social – F2.....	121
Tabela	A.4	Desenvolvimento da agropecuária – F3.....	125
Tabela	A.5	Desenvolvimento do setor educação – F4.....	129
Tabela	A.6	Desenvolvimento do setor saúde – F5.....	133
Tabela	A.7	Participação dos municípios com grau de desenvolvimento em MMA, MA e A nas microrregiões do Paraná.....	137
Tabela	A.8	Participação dos municípios com grau de desenvolvimento em MMB, MB e B nas microrregiões do Paraná.....	138
Tabela	A.9	Métodos usados para avaliar a solução de <i>cluster</i> – setor industrial do Paraná.....	139
Tabela	A.10	Métodos usados para avaliar a solução de <i>cluster</i> – setor industrial do Paraná.....	140

LISTA DE ILUSTRAÇÕES.

Figura	2.1	Divisão política do Paraná.....	24
Figura	4.1	Evolução dos estabelecimentos de ensino no Paraná.....	89
Figura	4.2	Repasse dos recursos do SUS segundo as regiões e estados da região SUL – 2000.....	92
Figura	4.3	Número de estabelecimentos de saúde no Paraná.....	93
Figura	4.4	Percentual dos hospitais por dependência administrativa na rede de saúde.....	94
Figura	4.5	Dendograma dos <i>Clusters</i> industriais, segundo as microrregiões do Paraná.....	96
Figura	4.6	Dendograma dos Clusters da agropecuária, segundo as microrregiões do Paraná.....	97
Quadro	3.1	Categorias de desenvolvimento.....	58
Apêndice	B	MAPAS.....	141
Mapa	B 01	Desenvolvimento industrial, comercial.....	142
Mapa	B 02	Desenvolvimento urbano e social.....	143
Mapa	B 03	Desenvolvimento da agropecuária.....	144
Mapa	B 04	Desenvolvimento do setor educação.....	145
Mapa	B 05	Desenvolvimento do setor saúde.....	146

RESUMO

O estado do Paraná apresentou expressivas transformações na década de 90 propiciadas pela reestruturação organizacional e tecnológica dos setores produtivos e pela descentralização das políticas públicas. Estas transformações além de tornarem este estado mais competitivo tanto em nível nacional quanto internacional alteraram a estrutura espacial e setorial das suas atividades econômicas.

Dentro do contexto destas mudanças, o objetivo desta dissertação foi o de caracterizar o grau de desenvolvimento dos 399 municípios paranaenses através da aplicação do método de análise fatorial. Para tal objetivo, utilizou-se 35 variáveis referentes aos aspectos socioeconômicos do estado, as quais foram sumarizadas em 5 fatores de desenvolvimento: F1 - industrial/comercial/serviços, F2 - urbano/social, F3 - agropecuário, F4 - educacional e F5 - saúde. Estes fatores são capazes de explicar 83,89 % da variância total do modelo.

O desenvolvimento industrial comercial e de serviços (F1) do Paraná tem um perfil muito desigual e concentrador, dado que apenas Curitiba, Londrina e Maringá apresentaram grau de desenvolvimento muitíssimo alto. Constatou-se também que o desenvolvimento industrial de Curitiba possui um grau de diversificação muito superior do que o de Londrina e Maringá, uma vez que os índices apresentam uma diferença muito grande. Quanto ao desenvolvimento dos demais fatores não se verificaram grandes discrepâncias entre os municípios, apesar de ter constado baixo grau de desenvolvimento em alguns municípios.

Os resultados apresentados por estes fatores poderão servir como um instrumento para o planejamento regional e para a orientação das decisões de investimentos.

PALAVRAS CHAVE: Paraná, análise fatorial e desenvolvimento regional.

ABSTRACT

The state of *Paraná* presented expressive transformation in the 90's propitiated by productive and technological restructuring of productive sectors and by the decentralization of public politics. Such transformation not only made this state much more competitive, at the national and international levels, but also altered the spatial and sectorial structure on its economic activities.

In such context of changes, the aim of this research was to characterize the development degree of 399 *Paraná's* districts through the factorial method analysis application. In order to obtain that, 35 referring variables to the social economical aspects of this state were used, which were reduced to 5 factors of development: F1 – industrial/commercial/services; F2 – urban/social; F3 – agricultural; F4 – educational and F5 – health. These factors are able to explain 83, 89% of the model total variance .

The industrial commercial development and services (F1) of *Paraná* has a very unequal and concentrating profile, only *Curitiba*, *Londrina* and *Maringá* presented a very high development degree. It was also verified that the industrial development of *Curitiba* has a diversification degree superior to *Londrina* and *Maringá*, since the indexes differ highly. In relation to the development of the other factors, results did not show large discrepancies among the municipal districts, in spite of low development degree in some municipal districts.

The results presented by these factors may also provide tools for regional planning and for orientation of investments.

Key words: *Paraná*, factorial analysis, regional development.

INTRODUÇÃO

A economia brasileira nos anos 90 passou por uma reestruturação produtiva e organizacional imposta pela abertura comercial e por uma nova reorientação do papel do estado pautada na privatização e na descentralização das políticas públicas (AZZONI, 1997).

No Paraná, essa reestruturação implicou transformações significativas tanto na indústria quanto na agricultura. Na indústria, verificou-se um adensamento da matriz industrial com o aumento das participações dos setores dinâmicos, os quais concentraram na região metropolitana de Curitiba configurando uma extrema desigualdade regional. Como resultado desta reestruturação, o Paraná passou ocupar no final dos anos 90 a quarta posição, em termos de importância econômica e competitividade do parque industrial no Brasil, superado apenas por São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais (TRINTIN, 2001; LOURENÇO, 2002).

A modernização da agricultura foi responsável pela alteração da composição da pauta agrícola, incorporando novos produtos. O crescimento da produção deste setor foi sustentado pelas altas produtividades das lavouras de milho e soja, sendo o milho o principal vetor de transformação neste setor. Adicionalmente a estas transformações, a mecanização e a modernização tecnológica têm propiciado um aumento da concentração fundiária, e esta por sua vez vem expulsando um grande contingente populacional das áreas rurais. Como consequência, tem-se verificado um enorme fluxo de migração em direção à região metropolitana de Curitiba.

Certamente, a intensidade destes fluxos migratórios para esta região contribui para agravar os problemas sociais. Além de pressionarem os serviços de infra-estrutura, a crescente urbanização depara-se com uma reduzida oferta de emprego, principalmente no setor industrial, em decorrência da reestruturação tecnológica e organizacional.

Soma-se ainda ao agravamento da questão social um quadro de carência nas áreas de saneamento básico, educação e saúde devido à incapacidade do atendimento das políticas públicas.

Estas transformações econômicas e sociais se manifestaram de **modo muito desigual** no estado do Paraná (VASCONCELOS e CASTRO, 1999). Diante deste contexto, o objetivo deste trabalho é identificar as desigualdades econômicas e sociais entre os municípios paranaenses através da aplicação de estatísticas multivariadas. Diferentemente dos estudos que tratam deste assunto, este trabalho tem a vantagem de fazer uma análise mais desagregada indo além da dimensão regional, cuja finalidade é mostrar a existência de uma grande heterogeneidade no desenvolvimento dos municípios deste estado. Tal desagregação é fundamental para obter uma avaliação mais ampla das transformações que vem ocorrendo no estado, tendo em vista que são os processos históricos os formadores das relações sociais e econômicas; e estas por sua vez explicam os distintos aspectos de desenvolvimento, de estrutura e das atividades presentes em cada um dos municípios. Além do processo histórico, é necessário enfatizar que o orçamento de cada município é bastante distinto. A grande maioria dos municípios é altamente dependente de recursos estaduais e federais, estando estes desequilibrados financeiramente e com pouca capacidade política de executar políticas públicas inovadoras, enquanto que os médios e grandes municípios detêm maior poder de execução de políticas e de competitividade institucional.

Sendo assim, a análise fatorial permitiu identificar o grau de desenvolvimento industrial/comercial, urbano/social, da agropecuária, do setor educação e da saúde básica de cada um dos 399 municípios do Paraná. Este método permite conhecer melhor as características das cidades que compõem este estado porque utiliza um grande número de variáveis, as quais possibilitam uma visão mais ampla do desenvolvimento. Por esta razão,

este método representa um importante instrumento para o planejamento regional e urbano, uma vez que os seus resultados podem ser utilizados como guia na alocação dos recursos e investimentos.

Em razão das significativas mudanças ocorridas na indústria e na agricultura paranaense, este trabalho tentou identificar quais as microrregiões deste estado apresentam similaridades no desenvolvimento destes setores usando a análise de *cluster* (agrupamento) como método. Outro diferencial deste trabalho em relação aos demais é a utilização da nova divisão regional do IBGE que ampliou o número de microrregiões no Paraná para 39, ao invés de considerar as 24 microrregiões homogêneas.

Além desta introdução, este trabalho está dividido em 5 capítulos. O primeiro discute as transformações econômicas do Paraná no contexto nacional partir de 1930. O segundo aborda detidamente a economia deste estado, identificando as disparidades da renda estadual nas 39 microrregiões e também menciona as teorias regionais servindo de importantes instrumentos para se entender a concentração destas atividades. No terceiro capítulo, descreve-se dois métodos de regionalização: análise fatorial e de *cluster*. No quarto capítulo, faz-se uma descrição dos resultados detalhando melhor o comportamento de cada um dos fatores extraídos. Finalmente encerra-se este estudo apresentando, na conclusão, as considerações finais dos fatores extraídos conforme proposto.

1 - AS TRANSFORMAÇÕES DA ECONOMIA PARANAENSE DENTRO DO CONTEXTO NACIONAL.

Para avaliar a evolução do crescimento da economia paranaense e identificar suas principais características e as transformações que vem sofrendo, utilizar-se-á como instrumento de análise e referencial teórico o seu processo histórico. Neste sentido este capítulo abordará a problemática dos desequilíbrios regionais¹ a partir do processo da industrialização brasileira a fim de compreender as transformações ocorridas na economia paranaense.

Embora não seja correto adotar um corte cronológico para analisar o desenvolvimento de uma economia, pois este é resultado de um conjunto de fatores econômicos e sociais que sempre estão em processo de mudanças. No entanto é a partir de 1930, que a economia brasileira passa transformações significativas² em razão da consolidação do capital industrial. Com efeito, a dinâmica da acumulação deste capital³ ao internalizar no mercado nacional reduziu os diferentes espaços numa única matriz produtiva, impondo a estes uma subordinação a lógica do desenvolvimento do capital, inclusive ao Paraná.

Antes de 1930, as regiões brasileiras eram isoladas e cada uma destas tinham uma história e uma trajetória econômica específicas, conformando um padrão cultural, demográfico e econômico. Segundo Padis (1981), o Paraná tinha um sistema econômico com

¹ A questão regional é entendida por Pacheco como um desdobramento da problemática do desenvolvimento capitalista e da conformação de padrões de divisão do trabalho que se diferenciam espacialmente, com a subsequente diferenciação econômica do espaço.

² Com o processo de integração do mercado, as características e a estrutura produtiva das regiões foram alterando e estimulando o crescimento econômico e agravando os desequilíbrios regionais. Segundo CANO (1998; p.285), *esses desequilíbrios seriam acentuados por força dos diferenciais dos ritmos de crescimento entre a economia de São Paulo e as demais regiões, estas agravadas pela debilidade do desenvolvimento das relações capitalistas de produção.*

³ No modelo agroexportador, a dinâmica de acumulação era feita via exportações sob o domínio do capital mercantil. A partir de 1930, com o rompimento deste modelo devido a crise de 1929, o padrão de acumulação passa para o domínio do capital industrial. Por essa razão, a unificação do mercado nacional foi necessária para criar condições propícias à reprodução endógena do capital. Neste contexto, o capital centraliza no estado de São

características eminentemente pré-capitalistas e péssimas condições de infra-estrutura. O crescimento das suas atividades dependia das condições favoráveis da demanda externa, a qual representava a base da sua economia⁴. Devido a essa dependência externa, a economia ora crescia, ora estagnava, conforme a duração dos seguintes ciclos econômicos, a saber: do ouro, do tropeirismo, da erva mate, da madeira, com exceção do café.

Somente com o processo de integração do mercado nacional após 1930, é que o padrão e as características estruturais das regiões foram sendo alterados. Estas alterações na dinâmica do desenvolvimento regional provocaram impactos diferenciados na estrutura produtiva de cada um dos estados brasileiros. Sendo assim, procura-se estudar neste trabalho as implicações destas alterações sobre a estrutura produtiva da economia paranaense dentro do contexto nacional.

No entanto, à medida que o desenvolvimento industrial se intensificava, as relações econômicas entre São Paulo e o resto do Brasil exigiam transformações das estruturas produtivas regionais. São estas mudanças provocadas pelo movimento dialético do capital que diferenciam as regiões. Segundo Pacheco (1998, p. 27) a diferenciação regional é definida a partir de dinâmicas de acumulação específicas:

A caracterização de economias regionais deriva da especificidade de sua estrutura produtiva, da natureza da articulação comercial que se estabelecem entre si e dos padrões de reprodução das diversas frações do capital e da força de trabalho, que seguem sendo diferenciados, ainda que subordinados a uma mesma dinâmica geral.

O processo de integração do mercado nacional proporcionou efeitos de estímulos, de inibição ou bloqueio e até mesmo de destruição da produção local ou regional (CANO 1998). Mesmo sem avaliar tais efeitos, pode-se dizer que o sentido da integração dos mercados foi o de submeter as diversas economias regionais aos determinantes da acumulação definidos em termos nacionais, em especial pela política econômica. Este processo de integração se deu de

Paulo estabelecendo uma relação de dominação com o restante dos estados brasileiros, relação esta denominada centro-periferia.

forma distinta destacando-se dois períodos: o da articulação comercial e o da integração produtiva.

1.1 - Articulação comercial - 1930/60.

A primeira etapa da unificação do mercado nacional abrange o período de 1930/60. Neste período predominou a presença do capital industrial, sendo que a integração entre as regiões se dava através da compra e venda de mercadorias (PACHECO, 1998). De acordo com Guimarães Neto (1995) as regiões do Brasil ajustaram as suas bases produtivas e passaram a participar da divisão inter-regional de trabalho, definindo atividades complementares à economia paulista, nas quais possuíam vantagens comparativas. Tal unificação foi essencialmente mercantil e conduzida pelo capital sediado em São Paulo, estabelecendo uma relação de centro (São Paulo) e periferia (resto do Brasil). Mesmo que esta unificação tenha sido conduzida por um simples processo de articulação comercial, ela propiciou a concentração da indústria em São Paulo, tendo em vista que esta concentração não impediu o crescimento nas demais regiões do Brasil. Embora o crescimento da indústria na periferia fosse bem menor daquele verificado em São Paulo, este demonstrou um elevado nível de integração nacional sob o domínio da economia paulista (CANO, 1998). Este crescimento na periferia ocorreu em razão do aumento dos fluxos inter-regionais de mercadorias, os quais se beneficiaram da melhoria do sistema de transportes e das políticas nacionais realizados neste período. Além de esta integração ter propiciado uma dinâmica de acumulação de capital concentradora, ela também reforça ainda mais o processo de

⁴ Por esse motivo, o Paraná foi caracterizado como uma economia reflexa.

concentração industrial na década de 1960 quando se instala a indústria pesada⁵ em São Paulo, acentuando desta forma os desequilíbrios regionais. As regiões mais privilegiadas foram às próximas aos centros industriais e naquelas onde os governos atuavam com fortes políticas públicas (VASCONCELOS e CASTRO, 1999). O Paraná foi uma destas regiões privilegiadas e por esse motivo teve condições para transformar sua estrutura produtiva a partir de 1970.

Diferentemente da indústria, a produção da agropecuária evidencia certa desconcentração espacial. A participação da economia paulista no PIB agrícola é reduzida em função da modernização agrícola na região sul e pela expansão das áreas de fronteira, especialmente pelo avanço do café no norte do Paraná, e posteriormente pela crescente participação da região Centro-Oeste (CANO; PACHECO, 1998). De acordo com Trintin (2001), foi neste período que a economia paranaense ganha importância devido à expansão cafeeira, representando uma nova fase no seu processo de desenvolvimento. O dinamismo da economia passou a ser impulsionado pelo setor agrícola responsável por 50% da renda interna do Paraná, sendo o café o principal responsável. De acordo com Padis (1981) a renda do Paraná, entre 1939 e 1967; cresceu num ritmo acelerado sendo o dobro do verificado no Brasil. No entanto parte desta renda era canalizada para o estado de São Paulo na importação de manufaturados, limitando assim a poupança interna. Por este motivo, os gastos com investimentos na indústria e em infra-estrutura ficaram prejudicados. Em consequência, o setor industrial continuou pouco diversificado, mas apresentou altas taxas de crescimento. Apesar deste crescimento, a indústria permanecia fortemente vinculada ao setor agrícola e dependente do seu dinamismo. A economia não possuía nenhum grau de articulação entre as atividades econômicas no mercado interno. Nas regiões tradicionais polarizadas por Curitiba–

⁵ Ver Cano (1998) O programa de inversões públicas e privadas – Plano de Metas – 1956/61. A implantação da indústria pesada e bens de consumo duráveis reforçou ainda mais a concentração industrial em São Paulo e região vizinha. Esta forte concentração despertou a consciências dos desequilíbrios regionais, no qual a política regional passou a ser destaque no cenário político nacional.

Paranaguá, prevalecia o extrativismo e a pecuária extensiva. No Sudoeste, sobressaíam atividades de subsistência pautadas numa agricultura e pecuária incipientes. No Norte, encontrava-se a atividade dinâmica da época que era o café. A existência de áreas pouco dinâmicas e desintegradas economicamente e a ausência de um sistema de infra-estrutura explicam a debilidade da economia paranaense. Diante deste quadro, somente no final de 1960 é que o governo passa a investir em infra-estrutura e a incentivar a industrialização através da criação do FDE (Fundo de desenvolvimento econômico) e da CODEPAR (Companhia de desenvolvimento econômico do Paraná).

1.2 - Integração produtiva- 1970/85

No período de 1970/85 há uma tendência reconhecidamente desconcentradora das atividades econômicas, prolongando até meados da década de 90 em razão da grave crise que afetou mais São Paulo do que os demais estados. Depois desta crise, os dados já não mais revelam esta tendência, ao contrário, até indicam o início de uma suave reconcentração (CANO, 1998). Este processo de desconcentração geral ou reversão da polarização ocorreu em virtude da consolidação da matriz industrial que exigia maior grau de articulação com a economia periférica. Tal articulação passou a contemplar a forma mais avançada de dominação da acumulação do capital estabelecendo assim maior grau de interdependência entre São Paulo e demais estados. Sendo assim, as políticas regionais passaram incentivar projetos de investimentos na periferia determinando, deste modo, o auge da desconcentração produtiva.

Agora, essa integração bloqueava as possibilidades de eventuais industrializações autônomas. Tal bloqueio permitia o maior grau de complementaridade entre as estruturas industriais. Com isso, a articulação comercial deixava de existir, metamorfoseando-se num

processo de integração produtiva. Tal processo pode ser descrito com maior clareza nas palavras de Guimarães Neto (1995; p.12).

Somente após a implementação da indústria pesada e a consolidação de grandes grupos econômicos é que essa articulação comercial deixou de existir, dando o surgimento do processo de integração produtiva. Esse processo de integração produtiva ocorreu em função da transferência de capitais das regiões mais industrializadas para as demais, na busca de novas fontes de investimentos e ocupação de espaços econômicos nacionais ou regionais fora dos grandes centros industriais do Brasil. A disponibilidade de recursos naturais e as formas de atuação do estado foram os elementos determinantes dessa transferência de capitais – **desconcentração produtiva (grifo nosso)**.

De acordo com Trintin (2001) o II PND⁶ foi determinante para as mudanças que se processaram na estrutura produtiva do país, principalmente em termos espaciais. Além da atuação do estado através das políticas setoriais e de desenvolvimento regional no II PND, outros fatores que contribuíram para a desconcentração produtiva merecem ser destacados:

- a) A desaceleração da economia após o ciclo expansivo da primeira metade dos anos 70, cujos efeitos negativos se concentraram na região e nos estados mais industrializados do país;
- b) A integração produtiva do mercado nacional,
- c) As vantagens locacionais e possibilidades de exploração de recursos naturais,
- d) Os impactos diferenciados que a crise econômica e a orientação exportadora e os ajustes produtivos das empresas assumiram em cada região nos anos 80 e 90.
- e) Deslocamento da fronteira agrícola e mineral,

⁶ A participação do estado foi de fundamental importância através da oferta de infra-estrutura e de incentivos fiscais, do fornecimento de crédito e incentivos financeiros e, sobretudo, da articulação dos capitais envolvidos (MAGALHÃES, 1983, OLIVEIRA 1990, ARAÚJO, 1994 apud GUIMARÃES, 1995).

f) A contradição entre economias e deseconomias de aglomeração⁷.

Grande parte da modificação espacial da indústria foi um resultado da estratégia do II PND e da maior integração do mercado nacional. A indústria periférica teve uma acentuada mudança estrutural graças aos sistemas de incentivos fiscais e a sua base de recursos naturais (CANO, 1998). O Paraná aproveitando destas condições favoráveis conseguiu transformar sua estrutura produtiva. Analisando a tabela 1.1, verifica-se que a região Sul e o estado do Paraná apontam para um aumento da concentração industrial e desconcentração do setor agrícola.

Tabela 1.1 – Participação do Paraná no Produto interno Bruto (PIB) do Brasil

Anos	PIB – Agropecuária PR/BR (%)	PIB – Agropecuária Sul/BR (%)	PIB – Indústria PR/BR (%)	PIB – Indústria Sul/BR (%)	PIB – Total PR/BR (%)	PIB – Total Sul/BR (%)
1970	12,10	33,42	3,00	11,90	5,50	16,71
1975	16,90	36,14	3,98	14,82	6,56	17,90
1980	12,09	28,72	4,44	13,24	6,69	17,25
1981	12,89	28,05	4,78	14,22	6,74	16,79
1982	11,44	25,45	4,04	12,94	6,22	16,92
1983	10,09	24,31	4,60	14,87	6,55	18,19
1984	10,35	24,72	4,18	14,91	6,63	18,91
1985	12,20	29,15	5,36	16,60	6,20	17,36
1986	10,96	31,94	5,50	17,46	6,04	17,07
1987	11,00	30,66	5,33	16,83	5,95	16,49
1988	9,33	28,73	5,67	17,03	5,60	15,82
1989	8,92	30,03	5,81	17,13	5,42	15,58
1990	9,61	26,66	6,29	17,12	6,35	15,85
1991	8,01	23,49	6,65	16,68	5,87	15,26
1992	8,44	26,91	6,43	17,05	5,86	16,56
1993	8,71	25,66	6,59	16,24	5,92	17,32
1994	9,50	28,32	6,69	17,99	6,10	17,55
1995	7,58	26,64	6,13	17,87	5,94	17,89
1996	9,57	30,04	6,61	18,09	6,13	18,03
1997	10,75	29,98	6,42	17,70	6,07	17,68
1998	10,86	30,09	6,74	17,62	6,21	17,48
1999	11,01	31,12	7,22	17,85	6,34	17,75
2000	-	-	-	-	6,52	17,74

Fonte: IBGE, IPARDES, Bandeira (1995), MDIC, GAC/IPEA/DIPES, Elaboração: Atlas Regional das Desigualdades, IPEA/DIPES, IBGE.

⁷ A existência de economias de aglomeração justificaria o perfil concentrado da indústria nacional, o surgimento de deseconomias de aglomeração seria, por outro lado, a questão central para explicar a reversão da polarização sempre que acompanhadas pelo desenvolvimento de novas economias de aglomeração em outros locais do espaço econômico.

A região Sul desde a década de 1970 vem ganhando participação relativa na indústria, com exceção da segunda metade da década de 1980. Em 1970 representava 11,9% saltando para 16,60 em 1985 e atingindo um patamar de 17,87% em 1995. Esse crescimento relativo deveu-se a vários condicionantes: as políticas públicas e setoriais, ao terceiro pólo petroquímico nacional, ao crescimento da produção de máquinas agrícolas, de equipamentos em geral, de material elétrico e de transporte, de papel e celulose, a guerra fiscal, a integração da agropecuária com a agroindústria e as boas condições de infra-estrutura. Verifica-se então profundas transformações nos parques manufatureiros dos estados do sul, com a expansão de novos segmentos cada vez mais diversificados.

A mesma tendência é verificada para o Paraná. As transformações econômicas na década de 1970 neste estado consubstanciaram na conformação de um moderno complexo agroindustrial e no surgimento da indústria metal-mecânica. Como resultado, os gêneros tradicionais perderam participação a favor do setor química e metal-mecânica, embora estes continuassem sendo a base do dinamismo econômico da década. Somente nos 90, a estrutura produtiva do Paraná passa a ter maior participação no PIB industrial dos bens de consumo durável e de capital representados pelos segmentos metalurgia, mecânica, material elétrico e de comunicações e material de transporte. De acordo com Lavinias et al. (1997) neste período, este estado apresentou a maior taxa de crescimento da indústria dentro da região Sul.

No setor agropecuário, observa-se duas tendências bem definidas com respeito a participação relativa da região Sul e do Paraná. No período de 1930/70, a participação da região Sul e do Paraná aumenta em razão da expansão da fronteira agrícola, a qual foi responsável pela colonização do norte e oeste do Paraná. A consolidação do processo da modernização da agricultura ocorreu através da política de crédito para exportação, tendo esta uma grande importância no desenvolvimento regional. O crescimento do setor agrícola

determinou uma maior integração com as atividades industriais, resultando na expansão das agroindústrias principalmente no Paraná.

No entanto, a partir de 1980 o crescimento desta participação é revertido nos três estados da região Sul. Tal reversão pode ser atribuída aos seguintes fatores: ao esgotamento da fronteira agrícola sulina, a reestruturação da agricultura paulista, a desregulamentação das políticas agrícolas e a abertura econômica, sendo o Paraná o estado mais afetado por este último fator. Para Bandeira (1995) o baixo dinamismo do setor agrícola, na região sul, está associado principalmente ao esgotamento da fronteira agrícola⁸. O setor agropecuário perde peso relativo, mas continuando concentrado na avicultura e mantendo suas participações em feijão e milho.

A participação do Paraná no PIB total cresceu, com exceção de meados da década de 1980. O crescimento verificado até 1985 foi em função da atuação planejada do estado através do II PND (LOURENÇO, 2002). Na metade de 1970, implantou-se a cidade industrial de Curitiba – CIC e a refinaria de petróleo de Araucária, contribuindo com o processo de desconcentração industrial. O contrário ocorre nos anos 80, a crise fiscal e os ajustes macroeconômicos restringiram a atuação das políticas de desenvolvimento regional. No entanto, após 1995 a participação do Paraná volta a crescer em razão das boas condições de infra-estrutura e do Mercosul que atraíram novos investimentos em ramos intensivos em tecnologias (LOURENÇO, 2002).

No processo de desconcentração produtiva ou de integração produtiva, vale ressaltar que as grandes decisões relativas às estratégias de crescimento, diversificação e localização continuaram extremamente concentradas. Em outras palavras, permaneceu concentrado o

⁸ Outros fatores que também contribuíram nesse processo tais como: o fim do financiamento barato para a agricultura e o crescente desgaste da fertilidade dos solos em função das práticas agrícolas inadequadas.

centro de decisão em São Paulo, desconcentrando-se somente a base de operação do grande capital para os demais estados através da expansão dos novos investimentos.

1.3 - A problemática da questão regional a partir de 1985.

Os anos 80 e início dos 90 foram marcados por um quadro de grande instabilidade⁹, queda do ritmo de crescimento indicando o esgotamento do padrão de industrialização fordista. Paralelamente a essa crise no padrão de industrialização, não se verificou uma dinâmica cíclica de acumulação comandada endogenamente por nenhum setor da economia.

Diante deste panorama, após 1985 todos os estudos regionais mostram que o processo de desconcentração econômica teve seu ritmo desacelerado. Apesar desta unanimidade, as opiniões sobre a forma de como as mudanças espaciais vêm ocorrendo são diferentes¹⁰. Cano (1998) defende a hipótese da inflexão no processo de desconcentração propiciado pela reestruturação produtiva e pela crise dos anos 80. Diante do aprofundamento desta crise, o estado passou por problemas fiscais e financeiros, deixando de ser o responsável pelas grandes transformações em âmbito regional. Sendo assim, o processo de desconcentração espacial desacelerou sua intensidade e até mesmo foi interrompido. Além do desmantelamento do estado nacional, Cano atribui outros condicionantes¹¹ que deprimiram o crescimento da periferia nacional e infletido a desconcentração.

⁹ Ver em Pacheco (1998; p. 73). Este quadro de instabilidade é marcado por períodos de conjunturas muito variadas: pela recessão 1981/83, recuperação via exportações (1984/85), Plano Cruzado (1986), acelerações inflacionárias (1987/89), recessão (1991/93), abertura comercial, Plano real. As questões destes anos foram o ajustamento externo e as restrições que esse ajuste impôs à condução da política econômica.

¹⁰ A análise deste processo deve ser feita de forma desagregada, identificando comportamento setorial distintos. Segundo Pacheco (1998), na indústria de bens de salários há uma desconcentração mais ampla, na de bens duráveis uma desconcentração concentrada e de segmentos de grande densidade tecnológica uma reaglomeração.

¹¹ Os condicionantes podem ser enumerados de acordo com este autor: abertura comercial, conclusão dos investimentos do IIPND, diminuição do ritmo do crescimento das exportações e a localização em São Paulo dos principais investimentos de informática, microeletrônica, telecomunicações e automação. Sendo estes últimos

Enquanto Diniz (1993) identifica um processo de desconcentração concentrada ocorrido no centro-sul¹² do país, formando um grande polígono. Na área deste desenvolvimento poligonal localiza-se a maior parcela do mercado, a base industrial, a de pesquisa e a de mercado de trabalho profissional. Este desenvolvimento poligonal é resultado de um conjunto de fatores, a saber: mudanças nas economias de aglomeração, papel do estado, recursos naturais, mudanças de estrutura produtiva e concentração da pesquisa e da renda.

Para Pacheco (1998) a desconcentração verificada nos anos 80 e 90 esteve restrita em determinados locais ocorrendo sob a forma de uma flagrante fragmentação¹³ da economia nacional, do que no crescimento solidário das regiões, com acréscimo de capacidade produtiva nos principais espaços econômicos da nação. Dada essa fragmentação, o dinamismo de algumas regiões não encontrava correspondência no desempenho agregado da economia nacional. De acordo com este autor, os fatores mais relevantes para explicar o processo de desconcentração são a política econômica e o perfil setorial do investimento, os quais são determinados pelas características da acumulação que vige em cada uma dessas conjunturas e pela natureza da inserção internacional da economia brasileira. Essa mudança na dinâmica regional é oriunda da crise fiscal do estado e da presença de novos vetores de transformação espacial¹⁴. A presença destes novos vetores de transformação ampliou os condicionantes da dinâmica regional, tendo em vista que esta não está associada somente a constituição do mercado interno e de uma estrutura produtiva integrada, mas também as transformações da economia internacional e da política interna.

associados à forma reconcentradora da atual reestruturação produtiva do país. Todos estes fatores abriram espaço para a busca ideológica do Estado mínimo, cujas políticas de desenvolvimento regionais são descentralizadas (CANO, 1998).

¹² A região centro-sul denominada de desenvolvimento poligonal por Diniz abrange a região central de Minas Gerais ao Nordeste do Rio Grande do Sul.

¹³ Os segmentos mais dinâmicos impulsionados pela demanda externa são incapazes de sustentar o crescimento interno, mas apresentam bom desempenho para algumas sub-regiões específicas.

¹⁴ CANUTO (1998) denominou de novos vetores de transformações espaciais: a reestruturação produtiva, a abertura comercial e a regionalização com internacionalização de aparelhos produtivos.

No entanto, Cano (1998) não concorda com a visão da fragmentação, pois para ele os elos entre o núcleo de acumulação (São Paulo) e o restante da nação permanecem unidos, sendo possível ocorrer novamente um processo de reconcentração em São Paulo e adjacências.

A dinâmica regional no Brasil nos anos 90 tem sido marcada pela grande heterogeneidade de desempenhos dos indicadores econômicos e sociais entre as regiões. Ao contrário da tendência geral de estagnação destes indicadores, algumas áreas específicas apresentaram crescimento e reestruturação econômica (CANUTO, 1998). Essa profunda alteração na dinâmica regional brasileira, em relação àquela predominante até o início dos anos 80, se expressa no enfraquecimento, em termos relativos, das oportunidades regionais derivadas do crescimento integrado do país ou de suas regiões anteriormente líderes.

Em termos regionais, o impacto desta trajetória econômica foi o de rompimento dos nexos inter-regionais, que antes eram determinados pelas estruturas produtivas complementares e pelo baixo grau de abertura comercial. A abertura comercial foi incapaz de dinamizar a indústria, pois de acordo com Suzigan apud Pacheco (1998), não havia nenhuma estratégia¹⁵ coerente para promover a competitividade da indústria brasileira.

As dissociações entre os investimentos públicos e privados nos anos 80 tornaram o investimento um ato isolado, desconectado do desempenho global da economia, determinando em algumas ocasiões a possibilidade de inserção localizada no comércio internacional, onde quer que se revelem condições de competitividade. Segundo o IPEA apud Pacheco (1998), durante os anos 80 uma característica importante da indústria brasileira foi uma maior

¹⁵ A abertura comercial avançou em um sistema desarticulado de políticas e instrumentos que orientassem uma estratégia estabelecida. Por isso, a abertura por si só não induziu a transformações necessárias para tornar a indústria brasileira moderna, competitiva, dinâmica e integrada ao mercado internacional (PACHECO, 1998).

inserção no mercado internacional. No entanto, essa inserção tornou-se localizada, privilegiando os locais onde se revelam as condições de competitividade.

A partir de 1985 em todas as regiões do Brasil, as atividades industriais eram mais importantes na geração do PIB do que a agropecuária (PACHECO, 1998). Os dados da tabela 1.2 mostram que este fato se consolidou também no estado do Paraná.

Tabela 1.2 - Participação das Atividades no Valor Adicionado¹⁶ no Paraná

ANOS	AGROPECUÁRIA	INDÚSTRIA	SERVIÇOS
1985	23,88	35,46	40,66
1986	20,42	40,26	39,32
1987	17,73	38,40	43,88
1988	13,67	43,20	43,13
1989	13,03	43,70	43,27
1990	11,90	45,69	42,42
1991	8,22	47,26	44,52
1992	8,47	43,02	48,50
1993	10,00	42,56	47,44
1994	15,18	40,88	43,94
1995	9,16	41,13	49,71
1996	13,02	39,15	47,83
1997	14,04	38,13	47,83
1998	14,00	37,49	48,50
1999 ⁽¹⁾	13,86	39,91	46,23
2000 ⁽¹⁾	12,04	42,35	45,60

Fonte: IPARDES, Diretoria de Pesquisas, Contas Regionais.

⁽¹⁾ Estimativa Provisória.

Segundo o referido autor, a composição da pauta dos setores agropecuário e industrial é bastante concentrada em poucos produtos. Na região Sul, a expansão da agricultura se dá através do cultivo de grãos e pela forte participação dos efetivos de suínos e aves. No Paraná, os cultivos de grãos que mais se destacam são a soja, algodão, cana-de-açúcar, feijão e milho. A especificidade da região Sul no setor agrícola é a forte integração da atividade agrícola com a indústria.

¹⁶ Valor adicionado é a diferença entre os valores das operações de saídas de mercadorias e serviços, sujeitos ao ICMS, em relação aos de entrada, consideradas as variações de estoque (VERRI, 1998)

No setor industrial, a participação da indústria no valor adicionado teve um aumento nos de 1999 e 2000 conforme mostra os dados da tabela 1.2. A indústria paranaense passa a ter vínculos mais fortes e qualitativamente diferentes com os mercados nacional e internacional em razão da alteração da composição da sua estrutura produtiva (TRINTIN, 2001). Os produtos alimentares, madeira e têxtil perdem peso para os segmentos da metal-mecânica, destacando-se o segmento material de transporte. A indústria química continua ainda sendo o setor mais importante na geração da renda. O aumento de material de transporte deveu-se a vinda da Volvo, e após 1990 da Volkswagen/Audi, Chrysler¹⁷ e Renault motivadas pela guerra fiscal e pela proximidade com o Mercosul e São Paulo, como também das boas condições de infra-estrutura.

A partir de 1994, surge uma nova dinâmica na economia nacional, devido ao Plano Real, quando ingressam os investimentos diretos estrangeiros. Esses capitais e o Mercosul criaram estímulos para a retomada dos investimentos em setores estratégicos para economia brasileira. O Paraná novamente aproveita das condições e cria novas perspectivas de desenvolvimento industrial. No entanto foi a guerra fiscal que desenhou parte deste quadro, atraindo investimentos para implantação de um pólo automotivo no Paraná.

A participação crescente dos serviços no PIB das economias avançadas decorre, em parte, de seu papel crescente na geração no valor da produção e da sua terceirização (CANUTO, 1998). Esta tendência é verificada no Paraná provavelmente em razão da performance de sua economia, uma vez que esta conta com um setor industrial diversificado e bons serviços de infra-estrutura. DINIZ (1993; p.52), resume bem as transformações ocorridas no estado do Paraná.

¹⁷ A Chrysler situada em Campo Largo encerrou suas atividades no final de janeiro de 2001 em razão do fraco desempenho das vendas e do processo de reestruturação mundial do grupo Daimler-Chrysler.

O estado do Paraná que tradicionalmente tinha suas indústrias ligadas ao complexo da madeira, inclusive de papel, teve grande expansão das agroindústrias processadoras de insumos agrícolas, em função da sua excepcional qualidade de suas terras e da expansão da produção agrícola. Mais recentemente vem ocorrendo um processo de diversificação industrial no estado, especialmente na região de Curitiba, que recebeu vários projetos estrangeiros, como indústria automobilística e de componentes eletrônicos atraídos pelos incentivos fiscais locais, pelo suporte urbano de Curitiba e por sua proximidade com a área metropolitana de São Paulo.

Em suma, o processo de desconcentração econômica continuou nos anos 90 de forma menos intensa daquele verificado no período de 1970/85. A tendência deste processo é em direção ao interior de São Paulo e aos principais estados do Sul e do Sudeste do Brasil, e até mesmo para o Nordeste no caso das indústrias intensivas em mão-de-obra, mas com padrões setorialmente distintos. O impacto diferenciado do processo de desconcentração em cada uma das regiões do país, o tipo de inserção internacional, a reestruturação produtiva e organizacional da economia intensificada com a abertura comercial e a ausência da atuação do estado no setor produtivo criaram uma nova dinâmica de acumulação implicando estas, diferenciações para cada região.

Mesmo assim, a desconcentração reduziu as desigualdades entre os estados, como conseqüência do menor crescimento do PIB dos estados mais industrializados, os mais afetados pela crise dos anos 80. Entretanto, as desigualdades na distribuição da renda interna dos estados aumentaram. Para isso, no próximo capítulo será feita uma breve discussão sobre as teorias de desenvolvimento regional a fim de compreender as transformações intensas que ocorreram no Paraná e a seguir caracterizar-se-á a sua economia adotando como recorte as microrregiões.

2 - ANÁLISE REGIONAL: CARACTERIZAÇÃO DAS MICRORREGIÕES DO PARANÁ.

A economia espacial procura estudar as causas (o por quê) e a localização (o que está onde) das atividades econômicas (FERREIRA apud HADDAD, 1989). Para atender estas duas questões abordaremos neste capítulo, as teorias de desenvolvimento regional explicando as causas (o por quê) e uma descrição das mesorregiões paranaenses para mostrar a localização dos diversos tipos de atividades econômicas (o que está onde).

2.1- Teorias de desenvolvimento regional

As teorias de desenvolvimento regional tanto as estruturalistas quanto as clássicas procuram explicar de maneira cuidadosa os processos de localização, consolidação e de concentração das atividades econômicas. Para Ferreira apud Haddad (1989) estas teorias devem ser vistas de uma forma crítica, levando em consideração as especificidades de cada região construídas pela sua formação histórica. Tendo em vista que o desenvolvimento econômico não é um processo imutável principalmente no sistema capitalista; Perroux apud Clemente (1994) define os espaços econômicos como sendo um conjunto de relações de interdependência entre os fenômenos econômicos, sociais, institucionais e políticos. Estes lugares são classificados como espaços de planejamento, polarizado e homogêneo. O espaço de planejamento é delimitado pelas decisões econômicas públicas ou privadas. O polarizado compreende forças de atração (centrípetas) e de repulsão (centrífugas), e surge em decorrência das concentrações de população e de produção. O espaço homogêneo é definido como sendo invariante com respeito a algum aspecto econômico de interesse.

Os estudos regionais de cunho estruturalista explicam a configuração do espaço regional através do processo de **desequilíbrio** que é inerente à expansão de acumulação

capitalista. O foco deste estudo é os aspectos históricos os quais envolvem a dinâmica do capitalismo e a estruturação das relações econômicas e sociais. Ao contrário destes, as teorias clássicas dão importância para as questões como mercados em espaços idealizados, otimização de vantagens locais sem se preocupar com a questão da estrutura de mercados pressupondo o **equilíbrio geral** e a concorrência perfeita.

Com o surgimento de novas tecnologias, das mudanças na estrutura dos mercados e da organização industrial, as decisões sobre a localização industrial têm despertado atenção para os novos requisitos locais da acumulação flexível, deixando de lado as tradicionais teorias de localização. A decisão local está associada com a presença das externalidades criadas pelos centros de pesquisas, pelas relações industriais articuladas e pela concentração de recursos (DINIZ 1993; PEROBELLI et al, 1999). Diante disso, novas teorias como as do ciclo do lucro, das incubadoras, da base de exportação e a dos novos distritos industriais; tentam explicar o surgimento de um conjunto de novas áreas industriais, a maioria especializada e relativamente dispersa em cidades de porte médio (DINIZ e CROCCO, 1996; PEROBELLI et al, 1999).

Segundo Diniz e Crocco (1996) dentre estas tentativas teóricas e metodológicas merece destaque à dos novos distritos industriais como instância analítica para interpretar as mudanças ocorridas nos padrões locais da indústria, apesar de encontrar seus críticos. Os teóricos da linha adepta a dominância da industrialização flexível enfatizam a importância das economias externas, a articulação entre firmas e o ambiente competitivo, sendo estes os fatores que recriam aglomerados ou distritos industriais com especialização flexível e sustentados por forças endógenas. Outra visão alternativa sobre distritos industriais afirma que o crescimento industrial destas áreas pode ser resultado de outros fatores como o papel do estado e das instituições de ensino e pesquisa e não da existência de uma rede de firmas pequenas, inovativas e especializadas (MARKUSEN apud DINIZ e CROCCO, 1996).

Atualmente, atividades econômicas estão buscando as localidades mais lucrativas dado que a economia torna-se cada vez mais aberta e competitiva. O papel da inovação no desenvolvimento regional torna-se cada vez mais importante, onde a busca da competitividade tem que ser construída e não estática como supõe as teorias da vantagem comparativa.

O aparecimento de economias de aglomeração não é apenas um processo espontâneo segundo a lógica do mercado, mas sim resultados da atuação do estado. Por este motivo, a questão regional torna-se mais problemática, por um lado representa a abertura de alternativas locais mediante a presença de novas externalidades¹⁸, mas por outro induz a concentração da atividade produtiva nos locais onde as condições sistêmicas são mais favoráveis.

Além das vantagens locais presentes numa determinada região, a atuação do governo ainda representa grande importância na decisão de investimento. A exemplo disso, pode citar o processo de industrialização paranaense. Este sempre contou com vários órgãos do governo federal, estadual e municipal, os quais instituíam inúmeros programas de incentivos. Segundo Oliveira (2001), Vasconcelos e Castro (1999), o Paraná continua usando instrumentos fiscais e financeiros nos anos 90 para atração de indústrias. Destacamos os seguintes programas¹⁹: incentivos fiscais, apoio financeiro e instituição de fomento produtivo, desenvolvimento industrial e os incentivos municipais. Enfim, segundo Nasser apud Zanela (2002) as decisões locais dependem de diversos fatores, os quais que direta ou

¹⁸As novas externalidades segundo Pacheco (1998) constitui o conjunto de infra-estrutura mais as economias de aglomeração derivadas da concentração de serviços profissionais, da existência de universidades e centros de pesquisas.

¹⁹ Programa de incentivos fiscais – PARANÁ MAIS EMPREGO promove a isenção do ICMS para os setores prioritários: mecânica, material de transporte, material elétrico e de comunicações e químicas.

Apoio financeiro e instituições e de fomento produtivo – FDE (Fundo de desenvolvimento econômico) direciona recursos para a construção da infra-estrutura

Programa de desenvolvimento industrial – PROGRAMA AGROINDUSTRIAL agregar mais valor no setor e o programa BARRACÕES INDUSTRIAIS – criar incubadoras para as pequenas empresas nos municípios.

Incentivos municipais – atrair empresas através de incentivos tributários, financeiros e a doação e venda subsidiada de terrenos.

indiretamente proporcionam maiores lucros e retorno rápido ao capital investido. Dentre estes fatores destacam-se os incentivos governamentais, custos de transporte, mão-de-obra qualificada e as externalidades criadas pelos centros de pesquisas.

2.2 – A estrutura regional do Paraná.

Feitas às considerações sobre espaços e regiões, ainda assim, é questionável a aplicação destas novas teorias ao caso Brasileiro em razão das suas características históricas e estruturais. Neste sentido, torna-se relevante caracterizar e identificar as potencialidades e as disparidades econômicas e sociais no estado do Paraná num nível de desagregação mais amplo. Para isso, adotamos a divisão regional elaborada pelo IBGE como mostra a tabela e a figura 2.1. De acordo com o IBGE²⁰, a estrutura regional do Paraná compreende-se de 10 mesorregiões, 39 microrregiões e 399 municípios. Sendo assim, procura-se caracterizar as microrregiões, dando enfoque às cidades pólos, através de indicadores demográficos, econômicos e sociais²¹.

Além destes programas, o estado do Paraná cria as empresas Paraná Desenvolvimento S.A em 1997 e a Paraná Investimentos em 1998 para captar recursos para o financiamento de infra-estrutura e empreendimentos industriais estratégicos.

²⁰ A Fundação IBGE publicou em 1968 um estudo pioneiro intitulado Divisão do Brasil em Microrregiões Homogêneas e, recentemente, em 1990, a divisão do Brasil em Meso e Microrregiões. Esta mudança conceitual mostra que o critério do IBGE para determinar as regiões está associado à idéia de organização do espaço e não exclusivamente a homogeneidade das regiões. O conceito de organização para o IBGE refere-se às diferentes estruturas espaciais resultantes da dinâmica da sociedade sobre um suporte territorial. As mesorregiões são representadas por uma área individualizada, em uma unidade da federação, a qual é definida por três dimensões: o processo social, como determinante, o quadro natural, como condicionante e, a rede de comunicação e de lugares, como elemento de articulação espacial. Já as microrregiões resultam da subdivisão das mesorregiões em espaços que apresentam especificidades, englobando a produção, distribuição, troca e consumo das áreas urbanas e rurais (CLEMENTE, 1994; p. 23).

²¹ Estes indicadores representam a média dos municípios que compõem cada microrregião. No entanto, deve-se considerar que a variância é bastante acentuada, tendo em vista que os indicadores mais elevados tendem concentrar nos principais centros e municípios mais urbanizados. Numa análise mais desagregada encontra-se situação extrema entre os municípios.

