

## DESENVOLVIMENTO RURAL NO ESTADO DE SANTA CATARINA: UM ESTUDO MULTIDIMENSIONAL

### *RURAL DEVELOPMENT IN THE STATE OF SANTA CATARINA, BRAZIL: A MULTIDIMENSIONAL STUDY*

#### **Sérgio Begnini**

Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional. Professor e Administrador da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Chapecó (SC), Brasil

Data de recebimento: 12-01-2015

Data de aceite: 15-10-2015

#### **Lirane Elise Defante Ferreto de Almeida**

Doutora em Saúde Coletiva. Professora da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), Francisco Beltrão (PR), Brasil

#### **RESUMO**

A concepção de desenvolvimento rural está em plena construção, havendo consenso de que é multidimensional. Nesse sentido a identificação de graus de desenvolvimento pode revelar determinados fenômenos, auxiliando nas tomadas de decisões e formulação de políticas públicas que contribuam para a melhoria na qualidade de vida. O objetivo desta pesquisa foi analisar o desenvolvimento rural do estado de Santa Catarina, calculando o grau de desenvolvimento rural, considerando 293 municípios. O estado de Santa Catarina aparece como heterogêneo, pois 47,78% dos municípios ficaram classificados com grau de desenvolvimento rural acima ou igual à média, e 52,22% ficaram abaixo da média. Cada mesorregião apresentou um agrupamento de municípios com variados graus de desenvolvimento rural, e a maior parte ficou classificada nos graus médio, baixo e alto. Conclui-se que entre as regiões existem padrões de desenvolvimento divergentes, sendo possível identificar aglomerações geográficas de acordo com o grau de desenvolvimento rural.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento rural; análise fatorial; município; desenvolvimento regional.

#### **ABSTRACT**

The concept of rural development is multidimensional and it is in plain construction, and there is consensus that is multidimensional. In this sense, the identification of levels of development may reveal certain phenomena, assisting in decision-making and formulation of public policies that help to improve the quality of life. The goal of this research is to analyze the rural development of the state of Santa Catarina, Brazil, calculating the degree of rural development, considering 293 municipalities. Santa Catarina appears as heterogeneous, because 47.78% of municipalities were classified with rural development degree above or equal to the average, and 52.22% were below average. Each region presented a grouping of municipalities with varying degrees of rural development, most of which was classified in medium, low and high grades. It is concluded that, among the regions, there are divergent development patterns, being possible to identify geographic agglomerations according to the rural development degree.

**Keywords:** Rural development; factor analysis; municipality; regional development.

#### **Endereço dos autores:**

Sérgio Begnini  
sergiobegnini@gmail.com

Lirane Elise Defante Ferreto de Almeida  
lferreto@hotmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

Na busca por definir o que vem a ser rural, várias dificuldades aparecem, tanto para pesquisadores quanto para gestores e formuladores de políticas públicas. Tal dificuldade parece ser difícil de ser superada, principalmente, segundo Reis (2006) devido aos poucos investimentos teóricos bem como esforços empíricos que são voltados para debater e compreender o tema.

No caso do Brasil, historicamente as áreas rurais vem sendo determinadas por meio de critérios político-administrativos. Contudo, tais parâmetros não são precisos e são influenciados por questões, como distância dos grandes centros, densidade demográfica, tributária e atividades produtivas. Para Ando et al. (2011), esse procedimento para definir o rural tende a superestimar a população urbana.

Por apresentar elevada força de trabalho e conseqüentemente grande concentração populacional, as regiões rurais, até o século XVIII, possuíam significativa importância na economia produtiva. Todavia, no século XIX a realidade mudou e devido às transformações ocorridas, a economia migrou da base agrícola para a industrial.

As mudanças nas áreas rurais também impactaram na mudança de entendimento do que vem a ser desenvolvimento rural. Embora não exista um único entendimento sobre a definição, existem pontos em comum que indicam o desenvolvimento rural como um processo multidimensional, que impacta na melhoria do bem-estar das pessoas (KAGEYAMA, 2008; MELO; SILVA, 2014; PINTO; CORONEL, 2014).

Com isso, neste estudo, entende-se o desenvolvimento rural como um processo envolvendo a economia, a política, o social, o ambiental e o institucional. O conjunto de variáveis que foi delimitado busca retratar cada dimensão do desenvolvimento rural em seus aspectos econômicos, políticos, sociais, ambientais e políticos-institucionais, tendo em vista a realidade da região em estudo.

Nesse cenário, o objetivo deste trabalho é analisar o desenvolvimento rural do estado de Santa Catarina, calculando o grau de desenvolvimento rural, considerando 293 municípios. Para tanto, a pesquisa está dividida em cinco seções, incluindo esta introdução. A segunda seção é composta pelo desenvolvimento teórico do tema e a terceira descreve os procedimentos metodológicos e a quarta evidencia os resultados e discussões. Por fim, a quinta seção apresenta as considerações finais.

## 2. DESENVOLVIMENTO RURAL

Desenvolvimento é um termo que não possui uma única definição e, no âmbito das ciências sociais, políticas e econômicas causa certas controvérsias. Algumas linhas mais teóricas consideram o crescimento como sinônimo do desenvolvimento e outras linhas, de ordem mais empírica, consideram o crescimento como parte do desenvolvimento, mas não os colocam no mesmo patamar (SOUZA, 2005).

Embora desenvolvimento e crescimento econômico estejam interligados, são distintos (JORGE; MOREIRA, 1995). O crescimento está atrelado a melhorias no sistema produtivo, enquanto o desenvolvimento está diretamente ligado à população, promovendo melhorias no que tange à saúde, nutrição, educação, habitação e redução nos níveis de pobreza, desigualdade e desemprego.

O desenvolvimento pode ainda ser definido com base no contínuo aumento dos níveis de vida<sup>1</sup>, incluindo maior consumo de produtos e serviços básicos para o conjunto da população. O desenvolvimento de determinada região é um processo

1 O aumento dos níveis de vida acontece através de melhorias sociais e econômicas, como mais alimentação, melhor atendimento médico e odontológico, educação mais qualificada, mais segurança e melhor qualidade do meio ambiente (SOUZA, 2005).

de acúmulo de capital que, aliado ao progresso técnico, possibilita aumento da produtividade, dos salários e do padrão médio de vida da população (BRESSER-PEREIRA, 2008).

