



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Índice de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses: determinantes e hierarquização¹

Cármem Ozana de Melo*
José Luiz Parré**

Resumo: A implementação do modelo produtivista na agricultura brasileira provocou importantes alterações no espaço rural, afetando o seu desenvolvimento. O setor agrícola paranaense inseriu-se nesse processo, apresentando mudanças significativas na sua estrutura produtiva, com reflexos econômicos e sociais importantes no meio rural. Neste sentido, este trabalho objetivou mensurar o índice de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses, identificando os fatores determinantes. Os resultados mostraram que, numa escala de zero a 100, o índice médio de desenvolvimento rural situou-se em 43,63, resultando num total de 179 municípios (44,86%) acima deste valor e 220 municípios (55,14%) abaixo deste índice. A ordenação de acordo com o grau de desenvolvimento evidenciou que mais da metade dos municípios se encontra nos níveis baixo, muito baixo e muitíssimo baixo de desenvolvimento rural sugerindo a necessidade de medidas no sentido de minimizar os efeitos gerados pelos aspectos que devem ser trabalhados de forma mais intensa, no sentido de melhorar a vida no campo e, por conseguinte, a situação dos municípios.

* Mestre em Economia. Professora do Curso de Economia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. carozmelo@bol.com.br

** Doutor em Economia Aplicada. Professor Adjunto do Departamento de Economia e do Programa de Mestrado em Economia da Universidade Estadual de Maringá. jlparre@uem.br

¹ Trabalho baseado na dissertação de mestrado da autora, defendida em fevereiro de 2006, junto ao Programa de Mestrado em Economia da Universidade Estadual de Maringá, sob a orientação do co-autor deste artigo.

Palavras-chave: desenvolvimento rural, estatística multivariada, Paraná.

Classificação JEL: O18

Abstract: *The introduction of the productivity gains model in the Brazilian agriculture has caused important changes in the rural environment, affecting its development. The agricultural sector in Paraná is part of this process and in this state, also, there have been significant shifts in the structure of production, which have had an indirect influence both economically and socially in the countryside. This essay, therefore, aims to measure the rural development rate in the cities of Paraná and identify the determining factors. The results have shown that, in a scale of 0 to 100, the average rural development rate is 43,63. 179 cities (44,86%) present rates above the mark mentioned and 220 (55,41%) are under this mark. By organizing the cities according to the development degree it was evident that more than half of the cities in the state have had low, very low or extremely low levels of rural development, a situation that calls for actions that aim to minimize the effects of the aspects which must be intensely worked on in order to improve life in the country and as a consequence, life in the city.*

Key words: rural development, multivariate statistics, Paraná.

JEL Classification: O18

1. Introdução

A análise do desenvolvimento não é simples, pois trata de um fenômeno que envolve uma série de transformações tecnológicas, sociais, distributivas e econômicas. Abrange, pois, um conjunto de indicadores demográficos, econômicos, sociais e ambientais sendo, portanto, um conceito complexo e multissetorial.

Contudo, na década de 1950, os países subdesenvolvidos deram especial atenção à idealização de planos que limitaram-se, basicamente, a um processo de industrialização intensiva, que se configurava como sinônimo de desenvolvimento econômico.

Neste contexto, tradicionalmente, o setor agrícola configurava-se como tendo certas funções a desempenhar com o objetivo de dar suporte ao processo de industrialização. A agricultura e, por extensão, o setor rural deveria liberar mão-de-obra para o setor industrial, fornecer produtos alimentícios e matérias-primas, transferir capital, ampliar a disponibilidade de divisas e demandar produtos industrializados. Dessa forma, a agricultura necessariamente expandiria sua inter-relação com o setor urbano-industrial. Nesta concepção, o desenvolvimento agrícola era interpretado como um passo para a realização do desenvolvimento industrial e conseqüente crescimento econômico.

E esta foi a opção adotada no caso brasileiro, ao implementar o modelo preconizado pelos princípios da “revolução verde”, o qual pressupunha que o desenvolvimento agrícola (visão da agricultura como um setor econômico distinto) levaria ao desenvolvimento rural.

Assim, as mudanças que se processaram na agricultura brasileira, principalmente a partir do final da década de 1960, caracterizaram uma redefinição das relações entre a agricultura e a indústria, dando origem a um novo padrão de produção agrícola. A reestruturação do setor agrícola, com forte intervenção estatal, privilegiou, em seu pacote tecnológico, o uso de sementes selecionadas e de insumos químicos, irrigação, mecanização agrícola e variedades genéticas das culturas que mais se adaptaram ao ambiente das regiões brasileiras.

Entretanto, os impactos não foram uniformes em todas as regiões do país e nem em todos os estratos de produtores: os incentivos privilegiaram o grande capital agrícola, enquanto estimulavam a expropriação e a expulsão do homem do campo; intensificou-se a concentração fundiária; foram privilegiadas as regiões mais desenvolvidas e os grandes produtores rurais, aumentando ainda mais a acumulação de capital nesse segmento.

Aliado a isso, o setor rural deixou de ser um espaço exclusivamente agrícola. Algumas atividades ligadas à instalação de indústrias, lazer, comunicações, desenvolvidas na área rural ou em áreas próximas, passaram a ter uma relação estreita com a atividade agrícola, de modo que um contingente significativo de pessoas, mesmo vivendo na zona rural, passou a exercer atividades não tipicamente agrícolas.

Neste contexto, de acordo com Veiga (2000), não existe o desen-

volvimento rural como fenômeno concreto e separado do desenvolvimento urbano. De acordo com Kageyama (2004), apesar de ser controversa a definição de rural há, contudo, um certo consenso entre os seguintes pontos: rural não é sinônimo de e nem tem exclusividade sobre o agrícola; o rural é multissetorial (pluriatividade) e multifuncional (função produtiva, ambiental, ecológica, social); as áreas rurais têm densidade populacional relativamente baixa; não há um isolamento absoluto entre os espaços rurais e as áreas urbanas. O ‘redescobrimento’ do desenvolvimento rural se deu em função da necessidade de reorientação do protecionismo da Política Agrícola Européia (PAC), que reconheceu, de um lado, os problemas criados pela agricultura intensiva e, de outro, a multifuncionalidade do espaço rural.

Contudo, segundo Mattei (s/d), com raras exceções, ainda prevalece como estratégia para combater a pobreza rural e elevar os índices de emprego rural, no Brasil, a visão econômica neoclássica. Neste sentido, as políticas públicas governamentais, em sua maioria, ainda privilegiam, tanto na esfera federal quanto nas esferas estaduais, o desenvolvimento agrícola como se este fosse o único caminho possível para se atingir o desenvolvimento rural. O mesmo autor aponta que esse processo gera diversidade regional e intra-regional, ocorrendo regiões com elevados índices de modernização e outras extremamente retardatárias, além de ter acentuado as desigualdades sociais.

Com isso, Souza (2000) argumenta sobre a necessidade de se estudar como articular uma política de desenvolvimento rural que vitalize o tecido social do meio rural e propicie um grau de atividade a fim de manter a população com níveis compatíveis de ocupação e de renda e que promova o bem-estar no mesmo nível que o das cidades.

No Paraná, as transformações ocorridas na agricultura brasileira também puderam ser percebidas. O setor agrícola paranaense inseriu-se no processo de modernização, apresentando alterações significativas na sua estrutura produtiva. As inovações tecnológicas foram responsáveis pela mudança na pauta da produção, tendo como objetivo aprimorar sua competitividade, colocando o estado em destaque no âmbito nacional ao apresentar resultados expressivos de sua agropecuária.

As bases da atual estrutura produtiva paranaense foram iniciadas nos

anos 70, quando foram criadas condições para prosperar uma agricultura em padrões capitalistas, dando origem ao agronegócio no estado.

Já os anos 80 têm sido vistos como uma década marcada por crises e instabilidade econômica, as quais impuseram limites ao desempenho e crescimento da estrutura produtiva brasileira e paranaense. Entretanto, a recessão ocorrida nos primeiros anos dessa década não causou grandes prejuízos à economia do Paraná em função do desempenho favorável da agropecuária e de alguns ramos industriais, como o de alimentos e a indústria química, não obstante a profunda crise da indústria da construção civil. Em termos setoriais, a agropecuária, apesar da grande instabilidade das políticas econômicas e das profundas alterações dirigidas a este setor, não sofreu danos significativos. Contudo, desde a segunda metade da década de 1980, as mudanças da estrutura produtiva da agricultura paranaense vêm se verificando de forma menos intensa que a observada na década de 1970. Tais mudanças implicaram em dois aspectos: modificações e diversificação na pauta de produção e a incorporação de novas tecnologias de modo a compensar o esgotamento da fronteira agrícola.

Na década de 1990, as mudanças verificadas na atividade agrícola do estado na década anterior se tornam mais rápidas em decorrência da abertura comercial e da valorização do câmbio, com a finalidade de enfrentar a concorrência internacional. Intensificou-se o deslocamento regional da produção agrícola em direção às regiões que oferecem condições propícias para o desenvolvimento de sistemas produtivos mais competitivos.

Há, contudo, que se ressaltar que a exemplo do ocorrido em todo o país, tais mudanças foram acompanhadas por importantes reflexos no meio rural paranaense. Neste aspecto, Pereira (1987) aponta para consequências como a concentração no acesso à terra, a modificação no nível de emprego e a redução na oferta de alimentos básicos. Também Souza (2000) afirma que, de forma geral, as transformações na base técnica de produção da agricultura paranaense modificaram profundamente a organização social rural e acarretaram impactos, citando alterações na estrutura fundiária, na evolução das ocupações agrícolas e nas relações de trabalho no campo, o impulso às organizações em defesa dos agricultores – as cooperativas, e, finalmente,

a questão da migração e urbanização. Estudo realizado por Boni e Cunha (2002) acerca da evolução da estrutura fundiária no Paraná, no período de 1970 a 1995/96, permite verificar o aumento da concentração da propriedade da terra no estado e aponta como causa o processo de modernização da agropecuária que teve, por sua vez, reflexos no movimento migratório.

Assim, mesmo reconhecendo todo o processo como avanço no sentido positivo, ao aumentar a eficiência da agricultura e do agronegócio no estado, é preciso considerar que esse movimento representou também um sentido negativo, na direção das disparidades.

Dessa forma, conhecer como se encontra o setor rural em termos de desenvolvimento se faz importante e, para isso, a obtenção de medidas sintéticas pode contribuir no sentido de permitir análises, avaliações de programas e de intervenções, servindo como ponto de partida para a discussão das heterogeneidades e de ações que possam ser seguidas em busca do desenvolvimento rural. Diante disso, este trabalho tem por objetivo mensurar o índice de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses, identificando os fatores determinantes.

2. Metodologia

Para o presente estudo, dado o caráter multidimensional do conceito de desenvolvimento, utilizou-se a técnica da análise estatística multivariada, mais especificamente, a análise fatorial.

Podem ser citados vários trabalhos que empregaram tal técnica. Hoffmann (1992) elaborou estudo sobre a dinâmica da modernização da agricultura para 157 microrregiões homogêneas de oito estados brasileiros. Empregando as técnicas de análise fatorial e de agrupamento, Ferreira Júnior; Baptista e Lima (2003), realizaram estudo acerca da modernização agropecuária nas microrregiões do Estado de Minas Gerais. No mesmo sentido, a fim de mostrar que o desenvolvimento da agricultura ocorreu de forma diferenciada nos municípios paranaenses, Rezende e Parré (2004) utilizaram duas técnicas de análise multivariada: a análise fatorial e a de *cluster*. O método da análise fatorial também se encontra no trabalho desenvolvido por Rezende e Parré (2003), cujo objetivo principal foi o de detectar o grau de de-

envolvimento do setor agrícola dos municípios paranaenses durante a década de 1990. Aplicando-se dois métodos estatísticos de análise multivariada: análise fatorial e análise de *cluster*, Llanillo; Pellini e Doretto (2004) realizaram estudo a fim de identificar territórios rurais no Estado do Paraná, constituídos por municípios com características relativamente homogêneas quanto à sua estrutura agrária. Podem-se ainda citar outros trabalhos que empregaram a análise fatorial: Silva e Fernandes (2004), com o objetivo de determinar o grau de modernização agrícola para os municípios da Região Norte; Zambrano e Pinto (2004), a fim de mostrar as diferenças econômicas e sociais da população dos municípios mato-grossenses; Mata *et al.* (2004), com o objetivo de definir o padrão de desenvolvimento dos municípios do Estado da Bahia; Rosado, Rossato e Lima (2005), a fim de estudar a hierarquização e o desenvolvimento sócio-econômico das microrregiões de Minas Gerais.

2.1. A análise fatorial

A análise fatorial tem como princípio básico a redução do número original de variáveis, por meio da extração de fatores independentes, de tal forma que estes fatores possam explicar, de forma simples e reduzida, as variáveis originais. De acordo com Rezende e Parré (2004), 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) relativos a um conjunto de variáveis correlacionadas entre si. Em suma, esta técnica permite extrair um número reduzido de fatores, que são 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. A análise fatorial pode ser realizada através do método de componentes principais, que

faz com que o primeiro fator contenha o maior percentual de explicação da variância total das variáveis da amostra; o segundo fator contenha o segundo maior percentual, e assim por diante (Ferreira Junior, Baptista e Lima, 2003).

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_1, F_2, \dots, F_k - Fatores comuns

U_i - Fator único

E_i - Fator de erro

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 de X_i é reproduzida pelos fatores comuns, sendo calculada a partir do somatório ao quadrado das cargas fatoriais. A variância única U_i 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.