Os indicadores demográficos e sociais referem-se ao Censo Demográfico – IBGE, 2000. Quanto ao indicador econômico – valor adicionado – foi coletado do IPARDES/SEFA referente ao ano de 1999. Indicadores sociais do Paraná: população: 9.563.458 habitantes, taxa de alfabetização 88,42%; taxa de urbanização 81,41%; % domicílios com água encanada (rede geral) 83,44%; com banheiros e sanitários (rede geral, fossas, valas e outro escoadouro) 97,89% e rendimento médio mensal dos chefes de domicílios R\$ 781,89.

Tabela 2.1 – Mesorregiões e Microrregiões do Estado do Paraná

Código	Microrregiões	Mesorregiões
01	Paranavaí	Noroeste Paranaense
02	Umuarama	Noroeste Paranaense
03	Cianorte	Noroeste Paranaense
04	Goioerê	Centro Ocidental Paranaense
05	Campo Mourão	Centro Ocidental Paranaense
06	Astorga	Norte Central Paranaense
07	Porecatu	Norte Central Paranaense
08	Floraí	Norte Central Paranaense
09	Maringá	Norte Central Paranaense
10	Apucarana	Norte Central Paranaense
11	Londrina	Norte Central Paranaense
12	Faxinal	Norte Central Paranaense
13	Ivaiporã	Norte Central Paranaense
14	Assaí	Norte Pioneiro Paranaense
15	Cornélio Procópio	Norte Pioneiro Paranaense
16	Jacarezinho	Norte Pioneiro Paranaense
17	Ibaiti	Norte Pioneiro Paranaense
18	Wenceslau Braz	Norte Pioneiro Paranaense
19	Telêmaco Borba	Centro Oriental Paranaense
20	Jaguariaíva	Centro Oriental Paranaense
21	Ponta Grossa	Centro Oriental Paranaense
22	Toledo	Oeste Paranaense
23	Cascavel	Oeste Paranaense
24	Foz do Iguaçu	Oeste Paranaense
25	Capanema	Sudoeste Paranaense
26	Francisco Beltrão	Sudoeste Paranaense
27	Pato Branco	Sudoeste Paranaense
28	Pitanga	Centro Sul Paranaense
29	Guarapuava	Centro Sul Paranaense
30	Palmas	Centro Sul Paranaense
31	Prudentópolis	Sudeste Paranaense
32	Irati	Sudeste Paranaense
33	União da Vitória	Sudeste Paranaense
34	São Mateus do Sul	Sudeste Paranaense
35	Cerro Azul	Metropolitana de Curitiba
36	Lapa	Metropolitana de Curitiba
37	Curitiba	Metropolitana de Curitiba
38	Paranaguá	Metropolitana de Curitiba
39	Rio Negro	Metropolitana de Curitiba

Fonte: Elaboração própria a partir da classificação do IBGE 1997

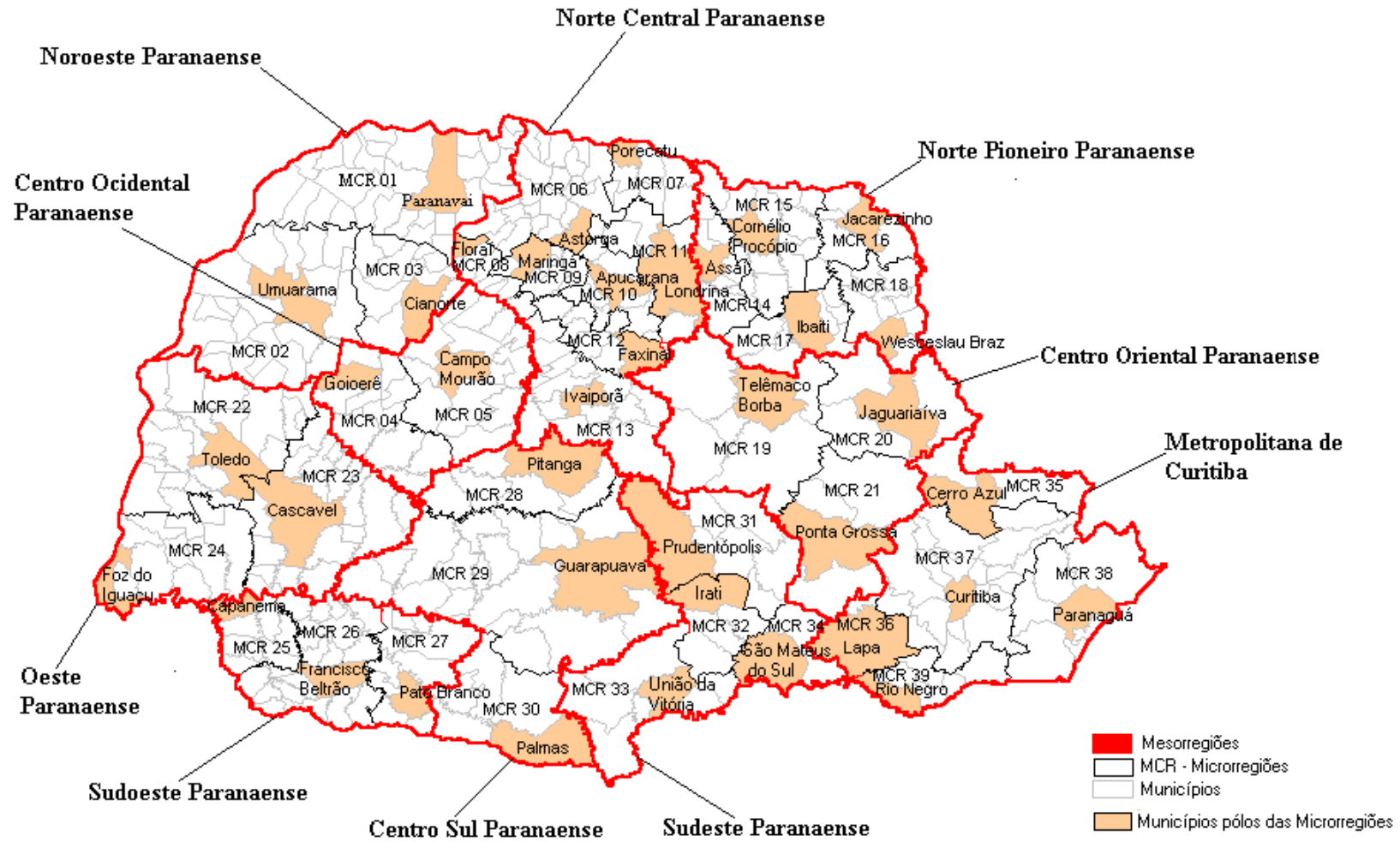


Figura 2.1- Divisão política do Paraná

2.2.1 – Mesorregião Noroeste Paranaense.

O noroeste do Paraná compreende-se de 61 municípios distribuídos nas microrregiões de Paranaíba, Umuarama e Cianorte. Estes municípios possuem baixa densidade demográfica, sendo a maioria de pequena dimensão e com características de transição do perfil rural para o urbano. A dinâmica populacional desta região é caracterizada por taxas de crescimentos negativas, ampliando as áreas de esvaziamento populacional (OLIVEIRA, 2001). Tal esvaziamento decorre fundamentalmente das mudanças nas atividades da base produtiva rural, substituição das áreas de cultivos pelas pastagens. Além disso, o solo altamente erodível (arenito caiuí) tem provocado o esgotamento da expansão das atividades agrícolas. As três microrregiões concentram 6,70 % da população do estado do Paraná, sendo Cianorte a menos representativa com apenas 1,31 %. Do mesmo modo ocorre com o valor adicionado total, a participação estadual é de 3,86% sendo a de Cianorte menor (1,04 %), enquanto que a de Paranaíba é um pouco superior de Umuarama como pode ser constatado na tabela 2.2.

A microrregião de Paranaíba é a que se destaca, apresentando o maior número de funções e um grau de polarização forte sobre os 29 municípios presentes na sua área de abrangência (IBGE, 2000). A participação estadual desta microrregião no valor adicionado do setor primário e secundário é 4,16% e 1,10%, respectivamente. Secundariamente, a microrregião de Umuarama apresenta um grau de polarização que envolve 21 municípios, tendo uma participação estadual no setor agropecuário de 3,04% e no industrial de 0,51%. Em menor importância econômica, a microrregião de Cianorte exerce influência em 11 municípios, contribuindo com 2,38% na agricultura e 0,86% na indústria. A função destes centros é sustentar localmente as atividades da base produtiva regional, que é a agropecuária responsável por quase 10% do valor adicionado no estado.

Tabela 2.2 - Participação das microrregiões no valor adicionado estadual - 1999

Micro/Mesorregião	Agropecuária	Indústria	Comércio	Serviços	Total
Paranavaí	4,16	1,10	0,78	1,04	1,57
Umuarama	3,04	0,51	1,50	1,13	1,25
Cianorte	2,38	0,86	0,59	0,54	1,04
Noroeste Paranaense	9,58	2,47	2,87	2,71	3,86

Elaboração própria a partir dos dados básicos da Secretaria de estado da fazenda do Paraná – SEFA/IPARDES 2001.

A base econômica do noroeste é potencializada pela pecuária apresentando pouco dinamismo na produção agrícola (IBGE, 2000). Apesar da atividade cafeeira ser a mais expressiva do estado, a pecuária é que sustenta o dinamismo econômico da região concentrando o maior rebanho para corte e leite do estado, destacando-se bovinocultura. A criação ainda é feita no padrão extensivo, justificado pela presença de grandes áreas com predominância de pastagens. Além do café, uma cultura peculiar dessa região é o algodão, a qual tem apresentado queda em decorrência da crise da cotonicultura tradicional. No entanto, o perfil das suas atividades primárias tem sido alterado com a reestruturação agrícola ocorrida na região. Observa-se uma intensificação da produção de mandioca, da cana e da laranja, estreitamente associadas ao processamento agroindustrial. Isso tem proporcionado uma elevação da sua participação no valor adicionado do setor primário do Paraná de 9,05% em 1996, para 9,58% em 1999. Mesmo assim, a base agrícola não impulsiona uma agroindustrialização com a mesma força exercida em outras regiões do estado, como exemplo, o oeste e norte-central do Paraná (IBGE, 2000).

No setor secundário, a região apresenta as menores participações no valor adicionado estadual com 2,28% em 1996 e 2,47% em 1999 (IBGE, 2000). Tal fato deve-se a presença de gêneros tradicionais com baixo valor agregado no setor industrial, como exemplo, o têxtil e confecções. As atividades destes gêneros constituem os pólos de confecção e têxtil que abrangem principalmente Cianorte, Paranavaí e Umuarama e secundariamente Jussara e

Mariluz. Outro gênero da indústria que merece destaque é a indústria química pautada no complexo sucroalcooleiro com maior destaque em Cidade Gaúcha, São Tomé, Tapejara, Jussara, Paranacity e São Carlos do Ivaí, estando as quatro primeiras situadas na microrregião de Cianorte e as duas últimas em Paranaíba. O setor alimentos está voltado para produção da fécula *in natura* e modificada (principalmente da mandioca) e de sucos em decorrência da expansão da citricultura pela COCAMAR – Cooperativa de cafeicultores e pecuaristas de Maringá. A agroindústria de carnes e de laticínios, embora ainda seja representativa na base produtiva regional, não acompanha a dinâmica de crescimento do gênero no estado. O crescimento da indústria é sustentado pelos gêneros têxtil, confecções, alimentos e bebidas (IBGE, 2000).

A estrutura ocupacional da região é mantida pelas atividades agropecuárias, as quais concentram mais da metade emprego total em mais de 70% dos municípios. Dentre as atividades ocupacionais urbanas há predominância do setor terciário, porém, nos municípios com grau de urbanização superior a 75%, é predominante a conjunção de atividades do terciário e do secundário. O emprego na atividade industrial tem maior expressividade em Ivaté, Tapejara, Paranacity, Paraíso do Norte e São Carlos do Ivaí propiciados pelas indústrias do açúcar e do álcool (IBGE, 2000).

A performance da economia na região noroeste apresenta baixo dinamismo, onde os padrões de desenvolvimento da agropecuária não asseguram a capacidade de sustentação do crescimento da renda. Por este motivo, os seus indicadores sociais estão dentre os piores, comparados às demais microrregiões. O rendimento médio dos chefes de domicílios é mais elevado nos centros principais e baixo nos municípios agrícolas, expressando assim, situações sociais bastantes heterogêneas. A microrregião de Cianorte tem a maior renda média de R\$ 562,49; Paranaíba de R\$ 547,51 e a menor de Umuarama de R\$ 542,45. Da mesma forma, a qualidade da urbanização medida por alguns indicadores de saneamento básico e também pela

taxa de alfabetização apresenta índices baixos. As microrregiões de Cianorte com 85,94 % e 78,54%; Paranaíba com 84,67% e 80,55%; Umuarama com 84,23% e 73,36% com indicadores definindo primeiro a taxa de alfabetização e em segundo a taxa de urbanização respectivamente.

2.2.2 – Mesorregião Centro-Ocidental Paranaense.

As microrregiões de Campo Mourão e de Goioerê agregam 14 e 11 municípios cada uma respectivamente, totalizando os 25 municípios que formam a mesorregião Centro-Ocidental paranaense. Os municípios apresentam baixa densidade demográfica, sendo a maioria de pequena dimensão e com baixo grau de urbanização, com exceção das cidades pólos (IBGE, 2000). A microrregião de Campo Mourão apresenta um grau de urbanização (75,43%) mais elevado do que a de Goioerê (67,75%). Juntamente, estas duas microrregiões detêm 3,62% da população paranaense, sendo que a de Campo Mourão é responsável por 2,27% e a de Goioerê por 1,35%. O elevado esvaziamento populacional é resultante das mudanças na base produtiva rural e do fraco dinamismo econômico. Na área rural, a concentração das propriedades e a mecanização têm contribuído para expulsar grande contingente populacional. Na área urbana, as atividades econômicas não conseguem ampliar a oferta de emprego devido ao fraco dinamismo.

Nesta região destacam-se apenas dois centros urbanos que polarizam toda a região: Campo Mourão e Goioerê. Campo Mourão é um município de médio porte, possuindo uma dinâmica urbana estruturada principalmente em função da Cooperativa Agropecuária Mourãoense - COAMO. Atua como um pólo regional devido ao grande número de funções e de atividades urbanas diversificadas. Outro centro que se destaca é o de Goioerê, com menor

nível de importância, apresentando uma estrutura produtiva ligada às atividades do setor terciário e agropecuário.

A região contribui com 2,67% do valor adicionado total do estado, sendo a agropecuária a atividade predominante, responsável por 8,88% do valor adicionado agropecuário do estado como demonstra os dados da tabela 2.3.

Tabela 2.3 - Participação das microrregiões no valor adicionado estadual - 1999

Micro/Mesorregião	Agropecuária	Indústria	Comércio	Serviços	Total
Campo Mourão	5,21	0,49	1,76	1,42	1,71
Goioerê	3,68	0,24	0,65	0,44	0,97
Centro Ocidental Paranaense	8,88	0,73	2,41	1,87	2,67

Elaboração própria a partir dos dados básicos da Secretaria de estado da fazenda do Paraná – SEFA/IPARDES 2001.

No setor agrícola, caracteriza-se como uma das mais importantes produtoras de grãos (soja e trigo), café e algodão. Mesmo com uma área relativamente pequena e ocupada em atividades agropecuárias, a participação da região no valor agregado do setor agrícola no estado está entre as maiores (IBGE, 2000). Sendo as culturas com trigo e soja que tornam a região uma das mais importantes na atividade agrária do Paraná.

Na indústria, destacam-se os gêneros tradicionais: têxtil e confecções, alimentos, químico e mobiliário. O gênero têxtil (fiação de algodão) e confecções têm grande expressividade em Campo Mourão, Goioerê, Janiópolis, Ubitatã e Terra Boa em função da proximidade com Cianorte, pólo têxtil do noroeste. As maiores empresas processadoras de álcool no setor químico localizam-se em Campo Mourão e Engenheiro Beltrão devido à presença da COAMO. No mobiliário, temos uma das maiores empresas deste ramo em Araruna. Estes gêneros possuem grande importância regional, pois são eles que asseguram o crescimento do emprego industrial. Dentre as atividades urbanas, o setor industrial tem maior participação no mercado de trabalho em Araruna, Engenheiro Beltrão e Terra Boa, enquanto

que na maioria dos municípios, esta participação é favorável ao setor terciário, sendo, nos de menor porte, em atividades da administração pública municipal (IBGE, 2000).

A COAMO, com atuação no segmento alimentar, desempenha papel importante na diversificação da produção agrícola e na geração de empregos no setor de serviços. Por este motivo, a estrutura ocupacional de Campo Mourão é baseada em atividades urbanas, constituindo um centro regional de comércio e serviços. No entanto, são as atividades agrárias que proporcionam a maior parte do emprego em quase 80% dos municípios da região e poucos que conjugam a ocupação em atividades do setor secundário com as do terciário, apontando para uma inexpressividade da atividade industrial na região.

Segundo os dados do IBGE, os indicadores sociais apontam para uma situação precária para as microrregiões. O rendimento médio mensal dos chefes de domicílios está entre os mais baixos das microrregiões do Paraná, sendo o da microrregião de Campo Mourão de R\$ 532,75 e de Goioerê de R\$ 465,16. A taxa de alfabetização está abaixo da média do estado, a de Campo Mourão 84,11% e a de Goioerê de 82,48%. A porcentagem de domicílios com água encanada e rede de esgoto também está abaixo da média do estado, sendo que na microrregião de Campo Mourão estes indicadores são mais elevados do que em Goioerê.

2.2.3 – Mesorregião Norte Central Paranaense.

A mesorregião Norte Central é composta por 79 municípios distribuídos em 8 microrregiões, a saber: Astorga com 22, Porecatu com 8, Floraí com 7, Maringá com 5, Apucarana com 9, Londrina com 6, Faxinal com 7 e Ivaiporã com 15 municípios. Estas microrregiões contêm 19,12% da população do Paraná, representando a segunda maior concentração e densidade demográfica do estado. No entanto, os fenômenos de concentração e de esvaziamento populacional ocorrem simultaneamente. A concentração ocorre nas

microrregiões mais populosas que são a de Londrina com 6,68% e a de Maringá com 4,72% da população estadual. O esvaziamento, por sua vez, acontece nas microrregiões de Porecatu, Faxinal, Floraí e Ivaiporã, conjuntamente detêm 3,28% da população total do estado. O grau de urbanização nesta região é elevado, 5 microrregiões apresentam taxas acima da média do estado, excetuando Faxinal e Ivaiporã com 69,81% e 53,12% respectivamente. As maiores taxas estão nas microrregiões de Londrina com 94,76% e de Maringá com 96,13%. Mesmo assim, de acordo com o IBGE ainda a região mantém-se como a segunda maior população rural e urbana do estado. Seus municípios são predominantemente urbanos ou em transição para o urbano, sendo insignificante o número de municípios rurais. Desses, a maioria, localizam-se no sul da mesorregião, uma área com características e dinâmica incomparáveis ao restante da região, de agricultura fraca e de grandes extensões de áreas subutilizadas.

Nesta região destacam-se os maiores pólos regionais do estado representados por Londrina e Maringá²². O grau de polarização destes municípios é muito forte abrangendo todo o interior do estado. No entanto, Londrina exerce maior influência que Maringá, visto possuir funções semelhantes de Curitiba no atendimento a demandas de alta complexidade. Em consonância à teoria do campo aglomerativo de Perroux, observa-se uma rede de municípios próximos ao intermédio destas cidades, dentre eles: Apucarana, Arapongas, Jandaia do Sul, Mandaguari, Nova Esperança, Rolândia, Sarandi, Paiçandu, Marialva, Mandaguaçu, Cambé, Ibiporã e Mauá da Serra.

Essa região tem um grande peso econômico, embora venha perdendo participação relativa no valor adicionado em função da concentração de investimentos em modernos

²² O pólo de Londrina e Maringá é o mais importante do interior, com peso elevado de participação das atividades urbanas-especialmente as de comércio e serviços, localizando-se as duas mais importantes universidades estaduais (UEM e UEL) e um setor industrial caracterizado por uma estrutura diversificada, com predominância agroindustrial. No valor adicionado da mesorregião Norte Central, as microrregiões de Londrina e Maringá concentram mais da metade da renda, e dentro de suas respectivas microrregiões, os municípios de Londrina e Maringá detêm 72,41% e 81,41% nesta ordem.

segmentos da indústria na região metropolitana de Curitiba – RMC. Mesmo com esta perda de participação, ainda ocupa uma posição de destaque no estado em termos de participação no valor adicionado industrial e total com 11,09% e 14,87% nesta ordem como constam os dados na tabela 2.4. Em termos setoriais, ainda consolida como a mesorregião mais importante do interior, apesar da queda de participação na indústria de 11,2% para 11,09% e no setor serviços 17,95% para 17,02% nos anos de 1996 e 1999. Em compensação, o setor comércio aumentou sua participação de 18,3% para 20,76% no mesmo período. Essa participação no valor adicionado reforça o caráter urbano das microrregiões de Apucarana, Londrina e Maringá, todas acima de 1% em todos os setores.

Tabela 2.4 - Participação das microrregiões no valor adicionado estadual - 1999

Micro/Mesorregião	Agropecuária	Indústria	Comércio	Serviços	Total
Astorga	3,26	0,77	0,58	0,60	1,15
Porecatu	2,21	0,56	0,36	0,31	0,78
Floraí	1,81	0,03	0,17	0,12	0,39
Maringá	1,55	2,45	5,56	5,45	3,29
Apucarana	1,80	2,57	1,90	1,79	2,21
Londrina	3,14	4,48	11,56	8,31	6,21
Faxinal	0,85	0,07	0,13	0,11	0,22
Ivaiporã	2,10	0,17	0,50	0,32	0,60
Norte Central Paranaense	16,72	11,09	20,76	17,02	14,87

Elaboração própria a partir dos dados básicos da Secretaria de estado da fazenda do Paraná – SEFA/IPARDES 2001.

Apesar da diversificação, o setor industrial tem forte predominância nos gêneros tradicionais. Dentre estes, destacam-se as maiores participações do mobiliário, confecção, alimentos, químico, madeira e têxtil. No entanto este perfil está sendo modificado, verifica-se um aumento da participação dos segmentos da mecânica, comunicação e transporte em detrimento dos gêneros tradicionais. Embora a maior participação destes segmentos modernos contribua para agregar mais valor e acelerar o processo da diversificação econômica, estes apresentam uma defasagem significativa em relação à estrutura industrial da região metropolitana de Curitiba. Estas atividades industriais estão concentradas nos pólos regionais

de Londrina e Maringá, estendendo-se em direção a municípios próximos devido ao efeito espraiamento (OLIVEIRA, 2001).

No pólo de Londrina sobressai a produção de alimentos (manteiga vegetal, café solúvel, abate de aves), química (óleos vegetais e sucro-alcooleiro), confecções e metal-mecânica. Londrina caracteriza-se como um centro de grande porte dotado de uma ótima infra-estrutura científica e tecnológica, possuindo uma diversificação econômica, com predominância do setor agroindustrial sustentado pela maior agregação de valor dos ramos de bebidas e confecções (LOURENÇO et al., 1995). A produção destes gêneros além de ser muito significativa e estar concentrada em Londrina, esta também se destaca nos municípios do seu entorno dependendo do segmento. Em alimentos, especificamente café solúvel, temos Rolândia, Apucarana, Arapongas e Porecatu e confecções nos dois primeiros. No ramo metal-mecânica, a produção se restringe a Cambé, Rolândia, Ibiporã e Apucarana.

No pólo de Maringá, os gêneros mais importantes são o da química (óleo vegetal), alimentos, têxtil e mobiliário. Estas atividades, apesar de estarem concentradas em Maringá, também se destacam nos municípios do seu entorno. A indústria química ligada ao processo de soja e refino de óleo estende-se aos municípios de Marialva e Sarandi. Conforme o estudo do IBGE (2000), estes municípios juntamente com Maringá contribuem com a maior parcela da produção neste ramo devido à atuação da Cooperativa Agropecuária de Maringá (COCAMAR) e da Ceval (empresa do grupo BUNGE ALIMENTOS). No ramo têxtil e de mobiliário, além de Maringá, destaca-se Mandaguari no primeiro, e Arapongas no segundo, considerada como segundo pólo moveleiro do país.

O setor agropecuário tem grande importância econômica na região, pois exerce uma função de complementaridade ao segmento agroindustrial e por ser o maior gerador de emprego nos municípios menos urbanizados. É a segunda maior participação no valor adicionado estadual gerando 16,72% da renda deste setor. O perfil da economia da

microrregião de Maringá pode ser caracterizado pela consolidação de pólo agroindustrial sustentado pela maior integração das cooperativas COCAMAR e COAMO na produção de soja, açúcar, milho, trigo e algodão (LOURENÇO et al, 1995).

O setor de serviços concentra seu valor adicionado nas microrregiões de Londrina e Maringá, sendo que nas suas cidades pólos encontram-se atividades mais complexas.

A estrutura ocupacional nesta região pode ser caracterizada de acordo com o perfil de cada município. Nos municípios com taxa de urbanização inferior a 75%, a maior proporção de emprego situa-se no setor agropecuário e de serviços gerais e domésticos. Naqueles urbanizados, o setor agropecuário ainda continua respondendo por boa parcela do emprego, enquanto nas atividades urbanas o emprego é absorvido tanto pelos setores secundário e terciário. Já nas aglomerações de Londrina e Maringá, o mercado de trabalho está restrito as atividades industriais e de serviços mais complexos, como atividades bancárias e profissionais especializadas (IBGE, 2000).

Quanto aos aspectos sociais, os indicadores situam acima da média do estado com exceção das microrregiões de Faxinal e Ivaiporã conforme os dados do censo demográfico de 2000. O rendimento médio mensal dos chefes de domicílios mais elevado encontra-se nas microrregiões de Londrina e Maringá de R\$ 928,88 e R\$ 872,95 respectivamente, sendo o dobro de Ivaiporã e Faxinal. Da mesma forma, ocorre com as taxas de alfabetização e de saneamento básico: abastecimento de água e coleta de lixo. As microrregiões de Londrina e Maringá apresentam as taxas mais elevadas, acima de 93%. Na microrregião de Faxinal e Ivaiporã, o percentual de domicílios com água encanada é inferior a 70% e com esgotamento sanitário abaixo de 90 %.

2.2.4 – Mesorregião Norte Pioneiro Paranaense

A mesorregião norte pioneiro compõe-se de 46 municípios e de 5 microrregiões polarizando um número significativo de municípios: Assai com 8, Cornélio Procópio com 14, Jacarezinho com 6, Ibaiti com 8 e Wenceslau Braz com 10 municípios. Todos os municípios são de pequeno porte e mais da metade ainda estão passando por um processo de transição para o urbano, prevalecendo ainda um número considerável com características totalmente rurais. Estas microrregiões em conjunto concentram 5,74% da população do estado, sendo as mais populosas a de Cornélio Procópio e a de Jacarezinho concentrando mais de 55% da população da região. De acordo com o IBGE (2000), nesta região vem ocorrendo uma evasão da população rural, a qual não é absorvida pelos principais centros. Cornélio Procópio, apesar de ser uma região de polarização, está subordinado a influência de Londrina. A taxa de urbanização nestas microrregiões não ultrapassa 80%, apenas a de Jacarezinho é igual à média do estado 81,41%.

Esta região apresenta uma participação declinante no valor adicionado total do estado em 1996 representava 3,47% segundo o IBGE; em 1999 esta participação passa para 3,15% como pode ser observado na tabela 2.5. O setor agropecuário constitui a principal fonte de renda na região tendo uma participação de 7,53% no valor setorial do estado.

Tabela 2.5 – Participação das microrregiões no valor adicionado estadual - 1999

Micro/Mesorregião	Agropecuária	Indústria	Comércio	Serviços	Total
Assai	1,41	0,17	0,18	0,18	0,39
Cornélio Procópio	3,33	0,74	1,45	0,87	1,38
Jacarezinho	1,14	0,52	0,90	0,77	0,74
Ibaiti	0,77	0,20	0,16	0,16	0,29
Wenceslau Braz	0,88	0,21	0,29	0,20	0,35
Norte Pioneiro Paranaense	7,53	1,85	2,98	2,18	3,15

Elaboração própria a partir dos dados básicos da Secretaria de estado da fazenda do Paraná – SEFA/IPARDES 2001.

O setor primário é sustentado pelos principais produtos agrícolas da região: a cana e o café. Embora a produção de cana esteja sendo mecanizada, a sua participação na renda é declinante (IBGE, 2000). O contrário ocorre com a produção cafeeira, a técnica do plantio adensado tem garantido a terceira posição desta região no estado. A fruticultura vem ocorrendo de forma incipiente, especialmente o plantio da laranja. A estrutura fundiária é caracterizada de acordo com uso da propriedade. As grandes propriedades são destinadas para criação da pecuária e as pequenas voltadas para cultura de alimentos. O setor primário, principal fonte da renda na região, tem um desenvolvimento pouco dinâmico. Como resultado, não se verifica uma atuação ativa de cooperativas na região.

O setor industrial nesta região é muito incipiente, nenhuma microrregião alcança a participação no valor adicionado estadual acima de 1%. As atividades industriais que se destacam são: Têxtil (fiação de algodão e tecelagem) em Andirá, Assaí e Cornélio Procópio. Agroindústria (processamento do café) em Cornélio Procópio. E alimentos e química (sucro alcooleiro e fabricação de açúcar) reforçada pela cana, em Jacarezinho, Bandeirantes, Ibaiti, Cambará e Andirá. Segundo Oliveira (2001) a atividade de transformação de minerais não metálicos (tijolos, telhas e lajotas) tem destaque em Assaí e Wenceslau Brás. A economia de Cornélio Procópio também é impulsionada pelo ramo mecânica devido sua integração com Londrina, que lhe proporciona maior participação no setorial industrial de 0,74%.

A estrutura ocupacional do emprego é predominantemente absorvida pelas atividades agropecuárias. O setor terciário emprega em atividades da administração municipal. Em conformidade com esta estrutura de emprego, o rendimento médio dos chefes de domicílios está bem abaixo da média do estado. A renda mais elevada encontra-se nas microrregiões de Jacarezinho e Cornélio Procópio de R\$ 579,12 e R\$ 543,54; respectivamente. O mesmo ocorre com o nível de escolaridade, percentagem de domicílios com coleta de lixo e com água

encanada. Nestes indicadores sociais, os piores índices estão nas microrregiões de Wenceslau Braz e Ibaiti, e os melhores em Jacarezinho e Cornélio Procópio.

2.2.5 – Mesorregião Centro Oriental Paranaense.

A mesorregião centro-oriental constitui-se de 14 municípios distribuídos nas microrregiões de Telêmaco Borba com 6, Jaguariaíva e Ponta Grossa com 4 municípios cada uma. Segundo o IBGE (2000) cinco municípios estão em processo de transição para o urbano, três são rurais e os demais urbanos. A população desta região representa 6,51 % da população total do Paraná, sendo que a microrregião de Ponta Grossa centraliza 61,4% da população do centro oriental paranaense.

A taxa de urbanização das microrregiões de Jaguariaíva e Telêmaco Borba é respectivamente 75,55% e 66,58%, estando apenas a de Ponta Grossa (88,19%) acima da média estadual. Paradoxalmente, a população rural é rarefeita e pequena nesta região não podendo caracterizá-la como de área de esvaziamento populacional.

Telêmaco Borba é de média dimensão e Jaguariaíva de pequeno porte, ambos urbanos polarizando 10 municípios da região centro oriental paranaense. Ponta Grossa, cidade urbana e de grande dimensão, é um dos principais municípios do Paraná e o centro mais importante da mesorregião. Esta cidade possui vantagens em relação à infra-estrutura rodoviária devido ao entroncamento rodoferroviário que ali se localiza, facilitando desta forma a interligação entre as principais cidades do Paraná e principalmente com a Região metropolitana de Curitiba (RMC) dada sua proximidade. Por este motivo, de acordo com Oliveira (2001), a microrregião de Ponta Grossa é a segunda região mais beneficiada pelo novo ciclo de investimentos graças ao efeito transbordamento irradiado da RMC.

A tabela 2.6 mostra que a participação das microrregiões é de 7,53% da renda estadual, estando esta concentrada na microrregião de Ponta Grossa que detêm 60% do valor adicionado regional.

Tabela 2.6 – Participação das microrregiões no valor adicionado estadual - 1999

Micro/Mesorregião	Agropecuária	Indústria	Comércio	Serviços	Total
Telêmaco Borba	1,90	2,13	0,59	0,68	1,60
Jaguariaíva	1,84	1,85	0,29	0,71	1,39
Ponta Grossa	5,99	4,55	3,53	3,96	4,53
Centro Oriental Paranaense	9,72	8,53	4,41	5,35	7,53

Elaboração própria a partir dos dados básicos da Secretaria de estado da fazenda do Paraná – SEFA/IPARDES 2001.

Setorialmente, a região representa 8,53% no setor secundário e 9,72% no primário. É no segmento agroalimentar que ainda reside a principal dinâmica econômica da região, com destaque para os gêneros alimentos e química. O gênero alimentos é sustentado por duas grandes bases: uma moderna produção agrícola e uma forte expressão na produção de lácteos.

No setor industrial, Ponta Grossa centraliza uma indústria diversificada a qual responde por 53% do valor adicionado setorial da região. Os principais ramos industriais de Ponta Grossa são: madeira, têxtil, mobiliário, bebidas, alimentos, química, metalurgia e mecânica. Estes dois últimos ramos possuem fortes articulações com a indústria automotiva da região metropolitana de Curitiba integrando a indústria de Ponta Grossa na dinâmica moderna (LOURENÇO et al, 1995). No entanto, a especialidade destes ramos está na fabricação de implementos agrícolas. Nos gêneros alimentos e bebidas, a participação de Ponta Grossa é muito expressiva atuando nestes setores grandes empresas como a Kaiser, Parmalat, Sadia/ Frigobrás.

Nas microrregiões de Telêmaco Borba, Jaguariaíva, concentram a maior produção de papel e papelão. Em complementaridade a esta indústria, Sengés, Castro, Palmeiras e Ponta Grossa se destacam no gênero madeira. No entanto, somente Ponta Grossa avança para a produção do mobiliário.

Na produção agrícola, destaca-se a soja, trigo e milho. As principais empresas atuantes neste setor são a Cargil, Moinho Santista e Sambra imprimindo na região a maior capacidade de esmagamento de soja e moagem de trigo do estado. Na atividade pecuária, a região tem grande importância na criação dos rebanhos bovinos, e menos expressiva em suínos e aves. A região possui a mais importante bacia leiteira do estado e tende a consolidar-se como principal pólo de derivados de lácteos (LOURENÇO et al, 1995). Esta atividade vem sofrendo processo de expansão e de fusão com cooperativas de outros estados, cuja finalidade é fortalecer sua competitividade no mercado²³.

O setor serviços tem grande importância na microrregião de Ponta Grossa com 3,96% do valor adicionado. No entanto, este setor apresenta grandes desníveis dentro desta microrregião concentrando as atividades mais complexas nos municípios de Ponta Grossa e Castro.

Os indicadores sociais são bastante desfavoráveis. O rendimento médio mensal dos chefes de domicílios situa abaixo da média estadual, sendo mais elevado na microrregião de Ponta Grossa com R\$ 771,81. A taxa de alfabetização, porcentagem de domicílios com água encanada e com sanitários também estão abaixo da média do estado, excetuando a microrregião de Ponta Grossa com índices de 88,19%; 88,53% e 98,08% respectivamente. A microrregião de Telêmaco Borba é a pior em todos estes indicadores.

²³ Um exemplo notório desta estratégia competitiva é o caso da Parmalat. Ela adquiriu o controle acionário da Cooperativa Central de Laticínios do Paraná (CCLP) para uso exclusivo da marca Batavo.

2.2.6 – Mesorregião Oeste Paranaense.

O oeste paranaense compreende 50 municípios agregados nas microrregiões²⁴ de Toledo com 21, Cascavel com 18 e de Foz do Iguaçu com 11 cidades. Destes municípios quase metade são rurais e 38% em transição para o urbano e todos de pequena dimensão (IBGE, 2000). Somente Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo são urbanos e de médio porte, os quais polarizam toda a região oeste. É o terceiro maior contingente populacional do estado com 11,9% da população total do Paraná. A população desta região encontra-se relativamente bem distribuída nas microrregiões, a de Cascavel e de Foz do Iguaçu detêm 35% cada uma e a de Toledo com 30%. No entanto, dentro destas microrregiões ocorre concentração, a maior parcela da população encontra-se nos principais centros e nos municípios limítrofes a estes. Apenas a microrregião de Toledo apresenta uma taxa de urbanização abaixo da média do estado com 74,29%. A taxa mais elevada encontra-se na microrregião de Foz do Iguaçu atingindo 89,38%. Verifica-se forte esvaziamento rural na região em mais de 90% dos municípios rurais e também em alguns municípios urbanos.

Cascavel destaca-se como um pólo regional em decorrência de suas funções de alta e média complexidade que exerce na região. Foz do Iguaçu tem seu potencial voltado ao turismo e ao comércio de fronteira²⁵. Toledo tem sua dinâmica pautada no setor agroindustrial concentrando mais da metade do valor adicionado agropecuário regional.

²⁴ Segundo Oliveira (2001), estas microrregiões possuem vantagens pela posição estratégica na porta de entrada do Mercosul, pela infra-estrutura de transporte que inclui o anel de integração (BR277 e 369) e a Ferroeste.

²⁵ O pólo turístico de Foz do Iguaçu pode ser estendido aos seus municípios próximos, os quais tem suas rendas fortalecidas pelos repasses de *royalties* da hidrelétrica de Itaipu (IBGE, 2000).

Na tabela 2.7 verifica-se que a participação desta região no valor adicionado total é de 14,95%, destacando a sua importância econômica no estado. Duas atividades que contribuem fortemente para este destaque são: a produção de energia elétrica de Itaipu e a agropecuária²⁶.

Tabela 2.7 - Participação das microrregiões no valor adicionado estadual - 1999

Micro/Mesorregião	Agropecuária	Indústria	Comércio	Serviços	Total
Toledo	13,06	1,49	3,07	2,97	4,05
Cascavel	6,61	1,56	4,06	3,99	3,26
Foz do Iguaçu	3,29	11,81	3,00	4,59	7,63
Oeste Paranaense	22,96	14,86	10,12	11,54	14,95

Elaboração própria a partir dos dados básicos da Secretaria de estado da fazenda do Paraná – SEFA/IPARDES 2001.

Setorialmente, a região tem maior participação no valor adicionado do setor primário e está entre as maiores participações no setor secundário, comércio e serviços. No entanto, estas participações estão concentradas nos municípios de Toledo, Cascavel e Foz do Iguaçu tanto em nível de mesorregião quanto de microrregião. Na mesorregião, estes três municípios detêm 65,91% do valor adicionado total e em suas respectivas microrregiões Toledo com 34,23%, Cascavel com 58,55% e Foz do Iguaçu com 85,83% do valor adicionado total.

No setor industrial, destacam-se os gêneros alimentos, madeira, mobiliário e têxtil. O gênero alimentos (abate de aves e suínos) é o mais importante, este apresenta um elevado grau de concentração dentro das atividades da agroindústria. Esta atividade tem grande significado econômico em Toledo exercida quase que exclusivamente pela Sadia/Frigobrás, e em Cascavel por cooperativas. Em menor grau de importância, porém com destaque na produção de alimentos temos: Cafelândia, Medianeira, São Miguel do Iguaçu, Palotina e Marechal Cândido Rondon. A indústria madeireira está presente em Cascavel e Ibema, cuja participação no estado é relevante. No mobiliário, destaca-se Cascavel e Medianeira. Grande parcela do

²⁶ Oeste do estado tem a vocação agroindustrial especialmente nas áreas de industrialização de carnes e de laticínios. A dinâmica desta região está associada à operação de um complexo agroindustrial moderno e competitivo. Neste complexo, encontram-se atividades integradas de abate de animais. Esta região configura a segunda maior bacia leiteira do estado, através do crescimento do rebanho, do melhoramento genético e da incorporação de animais de alta linhagem (LOURENÇO et al, 1995).

ramo têxtil e confecções está localizada em Toledo, devido a Fiasul. Apesar do gênero mecânica não configurar em importância regional, este tem participação restrita em Cascavel e secundária em Toledo (IPARDES, 2002 b).

Os demais municípios são sustentados pela dinâmica do desenvolvimento agroindustrial, a qual dá destaque ao oeste paranaense na produção agrícola e pecuária do Paraná. A produção agropecuária passa por novo padrão tecnológico utilizando grandes áreas mecanizadas e com forte integração com as agroindústrias, mediante o regime de cooperativas. O cultivo de grãos (soja, trigo e milho), e a produção de aves, suínos e de leite constituem uma especialidade da região.

De acordo com o IBGE (2000), o emprego no setor primário predomina em mais de 60% dos municípios. Nos municípios da microrregião de Cascavel; com uma estrutura de emprego mais diversificada; Foz do Iguaçu, Medianeira, Palotina e Toledo predominam as atividades de comércio em geral e de máquinas e veículos, serviços técnicos profissionais. Em municípios pequenos, as atividades públicas da administração municipal têm peso relevante na sua estrutura ocupacional.

Quantos aos aspectos sociais, os indicadores apresentam bons resultados para as microrregiões. O rendimento médio mensal dos chefes de domicílios encontra-se perto da média estadual em torno de R\$ 750,80. Os indicadores de saneamento básico e taxa de alfabetização estão acima da média estadual. As microrregiões de Cascavel e Foz de Iguaçu apresentam todos estes indicadores superiores aos de Toledo.

2.2.7 – Mesorregião Sudoeste Paranaense.

A mesorregião sudoeste agrega 37 municípios, sendo estes distribuídos nas microrregiões de Capenema com 8 municípios, Francisco Beltrão com 19 e Pato Branco com

10 municípios. Segundo o IBGE, o grau de urbanização destes municípios é muito baixo, onde 70,27% destes são rurais e de pequena dimensão. Como resultado, as taxas de urbanização das microrregiões apresentam-se muito abaixo da média do estado. A taxa mais elevada está na microrregião de Pato Branco com 69,20%, enquanto Capenema e Francisco Beltrão registram respectivamente 49,89% e 57,85%. Esta região concentra 4,95% da população estadual, estando concentrada em Francisco Beltrão com 2,39%, ou seja, quase metade da população da região sudoeste. Capenema é a microrregião de menor população respondendo por apenas 19,85 % do total na região. Verifica uma evasão populacional na região, principalmente na zona rural, devido ao processo de modernização tecnológica da agricultura.

Os principais centros de polarização são Pato Branco, Francisco Beltrão e Capanema. Pato Branco, com maior número de funções mais especializadas, atua como centro regional de ensino médio e de terceiro grau, o que reforça a instalação do laboratório central de pesquisa e desenvolvimento (LATEC) em uma parceria entre a companhia paranaense de energia elétrica (COPEL) e a Universidade Federal do Paraná (UFPR). Francisco Beltrão tem funções de comércio e de serviços voltadas a dar apoio as atividades da indústria e agropecuária. Capanema caracteriza-se como economia agrária, sendo os demais setores pouco dinâmicos.

Esta região conta com uma participação na formação da renda estadual de 3,55%. Na tabela 2.8, observa-se que o perfil econômico da região está pautado, predominantemente, nas atividades agropecuárias, a qual representa 8,02% do valor adicionado setorial do Paraná.

Tabela 2.8 - Participação das microrregiões no valor adicionado estadual - 1999

Micro/Mesorregião	Agropecuária	Indústria	Comércio	Serviços	Total
Capanema	1,47	0,21	0,42	0,42	0,50
Francisco Beltrão	3,95	1,39	1,27	1,07	1,79
Pato Branco	2,59	0,82	1,34	0,87	1,26
Sudoeste Paranaense	8,02	2,42	3,03	2,37	3,55

Elaboração própria a partir dos dados básicos da Secretaria de estado da fazenda do Paraná – SEFA/IPARDES 2001.

O setor indústria participa somente com 2,42% no total do Paraná, e mesmo assim encontra-se concentrado na região. Segundo Oliveira (2001) grande parte das empresas localiza-se nos municípios de Francisco Beltrão, Pato Branco e Dois Vizinhos. A estrutura industrial é constituída pelos gêneros alimentos, confecção, moveleiro e metalurgia. O gênero alimentos é a principal atividade industrial da região, representando 49,79% total das indústrias (IBGE, 2000). Dentro deste gênero, pode-se distinguir dois segmentos: industrialização de carnes de suínos e aves e a produção de leite. A industrialização de carnes é produzida pela Sadia, localizando-se nos municípios de Francisco Beltrão e Dois Vizinhos. O contrário ocorre com a produção de leite que é realizada por indústrias de pequeno porte cooperativadas, estando estas em maior presença em Pato Branco, Francisco Beltrão, Chopinzinho, Verê, Coronel Vivida, Capitão Leônidas Marques, Nova Prata do Iguaçu. Nos gêneros confecções e moveleiro destacam-se Ampére e Francisco Beltrão, nesta ordem. Apenas Pato Branco se destaca nos gêneros material elétrico e metalurgia, produzindo fogões e carrocerias.

A atividade agropecuária desenvolve em pequenas e médias propriedades com utilização intensiva de mão-de-obra familiar. A principal atividade é a produção de aves, e secundariamente a de suínos e leite, beneficiamento de mate e moagem de trigo. A atividade agrícola restringe-se mais a produção de milho. Em termos de emprego total, o setor primário absorve mais de 50% da ocupação em quase todos os municípios. Apenas Pato Branco possui estrutura ocupacional nitidamente terciária e com pequeno peso da indústria, caracterizando-se como o principal centro de atividades terciárias da região no comércio em geral e de máquinas e veículos. Francisco Beltrão e Dois Vizinhos têm peso significativo na indústria, mesmo assim inferior ao do terciário.

O rendimento médio mensal dos chefes de domicílios encontra-se abaixo da média estadual, o mais alto é percebido na microrregião de Pato Branco cujo valor é de R\$ 676,73 e o menor em Capanema de R\$ 493,72.

Os indicadores de alfabetização e saneamento básicos apresentam valores críticos. A taxa de alfabetização na microrregião de Capanema e Francisco Beltrão situa abaixo da média do estado, apenas na microrregião de Pato Branco esta se equipara com a média do Paraná. Com relação o percentual de domicílios com água encanada e serviços sanitários, nenhuma microrregião apresentou indicadores favoráveis.

2.2.8 – Mesorregião Centro Sul Paranaense.

A região centro sul compõem-se de 29 municípios, os quais estão inseridos em 3 microrregiões: Pitanga, Guarapuava e Palmas com 6; 18 e 5 municípios, respectivamente. A maioria dos municípios é rural e de pequeno porte, sendo que alguns estão em processo de transição para o urbano. Estas microrregiões retêm 5,58% da população do estado, sendo que 68,10% da população da região concentra-se na microrregião de Guarapuava²⁷. Em grande parte dos municípios ocorre evasão rural, apesar de pequena, ela é perceptível. O grau de urbanização nesta região é muito baixo; a microrregião de Guarapuava e de Palmas não alcança 70% e a de Pitanga é de 37,62%.

Guarapuava é uma cidade de dimensão média e urbana, a qual exerce um nível de centralidade relevante na região, atuando como um pólo regional. Possui uma economia diversificada, porém com predominância das atividades pecuária, cultivo e processamento de erva-mate e a utilização da madeira. Além da diversificação da sua economia, possui

²⁷ Segundo o IBGE (2000) dentro da microrregião de Guarapuava, a maior parte da sua população reside principalmente nos municípios de Laranjeiras do Sul e Guarapuava.

vantagem em termos de transporte, mantém ligada a Foz do Iguaçu pela BR277, ao Sudeste do Paraná pela PR477 e ao Sul do estado pela PR170 e a Ferroeste representa um papel importante na infra-estrutura da região. Conforme Lourenço (2000) diante desta facilidade de transporte, as indústrias de embalagens, frigoríficos e esmagadoras de soja do oeste poderão ser atraídas para esta região.