Independentemente da definição aferida, percebe-se que o desenvolvimento não ocorre de forma homogênea e ao mesmo tempo em todos os lugares, mas se estrutura e acontece em maior ou menor escala de região para região. Nesse sentido, Hirschman (1961) aponta que forças agem em pontos isolados desencadeando concentrações espaciais. Lopes (2001) argumenta, no que tange o desenvolvimento, que devido às diversidades espaciais é preciso formular políticas e planos que as tornem realidade, levando em conta as características de cada região.

Dos vários aspectos sobre desenvolvimento, este estudo se propõe a abordar o desenvolvimento rural, cujo conceito também está em construção. Segundo Kageyama (2008) embora haja muito que se discutir sobre a definição de rural, tende-se para um consenso de entendimento multidimensional. Isto é, não se desenvolve somente sobre o prisma econômico ou ambiental, e ainda mais, que não se isola em si mesmo, mas que também interage com o urbano. É um processo que acontece sob uma base territorial, local ou regional, no qual interagem vários setores produtivos, e também de apoio, chegando a ser entendido como um processo multissetorial (KAGEYAMA, 2008; EUROPEAN COMMISSION, 2012). Ainda pode-se destacar que o desenvolvimento rural é um processo que tem como propósito desencadear mudanças em diversas dimensões, a fim de melhorar a qualidade de vida, a renda e o bem-estar das populações no espaço rural (BIGGS; JUSTICE, 2011).

Até recentemente se buscava explicar o desenvolvimento rural com base na "Revolução Verde" e seu entendimento era baseado no aumento da produtividade e da renda, bem como na modernização agrícola e no uso de insumos, com produção

conduzida pela lógica de mercado e aumento do grau das commodities<sup>2</sup>.

Entretanto, devido às transformações que ocorreram na sociedade bem como aos resultados que se mostraram insatisfatórios, particularmente em relação à redução da pobreza rural, passou-se a considerar desenvolvimento rural dentro de um conceito multidimensional. Deixou de ser visto somente com base na produtividade e renda e passou a ser entendido a partir do conjunto de várias dimensões (econômica, sociocultural, político institucional, ambiental, demográfica), aportado no tempo, no espaço e nas estruturas sociais (KAGEYAMA, 2008), de acordo com a realidade de cada região e suas peculiaridades.

Com isso percebe-se que o rural é um espaço possuidor de características históricas, sociais, culturais que são próprias dele e que interagem com o restante do território. Essas relações não anulam nem diminuem as especificidades, ao contrário, facilitam a integração e a cooperação. Dessa forma, o rural é um espaço único, diferenciado de outras realidades, contudo não é isolado (PONTE, 2004).

Conhecer os aspectos e peculiaridades que permeiam as diversas regiões permite construir e programar políticas públicas que caminhem em direção às necessidades de cada região, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento rural (PONTE, 2004).

Frente a isso, será possível medir o desenvolvimento rural de determinada região? Vários autores elaboraram estudos com metodologias iguais ou próximas que buscaram medir o desenvolvimento, alguns deles: Kageyama (2004), Silva, Melo e Esperancini (2006), Melo e Parré (2007), Stege

2 Termo utilizado para se referir aos produtos de origem primária que são transacionados nas bolsas de mercadorias. São normalmente produtos em estado bruto ou com pequeno grau de industrialização, com qualidade quase uniforme e são produzidos e comercializados em grandes quantidades do ponto de vista global. As principais commodities negociadas atualmente no mundo são: café, trigo, soja, milho algodão. (BRANCO, 2008, p. 12).

(2011), Paz (2012). Destaca-se que cada estudo tem suas características próprias, isto é, utilizam determinadas variáveis de determinados períodos, sobre determinados territórios, proporcionando, dessa forma, resultados específicos.

A mensuração do desenvolvimento não é simples, pois envolve muitas transformações, fazendo-se necessário levantar uma série de indicadores demográficos, sociais, econômicos e ambientais que possam auxiliar no estudo do fenômeno (MELO; PARRÉ, 2007). Para realizar uma mensuração do desenvolvimento, exige-se apurado senso crítico na escolha das técnicas e métodos de análise (CONTERATO; SCHNEIDER; WALQUI, 2007). Neste estudo entende-se o desenvolvimento rural como multidimensional, envolvendo as dimensões: social, demográfica, político institucional, econômica e ambiental.

Sabendo que é possível medir o desenvolvimento rural de uma região, é objetivo deste trabalho analisar o desenvolvimento rural do estado de Santa Catarina, calculando o índice e o grau de desenvolvimento rural, considerando 293 municípios das seis mesorregiões do estado catarinense.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Na busca por atender ao objetivo foram selecionadas variáveis que possibilitam entender o desenvolvimento rural a partir da multisectorialidade e multidimensionalidade. As variáveis não foram escolhidas arbitrariamente, pois cada uma retrata algum aspecto importante para o desenvolvimento rural. Para chegar ao grau, primeiramente calculou-se o índice de desenvolvimento.

O índice é o resultado final de um cálculo, com base científica e métodos adequados, realizado com a utilização de variáveis/indicadores. Alguns índices podem, inclusive, se tornar variáveis, na construção de outros índices, e sua construção pode auxiliar na tomada de decisão e previsão de

vários temas/assuntos. Para elaborar o índice de desenvolvimento rural dos municípios do estado de Santa Catarina, tendo em vista o conceito de desenvolvimento, a partir de seu caráter multidimensional, fez-se uso da análise fatorial.

Nesse sentido, vários são os autores que utilizaram essa técnica em suas pesquisas. Silva, Melo e Esperancini (2006) em um trabalho sobre o desenvolvimento dos municípios da região Oeste do Paraná utilizaram a análise fatorial para identificar os fatores determinantes. Melo e Parré (2007) realizaram estudo sobre o desenvolvimento rural e utilizando a análise fatorial construíram um índice de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses. Silva (2007) em sua dissertação investigou a visão dos alunos sobre as características do processo de constituição e gestão de uma comunidade virtual de prática. A análise fatorial possibilitou a criação de um modelo de medidas aglomerando as variáveis iniciais em sete fatores. Bakke, Leite e Silva (2008) apresentam a análise fatorial como uma técnica de sucesso, em um estudo com profissionais médicos da cidade de João Pessoa (PB), tendo atingido o objetivo ao aglomerar as 44 variáveis iniciais em oito fatores. Coletti et al. (2010) usando a análise fatorial desenvolveram um Índice de Qualidade de Água.

Stege (2011) em sua dissertação estudou o desenvolvimento rural nas microrregiões brasileiras a partir do contexto rural. Para tanto utilizou a análise fatorial e elaborou um índice de desenvolvimento rural onde constatou que o índice de desenvolvimento rural (IDRU) de determinada microrregião interfere no IDRU da microrregião vizinha. Paz (2012) em sua dissertação estudou o desenvolvimento dos municípios do Paraná. Para isso, calculou um índice de desenvolvimento por meio da análise fatorial, onde se pode observar que as maiores cidades ocuparam as primeiras posições, sendo consideradas as mais desenvolvidas.