A medida denominada de *Eigenvalue*, ou raiz característica, expressa a variância total do modelo explicada por cada fator. De acordo com Ferreira Junior, Baptista e Lima (2003), na determinação do número de fatores necessários para representar o conjunto de dados, usualmente consideram-se apenas os fatores cuja raiz característica é maior que a unidade. O seu valor é o somatório dos quadrados das cargas fatoriais de cada variável associada ao fator específico. O *eigenvalue* dividido pelo número de variáveis (X_i) determina a proporção da variância total explicada pelo fator.

Para facilitar a interpretação destes fatores é realizada uma rotação ortogonal pelo método *varimax*, que procura minimizar o número de variáveis fortemente relacionadas com cada fator, permitindo, assim, obter fatores mais facilmente interpretáveis.

No modelo de análise fatorial, há uma medida de adequação dos dados, o *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)*. O KMO é a razão da soma dos quadrados das correlações de todas as variáveis dividida por essa mesma soma acrescentada da soma dos quadrados das correlações parciais de todas as variáveis. O KMO é, portanto, um teste que examina o ajuste dos dados, tomando todas as variáveis simultaneamente, e provê uma informação sintética sobre os dados e seu valor varia entre zero e um. Para a interpretação do KMO considera-se: 0,90-1,00: excelente; 0,80-0,90: ótimo; 0,70-0,80: bom; 0,60-0,70: regular; 0,50-0,60: ruim; 0,00-0,50: inadequado. Um outro teste, que precede a análise fatorial com vistas à verificação de suas premissas, é o *Barlett Test of Sphericity (BTS)*, que testa a hipótese de que a matriz de correlação é uma matriz identidade, ou seja, que não há correlação entre as variáveis.

Através da utilização do *software SPSS* (versão 11.5), foram obtidos os fatores e selecionados os que apresentaram valores maior que 1. Identificados os fatores, é feita a estimação do escore fatorial, por meio do método semelhante ao da regressão. O escore para cada observação (município) é resultado da multiplicação do valor (padronizado) das variáveis pelo coeficiente do escore fatorial correspondente, sendo a expressão geral para estimação do j -ésimo fator F_j dada por:

$$F_j = W_{j1}X_1 + W_{j2}X_2 + W_{j3}X_3 + \dots + W_{jp}X_p \quad (2)$$

em que os W_{jt} são os coeficientes dos escores fatoriais e p é o número de variáveis.

Os escores fatoriais de cada fator possuem distribuição normal, com média zero e variância unitária e, desse modo, podem ser utilizadas para indicar a posição relativa de cada observação relativamente ao conceito expresso pelo fator. Assim, a partir da matriz dos escores fatoriais, é possível construir um índice para hierarquizar as observações (Monteiro e Pinheiro, 2004).

A verificação do grau de desenvolvimento de cada município paranaense foi feita através dos escores fatoriais, ou seja, dos va-

lores dos fatores para cada uma das 399 observações (municípios). Através da fórmula 3, obteve-se o Índice Bruto de Desenvolvimento, por meio do cálculo da média dos fatores (ponderada pela variância) pertencentes a cada observação. Como procedeu-se à análise fatorial pelo método de componentes principais (que faz com que o primeiro fator contenha o maior percentual de explicação da variância total das variáveis da amostra, o segundo fator contenha o segundo maior percentual, e assim por diante), a ponderação pela proporção de explicação da variância total exprime a importância relativa de cada fator. Procedimentos semelhantes podem ser encontrados em Cunha, Lima e Moura (2005); Silva, Melo e Esperancini (2006); Monteiro e Pinheiro (2004) e Melo e Parré (2006).

Há que se acusar que medidas desse tipo podem carregar algum tipo de viés, uma vez que apresentando resultado médio, possa disfarçar algum aspecto específico de determinado município. Contudo, mesmo não permitindo uma medida ideal, estudos neste sentido podem se constituir em um passo para posteriores pesquisas. Ademais, a análise pormenorizada dos valores de cada um dos fatores que compõem o índice (Tabela 4 – Anexo) pode contribuir para focar alguma característica específica.

$$B = \frac{\sum_{i=1}^5 (w_i F_i)}{\sum_{i=1}^5 w_i} \quad (3)$$

Sendo: IB = Índice bruto (média ponderada dos escores fatoriais)

w_i = Proporção da variância explicada por cada fator

F_i = Escores fatoriais

A partir daí, por meio de interpolação, considerando-se o maior valor como 100 e o menor como zero, foi obtido o Índice de Desenvolvimento Rural (IDR) para cada município, atribuindo-se-lhes uma ordenação. Foram considerados com grau de desenvolvimento muitíssimo alto (MMA) aqueles que apresentaram resultados com três desvios-padrão acima da média; muito alto (MA) aqueles com resultados entre dois e três desvios-padrão acima da média; alto (A), aqueles

com valores entre um e dois desvios-padrão acima da média; médio (M), os que apresentaram resultado entre a média e um desvio-padrão acima da média; baixo (B), aqueles com resultados no intervalo entre a média e um desvio-padrão abaixo da média; muito baixo (MB), os que tiveram resultados no intervalo entre um e dois desvios-padrão abaixo da média e, por último, muitíssimo baixo (MMB), os municípios com resultados dois desvios-padrão abaixo da média.

2.2. Descrição das variáveis

A limitação da disponibilidade de dados, de certa forma, inibe abarcar todos os aspectos inerentes ao processo de desenvolvimento. A fim de se mensurar o grau de desenvolvimento do setor rural dos municípios paranaenses, foram selecionadas variáveis que permitissem abranger vários aspectos, a partir das estatísticas disponíveis. Todas as variáveis referem-se ao ano de 2000.

As variáveis selecionadas neste estudo foram: X_1 - densidade demográfica; X_2 - proporção de população rural; X_3 - Proporção de pessoas naturais de outros municípios (migrantes); X_4 - proporção de domicílios rurais com instalação sanitária; X_5 - número de alunos matriculados nos ensinos pré-escolar, fundamental e médio na zona rural; X_6 - número de intoxicações por agrotóxico; X_7 - consumo de energia elétrica rural (Mwh); X_8 - número de consumidores de energia elétrica rural; X_9 - número de pessoas ocupadas em atividades agrícolas; X_{10} - produtividade do trabalho na agricultura (VBP/pessoal ocupado); X_{11} - renda municipal agrícola *per capita* (VBP/população total); X_{12} - salário nominal na agropecuária (R\$); X_{13} - produtividade da terra na agricultura – soja (quantidade produzida/área colhida); X_{14} - produtividade da terra na agricultura – milho (quantidade produzida/área colhida); X_{15} - valor dos financiamentos de custeio, investimento e comercialização a produtores e cooperativas agropecuárias (R\$); X_{16} - número de contratos de financiamentos de custeio, investimento e comercialização a produtores e cooperativas agropecuárias; X_{17} - área plantada com milho/área plantada total; X_{18} - área plantada com soja/área plantada total.

Os indicadores de população e migração (X_1 a X_3) procuram medir

o dinamismo populacional que deveria favorecer o desenvolvimento rural. O indicador X_4 permite abordar em parte a situação dos domicílios rurais, podendo-se observar se as pessoas residentes no meio rural desfrutam de melhor qualidade de vida. Diversos são os estudos sobre desenvolvimento que incluem e concluem sobre a importância da educação para o desenvolvimento. Nesta pesquisa, este aspecto é verificado pela variável X_5 .

A variável X_6 permite abordar aspectos ligados à saúde, às condições de trabalho no meio rural e a práticas que denotam efeitos no meio-ambiente, aprofundadas especialmente no processo de modernização da agricultura e que, de acordo com SESA/CSA (2005), coloca o Brasil entre os maiores consumidores de agrotóxicos do mundo.

A utilização de energia elétrica é comumente associada à questão do desenvolvimento. Estudo realizado por Martins (2002) relaciona o consumo de energia elétrica e o desenvolvimento socioeconômico dos municípios das regiões de Botucatu e Avaré. Podem-se citar também os trabalhos de Mata *et al.* (2004) sobre desenvolvimento econômico e social dos municípios do Estado da Bahia e o de Rezende e Parré (2004) a respeito do desenvolvimento da agricultura paranaense. As variáveis X_7 e X_8 espelham esta realidade.

Os indicadores de desempenho econômico (X_9 a X_{16}) agregam variáveis relacionadas tradicionalmente ao desenvolvimento econômico. O número de pessoas ocupadas em atividades agrícolas (X_9) refere-se à população ocupada na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e pesca. A produtividade do trabalho na agricultura (X_{10}) é medida pelo quociente entre o Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP) e o pessoal ocupado na agropecuária (população ocupada na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e pesca). A renda municipal agrícola *per capita* (X_{11}) é medida pelo quociente entre o Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP) e a população total.

A produtividade dos fatores de produção está associada à estrutura e desempenho econômico de determinado setor. Neste sentido, as variáveis X_{13} e X_{14} denotam a produtividade da terra, expressa em tonelada/hectare das culturas de soja e milho. A escolha destas culturas foi determinada pela relevância das mesmas no processo de modernização

agrícola do Paraná. As variáveis X_{15} e X_{16} incluem a questão do crédito no desenvolvimento rural. Estudo de Buainain e Souza Filho (2001) versando sobre o papel do crédito no desenvolvimento rural, afirma que a disponibilidade de recursos é um dos principais condicionantes da produção agropecuária.

As variáveis X_{17} e X_{18} pretendem verificar a contribuição da especialização na produção de determinada cultura para o fenômeno em estudo, partindo da idéia de que a maior especialização está comumente associada ao uso de agrotóxicos e, portanto, impactos no meio ambiente. Kageyama (2004) em trabalho sobre desenvolvimento rural dos municípios do Estado de São Paulo, utilizou para medir o índice de meio ambiente a ausência ou não de monocultura, considerando monocultura a utilização de 40% ou mais de área do estabelecimento ocupada com determinada cultura ou 50% ocupada com pastagens. Nesta pesquisa, por meio de dados relativos à área plantada total (com culturas temporárias e permanentes) e à área destinada à plantação de cada uma das culturas procurou-se inicialmente identificar as culturas que ocupassem 40% ou mais da área plantada total em cada município. Verificou-se que, para o ano em referência, as culturas de milho e soja foram as que apresentaram maior número de municípios com especialização em seu cultivo, além de estarem presentes em grande parte dos municípios paranaenses.

Os dados utilizados para a execução da pesquisa são secundários e têm como fontes: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), Departamento de Economia Rural da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Paraná (SEAB/DERAL), Banco Central do Brasil (BACEN), Centro de Saúde Ambiental da Secretaria de Saúde do Estado do Paraná (CSA/SESA), Instituto de Desenvolvimento Educacional do Paraná (FUNDEPAR) e Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS/MTE).

3. Resultados

A análise aplicada ao modelo para o ano de 2000 possibilitou a extração de cinco fatores com raiz característica maior que a unidade

e que sintetizam as informações contidas nas 18 variáveis originais. Após rotação, conforme a Tabela 1, percebe-se que os cinco fatores selecionados explicam, em conjunto, 66,17% da variância total das variáveis selecionadas.

Tabela 1– Raiz característica, percentual explicado por cada fator e variância acumulada (%)

Fator	Raiz característica	Variância explicada pelo fator (%)	Variância acumulada (%)
F1	3,981	22,117	22,117
F2	2,678	14,877	36,994
F3	1,929	10,716	47,710
F4	1,855	10,306	58,016
F5	1,467	8,151	66,167

Fonte: Resultados da pesquisa

O teste de *Bartlett*² mostrou-se significativo, rejeitando a hipótese nula de que a matriz de correlação é uma matriz identidade. O teste de KMO, para análise da adequabilidade da amostra apresentou valor de 0,716, indicando que a amostra é passível de ser analisada pelas técnicas da análise fatorial.

A Tabela 2 apresenta as cargas fatoriais e as comunalidades para os fatores considerados. Para sua interpretação, foram consideradas apenas as cargas fatoriais com valores superiores a 0,50 (destacadas em negrito). Os valores encontrados para as comunalidades revelam que praticamente todas as variáveis têm sua variabilidade captada e representada pelos cinco fatores.

Percebe-se que o fator F1 está positiva e fortemente relacionado com os indicadores X_5 , que expressa o número de alunos matriculados; com os indicadores X_7 e X_8 , que denotam a utilização de energia elétrica no meio rural; com a variável X_9 , que refere-se ao número de pessoas ocupadas em atividades agrícolas e com os indicadores X_{15} e X_{16} , que expressam variáveis relacionadas à utilização de financiamentos. Observa-se aí que as variáveis determinantes estão ligadas a

² Teste BTS: 3.563,429 (nível de significância: 0,000).

uma estrutura necessária para a produção: educação, mão-de-obra, energia e recursos financeiros.