O nível de polarização de Palmas, menor do que de Guarapuava, constitui na oferta de ensino superior e de pós-graduação. Pitanga, apesar ser centro de polarização, sua relevância econômica é inexpressiva. A sua atividade constitui na extração do minério que é utilizado nas suas indústrias de minerais não-metálicos (cerâmica e vidros).

O perfil econômico da região é caracterizado pela atividade agropecuária e pelas reservas naturais de madeira em grandes propriedades. A sua participação na renda estadual tem apresentado declínio; em 1996 segundo o IBGE era de 5,06% e em 1999 passa para 4,80% como pode ser visto na tabela 2.9. Na composição setorial das atividades, os setores primário e industrial são mais expressivos do que o terciário. A microrregião de Guarapuava se destaca economicamente na região, apresentando uma participação no valor adicionado do estado em todos os setores acima de 1%. No entanto esta renda é oriunda, principalmente, da sua cidade pólo; na qual o setor de serviços é o maior empregador e exerce funções mais complexas e diversificadas.

Tabela 2.9 - Participação das microrregiões no valor adicionado estadual - 1999

Micro/Mesorregião	Agropecuária	Indústria	Comércio	Serviços	Total
Pitanga	0,90	0,05	0,35	0,12	0,27
Guarapuava	5,47	3,54	2,79	1,90	3,56
Palmas	1,27	1,19	0,47	0,43	0,97
Centro Sul Paranaense	7,64	4,78	3,61	2,45	4,80

Elaboração própria a partir dos dados básicos da Secretaria de estado da fazenda do Paraná – SEFA/IPARDES 2001.

A industrialização está centrada na atividade da madeira, a qual tem grande representatividade na pauta exportadora do estado. A indústria da madeira vem agregando maior valor adicionado em função da introdução de segmentos modernos como placa, compensado e aglomerado. Mesmo com esta modernização, esta atividade ainda não avançou para a indústria do mobiliário. A presença desta indústria concentra-se nas cidades de Guarapuava, Quedas do Iguaçu e Palmas. Outro setor ligado à atividade madeira é o do papel que se localiza em Candoí, Inácio Martins, Pinhão, Turvo e Palmas. Neste setor, as suas atividades limitam-se a produção de pasta mecânica.

Na produção agrícola, destaca-se o cultivo da soja e do milho com elevado padrão tecnológico. A agricultura nesta região está pautada nas grandes e médias propriedades organizadas em uma forte cooperativa, a Cooperativa Agrária Mista Entre-Rios Ltda situada em Guarapuava.

O domínio da atividade madeireira na economia desta região se expressa com a mesma intensidade no mercado de trabalho formal da indústria, sendo que 80% dos empregos estão nas indústrias de madeira, papel e celulose. No entanto, o setor primário é predominante na estrutura ocupacional na maioria dos municípios. O terciário assume importância somente em Guarapuava.

Quanto aos aspectos sociais, esta região apresenta índices baixos e precários. O rendimento médio mensal dos chefes de domicílios de maior remuneração na região encontra-se na microrregião de Guarapuava com R\$ 576,30 e o de menor remuneração em Pitanga com R\$ 402,37. O mesmo ocorre com as taxas de alfabetização e percentual de domicílios com água encanada e sanitários, Guarapuava se destaca com maiores índices e Pitanga com os menores, mas todos abaixo da média estadual.

2.2.9 – Mesorregião Sudeste Paranaense.

As microrregiões de Prudentópolis, Irati, União da Vitória e São Mateus do Sul, possuem respectivamente 7; 4; 7 e 3 municípios totalizando em 21 municípios a mesorregião do sudeste paranaense. Os municípios são predominantemente de pequena dimensão e a maioria rurais. Conseqüentemente esta região situa entre a menores taxas de urbanização do estado não superando 65%. A microrregião de Irati é a que apresenta a maior taxa com 65,11% e a menor a de São Mateus do Sul com 44,77%. O comportamento demográfico caracteriza-se como de grande estabilidade, não apresentando áreas com tendência de concentração nem de esvaziamento populacional. O sudoeste paranaense está entre as regiões com menor número de habitantes, cuja participação na população total do Paraná é de 3,95%. A microrregião de São Mateus do Sul é que a apresenta o menor índice de 0,59%, as mais populosas são a de Prudentópolis e União da Vitória, juntas concentram quase 70% da população regional.

União da Vitória é o principal centro da região, cujo nível de polarização é forte. Irati é outro centro importante, tendo um nível de centralidade médio. São Mateus do Sul, com menor nível de polarização, tem sua potencialidade em recursos naturais consolidados na exploração do xisto e carvão mineral.

A base econômica da região é as áreas florestais e os recursos naturais que dão impulso às atividades do extrativismo e o cultivo da erva-mate. A sua participação no valor adicionado do estado de 2,52% classifica esta região como uma das menos dinâmicas do Paraná.

Tabela 2.10 - Participação das microrregiões no valor adicionado estadual - 1999

Micro/Mesorregião	Agropecuária	Indústria	Comércio	Serviços	Total
Prudentópolis	1,80	0,42	0,25	0,17	0,60
Irati	0,71	0,43	0,34	0,30	0,45

União da Vitória	0,59	1,64	0,57	0,41	1,10
São Mateus do Sul	0,65	0,37	0,24	0,17	0,37
Sudeste Paranaense	3,74	2,87	1,41	1,05	2,52

Elaboração própria a partir dos dados básicos da Secretaria de estado da fazenda do Paraná – SEFA/IPARDES 2001.

Na atividade industrial do extrativismo, tem grande importância o gênero madeira destacando-se em União da Vitória, Bituruna, General Carneiro, Irati e Imbituva. O gênero papel papelão é produzido por pequenas empresas voltadas a fabricação de pasta mecânica e alguns artefatos. As principais indústrias deste ramo estão em União da Vitória, Irati, Rio Azul e Prudentópolis. Outra atividade importante na região é a extração e refino do xisto no município de São Mateus do Sul, sediando uma grande empresa de ladrilhos cerâmicos – Incepa – que utiliza a energia gerada pelo xisto. Devido ao atraso tecnológico da indústria da madeira, esta emprega um grande número de trabalhadores, porém com baixa rentabilidade.

Em menor proporção, os gêneros papel e papelão, alimentos (beneficiamento do mate e moagem de trigo), têxtil e minerais não metálicos (tijolos e telhas) têm grande participação no total do emprego industrial.

A agricultura é caracterizada por pequenas propriedades o que a qualifica como familiar. A produção de alimentos é pautada em feijão, arroz e batata, tendo destaque nos dois primeiros produtos Irati e Prudentópolis e no último São Mateus do Sul, Teixeira Soares, Antônio Olinto e Rebouças. Ao lado da produção alimentar, o fumo representa uma importante cultura em quase todos municípios, sendo produzido mais intensamente em Rio Azul, Imbituva, Ipiranga, São João do Triunfo e Prudentópolis. Como particularidade na região, a extração da erva-mate representa significativa importância na complementação da renda agrícola.

O setor primário tem predominância no mercado de trabalho na maioria dos municípios, excetuando União da Vitória e General Carneiro, os quais tem a maior ocupação

nos serviços e na indústria. O setor terciário é pouco expressivo, apenas nos municípios de Irati e União da Vitória este apresenta uma consolidação mais forte e diversificada²⁸.

Em razão do baixo dinamismo econômico sustentado por atividades pouco competitivas, os indicadores sociais apontam para uma situação precária, todos abaixo da média estadual. O rendimento médio mensal dos chefes de domicílios nestas microrregiões ultrapassa pouco mais da metade do rendimento médio do estado. O percentual de domicílios com abastecimento de água encanada e com rede de esgoto é baixo. Nas microrregiões de Prudentópolis e São Mateus do Sul, o percentual de domicílios com água encanada – rede geral – não alcança metade dos domicílios. Paradoxalmente, a taxa de alfabetização é o único indicador que se mantém acima da média do estado.

2.2.10 – Mesorregião Metropolitana de Curitiba.

A mesorregião metropolitana de Curitiba agrega 37 municípios, sendo estes distribuídos em 5 microrregiões: 3 em Cerro Azul, 2 em Lapa; 19 em Curitiba; 7 em Paranaguá e 6 municípios em Rio Negro. De acordo com IBGE (2000), o perfil dos municípios desta mesorregião apresenta características bastante heterogêneas, quase metade são rurais e de pequena dimensão, os demais urbanos de médio ou pequeno porte. Apenas Curitiba é de grande dimensão e totalmente urbano. A mesorregião Metropolitana de Curitiba concentra 32,29% da população total do Paraná, e 86,22% deste percentual localiza-se na microrregião de Curitiba, mais especificamente em Curitiba e seus arredores imediatos determinando a maior densidade demográfica do estado. Segundo os dados do Censo demográfico de 2000, apenas as microrregiões de Curitiba e Paranaguá apresentam taxas de

²⁸ As principais ocupações deste setor estão no comércio em geral, nos serviços domésticos, e nos menores municípios nas atividades da administração pública municipal.

urbanização acima da média do estado, com 93,43% e 88,71% respectivamente. Nas demais microrregiões, a taxa de urbanização não alcança os 60%. Em ordem decrescente temos, Lapa com 58,16%, Rio Negro com 44,16% e Cerro azul com 21,22%. A mesorregião se destaca com a maior concentração de população rural e é a única apresentar crescimento em decorrência das oportunidades de emprego na região metropolitana. Devido às altas taxas de urbanização das microrregiões de Curitiba e Paranaguá, essa mesorregião se destaca como a segunda mais urbanizada do estado atingindo 90,55% (IBGE, 2000).

Curitiba apresenta um nível de centralidade máximo, polarizando todas as regiões do Paraná, ofertando serviços e uma ampla diversidade de funções, incluindo as mais complexas. Paranaguá com nível de centralidade baixo atende as demandas dos municípios litorâneos com funções de alta e baixa complexidade. No entanto a sua atividade portuária apresenta grande relevância econômica, tendo a função de exportar produtos das agroindústrias, especialmente grãos, provenientes de outras regiões do estado (LOURENÇO, 2000). Rio Negro constitui uma espacialidade de fronteira com o estado de Santa Catarina. A sua economia possui pouca articulação com a dinâmica metropolitana, sobressaindo os segmentos tradicionais como o fumo, madeira, mobiliário e cimento.

Como pode ser visto na tabela 2.11, quase metade da renda estadual concentra-se na mesorregião metropolitana de Curitiba, cuja participação é 42,11%. E no total da renda desta mesorregião, a microrregião de Curitiba é responsável por 92%, e dentro desta, Curitiba representa aproximadamente metade da renda que é equivalente a 18,89% do valor adicionado estadual²⁹ (SEFA, 2000).

Tabela 2.11 – Participação das microrregiões no valor adicionado estadual - 1999

Micro/Mesorregião	Agropecuária	Indústria	Comércio	Serviços	Total
-------------------	--------------	-----------	----------	----------	-------

²⁹ As mudanças no perfil da indústria paranaense concentraram a renda em Curitiba, destacando-a como pólo industrial e de serviços. Poucos municípios da região inserem-se neste processo. Os incentivos e estímulos do Fundo de Desenvolvimento Econômico do Estado (FDE) foram capazes de atrair para o Paraná, especialmente para a cidade industrial de Curitiba (CIC), segmentos modernos da indústria metal-mecânica, os quais agregam maior valor adicionado.

Cerro Azul	0,18	0,02	0,02	0,05	0,05
Lapa	0,68	0,24	0,16	0,44	0,32
Curitiba	2,34	46,61	44,72	49,34	38,74
Paranaguá	0,96	2,59	3,21	3,31	2,24
Rio Negro	1,03	0,95	0,30	0,34	0,76
Metropolitana de Curitiba	5,20	50,40	48,41	53,48	42,11

Elaboração própria a partir dos dados básicos da Secretaria de estado da fazenda do Paraná – SEFA/IPARDES 2001.

Setorialmente, a agropecuária é menos expressiva nestas microrregiões, sendo que a microrregião de Curitiba tem maior participação no valor adicionado de todos estes setores. Quase a metade do valor adicionado do setor secundário do Paraná é produzida na microrregião de Curitiba, correspondendo a 46,61%. Na sua estrutura industrial, a participação é dominante em todos os segmentos dos gêneros mais dinâmicos³⁰, e expressiva também nos gêneros tradicionais como papel e papelão, madeira e mobiliário.

Os segmentos da indústria metal-mecânica propiciaram a consolidação do pólo automotivo e a concentração de empresas e material de transporte destacando-se a Bosch, Volvo e Marco Pólo em Curitiba e São José dos Pinhais e outras secundárias em Pinhais, Araucária e Quatro Barras. Os gêneros comunicações e mecânica concentram em quase sua totalidade em Curitiba. A metalurgia também está concentrada na região metropolitana em menor proporção. A indústria química tem grande participação em decorrência do pólo petroquímico de Araucária, o qual dá destaque este município na renda estadual, tendo aumentado esta, em função da criação da cidade industrial de Araucária – CIAR. Nos gêneros

³⁰ Metal-mecânica, material elétrico e de comunicação, material de transporte. Dentre estes gêneros destaca-se as montadoras Chrysler em Campo Largo e Volks/Audi em São José dos Pinhais e o centro Internacional de *softwares* na cidade industrial de Curitiba. De acordo com Lourenço et al (1995) a tendência é de uma acentuação cada vez maior da concentração econômica na região metropolitana de Curitiba particularmente dos complexos petroquímico, metal-mecânico. Essa tendência parecer ser confirmada, segundo o IBGE (2000) a grande maioria dos investimentos anunciados para o Paraná destina-se para a região metropolitana de Curitiba, particularmente para São José dos Pinhais e Campo Largo. Por esta razão, as maiores participações no valor adicionado estadual da indústria (acima de 1%) na microrregião de Curitiba, seguem a esta ordem: Curitiba, Araucária, São José dos Pinhais, Pinhais e Campo Largo com 18,31%, 16,25% ; 4,62%; 1,47% e 1,35% e respectivamente.

tradicionais, Rio Branco do Sul, Colombo, Balsa Nova e Campo Largo têm grande expressividade na indústria mineral não metálica produtora de cimento, cal e cerâmica. Curitiba, Araucária, Piên, Rio Negro e São José dos Pinhais destacam-se na indústria da madeira e mobiliário com nível de tecnologias e processamento superiores àquelas do interior. Apenas nas indústrias de alimentos, têxteis e confecções a maior participação encontra-se no interior do estado (IBGE, 2000).

Apesar do setor agropecuário ter pouca relevância econômica na região; muitos municípios rurais ou até mesmo urbanos se destacam neste setor. A atividade agrícola tem importância em Contenda, Lapa, Araucária e Campo Largo no cultivo da batata; em Cerro Azul no plantio da laranja; e o fumo em Piên e Rio Negro. Na produção pecuária, São José dos Pinhais representa uma das mais importantes bacias leiteiras do estado produzindo leite e derivados. Na avicultura, Lapa destaca-se na produção de carne sediando um dos maiores abatedores do estado.

Os setores de comércio e serviços possuem grande parcela no valor adicionado nas microrregiões de Curitiba e de Paranaguá. Na primeira, Curitiba é responsável por 68,37% do valor adicionado devido à presença de um setor terciário bastante diversificado, com concentração de atividades do sistema bancário e serviços técnico profissionais. Em segundo nível de importância está São José dos Pinhais com 15,20%. Na segunda microrregião, o setor terciário se destaca devido às funções de balneário e turismo (IBGE, 2000). Os municípios que apresentam maior participação neste setor são: Paranaguá, Guaratuba e Matinhos, juntos contribuem com 93,53% da renda deste setor.

Na indústria, a maior parcela dos empregos está nos segmentos tradicionais alimentos, bebidas, têxtil e confecções, papel e papelão. Apesar desta mesorregião ter a maior concentração das atividades urbanas, ainda assim, existe um grande número de municípios com predominância das ocupações no setor primário proporcionando grandes disparidades

internas. O rendimento médio mensal dos chefes de domicílios é alto na região metropolitana de Curitiba (RMC) em virtude da concentração das atividades industriais, cuja remuneração é de R\$ 1129,22 e a menor na microrregião de Cerro Azul com R\$ 304,48 onde predomina os municípios rurais. A taxa de alfabetização ficou acima da média estadual, com exceção da microrregião de Cerro Azul com 74,17%. A mais alta é da microrregião de Curitiba com 92,23%. Quanto ao percentual de domicílios com água encanada e com sanitários, a microrregião de Curitiba apresenta estes indicadores acima da média do estado. No entanto em uma análise mais desagregada, de acordo o IBGE (2000) os municípios de Araucária e Piraquara, Paranaguá, Antonina e Rio Negro apresentam os piores índices, e os mais críticos em Almirante Tamandaré e Colombo. Em ordem decrescente, classificamos as microrregiões em termos de domicílios com água encanada e com sanitários nesta ordem: Curitiba com 93,62% e 98,89%, Paranaguá com 84,72% e 97,22%; Lapa com 65,80% e 93,60%; Rio Negro com 61,20% e 95,22% e Cerro Azul com 41,01% e 78,11%. Estes indicadores comprovam a heterogeneidade das condições sócio econômicas presentes nas regiões. Tais condições são resultados do processo de ocupação de áreas próximas aos centros urbanos sem planejamento e gestão, inviabilizando o atendimento das novas e crescentes demandas.

3 – MÉTODOS DE REGIONALIZAÇÃO: ANÁLISE FATORIAL E ANÁLISE DE CLUSTER.

O referencial metodológico deste trabalho, para atender os objetivos propostos, está dividido em duas partes: A primeira parte apresenta o método da análise fatorial mostrando o processo de obtenção dos fatores e o critério de classificação destes em termos de desenvolvimento. A segunda parte discute outro método de regionalização que é a análise de *Cluster* (agrupamentos).

3.1– Análise Fatorial

O método de análise fatorial é uma técnica estatística multivariada usada para sintetizar as informações contidas na matriz de dados original num número reduzido de padrões de características (fatores) relativas a um conjunto de variáveis correlacionadas entre si (PEROBELLI *et al*; 1999). Em suma, Hoffmann (1994, p. 37) define o método de análise fatorial como sendo um conjunto de métodos estatísticos, que em certas situações, permite explicar o comportamento de um número relativamente grande de variáveis observadas em termos de um número relativamente pequeno de variáveis latentes ou fatores. A extração destes fatores é obtida através de combinações lineares das variáveis originais, perdendo o mínimo de informações.

Este método de análise é muito empregado, como aponta Haddad (1989), para juntar regiões ou locais de acordo com a similaridade de seus perfis; e agrupar variáveis para delinear padrões de variações nas características. Estes agrupamentos definem um conjunto de fatores que permitem identificar o estágio de desenvolvimento econômico, social, urbano e outros tipos de desenvolvimento de um determinado local ou região.

O método de análise fatorial pode ser expresso na forma matemática através de uma combinação linear entre as variáveis (X_i) e K fatores comuns (F)

$$X_i = A_{i1}F_1 + A_{i2}F_2 + \dots + A_{ik}F_k + U_i + E_i \quad (1)$$

Onde:

A_{ik} - Cargas fatoriais, usadas para combinar linearmente os fatores comuns

F_k - Fatores comuns

U_i - fator único

E_i - Fator de erro

N - Quantidade de variáveis

Para facilitar a interpretação destes fatores, devemos fazer a rotação dos mesmos, rotação esta que pode ser ortogonal ou oblíqua. Neste trabalho, utilizar-se-á a rotação ortogonal (independência entre os fatores) pelo método VARIMAX, o qual procura minimizar o número de variáveis que têm elevados pesos em um fator. Após este tipo de rotação, os fatores passam a apresentar correlações mais fortes ou mais fracas com as variáveis, podendo assim agrupar estas variáveis de alta correlação a este fator (HOFFMANN, 1994).

As cargas fatoriais indicam a intensidade das relações entre as variáveis normalizadas X_i e os fatores. Quanto maior uma carga fatorial, mais associada com o fator se encontra a variável. A variância comum h_i^2 , ou comunalidade, representa quanto da variância total da variável X_i associada com a variância de outras variáveis é reproduzida pelos fatores comuns, sendo calculada a partir do somatório ao quadrado das cargas fatoriais. A variância única U_i^2 é a parte da variância total que não se associa com a variância das outras variáveis. O termo E_i

representa o erro de observação, de mensuração ou de especificação do modelo. Portanto, a variância das variáveis normalizadas é igual a um, sendo expressa desta forma:

$$1 = \sigma^2 = h^2 + u_i^2 + e_i^2 \quad \text{sendo} \quad h_i^2 = A_{i1}^2 + A_{i2}^2 + \dots + A_{ik}^2 \quad (2)$$

A medida denominada de Eingevalue ou raiz característica expressa a variância total do modelo explicada por cada fator. Apenas os fatores que apresentam esta medida com o valor acima de um, deverão ser extraídos. O seu valor é somatório dos quadrados das cargas fatoriais de cada variável associadas ao fator específico. O eingevalue dividido pelo número de variáveis (X_i) determina a proporção da variância total explicada pelo fator.

No modelo de análise fatorial, temos que verificar a consistência dos dados originais através do índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) que é expresso desta forma:

$$KMO = \frac{\sum_{i \neq j} \sum r_{ij}^2}{\sum_{i \neq j} \sum r_{ij}^2 + \sum_{i \neq j} \sum a_{ij}^2} \quad (3)$$

Quanto mais de próximo de 1, menor será o somatório dos coeficientes de correlação parcial entre as variáveis quando comparado ao somatório dos coeficientes de correlação observados. De acordo com Perobelli et al. (1999), se este índice se encontrar no intervalo de 1– 0,9 é considerado ótimo, de 0,89 – 0,79 muito bom, entre 0,79 – 0,60 bom, 0,59 – 0,50 regular e abaixo de 0,5 ruim, sendo assim necessário aumentar o número de variáveis relevantes ao modelo para definir com mais clareza o fator comum.

Depois da rotação dos fatores, faz-se necessário calcular a matriz dos coeficientes fatoriais. Obtendo-se tal matriz através do produto dos valores da matriz transposta e cargas fatoriais com a inversa da matriz de correlação³¹.

$$\hat{F} = A^t \cdot R^{-1} \cdot X^t \quad (4)$$

³¹ RANGEL, A S; KUME, M. Critérios para ordenação e aglomeração de países: uma aplicação de análise multivariada. FIPE/USP, dez 1983 apud Perobelli et al. 1999.

- \hat{F} - Matriz das estimativas dos escores fatoriais
 A^t - Matriz transposta das cargas fatoriais
 R^{-1} - Inversa da matriz de correlação original
 X^t - Matriz transposta dos dados originais padronizados³².

A matriz das estimativas dos escores fatoriais possibilita a obtenção de índices relativos ao grau de desenvolvimento. Para construir estes índices, utilizamos os indicadores denominados de escores fatoriais (factor scores) normalizados que são classificados em ordem decrescente. Esta ordenação é feita através do critério da média aritmética e dos seus desvios-padrão determinando as seguintes categorias de grau de desenvolvimento apresentadas no quadro 3.1. A primeira supera a média em três desvios padrão, a segunda excede a média entre dois e três desvios-padrão, a terceira supera a média entre um e dois desvios, a quarta encontra-se entre a média e o limite inferior da terceira, a quinta, a sexta correspondem ao primeiro, segundo e terceiro tercis, respectivamente, das observações abaixo da média.

Quadro 3.1 – Categorias de desenvolvimento.

MMA	Grau de desenvolvimento muitíssimo alto;
MA	Grau de desenvolvimento muito alto;
A	Grau de desenvolvimento alto;
ME	Grau de desenvolvimento médio;
B	Grau de desenvolvimento baixo;
MB	Grau de desenvolvimento muito baixo;
MMB	Grau de desenvolvimento muitíssimo baixo.

³² Ver (HADDAD; 1989; p. 519)- Os índices relativos ao grau de desenvolvimento são construídos a partir da soma dos valores das variáveis multiplicadas pelas respectivas cargas fatoriais. Sendo assim, torna-se necessário reduzir as variáveis originais em uma unidade comum, adimensional para realizar a soma destas. A normalização das variáveis é feita através da subtração do valor de cada variável da sua média aritmética dividida pelo desvio padrão da amostra.

Para verificar o grau de desenvolvimento relativo de cada um dos municípios do estado do Paraná, utilizar-se-á um banco de dados contendo o máximo possível de variáveis referentes aos aspectos econômicos, sociais e demográficos de cada município. A partir destas informações, aplicaremos o procedimento computacional utilizado pelo *software* SAS (Statistical Analysis System) para extrair os fatores e os escores fatoriais. Para construir os índices de desenvolvimento dos municípios paranaenses, os escores fatoriais serão normalizados, tomando a maior valor igual a 100 e o menor igual a 0, sendo os valores intermediários obtidos por interpolação³³.

3.2 – Análise de Cluster

A análise de *cluster* constitui um dos métodos utilizados para a regionalização, permitindo o agrupamento das observações com características semelhantes (LEMOS et al. 2000). Por isso, a extração dos fatores é muito útil para encontrar grupos de observações (*clusters*). As observações são agrupadas de acordo com os valores dos fatores próximos ou semelhantes, podendo assim, formar grupos com observações que não estejam concentradas na mesma região ou local. Dentro dos grupos, as variáveis têm que apresentar o maior grau de homogeneidade possível. No entanto, cada grupo formado deverá ser diferente dos outros grupos considerando as mesmas variáveis. Dizendo de outra forma, as observações contidas num *cluster* deverão ser diferentes das observações de outros *clusters*.

Para identificar a presença de *clusters* nas 39 microrregiões do Paraná, adotamos o método hierárquico aglomerativo, o qual parte da matriz de distância euclidiana³⁴ entre os

³³ Este método foi utilizado por Haddad (1994) e Perobelli et al. (1999).

³⁴ A maior similaridade entre as variáveis implica uma menor distância entre estas. O cálculo desta distância é dado pela seguinte fórmula:

pontos multivariados. Adotar-se-á o método CENTROID, determinado pela média aritmética dos valores das variáveis em estudo, para encontrar estas distâncias. Os pontos mais próximos, em termos de similaridades, entre as variáveis são selecionados em grupos. A seguinte menor distância entre os pontos determina outro grupo de pontos ainda não selecionados e assim por diante. Conforme Manly (1994) este método começa com o cálculo da distância de cada indivíduo em relação a todos os outros indivíduos, formando grupos por processos de aglomerações. Os grupos formados serão gradualmente unidos até formar um único grupo que inclui todas as variáveis não permitindo que as variáveis se movam dentro e fora de grupos nos diferentes estágios da análise, constituindo uma hierarquia. O número de *clusters* para cada estágio é menor do que no estágio anterior, isto é, se existem N observações nos estágios 1, 2, ..., n-1 de processos hierárquicos o número de cluster, respectivamente, serão n-1, n-2, ..., 1.

Uma regra para distinguir o número de cluster é definida quando a distância entre eles aumenta significativamente. Além desta regra, a solução de *Cluster* pode ser avaliada pelas seguintes estatísticas³⁵: RMSSTD, SPR, RS. A RS é o parâmetro estatístico que determina o

$$D^2_{i,j} = \sum_{k=1}^p (x_{i,k} - x_{j,k})^2 \quad (5)$$

Onde:

$D^2_{i,j}$ = Quadrado da distância entre os pares de variáveis i e j.

$X_{i,j}$ = valor da k-ésima variável para o i-ésimo par de variáveis.

$X_{j,k}$ = valor da k-ésima variável para o j-ésimo par de variáveis

p = número de variáveis

³⁵ RMSSTD - Root-mean-square standard deviation of de new clusters. Desde que o objetivo da análise de *cluster* é formar grupos homogêneos, a RMSSTD de um *cluster* deverá ser a menor possível. Grandes valores sugerem que os novos *clusters* não serão homogêneos e vice-versa.

SPRSQ - Semipartial R-squared mede a perda de homogeneidade quando os clusters são unidos. Se a perda de homogeneidade é zero, então o novo *cluster* é obtido pela união de dois *clusters* perfeitamente homogêneos. O contrário, se a perda de homogeneidade é grande então o novo *Cluster* é obtido pela junção de dois *Clusters* heterogêneos. Portanto, para uma melhor solução de *Cluster*, a SPRSQ deverá ser baixa.

RS - R-squared mede a extensão para quais grupos ou *clusters* são diferentes um dos outros, ou dizendo de outra forma, mede o tamanho para quais grupos são homogêneos. O valor de RS varia de 0 a 1, com 0 (zero) não indicando diferenças entre os grupos ou *clusters* e 1 indicando a máxima diferença entre os grupos.

Distância centróide - Esta medida deverá ser pequena para unir dois *clusters*, caso contrário os grupos unidos serão dissimilares. Em suma, pode-se definir a seguinte regra: quando ocorrer um salto no valor destas estatísticas, isto é, grandes mudanças o número de *cluster* é definido a partir deste valor.

número de *Clusters* e as demais estatísticas referidas acima servem como medidas de homogeneidade.

A análise de cluster nesta dissertação será aplicada aos fatores extraídos pelo método de análise fatorial. A finalidade desta análise é verificar o grau de similaridades entre as microrregiões do Paraná nos setores da agropecuária e da indústria, segundo as suas características econômicas. A amplitude destas similaridades forma grupos que podem ser mostrados através de tabelas ou de dendogramas. Nos dendogramas, pode-se observar com mais clareza a configuração e o posicionamento (movimento) dos *clusters*.

4 – FATORES DE DESENVOLVIMENTO DA ECONOMIA PARANAENSE NA DÉCADA DE 1990.

Neste capítulo, serão realizadas as análises dos resultados obtidos pelos métodos de regionalização descritos na seção anterior. Para isso, estruturamos esta análise da seguinte maneira: descrição dos dados, resultados da análise fatorial e da análise de *clusters*. Nos resultados da análise fatorial, serão apresentados os fatores de desenvolvimento da economia paranaense. Neste sentido, foi necessário fazer uma análise complementar destes fatores com base em outros estudos cuja finalidade é avaliar o desenvolvimento destes durante a década de 90 e verificar a consistência dos índices apresentados.

4.1 - Descrição dos dados

Para detectar o grau de desenvolvimento relativo dos municípios paranaenses, foi construído um banco de dados constituído de 80 variáveis referentes aos aspectos econômicos, sociais e demográficos; variáveis estas que permitiram obter várias possibilidades de verificar o desenvolvimento de cada município. O teste do KMO selecionou as 35 variáveis³⁶ da tabela 4.1 que se adequaram mais ao modelo, permitindo assim, um melhor estudo do grau de desenvolvimento.

Devido a grande heterogeneidade verificada entre os municípios do Paraná, foram utilizadas variáveis sob as formas *per capita* e percentuais. Procurou-se obter, com isso, a redução das disparidades existentes entre os tamanhos das cidades possibilitando respostas mais consistentes ao modelo.

³⁶ Segundo Perobelli *et al* (1999) a utilização de variáveis com ano de diferentes referências não constitui distorções nos resultados da análise fatorial, tendo em vista que os fatores são obtidos por um critério de ponderação das variáveis normalizadas pelos valores estimados na matriz dos coeficientes dos escores fatoriais.

Tabela 4.1- Descrição das variáveis utilizadas no modelo.

Var.	Significado	Ano	Fonte
X01	Consumo de energia elétrica por unidade residencial (MWH)	2001	IPARDES
X02	Número de estabelecimentos no setor de serviços	2000	RAIS-TEM
X03	Consumo de energia elétrica comercial (MWH)	2001	IPARDES
X04	PIB (R\$) - setor indústria	1998	IPEA
X05	Pessoal ocupado no comércio	2000	RAIS-MTE
X06	PIB (R\$) - setor serviço	1998	IPEA
X07	Número de consumidores de energia elétrica comercial	2001	IPARDES
X08	Pessoal ocupado no setor de serviços	2000	RAIS-MTE
X09	Número de Estabelecimentos comerciais	2000	RAIS-MTE
X10	População urbana	2000	IBGE
X11	PIB (R\$) - setor comércio	1998	IPEA
X12	Pessoal ocupado na indústria	2000	RAIS-MTE
X13	Número de consumidores de energia elétrica industrial	2001	IPARDES
X14	Número de estabelecimentos industriais	2000	RAIS-MTE
X15	Densidade demográfica	2000	IBGE
X16	Consumo de energia elétrica industrial	2001	IPARDES
X17	Percentagem dos domicílios abastecidos com água encanada - rede geral	2000	IBGE
X18	Percentagem dos domicílios com coleta de lixo direta	2000	IBGE
X19	Taxa de urbanização	2000	IBGE
X20	Índice de desenvolvimento infantil (IDI)	2001	IPARDES
X21	Veículos <i>per capita</i>	2001	IPARDES
X22	Terminais telefônicos <i>per capita</i>	1997	IPARDES
X23	Percentagem dos domicílios sem instalações sanitárias	2000	IBGE
X24	PIB (R\$) - setor agropecuária	1998	IPEA
X25	Consumo de energia elétrica rural (MWH)	2001	IPARDES
X26	Pecuária - total do efetivo de rebanhos (bovinos e suínos)	2000	IBGE
X27	Número de consumidores de energia elétrica rural	2001	IPARDES
X28	Área dos estab. Agrícolas – lavouras permanentes e temporárias (ha)	2000	IBGE
X29	Número de estabelecimentos na agropecuária, extrativa vegetal	2000	RAIS-MTE
X30	População rural	2000	IBGE
X31	População ocupada na agropecuária, extrativa vegetal	2000	RAIS-MTE
X32	Docentes (1º, 2º e 3º grau) <i>per capita</i> .	2001	IPARDES
X33	Docentes (1º, 2º e 3º grau)/ alunos (1º, 2º e 3º grau)	2001	IPARDES
X34	Total de leitos <i>per capita</i>	2001	IPARDES
X35	Hospitais <i>per capita</i>	2001	IPARDES

Fonte: elaboração própria.

Após a aplicação da análise fatorial tais variáveis foram agrupadas em fatores de acordo com o tipo de desenvolvimento em que estavam mais correlacionadas, obtendo um total de cinco fatores. Tais fatores se associam com o desenvolvimento das atividades urbanas (indústria, comércio e serviços) e rurais (agricultura e pecuária) e também com desenvolvimento urbano e social (educação, saúde e infra-estrutura básica). De acordo com a tabela 4.1, pode-se exemplificar as variáveis agrupadas com seus respectivos grupos.

- 1) Fator 1 - Desenvolvimento industrial e comercial
 - a) Mão-de-obra (pessoal ocupado na indústria, comércio e serviços),
 - b) Indicadores de infra-estrutura³⁷ (energia elétrica em diversos usos),
 - c) Total de estabelecimentos (comercial, comercial e serviços);
 - d) Indicadores de aglomeração populacional (densidade demográfica)
- 2) Fator 2 – desenvolvimento urbano e social: indicadores que possibilitam melhoria na qualidade de vida e alto grau de urbanização:
 - a) Serviços de utilidade pública (abastecimento de água, coleta de lixo, saneamento);
 - b) Serviços de transporte e comunicação;
 - c) Índice de desenvolvimento infantil.
- 3) Fator 3 – desenvolvimento agrícola – indicadores que captam o desenvolvimento
 - a) Mão-de-obra (agricultura e pecuária);
 - b) Efetivo de rebanhos (bovinos e suínos);
 - c) População rural;
 - d) PIB do setor agropecuário.
- 4) Fator 4 – desenvolvimento educacional
 - a) Docentes *per capita*
 - b) Docentes/alunos.
- 5) Fator 5 – desenvolvimento da saúde
 - a) Total de hospitais *per capita*

³⁷ Os investimentos em infra-estrutura, principalmente com a implantação do Mercosul, têm se revelado como condição de escolha locacional das empresas. Por esse motivo, os indicadores de infra-estrutura apresentaram forte associação com o desenvolvimento industrial. A infra-estrutura energética é um ponto importante para o Paraná, onde o consumo industrial representa 41,2% do total, o residencial 26,8% e o comercial 14,1%. Em termos de energia elétrica, o Paraná apresenta um potencial enorme devido à presença de grandes hidrelétricas: Itaipu, Foz de Areia, Capivari, Segredo e Caxias com uma produção de 70.000 Gwh sendo apenas 15 mil utilizados no estado e o restante destinado ao sistema interligado Sul/Sudeste e Centro Oeste. Na área de transportes, o anel de integração representa um importante passo no desenvolvimento das regiões do interior, ligando Ponta Grossa – Guarapuava – Cascavel – Maringá – Londrina, como também a FERROESTE que cruza o estado desde o Sudoeste com Cascavel e Paranaguá (VASCONCELOS e CASTRO, 1999; p. 36).

b) Total de leitos *per capita*.

4.2 – Resultados da análise fatorial

O modelo de análise fatorial possibilitou a extração de cinco (05) fatores que possuem eigenvalue acima da unidade (1) e explicam conjuntamente 83,89% da variância total do modelo. Os três primeiros fatores respondem ao todo por 73,96% desta variância enquanto que os dois últimos têm menor importância no modelo conforme mostra a tabela 4.2.

Tabela 4.2 – Valores dos eigenvalue, comunalidade e percentual da variância total explicada pelos fatores.

Fatores	Eigenvalue	Percentagem dos Valores	Acumulação Percentual
F1- Desenvolvimento industrial e comercial	16,0435578	45,84	45,84
F2 – Desenvolvimento urbano e social	5,3548516	15,30	61,14
F3 – Desenvolvimento da agropecuária	4,485925	12,82	73,96
F4 – Desenvolvimento educacional	1,9734051	5,64	79,59
F5 – Desenvolvimento da saúde	1,5030407	4,29	83,89

Variáveis	Comunalidade	Variáveis	Comunalidade
X01	0,99412905	X19	0,87052548
X02	0,98992219	X20	0,73533883
X03	0,98825889	X21	0,65592982
X04	0,98807893	X22	0,62852456
X05	0,99360688	X23	0,59624466
X06	0,98049574	X24	0,86617654
X07	0,98952902	X25	0,79958169
X08	0,97344218	X26	0,63865316
X09	0,99175243	X27	0,72182621
X10	0,98886344	X28	0,62051920
X11	0,95021625	X29	0,76899474
X12	0,96764323	X30	0,67367816
X13	0,96005493	X31	0,62344258
X14	0,96345945	X32	0,87512364
X15	0,81744577	X33	0,85230494
X16	0,55273633	X34	0,82498278
X17	0,89032432	X35	0,74654498
X18	0,88242922		

Kaiser - Meyer - Olkin (KMO)	0,8924
Bartlett's Test of Sphericity (BTS)	5332,1012
Nível de significância	0,0001

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do modelo.

Observa-se que todas as variáveis apresentam comunalidade maior que 0,50; isto é; mais da metade da variância da variável é reproduzida pelos fatores comuns. Pode-se constatar que 22 variáveis apresentam o valor da comunalidade acima de 0,80; sendo a variável X16 com menor comunalidade. Quanto aos testes estatísticos pode-se fazer os seguintes comentários. O teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) apresentou o valor 0,8924; índice considerado muito bom indicando que os dados originais são consistentes. Já o teste de Bartlett's Test of Sphericity (BTS) apresentou um valor alto e o nível de significância foi desprezível comprovando que a matriz de correlação não é uma identidade.

A tabela 4.3 mostra as cargas fatoriais, as quais determinam a associação entre cada variável e os fatores. Os valores em **negrito** representam as cargas fatoriais de maior valor para uma dada variável, o que significa que esta variável está fortemente correlacionada com o respectivo fator (PEROBELLI et al., 1999). O conjunto de variáveis associadas a cada um dos cinco fatores permitiu distingui-los e identificá-los a um determinado setor da economia. Sendo assim, a ordenação destes fatores segundo seus escores possibilitou avaliar a **posição relativa** dos municípios em termos de grau de desenvolvimento de cada setor no estado do Paraná³⁸.

O fator 1, formado pelo conjunto de variáveis X01 a X16, é denominado de desenvolvimento industrial, comercial e de serviços explicando 45,84% da variação total do modelo. Todas as variáveis estão relacionadas positivamente com esse fator, além de apresentarem correlação acima de 0,70. Neste fator percebe-se uma grande superioridade dos municípios Curitiba, Londrina, Maringá apresentando grau de desenvolvimento relativo muitíssimo alto (MMA), e nenhum município teve um grau de desenvolvimento muito alto (MA). Ainda assim, é importante ressaltar que a cidade de Curitiba está num patamar mais elevado de desenvolvimento neste fator em relação à Londrina e Maringá, dado que estas

apresentaram, respectivamente, índices de desenvolvimento (MMA) de 100; 21,12 e 18

(Apêndice A- Tabela A.2).

Tabela 4.3 - Cargas Fatoriais

Var.	Significado	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
X01	Cons. energ. elétrica por unid. resid (MWH)	0,99071	0,09998	0,04880	-0,00073	-0,01582
X02	Nº de estabelecimentos no setor de serviços	0,99062	0,07554	0,04473	0,02947	-0,00315
X03	Cons. de energ. elétrica comercial (MWH)	0,99060	0,07473	0,03239	0,01782	-0,00394
X04	PIB (R\$) - setor indústria	0,98972	0,07403	0,04895	0,02495	-0,00634
X05	Pessoal ocupado no comércio	0,98905	0,09326	0,07746	0,02411	-0,01083
X06	PIB (R\$) - setor de serviços	0,98887	0,04584	-0,01181	0,01663	0,01091
X07	Nº de cons. de energia elétrica comercial	0,98685	0,09992	0,07353	0,01477	-0,00702
X08	Pessoal ocupado no setor de serviços	0,98527	0,03669	-0,02876	0,01610	0,01567
X09	Número de Estabelecimentos comerciais	0,98318	0,11237	0,10812	0,02345	-0,01563
X10	População urbana	0,97958	0,13212	0,10163	-0,02081	-0,03280
X11	PIB - setor comércio	0,96984	0,08542	0,04592	0,01173	0,00911
X12	Pessoal ocupado na indústria	0,96932	0,12587	0,10587	-0,02408	-0,02055
X13	Nº de cons. de energia elétrica industrial	0,96667	0,11317	0,11079	-0,00297	-0,02266
X14	Nº de estabelecimentos industriais	0,95494	0,15519	0,16183	-0,01837	-0,03071
X15	Densidade demográfica	0,87834	0,12915	-0,10640	-0,13376	-0,00801
X16	Consumo de energia elétrica industrial	0,71043	0,13468	0,13966	-0,07147	-0,07268
X17	% domic. abast. c/ água encanada/rede geral	0,09726	0,93713	-0,00768	-0,05088	-0,00007
X18	% domicílios com coleta de lixo direta	0,11531	0,92482	0,00256	-0,10676	-0,04935
X19	Taxa de urbanização	0,12129	0,91739	0,03572	-0,10051	-0,05314
X20	Índice de desenvolvimento infantil (IDI)	0,07573	0,82429	-0,04374	0,18116	0,12418
X21	Veículos <i>per capita</i>	0,22990	0,70577	0,27638	0,04281	0,16352
X22	Terminais telefônicos <i>per capita</i>	0,30281	0,68624	0,23723	-0,01171	0,09739
X23	% domicílios sem instalações sanitárias	-0,00828	-0,75583	0,00760	-0,03171	-0,15439
X24	PIB (R\$) - setor agropecuária	0,00618	0,13099	0,91862	0,01550	-0,06989
X25	Consumo de energia elétrica rural (MWH)	0,07540	0,17610	0,87169	-0,05394	0,01109
X26	Efetivo de rebanhos (bovinos e suínos)	0,00156	-0,05041	0,79581	0,01345	0,05114
X27	Nº de consumidores de energia elétrica rural	0,05140	-0,17024	0,77397	-0,25673	0,15897
X28	Área dos estab. Agrícolas - lavouras (há)	-0,00693	0,11917	0,77338	0,03038	-0,08503
X29	Num. de estabelecimentos na agropecuária	0,29290	0,36953	0,71751	0,09803	-0,14906
X30	População rural	0,04467	-0,32272	0,68735	-0,29766	0,08055
X31	População ocupada na agropecuária	0,33858	0,35379	0,57036	0,10343	-0,21825
X32	Docentes (1º, 2º e 3º grau) <i>per capita</i> .	-0,00586	-0,05136	-0,09048	0,92237	0,11617
X33	Docentes / alunos	-0,02473	0,01351	-0,07730	0,91870	0,03911
X34	Total de leitos <i>per capita</i>	0,01919	0,16787	0,13399	0,00594	0,88230
X35	Hospitais <i>per capita</i>	-0,10587	0,15207	-0,20469	0,16489	0,80195

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados do modelo aplicado pelo SAS.

Na categoria de desenvolvimento relativo alto (A) estão as cidades de Ponta Grossa, Foz do Iguaçu, São José dos Pinhais e Cascavel e os demais municípios apresentaram desenvolvimento médio (ME). Estes resultados confirmam o estudo de Moreto (2000), o qual identificou em meados de 1990, além da RMC, quatro pólos de desenvolvimento industrial no

³⁸ A ordenação destes fatores encontra-se no apêndice A.

interior do estado: Ponta Grossa, Londrina, Maringá e Oeste Paranaense. Analisando os dados do IPEA do ano de 1998, constatou que 61,87% do PIB industrial do Paraná encontra-se nestes municípios com a seguinte distribuição: Curitiba com 34,16%; Londrina com 7,32%; Maringá 7,70%; Cascavel com 3,38%; Ponta Grossa com 5,01%; Foz do Iguaçu com 1,89% e São José dos Pinhais com 2,41%. O mesmo ocorre com o PIB serviços e comércio estando concentrado nestes municípios, cuja participação é respectivamente de 61,16% e 54,24%. A participação estadual do PIB serviços supera a participação estadual do PIB do comércio em: Curitiba e Londrina. Na composição do PIB, o comércio representa grande importância para Maringá, Cascavel, Foz do Iguaçu e Ponta Grossa, uma vez que este conta com uma participação estadual superior ao PIB serviços.

De acordo com IPARDES (2002 b) estes municípios estão incluídos no grupo daqueles cuja participação no valor adicionado estadual supera a 1%, segundo as categorias e gêneros industriais³⁹. Na categoria bens de capital e de consumo durável Maringá, Londrina, Curitiba e São José dos Pinhais se destacam em mais de 3 gêneros, Ponta Grossa se destacou em mecânica e em metalurgia, e Cascavel neste último gênero. Nos bens intermediários temos o destaque de Londrina, São José dos Pinhais, Curitiba e Ponta Grossa em mais de 3 gêneros, Maringá em materiais plásticos e Cascavel no gênero madeira. E por último, na categoria de bens de consumo não-duráveis todos os municípios se destacam em mais de 3 gêneros. Nestes municípios, por terem atividades industriais bastante diversificadas, os setores de comércio e

³⁹ O IPARDES (2002 b) calculou a participação estadual de cada município no valor adicionado da indústria segundo as seguintes categorias e gêneros:

- a) Bens de consumo não duráveis: alimentos, têxtil, confecção, mobiliário, bebida e fumo.
- b) Bens intermediários: minerais não-metálicos, madeira, papel/papelão, química e materiais plásticos.
- c) Bens de capital e de consumo duráveis: metalúrgica, mecânica, materiais elétricos e de comunicação e transportes.

O município de Curitiba apresenta uma participação muito superior a 1% do valor estadual em todos os gêneros, com exceção do fumo. As maiores concentrações ocorrem nos gêneros: bebida (44,16%), metalurgia (21,80%), mecânica (64,15%), materiais elétricos e de comunicação (70,73%) e transporte (36,94%). Os gêneros que mais chamaram atenção em termos de participação são: têxtil e confecção em Maringá (acima de 10%), bebidas em Ponta Grossa (31,80%), material plástico em Londrina (17,27%) e São José dos Pinhais (30,27%), papel e papelão em Ponta Grossa (26,27%) e transporte em São José dos Pinhais (51,73%).

serviços sobressaem como atividades complementares. O município de Foz de Iguaçu apresentou um alto desenvolvimento neste fator em função dos setores de serviços e comércio, tendo em vista que a dinâmica de sua economia é fundamentada no turismo e no comércio de fronteira internacional.