A análise fatorial – técnica multivariada – que foi utilizada neste estudo, tem como premissa reduzir um conjunto de dados a um tamanho mais

maneável, retendo o máximo da informação original. Essa redução ocorre por meio da extração de fatores independente. Os fatores que são extraídos auxiliam a identificar o estágio de desenvolvimento de determinada região (MELO; PARRÉ, 2007). A extração dos fatores possibilita ao pesquisador criar indicadores, o que não seria possível por meio das variáveis originais (FÁVERO et al., 2009).

Segundo Hair et al. (2009), o modelo de análise fatorial pode ser expresso através de uma combinação linear entre as variáveis e os fatores, pela seguinte equação:

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

onde,  $X_i$  são variáveis  $i$  analisadas;  $A_{ik}$  cargas fatoriais;  $F_k$  fatores comuns;  $U_i$  fator único; fator de erro.

As cargas fatoriais (coeficiente dos fatores) são explicitadas a partir da correlação simples entre as variáveis normalizadas e os fatores indicando quanto o fator está associado à variável. O fator comum informa a correlação entre as variáveis, enquanto o fator único informa a variância restante, incluindo o erro daquela variável (FÁVERO et al., 2009).

Dos vários métodos existentes, para extração dos fatores, este estudo utiliza o dos componentes principais que consiste em extrair fatores de modo a favorecer a contribuição deles para a variância comum (comunalidade<sup>3</sup>). O primeiro fator terá o maior percentual de explicação da variância total em torno das amostras do estudo; o segundo, por sua vez, conterà o segundo maior percentual; o terceiro conterà o terceiro maior percentual e assim por diante (MELO, 2006).

Tendo decidido o método de extração o próximo passo é determinar o número de fatores a

serem extraídos, que melhor representa o padrão de correlação entre as variáveis observadas. Ao estimar os fatores, é obtida a medida chamada *eigenvalue* ("autovalor"), também conhecida como "raiz característica", que representa a variância total explicada individualmente por fator. Quando se divide o *eigenvalue* pelo número de variáveis, se determina a proporção da variância explicada pelo fator.

Pela medida de *eigenvalue* serão retidos somente os fatores que apresentam valor acima de 1, pois aqueles com valor abaixo de 1 contribuem pouco para explicar a variância das variáveis (FILHO; JÚNIOR, 2010). Tal critério foi usado neste estudo. Adicionalmente o pesquisador pode utilizar os valores da variância acumulada para determinar o número de fatores que serão retidos. Sugere-se que a variância acumulada supere o patamar de 60% (HAIR et al., 2009). Dessa forma, devem ser retidos tantos fatores quantos forem necessários para atingir o patamar indicado.

A próxima etapa é decidir o tipo de rotação que será aplicada aos fatores extraídos. O objetivo da rotação é conseguir resultado que possibilite maior facilidade para interpretação do pesquisador. Neste estudo está sendo utilizada a rotação ortogonal pelo método *varimax*. Este método procura minimizar o número de variáveis que apresentam altas cargas em cada fator (FÁVERO et al., 2009). Assim haverá, em cada fator, um pequeno número de cargas fatoriais com valores elevados e uma grande quantidade de cargas fatoriais com valores diminutos.

Depois da extração dos fatores é necessário calcular os escores fatoriais para cada observação, no caso deste estudo, para cada município. Isso pode ser realizado por meio de um método próximo ao da regressão, em que as cargas fatoriais são ajustadas para utilizar as correlações iniciais entre as variáveis. Dessa forma, as diferenças nas variâncias das variáveis e as unidades de medida são estabilizadas. Para cada observação (município), seu

<sup>3</sup> É quanto determinada variável compartilha de seus valores, com todas as outras variáveis do estudo. É também quanto da variância comum é explicada pelos fatores comuns.

escore fatorial é calculado multiplicando-se o valor (padronizado) das variáveis pelo coeficiente do escore fatorial correspondente (MELO, 2006), sendo a expressão geral dada por:

$$F_j = W_{j1}X_1 + W_{j2}X_2 + \dots + W_{jk}X_k \quad (2)$$

onde,  $W_{jk}$  são os coeficientes dos escores fatoriais e  $k$  é o número de variáveis, no fator  $F_j$ .

Os escores fatoriais possuem distribuição normal, isto é, têm média 0 e variância 1. Assim pode-se construir o índice bruto de desenvolvimento (IBD) (MONTEIRO; PINHEIRO, 2004), com base na matriz de escores fatoriais, possibilitando hierarquizar as observações.

Este índice é proposto por Melo (2006) através do cálculo da média ponderada dos fatores pertencentes a cada observação. Com o valor de cada fator, pondera-se cada um deles pela sua variância, expresso na equação:

$$IBD_i = \frac{\sum_{i=1}^N (W_i f_i)}{\sum_{i=1}^N W_i} \quad (3)$$

onde,  $IBD$  é o índice bruto de desenvolvimento;  $N$  é o número de fatores;  $W_i$  é a proporção da variância explicada individualmente por fator e  $f_i$  é o escore fatorial.

Destaca-se que as médias utilizadas neste estudo podem levar consigo algum tipo de viés, maquiando alguma característica de algum município. Exprime-se, entretanto, que estudos como este podem constituir fonte para outras pesquisas. Além disso, a consulta e o estudo dos escores fatoriais calculados, que compõem o IBD, podem contribuir para estudar características particulares das amostras.

A partir do IBD, calculou-se o IDRU, por interpolação linear, onde o maior e o menor valor do IDB foram considerados como 100 e 0, respectivamente. Feito isso os IDRUs foram ordenados, do maior ao menor. Calculou-se ainda o desvio-padrão em torno da média, para classificar os municípios quanto ao grau de desenvolvimento rural (GDR).

Para verificar a adequabilidade do modelo, foi calculada a medida de adequação chamada de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) que é a 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 (MELO, 2006). O KMO compara a magnitude dos coeficientes de correlação observados com as magnitudes dos coeficientes de correlação parcial que varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de um, tanto melhor.

Fávero et al. (2009) propõem uma classificação, onde KMO <0,5 – inaceitável; KMO entre 0,5 e 0,6 – Má; KMO entre 0,6 e 0,7 – Razoável; KMO entre 0,7 e 0,8 – Média; KMO entre 0,8 e 0,9 – Boa; KMO entre 0,9 e 1,0 – Muito boa. Hair et al. (2009) sugerem que KMO abaixo de 0,50 mostra que o estudo não é confiável. Outros autores elevam esse limite para 0,60.