Tabela 2 – Cargas fatoriais e comunalidades

Indicadores	Cargas Fatoriais					Comunalidades
	F1	F2	F3	F4	F5	
X ₁	-0,018	-0,071	-0,103	-0,158	0,743	0,594
X ₂	-0,091	0,781	0,138	0,113	-0,284	0,731
X ₃	-0,290	-0,616	0,109	0,089	0,082	0,490
X ₄	0,079	-0,723	0,150	0,031	0,019	0,552
X ₅	0,633	0,518	-0,200	-0,002	0,018	0,709
X ₆	0,355	-0,119	-0,279	0,151	0,490	0,481
X ₇	0,855	-0,164	0,196	0,048	0,108	0,810
X ₈	0,911	0,205	-0,087	0,054	-0,043	0,884
X ₉	0,864	0,196	-0,268	0,064	0,116	0,875
X ₁₀	0,071	-0,185	0,874	0,107	0,040	0,817
X ₁₁	-0,162	0,120	0,799	0,224	-0,213	0,774
X ₁₂	0,015	0,025	0,065	0,059	0,624	0,398
X ₁₃	0,127	-0,041	0,102	0,874	-0,039	0,793
X ₁₄	0,209	0,282	0,373	0,529	0,135	0,560
X ₁₅	0,571	-0,270	0,194	0,117	0,258	0,517
X ₁₆	0,777	0,042	0,044	0,285	-0,096	0,697
X ₁₇	0,084	0,638	0,149	-0,169	0,159	0,491
X ₁₈	0,144	-0,397	0,103	0,738	-0,039	0,735

Fonte: Resultados da pesquisa

De acordo com Costa, Costa e Eck (1999) um dos requisitos básicos para o desenvolvimento das regiões rurais associa-se à energia elétrica, que basicamente pode atender necessidades básicas (domésticas ou comunitárias, incluindo iluminação, lazer, educação, saúde, água potável e comunicação) e necessidades produtivas (derivadas de operações agro-industriais, incluindo o bombeamento de água para fins de irrigação, processamento de produtos, entre outras). Hoffmann (1992), em trabalho sobre a dinâmica da modernização da agricultura em microrregiões homogêneas do Brasil, identificou,

no fator que reflete a intensidade de exploração da terra, a contribuição das variáveis energia elétrica e financiamentos. Ademais, como afirmam Buainain e Souza Filho (2001), a agricultura tem especificidades que requerem instrumentos de crédito apropriados, ou seja, a maior variabilidade da renda agrícola aumenta a dependência dos produtores em relação ao crédito, já que a alternância de anos bons e anos ruins reduz a capacidade de autofinanciamento dos produtores. Sendo assim, a disponibilidade de recursos financeiros é condição necessária, embora não suficiente, para permitir que os produtores iniciem e mantenham um processo produtivo rentável e sustentável.

O fator F2 é positiva e fortemente relacionado com os indicadores X_2 (proporção de população rural), X_5 (número de alunos matriculados nos ensinos pré-escolar, fundamental e médio na zona rural) e X_{17} (área plantada com milho/área plantada total), e é negativamente relacionado aos indicadores X_3 (migrantes – proporção de pessoas naturais de outros municípios) e X_4 (proporção de domicílios rurais com instalação sanitária). Verifica-se, portanto, que F2 está associado ao contingente de pessoas que vivem no meio rural e às suas atividades ligadas a estudos, cultivo, mobilidade e condições de habitação.

No fator F3 predominam as variáveis X_{10} (produtividade do trabalho na agricultura) e X_{11} (renda municipal agrícola *per capita*). Portanto, o fator F3 está relacionado à estrutura e desempenho econômico do setor. Estes indicadores de desempenho econômico agregam variáveis relacionadas tradicionalmente ao desenvolvimento econômico: produtividade e renda.

O fator F4, por sua vez, está positiva e fortemente relacionado com os indicadores X_{13} (produtividade da terra - soja), X_{14} (produtividade da terra - milho) e X_{18} (área plantada com soja/área plantada total). Assim, as variáveis determinantes deste fator também se relacionam à estrutura e desempenho do setor, perseguidos como meta de desenvolvimento da agricultura: a produtividade. Não obstante, a monocultura (especialização) constituiu-se um ponto central do processo de modernização da agricultura.

O último fator considerado, F5, está positiva e fortemente relacionado com os indicadores X_1 (densidade demográfica) e X_{12} (salário

nominal na agropecuária). Desse modo, contribuíram para este fator indicadores de população e renda. Indicadores de população de modo geral, deveriam favorecer o desenvolvimento rural, uma vez que, em tese, quanto maior a densidade demográfica, menor o isolamento das áreas rurais e maiores as oportunidades de estabelecimento de redes sociais. Já indicadores de renda são sempre relacionados à questão do desenvolvimento.

Uma vez verificadas as cargas fatoriais, o passo seguinte é observar os escores fatoriais, ou seja, o valor do fator para cada município do estado. A análise do fator deve ser feita levando em conta que seus escores originais, quando considerados todos os municípios em conjunto, são variáveis com média zero e desvio padrão igual a 1. Portanto, pode-se interpretar que os escores com valores próximos de zero indicam nível de desenvolvimento médio e, quanto maior em relação a zero for o fator, mais avançado será o município, no que se refere ao significado do fator em consideração. A Tabela 4 - Anexo, apresenta os resultados por município.

O IDR médio situou-se em 43,63. A partir daí, foram definidas as categorias de desenvolvimento rural. A Tabela 3 mostra que, de acordo com a classificação, seis municípios apresentaram grau de desenvolvimento muitíssimo alto. Na segunda categoria, muito alto, outros sete municípios se destacam. Já com grau de desenvolvimento alto, foram observados 50 municípios. Estes 63 municípios representam 15,79% do total dos municípios paranaenses. Classificados com grau de desenvolvimento médio encontram-se 116 municípios, ou seja, 29,07% do total. É, então, importante destacar que a maioria dos municípios, 220 ou 55,14%, encontra-se nas categorias de baixo, muito baixo e muitíssimo baixo desenvolvimento.

Verifica-se que com grau de desenvolvimento mais elevado (MMA) não se constata a presença de municípios das mesorregiões Noroeste, Centro Ocidental, Norte Pioneiro, Sudoeste, Centro-Sul e Metropolitana de Curitiba (RMC). Na classificação muito alto (MA) não se registram municípios das mesorregiões Noroeste, Norte Central, Norte Pioneiro, Oeste e Centro Sul. Na classificação alto (A) não aparecem municípios das mesorregiões Noroeste, Centro Ocidental e Norte Pioneiro. Nas classificações médio (M) e baixo (B) observa-se a presença de muni-

cípios de todas as mesorregiões. Na classificação muito baixo (MB) encontram-se municípios de metade das mesorregiões. Na classificação muitíssimo baixo (MMB) aparecem municípios apenas da mesorregião Metropolitana de Curitiba.

Tabela 3 – Grau de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses, por mesorregião

Mesorregião	Número de municípios por grau de desenvolvimento						
	MMA	MA	A	M	B	MB	MMB
Noroeste	00	00	00	03	32	26	00
Centro Ocidental	00	01	00	07	17	00	00
Norte Central	01	00	01	14	53	10	00
Norte Pioneiro	00	00	00	04	28	14	00
Centro Oriental	02	02	05	01	04	00	00
Oeste	02	00	07	24	16	01	00
Sudoeste	00	02	09	25	01	00	00
Centro Sul	00	00	12	16	01	00	00
Sudeste	01	01	11	07	01	00	00
RMC	00	01	05	15	11	03	02
Total	06	07	50	116	164	54	02

Fonte: Resultados da pesquisa

De acordo com o IPARDES (2004), entre as mesorregiões que integram a expansão da fronteira agrícola do estado, baseadas no avanço da cafeicultura, a Noroeste foi a que apresentou maior dificuldade para transitar da crise cafeeira (dos anos 1960/70) para o novo padrão da atividade agrícola. Tal dificuldade pode estar relacionada às limitações do uso do solo, determinada pela ocorrência do arenito Caiuá, o que inviabilizou a expansão mais acentuada de culturas anuais, fazendo com que a pecuária extensiva fosse a opção ao declínio do café. Desse modo, mesmo com avanços nas técnicas de manejo e conservação dos solos e a expansão de algumas culturas agrícolas, as atividades agropecuárias mantêm participação expressiva na ocupação da mão-de-obra regional e apresentam, comparativamente a outras mesorregiões, indicadores de produtividade mais baixos e estão es-

trituradas principalmente em torno da pecuária. Segundo a mesma fonte, relativamente a indicadores sociais, a mesorregião, que tem como centros os municípios de Paranavaí, Umuarama e Cianorte, fica aquém do padrão médio estadual, encontrando 13 municípios entre os 100 menores IDH-M do estado (IPARDES, 2003). Sob o foco rural, a mesorregião não apresentou municípios nas categorias MMA, MA e A concentrando grande parte nas categorias B e MB, o que reflete a grave situação da população rural.

A mesorregião Centro Ocidental, que tem como principal centro Campo Mourão, possui duas áreas fisiográficas, a maior delas com presença do arenito Caiuá. Sua ocupação é fruto de dois fluxos, um deles oriundo do norte do estado, relacionado à expansão do café, e outro decorrente de movimentos de gaúchos e catarinenses, com a policultura alimentar. A economia regional baseia-se na agricultura e agroindústria, que se consolidaram com o processo de modernização ocorrido a partir dos anos 70, porém sem elevar a participação na renda gerada no estado. Nos anos 90, consolidou-se como produtora de grãos, contudo, sofreu grande impacto com o revés ocorrido na cultura do algodão, com grande importância pela demanda de trabalho agrícola (IPARDES, 2004). É de se destacar que em 2000, nenhum de seus municípios apresentou valores do IDH-M acima do verificado para o estado (IPARDES, 2003). Pelos resultados desta pesquisa, mais da metade dos municípios apresentaram índice de desenvolvimento rural abaixo da média. Contudo, é de se destacar que um (Campo Mourão) obteve classificação MA, o que reflete o problema vivenciado também no aspecto rural.

A mesorregião Norte Central, que tem como principais centros os municípios de Londrina, Maringá e Apucarana, destaca-se pelo pioneirismo em termos de ocupação, tendo como base desse processo a cultura do café assentada na pequena propriedade vinculada ao mercado. Arraigada na modernização da agropecuária e no aprofundamento da agroindustrialização, sua base agropecuária se manteve competitiva, reforçando sua articulação com a agroindústria e o mercado. Destaque se dá às culturas de soja e milho, sem deixar de mencionar o avanço principalmente da fruticultura. Outra característica importante da base produtiva é a sua organização em cooperativas (IPARDES, 2004). Os

indicadores relativos à dimensão social apontam para a forte heterogeneidade entre os municípios. De modo geral, o conjunto de municípios que compõem o eixo Londrina-Maringá apresenta as situações mais favoráveis em termos do IDH-M, com algumas exceções em municípios periféricos aos pólos (IPARDES, 2003). Destacando-se o verificado neste trabalho, ressalta-se que apenas um município (Londrina) encontra-se na classificação MMA, sendo que a grande maioria encontra-se nos graus médio e inferiores, o que denota disparidade entre os municípios e entre o rural e o urbano da mesorregião.

A mesorregião Norte Pioneiro, que tem como principais centros Cornélio Procópio, Jacarezinho e Santo Antonio da Platina, foi ocupada, segundo o IPARDES (2004), a partir de meados do século XIX, como resultado da política imperial que visava integrar a província de Mato Grosso ao litoral brasileiro, e da frente pioneira. A crise da cultura cafeeira teve profundo impacto sobre a dinâmica demográfica da região. A transição do café para novas culturas e formas de produção voltou-se à produção de soja, trigo e cana, incorporando tecnologia, tendo por consequência o êxodo rural. Dados do IDH-M revelam que apenas Cornélio Procópio e Barra do Jacaré posicionam-se acima da média estadual, sendo que na área educacional (a que mais contribuiu para a melhoria do IDH-M na última década), a maioria dos municípios apresenta taxas de frequência escolar e de alfabetização abaixo da média do Paraná. Os resultados desta pesquisa mostram que na mesorregião o problema também é visto sob o foco rural: dos 46 municípios, quatro (8,69%) tiveram grau de desenvolvimento médio, situando-se, portanto, com valor acima da média do estado; 28 (60,87%) apresentaram grau baixo e 14 (30,44%) foram classificados com grau de desenvolvimento muito baixo, de modo que 91,31% dos municípios desta região tiveram resultados abaixo da média.

Segundo o IPARDES (2004) a mesorregião Centro Oriental organizou sua economia fundamentalmente a partir de grandes fazendas e sustentaram os ciclos econômicos do tropeirismo, da erva-mate e da madeira, complementados por um setor de subsistência, em pequenas áreas. Na década de 1970, o processo de modernização da agricultura possibilitou aos produtores da região alavancar uma produção intensiva em capital. A pauta agrícola regional incorporou

a produção da soja combinada com o trigo e milho. Dados sobre IDH-M mostram que, à exceção de Ponta Grossa, os demais municípios apresentam este indicador inferior ao do estado (IPARDES, 2003). Os resultados desta pesquisa mostraram que nesta mesorregião, não houve registro de municípios na categoria MB e MMB, havendo, contudo, nas MMA, MA, A, M e B.

A dinâmica da mesorregião Oeste está associada à operação de um complexo agroindustrial moderno e competitivo, articulado aos eixos dinâmicos do país e do exterior. Os principais centros são Cascavel e Foz do Iguaçu. De acordo com o IPARDES (2003), do ponto de vista social, a mesorregião concentra 11 dos 23 municípios nas melhores posições do estado em termos de IDH-M, estando, contudo nesta mesma mesorregião muitos municípios com tais índices entre os piores do estado. Nesta pesquisa destacam-se com grau de desenvolvimento rural muitíssimo alto os municípios de Toledo e Cascavel. Registre-se que 66% dos municípios encontram-se com índice de desenvolvimento acima do valor do IDR médio. Contudo, há que se destacar que há registro de municípios nas categorias baixo e muito baixo, o que reflete uma disparidade observada entre os municípios de uma região absorvedora dos efeitos do processo de modernização da agricultura.