Devido a grande concentração da produção industrial e comercial nos municípios referidos acima, a dispersão entre as variáveis econômicas em relação à média implica maiores intervalos nas categorias de desenvolvimento. Por esta razão 392 municípios encontram-se na categoria de desenvolvimento médio, 73 destes situam-se no intervalo (ME^+) que vai da média (zero) até 1 desvio-padrão positivo, os demais estão no intervalo (ME^-) da média (zero) e 1 desvio-padrão negativo. Nesta categoria, os municípios sob a influência da polarização de Curitiba apresentam os maiores índices de desenvolvimento industrial, sendo eles: Pinhais (6,80), Colombo (6,35), Araucária (5,20). Na maioria dos municípios, os setores de comércio e serviços têm alto peso em função da existência de subemprego e do setor público, enquanto nos municípios mais industrializados que também possuem maior taxa de urbanização exige-se a ampliação e diversificação da produção de serviços.

O fator 2 que é o desenvolvimento urbano e social representa 15,30% da variância total do modelo. Todas as 7 variáveis estão fortemente correlacionadas com este fator, apenas a variável X23 teve correlação negativa, dado que quanto menor o número de domicílios sem instalação sanitária maior será o desenvolvimento urbano e social. Neste fator não se verificou nenhum município nas categorias de desenvolvimento muitíssimo e muito alto. No grau de desenvolvimento alto (A) constatou um grupo de 62 municípios concentrados nas regiões norte central, noroeste e oeste do estado. A microrregião de Maringá apresentou o melhor índice desenvolvimento urbano e social, com todos os municípios pertencentes a esta com grau de desenvolvimento acima da média (apêndice A – tabela A.7). Na segunda posição encontra-se a microrregião de Londrina.

No outro extremo, foi possível identificar um grau desenvolvimento urbano e social abaixo da média em 70 municípios, estando estes concentrados na mesorregião Centro-Sul, Sudoeste e Sudeste Paranaense. Exclusíveis à estas mesorregiões, as microrregiões de Ivaiporã e Rio Negro possuem metade de seus municípios apresentando um baixo grau de desenvolvimento urbano e social e a de Cerro Azul com 100% de seus municípios.

O desenvolvimento da agropecuária corresponde ao fator 3, sendo este responsável por 12% da variância total no modelo. A baixa correlação da variável X31 (população ocupada na agropecuária) provavelmente decorre da fonte de dados, uma vez que a RAIS/MTE capta apenas o número de empregos formais. Neste fator, pode-se observar que o desenvolvimento agrícola é mais equilibrado, tendo em vista que os 50 municípios acima da média encontram-se mais bem distribuídos regionalmente. Todas as mesorregiões do Paraná tiveram participação destes municípios, sendo que a Oeste, Norte Central e a Centro Oriental paranaense detêm 48% destes municípios. Na Oeste paranaense destacam-se Toledo, Cascavel e Marechal Cândido Rondon com o grau muitíssimo alto (MMA), na Norte Central apenas Londrina (MMA) e na Centro-Oriental temos Ponta Grossa e Castro (MMA). Dentre os municípios que apresentaram baixo desenvolvimento da agropecuária, destacam-se Fazenda Rio Grande, Matinhos, Pontal do Paraná, Pinhais e Curitiba todos situados na mesorregião metropolitana de Curitiba, na qual situam metade dos municípios dos municípios com grau de desenvolvimento da agropecuária baixo (Apêndice A – Tabela A. 8).

Os resultados apresentados pelos fatores 4 e 5 que são respectivamente desenvolvimento educacional e da saúde, devem ser analisados com bastante cuidado. A análise destes fatores não consegue mensurar a qualidade, apenas a quantidade, ou melhor, a pressão (demanda) por estes serviços. Devido à indisponibilidade de dados ou a ausência destes em alguns municípios, não foi possível incluir variáveis tais como: evasão escolar, taxa de repetência, especialidades dos leitos e dos hospitais no modelo. Verificando os dados

originais, estes comprovaram que os resultados da análise fatorial para os setores educação e saúde são consistentes. No setor educação, a média estadual é de 19,04 alunos para cada professor, enquanto que em Ivatuba, Leópolis, Munhoz de Melo e São Pedro do Paraná encontra-se os seguintes indicadores em torno de 11,74; já nos municípios onde ocorre maior pressão por educação é de 30 alunos para cada professor. No setor de saúde ocorre uma situação análoga, os municípios de grau de desenvolvimento muitíssimo alto (MMA) possuem em média 12,10 leitos para cada mil habitantes superando a média estadual de 2,61 leitos/mil habitantes e os municípios com maior pressão pelos serviços de saúde este número cai para 1,55 leitos para mil habitantes. No entanto, esta maior relação entre leitos/habitantes não indica necessariamente bom atendimento médico-hospitalar.

A tabela 4.4 mostra a posição hierárquica dos 10 melhores e dos 10 piores municípios com relação ao desenvolvimento econômico e social no estado do Paraná. Tal hierarquia foi construída através dos índices de desenvolvimento municipal os quais refletem a situação atual de cada um dos municípios paranaenses.

No desenvolvimento industrial observa-se que 5 entre os 10 municípios mais desenvolvidos situam-se na microrregião de Curitiba: Curitiba, São José dos Pinhais, Pinhais, Araucária e Colombo. Nestes municípios existe uma grande concentração de empresas ligadas ao setor industrial e de serviços. A microrregião de Floraí apresentou o maior número de municípios com pior desenvolvimento sendo estes: São Jorge do Ivaí, Itambé e Floresta.

Com relação ao desenvolvimento social, destaca-se mesorregião norte central na melhor posição compreendendo os municípios: Araongas, Colorado, Apucarana e Maringá. Esta última cidade apresentou os melhor indicador social do estado que caracteriza uma boa qualidade de vida de sua população. As piores condições sociais ocorrem nos municípios das microrregiões de Guarapuava (Marquinho, Goioxim, Nova Laranjeiras) e de Pitanga (Laranjal e Mato Rico).

Tabela 4.4 – Posição hierárquica dos 10 melhores e dos 10 piores municípios do Paraná de acordo com os fatores de desenvolvimento

10 melhores municípios classificados de acordo com seu respectivo desenvolvimento.				
Ind. Comer. Serv.	Urbano e social	Agropecuária	Educação	Saúde
Curitiba	Maringá	Toledo	Ivatuba	Miraselva
Londrina	Cornélio Procópio	Castro	Leópolis	Pranchita
Maringá	Arapongas	Cascavel	Munhoz de Melo	Jandaia do Sul
Ponta Grossa	Matinhos	Londrina	São Pedro do Paraná	Sulina
Foz do Iguaçu	Paranavaí	Guarapuava	Fênix	Enéas Marques
São José dos Pinhais	Campo Mourão	Marechal C. Rondon	Miraselva	Rosário do Ivaí
Cascavel	Colorado	Prudentópolis	Jardim Olinda	Flórida
Pinhais	Ponta Grossa	Ponta Grossa	Santa Mônica	Marechal C. Rondon
Colombo	Apucarana	Lapa	Londrina	Uniflor
Araucária	Nova Londrina	Pitanga	Guaporema	Jardim Alegre
10 Piores municípios classificados de acordo com seu respectivo desenvolvimento.				
Ind. Comer. Serv.	Urbano e social	Agropecuária	Educação	Saúde
Palotina	Cândido de Abreu	Nova Aliança do Ivaí	Morretes	Cafeara
Jussara	Manfrinópolis	Inajá	Foz do Iguaçu	Brasilândia do Sul
Assis Chateaubriand	Bom Jesus do Sul	Paranapoema	Pinhais	Leópolis
Nova Aurora	Marquinho	Quatro Barras	Campina Grande do Sul	Luiziana
Itambé	Coronel D. Soares	Sarandi	Sarandi	Sertaneja
Floresta	Doutor Ulysses	Fazenda Rio Grande	Almirante Tamandaré	Tunas do Paraná
Tibagi	Goioxim	Matinhos	São José dos Pinhais	Jacarezinho
Mamborê	Nova Laranjeiras	Pontal do Paraná	Fazenda Rio Grande	Pontal do Paraná
São Jorge do Ivaí	Laranjal	Pinhais	Colombo	Londrina
Sertaneja	Mato Rico	Curitiba	Piraquara	Carambeí

Fonte: resultado do modelo.

Os municípios das regiões oeste (Toledo, Marechal Cândido Rondon e Cascavel) e centro oriental do Paraná (Castro e Ponta Grossa) se destacam entre os melhores na atividade da agropecuária no estado. Entre os 10 municípios com pior desenvolvimento agrícola, 9 estão mesorregiões. Noroeste (Nova Aliança do Ivaí, Inajá e Paranapoema) e metropolitana de Curitiba (Quatro Barras, Fazenda Rio Grande, Pinhais, Curitiba, Matinhos e Pontal do Paraná).

Quanto ao desenvolvimento do setor educação e saúde destacam-se respectivamente os municípios de Ivatuba e Miraselva na melhor posição e Piraquara e Carambeí na pior classificação do ranking.

Tendo em vista a importância destes cinco fatores na economia paranaense, mais especificamente dos três primeiros, os quais explicam conjuntamente 73,96% da variância total do modelo torna-se necessário então fazer uma análise do perfil de cada um destes fatores na década de 1990⁴⁰.

4.2.1 – Desenvolvimento industrial - (F1).

O desenvolvimento industrial do Paraná é um processo recente. Somente a partir de 1970, como já foi discutido anteriormente, é que a economia deste estado passa por profundas transformações estruturais mediante o dinamismo e a diversificação do setor industrial. Na década seguinte em razão da crise, o ritmo destas transformações na estrutura industrial ocorre com menos intensidade ou até mesmo é interrompido. No período de 1970 a 1980, o desenvolvimento industrial do Paraná ocorreu de forma quantitativa com aumento da participação relativa dos setores dinâmicos, mas a participação destes ainda é inferior a dos setores tradicionais (VERRI, 1998).

Nos anos 90, inicia um novo ciclo de investimentos e novos condicionantes: abertura comercial, Mercosul, investimentos diretos estrangeiros e a reestruturação produtiva e organizacional os quais tiveram implicações importantes na estrutura industrial da economia paranaense. A reestruturação produtiva propiciou o aumento da eficiência e da competitividade tanto dos setores dinâmicos quanto dos tradicionais, o que ocasionou uma mudança qualitativa na estrutura industrial. Como resultado desta mudança, verifica-se o maior peso dos bens de consumo duráveis e não duráveis na geração do valor adicionado dentro da estrutura industrial (IPARDES, 2002a). Segundo Lourenço (2000) estas

⁴⁰ Nesta década, ocorrem grandes transformações econômicas e sociais sintetizadas na emergência do novo paradigma produtivo (reestruturação produtiva) e no avanço da descentralização das políticas sociais.

modificações na estrutura produtiva foram resultado dos grandes investimentos realizados a partir de 1995 centrados nos seguintes vetores: pólo automotivo, agronegócio liderado pelas cooperativas, complexo madeira papel, fluxos de comércio especialmente com o Mercosul, e pólos tecnológicos. Conforme a tabela 4.5, os ramos mecânica, química, materiais de transporte, de comunicações e elétrico apresentaram aumentos na participação do valor agregado. O gênero química é o maior responsável pela renda da indústria de transformação, tendo uma participação em torno de 25%. Apesar da queda na participação, o gênero produtos alimentares ainda ocupa o segundo na composição da renda.

A reestruturação e o aumento da competitividade do parque industrial permitiu a maior inserção das empresas paranaenses no mercado nacional e internacional, sobretudo nos segmentos alimentos e mecânica (IPARDES, 2002a; VASCONCELOS e CASTRO; 1999).

4.5 - Participação dos principais gêneros industriais no valor adicionado da indústria de transformação do Paraná.

Gêneros	1985*	1998*	1999**
Minerais não-metálicos	5,02	5,52	4,78
Metalúrgica	2,20	3,35	2,92
Mecânica	5,41	6,09	6,20
Material elétrico e de comunicação	4,41	5,65	4,78
Material de transporte	4,04	9,49	7,82
Madeira	7,21	5,33	6,39
Mobiliário	1,93	2,83	2,37
Papel e Papelão	6,11	6,18	7,75
Borracha	0,25	0,15	0,11
Couros e Peles	0,61	0,49	5,83
Química	25,07	25,08	29,32
Farmacêutico e veterinários	0,07	0,51	0,48
Perfumaria, sabões e velas	0,12	0,64	1,05
Produtos de matérias plásticas	1,68	3,10	2,70
Têxtil	3,81	1,14	1,31
Vestuário e calçados	0,69	1,74	1,48
Produtos alimentares	26,26	13,30	13,10
Bebidas	1,91	3,74	3,44
Fumo	2,71	2,73	0,39
Editorial e gráfica	0,46	1,62	1,42
Total	100,00	100,00	100,00

Fonte: TRINTIN (2001) e IPARDES-**. O ano de 1999 não refere a média trimestral – (calculado a partir dos dados do IPADES).

*média trienal dos anos 1984/1986 e média dos anos 1997-1998

Essa nova configuração do setor industrial mostra que o Paraná deixou de ser um estado rural e dependente do agronegócio para tornar-se fortemente urbanizado e industrializado. A renda do setor industrial ganha importância frente ao setor agrícola, sendo responsável por este predomínio a maior participação dos setores dinâmicos. Diante disso, o perfil do setor industrial do Paraná nos anos 90 torna-se altamente competitivo, garantindo a sua maior inserção no mercado nacional e internacional. No entanto, estas mudanças verificadas na estrutura industrial não ocorreram de forma homogênea no estado, tendo em vista que os municípios de grau desenvolvimento acima da média (MMA e A) apresentam as maiores participações no valor adicionado do estado em quase todos os gêneros industriais principalmente nos dinâmicos. No ramo mecânico destaca-se Curitiba com 64,15%, Londrina 8,09%, Ponta Grossa 1,68% e Maringá com 1,38%. Na metalurgia, Curitiba 21,80%, São José dos Pinhais 7,66%, Ponta Grossa 6,09%, Cascavel 3,82%, Maringá 2,613% e Londrina 2,43%. No gênero bebidas Curitiba 44,16%, Ponta Grossa 31,80%, Maringá 5,03% e Cascavel 2,2%. Em Material plástico, encontra-se São José dos Pinhais 30,27%, Londrina 17,27%, Curitiba 17,21% e Maringá com 16,4%. Material elétrico e de comunicação destaca-se Curitiba 70,73%, São José dos Pinhais 2,63%, Londrina 2,48% e Maringá 1,67%. No segmento de transporte, temos São José Pinhais 51,73%, Curitiba 36,94% e Londrina 2,26%.

4.2.2 – Desenvolvimento urbano e social – (F2).

As reformas no sistema de proteção social já vinham sendo discutidas desde o início dos anos 80. O objetivo destas reformas era corrigir as distorções e promover a maior eficiência na distribuição dos recursos, como também ter maior controle destes⁴¹. Para a

⁴¹ Para Almeida (1996), a descentralização jamais resultará em distribuição uniforme de competências e funções em todo território nacional, estas áreas poderão ser, dependendo do local, de responsabilidade total ou parcial dos municípios, ou continuar sob a responsabilidade do estado.

constituição de 1988 institui a descentralização das políticas sociais, ampliando as transferências destes recursos da união para estados e municípios, passando estes a executar as políticas sociais (ALMEIDA, 1996). Segundo esta autora, devido às crises financeiras do governo federal, o sistema de descentralização tornou-se desorganizado e não chegou atender os objetivos propostos.

De acordo com o IPARDES (2003), as políticas sociais podem ser avaliadas através do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), tendo em vista que este indicador reúne um conjunto de variáveis⁴², no qual sintetiza as condições sociais. Sendo assim, os dados da tabela 4.6 revelam a fragilidade das políticas públicas do Paraná na área social, uma vez que os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul com dinamismo econômico similar ao do Paraná apresentam índices do IDH superiores.

Tabela 4.6 – Índice de desenvolvimento humano (IDH) do Brasil e dos estados da região Sul.

Período/ Brasil e estados da região Sul	IDH			Posição no Brasil		
	1991	1998	2000	1991	1998	2000
Brasil	0,709	0,739	0,764	-	-	-
Paraná	0,719	0,847	0,786	6	6	6
Rio Grande do Sul	0,757	0,869	0,809	3	1	3
Santa Catarina	0,740	0,863	0,806	5	4	4

Fonte: ONU, 2000.

Apesar do Paraná apresentar um índice de desenvolvimento humano superior ao do Brasil, os indicadores da ONU para o ano de 2000 revelam que ainda 72,18% de seus municípios apresentam este índice abaixo da média do país. No Brasil, este estado tem mantido sua sexta (6^a) posição desde de 1991. Em 2000, situa na categoria de médio desenvolvimento humano, enquanto SC e RS estão dentre os 5 estados brasileiros que compõem o grupo da faixa de alto desenvolvimento humano. No período entre 1991 e 2000, o aumento do IDH segundo a PNUD/IPEA/Fundação João Pinheiro ocorreu em função dos

⁴² O conjunto destas variáveis refere-se aos indicadores de educação (taxa de alfabetização), da saúde (longevidade) e da renda per capita (renda dos residentes/população).

avanços nas áreas de educação e saúde demonstrando a importância das políticas públicas e não apenas do crescimento econômico.

No entender de Mammarella (2001), o crescimento econômico e o demográfico nos grandes centros urbanos propiciam situações contraditórias⁴³. Ao mesmo tempo em que oferecerem meios capazes de proporcionar melhores condições de vida também se expressa na exclusão de muitos indivíduos a estes meios agravando os problemas sociais e ambientais.

O processo de urbanização do Paraná apresentou uma taxa de crescimento de 10,97% na década de 1990; sendo esta superada apenas pelo estado de Santa Catarina conforme os dados da tabela 4.7.

Tabela 4.7 – Evolução do processo de urbanização do Brasil, das grandes regiões e dos estados do Sul.

	1991	1996	2000	% 2000/1991
Brasil	75,59	78,36	81,25	7,49
Região Sul	74,12	77,22	80,94	9,20
Paraná	73,36	77,88	81,41	10,97
Rio Grande do Sul	76,56	78,67	81,65	6,65
Santa Catarina	70,64	73,13	78,75	11,48

Fonte: IBGE, 2000.

No entanto, a urbanização no Paraná não ocorreu de forma homogênea em toda as regiões do estado, esta configurou uma concentração populacional nas cidades de maior dinamismo econômico. Nas áreas rurais e regiões de crescimento econômico estagnado verificou-se um grande esvaziamento populacional em decorrência do fluxo migratório em direção aos grandes centros urbanos do Paraná ou fora deste estado. Nas mesorregiões Sudoeste e Centro Sul Paranaense prevalece o esvaziamento populacional e grande número de municípios rurais apresentando baixo desenvolvimento urbano e social (apêndice A – tabela

⁴³ Nos grandes centros urbanos, localiza-se um conjunto variado de benefícios e vantagens assim como também um conjunto de desvantagens. Vantagens estas que podem ser traduzidas em maiores ocupações de oportunidade e obtenção de melhores rendimentos, acesso aos serviços de educação e saúde. No entanto, à medida que a urbanização cresce, a pressão por estes serviços aumenta; constituindo desta forma o conjunto de desvantagens revelado pela presença de uma maior concorrência adotando critérios mais seletivos e pelo aumento de preços. Desta forma, as camadas sociais de maior rendimentos passam a usufruir destes benefícios em detrimento das camadas menos favorecidas, ampliando as desigualdades sociais (distribuição mais equitativa). Para Mammarella (2001) a reestruturação produtiva implicou a reordenação do mercado de trabalho cujos efeitos traduziram no

A.8 e apêndice B – mapa B.02). Este caráter concentrador da dinâmica da urbanização é constatado nas cidades da RMC, no norte e oeste do Paraná nos municípios próximos e inclusive em Londrina, Maringá, Toledo, Foz do Iguaçu e Cascavel. A intensidade e a velocidade do crescimento demográfico nestes centros urbanos se processa de forma mais rápida na medida em que o desenvolvimento econômico se torna mais acelerado (MOURA e MAGALHÃES, 1996). No entanto o desenvolvimento social e urbano não acompanha esta tendência, as estruturas instaladas não comportam a pressão da demanda, pressionando os custos dos serviços de infra-estrutura. Tal fato pode ser constatado na região metropolitana de Curitiba, tendo em vista que todos os seus municípios apresentaram um grau de desenvolvimento urbano e social igual à média estadual (apêndice A – tabela A.3 e apêndice B - mapa B.02). Maringá é o município que apresenta o melhor desenvolvimento urbano e social do estado (MMA).

A elevação destes custos implica em menor qualidade da urbanização, uma vez que esta decorre das condições de vida (MAMMARELLA 2001). Tais condições requerem um rendimento necessário que possam permitir os indivíduos maior acesso a bens e serviços como exemplo: educação, saúde, moradia com saneamento básico⁴⁴. O setor de educação e saúde será avaliado separadamente, tendo em vista que as políticas de descentralização alcançaram maior êxito nestas áreas. Segundo os dados do IBGE constantes na tabela 4.8 apontam para o Paraná uma situação semelhante aos estados da região Sul. Apenas o rendimento dos chefes de domicílios no Paraná apresenta uma remuneração inferior aos demais estados da região Sul. Com relação à média do Brasil, o rendimento percebido neste estado situa num patamar mais elevado.

aumento do setor informal, desemprego estrutural e desassalariamento. Para agravar mais ainda tal situação, o estado abandona a função social, descentralizando as políticas públicas.

⁴⁴ Água encanada potável, rede de esgoto, coleta de lixo, energia elétrica.

Tabela 4.8 - Indicadores sociais dos domicílios permanentes no Brasil, nas grandes regiões e nos estados da região sul.

	(R\$)*	Lixo coletado**	Sanitários**	Abastecimento de água***
Brasil	768,83	79,01	91,73	81,79
Região Norte	576,84	57,72	86,35	51,33
Região Nordeste	448,45	60,59	76,44	58,90
Região Sudeste	855,83	90,32	98,29	94,13
Região Centro-Oeste.	944,72	81,71	95,68	85,71
Região Sul	796,26	83,55	97,86	93,56
Paraná	781,79	83,22	97,90	94,41
Santa Catarina	814,25	83,05	98,42	94,39
Rio Grande do Sul	799,85	84,09	97,56	92,41

*Rendimento nominal médio mensal dos chefes de domicílios

** Percentual dos domicílios

*** Água canalizada pelo em um cômodo.

Fonte: Censo demográfico, 2000.

Nas cidades de médio e grande porte, a qualidade de vida dos indivíduos mais pobres tende deteriorar em função dos baixos rendimentos e dos altos custos de vida, principalmente de moradia devido à valorização do solo urbano e do crescimento do fluxo migratório. Segundo Mammarella (2001; p. 64) a carência habitacional no Paraná se encontra no seguinte quadro:

No Paraná, a companhia de habitação do Paraná (COHAPAR) apurou em 1997, a existência de 184 municípios com favelas e 32 com subabitações esparças. Na região metropolitana de Curitiba, o levantamento realizado pela Coordenação Metropolitana de Curitiba (COMEC), em 1997, apontou a existência de 29284 domicílios (**em situação precária de habitação**) na região, abrangendo uma população de 122700 habitantes, o equivalente a mais de 12% da população da região (**grifo nosso**).

O processo de desconcentração espacial da metrópole de Curitiba ainda se dá, em maior proporção, na direção dos demais municípios de sua própria área metropolitana, em continuidade ao processo de periferização do pólo. No interior do estado este mesmo fenômeno vem ocorrendo; o maior crescimento populacional situa-se nos municípios contíguos aos pólos regionais. Observa-se na tabela 4.9 que os municípios com mais de 100 mil habitantes tem perdido participação na população urbana do estado. Ao mesmo tempo,

verifica-se que as maiores taxas de crescimento ocorrem nos municípios próximos aos grandes centros.

Tabela 4.9 – Fluxo migratório da população urbana paranaense nos principais centros urbanos.

Municípios	1996		2000		Variação 2000/1996
	População	%	População	%	%
Municípios com mais de 100 mil habitantes					
Curitiba	1476253	21,05	1587315	20,39	7,52
Londrina	421343	6,01	433369	5,57	2,85
Maringá	267942	3,82	283978	3,65	5,98
Ponta Grossa	256302	3,66	266683	3,43	4,05
Foz do Iguaçu	231627	3,30	256524	3,29	10,75
Cascavel	219652	3,13	228673	2,94	4,11
São José dos Pinhais	169035	2,41	183366	2,36	8,48
Guarapuava	155835	2,22	141694	1,82	-9,07
Colombo	153698	2,19	174962	2,25	13,83
Paranaguá	124920	1,78	122347	1,57	-2,06
Apucarana	101083	1,44	100249	1,29	-0,83
Pinhais*	90417	-	100726	1,29	11,40
População urbana	3577690	51,02	3879886	49,83	8,45
Municípios com população entre 50 e 100 mil habitantes					
Pinhais	90417	1,29	-	-	-
Faz. Rio Grande*	-	-	62618	0,8	-
Piraquara	52486	0,75	72806	0,94	38,72
Araucária	76684	1,09	94137	1,21	22,76
Almirante Tamandaré	72972	1,04	88139	1,13	20,78
Cianorte	52437	0,75	57360	0,74	9,39
Sarandi	65730	0,94	71392	0,92	8,61
Toledo	90878	1,30	98189	1,26	8,04
Arapongas	79508	1,13	85415	1,1	7,43
Cambe	82972	1,18	88314	1,13	6,44
Telêmaco Borba	57750	0,82	61115	0,78	5,83
Campo Largo	89335	1,27	92713	1,19	3,78
Pato Branco	60212	0,86	62167	0,8	3,25
Irati	51003	0,73	52318	0,67	2,58
Umuarama	89410	1,28	90621	1,16	1,35
Paranavaí	75038	1,07	75663	0,97	0,83
Campo Mourão	80867	1,15	80420	1,03	-0,55
Francisco Beltrão	67553	0,96	67118	0,86	-0,64
Castro	64632	0,92	63546	0,82	-1,68
População urbana	1299884	18,54	1364051	17,52	4,94
População urbana do Paraná	7011990	100	7786084	100	11,04

* Pinhais em 1996, compunha o grupo dos municípios com população urbana entre 50 e 100 mil habitantes e Fazenda Rio Grande neste grupo em 2000.

Fonte: IPARDES, 2002.

O crescimento populacional nos centros de grande e médio porte tem apresentado uma evolução menos intensa, dado que a participação destes na população urbana do estado tem

declinado. Com exceção dos municípios que compõem a região metropolitana de Curitiba dentre eles: Pinhais, Araucária, Fazenda Rio Grande e Piraquara.

4.2.3 – Desenvolvimento da agropecuária – (F3).

A estrutura produtiva da agricultura paranaense vem apresentando um novo perfil, sendo este caracterizado por uma modificação e diversificação na pauta de produção e pela incorporação de novas tecnologias de modo a compensar o esgotamento da fronteira agrícola e enfrentar a concorrência internacional. Estas mudanças já vinham ocorrendo desde a segunda metade dos anos 80 em razão da restrição do crédito rural (PEREIRA, 1999). No entanto, estas transformações tornam-se mais rápidas na década de 90 em decorrência da abertura comercial e da valorização do câmbio.

Através da tabela 4.10 verifica-se que, em toda a década de 90, o total de área plantada das lavouras temporárias e permanentes foi inferior aos 8.344.183 hectares cultivados em 1990. As maiores reduções da área plantada ocorreram entre 1992 a 1996. Grande parte da queda verificada no total da área planta foi proveniente das lavouras permanentes, enquanto estas apresentavam uma redução em torno de 50% em relação à área plantada em 1990, nas lavouras temporárias esta redução atingiu em média 7,48%. Há de se destacar que as sucessivas quedas da área plantada das lavouras permanentes ocorridas no período analisado foram devido principalmente à substituição por pastagens. Tal substituição, em parte, é explicada pelas restrições na política agrícola, o dumping externo e abertura comercial.

Com relação ao valor da produção, o ano de 1994 registra um maior aumento durante toda a década. A partir de 1996 os valores da produção são superiores anos anteriores, tal superioridade pode ser explicada em parte pela lei Kandir⁴⁵.

⁴⁵ Implementada em 1996, a lei Kandir proporcionou o aumento das exportações de grãos ao exonerar a cobrança do ICMS nos produtos básicos para exportação.

Tabela 4.10- Indicadores econômicos da agricultura do Paraná

Anos	Lavouras temporárias		Lavouras permanentes		Lavouras permanentes e temporárias	
	VBP ¹ - R\$ (1000)	Área (ha)	VBP ¹ - R\$ (1000)	Área (ha)	VBP ¹ - R\$ (1000)	Área (ha)
1990	5928451,78	7889752	705416,01	454431	6633867,80	8344183
1991	4386283,71	7430857	715056,47	408897	5101340,18	7839754
1992	5230440,50	7439504	444772,14	306164	5675212,63	7745668
1993	4809314,85	7079456	423417,51	249739	5232732,36	7329195
1994	7745519,10	7272678	1010493,77	224174	8756012,87	7496852
1995	4612867,36	7237257	278805,14	139811	4891672,49	7377068
1996	5541972,31	7468213	473449,98	175602	6015422,30	7643815
1997	5230045,09	7440901	755862,06	170107	5985907,16	7611008
1998	5418132,45	7543411	912347,73	191911	6330480,17	7735322
1999	5553027,72	7652752	1071874,45	208187	6624902,17	7860939
2000	5024237,00	7853944	731019,00	221905	5755256,00	8075849
2001	6013264,59	8002948	374311,41	161191	6387576,00	8164139

¹VBP - Valor Bruto da Produção foi corrigido pelo IGP-DI (2000 = 100) da FGV.

Fonte: PAM - Produção Agrícola Municipal - IBGE.

Além desta análise geral, os dados das tabelas 4.11 e 4.12 evidenciam uma tendência de mudanças na agricultura estadual. Na pauta de produção verifica-se uma redução na produção do trigo e do algodão. A produção de trigo retrai devido à mudança de política para o setor, alterando as bases da garantia de preço ao produtor. O seu preço e de outras *commodities* passou a depender das oscilações do mercado internacional, fortemente influenciados pelos estoques mundiais e pelo nível de subsídios das políticas agrícolas dos principais países produtores, notadamente EUA e CEE. O algodão apresentou bom desempenho até a década de 1990 quando as importações aumentaram em função da abertura comercial. Em meados da década de 1980, a cultura do milho ganha importância econômica no Paraná, sendo assim, a principal responsável pelas mudanças que vem ocorrendo. Nos anos 90, esta cultura ostenta a transformação da agricultura paranaense (TRINTIN, 2001). Além do milho, a soja apresenta crescimento ao longo da década de 90 em decorrência de uma conjuntura de preços favoráveis (ROLIM, 1995).

Para Pereira (1999), essa mudança na composição agrícola deveu-se a uma melhor distribuição do crédito rural, mesmo com a sua redução, que antes era destinado mais de 60% para a soja e trigo.

Tabela 4.11 - Participação na área plantada das lavouras temporárias, segundo os gêneros – Paraná.

Culturas	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Algodão	6,21	8,32	9,47	4,87	3,23	3,91	2,44	0,81	1,50	0,63	0,69
Arroz	1,93	1,97	1,71	1,71	1,45	1,40	1,25	1,17	1,05	1,07	1,02
Aveia	0,46	0,97	0,90	0,78	1,03	1,42	1,38	1,70	1,52	1,92	2,02
Batata – inglesa	0,53	0,56	0,59	0,57	0,62	0,63	0,66	0,61	0,58	0,54	0,46
Cana-de-açúcar	2,02	2,32	2,50	2,69	2,97	3,53	3,82	4,03	4,11	4,42	4,17
Cevada	0,36	0,31	0,26	0,34	0,20	0,30	0,35	0,50	0,58	0,42	0,41
Feijão	8,17	8,60	7,83	8,16	8,40	9,45	8,10	7,62	7,58	8,69	7,01
Fumo	0,29	0,31	0,42	0,50	0,45	0,45	0,47	0,55	0,51	0,47	0,43
Mandioca	1,29	1,38	1,31	2,00	2,17	2,00	1,56	1,86	2,03	2,15	2,33
Milho	26,48	32,86	34,42	38,52	39,24	37,30	32,89	33,65	29,55	33,12	33,95
Soja	28,77	26,64	24,34	29,29	29,73	30,48	31,96	34,31	37,93	36,44	36,39
Trigo	23,15	15,40	15,90	10,21	10,17	8,84	14,82	12,90	12,77	9,88	10,83
Outras lavouras	0,35	0,37	0,35	0,36	0,33	0,29	0,30	0,30	0,29	0,26	0,31
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Área hectares	7889752	7430857	7439504	7079456	7272678	7237257	7468213	7440901	7543411	7652752	7853944

Fonte: Produção Agrícola Municipal - PAM - IBGE.

Em 1990, o milho e a soja abrangiam 55% da área plantada das lavouras temporárias em todo Paraná, elevando para 70% da área em 2000. Conforme a tabela 4.11, este crescimento foi acompanhado de uma queda de 0,45% da área total plantada indicando a ocorrência de substituição da cultura do trigo e do algodão, em maior proporção, para as lavouras de soja e milho. Apesar da concentração da produção da soja e do milho, os dados mostram uma maior diversificação na pauta da produção notadamente pelo crescimento da plantação de aveia, cana-de-açúcar, cevada, fumo e mandioca.

Para Lugnani & Zotarelli (2001), o crescimento da área plantada, da produção e da produtividade da soja na década de 90, deve-se a uma conjuntura de preços favoráveis que elevaram a renda do produtor, induzindo-o a realizar novos investimentos no cultivo da soja.

Na tabela 4.12, verificar-se que ao contrário de ocorrer concentração na lavoura permanente, o cultivo do café em coco perde espaço para outras culturas diversificando a

pauta da produção. Produtos como a goiaba, borracha (latex coagulado), maracujá e uva já se destacam, ainda que de forma pouco expressiva, a nível estadual em área plantada. Neste tipo de lavoura, o café em coco, a erva-mate, tangerina, laranja e a banana se destacam pela sua grande proporção de área plantada em alguns municípios.

Tabela 4.12 Participação na área plantada das lavouras permanente, segundo os gêneros – Paraná.

Culturas	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Abacate	0,18	0,21	0,33	0,52	0,55	1,00	0,89	1,08	0,98	0,95	0,89
Banana	1,30	1,55	2,04	2,38	2,57	4,16	3,45	3,59	3,50	3,37	3,71
Borracha látex	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,09	0,12	0,13	0,10
Café (em coco)	94,55	93,75	91,18	88,13	84,68	73,44	76,85	75,07	66,76	66,63	64,04
Caqui	0,11	0,13	0,18	0,30	0,30	0,56	0,47	0,51	0,51	0,52	0,52
Erva-mate	0,19	0,22	0,39	0,80	1,71	3,15	3,32	3,82	12,25	11,29	13,04
Goiaba	0,00	0,00	0,02	0,04	0,03	0,05	0,07	0,09	0,08	0,08	0,11
Laranja	0,94	1,07	1,77	2,18	3,26	6,35	5,39	5,89	5,98	6,39	6,20
Limão	0,11	0,13	0,13	0,20	0,24	0,39	0,30	0,32	0,27	0,27	0,27
Maçã	0,52	0,52	0,64	0,75	0,91	1,40	1,18	1,01	0,79	0,73	0,66
Manga	0,09	0,10	0,14	0,17	0,22	0,34	0,26	0,27	0,25	0,26	0,30
Maracujá	0,00	0,02	0,04	0,07	0,12	0,37	0,47	0,35	0,27	0,21	0,24
Pêssego	0,15	0,17	0,29	0,40	0,40	0,64	0,49	0,64	0,80	0,80	0,81
Tangerina	1,06	1,20	1,54	2,54	3,01	4,71	3,75	3,87	4,04	4,89	5,80
Uva	0,60	0,70	1,02	1,18	1,61	2,75	2,43	2,69	2,74	2,79	2,59
Outras lavouras	0,19	0,20	0,27	0,33	0,41	0,68	0,66	0,72	0,67	0,69	0,71
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Área total	454431	408897	306164	249739	224174	139811	175602	170107	191911	208187	221905

Fonte: IBGE.

Outra mudança importante na agricultura paranaense, além da alteração na composição da estrutura agrícola, refere-se ao aspecto tecnológico. A atividade agrícola passou por um processo de modernização com a finalidade de enfrentar a concorrência internacional, intensificando o deslocamento regional da produção em direção às regiões que oferecem condições propícias para o desenvolvimento de sistemas produtivos mais competitivos, Suzuki Júnior (2001). A intensificação das culturas mecanizadas e a grande evolução tecnológica provocaram além das transformações sociais⁴⁶ o aumento da forte concentração

⁴⁶Ver Trintin (2001, p. 137) *A categoria de empregados apresentou redução na sua participação nos trabalhos agrícolas entre os anos de 1985 e 1995. Em termos absolutos, isso representou uma redução de 175777 postos de trabalho. Esse processo não atingiu somente a categoria de empregados, mas também, e de forma intensa, os membros não-remunerados da família, visto que apresentaram uma redução de 28,5% no período.*

fundiária⁴⁷ existente desde a década de 70. Os extratos de maior área apresentaram um crescimento na participação na área total e no número de estabelecimentos enquanto os extratos menores tiveram suas áreas e quantidades reduzidas (TRINTIN, 2001).

A pecuária contribui com 42,64% do valor bruto de toda a produção agropecuária do estado (SEAB, 2003). O subgrupo de bovinos possui uma participação de 31,5% da pecuária, seguida de aves com 29,1% e suínos com 16,9%. Como pode ser observado através dos dados da tabela 4.13, o grupo de bovinos apresentou maior estabilidade. A maior taxa de crescimento de todos os subgrupos ocorreu em 1995 frente a 1994. Esta variação se deu em função do aumento demanda interna proporcionada pela estabilização monetária. Destaca o setor avicultura cuja taxa superou a dos demais subgrupos chegando a quase 20%.

A avicultura paranaense apresentou um crescimento médio anual entre 7,21%, devido a um sólido sistema de integração entre empresas e produtores e o aumento das exportações. Os produtores recebem os pintainhos, os insumos necessários e a assistência técnica. Já as empresas atendem os contratos firmados no mercado nacional e internacional (SEAB, 2003).

Tabela 4.13 - Evolução dos principais subgrupos da pecuária do Paraná - Efetivo do rebanho.

Anos	Bovinos	Var. (%)	Suínos	Var. (%)	Aves	Var. (%)	Leite (1000 l)	Var. (%)
1990	8616783	-	3561765	-	72967956	-	1160048	-
1991	8541933	-0,87	3698205	3,83	77025792	5,56	1240178	6,91
1992	8498877	-0,50	3738365	1,09	84379159	9,55	1277282	2,99
1993	8606629	1,27	3780172	1,12	85223163	1,00	1363237	6,73
1994	8911986	3,55	3762598	-0,46	92431757	8,46	1424283	4,48
1995	9389200	5,35	3929536	4,44	110893243	19,97	1576541	10,69
1996	9879889	5,23	4065636	3,46	97185072	-12,36	1514481	-3,94
1997	9896554	0,17	4121617	1,38	106626876	9,72	1579837	4,32
1998	9766594	-1,31	4187113	1,59	111223452	4,31	1625226	2,87
1999	9472808	-3,01	4217063	0,72	123798010	11,31	1724917	6,13
2000	9645866	1,83	4224838	0,18	142477731	15,09	1799240	4,31
2001	9816547	1,77	4385914	3,81	152059777	6,73	1889627	5,02

Fonte: IBGE.

⁴⁷A concentração fundiária, fortemente presente em 1970 continua nos anos 80 e 90 mas com novas características. Este processo é mais intenso nas áreas de agricultura mais capitalista do estado, as mesorregiões Norte e Oeste. No centro-sul ocorre a expansão do número de propriedades e de empregos, área considerada como uma nova fronteira de expansão - terras de baixo custo. O paraná do agribusiness (cooperativas e grandes empresas, burguesia rural) está pouco presente nas regiões Sul-Sudeste do estado, região que abriga primordialmente o Paraná urbano, (ROLIM,1995: 66).

Segundo Suziki Júnior (2002) o crescimento exportação de carnes de aves foi em decorrência da conquista de novos mercados proporcionados pela depreciação da moeda nacional e pela abertura de oportunidade das crises sanitárias. A bovinocultura e a suinocultura apresentaram uma média de crescimento anual respectivamente de 1,23% e 1,92%. Segundo o SEAB (2003) a criação de bovinos paranaense tem apresentado uma redução do regime de confinamento, substituindo-o pelo semiconfinamento. O rebanho de suínos do Paraná representa 6,5% do rebanho nacional, o que lhe dá destaque de 2ª posição. De acordo com o SEAB (2003) o destaque da suinocultura deveu-se ao crescimento da quantidade exportada para Hong Kong, o qual absorve 99% do total exportado pelo estado. Conforme Suziki Júnior (2002) o aumento significativo da produção de suínos em 2001 ocorre em função da retomada dos negócios com a Rússia.

O setor agropecuário do Paraná apresenta um maior grau de desenvolvimento e modernização nas mesorregiões Norte Central, Centro Oriental e Oeste paranaense. A mesorregião metropolitana de Curitiba é a menos desenvolvida neste setor (apêndice A – tabela A.7 e apêndice B – mapa B.03). O município de Toledo localizado no oeste apresentou o maior grau de desenvolvimento (MMA). As atividades agropecuárias que sobressaem neste município são: soja, mandioca, aves, trigo, algodão, suínos e bovinocultura de leite. Dentre os demais municípios de desenvolvimento acima da média, destacam-se os seguintes gêneros da produção agropecuária. O café é cultivado em Londrina, Jacarezinho, Umuarama, Cornélio Procópio, Paranavaí responsáveis por mais de 60% da produção estadual. O plantio de cana de açúcar destaca-se em Umuarama, Maringá, Jacarezinho, Londrina, Cornélio Procópio, Paranavaí representado 70% no estado. Campo Mourão, Umuarama, Maringá, Cascavel, Ivaiporã na produção de algodão. No cultivo da batata temos Guarapuava, Irati e Ponta Grossa. Na produção de mandioca destacam-se Paranavaí, Umuarama, Campo Mourão e

Francisco Beltrão. No cultivo da soja apresentam destaque os municípios: Castro, Mamborê, Tibagi, Assis Chateaubriand e Cascavel. Na produção de trigo destaca-se Jacarezinho, Mamborê, Ubitatã, Tibagi e Marialva. Na avicultura, os produtores de destaque são Dois Vizinhos e Lapa. Na bovinocultura de leite sobressaem-se Paranavaí, Umuarama, Cascavel, Londrina, Ponta Grossa, Francisco Beltrão, Maringá e Jacarezinho.

4.2.4 – Desenvolvimento educacional – (F4).

Na década de 90, o setor de educação passou por numerosas e variadas formas de descentralização, as quais não deixavam explícitas as transferências de competência da atuação dos estados para os municípios. Por este motivo, as políticas de descentralização não seguiam uma gestão determinada. Em algumas áreas da sua atuação ocorria a municipalização enquanto em outras o da desconcentração. Na municipalização, a competência passa a ser de responsabilidade dos municípios. Já na desconcentração, a responsabilidade permanece ainda com o estado, este apenas delega as atribuições dentro do mesmo nível de governo para unidades administrativas regionais ou locais.

No Paraná, a descentralização do sistema educacional pode ser caracterizada por dois processos: criação das associações de diretores de escolas estaduais e a municipalização do ensino. A Fundação Educacional do Paraná (FUNDEPAR) criou as associações de diretores de escolas estaduais (ADEE) para dar legalidade aos repasses de recursos às escolas, que segundo o tribunal de contas estas não constituíam como unidades orçamentárias (SILVA e CRUZ, 1996). A municipalização do sistema de ensino objetiva a melhoria do ensino público, onde os estados e municípios teriam que investir 25% de suas receita no ensino, quando estes montantes não forem suficientes para tal investimento, o estado assegura a cobertura.

Entre 1992 e 1993 o governo do Paraná transferiu para o âmbito municipal toda a administração das escolas estaduais de pré-escola e de ensino fundamental de 1^a a 4^a séries, o

que permitiu maiores recursos estaduais para ampliar a oferta de matrículas no ensino fundamental e médio (DIAS, 2000).

Tal municipalização ocorreu de forma integral ou parcial⁴⁸. Atualmente 94% dos municípios paranaenses possuem sistema educacional descentralizado, sendo que em 343 municípios o sistema é totalmente municipalizado e em 32 parcialmente municipalizados. De acordo com os dados da tabela 4.14, verifica-se que no ensino fundamental concentra-se mais de 50% dos estabelecimentos e matrículas na esfera municipal.

Além da municipalização, vários projetos voltados para a melhoria do ensino fundamental e médio foram implementados, dentre eles destacam-se: PQE, PROEM e o projeto de correção de fluxo. O Projeto Qualidade no Ensino Público (PQE) e o Programa Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio (PROEM) visam aprimorar a eficiência do ensino fundamental e médio do Paraná. Já o programa correção de fluxo implantado em 1997 tem o objetivo de corrigir a defasagem entre idade e série, adequando a idade do aluno de acordo com a série.

Tabela 4.14 - Número de estabelecimentos e de matrícula por dependência administrativa no Paraná – 2001.

Ensino	Especificação	Federal	Estadual	Municipal	Particular	Total
Fundamental	Estabelecimentos	1	2067	4659	990	7717
	Alunos Matriculados	434	779622	780255	130820	1691131
Médio	Estabelecimentos	11	985	-	269	1265
	Alunos Matriculados	4831	417382	-	50150	472363
Superior*	Estabelecimentos	2	16	4	50	72
	Alunos Matriculados	19 773	52 803	2 856	82 598	158 030

Fonte: SEED – Secretaria do Estado da Educação do Paraná

* os dados referem-se ao ano de 1999.

Segundo Dias (2000) a municipalização do ensino, o programa de correção de fluxo, o aumento das taxas de urbanização e a exigência de mão-de-obra mais qualificada dentro deste

⁴⁸ No período em 1989 a 1992 em Maringá funcionou uma experiência pioneira na área de educação. O gerenciamento de algumas escolas passou a ser executado por uma cooperativa formada pelos próprios professores, mas sob as diretrizes das políticas educacionais da prefeitura. Esta experiência de Maringá melhorou a prestação dos serviços, devido a maior integração com a comunidade. No entanto este projeto foi interrompido devido à mobilização de seus opositores em 1993.

novo paradigma tecnológico contribuíram para a expansão do número de matrículas conforme mostra os dados da tabela 4.15. A taxa de crescimento acumulada de matrículas foi da ordem de 29,53% enquanto que o número de estabelecimentos reduziu de 12238 para 8253; apresentando uma queda de 32,56%.

Tabela 4.15 – Indicadores de escolaridade do ensino médio e fundamental.

Anos	Matriculas	Estabelecimentos
1991	2128733	12238
1997	2401021	10208
1998	2462358	9192
1999	2460150	8680
2000	2798983	8482
2001	2757282	8253

Fonte: SEED – Secretaria do Estado da Educação do Paraná.

Para Dias (2000) o declínio no número de estabelecimentos de ensino não significou redução da oferta dos serviços de educação, e sim um adensamento da capacidade de atendimento dos estabelecimentos que permaneceram. Na figura 4.1, verifica-se entre 1991 e 1999, houve uma redução no número de estabelecimentos de menos de 150 alunos, bem como uma ampliação nos maiores. Em 1991, estes maiores estabelecimentos concentravam 83,1% dos alunos passando para 88,7% em 1999. Nos estabelecimentos de até 30 alunos, verificou-se uma redução destes e dos alunos neles matriculados.