Foi ainda realizado o teste Bartlett Test of Sphericity (BTS), que verifica a hipótese de que a matriz de correlação é uma matriz identidade e, neste caso, não poderia continuar o estudo, pois não haveria correlação entre as variáveis. É importante ressaltar que embora a KMO e o BTS estejam apresentados, neste estudo, ao final da metodologia, eles serão usados no princípio dos estudos em análise fatorial, pois mostram se a pesquisa pode continuar com os dados coletados ou necessita passar por alguma alteração. Destaca-se também que nesta pesquisa utilizou-se o aplicativo Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), para realizar os cálculos estatísticos.

### 3.1. Variáveis utilizadas

As variáveis selecionadas referem-se estritamente à realidade da população rural dos municípios. Os dados correspondem ao ano 2010, ou no caso de dados indisponíveis para tal ano, foram coletados os mais próximos dele.

Para o estudo foram utilizados dados secundários obtidos no Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Tribunal Superior Eleitoral (TSE); Portal da Economia do Estado de Santa Catarina (Fepese); Banco Central do Brasil (BCB); e Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES

O índice de desenvolvimento rural (IDRU) foi calculado com base em dados dos anos 2006, 2009 e 2010, tendo como unidade de análise 293 municípios do estado de Santa Catarina. O estado tem hoje 295 municípios, porém Pescaria Brava e Balneário Rincão não foram classificados devido à inexistência de dados.

Depois da rotação ortogonal, a partir das variáveis (Quadro 1) foi possível extrair cinco fatores com raiz característica maior que 1, por meio do método dos componentes principais. A contribuição destes fatores para explicar a variância total é significativa, uma vez que a contribuição acumulada equivale a 67,340% (HAIR et al., 2009), conforme Tabela 1.

**Quadro 1** – Variáveis utilizadas para elaboração da pesquisa

Dimensão	Variável	Descrição das variáveis
Ambiental	$X_1$	Taxa (%) de domicílios rurais com saneamento adequado e semiadequado.
	$X_2$	Existência do Conselho Municipal de Meio Ambiente.
	$X_3$	Número de estabelecimentos agropecuários que utilizam irrigação (unidades) / área dos estabelecimentos agropecuários (ha).
Demográfica	$X_4$	Densidade demográfica (hab./km <sup>2</sup> ).
	$X_5$	Pessoas rurais com 5 anos ou mais que não residiam no município em 2005 e residem em 2010 (Migração rural).
Econômica	$X_6$	Produtividade da terra – fumo em folhas (quantidade produzida/área colhida).
	$X_7$	Frota de tratores
	$X_8$	Valor adicionado bruto na agropecuária
Social	$X_9$	Valor dos financiamentos concedidos a produtores e cooperativas agrícolas e agropecuárias para custeio, investimento e comercialização (R\$).
	$X_{10}$	Número de contratos de financiamentos concedidos a produtores e cooperativas agrícolas e agropecuárias para custeio, investimento e comercialização.
	$X_{11}$	Taxa de profissionais da saúde (médicos e enfermeiros) no município.
	$X_{12}$	Índice de Gini.
Político-institucional	$X_{13}$	Taxa (%) da população rural alfabetizada.
	$X_{14}$	Taxa (%) de eleitores do município.
	$X_{15}$	Número de unidades consumidoras de energia elétrica rural

Fonte: Elaboração dos autores.

**Tabela 1** – Raiz característica, percentual explicado individualmente por fator e variância acumulada

Fator	Raiz característica	Variância explicada pelo fator (%)	Variância acumulada (%)
F1	2,787	18,582	18,582
F2	2,390	15,936	34,518
F3	2,071	13,809	48,328
F4	1,813	12,084	60,412
F5	1,039	6,928	67,340

Fonte: Elaboração dos autores.

O teste de BTS mostrou-se significativo a 0,05% apresentando valor de 1.444,207. Assim a hipótese nula de que a matriz de correlação é uma matriz identidade foi rejeitada. O teste KMO apresentou valor de 0,725, indicando que a amostra está adequada. Na matriz de correlações percebe-se que os valores estão adequados àqueles indicados para a análise fatorial. Os valores da tabela de significância também ficaram ajustados, uma vez que a maior parte ficou próxima de 0, podendo ser obtida uma

boa análise fatorial (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2014).

Com isso, depois da rotação ortogonal pelo método *varimax* foram extraídas as cargas fatoriais e as comunalidades apresentadas na Tabela 2. Foram consideradas as cargas fatoriais acima de 0,50 (destaque em itálico). Os valores expressos nas comunalidades evidenciam a porção da variância compartilhada com todas as outras variáveis do estudo.

Percebe-se que o Fator 1 é composto por quatro variáveis, sendo  $X_8$ ,  $X_9$ ,  $X_{10}$  e  $X_{15}$ . A primeira pertence à dimensão econômica e apresenta aspectos da riqueza gerada pela agropecuária. A segunda e a terceira variáveis pertencem à dimensão social e revelam aspectos do acesso a recursos para comercialização e implementação de melhorias estruturais aos produtores rurais. A quarta variável apresenta aspectos ligados ao acesso à energia elétrica por nas áreas rurais. Com 18,582% do total da variância acumulada é o fator que possui a maior variância explicada.

**Tabela 2** – Cargas fatoriais e comunalidades calculadas

Variável	Cargas fatoriais					Comunalidades
	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$F_4$	$F_5$	
$X_1$	-0,136	0,119	-0,155	-0,742	0,126	0,623
$X_2$	0,007	0,035	-0,015	-0,072	0,967	0,942
$X_3$	-0,130	0,892	0,051	0,051	0,023	0,818
$X_4$	-0,053	0,253	-0,717	0,009	0,010	0,581
$X_5$	0,334	0,655	-0,140	-0,244	-0,076	0,626
$X_6$	0,329	-0,043	0,651	0,078	0,036	0,542
$X_7$	-0,010	0,849	-0,236	-0,051	0,077	0,786
$X_8$	0,726	0,027	0,037	0,211	0,002	0,574
$X_9$	0,689	0,128	-0,282	-0,042	-0,024	0,572
$X_{10}$	0,805	-0,006	0,282	0,087	0,052	0,738
$X_{11}$	0,212	0,557	-0,414	0,014	0,031	0,528
$X_{12}$	0,248	0,133	-0,149	0,723	0,228	0,677
$X_{13}$	-0,102	-0,081	0,791	0,203	-0,055	0,686
$X_{14}$	-0,068	-0,104	0,198	0,752	-0,124	0,636
$X_{15}$	0,871	0,028	0,112	0,034	0,002	0,772

Fonte: Elaboração dos autores.