A mesorregião Sudoeste, que tem como centros os municípios de Francisco Beltrão e Pato Branco, é, segundo o IPARDES (2004), a segunda região menos urbanizada do estado, caracterizando-se como importante reduto da agricultura familiar, mesmo tendo passado por transformações na sua base produtiva, com a introdução de novas práticas de cultivo a partir da expansão da soja. Em relação ao desempenho social, a maioria dos municípios da mesorregião encontram-se em posições intermediárias no *ranking* do IDH-M. O desempenho é reflexo, principalmente, do componente educação (IPARDES, 2003). Pelos resultados deste trabalho, destaca-se o município de Francisco Beltrão e Dois Vizinhos com grau de desenvolvimento rural muito alto, além de outros nove com grau alto. Dos 37 municípios, 36 apresentaram IDR acima do valor médio. Um aspecto interessante é que a maioria dos municípios apresentou valores positivos do fator F2 (que tem alta correlação positiva com a proporção de população rural). Ora, sendo esta mesorregião uma das menos urbanizadas do estado,

é importante atentar para o peso que tem o contingente de pessoas que vivem no meio rural. Chama-se atenção ainda para o fato de que o fator F2 apresentou correlação negativa com aspecto ligado a condições de vida (moradia) dessa população. Assim, torna-se evidente que, perseguir metas para melhorar as condições de habitação dessas pessoas é fundamental para se ter desenvolvimento.

Composta por 29 municípios, entre os quais se destacam Guarapuava e Palmas, e mesorregião Centro Sul é uma das menos urbanizadas, contribuindo com um dos maiores volumes na composição da população rural do estado, característica que, de acordo com o IPARDES (2004), é reforçada pelo elevado número de assentamentos rurais (34% das famílias assentadas no Paraná) e áreas indígenas (62%). Todos os municípios registram IDH-M abaixo da média paranaense, desempenho que se repete quanto aos componentes do índice (IPARDES, 2003). No que se refere aos resultados desta pesquisa, observa-se que não há registro de municípios nas categorias MMA e MA. Destacam-se 12 municípios classificados com grau A. Dezesseis municípios desta mesorregião apresentaram grau de desenvolvimento médio e um (Foz do Jordão) teve grau baixo. Também nesta região o fator F2 foi positivo para a maioria dos municípios. Cabe, então, aqui atentar para o fato (já apontado para a mesorregião Sudoeste) da importância da população rural e das condições em que esta vive, isto se evidenciando e sendo possível ficar mais claro em mesorregiões e municípios onde a população rural é expressiva.

A mesorregião Sudeste é, segundo o IPARDES (2004), uma das áreas de ocupação mais antigas do Paraná. A evolução da agropecuária denota intensificação da produção via aumento de produtividade dos principais produtos regionais, contribuindo para alteração na pauta dos produtos, ascendendo culturas como soja, milho, erva-mate e fumo, sem que as demais (batata e feijão) apresentem redução. À exceção de União da Vitória, todos os municípios apresentam IDH-M inferior ao índice médio do Paraná (IPARDES, 2003). Contudo, em relação ao setor rural enfocado nesta pesquisa, os resultados mostraram que a maioria dos municípios apresentaram índice acima do valor médio, havendo presença de municípios em todas as categorias, o que denota heterogeneidade no meio rural entre os municípios desta região.

Torna-se importante destacar que o fator F2 se sobressai em municí-

pios com maior proporção de pessoas na zona rural, trazendo resultados importantes para a classificação de seus graus de desenvolvimento rural, de maneira geral, acima do médio, o que pode parecer paradoxal, porque também mostra correlação alta e negativa com aspecto de bem-estar da população rural. Neste ponto, é fundamental perceber a necessidade de melhorar as condições de vida da população rural, uma vez que é o volume (proporção de população rural) que está influenciando de forma significativa a classificação de municípios com tal característica quanto ao seu grau de desenvolvimento rural. Isto se reforça ao se juntar aos outros fatores com resultados negativos, que estão ligados à energia elétrica, crédito rural e renda.

A mesorregião Metropolitana de Curitiba (RMC) é particularizada, segundo o IPARDES (2004), pelo processo de concentração de população e atividades que se intensificou a partir da década de 1970. Parte substantiva dos fluxos populacionais, decorrentes da evasão ocorrida no meio rural do estado convergiu para Curitiba e adjacências, em grande medida sob estímulos de políticas de desenvolvimento regional e urbano. Em contraposição às áreas de concentração e marcando a heterogeneidade da mesorregião, existem municípios que se caracterizam pela presença maior de população rural, baixo crescimento populacional, precariedade de serviços sociais e incipiente atividade econômica. Em contraposição aos municípios com condição socioeconômica favorável, alguns municípios de pequeno porte, com fortes restrições ao desenvolvimento agrícola, mas com importante participação da população rural e distantes do pólo metropolitano, apresentam as situações mais precárias nas dimensões sociais, apresentando valores do IDH-M entre os mais baixos do estado. Esta heterogeneidade também é constatada pelos resultados obtidos nesta pesquisa, onde se verificou que um município (Lapa) teve classificação MA e outros cinco tiveram classificação A. Observou-se, ademais, que quase metade dos municípios (16 dos 37) tiveram índice abaixo da média.

Estes resultados deixam transparecer que as desigualdades regionais no Paraná manifestam-se também em relação às condições da população rural. A análise, no que se refere aos municípios, mostra que estas desigualdades se repetem e, por vezes, se intensificam no interior das mesorregiões.

4. Conclusões

O Brasil vive, há décadas, diante de uma questão polêmica e pouco resolvida para a sociedade: a questão agrária. A noção de desenvolvimento aplicada a um corte territorial (rural-urbano) pode ser controversa, mas pode-se dizer que há um consenso a respeito da idéia de que o desenvolvimento rural não deve ser exclusivamente econômico, pautado apenas no desempenho agropecuário, mas precisa incluir também aspectos sociais e ambientais. Diante disso, discute-se o nível de desenvolvimento alcançado pelo rural, inserido em um modelo que previa que o desenvolvimento agrícola teria como consequência o desenvolvimento rural.

O setor agrícola do Paraná passou por uma reorganização produtiva, apontando para um processo de melhoria da competitividade e para a consolidação de uma estrutura de produção adaptada ao ambiente econômico de maior concorrência, com resultados expressivos para a agropecuária, colocando o estado em destaque. Contudo, toda essa mudança gerou impactos sobre aspectos fundiários, demográficos, de ocupação da força de trabalho. Essas alterações colocam em questão a visão do desenvolvimento rural associada apenas à idéia de desenvolvimento agrícola. Isso se deve ao fato de que as proposições do modelo adotado, apesar de terem elevado enormemente a produção agrícola, não resolveram o problema da pobreza rural e nem criaram um padrão de vida rural que atendesse às necessidades dos que vivem no campo.

Os resultados dos fatores apontam para aspectos que devem ser trabalhados de forma mais intensa, no sentido de melhorar a vida no campo e, por conseguinte a situação dos municípios, alertando para as especificidades que devem ser consideradas.

Considerando o aspecto fundamental de que rural não é apenas sinônimo de agrícola, o grande número de municípios em situação de baixo nível de desenvolvimento rural permite visualizar a heterogeneidade de situações, num estado que teve o processo de modernização de sua agricultura difundido, e exige atenção para o meio rural: os resultados expressivos da agropecuária paranaense, que coloca o estado em evidência, não se refletem em todo o espaço rural.

5. Referências bibliográficas

- BONI, C.E. e CUNHA, M.S. Evolução da estrutura fundiária no estado do Paraná no período de 1970 a 1995/96. In: **Agronegócio paranaense – potencialidades e desafios**. Cascavel. Edunioeste, 2002. p. 145-162.
- BUAINAIN, A M. e SOUZA FILHO, H.M. **Elementos para análise e desenho de políticas de crédito para agricultura familiar**. NEA,IE/UNI-CAMP. São Carlos, 2001.
- COSTA, H.S; COSTA, R.A L.; ECK, M. **Análise econômica comparativa da eletrificação rural comercial e fotovoltaica**. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1999.
- CUNHA, N.R.S; LIMA, J.E.; MOURA, L.R.C. Degradação ambiental nos estados de Goiás e Tocantins. Congresso da SOBER. **SOBER**. Ribeirão Preto, 2005.
- FERREIRA JÚNIOR, S.; BAPTISTA, A J.M.S. e LIMA, J.E. A modernização agropecuária nas microrregiões do Estado de Minas Gerais. Congresso da SOBER. **SOBER**. Juiz de Fora, 2003.
- HADDAD, P.R. *et al.* **Economia regional**. Fortaleza, BNB, 1989.
- HOFFMANN, R. A dinâmica da modernização da agricultura em 157 microrregiões homogêneas do Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Brasília, v. 30, n.4, p.271-290, out/dez. 1992.
- INSTITUTO PARANANENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL –IPARDES. **Leituras Regionais: Mesorregiões geográficas do Paraná**. Curitiba, 2004.
- IPARDES. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal 2000: anotações sobre o desempenho do Paraná**. Curitiba, 2003.
- KAGEYAMA, A A . Desenvolvimento rural: conceito e um exemplo de medida. Congresso da SOBER. **SOBER**. Cuiabá, 2004.
- LLANILLO, R.F.; PELLINI, T. e DORETTO, M. Territórios rurais no Paraná. Congresso da SOBER. **SOBER**. Cuiabá, 2004.
- MARTINS, C.M. **Consumo de energia elétrica e desenvolvimento sócio-econômico nas regiões de Botucatu e Avaré**. Universidade Estadual

Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Faculdade de Ciências Agronômicas. Campus de Botucatu. Dissertação de Mestrado. Botucatu, 2002.

MATA, H.T.C *et al.* Padrão e determinantes do desenvolvimento econômico e social dos municípios do Estado da Bahia: a dicotomia rural-urbano. Congresso da SOBER. **SOBER**. Cuiabá, 2004.

MATTEI, L. **A pluriatividade no contexto do desenvolvimento rural catarinense**. IE/UNICAMP. Disponível em: <http://www.eco.unicamp.br/nea/rurbano/textos>

MELO, C.O. **Caracterização do desenvolvimento rural dos municípios paranaenses: uma análise com base na estatística multivariada**. Universidade Estadual de Maringá. Departamento de Economia. Dissertação de Mestrado. Maringá, 2006.

MELO, C.O.; PARRÉ, J.L. Caracterização do desenvolvimento rural dos municípios paranaenses. Congresso da SOBER. **SOBER**. Fortaleza, 2006.

MONTEIRO, V.P.; PINHEIRO, J.C. Critério para implantação de tecnologias de suprimentos de água potável em municípios cearenses afetados pelo alto teor de sal. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Rio de Janeiro, vol. 42, n. 02, p. 365-387, abr/jun 2004.

PEREIRA, L.B. **O Estado e as transformações recentes da agricultura paranaense**. Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Economia. Tese de Doutorado. Recife, 1987.

REZENDE, L.P. e PARRÉ, J.L. Comparação do grau de desenvolvimento agrícola dos municípios paranaenses. Congresso da SOBER.. **SOBER**. Juiz de Fora, 2003.

REZENDE, L.P. e PARRÉ, J.L. A regionalização da agricultura paranaense na década de 1990: um estudo utilizando estatística multivariada. Congresso da SOBER. **SOBER**. Cuiabá, 2004.

ROSADO, P.L; ROSSATO, M.V. e LIMA, J.E. Hierarquização e desenvolvimento sócio-econômico das microrregiões de Minas Gerais: uma análise regional. Congresso da SOBER. **SOBER**. Ribeirão Preto, 2005.

SESA/CSA–SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE/CENTRO DE SAÚDE AMBIENTAL –**Aspectos epidemiológicos, toxicológicos e clínicos das**

intoxicações por agrotóxicos. Disponível em <http://www.saude.pr.gov.br/saudeambiental>. Acesso: 30.maio.2005.

SILVA, G.H.; MELO, C.O.; ESPERANCINI, M.S.T. Regionalização do desenvolvimento econômico e social dos municípios da região oeste paranaense. IV Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais. **IV ABER.** Foz do Iguaçu, 2006.

SILVA, R.G. e FERNANDES, E.A. Índice relativo de modernização agrícola da região Norte. Congresso da SOBER. **SOBER.** Cuiabá, 2004.

SOUZA, M. **Atividades não-agrícolas e desenvolvimento rural no estado do Paraná.** Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Agrícola. Tese de Doutorado. Campinas, 2000.

VEIGA, J.E. **A face rural do desenvolvimento – natureza, território e agricultura.** Porto Alegre, Editora Universidade, UFRS. 2000.

ZAMBRANO, C.E. e PINTO, W.J. Avaliação do desenvolvimento municipal do Estado de Mato Grosso aplicando análise multivariada. Congresso da SOBER. **SOBER.** Cuiabá, 2004.