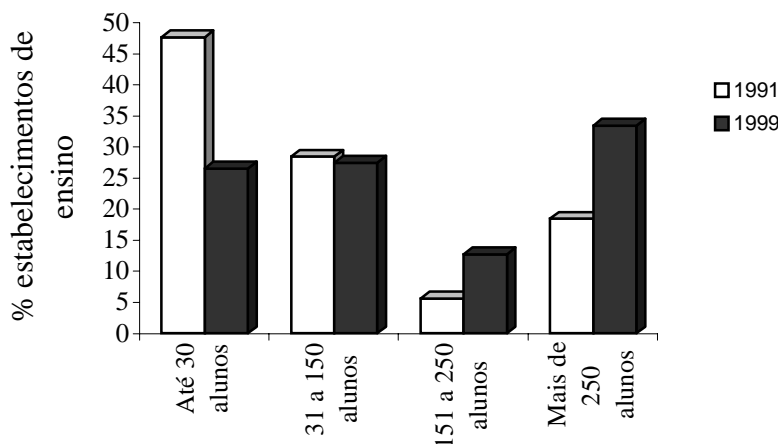


Figura 4.1 – Evolução dos estabelecimentos de ensino do Paraná.

Fonte: SEED – Secretaria do Estado da Educação do Paraná, 2003.

O perfil destes estabelecimentos é predominantemente de caráter público, onde mais 80% do ensino fundamental e médio são dependentes da esfera estadual e municipal. Os estabelecimentos com até 30 alunos em sua maioria localizam-se na zona rural.

Diante destas transformações no sistema educacional, verificou-se uma ampliação da oferta de matrículas, adoção de estratégias pedagógicas de progressão continuada e uma melhora na sua taxa de alfabetização. De acordo com os dados da tabela 4.16 observa-se uma convergência das taxas de alfabetização do Paraná com as de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. No entanto a situação do Paraná continua desfavorável na região Sul e Sudeste.

Tabela 4.16 - Taxa de alfabetização do Brasil e das grandes regiões e estados da região sul.

	1991	2000
Brasil	74,85	83,27
Região Norte	66,69	77,98
Região Nordeste	56,38	71,07
Região Centro-Oeste	79,20	86,87
Região Sudeste	84,05	89,19
Região Sul	84,92	89,88
Paraná	82,36	88,42
Santa Catarina	86,28	91,04
Rio Grande do Sul	86,60	90,62

Fonte: IBGE, 2000.

Em relação ao Brasil e demais regiões, o Paraná detêm uma posição privilegiada. Segundo Dias (2000) tal posição deve-se ao aumento do número de matrículas no ensino médio em decorrência do projeto de correção de fluxo escolar. Apesar destas melhorias quantitativas no setor de ensino, ainda não foi possível avaliar a qualidade do ensino neste curto espaço de tempo.

Os resultados deste trabalho confirmam que as pressões por serviços educacionais ocorrem devido ao aumento das taxas de urbanização e a exigência de mão-de-obra mais qualificada. Observa-se que na região metropolitana de Curitiba encontram-se quase metade dos municípios com índice de desenvolvimento abaixo da média, isto é, menor relação docente/alunos (apêndice B – mapa B.04). Nas cidades pequenas, pelo fato do mercado de trabalho ser menos seletivo, a proporção de indivíduos que freqüentam a escola tende a ser

inferior do que nos grandes municípios elevando, desta forma, a relação docente/alunos. Os municípios de Ivatuba (100), Leopólis (96,90), Munhoz de Melo, os quais apresentam grau de desenvolvimento muitíssimo alto podem enquadrar-se neste caso. De acordo com os dados do censo demográfico de 2000 do IBGE, estes municípios podem ser considerados cidades pequenas, tendo em vista que a população total não chega a 5.000 habitantes.

4.2.5 – Desenvolvimento da saúde – (F5).

Dentro do quadro das mudanças e reformas dos sistemas de proteção social, apenas a saúde é que obteve uma política de descentralização ampla. Tal descentralização ocorreu com a implantação do sistema único de saúde (SUS)⁴⁹ em 1990, o qual passou atuar por meio da integração de redes federal, estadual e municipal com o objetivo de reformar e modernizar a assistência social (ALMEIDA, 1996). No entanto, o agravamento dos desequilíbrios fiscais nos anos 90 desorganizou este processo de descentralização e reduziu os gastos estaduais destinados ao setor de saúde (MÉDICI, 1996). Para compensar esta redução os gastos municipais ampliaram no início dos anos 90 na área de saúde. Segundo Ribeiro (1998) grande parcela dos municípios já administrava os serviços básicos e praticamente a totalidade continuava negociando os serviços de vigilância sanitária. A descentralização dos serviços de saúde significou uma ampliação das unidades ambulatoriais contribuindo desta forma para reduzir a taxa de mortalidade infantil.

A desorganização gerada pela crise financeira da instância federal repercutiu na qualidade do atendimento dos serviços da saúde; os municípios que detêm forças políticas

⁴⁹ A construção do SUS foi orientada pelas Normas Operacionais Básicas (NOBs). Estas normas orientaram o processo de descentralização da gestão pública da saúde no Brasil, intensificando-o sucessivamente, com uma grande ênfase na municipalização. No Paraná, 100% dos municípios já foram habilitados pela NOB/96, que foi implantada efetivamente somente em 1998. No Estado, o avanço da descentralização não tem se restringido somente aos serviços de assistência à saúde.

foram os mais beneficiados. Conforme os dados da figura 4.2, verifica-se assimetrias na distribuição dos recursos do SUS para os estados.

O repasse dos recursos do SUS para os estados e regiões é bastante heterogêneo. A regiões Sudeste e Sul recebem uma transferência destes recursos um pouco superior a representatividade da sua população no contexto nacional⁵⁰. Enquanto que nas demais regiões esta situação é oposta. As regiões e estado mais ricos obtiveram maiores percentuais dos recursos do SUS, demonstrando a magnitude da desigualdade nestes repasses. No Paraná, a transferência de recursos para a saúde está acima da proporcionalidade da sua população.

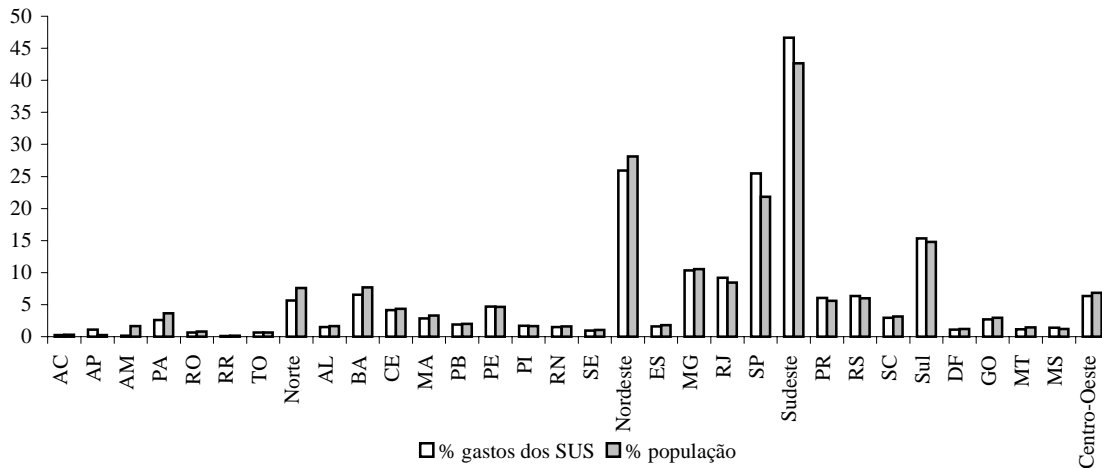


Figura 4.2 – Repasse dos recursos do SUS segundo as regiões e estados da região Sul. – 2000.
Fonte: SUS, 2003.

Além dos repasses do SUS, destaca o programa REFORSUS de competência do Ministério da Saúde implantado em 1997. Este programa tem como objetivo reorganizar a capacidade operacional e gerencial da rede pública ou filantrópica, que atende pelo SUS, por meio de: investimentos em equipamentos e obras, implementação do Programa Saúde da Família e inovações administrativas.

⁵⁰ Para Rezende (1992) apud Médici (1996) a proposta de financiar a saúde pública com recursos municipais seria mais eficiente. No entanto, o automatismo no repasse de recursos para estes municípios constituiria uma fonte de disparidade, tendo em vista que este repasse não deva restringir somente o critério população.

Apesar da descentralização e municipalização do SUS ter ampliado significativamente o acesso da população a serviços de saúde com maior qualidade, este não ocorreu de forma igual em todos os municípios. Nas regiões metropolitanas e cidades de maior porte persiste uma excessiva concentração de serviços de alta complexidade. Enquanto que nos municípios pequenos encontra-se uma carência de recursos, criando desta forma uma dependência em relação as grandes cidades, que por sua vez aumenta a pressão pelos serviços do SUS existentes nestas.

No Paraná, o maior acesso da população aos serviços de saúde pode ser observado na figura 4.3 pelo aumento dos números de estabelecimentos.

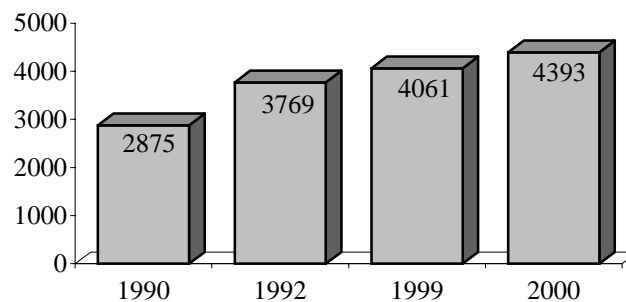


Figura 4.3 - Número de estabelecimentos de saúde no Paraná
Fonte: Secretaria de estado da saúde do Paraná, 2003.

No entanto, deve-se ressaltar que este aumento nos estabelecimentos de saúde está concentrado nas grandes cidades e mais da metade dos hospitais da rede de saúde do Paraná são particulares conforme mostra a figura 4.4. Em segundo lugar em termos de participação, temos os hospitais de âmbito municipal com 19%. Este quadro já sugere uma grande desigualdade no acesso aos serviços de saúde, uma vez que as receitas de alguns municípios são insuficientes para equipar tais hospitais e a renda de muitos indivíduos é baixa para pagar os serviços particulares.

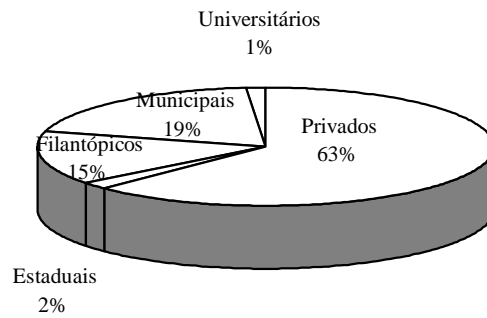


Figura 4.4 Percentual dos hospitais por dependência administrativa na rede de saúde do Paraná 1999.
Fonte: Secretaria de estado da saúde do Paraná, 2003.

Apesar do aumento dos estabelecimentos de saúde no Paraná, os municípios pequenos, por falta de infra-estrutura, transferem os casos mais complexos para os centros de grande e médio porte, em função disso, nenhum destes centros apresentaram grau de desenvolvimento acima da média do estado (apêndice B – mapa B.05).

4.3 – *Clusters* industriais e agropecuários do Paraná

A análise de *cluster* neste trabalho tem a finalidade de identificar o grau de similaridades entre as microrregiões do Paraná com respeito aos aspectos inerentes ao desenvolvimento industrial/comercial (fator 1) e o desenvolvimento da agropecuária (fator 3). A prioridade desta análise por estes dois setores deve-se em razão das intensas transformações verificadas em suas estruturas produtivas mencionadas ao longo deste trabalho. A análise de *cluster* irá agrupar unidades contíguas, iterativamente comparando a variação total interna às regiões com a variação total entre as regiões. Conforme explica Clemente (1994, p.22).

O objetivo é estabelecer um conjunto de regiões que apresentem a menor variação interna possível e a máxima variação entre as regiões. Desta forma, as regiões obtidas são ao mesmo tempo as mais homogêneas e as mais diferenciadas umas das outras.

Dito de outra forma, a análise de *Cluster* desagrega um grupo de variáveis em subgrupos, contendo nestes os elementos mais semelhantes possíveis e nos subgrupos diferentes os elementos mais heterogêneos. O critério para identificar estas semelhanças é

realizado através da distância⁵¹, a qual permite dizer o quão próximo um elemento está do outro. Sendo assim, o objetivo é formar um grupo que contém elementos mais próximos possíveis. Em outras palavras, significa dizer que quanto menor a distância, maior será a similaridade. A análise através de dendogramas facilita a interpretação e a identificação dos *clusters* entre as microrregiões⁵² com maior grau de similaridade (PEREIRA; SILVA, 2002).

Na figura 4.5, identifica-se no setor industrial 04 *clusters* no Estado do Paraná no nível de distância a menos de 15% da máxima que corresponde a 0,5513 (apêndice A – tabela A.9). A microrregião de Curitiba (37) consolida uma posição primaz no estado do Paraná, pois apresenta uma ampla distância em relação às demais microrregiões. O isolamento desta microrregião perante às demais se deve ao fato desta representar o centro dinâmico da economia, tendo em vista que o seu setor industrial é muito diversificado. As microrregiões de Londrina (11) e Maringá (9) formam um *cluster* e este vem unir-se ao *cluster* da microrregião de Curitiba somente no segundo estágio, numa distância de 1,9905 correspondente a 50% da distância máxima.

Os agrupamentos formados pelas microrregiões de Curitiba (37) e de Londrina (11)/Maringá (9) apresentam características mais homogêneas em relação os demais. Enquanto que o *cluster* das microrregiões Ponta Grossa (21)/Foz do Iguaçu (24)/Apucarana (10)/Paranaguá (38) apresenta maiores similaridades com o agrupamento formado pelas demais microrregiões. No entanto, se compararmos os pares de *clusters* formados pelas microrregiões Curitiba, Londrina/Maringá verifica-se uma grande heterogeneidade com os demais, pois à distância que os unem é aumentada para 3,4215. Através desta análise, pode-se

⁵¹ Neste trabalho utilizou-se a distância euclidiana, dado que é a medida mais usual. Esta distância é padronizada com média zero (0) e desvio-padrão um (1) para evitar a diferenças entre as escalas de medida. Além do critério distância, as outras estatísticas discutidas na metodologia serão usadas e estas são apresentadas no apêndice A – tabelas 9 A e 10 A.

⁵² Os números utilizados para identificar as microrregiões nos dendogramas correspondem ao número das microrregiões especificadas na tabela 2.1 do capítulo 2 desta dissertação.

constatar que as microrregiões de Curitiba, Londrina e Maringá têm um setor industrial diversificado e dinâmico enquanto que as demais microrregiões se apresentam um desenvolvimento neste setor mais homogêneo.

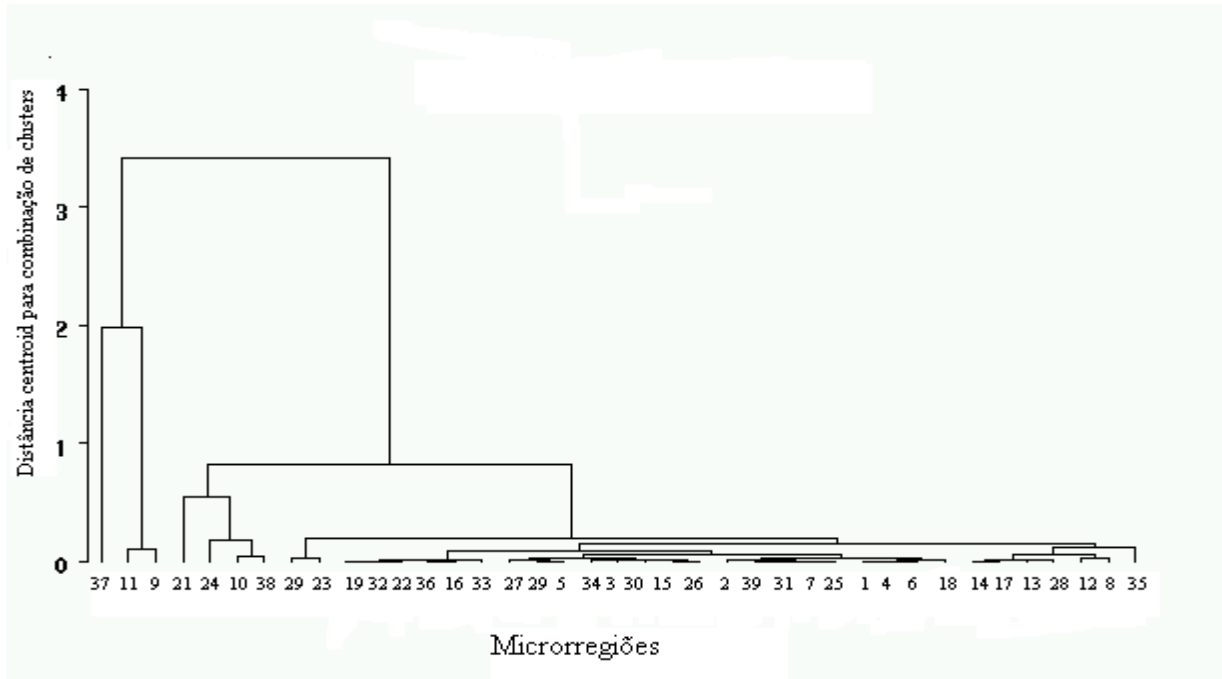


Figura 4.5 – Dendrograma dos *Clusters* industriais, segundo as microrregiões do Paraná.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Na microrregião de Curitiba predomina os gêneros dinâmicos (material elétrico e de comunicação, microeletrônica e mecânica de precisão) enquanto nas outras predominam os gêneros tradicionais (alimentos, têxtil, confecção, madeira e mobiliário). À medida que aproximamos da distância zero (0) aumentamos o número de *clusters* e reduzimos a perda de homogeneidade (SPRSQ) como pode ser observado na tabela A.9 do apêndice A.

A agropecuária paranaense apontou a existência de 09 *clusters* apresentados na figura 4.6 a menos de 20% da distância máxima equivalente a 0,838 (apêndice A – tabela A.10). Ponta Grossa (21), Londrina (11)/Jacarezinho (16), Goioerê (4)/Campo Mourão (5)/Umuarama (2)/Cascavel (23)/Palmas (30)/Foz do Iguaçu (24)/Pato Branco (27)/Ivaiporã (13)/ Guarapuava (29), Maringá (9)/Cornélio Procópio (15)/Cianorte (3)/Porecatu (7)/Astorga

(6)/Floraí (8)/Apucarana (10)/Paranavaí (1)/Assai (14)/Faxinal (12), Paranaguá (38), Jaguariaíva (20)/Telêmaco Borba (19)/Toledo (22), Prudentópolis (31)/São Mateus do Sul (34)/Irati (32), Pitanga (28)/Capanema (25)/Francisco Beltrão (26)/Cerro Azul (35)/União da Vitória (33)/Rio Negro (39) e Curitiba (37).



Figura 4.6 – Dendrograma dos *Clusters* da agropecuária segundo as microrregiões do Paraná.

Fonte: Resultados da pesquisa.

A microrregião de Ponta Grossa consolida uma posição de destaque no estado apresentando uma ampla distância de 4,8022 em relação às demais microrregiões. Além desta microrregião, a de Curitiba (37) e de Paranaguá (38) formam *clusters* de agrupamento unitário em razão das suas especificidades e do baixo desenvolvimento da agropecuária apresentado pelas duas últimas microrregiões. Os demais *clusters* agropecuários possuem agrupamentos compostos com mais de 2 microrregiões, excetuando o *cluster* Londrina (11)/Jacarezinho (16).

Na microrregião de Ponta Grossa, as atividades agropecuárias que mais se destacam são: laticínios, suinocultura, extração de óleos vegetais, derivados da soja e moagem de trigo.

Segundo a Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento do Paraná (SEAB) no município de Castro localizado na microrregião de Ponta Grossa, encontra-se um dos melhores rebanhos de leite do país, cuja produtividade alcança média superior a 7.000 litros/vaca/ano, sendo considerado o centro de referência em bovinocultura de leite para o Brasil.

Na microrregião de Curitiba, São José dos Pinhais se destaca no setor agropecuário na produção de leite e Curitiba no cultivo de batata e frutas. Em Paranaguá o gênero alimentos é o mais importante destacando-se grandes empresas do ramo Sadia e COAMO e na produção de frutas. Nas demais microrregião, verifica-se a predominância de agroindústrias ligadas ao gênero alimentos que é um dos segmentos mais importantes da economia paranaense.

No entanto se realizarmos um corte (nível de separação) a menos de 15% da distância máxima é possível identificar a presença de um maior número de *clusters*. Na medida que aproximamos da distância zero (0) maior será o número de *clusters* e mais homogêneos os tornarão. No nível próximo à distância zero (0) de 0,0543 pode-se observar na tabela A.10 do apêndice A, a presença de 38 *clusters* cuja medida de SPRSQ é zero indicando uma **perfeita homogeneidade**. Enfim, através do dendograma pode-se notar que à medida que a distância aumenta menos homogêneos serão os grupos. Sendo assim, a microrregião de Ponta Grossa (21) é a mais diferenciada só unindo às demais na distância máxima. Nesta microrregião localizam-se pólos agropecuário e agroindustrial mais desenvolvidos do Brasil, com índices de qualidade e produtividade comparáveis aos países do primeiro Mundo (FGV, 2000).

Em suma, o objetivo desta análise de *clusters* foi o de identificar as similaridades entre as microrregiões a fim de maximizar a eficácia das políticas públicas direcionadas para o setor agrícola e industrial. Neste sentido recomenda-se programas específicos para cada *cluster* formado por suas respectivas microrregiões.

5 – CONCLUSÃO

Este estudo preocupou-se com a questão do planejamento regional e urbano devido ao agravamento das diferenças sócio-econômicas decorrentes das grandes transformações ocorridas no estado do Paraná. Tendo em vista este objetivo, foram identificados 5 fatores referentes ao desenvolvimento econômico e social dos municípios paranaenses, os quais apresentaram consistência teórica e adequação a realidade regional do estado.

Antes de fazer algumas considerações a respeito dos resultados da análise fatorial, deve-se em primeiro lugar ressaltar que a posição ocupada por cada município na escala de desenvolvimento refere-se uma posição relativa. Posição esta, que pode ser alterada dependendo do contexto espacial e das variáveis especificadas no modelo.

Através dos resultados da análise fatorial, pode-se concluir as cidades que apresentaram desenvolvimento industrial, comercial e de serviços acima de média são aquelas localizadas no eixo de integração e todas são sedes (pólos) da microrregião a que pertencem, excetuando São José dos Pinhais. Outra consideração a respeito deste fator refere-se à agregação dos setores indústria, comércio e serviços, agregação esta que pode ser explicada pela forte interdependência entre estes. Tal interdependência tem aumentado em razão da necessidade e exigência dos setores dinâmicos por serviços de maior complexidade principalmente os tecnológicos ofertados pelos centros de pesquisa.

Os índices confirmam a grande concentração da produção industrial na microrregião de Curitiba, apresentando 28% dos municípios com grau de desenvolvimento muitíssimo alto e alto (Curitiba e São José dos Pinhais). No entanto, outros municípios desta microrregião (Colombo, Pinhais e Araucária) apesar de enquadrarem na categoria de desenvolvimento médio apresentaram os maiores índices na mesma. A inclusão destes municípios nesta

categoria deve-se ao fato de Curitiba, Londrina e Maringá apresentarem valores muito altos que implicaram grandes desvios padrão na amostra que por sua vez serviram como critério para classificar o grau de desenvolvimento. Os resultados vêm apenas confirmar a tendência da concentração industrial no estado na RMC nos anos 90. Esta tendência concentradora da indústria nesta região deriva-se das economias externas proporcionadas pela rede de transporte e da maior base em pesquisa científica e tecnológica.

No entanto, este crescimento industrial não foi capaz de proporcionar melhorias significativas nas condições sociais da população paranaense. No desenvolvimento social e urbano verificou-se que as microrregiões Norte Central e Oeste apresentaram os melhores indicadores sociais, enquanto que nas mesorregiões Centro Sul, Sudoeste e Sudeste do estado estes indicadores revelaram-se de forma precária. Uma possível explicação para baixo desenvolvimento urbano e social destas mesorregiões deve-se a presença de um elevado número de municípios com características rurais, nos quais a população tem maiores dificuldades ao acesso às políticas sociais. O elevado esvaziamento populacional verificado nas mesorregiões Centro Sul, Sudoeste e Sudeste paranaense reforça a presença da precariedade das condições de vida. Tal situação propiciou nesta em outras regiões do estado um aumento do fluxo migratório em direção à região metropolitana de Curitiba, pressionando assim as condições de infra-estrutura. Por este motivo, o desenvolvimento econômico nesta região (RMC) não proporcionou melhorias na qualidade de vida da população em geral. No entanto, cidades de médio e grande porte como Maringá, Londrina, Ponta Grossa, Toledo que não recebem um fluxo migratório intenso como a RMC, apresentaram um alto desenvolvimento urbano e social.

Quanto ao setor agropecuário, observou-se um desenvolvimento menos concentrado, tendo em vista que um grande número de municípios apresentou um grau de desenvolvimento agrícola elevado em todas as mesorregiões do estado. Esta melhor distribuição no

desenvolvimento deve-se em grande parte ao processo histórico do Paraná. Principalmente no norte e oeste do Paraná, onde a agricultura foi muito importante na formação e ocupação de seus municípios.

Com relação ao desenvolvimento da educação e saúde, conclui-se que houve melhorias quantitativas. Devido às restrições de dados qualitativos para estes setores, a avaliação do desenvolvimento destes ficou prejudicada. Portanto sugere-se que tal avaliação seja realizada por pesquisas futuras. Apesar da descentralização destes serviços ter proporcionado aumentos no número de matrículas e de hospitais, ainda sim, foi possível verificar baixo desenvolvimento em ambos setores. No setor educação, a diminuição da repetência e os programas de correção de fluxo escolar não necessariamente implicam em aumentos da qualidade do ensino. Sendo assim, sugere que as políticas educacionais devam-se voltar mais para o investimento em capital humano, pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Na área de saúde, verificou-se que o baixo desenvolvimento está condicionado a dois fatores: pressão por leitos hospitalares ou inexistência de hospitais.

Os resultados deste estudo (fatores de desenvolvimento) servem de importantes instrumentos para o crescimento regional, tendo em vista que este depende da organização social da região, ou seja, de transformar os impulsos de crescimentos em estados de desenvolvimentos. Por isso, a participação do estado na elaboração de políticas regionais é de fundamental importância para o desenvolvimento de uma região. Neste sentido, sugere-se que o governo do Paraná deva direcionar as políticas sociais para as mesorregiões Centro Sul, Sudoeste, Sudeste onde se encontram municípios com baixo grau de desenvolvimento social. E na microrregião de Curitiba é necessário expandir a oferta de serviços de saúde, de educação e de infra-estrutura básica para atender a elevada concentração populacional verificada nesta localidade e as exigências do mercado de trabalho.

Através da análise de cluster conclui-se que o setor industrial no Paraná apresenta um perfil mais homogêneo, tendo em vista que foi possível formar 4 grupos com características similares. A microrregião de Curitiba apresentou uma grande diferença em relação às demais, por ter um setor industrial muito diversificado e dinâmico. O cluster formado pela maioria das microrregiões pode ser caracterizado como indústria tradicional, o qual tem pouca articulação com cluster da microrregião de Curitiba, uma vez que os seus gêneros tradicionais não conseguem atender as necessidades de inovações tecnológicas dos setores dinâmicos.

No que se refere aos programas de desenvolvimento industrial, estes deverão ser amplamente difundidos no estado e tornarem menos contraditórios. Ao mesmo tempo, em que privilegiam municípios menores com maiores taxas de isenção de ICMS e impostos, dá prioridades aos setores de alta tecnologia os quais concentraram nas regiões mais industrializadas.

O setor agrícola por ser mais desconcentrado regionalmente, foi possível obter um maior número de Clusters (grupos). Isso demonstra que as microrregiões apresentam uma maior diversificação neste setor. Em outras em outras palavras, pode-se exemplificar tal diversificação através de algumas regiões: Oeste paranaense destaca-se na produção de aves, suínos e soja e trigo; o Noroeste na produção de mandioca e bovinocultura de corte e leite e no Norte na produção de cana-de-açúcar, milho e trigo. Neste sentido, sugere-se que as políticas agrícolas devam privilegiar este processo de diversificação adotando programas específicos que atendam as necessidades de cada região.

6 - REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALMEIDA, M. H. T. **Federalismo no Brasil. Descentralização e políticas sociais.** IN: AFFONSO, R.B.A; SILVA, P. L. B. (org). São Paulo: FUNDAP, 1996. (Federalismo e políticas sociais)

AZZONI, C. R. **Reflexões sobre fatos recentes e tendências de crescimento regional no Brasil.** 1997. Disponível em: <http://www.nemesis.org.br/azzoni3.htm>. Acesso em 01/04/2003.

BANDEIRA, P. S. A economia da região sul. In: **Federalismo no Brasil e desigualdades regionais de desenvolvimento.** IN: AFFONSO, R.B. A. e SIVA, P.LB (Org). São Paulo: FUNDAP, 1995.

CANO, W. **Concentração econômica regional no Brasil: 1970/95.** Economia e Sociedade. Campinas. n.8. jun. 1997. p. 101-141.

CANO, W. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil.** 2ª ed. Campinas, SP: Unicamp.IE. 1998. p. 378

CANUTO, O. O Paraná e a nova dinâmica regional brasileira: uma agenda de pesquisas. **Revista Paranaense de Desenvolvimento.** Curitiba: IPARDES, n.94, p. 2-28, mai/dez.1998.

CLEMENTE, A. **Economia regional e urbana.** São Paulo: Atlas, 1994.

DIAS, M. L. M. S. Mudanças em curso no ensino público do Paraná. **Revista paranaense de desenvolvimento.** Curitiba: IPARDES. n. 98, p. 45-65 jan/jun. 2000.

DINIZ, C. C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. **Nova Economia.** Belo Horizonte. V 3. n 11. set 1993.

DINIZ, C. C; CROCO, M. A. Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira. **Nova economia.** v. 6. n. 1. jul.1996.

FERREIRA, C. M. Economia regional: teorias e métodos de análise. **Economia regional, teorias e métodos de análise.** IN: HADD, P. R. Fortaleza: BNB ETENE, 1989.

FGV. **Políticas Estaduais de Apoio ao Investimento no Brasil Estado do Paraná.** 2000. http://www.gepe.pt/site/gepe_publicacao. Acesso em 02/03/2003.

GUIMARÃES NETO, L. Desigualdades regionais e federalismo. São Paulo. In: **Federalismo no Brasil e desigualdades regionais de desenvolvimento**. (Org) AFFONSO, R.B. A. e SIVA, P. LB. São Paulo: FUNDAP, 1995.

HADDAD, P. R. **Economia regional, teorias e métodos de análise**. Fortaleza: BNB ETENE, 1989.

HOFFMAN, R. A. **Componentes principais e análise fatorial**. USP/ESALQ. 3^a ed 1994 (Série didática, 90).

IBGE, IPEA, UNICAMP/IE/NESUR, IPARDES **Caracterização e tendências da rede urbana no Brasil: redes urbanas regionais: Sul**. Brasília: IPEA, 2000.

IPARDES. Crescimento, reestruturação e competitividade industrial no Paraná – 1985-2000. Curitiba 2002 a. Disponível em: www.ipardes.gov.br.

IPARDES. **Indicadores e mapas temáticos para o planejamento urbano e regional: Paraná 2002**. Curitiba: IPARDES, 2002 b. (CD-ROM)

IPARDES **Índice de desenvolvimento humano municipal - IDHM – 2000 anotações sobre o desempenho do Paraná**. Curitiba: IPARDES, jan. 2003.

LAVINAS, L; GARCIA, E. H; AMARAL, M. R. **Desigualdades regionais e retomada do crescimento num quadro de integração econômica**. Texto para discussão n. 466. IPEA, 1997.

LEMOS, M. B; MORO, S; BIAZI, E; CROCO, M. **A Dinâmica Urbana das Regiões metropolitanas brasileiras**. 2000. www.anpec.org.br. Acesso em 08/08/2002.

LOURENÇO, G. M. Economia paranaense: competitividade, conjuntura e desafios. **Análise Conjuntural**, v. 24, n. 3-4. mar/abr. 2002.

LOURENÇO, G. M. **A economia paranaense nos anos 90: um modelo de interpretação**. Curitiba, 2000. p. 99.

LOURENÇO, G. M; LEÃO, I. Z. C. C. Tendência da economia brasileira e Paranaense – 1995 - 2005. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. Curitiba: IparDES. n. 86. set/dez. 1995.

LUGNANI, A. C; Zotarelli, A. O complexo agroindustrial da soja no Paraná: um estudo comparativo com o Centro-Oeste do Brasil. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. Curitiba: IparDES. n. 101. Jul/dez. 2001.

MAMMARELLA, R. Apontamentos sobre a qualidade da urbanização: a região Sul do país. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. Curitiba: IPARDES n. 100. jan/jun. 2001.

MANLY, B. F. J. **Multivariate Statistical Methods - A Primer**. Chapman & Hall. Second edition. 1994.

MEDICI, A. C. Descentralização e gasto em saúde no Brasil. **Descentralização e políticas sociais**. IN: AFFONSO, R. B. A; SILVA, P.L.B; ALMEIDA, M.H. T. São Paulo: FUNDAP, 1996. (Federalismo no Brasil).

MORETO, A. C. **Relações intersetoriais e inter-regionais na economia paranaense em 1995**. Piracicaba, SP. Tese (doutorado) - 2000

MOURA, R; MAGALHÃES, M.V. Leitura do padrão de urbanização do Paraná nas duas últimas décadas. **Revista Paranaense de desenvolvimento**. Curitiba: IPARDES. n.88. mai/ago. 1996 p. 3-21.

OLIVEIRA, M. A. **Desigualdades inter-regionais e políticas públicas para o setor industrial paranaense na década de noventa**. Dissertação (mestrado) UEMPME, Maringá, 2001.

PACHECO, C. A. **Novos padrões de localização industrial? Tendências recentes dos indicadores da produção e do investimento industrial**. Texto para discussão n. 633. IPEA, 1999.

PACHECO, C. A. **Fragmentação da nação**. Campinas, SP: Unicamp.IE, 1998.

PADIS, P. C. **Formação de uma economia periférica: o caso do Paraná**. São Paulo: Hucitec, Curitiba, 1981.

PEREIRA, F. M. **Cidades médias brasileiras: uma tipologia a partir de suas (des) economias de aglomeração**. Belo Horizonte, MG.UFMG/Cedeplar. Dissertação (mestrado). 2002

PEREIRA, L. B. **Análise da Estrutura produtiva e do Desempenho da Agroindústria Paranaense - período 1970-85**. 1999.

PEROBELLI, F. S; OLIVEIRA, A. F; NOVY, L. G. G; FERREIRA, M.V. Planejamento Regional e políticas de desenvolvimento dos municípios de Minas Gerais na região em torno de Juiz de Fora: uma aplicação da análise fatorial. **Nova Economia**. Belo Horizonte. v 9. n .1. jul. 1999.

RIBEIRO, D. M. **Descentralização e políticas sociais: um novo modelo das políticas públicas**. Revista paranaense de desenvolvimento – Curitiba: IPARDES. N.93, jan/abr 1998.

ROLIM, C. F. C. O Paraná Urbano e o Paraná Agrobusiness: As Dificuldades para a Formulação de um Projeto Político. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. Curitiba: Iparde. N 86, set/dez 1995, p 49-99.

Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento do Paraná (SEAB). **Aspectos da agricultura paranaense**. Disponível em: <http://www.pr.gov.br/seab>. Acesso em 22/03/2003.

SILVA, A. G. B. **Estudo comparativo dos fatores aglomerativos e desaglomerativos entre as regiões metropolitanas do Brasil: uma análise multivariada para o período de 1981 a 1999**. Belo Horizonte, MG. UFMG/CEDEPLAR. Dissertação (mestrado). 2002

SILVA, R. N; CRUZ, N. Política educacional: redefinição de competências e novos modelos de gestão. **Descentralização e políticas sociais**. IN: Affonso, R. B. A e SILVA, P.L. B.(org). São Paulo: FUNDAP, 1996 (Federalismo no Brasil).

SUZUKI JUNIOR, J. T. Exportações paranaenses do complexo carnes: desempenho no período 1992-2001. **Análise Conjuntural**, v. 24, n. 5-6. mai/jun. 2002.

SUZUKI JÚNIOR, J. T. Agricultura paranaense: desempenho nos anos 90. **Análise Conjuntural**. v. 23. n.7-8, jul/ago.2001.

TRINTIN, J. G; FONSECA, R. B. Transformações recentes na estrutura produtiva da indústria paranaense: 1985-1998. **Anais do IV Encontro de Economia Regional Sul**. (Maringá-PR).P.519-536.Set/2001a.

TRINTIN, J. G. **A ECONOMIA PARANAENSE: 1985-1998**. Tese (doutorado), IE - UNICAMP, Campinas, SP. 2001b.

VASCONCELOS, J. R; CASTRO, D. **Paraná: economia, finanças públicas e investimentos nos anos 90**. Texto para discussão n. 624. IPEA, 1999.

VERRI, E. J. **O desenvolvimento recente da indústria paranaense**. Dissertação (mestrado) UEMPME, Maringá, 1998.

ZANELA, E. B. **Desenvolvimento regional: Um estudo sobre os municípios gaúchos**. Dissertação (mestrado) UEMPME, Maringá, 2002.

APÊNDICE

APÊNDICE A - TABELAS

Tabela 1.A - Matriz dos escores fatoriais

Municípios	Obs.	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
Abatiá	1	-0,10565	-0,16939	-0,40511	-0,95464	-0,06379
Adrianópolis	2	0,02331	-1,5253	-0,42388	1,67284	-1,16923
Agudos do Sul	3	-0,00582	-1,17781	-0,45693	-0,3335	-0,81632
Almirante Tamandaré	4	0,19886	0,68614	-0,81557	-2,4042	-1,02239
Altamira do Paraná	5	0,06362	-1,75691	-0,38933	-0,53565	1,58049
Alto Paraná	6	-0,18007	0,67958	-0,28215	-0,47965	-0,65175
Alto Piquiri	7	-0,18697	0,40466	-0,21667	-0,7239	-0,43302
Altônia	8	-0,15343	0,12937	0,5629	0,22305	-0,06857
Alvorada do Sul	9	-0,23216	0,90853	-0,18467	-0,05703	-0,41414
Amaporã	10	-0,19234	0,49917	-0,70455	-0,79214	0,32141
Ampere	11	-0,09353	0,00954	-0,00707	-0,75153	0,02607
Anahy	12	-0,12414	-0,10674	-0,87679	-0,05276	-1,18754
Andirá	13	-0,12744	1,49863	-0,29997	-0,43942	-0,35693
Ângulo	14	-0,22967	0,84021	-0,94484	0,36454	-1,44682
Antonina	15	-0,07028	0,30867	-0,98924	-0,8609	-0,33187
Antonio Olinto	16	0,01533	-1,74273	-0,15557	-0,93484	-0,81348
Apucarana	17	0,64464	1,51863	1,01627	-0,60969	-0,70704
Arapongas	18	0,48287	1,73744	0,83622	-0,32104	-0,6373
Arapoti	19	-0,0103	0,37034	2,20486	1,06416	-1,12022
Arapuã	20	-0,00314	-1,2023	-0,35326	1,67215	0,94603
Araruna	21	-0,15219	0,29057	-0,02871	-0,82207	-0,34401
Araucária	22	0,68667	0,86298	0,48436	-1,27734	-0,96158
Ariranha do Ivaí	23	0,0122	-1,58904	-0,62643	1,38745	-1,22489
Assaí	24	-0,15983	0,78132	0,35682	0,13409	-0,37682
Assis Chateaubriand	25	-0,25724	0,81641	2,4193	1,13354	0,52529
Astorga	26	-0,19407	1,26313	0,66926	0,05805	-0,08913
Atalaia	27	-0,19247	0,93942	-0,8666	0,61377	0,90363
Balsa Nova	28	-0,02088	-0,11094	-0,36467	-0,36654	-0,0456
Bandeirantes	29	-0,09587	1,02213	0,56277	1,23012	-0,39095
Barbosa Ferraz	30	-0,12242	-0,22938	0,07927	1,02118	-0,21338
Barra do Jacaré	31	-0,17367	0,21348	-0,68847	2,32911	-1,39769
Barracão	32	-0,07097	-0,02053	-0,43232	0,76011	1,42107
Bela Vista da Caroba	33	0,04028	-1,88784	-0,39289	1,83724	-1,00426
Bela Vista do Paraíso	34	-0,21372	1,22502	-0,29232	0,64227	-0,87412
Bituruna	35	-0,04669	-0,44208	0,05983	-0,45699	-0,01207
Boa Esperança	36	-0,19078	0,19976	-0,07387	1,2525	-0,64553
Boa Esperança Iguaçú	37	-0,02014	-1,29749	-0,47421	1,06377	-0,94768
Boa Ventura de São Roque	38	0,03652	-2,1781	0,06169	0,10967	-1,00983
Boa Vista Aparecida	39	-0,05448	-0,60555	-0,24102	-0,20182	1,27661
Bocaiúva do Sul	40	-0,03911	-0,8105	-0,38533	-1,11218	0,04249
Bom Jesus do Sul	41	0,10244	-2,39029	-0,31893	1,90039	-1,09292
Bom Sucesso	42	-0,18166	0,53669	-0,5664	-0,01708	0,18875
Bom Sucesso do Sul	43	-0,09098	-0,64394	-0,42164	1,45188	-1,03452
Borrazópolis	44	-0,14849	0,15072	-0,31428	-0,60465	0,04606
Braganey	45	-0,12155	-0,42573	-0,05243	1,76806	0,38333
Brasilândia do Sul	46	-0,13827	-0,15872	-0,61154	0,80357	-1,55545
Cafeara	47	-0,17143	0,21833	-0,7594	2,35421	-1,54123
Cafelândia	48	-0,18859	0,92889	-0,14343	-1,15915	0,00754
Cafezal do Sul	49	-0,17679	0,08824	-0,37322	1,97747	-1,25857
Califórnia	50	-0,16399	0,63762	-0,6871	-0,08159	-1,18771
Cambará	51	-0,1575	1,49343	0,44341	0,63321	-0,10491
Cambé	52	0,2011	1,36354	1,02336	-0,57236	-1,38651
Cambira	53	-0,1706	0,46176	-0,53459	-0,01073	-1,21365
Campina da Lagoa	54	-0,193	0,14493	0,57739	0,1228	0,19854
Campina do Simião	55	0,0263	-1,79188	-0,52907	0,32328	-1,15715

(continuação)

Municípios	Obs.	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
Campina Grande do Sul	56	0,04650	0,25468	-0,60058	-2,14336	0,76206
Campo Bonito	57	-0,11570	-0,73563	-0,26617	-0,08924	-1,19322
Campo do Tenente	58	-0,09390	-0,21086	-0,69057	-0,56275	0,03302
Campo Largo	59	0,32460	0,67443	0,33591	-0,96509	-0,43883
Campo Magro	60	-0,04440	-0,52761	-0,33255	-1,54394	-0,90691
Campo Mourão	61	0,17740	1,55286	1,37056	0,23414	-0,98264
Cândido de Abreu	62	-0,02570	-2,25506	1,60031	-1,43517	0,70462
Candói	63	-0,09700	-1,43921	1,21936	-0,45281	0,07190
Cantagalo	64	-0,02560	-0,83473	-0,18086	-1,03147	0,85329
Capanema	65	-0,10740	-0,48967	1,00936	0,34434	0,32921
Capitão Leonidas Marques	66	-0,11440	0,12685	0,01267	-0,13093	1,14480
Carambeí	67	-0,23000	0,64356	1,89622	-0,12249	-1,87165
Carlópolis	68	-0,15970	0,04920	0,42152	-0,40712	-0,69216
Cascavel	69	1,32740	1,19098	5,39606	0,60715	-0,67737
Castro	70	-0,24370	-0,06184	5,71831	0,56103	-0,94712
Catanduvás	71	-0,08610	-0,75729	0,12633	-0,74904	-0,13536
Centenário do Sul	72	-0,18230	0,64130	-0,22506	-0,54237	-0,46898
Cerro Azul	73	0,01560	-2,16121	0,75167	-0,45815	-0,31806
Céu Azul	74	-0,18750	0,59410	0,17889	-0,29706	-0,11853
Chopinzinho	75	-0,12220	-0,63668	1,33542	0,42680	0,47771
Cianorte	76	0,19250	1,12414	1,61556	-0,06971	-0,52385
Cidade Gaucha	77	-0,21250	1,06483	-0,13415	-0,35985	0,21890
Clevelândia	78	-0,10510	0,23304	0,02688	0,36334	-0,71886
Colombo	79	0,90610	0,90490	-0,71476	-2,60696	-0,89417
Colorado	80	-0,16580	1,53945	0,31960	-0,52822	-0,76777
Congoninhas	81	-0,12970	-0,20530	-0,15486	0,42422	-0,08523
Conselheiro Mairink	82	-0,11560	0,07818	-0,64318	1,28577	1,37216
Contenda	83	-0,06020	-0,45057	0,16757	-0,97300	0,35893
Corbélia	84	-0,22640	0,89855	0,58259	-0,74658	0,38807
Cornélio Procópio	85	0,00350	1,78159	1,09038	1,58072	-0,43522
Coronel Domingos Soares	86	0,08690	-2,55367	0,06351	0,79924	-1,10253
Coronel Vivida	87	-0,10940	-0,18418	0,75877	-0,57404	0,21274
Corumbataí do Sul	88	-0,01790	-1,06487	-0,48488	-0,07425	0,65476
Cruz Machado	89	0,00750	-1,93843	0,93153	-0,92047	0,37398
Cruzeiro do Iguaçu	90	-0,09720	-0,61809	-0,49950	0,40773	-1,15213
Cruzeiro do Oeste	91	-0,18050	0,64495	0,39507	-0,26559	0,19679
Cruzeiro do Sul	92	-0,16740	0,34414	-0,48825	-0,59924	0,35550
Cruzmaltina	93	-0,06560	-1,08627	-0,43243	1,30623	-1,22326
Curitiba	94	18,80450	-0,28233	-2,26844	0,30881	0,89976
Curiúva	95	-0,06110	-0,71664	-0,21770	-0,78025	-0,43086
Diamante do Norte	96	-0,18320	0,87915	-0,67142	0,19084	0,44934
Diamante do Sul	97	0,08560	-2,22410	-0,37686	0,55226	-1,32067
Diamante D'Oeste	98	-0,08000	-0,45555	-0,59779	-1,07761	0,76503
Dois Vizinhos	99	-0,02790	0,16586	1,44591	-0,43061	0,53461
Douradina	100	-0,17340	0,56328	-0,47640	0,52312	0,27305
Doutor Camargo	101	-0,21668	1,12906	-0,86530	-0,18488	-0,08433
Doutor Ulysses	102	0,12486	-2,57734	-0,39796	-0,50530	-1,21587
Enéas Marques	103	0,00879	-1,27222	0,15335	0,23998	2,91915
Engenheiro Beltrão	104	-0,22831	0,99571	0,72962	0,47641	-0,46829
Entre Rios do Oeste	105	-0,18054	0,85071	-0,41621	1,92062	1,90997
Esperança Nova	106	-0,10337	-0,47770	-0,76495	1,73993	-1,14152
Espigão Alto do Iguaçu	107	-0,01440	-1,57000	-0,26164	0,95663	-1,03172
Farol	108	-0,13584	-0,33160	-0,56915	0,53808	-1,28845
Faxinal	109	-0,13470	0,46704	0,16712	0,29680	0,19593
Fazenda Rio Grande	110	0,16236	0,74869	-1,28584	-2,60237	-1,05848