O Fator 2 relaciona-se positivamente com as variáveis  $X_3$  a qual se refere à razão entre o número (unidades) de estabelecimentos agropecuários que utilizam irrigação e a área (hectares) dos estabelecimentos agropecuários,  $X_5$  que expressa o número de pessoas rurais com cinco anos ou mais que não residiam no município em 2005 e que passaram a residir em 2010,  $X_7$  que indica a frota de tratores existentes em cada município e  $X_{11}$  que evidencia a taxa de profissionais da saúde (médicos e enfermeiros) no município. Este fator apresenta aspectos importantes das melhorias tecnológicas nas áreas rurais, da migração e do atendimento prestado pelo estado, à saúde da população. Ele abarca a segunda maior variância explicada pelo fator, correspondendo a 15,936% do total da variância acumulada.

Por sua vez o Fator 3 compõe-se pelas variáveis  $X_4$ ,  $X_6$  e  $X_{13}$  sendo respectivamente: densidade demográfica; produtividade da terra; e taxa da população rural alfabetizada. Este fator refere-se a aspectos populacionais e educacionais, bem como de força produtiva, e explica 13,809% da variância acumulada.

O Fator 4 captou aspectos relacionados às dimensões ambiental –  $X_1$ , social –  $X_{12}$  e político-institucional –  $X_{14}$ . A taxa de domicílios rurais com saneamento adequado e semiadequado é refletida pela variável  $X_7$ . O índice de Gini é revelado pela variável  $X_{12}$ , e a taxa de eleitores do município pela variável  $X_{14}$ . Este fator é composto por questões referentes ao acesso da população ao saneamento e conseqüentemente à preservação ambiental, à força política de cada município e ao grau de desigualdade existente na distribuição de indivíduos segundo a renda domiciliar per capita. Esse fator explica 12,084% da variância acumulada.

Já o Fator 5 captou aspectos relacionados à dimensão  $X_2$ , ligada à dimensão ambiental e revela a existência ou não do Conselho Municipal de Meio Ambiente, denotando aspectos de preocupação com soluções para o uso dos recursos naturais e recuperação de possíveis danos ambientais. Do total da variância acumulada, 6,928% é explicado por este fator.

Entendendo a composição de cada fator, passou-se ao cálculo do IBD, calculado para cada município. Os escores fatoriais foram normalizados, passando a ter média 0 e desvio-padrão igual a 1. A partir de então o valor resultante quanto mais distante de 0, sendo positivo, indica que mais desenvolvido é o município. Entretanto, quanto mais distante de 0, sendo negativo, indica que o município é menos desenvolvido (MELO; PARRÉ, 2007).

Com base no IBD, foi calculado, por interpolação, o IDRU. Também foram calculados o IDRU médio, o desvio-padrão em torno da média e as faixas para verificação do grau de desenvolvimento rural. O IDRU médio obteve o valor de 25,74, enquanto o desvio-padrão, em torno da média, fixou valor de 7,40. O Quadro 2 indica os intervalos do IDRU e os graus de desenvolvimento rural, calculados a partir do valor da média e do desvio-padrão.

**Quadro 2** – Categoria de classificação segundo grau de desenvolvimento rural, e intervalos/limites

Categoria	Sigla	Limite inferior	Limite superior
Extremamente alto	EA	47,97	100,00
Muito alto	MA	40,56	47,96
Alto	A	33,15	40,55
Médio	MD	25,74	33,14
Baixo	B	18,33	25,73
Muito baixo	MB	10,93	18,32
Extremamente baixo	EB	0,00	10,92

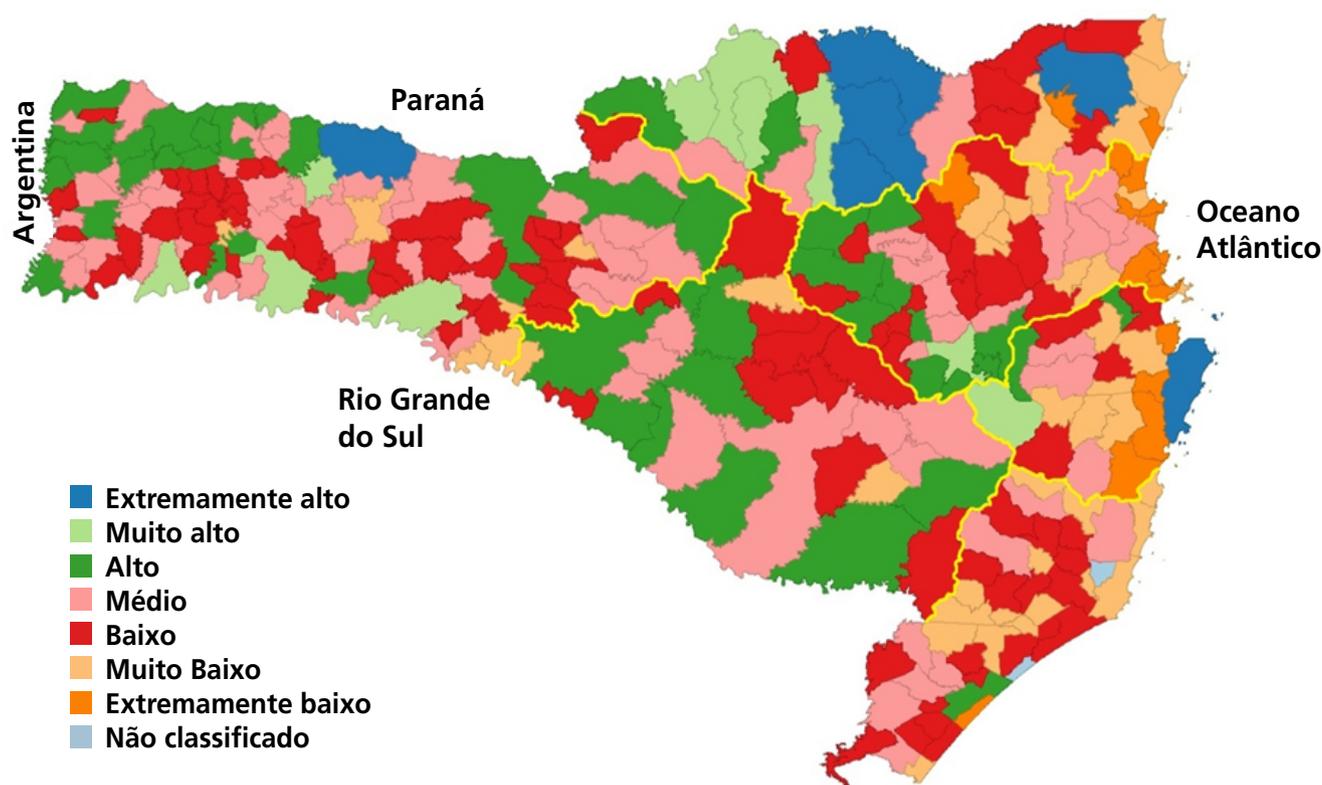
Fonte: Elaboração dos autores.