Anexo

Tabela 4 – Fatores, índice bruto (IB), índice de desenvolvimento rural (IDR) e grau de desenvolvimento (GD), dos municípios paranaenses, por ordem de classificação no Estado

<i>Município</i>	<i>Mesorregião</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>	<i>F4</i>	<i>F5</i>	<i>IB</i>	<i>IDR</i>	<i>GD</i>	Classi- fic.
Castro	C.Oriental	4,44751	0,06814	2,50592	-0,0101	0,60386	1,98060	100,00	MMA	1
Toledo	Oeste	5,40348	-2,1182	3,17137	-0,72433	-0,11391	1,71667	92,49	MMA	2
Prudentópolis	Sudeste	5,07229	2,25118	-2,28103	-0,21262	-1,21988	1,64880	90,56	MMA	3
Cascavel	Oeste	5,14359	-2,0140	0,49614	0,34932	1,88721	1,63370	90,13	MMA	4
Londrina	N.Central	3,68756	-1,1260	-2,31359	1,09956	5,5634	1,46133	85,22	MMA	5
Carambeí	C.Oriental	0,94621	-0,1689	5,47498	0,2871	1,82247	1,43421	84,45	MMA	6
Lapa	RMC	3,19574	1,47393	-0,61023	-0,23077	-0,04219	1,25963	79,48	MA	7
Palmeira	C.Oriental	2,48317	0,98906	-0,26204	1,37818	0,18852	1,24785	79,14	MA	8
Francisco Beltrão	Sudoeste	3,70081	0,26423	0,38786	-0,9123	-0,34692	1,17442	77,05	MA	9
S.Matueus do Sul	Sudeste	2,64105	1,17319	-0,55849	0,55961	-0,42946	1,09038	74,66	MA	10
Dois Vizinhos	Sudoeste	2,98336	0,21088	1,00487	-0,43159	-0,48156	1,08083	74,39	MA	11
Campo Mourão	C.Ocidental	3,13125	-2,61578	1,0387	0,27747	2,48242	0,97576	71,40	MA	12
Tibagi	C.Oriental	0,60177	0,79439	1,85968	1,43615	0,54251	0,97146	71,28	MA	13
Guarapuava	C.Sul	2,89977	-0,60945	0,07218	0,32711	0,34954	0,93794	70,32	A	14
Palotina	Oeste	2,45969	-1,52178	3,77673	-1,23148	0,29352	0,93602	70,27	A	15
Mangueirinha	C.Sul	1,39529	0,91373	0,47467	1,36595	-0,33391	0,92033	69,82	A	16
Pitanga	C.Sul	2,66511	1,00000	-1,23117	0,44545	-0,73216	0,89547	69,11	A	17
Ipiranga	Sudeste	1,41887	1,60247	-0,42706	1,24078	-0,54914	0,89102	68,99	A	18
Arapoti	C.Oriental	1,26622	-0,26162	2,67385	0,01582	0,48753	0,85998	68,10	A	19
Chopinzinho	Sudoeste	2,00236	0,66132	-0,38824	1,46999	-1,03381	0,85673	68,01	A	20
Pinhão	C.Sul	1,00169	1,82267	-0,84014	1,18999	0,48770	0,85399	67,93	A	21
Cantagalo	C.Sul	-0,57768	1,66625	-0,14797	1,09623	4,17062	0,84209	67,59	A	22
Mal.Cand.Rondon	Oeste	3,54373	-1,23150	0,91960	-0,88904	-0,88120	0,80954	66,67	A	23
Irati	Sudeste	2,02172	0,67559	-2,10230	0,73179	1,50171	0,78618	66,00	A	24
Curitiba	RMC	-0,87230	0,38734	-0,72102	-2,06230	11,53790	0,77885	65,79	A	25
Capanema	Sudoeste	2,13560	0,06538	-0,55771	1,07972	-0,23505	0,77744	65,75	A	26
Pato Branco	Sudoeste	1,73338	-0,67604	-0,11401	1,27409	1,11016	0,74414	64,81	A	27
Ponta Grossa	C.Oriental	1,67077	-0,57277	-0,30797	1,18938	1,35404	0,73187	64,46	A	28
Cafelândia	Oeste	0,47276	-0,98168	4,15945	0,22370	0,48121	0,70506	63,69	A	29
Cel. Domingos Soares	C.Sul	-0,57400	2,22714	-0,19921	1,90987	1,03506	0,70160	63,60	A	30
Nova Laranjeiras	C.Sul	0,36911	2,60840	-0,26816	-0,0890	0,25105	0,68348	63,08	A	31
Guaraniaçu	Oeste	0,74398	1,11731	0,44522	0,79494	-0,14376	0,67811	62,93	A	32
S.Miguel do Iguaçu	Oeste	1,89705	-0,60546	0,92882	0,66179	-0,60129	0,67741	62,91	A	33
Ortigueira	C.Oriental	1,18986	2,16626	-1,32495	0,22201	-0,34147	0,66271	62,49	A	34

Teixeira Soares	Sudeste	0,23980	0,84496	1,63853	0,73663	0,05782	0,65736	62,34	A	35
Catanduvas	Oeste	0,05401	1,08503	1,17588	1,08382	0,28246	0,65605	62,30	A	36
Antonio Olinto	Sudeste	-0,32801	1,98095	0,63448	0,97331	0,52567	0,65487	62,27	A	37
Imbituva	Sudeste	1,72907	0,44731	-0,63882	1,06748	-0,73074	0,65132	62,16	A	38
S.João do Triunfo	Sudeste	0,98675	1,99522	-1,12583	0,82001	-0,60112	0,64977	62,12	A	39
S.José dos Pinhais	RMC	1,91697	0,33312	-0,80651	-0,83731	1,48408	0,63745	61,77	A	40
Marmeleiro	Sudoeste	0,61550	0,74138	0,78573	0,36406	0,59180	0,62928	61,54	A	41
Rio Bonito	Iguaçu C.Sul	0,41823	2,04783	-0,74005	0,51483	0,45489	0,61660	61,18	A	42
Cândido de Abreu	N.Central	1,05986	2,21163	-1,20616	0,03030	-0,39476	0,61228	61,05	A	43
Candói	C.Sul	0,04994	1,10466	0,69456	1,20187	0,29702	0,60134	60,74	A	44
Cruz Machado	Sudeste	1,84325	1,77343	-0,09788	-1,67019	-1,26289	0,58329	60,23	A	45
Rio Azul	Sudeste	1,26972	1,63908	-0,83412	0,17507	-0,86091	0,57907	60,11	A	46
Doutor Ulysses	RMC	-0,53251	2,98022	1,03121	-1,2526	0,69948	0,55015	59,28	A	47
Bom Sucesso do Sul	Sudoeste	-0,72522	0,70610	1,96401	1,77124	0,30170	0,54747	59,21	A	48
Renascença	Sudoeste	-0,39553	0,46883	2,21692	1,15408	0,25378	0,54326	59,09	A	49
Quitandinha	RMC	1,31801	2,19597	-0,50312	-1,69599	-0,39464	0,54004	59,00	A	50
Verê	Sudoeste	0,51621	0,84218	0,90668	0,51660	-0,47739	0,53040	58,72	A	51
Piraí do Sul	C.Oriental	0,45330	0,81185	0,50570	0,59191	0,15899	0,52773	58,65	A	52
Coronel Vivida	Sudoeste	1,45677	0,07080	-0,64099	1,18318	-0,46149	0,52648	58,61	A	53
Goioxim	C.Sul	-0,08921	2,06524	-0,37600	0,67348	0,38030	0,52538	58,58	A	54
Honório Serpa	C.Sul	-0,48815	1,29694	0,54945	1,70744	0,23746	0,51261	58,22	A	55
Guamiranga	Sudeste	-0,10327	1,80831	-0,46611	1,01917	0,44042	0,50957	58,13	A	56
Paula Freitas	Sudeste	-0,43454	0,95593	2,03886	0,71628	-0,02370	0,50853	58,10	A	57
Santa Helena	Oeste	1,76014	-0,33567	0,25964	0,36957	-0,88372	0,50362	57,96	A	58
Inácio Martins	C.Sul	0,01311	1,37130	1,51869	-0,27255	-0,14448	0,49841	57,81	A	59
Tunas do Paraná	RMC	-0,98017	2,99757	1,96917	-1,75040	0,81154	0,49259	57,65	A	60
Ventania	C.Oriental	-0,63405	0,51152	1,44033	1,52463	0,93719	0,48926	57,55	A	61
Salto do Lontra	Sudoeste	0,72360	1,12216	0,10049	0,14053	-0,36861	0,48693	57,49	A	62
Rebouças	Sudeste	1,21669	0,96023	-1,03642	0,93619	-0,94241	0,48446	57,42	A	63
Ivaí	Sudeste	0,71013	1,55409	-1,10573	0,74695	-0,49033	0,46365	56,82	M	64
Bom Jesus do Sul	Sudoeste	-0,57390	2,83147	-0,06880	0,01267	0,16584	0,45605	56,61	M	65
Laranjal	C.Sul	-0,80361	3,17630	-0,68904	0,39307	0,49313	0,45592	56,60	M	66
Marilândia do Sul	N.Central	-0,06127	0,12583	1,00507	1,37292	0,48137	0,44372	56,26	M	67
Três Barras do PR	Oeste	0,28483	0,84412	0,69095	0,42449	-0,19998	0,43838	56,10	M	68
Cruzeiro do Iguaçu	Sudoeste	-0,47429	0,64285	3,01922	-0,45535	0,20487	0,42929	55,84	M	69
Cerro Azul	RMC	0,43058	2,64387	0,08487	-1,57317	-0,64540	0,42758	55,80	M	70
Reserva	C.Oriental	0,77743	1,80202	-1,03295	-0,13302	-0,57809	0,40580	55,18	M	71
Mallet	Sudeste	0,34680	1,10467	-0,31544	0,76709	-0,22225	0,40531	55,16	M	72
Palmital	C.Sul	0,42189	2,12683	-1,04821	0,03080	-0,41989	0,40252	55,08	M	73
Mamborê	C.Ocidental	0,79596	-0,72419	1,37030	0,64490	-0,23212	0,39701	54,93	M	74
S.Antonio Sudoeste	Sudoeste	0,86713	0,45303	-0,19183	0,31648	-0,10785	0,39484	54,86	M	75

Assis Chateaubriand	Oeste	1,87174	-1,23918	0,47794	0,18259	-0,47279	0,39463	54,86	M	76
Rio Negro	RMC	1,16208	0,47514	0,25448	-0,47613	-0,55863	0,39350	54,83	M	77
N.Esperança Sudoeste	Sudoeste	-0,05113	1,39052	1,20594	-0,22578	-0,52610	0,39088	54,75	M	78
Enéas Marques	Sudoeste	0,04022	1,03579	1,43653	-0,18364	-0,50674	0,38795	54,67	M	79
Flor da Serra do Sul	Sudoeste	-0,36927	1,68714	0,74579	0,41694	-0,43881	0,38757	54,66	M	80
Tijucas do Sul	RMC	0,84280	1,62620	0,24871	-1,85057	-0,22090	0,37217	54,22	M	81
Mandirituba	RMC	0,67239	1,20789	0,23849	-0,66371	-0,51060	0,36868	54,12	M	82
Marquinho	C.Sul	-0,48637	2,38571	-0,91066	0,40816	0,63021	0,36755	54,09	M	83
Nova Aurora	Oeste	1,11500	-0,94756	1,90764	-0,01196	-0,82379	0,36525	54,02	M	84
Planalto	Sudoeste	1,13798	0,24012	-0,81768	1,00445	-0,84657	0,354107	53,70	M	85
Maringá	N.Central	1,20771	-1,16022	-2,63884	1,13147	3,75014	0,353663	53,69	M	86
Apucarana	N.Central	0,97065	-0,56591	-0,98870	0,83160	1,43913	0,343898	53,41	M	87
Quedas do Iguaçu	C.Sul	0,77104	0,43202	-0,60508	0,57455	-0,02078	0,343799	53,41	M	88
Rolândia	N.Central	0,95617	-1,24426	0,48553	0,20647	1,56317	0,343207	53,39	M	89
São João	Sudoeste	0,69662	-0,19406	-0,15853	1,68735	-0,77783	0,330543	53,03	M	90
Araucária	RMC	1,03489	0,04892	-0,47970	-0,62513	1,14001	0,32230	52,80	M	91
Maripá	Oeste	-0,04005	-0,41382	2,39057	0,60780	-0,54162	0,30868	52,41	M	92
Paulo Frontin	Sudeste	-0,16733	1,04508	0,28603	0,78188	-0,36997	0,301575	52,21	M	93
Realeza	Sudoeste	0,43452	-0,06959	0,53412	0,64938	-0,15405	0,298268	52,12	M	94
Palmas	C.Sul	-0,05667	0,12052	-0,04188	1,47671	0,53582	0,297388	52,09	M	95
S.Pedro do Iguaçu	Oeste	-0,06078	-0,43142	1,13301	1,58975	-1,15986	0,294101	52,00	M	96
Mariópolis	Sudoeste	-0,21579	0,01676	0,93270	1,43404	-0,11681	0,291665	51,93	M	97
Vitorino	Sudoeste	-0,28206	0,09581	1,08225	1,49120	-0,37302	0,288849	51,85	M	98
Campo Bonito	Oeste	-0,63799	0,21453	1,38162	1,50781	-0,06324	0,285801	51,76	M	99
Fernandes Pinheiro	Sudeste	-0,88588	1,79700	0,29059	1,03227	-0,29501	0,279427	51,58	M	100
Boa Esperança Iguaçu	Sudoeste	-0,65564	1,28818	1,64169	0,15400	-0,66134	0,278876	51,56	M	101
Sta.Izabel do Oeste	Sudoeste	0,67469	0,08421	-0,17104	0,90130	-0,68362	0,272925	51,39	M	102
Ubiratã	C.Ocidental	0,41174	-0,75711	0,40421	0,59031	1,17058	0,269010	51,28	M	103
Bituruna	Sudeste	0,58342	0,95286	0,64631	-1,69936	0,14386	0,266962	51,22	M	104
S.Jorge d'Oeste	Sudoeste	0,12293	0,50137	0,52412	0,26238	-0,12762	0,263848	51,14	M	105
Colombo	RMC	0,48151	-0,35920	1,38130	-2,69427	3,05873	0,261041	51,06	M	106
Diamante do Sul	Oeste	-1,14966	2,23622	-0,03300	0,71542	0,24594	0,254891	50,88	M	107
Mato Rico	C.Sul	-1,42139	3,18107	-0,86403	0,86250	0,16353	0,254671	50,87	M	108
Pérola do Oeste	Sudoeste	0,02277	0,64745	-0,38089	1,02857	-0,01993	0,24925	50,72	M	109
Itapejara do Oeste	Sudoeste	0,19392	-0,07036	0,42102	1,16352	-0,42099	0,246552	50,64	M	110
Contenda	RMC	0,26217	1,19857	-0,59395	-0,23832	0,09388	0,235372	50,33	M	111
Manoel Ribas	N.Central	0,61719	0,40960	-0,27735	0,36218	-0,60493	0,235371	50,33	M	112
Missal	Oeste	1,21115	-0,39325	0,21446	0,06265	-1,03799	0,233044	50,26	M	113
Tomazina	N.Pioneiro	-0,52555	1,57151	-0,11443	-1,36030	2,31219	0,232094	50,23	M	114