(continuação)

Municípios	Obs.	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
Fênix	111	-0,18933	0,60200	-0,58880	2,95653	0,56631
Fernandes Pinheiro	112	0,05256	-1,83107	-0,54300	0,05322	-1,44385
Figueira	113	-0,11960	0,43876	-0,97082	-0,57595	-0,29824
Flor da Serra do Sul	114	0,03522	-1,88300	-0,18433	0,44882	-0,83141
Floraí	115	-0,22862	1,32041	-0,65740	-0,62157	0,46875
Floresta	116	-0,26628	1,35156	-0,69030	0,76595	-1,38577
Florestópolis	117	-0,18700	0,64567	-0,55215	-0,91958	-0,78380
Flórida	118	-0,20660	1,28054	-1,05295	1,10824	2,46952
Formosa do Oeste	119	-0,12353	0,05944	-0,16228	-0,65385	0,70001
Foz do Iguaçu	120	1,54470	1,30162	-0,63715	-1,95771	-0,74407
Foz do Jordão	121	-0,11132	-0,38217	-0,84827	-1,56724	-1,35187
Francisco Alves	122	-0,14076	0,09431	-0,33982	-0,38033	0,55027
Francisco Beltrão	123	0,15288	0,46848	2,27847	-0,84036	0,44713
General Carneiro	124	-0,05789	-0,12784	-0,55074	-0,94801	-0,46709
Godoy Moreira	125	0,01572	-1,20743	-0,74915	0,98416	0,75993
Goioerê	126	-0,09047	1,07030	0,29444	-0,57750	0,08843
Goioxim	127	0,08009	-2,60706	0,16203	0,23434	-1,06915
Grandes Rios	128	-0,05099	-0,67322	-0,21693	0,11703	1,33431
Guaíra	129	-0,15344	1,18249	0,39976	0,02927	0,29588
Guairacá	130	-0,17534	0,17543	-0,28332	-0,26335	0,07285
Guamiranga	131	0,05101	-1,87054	-0,21741	-0,81935	-0,31686
Guapirama	132	-0,15919	0,34206	-0,52825	2,07312	-0,29727
Guaporema	133	-0,13549	-0,12523	-0,67004	2,41163	-1,27057
Guaraci	134	-0,18785	0,73945	-0,62911	0,34307	0,54637
Guaraniaçu	135	-0,08754	-0,97728	1,44765	-0,62722	1,99622
Guarapuava	136	0,40794	1,10003	4,35876	0,36059	-1,28521
Guaraqueçaba	137	0,03327	-1,52506	-0,63818	-0,58009	-0,19308
Guaratuba	138	-0,01998	0,97737	-0,88692	-1,75138	-0,54898
Honório Serpa	139	0,03741	-1,81583	-0,07265	-0,08209	0,43194
Ibaiti	140	-0,13200	0,11194	1,04866	-0,79484	-0,58712
Ibema	141	-0,11654	0,31409	-0,86336	-0,23113	0,46467
Ibiporã	142	-0,01050	1,38254	-0,04020	-0,12915	-0,67986
Icaraíma	143	-0,17674	0,21379	0,00112	-0,34504	0,33799
Iguaraçu	144	-0,22461	1,17551	-0,74753	0,72587	0,83234
Iguatu	145	-0,09150	-0,33887	-0,92944	-0,24820	-1,28526
Imbaú	146	-0,07703	-0,58300	-0,55297	-1,40538	-1,10793
Imbituva	147	-0,02623	-0,35696	0,73284	-1,59090	0,60250
Inácio Martins	148	0,00253	-1,13185	-0,49181	-0,55490	-0,24246
Inajá	149	-0,16911	0,55341	-1,07510	-0,25669	1,18982
Indianópolis	150	-0,10688	0,18994	-0,67834	0,09540	1,37067
Ipiranga	151	-0,02425	-1,50346	0,65559	-0,97117	0,18597
Iporã	152	-0,16297	0,32650	0,46387	-0,57822	0,58743
Iracema do Oeste	153	-0,15151	0,14625	-0,97680	0,33870	-1,40717
Iratí	154	0,04544	0,11810	1,12804	-0,82392	-0,08377
Iretama	155	-0,05085	-0,90523	0,03235	-0,80213	0,70451
Itaguajé	156	-0,17615	0,74342	-0,84992	-0,55589	0,52003
Itaipulândia	157	-0,17250	0,48144	-0,63626	-0,93985	0,29196
Itambaracá	158	-0,17823	0,41322	-0,49817	0,99686	0,12528
Itambé	159	-0,26463	1,43282	-0,51803	-0,27738	0,35571
Itapejara do Oeste	160	-0,12361	-0,23697	-0,04809	-0,94035	0,29998
Itaperuçu	161	-0,06338	-0,14832	-0,95310	-1,11730	-0,81189
Itaúna do Sul	162	-0,12580	0,15541	-0,96815	-0,35100	0,69379
Ivaí	163	-0,00874	-1,48419	0,31157	-0,74992	0,84931
Ivaiporã	164	-0,08641	0,47342	1,01726	0,68396	0,80209
Ivaté	165	-0,15790	0,25691	-0,14886	0,54375	-0,34093

(continuação)

Municípios	Obs.	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
Ivatuba	166	-0,17539	0,79731	-0,80604	3,55874	1,89975
Jaboti	167	-0,10253	-0,02838	-0,84433	0,03657	0,91216
Jacarezinho	168	-0,14222	1,31014	1,30881	1,44877	-1,66175
Jaguapitã	169	-0,19635	0,88269	-0,00073	-0,52235	-0,37463
Jaguariaíva	170	0,28126	0,47592	-0,13684	-0,50550	-0,69473
Jandaia do Sul	171	-0,03826	1,27384	-0,25403	0,20209	3,58908
Janiópolis	172	-0,14164	0,02825	-0,38090	0,02402	0,29970
Japira	173	-0,02934	-0,61036	-0,58875	-0,62158	2,08373
Japurá	174	-0,18751	1,10221	-0,71690	-0,65223	-0,10103
Jardim Alegre	175	-0,08758	-0,24113	-0,04363	-0,84687	2,22022
Jardim Olinda	176	-0,18832	0,44836	-0,82473	2,74447	-1,29071
Jataizinho	177	-0,17325	0,96522	-0,74987	-0,13314	-0,62359
Jesuítas	178	-0,16050	0,14979	-0,01269	0,49601	0,22328
Joaquim Távora	179	-0,12321	0,51826	-0,36831	0,07625	0,89469
Jundiaí do Sul	180	-0,08364	-0,36631	-0,39730	2,27618	1,44487
Juranda	181	-0,21823	0,46518	-0,09201	-0,13905	-0,02852
Jussara	182	-0,24913	1,28254	-0,79735	-0,29575	-0,06201
Kalore	183	-0,14978	0,44113	-0,66738	0,50334	1,12134
Lapa	184	-0,06457	-0,64353	2,71836	-0,94082	0,89047
Laranjal	185	0,13031	-2,79426	-0,12949	-0,46570	-1,32759
Laranjeiras do Sul	186	-0,03866	0,15052	0,25082	-1,13701	0,15906
Leópolis	187	-0,21366	0,09668	-0,03152	3,36498	-1,55932
Lidianópolis	188	-0,08544	-0,61781	-0,52272	1,30082	-1,13901
Lindoeste	189	-0,04985	-0,98719	-0,16340	0,90717	0,57489
Loanda	190	-0,16033	1,06385	0,18258	0,30281	0,04404
Lobato	191	-0,23640	1,22530	-0,79928	0,80301	0,34456
Londrina	192	3,72736	1,03613	5,00471	2,61131	-1,71898
Luiziana	193	-0,20128	-0,47617	0,48878	-0,04180	-1,58148
Lunardeli	194	-0,06175	-0,56468	-0,37502	1,17407	0,95585
Lupionópolis	195	-0,18030	0,81506	-0,95125	1,16600	0,50943
Mallet	196	-0,04907	-0,55160	-0,07603	-0,65163	0,17530
Mamborê	197	-0,28057	0,35655	1,35870	-0,46449	-0,42666
Mandaguçu	198	-0,19264	1,06716	-0,22258	-0,33610	-0,60135
Mandaguari	199	-0,06143	1,45020	-0,02377	-1,00367	-0,03981
Mandirituba	200	0,00638	-0,87869	0,42622	-1,16364	0,31076
Manfrinópolis	201	0,08758	-2,26112	-0,57328	0,60381	-1,08691
Mangueirinha	202	-0,08858	-1,04025	1,06698	0,15601	0,08021
Manoel Ribas	203	-0,11528	-0,61641	0,53443	-0,35945	0,68943
Marechal Cândido Rondon	204	-0,07971	0,83396	3,23064	-0,40341	2,38308
Maria Helena	205	-0,10239	-0,45485	-0,20871	1,12061	0,27581
Marialva	206	-0,20785	1,14656	1,34870	0,04717	-0,57025
Marilândia do Sul	207	-0,18126	0,17445	0,02447	0,04228	-0,20475
Marilena	208	-0,12738	-0,02839	-0,64712	0,04236	0,03614
Mariluz	209	-0,16919	0,32801	-0,59525	-1,29849	-0,36837
Maringá	210	3,13121	1,97143	1,36158	1,40118	-0,87764
Mariópolis	211	-0,10554	0,14303	-0,30781	-0,95169	1,66783
Maripá	212	-0,18835	0,36210	0,35207	-0,31925	1,03673
Marmeleiro	213	-0,07802	-0,43055	0,28381	-0,70832	0,88526
Marquinho	214	0,10541	-2,49505	-0,33581	0,23810	-1,04705
Marumbi	215	-0,19300	0,84491	-0,83981	-1,30678	0,64493
Matelândia	216	-0,14423	0,50405	0,18571	-0,64899	1,04645
Matinhos	217	0,02078	1,64580	-1,34390	-1,49585	-0,72884
Mato Rico	218	0,19114	-3,06255	-0,40313	-0,67327	-1,47690
Mauá da Serra	219	-0,13657	0,45125	-0,95412	-0,43080	-1,46879
Medianeira	220	0,00831	1,25081	0,27753	-0,62142	0,27005

(continuação)

Municípios	Obs.	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
Mercedes	221	-0,13382	-0,18271	-0,09977	-0,24060	1,04726
Mirador	222	-0,17090	0,05815	-0,86273	1,05692	-1,50049
Miraselva	223	-0,10263	0,83629	-0,71730	2,82537	4,44753
Missal	224	-0,18487	0,19536	0,65370	0,47480	0,48234
Moreira Sales	225	-0,14057	0,09203	-0,02549	-0,56786	-0,31314
Morretes	226	-0,02368	-0,72063	-0,11024	-1,81566	0,56905
Munhoz de Melo	227	-0,17679	0,52347	-0,72733	3,13289	0,50182
Nossa Senhora das Graças	228	-0,17420	0,46842	-0,83182	0,70156	0,98458
Nova Aliança do Ivaí	229	-0,20970	0,63079	-1,06956	0,19502	-1,37144
Nova América da Colina	230	-0,15901	0,26710	-0,77724	0,71847	-1,39220
Nova Aurora	231	-0,26052	0,42479	0,95756	0,05714	-0,35036
Nova Cantu	232	-0,06370	-1,11134	0,11473	-0,21258	-0,11523
Nova Esperança	233	-0,12563	1,16127	0,20225	-0,84946	-0,08809
Nova Esperança do Sudoeste	234	0,01539	-1,62560	-0,19559	1,04478	0,46562
Nova Fátima	235	-0,21556	0,84317	-0,43548	-1,46849	-0,31859
Nova Laranjeiras	236	0,07185	-2,71104	0,79355	-0,44735	0,19837
Nova Londrina	237	-0,19580	1,50827	-0,43593	-1,01741	0,04762
Nova Olímpia	238	-0,21331	1,15033	-1,00168	0,57569	0,28991
Nova Prata do Iguaiú	239	-0,13498	-0,40484	0,42137	-1,29471	0,79391
Nova Santa Bárbara	240	-0,17367	0,49161	-0,95420	1,29534	-1,40506
Nova Santa Rosa	241	-0,19845	0,52203	0,15436	-0,43271	-0,76658
Nova Tebas	242	0,01860	-1,72365	0,19315	0,83955	0,59057
Novo Itacolomi	243	-0,08319	-0,56561	-0,74045	0,96813	-1,09908
Ortigueira	244	-0,05770	-2,09631	2,38782	-0,29843	0,12688
Ourizona	245	-0,20894	0,95354	-0,73276	0,90451	1,18669
Ouro Verde do Oeste	246	-0,17998	0,04209	-0,36869	-0,44111	-1,17868
Paiçandu	247	-0,12350	1,08724	-0,89956	-1,70416	-0,73448
Palmas	248	-0,03510	0,77136	0,15136	-0,07036	-0,42487
Palmeira	249	-0,12976	-0,23339	2,29513	0,43607	0,20779
Palmital	250	0,01629	-1,71264	0,48244	-0,41756	0,04415
Palotina	251	-0,24828	1,29677	2,30635	0,62089	-0,24783
Paraíso do Norte	252	-0,18979	1,13689	-0,79124	-0,39890	-0,17409
Paranacity	253	-0,18882	0,90738	-0,20204	-0,76987	-0,51827
Paranaguá	254	0,58881	1,10619	-1,00034	-1,27454	-0,83012
Paranapoema	255	-0,17568	0,77057	-1,07917	1,45613	1,66992
Paranavaí	256	0,17042	1,58982	1,75416	0,02820	-0,48302
Pato Bragado	257	-0,16388	0,68855	-0,65959	-0,06228	1,15441
Pato Branco	258	0,20953	1,49769	1,15048	0,89325	-0,49062
Paula Freitas	259	-0,06230	-0,85560	-0,41133	0,68932	-1,04302
Paulo Frontin	260	-0,02545	-1,13161	-0,17957	-0,99562	1,00159
Peabiru	261	-0,20908	0,68458	-0,01102	-0,44916	-0,48803
Perobal	262	-0,13897	-0,09255	-0,24487	0,82777	-1,52809
Pérola	263	-0,16296	0,88959	-0,40199	0,27013	0,25041
Pérola do Oeste	264	-0,05602	-0,65534	-0,17469	0,07497	0,70050
Piên	265	0,01168	-0,62845	-0,24533	-1,31140	0,43038
Pinhais	266	0,99307	1,49610	-1,60450	-2,11877	-0,13136
Pinhal de São Bento	267	-0,01415	-1,21084	-0,77059	0,09521	-0,94753
Pinhalão	268	-0,07593	-0,31693	-0,43823	-0,67454	1,56792
Pinhão	269	-0,05327	-1,36439	1,69833	0,29555	0,95662
Piraí do Sul	270	-0,11474	-0,14672	0,81106	-0,88069	-0,48485
Piraquara	271	0,19598	-0,56513	0,41101	-2,69401	2,04002
Pitanga	272	-0,12737	-1,14403	2,53794	-0,57473	0,24454
Pitangueiras	273	-0,19695	0,55321	-0,82695	1,10612	-1,33691
Planaltina do Paraná	274	-0,17098	0,48404	-0,49286	0,36640	0,94825
Planalto	275	-0,03660	-1,13943	0,74037	0,26160	1,53265

(continuação)

Municípios	Obs.	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
Ponta Grossa	276	1,61611	1,53795	2,98532	0,81466	-1,28362
Pontal do Paraná	277	-0,03820	0,55680	-1,52962	-1,62318	-1,66564
Porecatu	278	-0,14512	0,93941	-0,35929	0,50784	-0,76798
Porto Amazonas	279	-0,13699	0,52894	-0,80666	1,37645	1,03358
Porto Barreiro	280	0,09182	-2,23840	-0,34646	1,00811	0,28236
Porto Rico	281	-0,14816	0,20232	-0,66618	1,99512	-0,55917
Porto Vitória	282	-0,09173	-0,25609	-0,82647	-0,50122	-1,13010
Prado Ferreira	283	-0,14352	0,20855	-0,79381	1,75649	1,35938
Pranchita	284	-0,04581	-0,26339	0,00675	0,66462	4,21233
Presidente Castelo Branco	285	-0,16527	0,55274	-0,93173	-0,43282	0,49028
Primeiro de Maio	286	-0,22220	0,98815	-0,42232	0,39381	-0,32064
Prudentópolis	287	-0,05634	-1,75154	3,05885	-0,47030	0,87177
Quarto Centenário	288	-0,16312	-0,29478	-0,21836	0,48905	-1,36221
Quatiguá	289	-0,16810	1,09953	-0,80494	0,07107	0,42593
Quatro Barras	290	-0,03496	1,15919	-1,11652	-0,61309	-0,60194
Quatro Pontes	291	-0,15299	0,48021	-0,22203	0,37362	1,45583
Quedas do Iguaçu	292	-0,05122	0,09243	0,25497	-0,30821	0,11966
Querência do Norte	293	-0,13107	-0,47938	0,29040	-0,30998	-0,23885
Quinta do Sol	294	-0,18466	0,32676	-0,35224	0,32944	0,21924
Quitandinha	295	0,01593	-1,74315	0,54030	-1,03403	0,31346
Ramilândia	296	-0,07993	-0,69202	-0,76835	-0,05656	-1,33630
Rancho Alegre	297	-0,21003	1,02397	-0,91711	-0,84269	1,05605
Rancho Alegre do Oeste	298	-0,19986	0,32456	-0,67707	0,04906	-1,29532
Realeza	299	-0,14210	0,28338	0,29341	-0,22140	0,52083
Rebouças	300	-0,06497	-0,79090	-0,00990	-1,07267	0,00237
Renascença	301	-0,09482	-0,62610	0,08324	-0,71643	0,76948
Reserva	302	-0,10606	-1,45423	1,56507	-0,29123	-0,41460
Reserva do Iguaçu	303	-0,09990	-0,72797	-0,52872	0,12538	-1,35780
Ribeirão Claro	304	-0,15978	0,46615	0,27754	0,15060	-0,47824
Ribeirão do Pinhal	305	-0,13866	0,25778	-0,17247	-0,64129	-0,03927
Rio Azul	306	-0,01473	-1,26447	0,21378	-0,88421	0,65388
Rio Bom	307	-0,11249	0,11778	-0,60725	1,30878	1,78217
Rio Bonito do Iguaçu	308	0,03824	-2,11877	0,13307	-0,23342	-0,88584
Rio Branco do Ivaí	309	0,03658	-1,72143	-0,48957	0,89846	-1,28799
Rio Branco do Sul	310	0,23255	-0,31523	-0,19561	-0,88262	-0,57926
Rio Negro	311	-0,04410	0,70789	0,11102	-0,63269	-0,09756
Rolândia	312	0,06702	1,41444	1,30362	-0,15549	-0,28729
Roncador	313	-0,06436	-1,08905	0,52844	-0,57007	0,68990
Rondon	314	-0,20021	0,63737	-0,08988	-0,62344	-0,02746
Rosário do Ivaí	315	0,03507	-1,46400	-0,05388	0,69458	2,58879
Sabaudia	316	-0,17125	0,57874	-0,53836	-0,80058	0,72540
Salgado Filho	317	-0,01514	-1,00379	-0,32583	-0,01052	0,98736
Salto do Itararé	318	-0,09947	-0,11594	-0,63585	0,62540	0,71846
Salto do Lontra	319	-0,05282	-0,80142	0,32117	-0,75614	1,38806
Santa Amélia	320	-0,09551	0,04713	-0,86248	-0,03683	0,84155
Santa Cecília do Pavão	321	-0,11988	0,31874	-0,77219	2,17687	1,44721
Santa Cruz do Monte Castelo	322	-0,17837	0,35029	-0,16191	0,82433	0,04316
Santa Fé	323	-0,18523	1,01463	-0,60615	-0,58417	0,68574
Santa Helena	324	-0,20473	0,26320	1,24297	-0,17904	0,87294
Santa Inês	325	-0,18730	0,39438	-1,02409	-1,01040	-1,36050
Santa Izabel do Ivaí	326	-0,16116	0,68965	-0,20416	0,66442	1,24030
Santa Izabel do Oeste	327	-0,08475	-0,61057	0,29198	-0,21240	1,03518
Santa Lúcia	328	-0,05424	-0,55519	-0,64717	0,58393	1,16989
Santa Maria do Oeste	329	0,04366	-2,15238	0,33063	-0,88380	0,39934
Santa Mariana	330	-0,23589	0,77145	0,36986	0,37014	-0,71777

(continuação)

Municípios	Obs.	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
Santa Mônica	331	-0,17651	0,09297	-0,60960	2,68886	-1,30765
Santa Tereza do Oeste	332	-0,19048	0,20759	-0,52231	-1,49410	-1,36661
Santa Terezinha do Itaipu	333	-0,15589	0,88493	-0,39706	-0,15596	0,25189
Santana do Itararé	334	-0,11418	-0,11313	-0,61045	-0,92725	0,52455
Santo Antônio da Platina	335	-0,07685	0,72739	1,26887	0,16242	-0,58260
Santo Antonio do Caiuá	336	-0,17513	0,62045	-0,95505	-0,52520	1,28263
Santo Antônio do Paraíso	337	-0,11613	0,09916	-0,80677	0,87506	1,56287
Santo Antonio do Sudoeste	338	-0,06691	-0,39888	0,35722	-0,00798	0,04030
Santo Inácio	339	-0,19594	0,84877	-0,59318	-0,07141	0,44825
São Carlos do Ivaí	340	-0,19098	0,90132	-0,88268	-0,75344	0,00232
São Jerônimo da Serra	341	-0,04051	-1,22618	0,21955	0,82503	-0,30849
São João	342	-0,06812	-0,53529	0,29529	0,01657	1,20678
São João do Caiuá	343	-0,20139	0,76444	-0,71220	-0,43374	0,06000
São João do Ivaí	344	-0,17292	0,39208	0,01735	0,44509	-0,08838
São João do Triunfo	345	0,02713	-1,66085	-0,00583	-0,69438	0,01148
São Jorge do Ivaí	346	-0,28227	1,39547	-0,03035	-0,65247	0,89400
São Jorge do Oeste	347	-0,10157	-0,54052	0,16615	0,45419	0,41888
São Jorge do Patrocínio	348	-0,11721	0,05305	-0,35904	1,20361	1,31948
São José da Boa Vista	349	-0,06829	-0,73356	-0,38127	0,29938	0,04429
São José das Palmeiras	350	-0,09644	-0,18776	-0,69133	-0,32345	1,04796
São José dos Pinhais	351	1,53381	0,36246	1,41560	-2,56087	0,81538
São Manoel do Paraná	352	-0,08190	-0,47190	-0,85067	0,34777	-1,31618
São Mateus do Sul	353	0,01234	-0,55976	1,73276	-0,61629	-0,05436
São Miguel do Iguaçu	354	-0,19748	0,05261	2,01264	-0,21607	0,16209
São Pedro do Iguaçu	355	-0,14774	-0,32210	-0,05355	-0,14163	0,16564
São Pedro do Ivaí	356	-0,21257	1,02926	-0,20746	0,10424	-0,66840
São Pedro do Paraná	357	-0,15128	-0,04124	-0,56014	3,06469	-1,34959
São Sebastião da Amoreira	358	-0,18456	0,57211	-0,44375	-0,43037	-0,21337
São Tomé	359	-0,15248	0,48335	-0,70005	0,06561	0,53509
Sapopema	360	-0,01142	-1,18013	-0,19739	0,27626	0,09382
Sarandi	361	0,23039	1,24463	-1,19862	-2,25041	-1,11483
Saudade do Iguaçu	362	-0,04217	-0,69709	-0,75304	-0,21620	0,75312
Sengés	363	-0,04965	-0,17690	-0,20904	-1,00202	-0,44619
Serranópolis do Iguaçu	364	-0,14806	-0,23324	-0,03253	0,33658	0,74513
Sertaneja	365	-0,30847	1,36061	-0,08143	0,57629	-1,62347
Sertanopolis	366	-0,22791	1,29765	0,26749	-0,21632	-1,25248
Siqueira Campos	367	-0,10350	0,41392	-0,19133	-0,35070	0,00126
Sulina	368	0,01968	-1,02020	-0,34092	0,50766	3,48437
Tamarana	369	-0,06311	-0,88807	0,05668	-0,57529	-0,10059
Tamboara	370	-0,21356	0,76016	-0,79564	-0,06640	-1,35209
Tapejara	371	-0,19727	0,78032	0,44359	0,46625	-1,10707
Tapira	372	-0,13239	-0,17929	-0,05830	1,95023	0,56011
Teixeira Soares	373	-0,11977	-0,69369	0,47180	-0,23532	0,16408
Telêmaco Borba	374	0,39918	1,35496	-0,82960	-1,10009	-0,52098
Terra Boa	375	-0,15569	0,94316	-0,35183	-1,33678	0,33412
Terra Rica	376	-0,23727	0,98545	0,28982	-0,19213	-0,41115
Terra Roxa	377	-0,20665	0,43208	1,04194	0,81950	0,75204
Tibagi	378	-0,27700	-0,63466	2,23828	-0,62670	-0,95677
Tijucas do Sul	379	-0,00374	-1,39266	0,19864	-1,61645	0,40840
Toledo	380	0,17380	0,85586	5,80508	0,07825	0,40817
Tomazina	381	-0,02139	-1,06257	0,05579	1,20645	0,55118
Três Barras do Paraná	382	-0,08380	-1,05965	0,55455	-1,41302	0,39032
Tunas do Paraná	383	0,11425	-2,04011	-0,82539	0,67968	-1,66024
Tuneiras do Oeste	384	-0,14988	-0,25333	0,02868	0,47327	-0,02766
Tupãssi	385	-0,21124	0,77984	0,00889	1,04875	1,52072

(continuação)

Municípios	Obs.	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5
Turvo	386	-0,00266	-1,49721	0,29765	-1,14362	0,15059
Ubiratã	387	-0,24323	0,73065	1,02303	0,27033	0,58551
Umuarama	388	0,33263	1,29045	2,37335	1,27490	1,23587
União da Vitória	389	0,19357	1,29055	-0,40648	-0,38792	0,21878
Uniflor	390	-0,11935	0,29321	-0,95707	1,15332	2,37503
Uraí	391	-0,18170	0,97885	-0,09692	0,08650	-0,02446
Ventania	392	-0,14747	-0,39186	-0,13119	-0,61227	-1,53671
Vera Cruz do Oeste	393	-0,16367	0,25881	-0,20177	0,00172	-0,08135
Verê	394	-0,04293	-1,01510	0,23218	0,23815	1,56517
Vila Alta	395	-0,12865	-0,49435	-0,29822	-0,22384	-1,26679
Virmond	396	-0,02715	-1,08360	-0,52191	0,81966	-1,03889
Vitorino	397	-0,11872	-0,12992	-0,25374	-0,56181	0,36928
Wenceslau Braz	398	-0,12966	0,32520	-0,12076	0,53368	-0,62877
Xambê	399	-0,09463	-0,36525	-0,24294	0,61582	0,88469
MÉDIA	ME	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
1 Devio padrão	A	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000	1,00000
2 Devios padrão	MA	2,00000	2,00000	2,00000	2,00000	2,00000
3 Devios padrão	MMA	3,00000	3,00000	3,00000	3,00000	3,00000
1 Devio padrão	B	-1,00000	-1,00000	-1,00000	-1,00000	-1,00000
2 Devios padrão	MB	-2,00000	-2,00000	-2,00000	-2,00000	-2,00000
3 Devios padrão	MMB	-3,00000	-3,00000	-3,00000	-3,00000	-3,00000

Fonte: resultados obtidos a partir do modelo de análise fatorial

Tabela A.2 - Desenvolvimento industrial, comercial e serviços - F1

código	Municípios	Var. Padr.	G.D	código	Municípios	Var. Padr.	G.D
94	Curitiba	100	MMA	114	Flor da Serra do Sul	1,79820	ME
192	Londrina	21,11566	MMA	315	Rosário do Ivaí	1,79742	ME
210	Maringá	17,99658	MMA	137	Guaraqueçaba	1,78800	ME
276	Ponta Grossa	10,06950	A	345	São João do Triunfo	1,75588	ME
120	Foz do Iguaçu	9,69588	A	55	Campina do Simão	1,75153	ME
351	São José dos Pinhais	9,63890	A	2	Adrianópolis	1,73589	ME
69	Cascavel	8,55895	A	28	Balsa Nova	1,72318	ME
266	Pinhais	6,80972	ME	217	Matinhos	1,72265	ME
79	Colombo	6,35469	ME	368	Sulina	1,71690	ME
22	Araucária	5,20662	ME	242	Nova Tebas	1,71125	ME
17	Apucarana	4,98672	ME	250	Palmital	1,69916	ME
254	Paranaguá	4,69461	ME	295	Quitandinha	1,69728	ME
18	Arapongas	4,14033	ME	125	Godoy Moreira	1,69618	ME
136	Guarapuava	3,74829	ME	73	Cerro Azul	1,69555	ME
374	Telêmaco Borba	3,70246	ME	234	Nova Esperança do Sudoeste	1,69445	ME
388	Umuarama	3,35427	ME	16	Antonio Olinto	1,69414	ME
59	Campo Largo	3,31225	ME	353	São Mateus do Sul	1,67849	ME
170	Jaguariaíva	3,08550	ME	23	Ariranha do Ivaí	1,67776	ME
310	Rio Branco do Sul	2,83064	ME	265	Piên	1,67504	ME
361	Sarandi	2,81934	ME	103	Enéas Marques	1,65992	ME
258	Pato Branco	2,71020	ME	220	Medianeira	1,65741	ME
52	Cambé	2,66610	ME	89	Cruz Machado	1,65317	ME
4	Almirante Tamandaré	2,65438	ME	200	Mandirituba	1,64731	ME
271	Piraquara	2,63931	ME	85	Cornélio Procópio	1,63224	ME
389	União da Vitória	2,62670	ME	148	Inácio Martins	1,62717	ME
76	Cianorte	2,62110	ME	386	Turvo	1,60001	ME
218	Mato Rico	2,61398	ME	20	Arapuã	1,59750	ME
61	Campo Mourão	2,54210	ME	379	Tijucas do Sul	1,59436	ME
380	Toledo	2,52326	ME	3	Agudos do Sul	1,58348	ME
256	Paranavaí	2,50558	ME	163	Ivaí	1,56820	ME
110	Fazenda Rio Grande	2,46341	ME	19	Arapoti	1,56004	ME
123	Francisco Beltrão	2,41381	ME	142	Ibiporã	1,55899	ME
185	Laranjal	2,29572	ME	360	Sapopema	1,55418	ME
102	Doutor Ulysses	2,26720	ME	267	Pinhal de São Bento	1,53990	ME
383	Tunas do Paraná	2,21169	ME	107	Espigão Alto do Iguaçu	1,53859	ME
214	Marquinho	2,16544	ME	306	Rio Azul	1,53686	ME
41	Bom Jesus do Sul	2,14990	ME	317	Salgado Filho	1,53472	ME
280	Porto Barreiro	2,09434	ME	88	Corumbataí do Sul	1,52028	ME
201	Manfrinópolis	2,07215	ME	138	Guaratuba	1,50939	ME
86	Coronel Domingos Soares	2,06860	ME	37	Boa Esperança Iguaçu	1,50856	ME
97	Diamante do Sul	2,06179	ME	381	Tomazina	1,50202	ME
127	Goioxim	2,03297	ME	226	Morretes	1,49004	ME
236	Nova Laranjeiras	1,98985	ME	151	Ipiranga	1,48705	ME
312	Rolândia	1,96458	ME	260	Paulo Frontin	1,48077	ME
5	Altamira do Paraná	1,94679	ME	64	Cantagalo	1,47999	ME
112	Fernandes Pinheiro	1,88893	ME	62	Cândido de Abreu	1,47947	ME
131	Guamiranga	1,88082	ME	147	Imbituva	1,47669	ME
56	Campina Grande do Sul	1,85722	ME	396	Virmond	1,47188	ME
154	Irati	1,85167	ME	99	Dois Vizinhos	1,46796	ME
329	Santa Maria do Oeste	1,84236	ME	173	Japira	1,46042	ME
33	Bela Vista da Caroba	1,82468	ME	290	Quatro Barras	1,43102	ME
308	Rio Bonito do Iguaçu	1,81400	ME	248	Palmas	1,43029	ME
139	Honório Serpa	1,80966	ME	275	Planalto	1,42244	ME
309	Rio Branco do Ivaí	1,80532	ME	277	Pontal do Paraná	1,41407	ME
38	Boa Ventura de São Roque	1,80500	ME	171	Jandaia do Sul	1,41375	ME

(continuação)

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
186	Laranjeiras do Sul	1,41166	ME	202	Mangueirinha	1,15048	ME
40	Bocaiúva do Sul	1,40930	ME	126	Goioerê	1,14059	ME
341	São Jerônimo da Serra	1,40198	ME	43	Bom Sucesso do Sul	1,13792	ME
362	Saudade do Iguaçu	1,39329	ME	145	Iguatu	1,13520	ME
394	Verê	1,38932	ME	282	Porto Vitória	1,13399	ME
311	Rio Negro	1,38320	ME	11	Ampere	1,12458	ME
60	Campo Magro	1,38163	ME	58	Campo do Tenente	1,12264	ME
284	Pranchita	1,37425	ME	399	Xambrê	1,11882	ME
35	Bituruna	1,36965	ME	301	Renascença	1,11783	ME
196	Mallet	1,35719	ME	320	Santa Amélia	1,11422	ME
363	Sengés	1,35416	ME	29	Bandeirantes	1,11233	ME
189	Lindoeste	1,35311	ME	350	São José das Palmeiras	1,10935	ME
155	Iretama	1,34788	ME	63	Candói	1,10642	ME
128	Grandes Rios	1,34715	ME	90	Cruzeiro do Iguaçu	1,10538	ME
292	Quedas do Iguaçu	1,34594	ME	318	Salto do Itararé	1,09350	ME
319	Salto do Lontra	1,33757	ME	303	Reserva do Iguaçu	1,09125	ME
269	Pinhão	1,33522	ME	347	São Jorge do Oeste	1,08251	ME
328	Santa Lúcia	1,33014	ME	205	Maria Helena	1,07822	ME
39	Boa Vista Aparecida	1,32889	ME	167	Jaboti	1,07749	ME
264	Pérola do Oeste	1,32083	ME	223	Miraselva	1,07697	ME
287	Prudentópolis	1,31916	ME	106	Esperança Nova	1,07309	ME
244	Ortigueira	1,31204	ME	367	Siqueira Campos	1,07241	ME
124	General Carneiro	1,31105	ME	78	Clevelândia	1,06404	ME
83	Contenda	1,29896	ME	211	Mariópolis	1,06174	ME
95	Curiúva	1,29425	ME	1	Abatiá	1,06116	ME
199	Mandaguari	1,29253	ME	302	Reserva	1,05902	ME
194	Lunardeli	1,29085	ME	150	Indianópolis	1,05473	ME
259	Paula Freitas	1,28797	ME	65	Capanema	1,05201	ME
369	Tamarana	1,28374	ME	87	Coronel Vivida	1,04154	ME
161	Itaperçu	1,28232	ME	121	Foz do Jordão	1,03150	ME
232	Nova Cantu	1,28065	ME	307	Rio Bom	1,02538	ME
313	Roncador	1,27720	ME	334	Santana do Itararé	1,01653	ME
184	Lapa	1,27610	ME	66	Capitão Leonidas Marques	1,01538	ME
300	Rebouças	1,27400	ME	270	Piraí do Sul	1,01360	ME
93	Cruzmaltina	1,27071	ME	203	Manoel Ribas	1,01078	ME
338	Santo Antonio do Sudoeste	1,26385	ME	82	Conselheiro Mairink	1,00911	ME
342	São João	1,25752	ME	57	Campo Bonito	1,00858	ME
349	São José da Boa Vista	1,25663	ME	337	Santo Antônio do Paraíso	1,00633	ME
15	Antonina	1,24622	ME	141	Ibema	1,00419	ME
32	Barracão	1,24261	ME	348	São Jorge do Patrocínio	1,00068	ME
268	Pinhalão	1,21666	ME	397	Vitorino	0,99278	ME
335	Santo Antônio da Platina	1,21185	ME	390	Uniflor	0,98949	ME
146	Imbaú	1,21091	ME	113	Figueira	0,98818	ME
213	Marmeleiro	1,20573	ME	373	Teixeira Soares	0,98729	ME
204	Marechal Cândido Rondon	1,19688	ME	321	Santa Cecília do Pavão	0,98671	ME
296	Ramilândia	1,19573	ME	45	Braganey	0,97797	ME
98	Diamante D'Oeste	1,19537	ME	75	Chopinzinho	0,97457	ME
352	São Manoel do Paraná	1,18543	ME	30	Barbosa Ferraz	0,97342	ME
243	Novo Itacolomi	1,17868	ME	179	Joaquim Távora	0,96929	ME
180	Jundiá do Sul	1,17632	ME	247	Paiçandu	0,96777	ME
382	Três Barras do Paraná	1,17548	ME	119	Formosa do Oeste	0,96762	ME
327	Santa Izabel do Oeste	1,17051	ME	160	Itapejara do Oeste	0,96720	ME
188	Lidianópolis	1,16690	ME	12	Anahy	0,96442	ME
71	Catanduvas	1,16345	ME	233	Nova Esperança	0,95663	ME
164	Ivaiporã	1,16183	ME	162	Itaúna do Sul	0,95574	ME
135	Guaraniaçu	1,15592	ME	272	Pitanga	0,94752	ME
175	Jardim Alegre	1,15571	ME	208	Marilena	0,94747	ME

(continuação)

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
13	Andirá	0,94716	ME	50	Califórnia	0,75593	ME
395	Vila Alta	0,94083	ME	285	Presidente Castelo Branco	0,74923	ME
398	Wenceslau Braz	0,93554	ME	80	Colorado	0,74646	ME
81	Congonhinhas	0,93533	ME	92	Cruzeiro do Sul	0,73809	ME
249	Palmeira	0,93502	ME	289	Quatiguá	0,73442	ME
293	Querência do Norte	0,92817	ME	149	Inajá	0,72914	ME
140	Ibaiti	0,92330	ME	209	Mariluz	0,72872	ME
372	Tapira	0,92126	ME	53	Cambira	0,72134	ME
221	Mercedes	0,91378	ME	222	Mirador	0,71977	ME
109	Faxinal	0,90917	ME	274	Planaltina do Paraná	0,71935	ME
239	Nova Prata do Iguaçu	0,90771	ME	316	Sabaudia	0,71794	ME
133	Guaporema	0,90504	ME	47	Cafeara	0,71700	ME
108	Farol	0,90321	ME	157	Itaipulândia	0,71140	ME
219	Mauá da Serra	0,89939	ME	344	São João do Ivaí	0,70920	ME
279	Porto Amazonas	0,89719	ME	177	Jataizinho	0,70748	ME
46	Brasilândia do Sul	0,89049	ME	100	Douradina	0,70669	ME
305	Ribeirão do Pinhal	0,88845	ME	31	Barra do Jacaré	0,70528	ME
262	Perobal	0,88683	ME	240	Nova Santa Bárbara	0,70528	ME
225	Moreira Sales	0,87846	ME	228	Nossa Senhora das Graças	0,70251	ME
122	Francisco Alves	0,87747	ME	336	Santo Antonio do Caiuá	0,69764	ME
172	Janiópolis	0,87286	ME	130	Guairacá	0,69654	ME
299	Realeza	0,87046	ME	166	Ivatuba	0,69628	ME
168	Jacarezinho	0,86983	ME	255	Paranapoema	0,69476	ME
283	Prado Ferreira	0,86303	ME	156	Itaguajé	0,69230	ME
216	Matelândia	0,85931	ME	331	Santa Mônica	0,69042	ME
278	Porecatu	0,85466	ME	143	Icaraíma	0,68922	ME
392	Ventania	0,84236	ME	49	Cafezal do Sul	0,68896	ME
355	São Pedro do Iguaçu	0,84095	ME	227	Munhoz de Melo	0,68896	ME
364	Serranópolis do Iguaçu	0,83927	ME	158	Itambaracá	0,68142	ME
281	Porto Rico	0,83875	ME	322	Santa Cruz do Monte Castelo	0,68069	ME
44	Borrazópolis	0,83702	ME	246	Ouro Verde do Oeste	0,67227	ME
183	Kalore	0,83027	ME	6	Alto Paraná	0,67180	ME
384	Tuneiras do Oeste	0,82975	ME	195	Lupionópolis	0,67059	ME
357	São Pedro do Paraná	0,82243	ME	91	Cruzeiro do Oeste	0,66955	ME
153	Iracema do Oeste	0,82122	ME	105	Entre Rios do Oeste	0,66934	ME
21	Araruna	0,81766	ME	207	Marilândia do Sul	0,66557	ME
359	São Tomé	0,81615	ME	42	Bom Sucesso	0,66348	ME
291	Quatro Pontes	0,81348	ME	391	Uraí	0,66327	ME
8	Altônia	0,81118	ME	72	Centenário do Sul	0,66013	ME
129	Guaira	0,81112	ME	96	Diamante do Norte	0,65542	ME
375	Terra Boa	0,79935	ME	358	São Sebastião da Amoreira	0,64830	ME
333	Santa Terezinha do Itaipu	0,79831	ME	294	Quinta do Sol	0,64778	ME
51	Cambará	0,78988	ME	224	Missal	0,64668	ME
165	Ivaté	0,78779	ME	323	Santa Fé	0,64480	ME
230	Nova América da Colina	0,78198	ME	7	Alto Piquiri	0,63569	ME
132	Guapirama	0,78104	ME	117	Florestópolis	0,63554	ME
68	Carlópolis	0,77837	ME	325	Santa Inês	0,63397	ME
304	Ribeirão Claro	0,77795	ME	74	Céu Azul	0,63292	ME
24	Assaí	0,77769	ME	174	Japurá	0,63287	ME
190	Loanda	0,77508	ME	134	Guaraci	0,63109	ME
178	Jesuítas	0,77419	ME	176	Jardim Olinda	0,62863	ME
326	Santa Izabel do Ivaí	0,77073	ME	212	Maripá	0,62847	ME
263	Pérola	0,76132	ME	48	Cafelândia	0,62722	ME
152	Iporã	0,76126	ME	253	Paranacity	0,62601	ME
288	Quarto Centenário	0,76048	ME	111	Fênix	0,62335	ME
393	Vera Cruz do Oeste	0,75760	ME	252	Paraíso do Norte	0,62094	ME
257	Pato Bragado	0,75650	ME	332	Santa Tereza do Oeste	0,61733	ME

(continuação)

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
36	Boa Esperança	0,61576	ME	370	Tamboara	0,49657	ME
340	São Carlos do Ivaí	0,61471	ME	187	Leópolis	0,49605	ME
10	Amaporã	0,60760	ME	34	Bela Vista do Paraíso	0,49574	ME
27	Atalaia	0,60692	ME	235	Nova Fátima	0,48611	ME
198	Mandaguaçu	0,60603	ME	101	Doutor Camargo	0,48025	ME
54	Campina da Lagoa	0,60414	ME	181	Juranda	0,47214	ME
215	Marumbi	0,60414	ME	286	Primeiro de Maio	0,45137	ME
26	Astorga	0,59855	ME	144	Iguaraçu	0,43876	ME
237	Nova Londrina	0,58949	ME	84	Corbélia	0,42939	ME
339	Santo Inácio	0,58876	ME	366	Sertanópolis	0,42149	ME
169	Jaguapitã	0,58662	ME	104	Engenheiro Beltrão	0,41940	ME
273	Pitangueiras	0,58348	ME	115	Floraí	0,41778	ME
371	Tapejara	0,58180	ME	14	Ângulo	0,41229	ME
354	São Miguel do Iguaçu	0,58071	ME	67	Carambeí	0,41056	ME
241	Nova Santa Rosa	0,57563	ME	9	Alvorada do Sul	0,39926	ME
298	Rancho Alegre do Oeste	0,56825	ME	330	Santa Mariana	0,37974	ME
314	Rondon	0,56642	ME	191	Lobato	0,37707	ME
193	Luiziana	0,56082	ME	376	Terra Rica	0,37252	ME
343	São João do Caiuá	0,56025	ME	387	Ubiratã	0,34134	ME
324	Santa Helena	0,54277	ME	70	Castro	0,33888	ME
118	Flórida	0,53299	ME	251	Palotina	0,31492	ME
377	Terra Roxa	0,53273	ME	182	Jussara	0,31047	ME
206	Marialva	0,52645	ME	25	Assis Chateaubriand	0,26804	ME
245	Ourizona	0,52075	ME	231	Nova Aurora	0,25088	ME
261	Peabiru	0,52001	ME	159	Itambé	0,22937	ME
229	Nova Aliança do Ivaí	0,51677	ME	116	Floresta	0,22074	ME
297	Rancho Alegre	0,51504	ME	378	Tibagi	0,16465	ME
385	Tupãssi	0,50871	ME	197	Mamborê	0,14597	ME
77	Cidade Gaucha	0,50212	ME	346	São Jorge do Ivaí	0,13708	ME
356	São Pedro do Ivaí	0,50175	ME	365	Sertaneja	0,00000	ME
238	Nova Olímpia	0,49788	ME				

1- Variáveis padronizadas

2- Grau de desenvolvimento

Fonte: resultados obtidos a partir do modelo de análise fatorial.