A Tabela 3 apresenta a classificação dos municípios, segundo o grau de desenvolvimento rural, por mesorregião, e a Figura 1 mostra a distribuição espacial dos graus de desenvolvimento rural. Constata-se que um município apresentou grau de desenvolvimento rural extremamente alto. Foram classificados com grau muito alto 15 municípios e, com grau alto 46. Outros 78 ficaram classificados com grau médio e 94, com grau baixo. Por fim, 43 foram classificados na categoria muito baixo, e 16 na categoria extremamente baixo.

**Tabela 3** – Número de municípios por mesorregião, segundo grau de desenvolvimento rural

GD	MESORREGIÕES					
	Oeste Catarinense	Norte Catarinense	Serrana	Vale do Itajaí	Grande Florianópolis	Sul Catarinense
EA	01	04	--	--	01	--
MA	04	04	--	01	01	--
A	22	02	09	10	02	01
MD	43	04	08	12	03	08
B	42	06	10	13	04	19
MB	06	04	03	09	06	15
EB	--	02	--	09	04	01
Total	118	26	30	54	21	44

Fonte: Elaboração dos autores.


**Figura 1** – Distribuição espacial dos graus de desenvolvimento rural, segundo os municípios

Fonte: Elaboração dos autores.

A mesorregião Oeste Catarinense é composta por 118 municípios, abarcando 40,27% do total dos municípios do estado. Segundo o grau de desenvolvimento rural, os municípios ficaram classificados da seguinte forma: 36,44% – grau médio; 35,59% – grau baixo; 18,64% – grau alto; 5,08% – grau muito baixo; 3,39% – grau muito alto. Nenhum município foi classificado com grau extremamente baixo.

O único município que apresentou grau extremamente alto foi Abelardo Luz. Com grau muito alto foram classificados Chapecó, Palmitos, Concórdia e Ipuçu. No outro extremo, com grau muito baixo aparece Piratuba, Faxinal do Guedes, Iomerê, Nova Erechim, Lacerdópolis e Capinzal. Embora a maior parte dos municípios tenha apresentado grau de desenvolvimento acima da

média, um município ficou abaixo da média, revelando necessidades e fragilidades em todas as dimensões.

Essa mesorregião apresentou processo lento e tardio de ocupação e integração ao modelo capitalista de produção. Com a chegada de descendentes europeus houve melhoramento nas técnicas de utilização do solo e cultivo. A partir da década de 1940 as atividades agrícolas, como a produção de milho, arroz e feijão, conquistaram maior espaço e na segunda metade do século XX o modelo agroindustrial, principalmente com a criação de suínos e aves, tornou essa mesorregião um polo agroindustrial do estado (RAMMÉ, 2011). Atualmente a maior parte dos municípios ainda mantém sua base econômica nas atividades rurais tendo destaque a produção de milho, feijão, arroz, fumo, soja, maçã e laranja. A criação de suínos e aves, bem como a produção leiteira, também tem grande destaque. O setor secundário apresenta relativo dinamismo com a indústria alimentar e de processamento de soja, e o setor terciário tem menor destaque econômico (MATTEI, 2015).

A mesorregião Norte Catarinense engloba 26 municípios, o que corresponde a 8,87% do total de municípios do estado. O PIB (Produto Interno Bruto) dessa mesorregião, em 2010, foi de 24,78% ficando em 2º lugar no estado (SANTA CATARINA, 2012). A mesorregião Norte apresentou crescimento econômico acima da média, principalmente de 2004 a 2007, puxado principalmente pela indústria (SANTOS; ARUTO, 2013). Essa mesorregião, em quantidade de municípios, é uma das menores, mesmo assim apresentou municípios classificados em todos os graus de desenvolvimento rural, ficando classificados da seguinte forma: 23,08% – baixo; 15,38% – extremamente alto; 15,38% – muito alto; 15,38% – médio; 15,38% – muito baixo; 7,69% – alto; 7,69% – extremamente baixo.

O município com o maior grau de desenvolvimento rural foi Itaiópolis seguido por Joinville,

Santa Terezinha e Mafra. Com menor grau ficou classificado o município de Schroeder, antecedido por Balneário Barra do Sul, ambos com grau extremamente baixo. A mesorregião também apresentou a maior parte dos municípios com grau de desenvolvimento rural acima da média, porém vários foram classificados abaixo da média.

O Norte Catarinense era em 2010 a região que possuía o segundo maior contingente de pessoas, com 19,4% do total da população do estado (SANTOS; ARUTO, 2013). Somente 12% dessa população vivia na área rural e 88% dela estava na área urbana. Predomina a economia de pequena escala, no setor primário, com destaque para o setor agropecuário. Destaca-se o cultivo de milho, feijão e fumo, bem como a criação de frango e suínos. No setor secundário há destaque para a fabricação de móveis e no terciário está o comércio, mas ainda de forma tímida e menos expressiva. Na parte mais litorânea o polo é Joinville e São Francisco que conta com o porto e várias indústrias (MATTEI, 2015).

Por sua vez a mesorregião Serrana é composta por 30 municípios, correspondendo a 10,24% do total do estado. Em 2010, ficou em 6º lugar na participação do PIB estadual, com 4,69% (SANTA CATARINA, 2012). A maioria dos municípios, 33,33%, está concentrada no grau de desenvolvimento rural baixo. Apresenta ainda 30% dos municípios com grau alto e 26,67% com grau médio. Os outros 10% foram classificados como muito baixo. Nas categorias, extremamente alto, muito alto e extremamente baixo não houve classificados.

Dos 30 municípios, 17 ficaram com grau de desenvolvimento rural acima da média e 13 com grau abaixo da média. O município com maior grau de desenvolvimento rural foi Campos Novos, seguido por São José do Cerrito, e aquele que apresentou menor grau foi Zortéa, antecedido por Urupema. Observa-se que assim como nas outras mesorregiões, nesta também o

desenvolvimento rural se apresenta de forma não uniforme.