Arapongas	N.Central	0,71986	-1,06070	-0,06338	0,69252	0,98334	0,220869	49,91	M	115
Rondon	Noroeste	-0,91216	-0,0679	1,01558	-0,30848	3,23272	0,208237	49,55	M	116
Boa Ventura S. Roçu	C.sul	-0,36110	1,28214	-0,34159	1,05188	-0,60914	0,201053	49,35	M	117
Salgado Filho	Sudoeste	-0,20167	1,64752	1,01486	-1,67426	-0,05847	0,199398	49,30	M	118
Nova Prata Iguaçu	Sudoeste	0,25950	0,10458	0,71331	0,31071	-0,63376	0,196101	49,21	M	119
Reserva do Iguaçu	C.Sul	-0,90983	0,65398	0,76688	1,18324	0,33615	0,192828	49,11	M	120
Matelândia	Oeste	0,26401	-0,76700	0,85409	1,16582	-0,36899	0,190249	49,04	M	121
Campo do Tenente	RMC	-0,45475	0,45832	1,63136	-0,04889	-0,14199	0,190141	49,04	M	122
Barracão	Sudoeste	-0,21313	1,08889	-0,03270	-0,45714	0,72228	0,186063	48,92	M	123
Turvo	C.Sul	0,61821	1,22107	-1,18294	-0,09885	-0,78812	0,177123	48,67	M	124
Corbélia	Oeste	0,38341	-1,03675	1,26349	0,82309	-0,41675	0,176546	48,65	M	125
Serranópolis Iguaçu	Oeste	0,02559	-0,25131	1,07185	1,22000	-1,12963	0,176506	48,65	M	126
Terra Roxa	Oeste	0,66481	-0,66212	0,45630	0,39765	-0,28772	0,173741	48,57	M	127
Ouro Verde do Oeste	Oeste	-0,38401	-0,51314	1,63258	1,03284	-0,11003	0,167987	48,41	M	128
Quatro Pontes	Oeste	-0,24456	-0,36982	2,43859	0,12660	-0,69737	0,163853	48,29	M	129
Ivaiporã	N.central	1,57822	-0,58027	-0,63013	-0,28100	-0,71859	0,162727	48,26	M	130
Laranjeiras do Sul	C.Sul	0,79312	0,31569	-0,71698	-0,16079	-0,26609	0,162147	48,24	M	131
Clevalândia	C.Sul	-0,03221	-0,26985	0,16083	1,31229	-0,02671	0,155716	48,06	M	132
Céu Azul	Oeste	0,21001	-0,75748	1,51785	0,38494	-0,42584	0,153206	47,99	M	133
Leópolis	N.Pioneiro	-0,73948	0,28447	1,15345	0,42192	0,64482	0,148739	47,86	M	134
General Carneiro	Sudeste	0,08002	0,24945	2,60821	-2,35567	0,06644	0,146515	47,80	M	135
Medianeira	Oeste	1,00058	-1,28185	0,30681	0,28108	0,03891	0,144505	47,74	M	136
Espigão Alto Iguaçu	C.Sul	-0,29880	0,96372	0,15329	0,43973	-0,53588	0,144109	47,73	M	137
Sta. Maria do Oeste	C.Sul	0,25251	1,36233	-1,22872	0,21886	-0,68014	0,142018	47,67	M	138
Porto Amazonas	RMC	-1,04136	0,13191	0,94514	1,24931	0,89530	0,139522	47,60	M	139
Rio Branco do Sul	RMC	0,54609	1,82116	-0,78803	-1,90905	-0,25893	0,135136	47,47	M	140
Tupãssi	Oeste	-0,06751	-0,86766	1,18085	0,97411	0,07709	0,131814	47,46	M	141
Luiziana	C.Ocidental	-0,29825	-0,50173	1,57981	0,88899	-0,41880	0,130222	47,33	M	142
Nova Tebas	N.Central	-0,31813	1,66866	-0,77578	-0,06607	-0,08984	0,121845	47,09	M	143
Pranchita	Sudoeste	-0,21276	0,12375	0,20632	1,04676	-0,30654	0,115400	46,91	M	144
Nova Santa Rosa	Oeste	0,05022	-0,43792	1,40249	0,35907	-0,70325	0,114759	46,89	M	145
Ampere	Sudoeste	0,35065	0,11697	-0,17851	0,20422	-0,27336	0,112732	46,83	M	146
Balsa Nova	RMC	-0,28290	1,19581	-0,55320	0,04721	0,12862	0,107909	46,70	M	147
Goioerê	C.Ocidental	-0,20560	-0,43495	-0,53518	0,71770	1,96822	0,101056	46,50	M	148
Bela Vista do Caroba	Sudoeste	-0,90542	1,01379	-0,05010	0,83151	0,43045	0,099721	46,46	M	149
Rio Branco do Ivaí	N.Central	-0,94134	1,92594	0,55870	-1,41540	0,87571	0,096278	46,37	M	150
Sulina	Sudoeste	-0,85013	0,54962	0,45455	1,03593	0,10636	0,087484	46,12	M	151
Mauá da Serra	N.Central	-1,11886	0,06347	-0,05020	1,82142	1,35405	0,082653	45,98	M	152
Porto Vitória	Sudeste	-0,58487	0,85238	1,39555	-1,79088	1,09840	0,078532	45,86	M	153
Roncador	C.Ocidental	0,20812	0,28024	-0,90285	1,08550	-0,63906	0,076705	45,81	M	154

Porto Barreiro	C.Sul	-0,49018	1,27284	-0,66999	1,02695	-0,78938	0,076543	45,80	M	155
Pinhal de São Bento	Sudoeste	-0,86818	0,95298	1,03054	-0,17393	0,10157	0,076391	45,80	M	156
Campina do Simão	C.Sul	-0,79832	1,04086	0,30606	0,50948	-0,16464	0,075822	45,78	M	157
Piên	RMC	0,52974	1,00578	0,35772	-1,82586	-0,84547	0,072602	45,69	M	158
Curiúva	N.Pioneiro	-0,15623	0,78711	0,41803	-0,40758	-0,47188	0,070840	45,64	M	159
Jardim Olinda	Noroeste	-0,97133	-0,25431	2,08476	0,23788	0,60913	0,067868	45,56	M	160
Virmond	C.Sul	-0,49518	1,07268	0,01084	0,10342	-0,24648	0,063163	45,42	M	161
Agudos do Sul	RMC	-0,08630	1,52672	0,38733	-1,70537	-0,39761	0,062546	45,41	M	162
Sabáudia	N.Central	-0,57557	-0,49337	0,30763	1,49028	0,66514	0,060562	45,35	M	163
Tamarana	N.Central	-0,14385	0,07623	-0,29416	1,21340	-0,42372	0,058215	45,28	M	164
Marialva	N.Central	1,16003	-1,18799	-1,07298	0,64016	0,06148	0,054154	45,17	M	165
Manfrinópolis	Sudoeste	-0,51978	1,90033	0,45974	-1,47191	-0,39163	0,050480	45,06	M	166
Vera Cruz do Oeste	Oeste	-0,23406	-0,41205	0,45691	1,13669	-0,29664	0,043621	44,87	M	167
Novo Itacolomi	N.Central	-0,86988	1,20943	0,11480	0,00755	0,34126	0,042970	44,85	M	168
Ibema	Oeste	-0,73761	-0,48588	1,12600	1,07783	0,31563	0,033323	44,57	M	169
Boa Esperança	C.Ocidental	-0,37904	-0,61609	1,62625	0,65229	-0,55406	0,031503	44,52	M	170
Anahy	Oeste	-0,96328	-0,11169	1,28028	0,82600	0,33979	0,030761	44,50	M	171
Campina da Lagoa	C.Ocidental	0,34268	-0,55993	-0,55665	0,87859	-0,06692	0,027101	44,40	M	172
Formosa do Oeste	Oeste	0,05939	-0,71135	-0,42629	1,36267	0,15568	0,022296	44,26	M	173
Itaperuçu	RMC	-0,52653	1,77773	0,14642	-1,83339	0,46493	0,019130	44,17	M	174
Sto. Antonio Platina	N.Pioneiro	1,18443	-0,24646	-0,97483	-0,57285	-0,67100	0,010731	43,93	M	175
Cap Leônidas Marqu	Oeste	0,03641	-0,52695	0,63941	0,29587	-0,28105	0,008708	43,87	M	176
Campo Largo	RMC	0,05834	0,47399	-0,75407	-0,52989	0,70287	0,007999	43,85	M	177
Mercedes	Oeste	0,12657	-0,02446	0,30817	0,21652	-0,94842	0,003607	43,73	M	178
Cianorte	Noroeste	0,99694	-0,90568	-0,76091	-0,36849	0,42898	0,001822	43,68	M	179
Nova Cantu	C.Ocidental	-0,30609	0,09216	-0,76760	1,51458	-0,39667	-0,01887	43,09	B	180
Foz do Jordão	C.Sul	-0,76244	-0,17110	0,63195	0,94977	0,17530	-0,02145	43,02	B	181
Sta.Tereza do Oeste	Oeste	-0,52919	-0,92948	1,36922	0,77287	0,14608	-0,02575	42,89	B	182
Iretama	C.Ocidental	-0,39397	0,90276	-0,90131	0,24507	0,04962	-0,03040	42,76	B	183
Bocaiúva do Sul	RMC	-0,09857	1,30812	0,14039	-1,88456	-0,21985	-0,03671	42,58	B	184
São Pedro do Ivaí	N.Central	-0,73048	-0,31662	-0,16920	1,04704	1,14795	-0,03826	42,54	B	185
Guapirama	N.Pioneiro	-0,50778	-0,29014	2,27883	-1,10276	-0,00658	-0,03847	42,53	B	186
Jesuítas	Oeste	0,03733	-0,62164	-0,37549	0,85647	0,12278	-0,03958	42,50	B	187
Sengés	C.Oriental	-0,14983	-0,06575	0,00932	0,29372	-0,17989	-0,03977	42,49	B	188
Entre Rios do Oeste	Oeste	-0,50111	-0,56557	1,47786	0,03520	0,05291	-0,04332	42,39	B	189
Diamante do Oeste	Oeste	-0,77364	0,23937	0,46686	0,75356	-0,28297	-0,04665	42,30	B	190
Cambira	N.Central	-0,66178	0,18199	-0,22715	0,79757	0,36924	-0,04736	42,28	B	191
Adrianópolis	RMC	-0,37342	1,87291	-0,37345	-1,45734	-0,52328	-0,05565	42,04	B	192
Alto Paraíso	Noroeste	-0,75822	-0,14567	1,85465	-0,30967	-0,18971	-0,05743	41,99	B	193