Tabela A.3 - Desenvolvimento urbano e social - F2

código	Municípios	Var. Padr.	G.D	código	Municípios	Var. Padr.	G.D
210	Maringá	100	A	77	Cidade Gaucha	81,99039	A
85	Cornélio Procopio	96,22883	A	190	Loanda	81,97093	A
18	Arapongas	95,35179	A	192	Londrina	81,42027	A
217	Matinhos	93,53136	A	356	São Pedro do Ivaí	81,28380	A
256	Paranavaí	92,41932	A	297	Rancho Alegre	81,17871	A
61	Campo Mourão	91,68511	A	29	Bandeirantes	81,14216	A
80	Colorado	91,41872	A	323	Santa Fé	80,99317	A
276	Ponta Grossa	91,38892	A	104	Engenheiro Beltrão	80,61732	ME
17	Apucarana	91,00513	A	286	Primeiro de Maio	80,46715	ME
237	Nova Londrina	90,79933	A	376	Terra Rica	80,41351	ME
13	Andirá	90,60783	A	391	Uraí	80,28240	ME
258	Pato Branco	90,58916	A	138	Guaratuba	80,25300	ME
266	Pinhais	90,55757	A	177	Jataizinho	80,01164	ME
51	Cambará	90,50453	A	245	Ourizona	79,77962	ME
199	Mandaguari	89,64577	A	375	Terra Boa	79,57342	ME
159	Itambé	89,30051	A	27	Atalaia	79,49912	ME
312	Rolândia	88,93540	A	278	Porecatu	79,49893	ME
346	São Jorge do Ivaí	88,55856	A	48	Cafelândia	79,28995	ME
142	Ibiporã	88,30170	A	9	Alvorada do Sul	78,88549	ME
52	Cambé	87,92427	A	253	Paranacity	78,86265	ME
365	Sertaneja	87,86606	A	79	Colombo	78,81338	ME
374	Telêmaco Borba	87,75383	A	340	São Carlos do Ivaí	78,74227	ME
116	Floresta	87,68628	A	84	Corbélia	78,68724	ME
115	Floraí	87,06749	A	263	Pérola	78,50925	ME
168	Jacarezinho	86,86348	A	333	Santa Terezinha do Itaipu	78,41668	ME
120	Foz do Iguaçu	86,69423	A	169	Jaguapitã	78,37218	ME
366	Sertanópolis	86,61536	A	96	Diamante do Norte	78,30186	ME
251	Palotina	86,59788	A	22	Araucária	77,98064	ME
389	União da Vitória	86,47432	A	380	Toledo	77,83920	ME
388	Umuarama	86,47233	A	105	Entre Rios do Oeste	77,73690	ME
182	Jussara	86,31520	A	339	Santo Inácio	77,69836	ME
118	Flórida	86,27547	A	215	Marumbi	77,62168	ME
171	Jandaia do Sul	86,14238	A	235	Nova Fátima	77,58712	ME
26	Astorga	85,92962	A	14	Ângulo	77,52832	ME
220	Medianeira	85,68489	A	223	Miraselva	77,45045	ME
361	Sarandi	85,56212	A	204	Marechal Cândido Rondon	77,40416	ME
191	Lobato	85,17813	A	25	Assis Chateaubriand	77,05553	ME
34	Bela Vista do Paraíso	85,17257	A	195	Lupionópolis	77,02871	ME
69	Cascavel	84,49636	A	166	Ivatuba	76,67611	ME
129	Guaíra	84,32771	A	24	Assaí	76,35847	ME
144	Iguaraçu	84,18905	A	371	Tapejara	76,33860	ME
233	Nova Esperança	83,90617	A	385	Tupãssi	76,32907	ME
290	Quatro Barras	83,86485	A	330	Santa Mariana	76,16240	ME
238	Nova Olímpia	83,68885	A	248	Palmas	76,16061	ME
206	Marialva	83,61396	A	255	Paranapoema	76,14492	ME
252	Paraíso do Norte	83,42187	A	343	São João do Caiuá	76,02315	ME
101	Doutor Camargo	83,26632	A	370	Tamboara	75,93812	ME
76	Cianorte	83,16859	A	110	Fazenda Rio Grande	75,71027	ME
254	Paranaguá	82,81201	A	156	Itaguajé	75,60558	ME
174	Japurá	82,73295	A	134	Guaraci	75,52672	ME
136	Guarapuava	82,68964	A	387	Ubiratã	75,35191	ME
289	Quatiguá	82,67971	A	335	Santo Antônio da Platina	75,28715	ME
247	Paiçandu	82,43557	A	311	Rio Negro	74,89978	ME
126	Goioerê	82,09905	A	326	Santa Izabel do Ivaí	74,53744	ME
198	Mandaguaçu	82,03668	A	257	Pato Bragado	74,51559	ME

(continuação)

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
4	Almirante Tamandaré	74,46772	ME	92	Cruzeiro do Sul	67,67389	ME
261	Peabiru	74,43673	ME	132	Guapirama	67,63257	ME
6	Alto Paraná	74,33740	ME	209	Mariluz	67,35347	ME
59	Campo Largo	74,23510	ME	294	Quinta do Sol	67,32863	ME
117	Florestópolis	73,66378	ME	152	Iporã	67,32347	ME
91	Cruzeiro do Oeste	73,64948	ME	398	Wenceslau Braz	67,29765	ME
67	Carambeí	73,62187	ME	298	Rancho Alegre do Oeste	67,28493	ME
72	Centenário do Sul	73,57697	ME	321	Santa Cecília do Pavão	67,16932	ME
50	Califórnia	73,50387	ME	141	Ibema	67,07695	ME
314	Rondon	73,49890	ME	15	Antonina	66,96928	ME
229	Nova Aliança do Ivaí	73,36819	ME	390	Uniflor	66,66216	ME
336	Santo Antonio do Caiuá	73,16279	ME	21	Araruna	66,60972	ME
111	Fênix	72,79628	ME	299	Realeza	66,46689	ME
74	Céu Azul	72,63934	ME	230	Nova América da Colina	66,14349	ME
316	Sabaudia	72,33422	ME	324	Santa Helena	66,06602	ME
358	São Sebastião da Amoreira	72,20251	ME	393	Vera Cruz do Oeste	65,97881	ME
100	Douradina	72,02710	ME	305	Ribeirão do Pinhal	65,95835	ME
277	Pontal do Paraná	71,89838	ME	165	Ivaté	65,94106	ME
149	Inajá	71,83104	ME	56	Campina Grande do Sul	65,89677	ME
273	Pitangueiras	71,82706	ME	78	Clelândia	65,46689	ME
285	Presidente Castelo Branco	71,81773	ME	47	Cafeara	65,17467	ME
42	Bom Sucesso	71,49889	ME	143	Icaraíma	65,08449	ME
279	Porto Amazonas	71,34494	ME	31	Barra do Jacaré	65,07833	ME
227	Munhoz de Melo	71,23628	ME	283	Prado Ferreira	64,98039	ME
241	Nova Santa Rosa	71,20767	ME	332	Santa Tereza do Oeste	64,96132	ME
179	Joaquim Távora	71,13278	ME	281	Porto Rico	64,85663	ME
216	Matelândia	70,85050	ME	36	Boa Esperança	64,80578	ME
10	Amaporã	70,75356	ME	224	Missal	64,71837	ME
240	Nova Santa Bárbara	70,60338	ME	150	Indianópolis	64,61071	ME
274	Planaltina do Paraná	70,45300	ME	130	Guairacá	64,32246	ME
359	São Tomé	70,43929	ME	207	Marilândia do Sul	64,30300	ME
157	Itaipulândia	70,40135	ME	99	Dois Vizinhos	64,13236	ME
291	Quatro Pontes	70,37692	ME	162	Itaúna do Sul	63,92477	ME
170	Jaguariaíva	70,29170	ME	44	Borrazópolis	63,83160	ME
164	Ivaiporã	70,24204	ME	186	Laranjeiras do Sul	63,82763	ME
123	Francisco Beltrão	70,14390	ME	178	Jesuítas	63,81313	ME
228	Nossa Senhora das Graças	70,14271	ME	153	Iracema do Oeste	63,74280	ME
109	Faxinal	70,11530	ME	54	Campina da Lagoa	63,71658	ME
304	Ribeirão Claro	70,09762	ME	211	Mariópolis	63,67884	ME
181	Juranda	70,07835	ME	8	Altônia	63,40748	ME
53	Cambira	70,01041	ME	66	Capitão Leonidas Marques	63,35742	ME
219	Mauá da Serra	69,80163	ME	154	Irati	63,18360	ME
176	Jardim Olinda	69,74422	ME	307	Rio Bom	63,17725	ME
183	Kalore	69,60059	ME	140	Ibaiti	63,06124	ME
113	Figueira	69,55351	ME	337	Santo Antônio do Paraíso	62,80736	ME
377	Terra Roxa	69,42082	ME	187	Leópolis	62,75810	ME
231	Nova Aurora	69,27600	ME	122	Francisco Alves	62,71102	ME
367	Siqueira Campos	69,06007	ME	331	Santa Mônica	62,68440	ME
158	Itambaracá	69,04616	ME	292	Quedas do Iguaçu	62,67367	ME
7	Alto Piquiri	68,87612	ME	225	Moreira Sales	62,66572	ME
325	Santa Inês	68,67191	ME	49	Cafezal do Sul	62,59044	ME
344	São João do Ivaí	68,62622	ME	82	Conselheiro Mairink	62,39059	ME
19	Arapoti	68,19435	ME	119	Formosa do Oeste	62,01832	ME
351	São José dos Pinhais	68,03782	ME	222	Mirador	61,99270	ME
212	Maripá	68,03066	ME	348	São Jorge do Patrocínio	61,89139	ME
197	Mamborê	67,92041	ME	354	São Miguel do Iguaçu	61,88265	ME
322	Santa Cruz do Monte Castelo	67,79606	ME	68	Carlópolis	61,81491	ME

(continuação)

código Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
320 Santa Amélia	61,77379	ME	193 Luiziana	51,37843	ME
246 Ouro Verde do Oeste	61,67367	ME	106 Esperança Nova	51,34804	ME
172 Janiópolis	61,39873	ME	293 Querência do Norte	51,31467	ME
11 Ampere	61,02706	ME	65 Capanema	51,11025	ME
32 Barracão	60,42972	ME	395 Vila Alta	51,01729	ME
167 Jaboti	60,27378	ME	60 Campo Magro	50,35658	ME
208 Marilena	60,27358	ME	342 São João	50,20401	ME
357 São Pedro do Paraná	60,01832	ME	347 São Jorge do Oeste	50,10012	ME
70 Castro	59,60910	ME	196 Mallet	49,88002	ME
262 Perobal	58,99904	ME	328 Santa Lúcia	49,80870	ME
12 Anahy	58,71716	ME	353 São Mateus do Sul	49,71792	ME
28 Balsa Nova	58,63373	ME	194 Lunardeli	49,62018	ME
334 Santana do Itararé	58,59022	ME	271 Piraquara	49,61124	ME
318 Salto do Itararé	58,53440	ME	243 Novo Itacolomi	49,60171	ME
133 Guaporema	58,34985	ME	146 Imbaú	49,25625	ME
124 General Carneiro	58,29801	ME	39 Boa Vista Aparecida	48,80830	ME
397 Vitorino	58,25669	ME	173 Japira	48,71275	ME
270 Pirai do Sul	57,92296	ME	327 Santa Izabel do Oeste	48,70858	ME
161 Itaperuçu	57,89117	ME	203 Manoel Ribas	48,59256	ME
46 Brasilândia do Sul	57,68458	ME	188 Lidianópolis	48,56475	ME
1 Abatiá	57,47262	ME	90 Cruzeiro do Iguaçu	48,55919	ME
363 Sengés	57,32343	ME	301 Renascença	48,40007	ME
372 Tapira	57,27595	ME	265 Piên	48,35339	ME
221 Mercedes	57,20801	ME	378 Tibagi	48,23003	ME
87 Coronel Vivida	57,17881	ME	75 Chopinzinho	48,18990	ME
350 São José das Palmeiras	57,10770	ME	184 Lapa	48,05383	ME
81 Congonhinhas	56,75926	ME	43 Bom Sucesso do Sul	48,04568	ME
58 Campo do Tenente	56,64881	ME	264 Pérola do Oeste	47,81922	ME
30 Barbosa Ferraz	56,28091	ME	128 Grandes Rios	47,46403	ME
364 Serranópolis do Iguaçu	56,20424	ME	296 Ramilândia	47,09057	ME
249 Palmeira	56,20126	ME	373 Teixeira Soares	47,05740	ME
160 Itapejara do Oeste	56,13014	ME	362 Saudade do Iguaçu	46,98986	ME
175 Jardim Alegre	56,04750	ME	95 Curiúva	46,60150	ME
384 Tuneiras do Oeste	55,80515	ME	226 Morretes	46,52223	ME
282 Porto Vitória	55,75032	ME	303 Reserva do Iguaçu	46,37643	ME
284 Pranchita	55,60531	ME	349 São José da Boa Vista	46,26538	ME
94 Curitiba	55,22906	ME	57 Campo Bonito	46,22426	ME
288 Quarto Centenário	54,98174	ME	71 Catanduvas	45,79398	ME
310 Rio Branco do Sul	54,57550	ME	300 Rebouças	45,12632	ME
268 Pinhalão	54,54173	ME	319 Salto do Lontra	44,91734	ME
355 São Pedro do Iguaçu	54,43903	ME	40 Bocaiúva do Sul	44,73697	ME
108 Farol	54,25031	ME	64 Cantagalo	44,25564	ME
145 Iguatu	54,10590	ME	259 Paula Freitas	43,84106	ME
147 Imbituva	53,74654	ME	200 Mandirituba	43,38237	ME
399 Xambê	53,58186	ME	369 Tamarana	43,19604	ME
180 Jundiá do Sul	53,56080	ME	155 Iretama	42,85516	ME
121 Foz do Jordão	53,24574	ME	135 Guaraniáçu	41,42388	ME
392 Ventania	53,05325	ME	189 Lindoeste	41,22702	ME
338 Santo Antonio do Sudoeste	52,91380	ME	317 Salgado Filho	40,89726	B
239 Nova Prata do Iguaçu	52,79540	ME	394 Verê	40,67259	B
45 Braganey	52,38042	ME	368 Sulina	40,57128	B
213 Marmeleiro	52,28467	ME	202 Mangueirinha	40,17298	B
35 Bituruna	52,05563	ME	382 Três Barras do Paraná	39,78760	B
83 Contenda	51,88698	ME	381 Tomazina	39,72960	B
205 Maria Helena	51,80195	ME	88 Corumbatá do Sul	39,68391	B
98 Diamante D'Oeste	51,78805	ME	396 Virmond	39,31184	B
352 São Manoel do Paraná	51,46326	ME	93 Cruzmaltina	39,25880	B

(continuação)

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
313	Roncador	39,20357	B	242	Nova Tebas	26,59725	B
232	Nova Cantu	38,76078	B	16	Antonio Olinto	26,21822	B
260	Paulo Frontin	38,35812	B	295	Quitandinha	26,20988	B
148	Inácio Martins	38,35335	B	287	Prudentópolis	26,04321	B
275	Planalto	38,20277	B	5	Altamira do Paraná	25,93654	B
272	Pitanga	38,11139	B	55	Campina do Simão	25,24186	B
3	Agudos do Sul	37,44036	B	139	Honório Serpa	24,76609	B
360	Sapopema	37,39427	B	112	Fernandes Pinheiro	24,46335	B
20	Arapuã	36,95386	B	131	Guamiranga	23,67928	B
125	Godoy Moreira	36,85195	B	114	Flor da Serra do Sul	23,43176	B
267	Pinhal de São Bento	36,78421	B	33	Bela Vista da Caroba	23,33561	B
341	São Jerônimo da Serra	36,47949	B	89	Cruz Machado	22,33064	B
306	Rio Azul	35,71885	B	383	Tunas do Paraná	20,31077	MB
103	Enéas Marques	35,56490	B	244	Ortigueira	19,19436	MB
37	Boa Esperança Iguaçu	35,06291	B	308	Rio Bonito do Iguaçu	18,74819	MB
269	Pinhão	33,73394	B	329	Santa Maria do Oeste	18,08052	MB
379	Tijucas do Sul	33,17236	B	73	Cerro Azul	17,90512	MB
63	Candói	32,24765	B	38	Boa Ventura de São Roque	17,56960	MB
302	Reserva	31,94927	B	97	Diamante do Sul	16,65581	MB
315	Rosário do Ivaí	31,75519	B	280	Porto Barreiro	16,37174	MB
163	Ivaí	31,35412	B	62	Cândido de Abreu	16,04079	MB
386	Turvo	31,09548	B	201	Manfrinópolis	15,92040	MB
151	Ipiranga	30,97132	B	41	Bom Jesus do Sul	13,35444	MB
137	Guaraqueçaba	30,54223	B	214	Marquinho	11,27339	MB
2	Adrianópolis	30,53747	B	86	Coronel Domingos Soares	10,10890	MB
107	Espigão Alto do Iguaçu	29,64950	B	102	Doutor Ulysses	9,63870	MB
23	Ariranha do Ivaí	29,27127	B	127	Goioxim	9,04831	MB
234	Nova Esperança do Sudoeste	28,54501	B	236	Nova Laranjeiras	6,98275	MB
345	São João do Triunfo	27,84477	B	185	Laranjal	5,32958	MB
250	Palmital	26,81596	B	218	Mato Rico	0,00000	MMB
309	Rio Branco do Ivaí	26,64135	B				

1- Variáveis padronizadas

2- Grau de desenvolvimento

Fonte: resultados obtidos a partir do modelo de análise fatorial.

Tabela A.4 - Desenvolvimento da agropecuária - F3

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
380	Toledo	100	MMA	87	Coronel Vivida	37,49554	ME
70	Castro	98,92525	MMA	73	Cerro Azul	37,40760	ME
69	Cascavel	94,93381	MMA	275	Planalto	37,26764	ME
192	Londrina	90,08648	MMA	147	Imbituva	37,17437	ME
136	Guarapuava	82,08563	MMA	104	Engenheiro Beltrão	37,13448	ME
204	Marechal Cândido Rondon	68,11255	MMA	26	Astorga	36,38685	ME
287	Prudentópolis	65,98473	MMA	151	Ipiranga	36,21754	ME
276	Ponta Grossa	65,07397	MA	224	Missal	36,19413	ME
184	Lapa	61,76736	MA	84	Corbélia	35,31335	ME
272	Pitanga	59,53264	MA	54	Campina da Lagoa	35,24894	ME
25	Assis Chateaubriand	58,06315	MA	8	Altônia	35,06946	ME
244	Ortigueira	57,67323	MA	29	Bandeirantes	35,06785	ME
388	Umuarama	57,49401	MA	382	Três Barras do Paraná	34,96604	ME
251	Palotina	56,66413	MA	295	Quitandinha	34,78953	ME
249	Palmeira	56,52516	MA	203	Manoel Ribas	34,71683	ME
123	Francisco Beltrão	56,31881	MA	313	Roncador	34,64263	ME
378	Tibagi	55,82100	MA	193	Luiziana	34,15140	ME
19	Arapoti	55,40706	MA	22	Araucária	34,09665	ME
354	São Miguel do Iguaçu	53,02619	MA	250	Palmital	34,07287	ME
67	Carambé	51,58419	A	373	Teixeira Soares	33,94108	ME
256	Paranavaí	49,82461	A	152	Iporã	33,84286	ME
353	São Mateus do Sul	49,55955	A	371	Tapejara	33,59167	ME
269	Pinhão	49,13309	A	51	Cambará	33,58944	ME
76	Cianorte	48,10789	A	200	Mandirituba	33,37652	ME
62	Cândido de Abreu	47,91900	A	68	Carlópolis	33,31830	ME
302	Reserva	47,48251	A	239	Nova Prata do Iguaçu	33,31645	ME
135	Guaraniaçu	46,02813	A	271	Piraquara	33,18813	ME
99	Dois Vizinhos	46,00657	A	129	Guaíra	33,04878	ME
351	São José dos Pinhais	45,63115	A	91	Cruzeiro do Oeste	32,99069	ME
61	Campo Mourão	45,07328	A	330	Santa Mariana	32,67844	ME
210	Maringá	44,96205	A	338	Santo Antonio do Sudoeste	32,52187	ME
197	Mamborê	44,92638	A	24	Assaí	32,51692	ME
206	Marialva	44,80251	A	212	Maripá	32,45809	ME
75	Chopinzinho	44,63803	A	59	Campo Largo	32,25792	ME
168	Jacarezinho	44,30843	A	329	Santa Maria do Oeste	32,19253	ME
312	Rolândia	44,24415	A	319	Salto do Lontra	32,07535	ME
335	Santo Antônio da Platina	43,81373	A	80	Colorado	32,05591	ME
324	Santa Helena	43,49293	A	163	Ivaí	31,95645	ME
63	Candói	43,20049	A	386	Turvo	31,78403	ME
258	Pato Branco	42,34733	A	342	São João	31,75480	ME
154	Irati	42,06938	A	126	Goioerê	31,74427	ME
85	Cornélio Procópio	41,60292	A	299	Realeza	31,73151	ME
202	Mangueirinha	41,31308	A	327	Santa Izabel do Oeste	31,71380	ME
140	Ibaiti	41,08617	A	293	Querência do Norte	31,69423	ME
377	Terra Roxa	41,00293	A	376	Terra Rica	31,68705	ME
52	Cambé	40,77280	A	213	Marmeleiro	31,61261	ME
387	Ubiratã	40,76871	A	304	Ribeirão Claro	31,53494	ME
164	Ivaiporã	40,69724	A	220	Medianeira	31,53482	ME
17	Apucarana	40,68498	A	366	Sertanópolis	31,41046	ME
65	Capanema	40,59939	A	292	Quedas do Iguaçu	31,25539	ME
231	Nova Aurora	39,95779	ME	186	Laranjeiras do Sul	31,20399	ME
89	Cruz Machado	39,63538	ME	394	Verê	30,97311	ME
18	Arapongas	38,45485	ME	341	São Jerônimo da Serra	30,81667	ME
270	Piraí do Sul	38,14321	ME	306	Rio Azul	30,74520	ME
236	Nova Laranjeiras	37,92633	ME	233	Nova Esperança	30,60239	ME

(continuação)

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
379	Tijucas do Sul	30,55767	ME	391	Uraí	26,89682	ME
242	Nova Tebas	30,48967	ME	221	Mercedes	26,86152	ME
216	Matelândia	30,39752	ME	226	Morretes	26,73183	ME
190	Loanda	30,35875	ME	398	Wenceslau Braz	26,60153	ME
74	Céu Azul	30,31305	ME	185	Laranjal	26,49340	ME
83	Contenda	30,17284	ME	392	Ventania	26,47234	ME
109	Faxinal	30,16726	ME	77	Cidade Gaucha	26,43568	ME
347	São Jorge do Oeste	30,15525	ME	170	Jaguariaíva	26,40236	ME
127	Goioxim	30,10422	ME	48	Cafelândia	26,32074	ME
241	Nova Santa Rosa	30,00922	ME	165	Ivaté	26,25348	ME
103	Enéas Marques	29,99671	ME	81	Congonhinhas	26,17916	ME
248	Palmas	29,97206	ME	16	Antonio Olinto	26,17037	ME
308	Rio Bonito do Iguaçu	29,74551	ME	322	Santa Cruz do Monte Cast	26,09184	ME
71	Catanduvas	29,66203	ME	119	Formosa do Oeste	26,08726	ME
232	Nova Cantu	29,51835	ME	189	Lindoeste	26,07339	ME
311	Rio Negro	29,47240	ME	305	Ribeirão do Pinhal	25,96104	ME
301	Renascença	29,12831	ME	264	Pérola do Oeste	25,93355	ME
30	Barbosa Ferraz	29,07914	ME	260	Paulo Frontin	25,87310	ME
86	Coronel Domingos Soares	28,88393	ME	64	Cantagalo	25,85712	ME
38	Boa Ventura de São Roque	28,86139	ME	114	Flor da Serra do Sul	25,81414	ME
35	Bituruna	28,83835	ME	9	Alvorada do Sul	25,80993	ME
369	Tamarana	28,79933	ME	367	Siqueira Campos	25,72744	ME
381	Tomazina	28,78831	ME	234	Nova Esperança do Sudoeste	25,67467	ME
155	Iretama	28,49798	ME	310	Rio Branco do Sul	25,67443	ME
384	Tuneiras do Oeste	28,45252	ME	360	Sapopema	25,65238	ME
78	Clelândia	28,43023	ME	393	Vera Cruz do Oeste	25,59813	ME
207	Marilândia do Sul	28,40038	ME	253	Paranacity	25,59478	ME
344	São João do Ivaí	28,31219	ME	326	Santa Izabel do Ivaí	25,56853	ME
66	Capitão Leonidas Marques	28,25422	ME	356	São Pedro do Ivaí	25,52765	ME
385	Tupãssi	28,20740	ME	205	Maria Helena	25,51217	ME
284	Pranchita	28,18089	ME	363	Sengés	25,50808	ME
143	Icaraíma	28,11116	ME	7	Alto Piquiri	25,41357	ME
169	Jaguapitã	28,08824	ME	128	Grandes Rios	25,41035	ME
345	São João do Triunfo	28,02507	ME	131	Guamiranga	25,40441	ME
11	Ampere	28,00972	ME	95	Curiúva	25,40082	ME
300	Rebouças	27,97466	ME	288	Quarto Centenário	25,39264	ME
261	Peabiru	27,96079	ME	291	Quatro Pontes	25,34718	ME
178	Jesuítas	27,94011	ME	198	Mandaguacu	25,34037	ME
199	Mandaguari	27,80287	ME	72	Centenário do Sul	25,30965	ME
225	Moreira Sales	27,78156	ME	39	Boa Vista Aparecida	25,11197	ME
21	Araruna	27,74168	ME	399	Xambê	25,08819	ME
346	São Jorge do Ivaí	27,72137	ME	262	Perobal	25,06428	ME
187	Leópolis	27,70687	ME	265	Piên	25,05859	ME
364	Serranópolis do Iguaçu	27,69436	ME	397	Vitorino	24,95442	ME
142	Ibiporã	27,59936	ME	171	Jandaia do Sul	24,95083	ME
175	Jardim Alegre	27,55688	ME	107	Espigão Alto do Iguaçu	24,85657	ME
160	Itapejara do Oeste	27,50163	ME	57	Campo Bonito	24,80046	ME
45	Braganey	27,44788	ME	6	Alto Paraná	24,60253	ME
355	São Pedro do Iguaçu	27,43401	ME	130	Guairacá	24,58804	ME
315	Rosário do Ivaí	27,42992	ME	34	Bela Vista do Paraíso	24,47656	ME
372	Tapira	27,37517	ME	395	Vila Alta	24,40348	ME
139	Honório Serpa	27,19743	ME	13	Andirá	24,38181	ME
36	Boa Esperança	27,18232	ME	211	Mariópolis	24,28470	ME
196	Mallet	27,15557	ME	44	Borrazópolis	24,20456	ME
365	Sertaneja	27,08868	ME	41	Bom Jesus do Sul	24,14696	ME
314	Rondon	26,98402	ME	317	Salgado Filho	24,06150	ME
181	Juranda	26,95763	ME	60	Campo Magro	23,97826	ME

(continuação)

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
214	Marquinho	23,93789	ME	112	Fernandes Pinheiro	21,37160	ME
122	Francisco Alves	23,88822	ME	124	General Carneiro	21,27573	ME
368	Sulina	23,87459	ME	117	Florestópolis	21,25826	ME
280	Porto Barreiro	23,80597	ME	146	Imbaú	21,24810	ME
375	Terra Boa	23,73946	ME	357	São Pedro do Paraná	21,15930	ME
294	Quinta do Sol	23,73438	ME	42	Bom Sucesso	21,08176	ME
20	Arapuã	23,72175	ME	108	Farol	21,04770	ME
348	São Jorge do Patrocínio	23,65016	ME	201	Manfrinópolis	20,99654	ME
278	Porecatu	23,64706	ME	173	Japira	20,80493	ME
28	Balsa Nova	23,58042	ME	111	Fênix	20,80431	ME
179	Joaquim Távora	23,53534	ME	339	Santo Inácio	20,75006	ME
246	Ouro Verde do Oeste	23,53063	ME	209	Mariluz	20,72442	ME
49	Cafezal do Sul	23,47452	ME	98	Diamante D'Oeste	20,69296	ME
194	Lunardeli	23,45222	ME	56	Campina Grande do Sul	20,65840	ME
97	Diamante do Sul	23,42943	ME	323	Santa Fé	20,58941	ME
172	Janiópolis	23,37939	ME	307	Rio Bom	20,57578	ME
349	São José da Boa Vista	23,37481	ME	331	Santa Mônica	20,54668	ME
40	Bocaiúva do Sul	23,32452	ME	334	Santana do Itararé	20,53615	ME
5	Altamira do Paraná	23,27498	ME	46	Brasilândia do Sul	20,52265	ME
33	Bela Vista da Caroba	23,23088	ME	23	Ariranha do Ivaí	20,33822	ME
333	Santa Terezinha do Itaipu	23,17923	ME	134	Guaraci	20,30502	ME
180	Jundiá do Sul	23,17626	ME	318	Salto do Itararé	20,22154	ME
102	Doutor Ulysses	23,16809	ME	157	Itaipulândia	20,21646	ME
263	Pérola	23,11817	ME	120	Foz do Iguaçu	20,20544	ME
218	Mato Rico	23,10405	ME	137	Guaraqueçaba	20,19268	ME
1	Abatiá	23,07952	ME	82	Conselheiro Mairink	20,13075	ME
389	União da Vitória	23,06256	ME	208	Marilena	20,08195	ME
259	Paula Freitas	23,00248	ME	328	Santa Lúcia	20,08133	ME
105	Entre Rios do Oeste	22,94204	ME	115	Floraí	19,95462	ME
43	Bom Sucesso do Sul	22,87478	ME	257	Pato Bragado	19,92749	ME
286	Primeiro de Maio	22,86636	ME	281	Porto Rico	19,84587	ME
2	Adrianópolis	22,84704	ME	183	Kalore	19,83100	ME
32	Barracão	22,74250	ME	133	Guaporema	19,79806	ME
93	Cruzmaltina	22,74113	ME	96	Diamante do Norte	19,78096	ME
235	Nova Fátima	22,70336	ME	298	Rancho Alegre do Oeste	19,71098	ME
237	Nova Londrina	22,69778	ME	150	Indianópolis	19,69525	ME
268	Pinhalão	22,66929	ME	50	Califórnia	19,58675	ME
358	São Sebastião da Amoreira	22,60092	ME	31	Barra do Jacaré	19,56978	ME
3	Agudos do Sul	22,43767	ME	116	Floresta	19,54711	ME
37	Boa Esperança Iguaçu	22,22364	ME	58	Campo do Tenente	19,54377	ME
100	Douradina	22,19651	ME	350	São José das Palmeiras	19,53435	ME
88	Corumbataí do Sul	22,09148	ME	359	São Tomé	19,42635	ME
92	Cruzeiro do Sul	22,04974	ME	10	Amaporã	19,37061	ME
309	Rio Branco do Ivaí	22,03339	ME	343	São João do Caiuá	19,27585	ME
148	Inácio Martins	22,00564	ME	79	Colombo	19,24415	ME
274	Planaltina do Paraná	21,99264	ME	174	Japurá	19,21764	ME
158	Itambaracá	21,92687	ME	223	Miraselva	19,21269	ME
90	Cruzeiro do Iguaçu	21,91039	ME	227	Munhoz de Melo	19,08845	ME
159	Itambé	21,68088	ME	245	Ourizona	19,02120	ME
396	Virmond	21,63282	ME	243	Novo Itacolomi	18,92595	ME
332	Santa Tereza do Oeste	21,62786	ME	144	Iguaraçu	18,83825	ME
188	Lidianópolis	21,62279	ME	125	Godoy Moreira	18,81819	ME
132	Guapirama	21,55429	ME	177	Jataizinho	18,80927	ME
303	Reserva do Iguaçu	21,54847	ME	362	Saudade do Iguaçu	18,77000	ME
55	Campina do Simão	21,54413	ME	47	Cafeara	18,69123	ME
53	Cambira	21,47576	ME	106	Esperança Nova	18,62248	ME
316	Sabaudia	21,42907	ME	296	Ramilândia	18,58037	ME

(continuação)

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
267	Pinhal de São Bento	18,55263	ME	138	Guaratuba	17,11174	ME
321	Santa Cecília do Pavão	18,53281	ME	247	Paiçandu	16,95518	ME
230	Nova América da Colina	18,47026	ME	297	Rancho Alegre	16,73780	ME
252	Paraíso do Norte	18,29685	ME	145	Iguatu	16,58508	ME
283	Prado Ferreira	18,26502	ME	285	Presidente Castelo Branco	16,55672	ME
370	Tamboara	18,24235	ME	14	Ângulo	16,39434	ME
182	Jussara	18,22117	ME	195	Lupionópolis	16,31494	ME
191	Lobato	18,19727	ME	161	Itaperçu	16,29203	ME
289	Quatiguá	18,12716	ME	219	Mauá da Serra	16,27939	ME
166	Ivatuba	18,11354	ME	240	Nova Santa Bárbara	16,27840	ME
279	Porto Amazonas	18,10586	ME	336	Santo Antonio do Caiuá	16,26787	ME
337	Santo Antônio do Paraíso	18,10449	ME	390	Uniflor	16,24285	ME
4	Almirante Tamandaré	17,99550	ME	162	Itaúna do Sul	16,10561	ME
176	Jardim Olinda	17,88204	ME	113	Figueira	16,07254	ME
383	Tunas do Paraná	17,87386	ME	153	Iracema do Oeste	15,99847	ME
282	Porto Vitória	17,86049	ME	15	Antonina	15,84439	ME
273	Pitangueiras	17,85454	ME	254	Paranaguá	15,70690	B
374	Telêmaco Borba	17,82172	ME	238	Nova Olímpia	15,69031	B
228	Nossa Senhora das Graças	17,79422	ME	325	Santa Inês	15,41273	B
215	Marumbi	17,69526	ME	118	Flórida	15,05527	B
167	Jaboti	17,63927	ME	229	Nova Aliança do Ivaí	14,84953	B
121	Foz do Jordão	17,59047	ME	149	Inajá	14,78091	B
156	Itaguajé	17,57003	ME	255	Paranapoema	14,73050	B
352	São Manoel do Paraná	17,56074	ME	290	Quatro Barras	14,26788	B
320	Santa Amélia	17,41446	ME	361	Sarandi	13,25097	B
222	Mirador	17,41136	ME	110	Fazenda Rio Grande	12,17065	B
141	Ibema	17,40356	ME	217	Matinhos	11,45151	B
101	Doutor Camargo	17,37953	ME	277	Pontal do Paraná	9,15115	B
27	Atalaia	17,36343	ME	266	Pinhais	8,22367	B
12	Anahy	17,23721	ME	94	Curitiba	0,00000	MB
340	São Carlos do Ivaí	17,16426	ME				

1- Variáveis padronizadas

2- Grau de desenvolvimento

Fonte: resultados obtidos a partir do modelo de análise fatorial.

Tabela A.5 - Desenvolvimento educacional - F4

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
166	Ivatuba	100	MMA	30	Barbosa Ferraz	59,41690	A
187	Leópolis	96,90120	MMA	280	Porto Barreiro	59,20787	A
227	Munhoz de Melo	93,18940	MMA	158	Itambaracá	59,02795	ME
357	São Pedro do Paraná	92,09868	MMA	125	Godoy Moreira	58,82484	ME
111	Fênix	90,36888	MA	243	Novo Itacolomi	58,56847	ME
223	Miraselva	88,27124	MA	107	Espigão Alto do Iguaçu	58,38455	ME
176	Jardim Olinda	86,97741	MA	189	Lindoeste	57,59354	ME
331	Santa Mônica	86,08804	MA	245	Ourizona	57,55100	ME
192	Londrina	84,84779	MA	309	Rio Branco do Ivaí	57,45424	ME
133	Guaporema	81,65431	MA	258	Pato Branco	57,37092	ME
47	Cafeara	80,73600	MA	337	Santo Antônio do Paraíso	57,08000	ME
31	Barra do Jacaré	80,33457	MA	242	Nova Tebas	56,51209	ME
180	Jundiá do Sul	79,48807	MA	262	Perobal	56,32370	ME
321	Santa Cecília do Pavão	77,89980	MA	341	São Jerônimo da Serra	56,27988	ME
132	Guapirama	76,24053	MA	322	Santa Cruz do Monte Castelo	56,26868	ME
281	Porto Rico	74,99308	MA	396	Virmond	56,19399	ME
49	Cafezal do Sul	74,71081	A	377	Terra Roxa	56,19144	ME
372	Tapira	74,27516	A	276	Ponta Grossa	56,11403	ME
105	Entre Rios do Oeste	73,80161	A	46	Brasilândia do Sul	55,93667	ME
41	Bom Jesus do Sul	73,47807	A	191	Lobato	55,92771	ME
33	Bela Vista da Caroba	72,46811	A	86	Coronel Domingos Soares	55,86742	ME
45	Braganey	71,36172	A	116	Floresta	55,33501	ME
283	Prado Ferreira	71,17668	A	32	Barracão	55,24161	ME
106	Esperança Nova	70,91184	A	144	Iguaraçu	54,69401	ME
2	Adrianópolis	69,83887	A	230	Nova América da Colina	54,57567	ME
20	Arapuã	69,82784	A	228	Nossa Senhora das Graças	54,30523	ME
85	Cornélio Procopio	68,36560	A	315	Rosário do Ivaí	54,19359	ME
255	Paranapoema	66,37304	A	259	Paula Freitas	54,10947	ME
43	Bom Sucesso do Sul	66,30507	A	164	Ivaiporã	54,02375	ME
168	Jacarezinho	66,25533	A	383	Tunas do Paraná	53,95530	ME
210	Maringá	65,49422	A	284	Pranchita	53,71445	ME
23	Ariranha do Ivaí	65,27464	A	326	Santa Izabel do Ivaí	53,71125	ME
279	Porto Amazonas	65,09872	A	34	Bela Vista do Paraíso	53,35700	ME
307	Rio Bom	64,01647	A	51	Cambará	53,21211	ME
93	Cruzmaltina	63,97569	A	318	Salto do Itararé	53,08720	ME
188	Lidianópolis	63,88917	A	251	Palotina	53,01507	ME
240	Nova Santa Bárbara	63,80153	A	399	Xambê	52,93399	ME
82	Conselheiro Mairink	63,64847	A	27	Atalaia	52,90120	ME
388	Umuarama	63,47463	A	69	Cascavel	52,79533	ME
36	Boa Esperança	63,11639	A	201	Manfrinópolis	52,74191	ME
29	Bandeirantes	62,75847	A	328	Santa Lúcia	52,42397	ME
381	Tomazina	62,37991	A	365	Sertaneja	52,30179	ME
348	São Jorge do Patrocínio	62,33449	A	238	Nova Olímpia	52,29219	ME
194	Lunardeli	61,86206	A	70	Castro	52,05773	ME
195	Lupionópolis	61,73300	A	97	Diamante do Sul	51,91748	ME
390	Uniflor	61,53021	A	165	Ivaté	51,78138	ME
25	Assis Chateaubriand	61,21387	A	108	Farol	51,69070	ME
205	Maria Helena	61,00708	A	398	Wenceslau Braz	51,62033	ME
118	Flórida	60,80924	A	100	Douradina	51,45144	ME
273	Pitangueiras	60,77534	A	278	Porecatu	51,20707	ME
19	Arapoti	60,10427	A	368	Sulina	51,20419	ME
37	Boa Esperança Iguaçu	60,09804	A	183	Kalore	51,13510	ME
222	Mirador	59,98849	A	178	Jesuítas	51,01787	ME
385	Tupãssi	59,85782	A	288	Quarto Centenário	50,90656	ME
234	Nova Esperança do Sudoeste	59,79433	A	104	Engenheiro Beltrão	50,70441	ME

(continuação)

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
224	Missal	50,67866	ME	289	Quatiguá	44,22182	ME
384	Tuneiras do Oeste	50,65419	ME	359	São Tomé	44,13450	ME
371	Tapejara	50,54192	ME	26	Astorga	44,01359	ME
347	São Jorge do Oeste	50,34905	ME	231	Nova Aurora	43,99904	ME
114	Flor da Serra do Sul	50,26316	ME	112	Fernandes Pinheiro	43,93635	ME
344	São João do Ivaí	50,20351	ME	298	Rancho Alegre do Oeste	43,86982	ME
249	Palmeira	50,05925	ME	206	Marialva	43,83959	ME
75	Chopinzinho	49,91100	ME	208	Marilena	43,76266	ME
81	Congonhinhas	49,86974	ME	207	Marilândia do Sul	43,76138	ME
90	Cruzeiro do Iguaçu	49,60601	ME	167	Jaboti	43,67007	ME
286	Primeiro de Maio	49,38339	ME	129	Guaiá	43,55332	ME
291	Quatro Pontes	49,06049	ME	256	Paranavaí	43,53620	ME
330	Santa Mariana	49,00484	ME	172	Janiópolis	43,46935	ME
274	Planaltina do Paraná	48,94502	ME	342	São João	43,35021	ME
14	Ângulo	48,91528	ME	393	Vera Cruz do Oeste	43,11271	ME
78	Clevelândia	48,89609	ME	338	Santo Antonio do Sudoeste	42,95758	ME
136	Guarapuava	48,85211	ME	317	Salgado Filho	42,91696	ME
352	São Manoel do Paraná	48,64708	ME	53	Cambira	42,91360	ME
65	Capanema	48,59222	ME	42	Bom Sucesso	42,81204	ME
134	Guaraci	48,57191	ME	320	Santa Amélia	42,49618	ME
153	Iracema do Oeste	48,50202	ME	193	Luiziana	42,41670	ME
364	Serranópolis do Iguaçu	48,46811	ME	12	Anahy	42,24141	ME
294	Quinta do Sol	48,35392	ME	296	Ramilândia	42,18064	ME
55	Campina do Simão	48,25541	ME	9	Alvorada do Sul	42,17312	ME
94	Curitiba	48,02399	ME	257	Pato Bragado	42,08916	ME
190	Loanda	47,92803	ME	370	Tamboara	42,02327	ME
349	São José da Boa Vista	47,87318	ME	76	Cianorte	41,97033	ME
109	Faxinal	47,83191	ME	248	Palmas	41,95994	ME
269	Pinhão	47,81192	ME	339	Santo Inácio	41,94315	ME
360	Sapopema	47,50342	ME	88	Corumbataí do Sul	41,89773	ME
387	Ubiratã	47,40858	ME	50	Califórnia	41,78034	ME
263	Pérola	47,40538	ME	139	Honório Serpa	41,77234	ME
275	Planalto	47,26896	ME	57	Campo Bonito	41,65799	ME
103	Enéas Marques	46,92319	ME	67	Carambeí	41,12622	ME
394	Verê	46,89393	ME	142	Ibiporã	41,01971	ME
214	Marquinho	46,89313	ME	66	Capitão Leonidas Marques	40,99124	ME
127	Goioxim	46,83299	ME	177	Jataizinho	40,95590	ME
61	Campo Mourão	46,82979	ME	181	Juranda	40,86138	ME
8	Altônia	46,65243	ME	355	São Pedro do Iguaçu	40,82012	ME
171	Jandaia do Sul	46,31722	ME	312	Rolândia	40,59846	ME
229	Nova Aliança do Ivaí	46,20415	ME	333	Santa Terezinha do Itaipu	40,59094	ME
96	Diamante do Norte	46,13730	ME	324	Santa Helena	40,22182	ME
335	Santo Antônio da Platina	45,68278	ME	101	Doutor Camargo	40,12842	ME
202	Mangueirinha	45,58026	ME	376	Terra Rica	40,01247	ME
304	Ribeirão Claro	45,49374	ME	39	Boa Vista Aparecida	39,85750	ME
24	Assaí	45,22970	ME	327	Santa Izabel do Oeste	39,68830	ME
303	Reserva do Iguaçu	45,09040	ME	232	Nova Cantu	39,68542	ME
54	Campina da Lagoa	45,04914	ME	354	São Miguel do Iguaçu	39,62960	ME
128	Grandes Rios	44,95686	ME	362	Saudade do Iguaçu	39,62752	ME
38	Boa Ventura de São Roque	44,83915	ME	366	Sertanópolis	39,62560	ME
356	São Pedro do Ivaí	44,75231	ME	299	Realeza	39,54436	ME
150	Indianópolis	44,61093	ME	395	Vila Alta	39,50534	ME
267	Pinhal de São Bento	44,60789	ME	141	Ibema	39,38875	ME
391	Uraí	44,46859	ME	308	Rio Bonito do Iguaçu	39,35213	ME
380	Toledo	44,33665	ME	373	Teixeira Soares	39,32174	ME
179	Joaquim Távora	44,30467	ME	221	Mercedes	39,23730	ME
264	Pérola do Oeste	44,28419	ME	145	Iguatu	39,11575	ME

(continuação)

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
149	Inajá	38,97997	ME	313	Roncador	33,96809	ME
130	Guairacá	38,87346	ME	52	Cambé	33,93147	ME
91	Cruzeiro do Oeste	38,83763	ME	87	Coronel Vivida	33,90460	ME
159	Itambé	38,64907	ME	272	Pitanga	33,89357	ME
302	Reserva	38,42757	ME	369	Tamarana	33,88461	ME
182	Jussara	38,35528	ME	113	Figueira	33,87406	ME
74	Céu Azul	38,33433	ME	126	Goioerê	33,84927	ME
244	Ortigueira	38,31242	ME	152	Iporã	33,83775	ME
292	Quedas do Iguaçu	38,15601	ME	137	Guaraqueçaba	33,80784	ME
293	Querência do Norte	38,12770	ME	323	Santa Fé	33,74259	ME
212	Maripá	37,97945	ME	92	Cruzeiro do Sul	33,50158	ME
18	Arapongas	37,95082	ME	44	Borrazópolis	33,41506	ME
350	São José das Palmeiras	37,91228	ME	17	Apucarana	33,33445	ME
3	Agudos do Sul	37,75155	ME	392	Ventania	33,29319	ME
198	Mandaguacu	37,70997	ME	290	Quatro Barras	33,28008	ME
143	Icaraíma	37,56699	ME	353	São Mateus do Sul	33,22890	ME
367	Siqueira Campos	37,47647	ME	220	Medianeira	33,14686	ME
162	Itaúna do Sul	37,47167	ME	115	Floraí	33,14446	ME
203	Manoel Ribas	37,33653	ME	173	Japira	33,14430	ME
77	Cidade Gaucha	37,33013	ME	314	Rondon	33,11455	ME
28	Balsa Nova	37,22314	ME	378	Tibagi	33,06241	ME
122	Francisco Alves	37,00260	ME	135	Guaraniaçu	33,05410	ME
389	União da Vitória	36,88121	ME	311	Rio Negro	32,96661	ME
252	Paraíso do Norte	36,70561	ME	305	Ribeirão do Pinhal	32,82908	ME
204	Marechal Cândido Rondon	36,63348	ME	216	Matelândia	32,70593	ME
68	Carlópolis	36,57415	ME	196	Mallet	32,66371	ME
250	Palmital	36,40718	ME	174	Japurá	32,65411	ME
358	São Sebastião da Amoreira	36,20231	ME	346	São Jorge do Ivaí	32,65027	ME
99	Dois Vizinhos	36,19847	ME	119	Formosa do Oeste	32,62820	ME
219	Mauá da Serra	36,19543	ME	218	Mato Rico	32,31762	ME
241	Nova Santa Rosa	36,16489	ME	268	Pinhalão	32,29731	ME
285	Presidente Castelo Branco	36,16313	ME	345	São João do Triunfo	31,98001	ME
343	São João do Caiuá	36,14841	ME	213	Marmeleiro	31,75707	ME
13	Andirá	36,05757	ME	301	Renascença	31,62736	ME
246	Ouro Verde do Oeste	36,03055	ME	7	Alto Piquiri	31,50790	ME
236	Nova Laranjeiras	35,93075	ME	84	Corbélia	31,14518	ME
261	Peabiru	35,90180	ME	71	Catanduvas	31,10583	ME
63	Candói	35,84343	ME	163	Ivaí	31,09176	ME
35	Bituruna	35,77658	ME	11	Ampere	31,06601	ME
73	Cerro Azul	35,75803	ME	340	São Carlos do Ivaí	31,03546	ME
197	Mamborê	35,65663	ME	319	Salto do Lontra	30,99228	ME
185	Laranjal	35,63728	ME	253	Paranacity	30,77270	ME
287	Prudentópolis	35,56371	ME	95	Curiúva	30,60669	ME
6	Alto Paraná	35,41418	ME	10	Amaporã	30,41654	ME
282	Porto Vitória	35,06921	ME	140	Ibaiti	30,37336	ME
102	Doutor Ulysses	35,00396	ME	316	Sabaudia	30,28156	ME
170	Jaguariaíva	35,00076	ME	155	Iretama	30,25677	ME
169	Jaguapitã	34,73128	ME	131	Guamiranga	29,98137	ME
336	Santo Antonio do Caiuá	34,68570	ME	21	Araruna	29,93787	ME
80	Colorado	34,63740	ME	154	Irati	29,90828	ME
5	Altamira do Paraná	34,51857	ME	123	Francisco Beltrão	29,64536	ME
72	Centenário do Sul	34,41110	ME	297	Rancho Alegre	29,60809	ME
148	Inácio Martins	34,21071	ME	175	Jardim Alegre	29,54124	ME
156	Itaguajé	34,19487	ME	233	Nova Esperança	29,49982	ME
397	Vitorino	34,10020	ME	15	Antonina	29,31686	ME
58	Campo do Tenente	34,08516	ME	270	Pirai do Sul	29,00036	ME
225	Moreira Sales	34,00344	ME	310	Rio Branco do Sul	28,96949	ME

(continuação)

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
329	Santa Maria do Oeste	28,95062	ME	254	Paranaguá	22,70153	B
306	Rio Azul	28,94406	ME	22	Araucária	22,65675	B
117	Florestópolis	28,37839	ME	239	Nova Prata do Iguaçu	22,37895	B
89	Cruz Machado	28,36416	ME	209	Mariluz	22,31850	B
334	Santana do Itararé	28,25573	ME	215	Marumbi	22,18592	B
16	Antonio Olinto	28,13434	ME	265	Piên	22,11203	B
157	Itaipulândia	28,05422	ME	375	Terra Boa	21,70613	B
160	Itapejara do Oeste	28,04622	ME	146	Imbaú	20,60901	B
184	Lapa	28,03870	ME	382	Três Barras do Paraná	20,48683	B
124	General Carneiro	27,92371	ME	62	Cândido de Abreu	20,13258	B
211	Mariópolis	27,86486	ME	235	Nova Fátima	19,59970	B
1	Abatiá	27,81768	ME	332	Santa Tereza do Oeste	19,19012	B
59	Campo Largo	27,65055	ME	217	Matinhos	19,16213	B
151	Ipiranga	27,55332	ME	60	Campo Magro	18,39303	B
83	Contenda	27,52405	ME	121	Foz do Jordão	18,02039	B
260	Paulo Frontin	27,16229	ME	147	Imbituva	17,64200	B
363	Sengés	27,05993	B	379	Tijucas do Sul	17,23338	B
199	Mandaguari	27,03355	B	277	Pontal do Paraná	17,12574	B
325	Santa Inês	26,92591	B	247	Paçandu	15,83063	B
237	Nova Londrina	26,81380	B	138	Guaratuba	15,07545	B
64	Cantagalo	26,58894	B	226	Morretes	14,04742	B
295	Quitandinha	26,54800	B	120	Foz do Iguaçu	11,77562	B
300	Rebouças	25,93003	B	266	Pinhais	9,19979	MB
98	Diamante D'Oeste	25,85103	B	56	Campina Grande do Sul	8,80653	MB
374	Telêmaco Borba	25,49150	B	361	Sarandi	7,09448	MB
40	Bocaiúva do Sul	25,29815	B	4	Almirante Tamandaré	4,63492	MB
161	Itaperuçu	25,21626	B	351	São José dos Pinhais	2,12930	MB
186	Laranjeiras do Sul	24,90104	B	110	Fazenda Rio Grande	1,46560	MB
386	Turvo	24,79533	B	79	Colombo	1,39219	MB
48	Cafelândia	24,54696	B	271	Piraquara	0,00000	MB
200	Mandirituba	24,47515	B				

1- Variáveis padronizadas

2- Grau de desenvolvimento

Fonte: resultados obtidos a partir do modelo de análise fatorial.