Essa região concentrou a produção pecuária, com predomínio de médias e grandes propriedades. Desde o início da colonização destacou-se o sistema econômico baseado na pecuária extensiva e na exploração de madeira nativa, onde posteriormente houve a instalação de empresas nos ramos de papel e celulose. Atualmente, ainda sob a forma extensiva, a pecuária é uma atividade desenvolvida, mas com baixa produtividade. A produção de leite, com o melhoramento genético dos animais e novas técnicas de manejo, vem melhorando a produtividade. Na área agrícola destaca-se a produção de maçã, milho, alho, feijão, soja e batata. Ainda estão presentes atividades dos setores secundários e terciários, entretanto, com menor expressão (MATTEI, 2015).

A mesorregião Vale do Itajaí possui 54 municípios, correspondendo a 18,43% do total do estado. Em 2010 participou com 29,40% do PIB ficando em 1º lugar no estado. Destacam-se os municípios de Blumenau e Brusque, que ainda em 1880 receberam grandes fábricas ligadas ao ramo alimentar e têxtil. Com o passar do tempo, houve destaque para as indústrias ligadas ao ramo metalúrgico, fumageiro e madeira (MATTEI, 2015).

Quanto ao grau de desenvolvimento rural, a maior parte dos municípios ficou classificada nos graus baixo e médio, respectivamente 24,07 e 22,22%. O grau alto ficou composto por 18,52% dos municípios, seguido pelos graus muito baixo e extremamente baixo com 16,67% cada um. Nenhum município ficou classificado com grau extremamente alto e 1,85% deles foram classificados no grau muito alto. Do total de municípios 23 apresentaram grau acima da média enquanto 31 ficaram com grau abaixo da média. Tais resultados indicam a necessidade de medidas que possam auxiliar no desenvolvimento rural da mesorregião.

Essa mesorregião é formada por três microrregiões, Alto Vale, Médio Vale e Baixo Vale. Na

primeira predominam as atividades agropecuárias, na segunda as indústrias e na terceira as atividades turísticas e portuárias. A mesorregião conta com atividades do setor primário, com destaque para arroz, fumo, milho, cebola e banana. O setor secundário é especializado, com indústrias de confecções, sendo também diversificado com mecânica, materiais elétricos e fumo. Enquanto isso no setor terciário tem destaque o turismo, sobresaindo principalmente nos municípios litorâneos (MATTEI, 2015).

Na mesorregião Grande Florianópolis houve municípios classificados em todos os graus de desenvolvimento rural, sendo: 28,57% – muito baixo; 19,05% – baixo; 19,05% – extremamente baixo; 14,29% – médio; 9,52% – alto; 4,76% – extremamente alto; e 4,76% – muito alto. Acima do grau médio de desenvolvimento foram classificados 7 municípios, porém outros 14 ficaram abaixo da média. Chama ainda atenção o fato de que apenas 1 município, Florianópolis, obteve grau extremamente alto, enquanto 4 deles, Governador Celso Ramos, Palhoça, Paulo Lopes e São José, tiveram grau extremamente baixo. Percebe-se que nesta região é preciso maior empenho, principalmente por parte dos governantes e gestores públicos para que sejam reduzidas as desigualdades, uma vez que embora apresente bons índices de desenvolvimento humano, também convive com a desigualdade de renda.

Essa mesorregião, principalmente na época da colonização, tinha como atividades econômicas a pesca artesanal, o cultivo da mandioca, a produção de farinha e em menor expressão a produção de feijão, milho e arroz. No cenário atual é uma das mais urbanizadas do estado chegando a ter índices próximos a 85%. O setor terciário tem grande importância, onde se destaca o turismo como a atividade econômica que mais movimenta investimentos e pessoas (MATTEI, 2015).

No setor primário há destaque para os hortifrutigranjeiros e o cultivo de alimentos básicos que servem para a subsistência das famílias e

comercialização na própria região. No setor secundário a mesorregião apresenta baixa participação. O destaque fica por conta do elevado crescimento, nos últimos anos, das atividades ligadas ao polo tecnológico de Florianópolis, principalmente nos setores de informática, telecomunicações e automação industrial.

Por fim, a mesorregião Sul Catarinense que é composta por 44 municípios, representando 15,02% dos municípios do estado. Quanto ao desenvolvimento rural, os municípios ficaram assim classificados: 43,18% – baixo; 34,09% – muito baixo; 18,18% – médio; 2,27% – alto; e 2,27% – extremamente baixo. Como extremamente alto e muito alto nenhum município ficou classificado. De todas as mesorregiões, foi esta que apresentou a maior porcentagem de municípios com grau abaixo da média. Enquanto 9 ficaram acima, outros 35 ficaram abaixo da média. O município com melhor grau foi Araranguá e o com pior grau foi Balneário Arroio do Silva. Especialmente nessa mesorregião parece haver necessidade de melhores condições para que o desenvolvimento rural aconteça.

No início da colonização as atividades ligadas à agricultura eram a base da economia. Posteriormente a exploração de carvão (carbonífera) tornou-se a força econômica. Porém no começo dos anos 1990 essa atividade entrou em declínio e a mesorregião teve de partir para diversificação produtiva. O milho, o arroz e o fumo, bem como a criação de aves, suínos e bovinocultura de leite tornaram-se as principais atividades econômicas desenvolvidas. Cabe destacar que essas atividades não são tão expressivas quanto a cerâmica, no setor secundário, que promoveu a região ao principal polo cerâmico do país. Esse polo desenvolveu outros setores industriais como é o caso da metalúrgica, da química e do esmalte cerâmico (MATTEI, 2015).

O turismo em Laguna, Garopaba e Araranguá, as atividades portuárias em Imbituba e o comércio em Criciúma e Tubarão destacam-se no setor

terciário, embora este possua menor destaque que os outros dois setores.

Voltando a atenção para o estado de Santa Catarina, referindo-se especificamente ao desenvolvimento rural, nota-se que os gestores públicos precisam conhecer melhor as realidades existentes no território, identificando as principais dificuldades e possibilidades de constituir políticas públicas capazes de chegar até as necessidades da população em todas as dimensões que compõem o desenvolvimento.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste trabalho foi analisar o desenvolvimento rural do estado de Santa Catarina, calculando o grau de desenvolvimento rural, considerando 293 municípios. Pode-se concluir que a presença de seis dimensões diferentes possibilitou estratificar os municípios catarinenses em relação ao grau de desenvolvimento rural. Salienta-se que o desenvolvimento rural constituiu-se de um processo multidimensional não podendo ser explicado ou entendido somente por um viés social ou econômico, pois a análise ficaria limitada e fragmentada. Entende-se que a relação entre o município e sua classificação quanto ao desenvolvimento rural perpassa sua capacidade de abranger as diferentes dimensões que proporcionarão diferenciadas condições de vida à população, permitindo que esta alcance melhores níveis sociais, econômicos e políticos.