Boa Vista Aparecida	Oeste	-0,44300	0,16064	-0,42206	0,90249	-0,15558	-0,05891	41,95	B	194
Saudade do Iguaçu	Sudoeste	-0,81419	0,45201	0,07125	0,57380	0,07111	-0,06085	41,89	B	195
Quarto Centenário	C.Ocidental	-0,58507	-0,03106	0,45999	0,58386	-0,19596	-0,06125	41,88	B	196
S. Jerônimo da Serra	N.Pioneiro	0,05349	0,63746	-1,88728	0,74556	-0,28184	-0,06304	41,83	B	197
Juranda	C.Ocidental	0,10050	-0,82819	0,29647	0,43076	-0,21271	-0,06371	41,81	B	198
Cambé	N.Central	0,47820	-1,02293	-0,81444	0,28715	0,75042	-0,06489	41,78	B	199
Guaíra	Oeste	0,57715	-0,68738	-0,30506	-0,26016	-0,12354	-0,06678	41,73	B	200
Peabiru	C.Ocidental	0,07867	-0,89450	-0,31453	0,80445	0,24023	-0,07087	41,61	B	201
Braganey	Oeste	-0,40717	-0,32202	0,01145	1,39684	-0,66917	-0,07152	41,59	B	202
Fênix	C.Ocidental	-0,81273	-0,24379	0,64897	0,69055	0,25677	-0,08218	41,29	B	203
Faxinal	N.Central	-0,31793	-0,06201	-0,56351	0,97386	-0,19142	-0,08370	41,24	B	204
Jaguariáiva	C.Oriental	-0,29314	0,63001	-1,07684	0,21756	0,09693	-0,08490	41,21	B	205
Jacarezinho	N.Pioneiro	0,69098	-0,44490	-0,39352	-0,95096	-0,07245	-0,08984	41,07	B	206
S.Jorge do Ivaí	N.Central	-0,14303	-0,87585	1,27824	-0,03051	-0,40912	-0,09287	40,98	B	207
Astorga	N.Central	0,38051	-0,98204	-0,38665	0,19972	0,25538	-0,09341	40,97	B	208
Rio Bom	N.Central	-0,80168	0,33254	0,13456	0,38289	0,13084	-0,09565	40,90	B	209
Centenário do Sul	N.Central	-0,83514	0,11440	-0,50701	0,18297	1,69893	-0,09776	40,84	B	210
Lindoeste	Oeste	-0,60449	0,05360	-0,16292	0,90470	-0,19530	-0,09954	40,79	B	211
Altamira do PR	C.Ocidental	-0,79051	1,39730	-1,21121	0,50837	-0,29738	-0,10368	40,68	B	212
Califórnia	N.Central	-0,54966	0,48769	-0,19116	-0,37573	0,37668	-0,11716	40,29	B	213
São João do Ivaí	N.Central	0,10206	-0,57981	-0,78400	1,10041	-0,57283	-0,12239	40,14	B	214
Cons. Mairinck	N.Pioneiro	-0,58373	-0,02849	1,64593	-1,08171	-0,17904	-0,12550	40,05	B	215
Rosário do Ivaí	N.Central	-0,15297	1,07538	-0,02668	-1,66320	-0,44758	-0,12786	39,99	B	216
Engenheiro Beltrão	C.Ocidental	0,02657	-0,88298	-0,08780	0,59770	-0,14209	-0,12828	39,97	B	217
Pinhais	RMC	-1,54533	-0,00944	-0,25052	-1,91209	5,89834	-0,13045	39,91	B	218
S. Manoel do PR	Noroeste	-1,16171	0,43341	0,92532	0,41946	-0,46658	-0,13315	39,84	B	219
Ramilândia	Oeste	-1,08825	0,25680	0,31030	1,07136	-0,36104	-0,13337	39,83	B	220
Farol	C.Ocidental	-0,69297	-0,38872	0,51140	1,11666	-0,60046	-0,13625	39,75	B	221
Santa Lúcia	Oeste	-0,78432	-0,24803	0,23629	1,07903	-0,22058	-0,13877	39,68	B	222
Barra do Jacaré	N.Pioneiro	-0,61614	-0,54586	1,48070	0,22412	-0,69088	-0,13908	39,67	B	223
Porecatu	N.Central	-0,79053	-0,03185	-0,47525	0,19734	1,44385	-0,13977	39,65	B	224
Sapopema	N.Pioneiro	-0,46742	1,62745	-0,46573	-1,65692	-0,17724	-0,14566	39,48	B	225
Piraquara	RMC	-0,24703	0,44920	-0,74062	-1,52671	1,56707	-0,14627	39,46	B	226
Iguatu	Oeste	-1,01496	-0,25198	0,55070	1,14499	-0,16010	-0,14811	39,41	B	227
Jardim Alegre	N.Central	0,04877	0,04185	-0,98370	0,44063	-0,68877	-0,14982	39,36	B	228
Rancho Alegre Oeste	C.Ocidental	-0,79178	-0,37881	0,78473	0,44678	-0,05778	-0,16027	39,06	B	229
Miraselva	N.Central	-1,12395	-0,48904	0,87227	0,13121	1,320114	-0,16132	39,03	B	230
Cruzeiro do Sul	Noroeste	-0,52832	-0,47941	1,22335	-0,11991	-0,46866	-0,16267	39,00	B	231
União da Vitória	Sudeste	0,15514	-0,12860	-0,83130	-0,27915	-0,10503	-0,16811	38,84	B	232
Altônia	Noroeste	0,74300	-0,37838	-0,93635	-0,65756	-0,64083	-0,16973	38,80	B	233
Imbaú	C.Oriental	-0,42492	0,49081	-0,98297	0,41964	-0,36573	-0,17057	38,77	B	234

Ariranha do Ivaí	N.Central	-1,14901	0,76036	0,26131	0,43684	-0,55892	-0,17160	38,74	B	235
Brasilândia do Sul	Noroeste	-1,03774	0,08031	0,41290	0,72419	-0,19002	-0,17256	38,71	B	236
S.José da Boa Vista	N.Pioneiro	-0,47519	0,70914	-0,08056	-0,61784	-0,54079	-0,17529	38,64	B	237
Nova Esperança	N.Central	0,50318	-1,09177	-0,81187	0,15346	0,06028	-0,17744	38,58	B	238
Bandeirantes	N.Pioneiro	0,67332	-0,47419	-1,14775	-0,65786	-0,07955	-0,17970	38,51	B	239
Cruzmaltina	N.Central	-0,85069	0,12324	0,39048	0,66659	-0,74927	-0,18188	38,45	B	240
Corumbataí do Sul	C.Ocidental	-0,74776	0,56363	-0,72829	0,59212	-0,30460	-0,18647	38,32	B	241
Sertanópolis	N.Central	0,09383	-0,97651	-0,24922	0,24124	0,01363	-0,18930	38,24	B	242
Querência do Norte	Noroeste	0,06298	-0,20126	-0,66848	-0,18954	-0,22714	-0,18997	38,22	B	243
Paranavaí	Noroeste	1,51548	-1,37147	-0,51118	-2,11707	0,18461	-0,19159	38,17	B	244
Araruna	C.Ocidental	-0,01578	-0,72781	-0,56688	0,86160	-0,55594	-0,19501	38,08	B	245
Carlópolis	N.Pioneiro	0,43360	0,05773	0,29885	-2,07295	-0,65119	-0,19678	38,03	B	246
Pitangueiras	N.Central	-0,97354	-0,51969	0,50422	0,81058	0,27896	-0,19998	37,93	B	247
Umuarama	Noroeste	1,46778	-1,45082	-0,75649	-1,04405	-0,66055	-0,20209	37,87	B	248
Borrazópolis	N.Central	-0,31362	-0,46323	-0,80115	1,11998	-0,34295	-0,20653	37,75	B	249
Cornélio Procopio	N.Pioneiro	0,62833	-1,10943	-0,81729	-0,39172	0,19069	-0,20930	37,67	B	250
Barbosa Ferraz	C.Ocidental	-0,12777	-0,16810	-1,21704	0,62894	-0,25519	-0,21108	37,62	B	251
Quinta do Sol	C.Ocidental	-0,54389	-0,67686	-0,12067	0,90899	-0,01255	-0,21349	37,55	B	252
Mandaguari	N.Central	-0,19374	-0,98249	-0,95075	0,94596	0,55411	-0,22404	37,25	B	253
Kaloré	N.Central	-0,79806	-0,30663	-0,93381	1,40575	0,35314	-0,22448	37,24	B	254
Telêmaco Borba	C.Ocidental	-0,20461	-1,00484	0,99041	-0,65657	0,01703	-0,23409	36,96	B	255
Ibaiti	N.Pioneiro	0,61689	0,07476	-0,69152	-1,93967	-0,34966	-0,23418	36,96	B	256
Ivatuba	N.Central	-0,71752	-0,5780	0,23891	0,78531	-0,21597	-0,23573	36,92	B	257
Guaporema	Noroeste	-0,78061	-0,24038	1,46045	-0,60396	-0,55597	-0,24111	36,77	B	258
Pato Bragado	Oeste	-0,44115	-0,55126	0,67090	-0,05558	-0,58280	-0,24320	36,70	B	259
Francisco Alves	Noroeste	-0,28551	-0,49185	-0,21413	0,38166	-0,52102	-0,24544	36,64	B	260
Tuneiras do Oeste	Noroeste	-0,19040	-0,30329	-0,59713	0,26462	-0,50652	-0,24972	36,52	B	261
Marumbi	N.Central	-0,77774	0,17409	-0,29025	0,08738	0,01899	-0,25188	36,46	B	262
Floresta	N.Central	-0,62669	-0,83893	0,45051	0,52886	-0,08345	-0,25305	36,42	B	263
Joaquim Távora	N.Pioneiro	-0,41311	0,30024	-0,21174	-0,91880	-0,05949	-0,25531	36,36	B	264
Campo Magro	RMC	-0,50091	0,88984	-0,28620	-1,47076	-0,11799	-0,25733	36,30	B	265
Lidianópolis	N.Central	-0,60684	0,05773	-0,66099	0,74281	-0,65131	-0,26145	36,18	B	266
Santa Inês	N.Central	-0,70240	-0,07366	0,13319	-0,01011	-0,24951	-0,26209	36,17	B	267
Arapuã	N.Central	-0,81097	0,47089	-0,46751	0,48638	-0,81178	-0,26516	36,08	B	268
Iguaçu	N.Central	-0,61779	-0,96625	1,16587	-0,10348	-0,11583	-0,26532	36,07	B	269
Jaguapitã	N.Central	-0,19190	-0,96545	0,28722	-0,18957	-0,05263	-0,27071	35,92	B	270
Jandaia do Sul	N.Central	-0,39292	-0,60396	-0,94534	0,52372	0,53883	-0,27228	35,88	B	271
Alm. Tamandaré	RMC	0,00993	-0,28662	-0,45079	-1,99104	1,37332	-0,27510	35,80	B	272
Maria Helena	Noroeste	-0,65523	0,23909	-0,24124	-0,19416	-0,33478	-0,27581	35,78	B	273
Lunardelli	N.Central	-0,73009	-0,09859	-0,71678	0,86421	-0,25315	-0,27887	35,69	B	274
Sertaneja	N.Pioneiro	-0,25883	-0,72415	-0,17070	-0,50221	0,59596	-0,28179	35,61	B	275
Wenceslau Braz	N.Pioneiro	0,37949	-0,08414	-0,24667	-2,00799	-0,32163	-0,28440	35,53	B	276
Janiópolis	C.Ocidental	-0,30073	-0,53682	-1,02503	1,02298	-0,46055	-0,28463	35,52	B	277

Itambé	N.Central	-0,56897	-0,81200	0,21974	0,17907	0,19205	-0,28562	35,50	B	278
Jundiá do Sul	N.Pioneiro	-0,83611	0,26260	0,10269	-0,61385	0,11089	-0,28576	35,49	B	279
Primeiro de Maio	N.Central	-0,00130	-1,01950	-1,14568	0,82835	-0,03200	-0,29013	35,37	B	280
Iporã	Noroeste	0,26832	-0,84492	-0,60638	-0,08595	-0,63959	-0,29067	35,35	B	281
Godoy Moreira	N.Central	-1,05416	0,58533	-0,93643	0,46470	0,05754	-0,29295	35,29	B	282
Ângulo	N.Central	-0,88153	-0,47962	-0,15342	0,37470	0,53902	-0,30258	35,01	B	283
Itaguajé	N.Central	-0,91589	-0,02537	-0,21909	0,10939	0,17326	-0,30895	34,83	B	284
Campina Gde Sul	RMC	-0,05582	0,07522	-0,30521	-1,94942	0,36720	-0,30958	34,81	B	285
Ribeirão Claro	N.Pioneiro	0,09958	0,41664	-0,26842	-2,10067	-0,55119	-0,31160	34,76	B	286
Assaí	N.Pioneiro	0,33603	-0,69995	-1,24495	-0,05232	-0,49334	-0,31560	34,64	B	287
Morretes	RMC	0,46026	0,10959	-1,03938	-1,74188	-0,44631	-0,31614	34,63	B	288
Bom Sucesso	N.Central	-0,61671	-0,48399	-0,53440	0,57324	-0,07746	-0,32177	34,47	B	289
Floraí	N.Central	-0,53465	-0,87961	0,04129	0,46913	-0,21164	-0,32280	34,44	B	290
Santana do Itararé	N.Pioneiro	-0,23284	0,40719	0,14877	-2,03157	-0,47225	-0,33679	34,04	B	291
Cambará	N.Pioneiro	0,32841	-1,17670	-0,39180	-0,24593	-0,66650	-0,33866	33,99	B	292
Grandes Rios	N.Central	-0,24756	0,43595	-0,46301	-1,42519	-0,48187	-0,34106	33,92	B	293
Santo Inácio	N.Central	-0,68437	-0,25828	-0,05295	-0,40674	0,10184	-0,34621	33,77	B	294
Moreira Sales	C.Ocidental	0,15674	-0,75568	-1,30576	0,12680	-0,32941	-0,34982	33,67	B	295
Sta.Terezinha Itaipu	Oeste	-0,29269	-1,43563	-0,03920	0,59944	-0,14075	-0,35094	33,64	B	296
Abatiá	N.Pioneiro	-0,26157	0,00137	-1,08625	-0,18168	-0,50789	-0,35391	33,55	B	297
Douradina	Noroeste	-0,67796	-0,30518	0,15853	-0,36502	-0,22887	-0,35461	33,53	B	298
Paraíso do Norte	Noroeste	-0,88871	-0,25323	-0,95344	0,65302	0,38136	-0,35972	33,39	B	299
Santa Mariana	N.Pioneiro	-0,01887	-0,61248	-0,81060	-0,46311	-0,10133	-0,35991	33,38	B	300
Siqueira Campos	N.Pioneiro	0,24915	-0,01144	-0,02918	-2,33179	-0,60588	-0,36185	33,33	B	301
Mirador	Noroeste	-1,07490	-0,53634	0,54658	0,38434	-0,25093	-0,36241	33,31	B	302
Cruzeiro do Oeste	Noroeste	0,10808	-0,69027	-0,78105	-0,47520	-0,37051	-0,36507	33,24	B	303
Mandaguaiçu	N.Central	-0,19337	-1,14820	-0,51593	0,22762	0,00375	-0,36945	33,11	B	304
Terra Boa	C.Ocidental	-0,28167	-1,03388	-1,02724	0,78512	-0,01029	-0,37195	33,04	B	305
Guaraqueçaba	RMC	-0,31988	1,23494	-1,31284	-1,44110	-0,88183	-0,37497	32,95	B	306
Bela Vista Paraíso	N.Central	-0,15423	-1,09191	-0,91755	0,50711	-0,07227	-0,37558	32,94	B	307
Cafeara	N.Central	-0,96266	-0,08465	0,16367	-0,29057	-0,13848	-0,37662	32,91	B	308
Amaporã	Noroeste	-0,53639	-0,39658	1,05888	-1,79651	-0,00045	-0,37695	32,90	B	309
Fazenda Rio Gde	RMC	-1,01214	-0,94080	-0,74556	0,13721	2,20722	-0,37733	32,89	B	310
Guaraci	N.Central	-0,53137	-0,83217	0,46262	-0,40111	-0,21588	-0,37887	32,84	B	311
São Carlos Ivaí	Noroeste	-0,81119	-0,89197	0,04414	0,22823	0,40263	-0,37940	32,83	B	312
Paranacity	Noroeste	-0,62229	-0,78551	-0,19598	0,21361	0,01513	-0,38123	32,78	B	313
Alto Piquiri	Noroeste	-0,32843	-0,71317	-0,61108	0,31962	-0,52435	-0,38268	32,73	B	314
S.José das Palmeiras	Oeste	-0,70878	-0,22466	-0,04631	-0,21460	-0,44550	-0,38324	32,72	B	315
Inajá	Noroeste	-0,84114	-0,57519	-0,04776	0,06133	0,20427	-0,38350	32,71	B	316
Tapira	Noroeste	-0,41396	-0,41226	-0,40086	-0,16693	-0,54420	-0,38902	32,55	B	317
Itaipulândia	Oeste	-0,46655	-0,79123	-0,21982	0,17049	-0,38747	-0,39063	32,51	B	318
Loanda	Noroeste	-0,31367	-1,03927	-0,27924	0,11094	-0,26235	-0,39878	32,28	B	319
Quatiguá	N.Pioneiro	-0,36826	0,09074	0,48806	-2,38017	-0,03841	-0,39911	32,27	B	320