Tabela A.6 - Desenvolvimento do setor saúde - F5

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
223	Miraselva	100	MMA	269	Pinhão	44,75691	ME
284	Pranchita	96,27800	MMA	194	Lunardeli	44,74473	ME
171	Jandaia do Sul	86,41517	MMA	274	Planaltina do Paraná	44,62446	ME
368	Sulina	84,75815	MMA	20	Arapuã	44,58933	ME
103	Enéas Marques	75,81363	MA	167	Jaboti	44,05334	ME
315	Rosário do Ivaí	70,58574	MA	27	Atalaia	43,91836	ME
118	Flórida	68,69831	MA	94	Curitiba	43,85711	ME
204	Marechal Cândido Rondon	67,33041	MA	179	Joaquim Távora	43,77688	ME
390	Uniflor	67,20302	MA	346	São Jorge do Ivaí	43,76596	ME
175	Jardim Alegre	64,75318	MA	184	Lapa	43,71010	ME
173	Japira	62,59325	MA	213	Marmeleiro	43,62765	ME
271	Piraquara	61,90154	MA	399	Xambê	43,61863	ME
135	Guaraniaçu	61,20842	MA	324	Santa Helena	43,43269	ME
105	Entre Rios do Oeste	59,84352	A	287	Prudentópolis	43,41418	ME
166	Ivatuba	59,68179	A	64	Cantagalo	43,12173	ME
307	Rio Bom	57,82111	A	163	Ivaí	43,05875	ME
255	Paranapoema	56,04477	A	320	Santa Amélia	42,93595	ME
211	Mariópolis	56,01170	A	144	Iguaraçu	42,79020	ME
5	Altamira do Paraná	54,62956	A	351	São José dos Pinhais	42,52181	ME
268	Pinhalão	54,43064	A	164	Ivaiporã	42,31150	ME
394	Verê	54,38712	A	239	Nova Prata do Iguaçu	42,18206	ME
337	Santo Antônio do Paraíso	54,35072	A	301	Renascença	41,79545	ME
275	Planalto	53,87250	A	98	Diamante D'Oeste	41,72503	ME
385	Tupãssi	53,68371	A	56	Campina Grande do Sul	41,67803	ME
291	Quatro Pontes	52,65683	A	125	Godoy Moreira	41,64433	ME
321	Santa Cecília do Pavão	52,52042	A	362	Saudade do Iguaçu	41,53656	ME
180	Jundiá do Sul	52,48339	A	377	Terra Roxa	41,51947	ME
32	Barracão	52,10676	A	364	Serranópolis do Iguaçu	41,41012	ME
319	Salto do Lontra	51,58438	A	316	Sabaudia	41,09790	ME
82	Conselheiro Mairink	51,33277	A	318	Salto do Itararé	40,98807	ME
150	Indianópolis	51,30919	A	62	Cândido de Abreu	40,76906	ME
283	Prado Ferreira	51,13053	A	155	Iretama	40,76731	ME
128	Grandes Rios	50,73380	A	264	Pérola do Oeste	40,70386	ME
348	São Jorge do Patrocínio	50,49912	A	119	Formosa do Oeste	40,69610	ME
336	Santo Antonio do Caiuá	49,91597	A	162	Itaúna do Sul	40,59767	ME
39	Boa Vista Aparecida	49,82070	A	313	Roncador	40,53611	ME
326	Santa Izabel do Ivaí	49,24610	A	203	Manoel Ribas	40,52868	ME
388	Umuarama	49,17600	A	323	Santa Fé	40,47028	ME
342	São João	48,71566	A	88	Corumbataí do Sul	39,98003	ME
149	Inajá	48,44727	A	306	Rio Azul	39,96610	ME
245	Ourizona	48,39774	A	215	Marumbi	39,82447	ME
328	Santa Lúcia	48,13188	A	147	Imbituva	39,15302	ME
257	Pato Bragado	47,88691	A	242	Nova Tebas	38,96423	ME
66	Capitão Leonidas Marques	47,73483	A	152	Iporã	38,91454	ME
183	Kalore	47,36358	A	387	Ubiratã	38,88416	ME
297	Rancho Alegre	46,33038	A	189	Lindoeste	38,71610	ME
350	São José das Palmeiras	46,20236	A	226	Morretes	38,62368	ME
221	Mercedes	46,19128	A	111	Fênix	38,58032	ME
216	Matelândia	46,17846	A	372	Tapira	38,48221	ME
212	Maripá	46,02464	A	381	Tomazina	38,34089	ME
327	Santa Izabel do Oeste	46,00011	A	122	Francisco Alves	38,32649	ME
279	Porto Amazonas	45,97479	A	134	Guaraci	38,26477	ME
260	Paulo Frontin	45,46856	A	359	São Tomé	38,08627	ME
317	Salgado Filho	45,24337	ME	99	Dois Vizinhos	38,07867	ME
228	Nossa Senhora das Graças	45,19938	ME	25	Assis Chateaubriand	37,93119	ME

(continuação)

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
334	Santana do Itararé	37,91948	ME	109	Faxinal	32,71912	ME
299	Realeza	37,86061	ME	42	Bom Sucesso	32,60550	ME
156	Itaguajé	37,84795	ME	151	Ipiranga	32,56150	ME
195	Lupionópolis	37,68021	ME	196	Mallet	32,39265	ME
227	Munhoz de Melo	37,55978	ME	355	São Pedro do Iguaçu	32,23978	ME
285	Presidente Castelo Branco	37,37716	ME	373	Teixeira Soares	32,21510	ME
224	Missal	37,25151	ME	354	São Miguel do Iguaçu	32,18361	ME
75	Chopinzinho	37,17824	ME	186	Laranjeiras do Sul	32,13566	ME
115	Floraí	37,03645	ME	386	Turvo	32,00162	ME
234	Nova Esperança do Sudoeste	36,98692	ME	244	Ortigueira	31,62641	ME
141	Ibema	36,97189	ME	158	Itambaracá	31,60109	ME
96	Diamante do Norte	36,72929	ME	292	Quedas do Iguaçu	31,51216	ME
339	Santo Inácio	36,71204	ME	360	Sapopema	31,10324	ME
123	Francisco Beltrão	36,69432	ME	126	Goioerê	31,01795	ME
139	Honório Serpa	36,45394	ME	202	Mangueirinha	30,88787	ME
265	Piên	36,42925	ME	130	Guairacá	30,77140	ME
289	Quatiguá	36,35883	ME	63	Candói	30,75636	ME
347	São Jorge do Oeste	36,24727	ME	343	São João do Caiuá	30,56805	ME
379	Tijucas do Sul	36,08142	ME	237	Nova Londrina	30,37214	ME
380	Toledo	36,07778	ME	44	Borrazópolis	30,34745	ME
329	Santa Maria do Oeste	35,93805	ME	349	São José da Boa Vista	30,31944	ME
382	Três Barras do Paraná	35,79531	ME	250	Palmital	30,31722	ME
84	Corbélia	35,75970	ME	190	Loanda	30,31548	ME
45	Braganey	35,68469	ME	322	Santa Cruz do Monte Castelo	30,30156	ME
89	Cruz Machado	35,53673	ME	40	Bocaiúva do Sul	30,29096	ME
397	Vitorino	35,46235	ME	338	Santo Antonio do Sudoeste	30,25630	ME
83	Contenda	35,29857	ME	208	Marilena	30,19047	ME
159	Itambé	35,24761	ME	58	Campo do Tenente	30,14109	ME
92	Cruzeiro do Sul	35,24429	ME	11	Ampere	30,03111	ME
191	Lobato	35,07116	ME	345	São João do Triunfo	29,80023	ME
143	Icaraíma	34,96720	ME	48	Cafelândia	29,73788	ME
375	Terra Boa	34,90595	ME	300	Rebouças	29,65606	ME
65	Capanema	34,82825	ME	340	São Carlos do Ivaí	29,65527	ME
10	Amaporã	34,70482	ME	367	Siqueira Campos	29,63850	ME
295	Quitandinha	34,57901	ME	35	Bituruna	29,42755	ME
200	Mandirituba	34,53628	ME	391	Uraí	29,23148	ME
160	Itapejara do Oeste	34,36569	ME	314	Rondon	29,18401	ME
172	Janiópolis	34,36126	ME	384	Tuneiras do Oeste	29,18084	ME
129	Guaíra	34,30081	ME	181	Juranda	29,16723	ME
157	Itaipulândia	34,23878	ME	305	Ribeirão do Pinhal	28,99712	ME
238	Nova Olímpia	34,20634	ME	199	Mandaguari	28,98857	ME
280	Porto Barreiro	34,08686	ME	28	Balsa Nova	28,89695	ME
205	Maria Helena	33,98321	ME	353	São Mateus do Sul	28,75832	ME
100	Douradina	33,93953	ME	182	Jussara	28,63726	ME
220	Medianeira	33,89206	ME	1	Abatiá	28,60909	ME
333	Santa Terezinha do Itaipu	33,60468	ME	8	Altônia	28,53345	ME
263	Pérola	33,58126	ME	393	Vera Cruz do Oeste	28,33121	ME
272	Pitanga	33,48836	ME	154	Irati	28,29291	ME
178	Jesuítas	33,15193	ME	101	Doutor Camargo	28,28405	ME
294	Quinta do Sol	33,08800	ME	81	Congonhinhas	28,26981	ME
77	Cidade Gaucha	33,08262	ME	233	Nova Esperança	28,22455	ME
389	União da Vitória	33,08072	ME	344	São João do Ivaí	28,21996	ME
87	Coronel Vivida	32,98513	ME	26	Astorga	28,20809	ME
249	Palmeira	32,90680	ME	311	Rio Negro	28,07469	ME
54	Campina da Lagoa	32,76042	ME	369	Tamarana	28,02674	ME
236	Nova Laranjeiras	32,75773	ME	174	Japurá	28,01977	ME
91	Cruzeiro do Oeste	32,73273	ME	51	Cambará	27,95837	ME

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
232	Nova Cantu	27,79506	ME	198	Mandaguaçu	20,10229	ME
74	Céu Azul	27,74284	ME	290	Quatro Barras	20,09296	ME
266	Pinhais	27,53981	ME	177	Jataizinho	19,75035	ME
71	Catanduvas	27,47651	ME	398	Wenceslau Braz	19,66837	ME
252	Paraíso do Norte	26,86361	ME	18	Arapongas	19,53339	ME
137	Guaraqueçaba	26,56310	ME	36	Boa Esperança	19,40315	ME
207	Marilândia do Sul	26,37842	ME	6	Alto Paraná	19,30472	ME
358	São Sebastião da Amoreira	26,24201	ME	356	São Pedro do Ivaí	19,04124	ME
30	Barbosa Ferraz	26,24185	ME	69	Cascavel	18,89929	ME
293	Querência do Norte	25,83880	ME	142	Ibiporã	18,85988	ME
148	Inácio Martins	25,78167	ME	68	Carlópolis	18,66524	ME
251	Palotina	25,69669	ME	170	Jaguariaíva	18,62457	ME
312	Rolândia	25,07224	ME	17	Apucarana	18,42976	ME
132	Guapirama	24,91431	ME	330	Santa Mariana	18,25996	ME
113	Figueira	24,89896	ME	78	Clevelândia	18,24272	ME
341	São Jerônimo da Serra	24,73675	ME	217	Matinhos	18,08478	ME
225	Moreira Sales	24,66317	ME	247	Paiçandu	17,99553	ME
131	Guamiranga	24,60430	ME	120	Foz do Iguaçu	17,84377	ME
73	Cerro Azul	24,58531	ME	241	Nova Santa Rosa	17,48755	ME
235	Nova Fátima	24,57692	ME	80	Colorado	17,46872	ME
286	Primeiro de Maio	24,54448	ME	278	Porecatu	17,46540	ME
15	Antonina	24,36677	ME	117	Florestópolis	17,21505	ME
165	Ivaté	24,22340	ME	161	Itaperuçu	16,77053	ME
21	Araruna	24,17466	ME	16	Antonio Olinto	16,74537	ME
231	Nova Aurora	24,07417	ME	3	Agudos do Sul	16,70043	ME
13	Andirá	23,97020	ME	254	Paranaguá	16,48204	ME
209	Mariluz	23,78916	ME	114	Flor da Serra do Sul	16,46163	ME
169	Jaguapitã	23,69010	ME	34	Bela Vista do Paraíso	15,78575	ME
24	Assaí	23,65544	ME	210	Maringá	15,73005	ME
29	Bandeirantes	23,43184	ME	308	Rio Bonito do Iguaçu	15,60028	ME
376	Terra Rica	23,11218	ME	79	Colombo	15,46846	ME
9	Alvorada do Sul	23,06486	ME	60	Campo Magro	15,26685	ME
302	Reserva	23,05758	ME	70	Castro	14,63054	ME
248	Palmas	22,89506	ME	267	Pinhal de São Bento	14,62405	ME
197	Mamborê	22,86673	ME	37	Boa Esperança Iguaçu	14,62168	ME
95	Curiúva	22,80027	ME	378	Tibagi	14,47783	ME
7	Alto Piquiri	22,76609	ME	22	Araucária	14,40171	ME
85	Cornélio Procópio	22,73127	ME	61	Campo Mourão	14,06844	ME
59	Campo Largo	22,67414	ME	33	Bela Vista da Caroba	13,72631	B
363	Sengés	22,55767	ME	38	Boa Ventura de São Roque	13,63816	B
124	General Carneiro	22,22693	ME	4	Almirante Tamandaré	13,43940	B
104	Engenheiro Beltrão	22,20794	ME	107	Espigão Alto do Iguaçu	13,29176	B
72	Centenário do Sul	22,19703	ME	43	Bom Sucesso do Sul	13,24745	B
304	Ribeirão Claro	22,05049	ME	396	Virmond	13,17829	B
256	Paranavaí	21,97484	ME	259	Paula Freitas	13,11294	B
270	Piraí do Sul	21,94589	ME	214	Marquinho	13,04916	B
261	Peabiru	21,89556	ME	110	Fazenda Rio Grande	12,86828	B
258	Pato Branco	21,85458	ME	127	Goioxim	12,69943	B
253	Paranacity	21,41702	ME	201	Manfrinópolis	12,41838	B
374	Telêmaco Borba	21,37413	ME	41	Bom Jesus do Sul	12,32328	B
76	Cianorte	21,32872	ME	243	Novo Itacolomi	12,22580	B
138	Guaratuba	20,93104	ME	86	Coronel Domingos Soares	12,17120	B
281	Porto Rico	20,76978	ME	371	Tapejara	12,09935	B
206	Marialva	20,59444	ME	146	Imbaú	12,08575	B
310	Rio Branco do Sul	20,45186	ME	361	Sarandi	11,97655	B
335	Santo Antônio da Platina	20,39901	ME	19	Arapoti	11,89126	B
140	Ibaiti	20,32748	ME	282	Porto Vitória	11,73491	B

(continuação)

código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²	código	Municípios	Var. Pad. ¹	G D ²
188	Lidianópolis	11,59391	B	121	Foz do Jordão	8,22543	B
106	Esperança Nova	11,55419	B	370	Tamboara	8,22195	B
90	Cruzeiro do Iguaçu	11,38629	B	303	Reserva do Iguaçu	8,13159	B
55	Campina do Simão	11,30685	B	325	Santa Inês	8,08887	B
2	Adrianópolis	11,11568	B	288	Quarto Centenário	8,06181	B
246	Ouro Verde do Oeste	10,96614	B	332	Santa Tereza do Oeste	7,99218	B
12	Anahy	10,82593	B	229	Nova Aliança do Ivaí	7,91574	B
50	Califórnia	10,82324	B	116	Floresta	7,68897	B
57	Campo Bonito	10,73604	B	52	Cambé	7,67726	B
53	Cambira	10,41274	B	230	Nova América da Colina	7,58722	B
102	Doutor Ulysses	10,37761	B	31	Barra do Jacaré	7,50034	B
93	Cruzmaltina	10,26067	B	240	Nova Santa Bárbara	7,38371	B
23	Ariranha do Ivaí	10,23487	B	153	Iracema do Oeste	7,35032	B
366	Sertanópolis	9,79826	B	112	Fernandes Pinheiro	6,76987	B
49	Cafezal do Sul	9,70189	B	14	Ângulo	6,72287	B
395	Vila Alta	9,57181	B	219	Mauá da Serra	6,37519	B
133	Guaporema	9,51199	B	218	Mato Rico	6,24685	B
276	Ponta Grossa	9,30548	B	222	Mirador	5,87355	B
136	Guarapuava	9,28032	B	262	Perobal	5,43678	B
145	Iguatu	9,27953	B	392	Ventania	5,30037	B
309	Rio Branco do Ivaí	9,23632	B	47	Cafeara	5,22884	B
108	Farol	9,22905	B	46	Brasilândia do Sul	5,00381	B
176	Jardim Olinda	9,19328	B	187	Leópolis	4,94257	B
298	Rancho Alegre do Oeste	9,12033	B	193	Luiziana	4,59189	B
331	Santa Mônica	8,92521	B	365	Sertaneja	3,92741	B
352	São Manoel do Paraná	8,79022	B	383	Tunas do Paraná	3,34553	B
97	Diamante do Sul	8,71917	B	168	Jacarezinho	3,32163	B
185	Laranjal	8,60966	B	277	Pontal do Paraná	3,26007	B
296	Ramilândia	8,47183	B	192	Londrina	2,41598	B
273	Pitangueiras	8,46217	B	67	Carambeí	0,00000	B
357	São Pedro do Paraná	8,26151	B				

1- Variáveis padronizadas

2- Grau de desenvolvimento

Fonte: resultados obtidos a partir do modelo de análise fatorial.

Tabela A.7-Participação dos municípios com grau de desenvolvimento entre MMA, MA e A nas microrregiões do Paraná

mesorregiões e microrregiões	Total de municípios	Fatores				
		F1	F2	F3	F4	F5
Noroeste Paranaense						
Paranavaí	29	0	4	1	6	4
Umuarama	21	0	2	1	6	2
Cianorte	11	0	4	1	1	1
Total	61	0	10	3	13	7
(%) em (MMA, MA e A)		0,00	16,13	6,00	22,81	13,21
Centro Ocidental Paranaense						
Campo Mourão	14	0	1	2	2	0
Goioerê	11	0	1	1	1	1
Total	25	0	2	3	3	1
(%) em (MMA, MA e A)		0,00	3,23	6,00	5,26	1,89
Norte Central Paranaense						
Astorga	22	0	8	0	5	2
Porecatu	8	0	2	0	2	2
Floraí	7	0	5	0	1	2
Maringá	5	1	5	2	1	2
Apucarana	9	0	3	1	0	1
Londrina	6	1	4	3	2	0
Faxinal	7	0	0	0	2	3
Ivaiporã	15	0	1	2	4	3
Total	79	2	28	8	17	15
(%) em (MMA, MA e A)		28,57	45,16	16,00	29,82	28,30
Norte Pioneiro Paranaense						
Assaí	8	0	1	0	2	2
Cornélio Procopio	14	0	4	1	3	1
Jacarezinho	6	0	2	2	3	1
Ibaiti	8	0	0	0	1	0
Wenceslau Braz	10	0	1	0	2	0
Total	46	0	8	3	11	4
(%) em (MMA, MA e A)		0,00	12,90	6,00	19,30	7,55
Centro Oriental Paranaense						
Jaguariaíva	4	0	0	1	1	0
Ponta Grossa	4	1	1	4	0	0
Telêmaco Borba	6	0	1	3	0	0
Total	14	1	2	8	1	0
(%) em (MMA, MA e A)		14,29	3,23	16,00	1,75	0,00
Oeste Paranaense						
Toledo	21	0	2	6	3	8
Cascavel	18	1	1	2	1	4
Foz do Iguaçu	11	1	2	1	0	1
Total	50	2	5	9	4	13
(%) em (MMA, MA e A)		28,57	8,06	18,00	7,02	24,53
Sudoeste Paranaense						
Capanema	8	0	0	1	1	3
Francisco Beltrão	19	0	0	2	3	4
Pato Branco	10	0	1	2	1	3
Total	37	0	0	5	5	10
(%) em (MMA, MA e A)		0,00	1,61	10,00	8,77	18,87
Centro-Sul Paranaense						
Pitanga	6	0	0	1	0	0
Guarapuava	18	0	1	3	1	0
Palmas	5	0	0	1	0	0
Total	29	0	1	5	1	0
(%) em (MMA, MA e A)		0,00	1,61	10,00	1,75	0,00
Sudeste Paranaense						
Prudentópolis	7	0	0	1	0	0
Irati	4	0	0	2	0	0
União da Vitória	7	0	1	0	0	1
São Mateus do Sul	3	0	0	1	0	0
Total	21	0	1	4	0	1
(%) em (MMA, MA e A)		0,00	1,61	8,00	0,00	1,89
Metropolitana de Curitiba						
Cerro Azul	3	0	0	0	1	0
Lapa	2	0	0	1	1	1
Curitiba	19	2	2	1	0	1
Paranaguá	7	0	2	0	0	0
Rio Negro	6	0	0	0	0	0
Total	37	2	4	2	2	2
(%) em (MMA, MA e A)		28,57	6,45	4,00	3,51	3,77
Total de municípios no Paraná	399	7	62	50	57	53

Fonte: Elaboração própria a partir do modelo de análise fatorial

Tabela A.8- Participação dos municípios com grau de desenvolvimento entre MMB, MB e B nas microrregiões do Paraná

mesorregiões e microrregiões	Total de municípios	Fatores				
		F1	F2	F3	F4	F5
Noroeste Paranaense						
Paranavaí	29	0	0	3	1	6
Umuarama	21	0	0	1	1	5
Cianorte	11	0	0	0	0	3
Total	61	0	0	4	2	14
(%) em (MMB, MB e B)		0,00	0,00	28,57	4,44	17,50
Centro Ocidental Paranaense						
Campo Mourão	14	0	2	0	1	2
Goioerê	11	0	2	0	0	2
Total	25	0	4	0	1	4
(%) em (MMB, MB e B)		0,00	5,71	0,00	2,22	5,00
Norte Central Paranaense						
Astorga	22	0	0	2	1	3
Porecatu	8	0	0	0	0	1
Floraí	7	0	0	0	0	1
Maringá	5	0	0	1	3	1
Apucarana	9	0	0	0	0	4
Londrina	6	0	0	0	0	3
Faxinal	7	0	1	0	1	1
Ivaiporã	15	0	7	0	1	3
Total	79	0	8	3	6	17
(%) em (MMB, MB e B)		0,00	11,43	21,43	13,33	21,25
Norte Pioneiro Paranaense						
Assaí	8	0	1	0	0	1
Cornélio Procopio	14	0	0	0	1	3
Jacarezinho	6	0	0	0	0	2
Ibaiti	8	0	1	0	0	0
Wenceslau Braz	10	0	1	0	0	0
Total	46	0	3	0	1	6
(%) em (MMB, MB e B)		0,00	4,29	0,00	2,22	7,50
Centro Oriental Paranaense						
Jaguariaíva	4	0	0	0	1	1
Ponta Grossa	4	0	0	0	0	2
Telêmaco Borba	6	0	2	0	2	2
Total	14	0	2	0	3	5
(%) em (MMB, MB e B)		0,00	2,86	0,00	6,67	6,25
Oeste Paranaense						
Toledo	21	0	0	0	1	2
Cascavel	18	0	2	0	3	5
Foz do Iguaçu	11	0	0	0	1	1
Total	50	0	2	0	5	8
(%) em (MMB, MB e B)		0,00	2,86	0,00	11,11	10,00
Sudoeste Paranaense						
Capanema	8	0	2	0	0	1
Francisco Beltrão	19	0	9	0	1	3
Pato Branco	10	0	1	0	0	1
Total	37	0	12	0	1	5
(%) em (MMB, MB e B)		0	17,14	0,00	2,22	6,25
Centro-Sul Paranaense						
Pitanga	6	0	6	0	0	3
Guarapuava	18	0	12	0	4	8
Palmas	5	0	3	0	0	1
Total	29	0	21	0	4	12
(%) em (MMB, MB e B)		0,00	30,00	0,00	8,89	15,00
Sudeste Paranaense						
Prudentópolis	7	0	5	0	1	1
Irati	4	0	1	0	1	0
União da Vitória	7	0	2	0	0	2
São Mateus do Sul	3	0	2	0	0	0
Total	21	0	10	0	2	3
(%) em (MMB, MB e B)		0,00	14,29	0,00	4,44	3,75
Metropolitana de Curitiba						
Cerro Azul	3	0	3	0	0	2
Lapa	2	0	0	0	0	0
Curitiba	19	0	1	4	12	3
Paranaguá	7	0	1	3	5	1
Rio Negro	6	0	3	0	3	0
Total	37	0	8	7	20	6
(%) em (MMB, MB e B)		0,00	11,43	50,00	44,44	7,50
Total de municípios no Paraná	399	0	70	14	45	80

Fonte: elaboração própria a partir dos resultados da análise fatorial

Tabela A.9 - Métodos usados para solução de clusters - setor industrial do Paraná

Números.clusters	RMSSTD	SPRSQ	RS	Distância
38	0,0001	0,0000	1,0000	0,0002
37	0,0001	0,0000	1,0000	0,0002
36	0,0002	0,0000	1,0000	0,0003
35	0,0012	0,0000	1,0000	0,0017
34	0,0012	0,0000	1,0000	0,0020
33	0,0016	0,0000	1,0000	0,0023
32	0,0020	0,0000	1,0000	0,0028
31	0,0021	0,0000	1,0000	0,0030
30	0,0022	0,0000	1,0000	0,0031
29	0,0023	0,0000	1,0000	0,0032
28	0,0028	0,0000	1,0000	0,0043
27	0,0035	0,0000	1,0000	0,0055
26	0,0047	0,0000	1,0000	0,0067
25	0,0051	0,0000	1,0000	0,0072
24	0,0044	0,0000	1,0000	0,0087
23	0,0050	0,0000	1,0000	0,0087
22	0,0053	0,0000	1,0000	0,0089
21	0,0048	0,0000	1,0000	0,0091
20	0,0087	0,0000	1,0000	0,0140
19	0,0105	0,0000	1,0000	0,0181
18	0,0089	0,0000	1,0000	0,0189
17	0,0151	0,0000	1,0000	0,0213
16	0,0124	0,0000	1,0000	0,0221
15	0,0190	0,0000	1,0000	0,0269
14	0,0192	0,0001	1,0000	0,0333
13	0,0342	0,0000	1,0000	0,0483
12	0,0308	0,0003	1,0000	0,0517
11	0,0292	0,0001	0,9990	0,0525
10	0,0472	0,0009	0,9990	0,0868
9	0,0730	0,0001	0,9980	0,1033
8	0,0544	0,0004	0,9980	0,1254
7	0,0792	0,0030	0,9950	0,1465
6	0,1050	0,0005	0,9940	0,1769
5	0,0905	0,0019	0,9930	0,1953
4	0,2887	0,0060	0,9870	0,5513
3	0,2896	0,0640	0,9230	0,8269
2	1,1503	0,0695	0,8530	1,9905
1	1,0000	0,8531	0,0000	3,4215

Fonte: Elaboração própria a partir do resultados do SAS.

No cluster 4 (negrito) observa-se um salto nos valores das estatísticas.

Tabela A.10 - Métodos usados para solução de clusters - setor agropecuária do Paraná

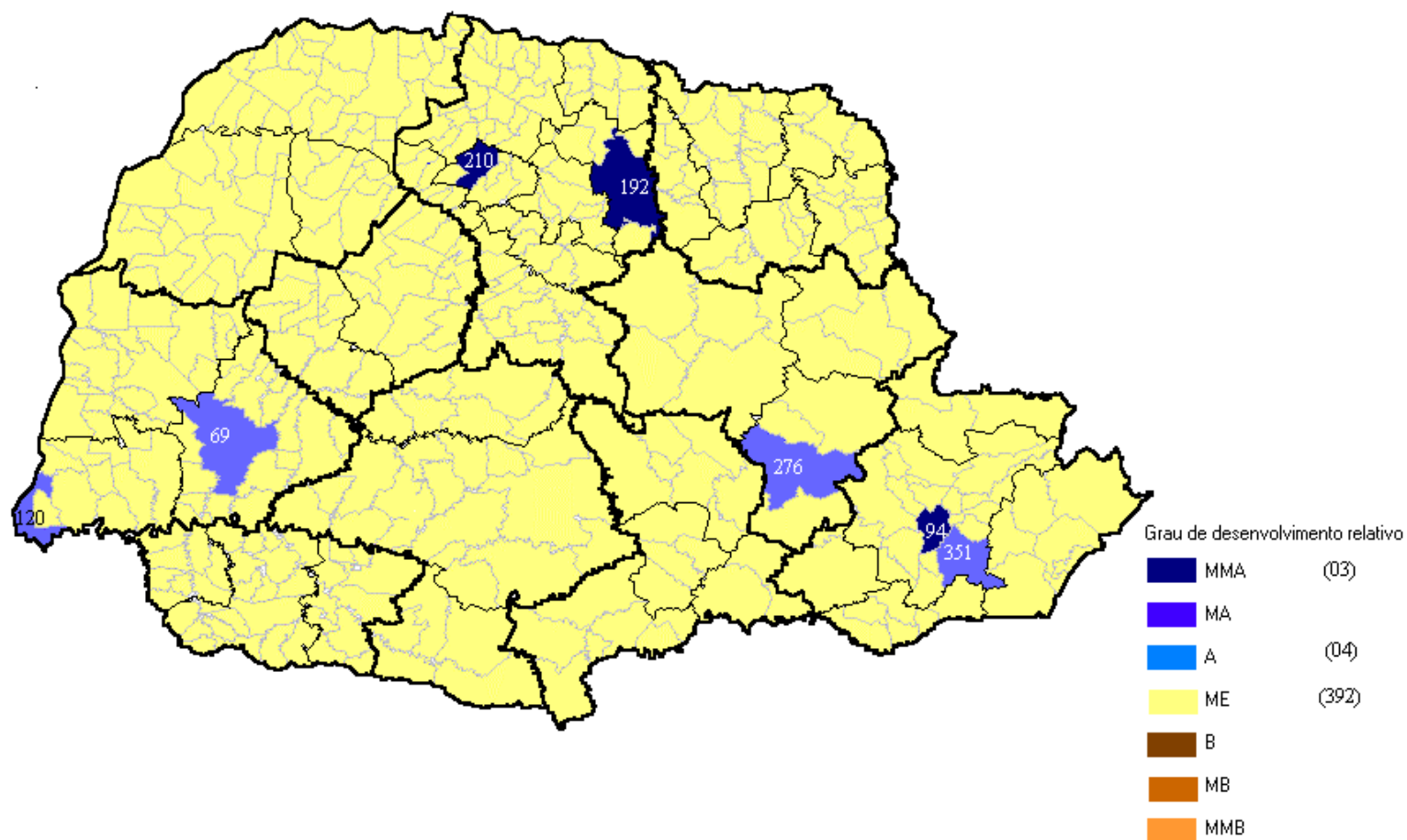
Número clusters	RMSSTD	SPRSQ	RS	Distância
38	0,0272	0,0000	1,0000	0,0543
37	0,0481	0,0001	1,0000	0,0962
36	0,0549	0,0001	1,0000	0,1098
35	0,0594	0,0001	1,0000	0,1188
34	0,0774	0,0002	1,0000	0,1547
33	0,0889	0,0002	0,9990	0,1778
32	0,0959	0,0002	0,9990	0,1918
31	0,1017	0,0003	0,9990	0,2034
30	0,0901	0,0004	0,9980	0,2156
29	0,1185	0,0005	0,9980	0,2460
28	0,1308	0,0005	0,9970	0,2617
27	0,1161	0,0006	0,9970	0,2652
26	0,1330	0,0005	0,9960	0,2660
25	0,1246	0,0008	0,9960	0,2846
24	0,1537	0,0006	0,9950	0,3074
23	0,1685	0,0018	0,9930	0,3362
22	0,1657	0,0023	0,9910	0,3628
21	0,1802	0,0019	0,9890	0,3780
20	0,1663	0,0013	0,9880	0,3848
19	0,1887	0,0017	0,9860	0,3932
18	0,1753	0,0014	0,9850	0,3960
17	0,2032	0,0017	0,9830	0,4432
16	0,2273	0,0066	0,9760	0,4990
15	0,2642	0,0079	0,9680	0,5155
14	0,2333	0,0026	0,9660	0,5437
13	0,2820	0,0099	0,9560	0,6130
12	0,2610	0,0046	0,9510	0,6618
11	0,3004	0,0047	0,9470	0,6550
10	0,3118	0,0061	0,9410	0,7835
9	0,4194	0,0046	0,9360	0,8388
8	0,4315	0,0611	0,8750	0,9499
7	0,5111	0,0423	0,8330	1,1577
6	0,6197	0,0565	0,7760	1,3644
5	0,4733	0,0258	0,7500	1,4329
4	0,5595	0,0610	0,6890	1,5908
3	0,8146	0,3180	0,3710	1,6929
2	0,8505	0,0756	0,2960	2,4295
1	1,0000	0,2957	0,0000	4,8022

Fonte: Elaboração própria a partir do resultados do SAS.

No cluster 9 (negrito), observa-se um salto nos valores das estatísticas.

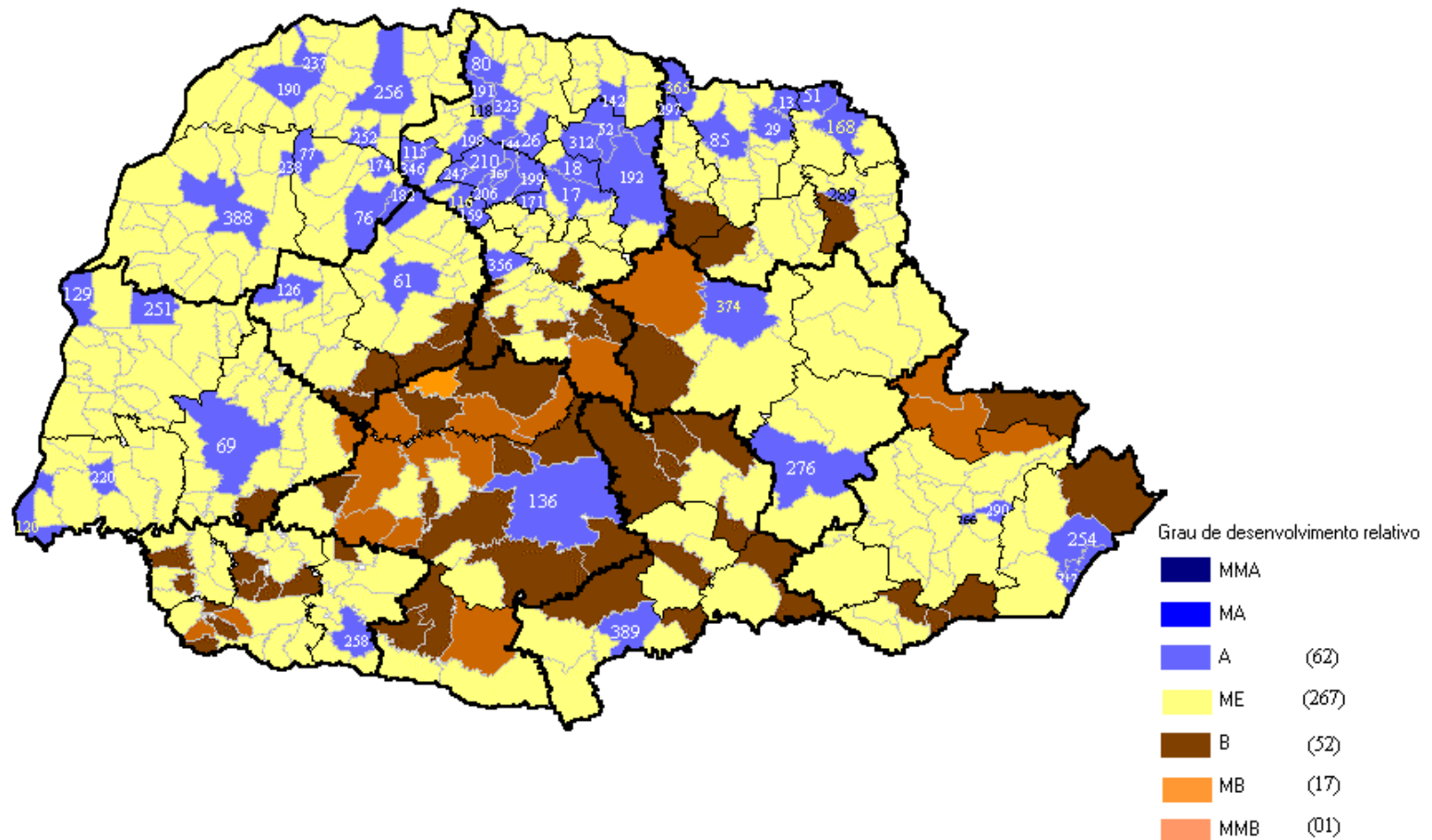
APÊNDICE B – MAPAS

Mapa B 01 - Desenvolvimento industrial, comercial e de serviços do Paraná - Fator 1



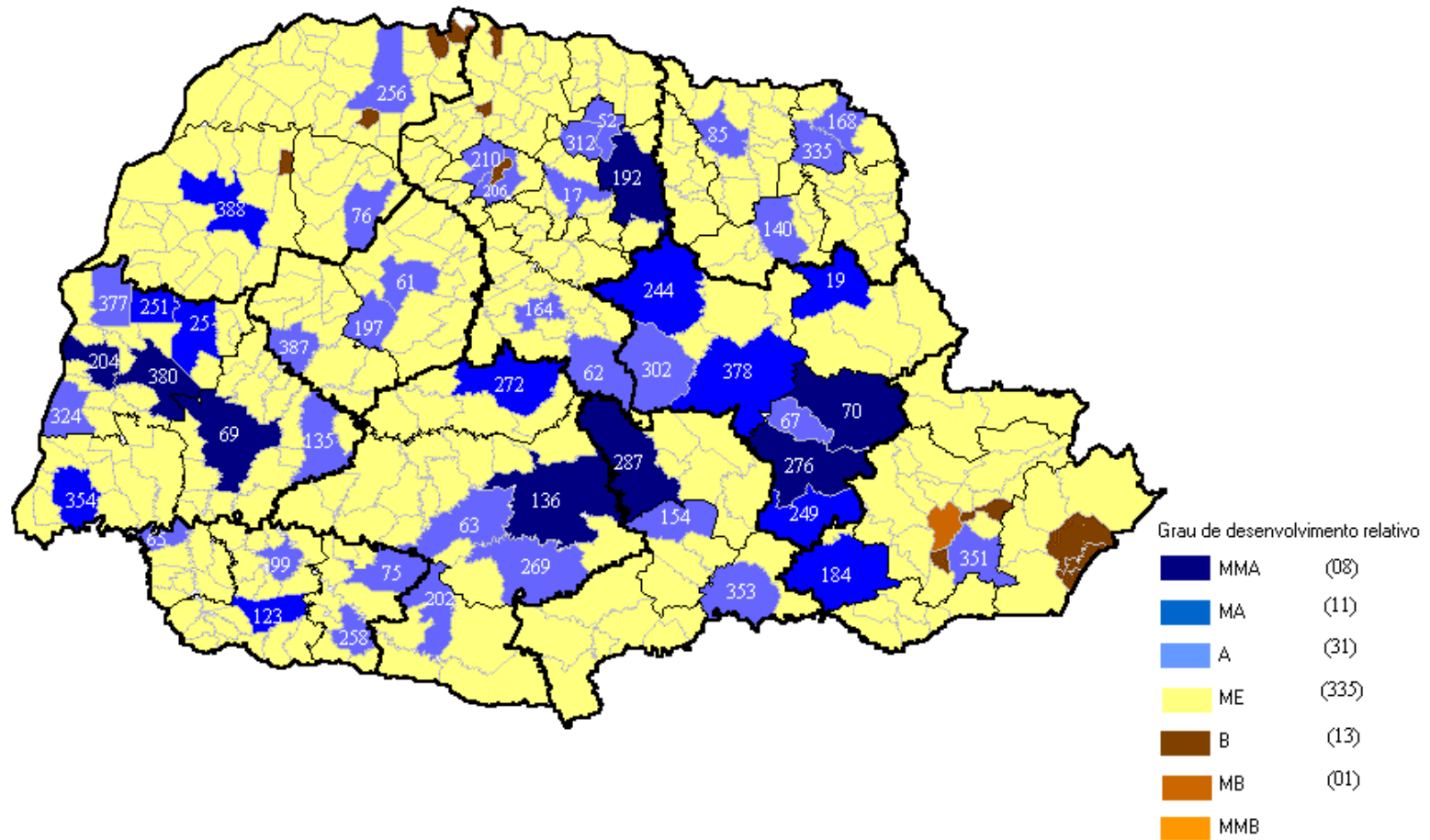
Fonte: Elaboração própria (cartograma/IBGE - 1999)

Mapa B 02 - Desenvolvimento urbano e social do Paraná - F2



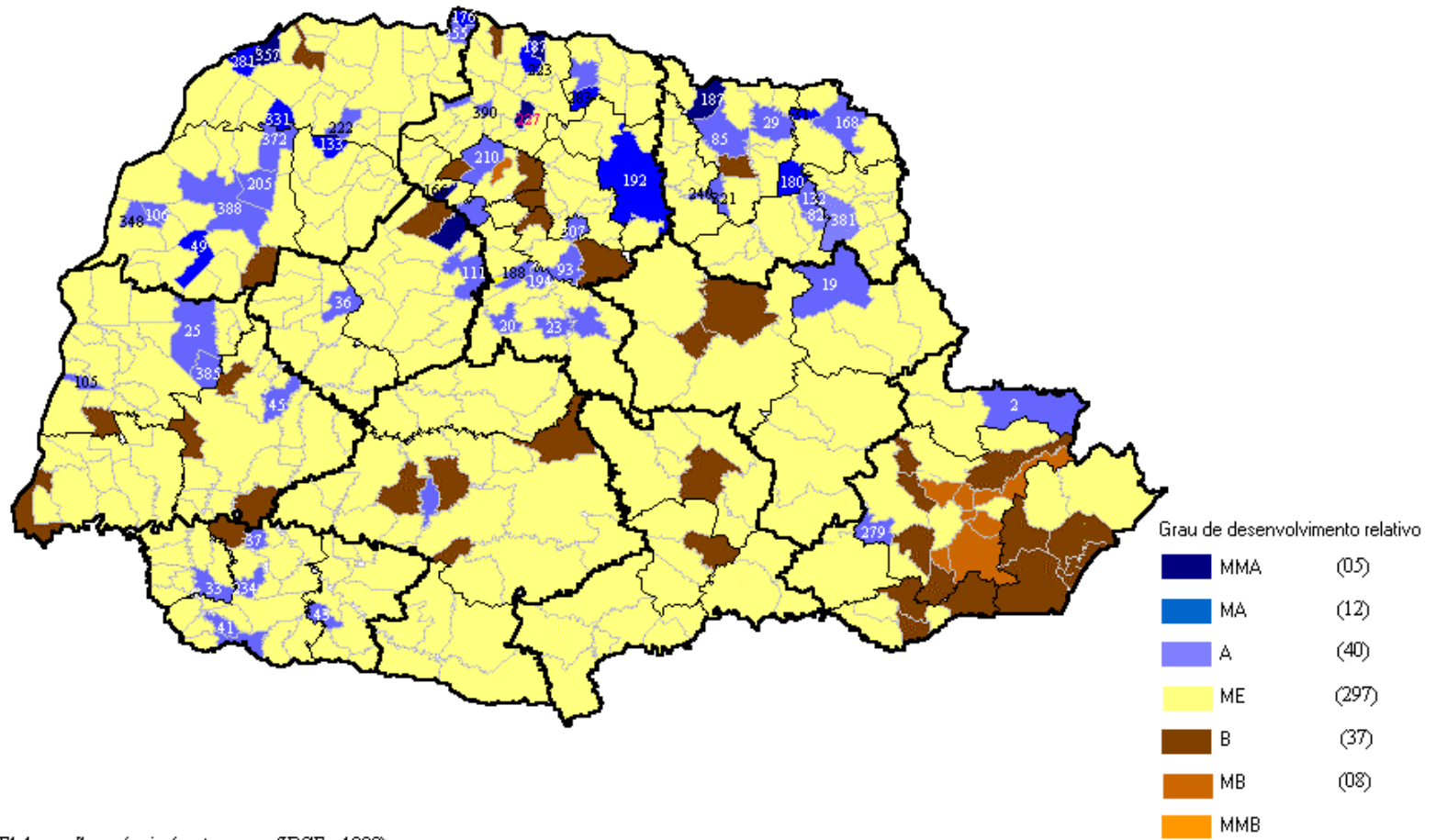
Fonte: Elaboração própria (cartograma/IBGE - 1999)

Mapa B 03 - Desenvolvimento da agropecuária do Paraná - F3



Fonte: Elaboração própria (cartograma/IBGE - 1999)

Mapa B 04- Desenvolvimento educacional do Paraná - F4



Fonte: Elaboração própria (cartograma/IBGE - 1999)

Mapa B 05- Desenvolvimento da saúde do Paraná - F5