Doutor Camargo	N.Central	-0,67674	-0,92777	-0,20652	0,52578	-0,10868	-0,39975	32,25	B	321
Andirá	N.Pioneiro	-0,04542	-0,95827	-0,98670	-0,42433	0,41771	-0,40508	32,10	B	322
Prado Ferreira	N.Central	-0,85753	-0,69647	-0,12959	0,58217	-0,27394	-0,40729	32,03	B	323
Ourizona	N.Central	-0,64479	-0,85028	0,12810	0,21372	-0,44709	-0,40775	32,02	B	324
Ibiporã	N.Central	0,16210	-1,62372	-0,92427	0,49401	-0,20224	-0,40862	32,00	B	325
Mariluz	Noroeste	-0,74866	-0,40362	-1,14366	0,70269	0,02380	-0,41384	31,85	B	326
Colorado	N.Central	-0,12128	-0,98376	-0,76454	-0,46006	0,33085	-0,41645	31,77	B	327
Lobato	N.Central	-0,72903	-1,12123	0,94858	-0,36329	-0,15936	-0,41837	31,72	B	328
Santa Mônica	Noroeste	-0,75945	-0,67850	0,20583	0,41723	-0,89535	-0,41838	31,72	B	329
Itambaracá	N.Pioneiro	-0,21059	-0,68268	-0,72192	-0,14626	-0,47899	-0,42259	31,60	B	330
Paranaguá	RMC	-0,51154	-0,20695	-1,17019	-1,60127	1,86803	-0,42633	31,49	B	331
Japurá	Noroeste	-0,71868	-0,88487	-0,66547	0,70623	0,03858	-0,43220	31,32	B	332
Sta Cruz M. Castelo	Noroeste	-0,39066	-0,69727	-0,56006	-0,31074	-0,07075	-0,43518	31,24	B	333
Terra Rica	Noroeste	0,15682	-0,68960	-0,11803	-1,70035	-0,41609	-0,43785	31,16	B	334
Sto Antonio Caiuá	Noroeste	-0,70780	-0,29950	0,43404	-1,60159	0,35485	-0,43938	31,12	B	335
Pinhalão	N.Pioneiro	0,02708	-0,02289	-0,09742	-2,00977	-0,93988	-0,44069	31,08	B	336
Indianópolis	Noroeste	-0,59540	-0,87531	0,82546	-0,47242	-0,87893	-0,44399	30,99	B	337
Alvorada do Sul	N.Central	-0,23854	-0,82596	-0,68700	-0,22233	-0,26785	-0,44433	30,98	B	338
Foz do Iguaçu	Oeste	-0,16955	-1,33194	-1,58181	0,48107	0,73871	-0,44640	30,92	B	339
Ribeirão do Pinhal	N.Pioneiro	-0,05228	-0,52911	-1,38639	-0,18894	-0,51349	-0,45366	30,71	B	340
Florestópolis	N.Central	-0,58491	-0,41251	-1,17966	0,20973	-0,08629	-0,45727	30,61	B	341
Xambrê	Noroeste	-0,38315	-0,04823	-0,52517	-1,33419	-0,25599	-0,46331	30,44	B	342
Japira	N.Pioneiro	-0,49338	-0,03920	0,29686	-1,77669	-0,49870	-0,46382	30,42	B	343
Congoinhas	N.Pioneiro	-0,41979	-0,34993	-1,23641	0,24464	-0,79673	-0,47928	29,98	MB	344
Cidade Gaúcha	Noroeste	-0,48319	-0,87602	-0,10604	-0,77999	0,13260	-0,48080	29,94	MB	345
Cafezal do Sul	Noroeste	-0,56818	-0,84243	0,05609	-0,20613	-0,75029	-0,49478	29,54	MB	346
Icaraíma	Noroeste	-0,10651	-0,86899	-0,21286	-1,01777	-0,57800	-0,49519	29,53	MB	347
Salto do Itaré	N.Pioneiro	-0,33771	0,27369	-0,44371	-1,96575	-0,60199	-0,50355	29,29	MB	348
Porto Rico	Noroeste	-0,58652	-0,70016	1,07054	-1,87367	-0,27811	-0,50619	29,22	MB	349
Atalaia	N.Central	-0,65401	-0,87689	-0,63516	0,33593	-0,37003	-0,51190	29,06	MB	350
Ivaté	Noroeste	-0,64157	-0,70501	-0,18675	-0,26506	-0,55807	-0,51324	29,02	MB	351
Lupionópolis	N.Central	-0,86166	-0,64257	-0,60528	0,08643	0,02706	-0,51373	29,00	MB	352
Tamboara	Noroeste	-0,67227	-0,76488	-0,21983	-0,27433	-0,34339	-0,51732	28,90	MB	353
S. Sebastião Amoreir	N.Pioneiro	-0,30788	-0,98610	-0,82600	-0,24627	-0,21405	-0,52313	28,74	MB	354
Uniflor	N.Central	-0,78223	-0,67227	-0,36902	-0,01384	-0,43613	-0,52838	28,59	MB	355
São Tomé	Noroeste	-0,64754	-0,97649	0,19854	-0,48737	-0,40588	-0,52976	28,55	MB	356
Munhoz de Mello	N.Central	-0,88077	-0,92567	-0,29642	0,45721	-0,41294	-0,53020	28,54	MB	357
Jaboti	N.Pioneiro	-0,44177	-0,08418	-0,09562	-1,8797	-0,46133	-0,53169	28,49	MB	358
Jussara	Noroeste	-0,66666	-1,24262	-0,11258	0,19076	-0,37475	-0,53691	28,34	MB	359
Marilena	Noroeste	-0,36966	-0,54639	-0,50237	-1,14937	-0,24974	-0,53756	28,33	MB	360
Nova Londrina	Noroeste	-0,46215	-1,00007	-0,39651	-1,49940	1,05967	-0,54655	28,07	MB	361
Nova Fátima	N.Pioneiro	-0,36678	-0,92134	-0,87965	-0,31436	-0,23304	-0,54989	27,97	MB	362
Paçandu	N.Central	-0,67582	-1,42224	-0,97095	0,70967	0,28044	-0,55786	27,75	MB	363

Nova Aliança Ivai	Noroeste	-0,61365	-0,90081	1,46766	-1,99653	-0,63848	-0,55959	27,70	MB	364
Paranapoema	Noroeste	-0,84144	-0,77775	-0,25237	-0,32376	-0,19364	-0,57128	27,37	MB	365
Uraí	N.Pioneiro	-0,05801	-0,84323	-1,36306	-0,40016	-0,70405	-0,57879	27,15	MB	366
Pérola	Noroeste	-0,11807	-0,64038	-0,30570	-1,94709	-0,35353	-0,57978	27,12	MB	367
Iracema do Oeste	Oeste	-0,94231	-1,16628	-0,51217	1,01270	-0,63941	-0,58118	27,08	MB	368
N.Sra. das Graças	N.Central	-0,80914	-0,95309	-0,28368	-0,06119	-0,36614	-0,58533	26,97	MB	369
Sto. Antonio Paraíso	N.Pioneiro	-0,85720	-0,89718	-0,50740	0,49010	-0,74433	-0,58578	26,95	MB	370
Diamante do Norte	Noroeste	-0,61659	-0,70779	-1,04357	-0,30305	-0,03957	-0,58633	26,94	MB	371
Sta Cecília do Pavão	N.Pioneiro	-0,71648	-0,61303	-1,44297	0,35297	-0,24635	-0,58639	26,94	MB	372
Figueira	N.Pioneiro	-0,78500	-0,30248	-1,22425	-0,17282	-0,26837	-0,58865	26,87	MB	373
S.Jorge Patrocinio	Noroeste	-0,08913	-0,51267	-0,86966	-1,46000	-0,62067	-0,58977	26,84	MB	374
Guairaçá	Noroeste	-0,36654	-0,91847	0,49837	-1,74794	-0,57665	-0,59161	26,79	MB	375
Santa Amélia	N.Pioneiro	-0,67535	-0,42142	-1,64151	0,33015	-0,48126	-0,59421	26,71	MB	376
Esperança Nova	Noroeste	-0,65668	-0,25259	0,36078	-1,67133	-0,95536	-0,59588	26,67	MB	377
Tapejara	Noroeste	-0,27730	-1,00602	-0,49922	-0,82104	-0,57266	-0,59816	26,60	MB	378
Santa Fé	N.Central	-0,83348	-1,16942	-1,24539	0,77770	0,11568	-0,60784	26,32	MB	379
Perobal	Noroeste	-0,66376	-0,78491	-0,32472	-0,37623	-0,80575	-0,60880	26,30	MB	380
Alto Paraná	Noroeste	0,06679	-1,03658	-0,57999	-1,73488	-0,29339	-0,61103	26,23	MB	381
Sta. Izabel do Ivai	Noroeste	-0,09983	-0,92864	-0,01880	-1,85197	-0,65029	-0,61378	26,16	MB	382
Pres.Castelo Branco	N.Central	-0,70423	-0,95556	-0,33992	-0,59400	-0,20799	-0,62344	25,88	MB	383
Planaltina do PR	Noroeste	-0,44512	-0,76180	0,47970	-1,87550	-0,74303	-0,62604	25,81	MB	384
Nova América Coli	N.Pioneiro	-0,64827	-0,72936	-0,96752	-0,10690	-0,70017	-0,64028	25,40	MB	385
Quatro Barras	RMC	-0,59049	-0,45360	-0,57818	-1,87643	0,26832	-0,65222	25,06	MB	386
Rancho Alegre	N.Pioneiro	-0,62917	-1,13036	-0,77620	-0,06308	-0,46921	-0,65779	24,90	MB	387
Sarandi	N.Central	-0,88481	-1,85753	-1,79903	1,16448	1,33434	-0,65901	24,87	MB	388
S.Pedro do PR	Noroeste	-0,57149	-0,76620	0,41159	-1,79964	-0,89168	-0,68679	24,08	MB	389
Antonina	RMC	-0,34796	-0,07920	-1,31405	-1,74223	-0,58392	-0,68023	23,98	MB	390
Flórida	N.Central	-0,86435	-1,31901	-0,27863	-0,25533	-0,20121	-0,69517	23,84	MB	391
Nova Olimpia	Noroeste	-0,54769	-1,05927	0,20223	-1,83640	-0,28866	-0,71008	23,42	MB	392
S. João do Caiuá	Noroeste	-0,46506	-0,84047	-0,24823	-1,77178	-0,47340	-0,71891	23,16	MB	393
Guaratuba	RMC	-0,04094	-0,96756	-0,96790	-1,89971	-0,68678	-0,76686	21,80	MB	394
Jataizinho	N.Pioneiro	-0,44802	-1,48407	-1,04636	-0,21255	-0,72549	-0,77537	21,56	MB	395
Itaúna do Sul	Noroeste	-0,63824	-0,65640	-0,58761	-1,68518	-0,58198	-0,79026	21,13	MB	396
Nova Sta Bárbara	N. Pioneiro	-0,72823	-0,99554	-1,25127	0,01394	-1,00202	-0,79117	21,11	MB	397
Matinhos	RMC	-0,97239	-1,34180	-1,71838	-1,91332	-0,11174	-1,21680	8,99	MMB	398
Pontal do Paraná	RMC	-0,59732	-2,21111	-1,75837	-2,20388	-1,68751	-1,53273	0,00	MMB	399

Recebido em junho de 2006 e revisto em novembro de 2006