Nesse cenário e a partir dos resultados é possível apontar para o fato de que o estado catarinense é heterogêneo quanto ao desenvolvimento rural, visto que este não ocorreu de forma igualitária, nem ao mesmo tempo em todos os municípios. Esta realidade é percebida principalmente ao visualizar que dos 293 municípios, 47,78% deles apresentaram índice de desenvolvimento rural acima da média, e outros 52,22% ficaram com índice abaixo

da média. Vale lembrar que tanto o índice quanto o grau de desenvolvimento rural, que foi calculado, refletem a posição relativa de cada município e não a posição absoluta.

É ainda possível perceber que dentro das mesorregiões existem municípios com grau de desenvolvimento rural muito alto e outros, com grau muito baixo e/ou extremamente baixo, formando certas aglomerações geográficas.

É ainda importante destacar que mesmo naqueles municípios com grau de desenvolvimento rural acima da média, isso não significa que estão em uma situação ideal, apenas no conjunto dos aspectos considerados apresentaram melhores situações. Caso sejam utilizadas outras variáveis, possivelmente as classificações também apresentariam resultados diferentes. Percebe-se então que os resultados desta pesquisa não encerram o debate sobre o tema, mas evidenciam subsídios que

podem contribuir para elaboração de ações e políticas públicas mais próximas à realidade de cada microrregião e de cada município.

Embora no Brasil exista um crescente abandono das áreas rurais, uma vez que boa parte da população acaba migrando para as áreas urbanas, percebe-se que Santa Catarina possui muitas atividades rurais que impactam na economia estadual. Sendo assim, são necessárias políticas públicas capazes de auxiliar a população rural a permanecer no campo, possibilitando a continuidade e o contínuo melhoramento, tanto dos sistemas produtivos quanto da qualidade de vida dessa população.

Esta pesquisa fica limitada ao período de tempo estudado, não podendo ser levantadas maiores inferências para os anos vindouros. Em estudos futuros, sugere-se que seja abrangido maior período de tempo a fim de comparar a possível evolução no desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

ANDO, N. M. et al. Declaração de Brasília: o conceito de rural e o cuidado à saúde. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, Florianópolis, v. 6, n. 19, p. 142-144, abr./jun. 2011.

BAKKE, H. A.; LEITE, A. S. M.; SILVA, L. B. Estatística multivariada: uma aplicação da análise fatorial na engenharia da produção. *Revista Gestão Industrial*, Ponta Grossa, v. 4, n. 4, p. 1-14, 2008.

BIGGS, S.; JUSTICE, S. Rural development e energy policy: lessons from agricultural mechanisation in South Asia. *ORF Occasional Paper*, New Delhi, n. 19, 2011.

BRANCO, A. L. O. C. *A produção de soja no Brasil: uma análise econométrica no período de 1994-2008*. 2008. 54f. Monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2008.

BRESSER-PEREIRA, L. C. 2008. *Crescimento e desenvolvimento econômico*. 2008. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/Papers/2007/07.22.CrescimentoDesenvolvimento.Junho19.2008.pdf>>. Acesso em: 5 jan. 2015.

COLETTI, C. et al. Water quality index using multivariate factorial analysis. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, Campinha Grande, v. 14, n. 5, p. 517-522, 2010.

CONTERATO, M. A.; SCHNEIDER, S.; WALQUI, P. D. Desenvolvimento rural no estado do Rio Grande do Sul: uma análise multidimensional de suas desigualdades regionais. *Redes*, Santa Cruz do Sul, v. 12, n. 2, p. 163-195, maio/ago. 2007.

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. *Análise multivariada*. para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia. São Paulo: Atlas, 2014.

## REFERÊNCIAS

- EUROPEAN COMMISSION. *Rural development in the European Union: statistical and economic information* 2012. Directorate-General for Agriculture and Rural Development. dez. 2012.
- FÁVERO, L. P. et al. *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- FILHO, D. B. F.; JÚNIOR, J. A. S. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. *Opinião Pública*, Campinas, v. 16, n. 1, p. 160-185, jun. 2010.
- HAIR, J. F. et al. *Análise multivariada de dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HIRSCHMAN, A. O. *Estratégia do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura Econômica, 1961.
- JORGE, F. T.; MOREIRA, J. O. C. *Economia: notas introdutórias*. São Paulo: Atlas, 1995.
- KAGEYAMA, A. Desenvolvimento rural: conceito e medida. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-408, set./dez. 2004.
- \_\_\_\_\_. *Desenvolvimento rural: conceitos e aplicações ao caso brasileiro*. Porto Alegre: UFRGS, 2008.
- LOPES, A. S. *Desenvolvimento regional: problemática, teoria, modelos*. 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.
- MATTEI, L. *Economia catarinense: crescimento com desigualdades regionais*. Disponível em: <[http://www.apec.unesc.net/V\\_EEC/sessoes\\_tematicas/Desenvolvimento%20e%20meio%20ambiente/ECONOMIA%20CATARINENSE%20CRESCIMENTO%20COM%20DESGUALDADES%20REGIONAIS.pdf](http://www.apec.unesc.net/V_EEC/sessoes_tematicas/Desenvolvimento%20e%20meio%20ambiente/ECONOMIA%20CATARINENSE%20CRESCIMENTO%20COM%20DESGUALDADES%20REGIONAIS.pdf)>. Acesso em: 9 jan. 2015.
- MELO, C. O. *Caracterização do desenvolvimento rural dos municípios paranaenses: uma análise com base na estatística multivariada*. 2006. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá. 2006.
- MELO, C. O.; SILVA, G. H. Desenvolvimento rural dos municípios da região sudoeste paranaense: uma proposta de medida através da análise fatorial. *Organizações Rurais e Agroindustriais*, Lavras, v. 16, n. 1, p. 33-45, 2014.
- MELO, C. O.; PARRÉ, J. L. Índice de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses: determinantes e hierarquização. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 329-265, abr./jun., 2007.
- MONTEIRO, V. P.; PINHEIRO, J. C. V. Critérios para implantação de tecnologias de suprimentos de aruá potável em municípios afetados pelo alto teor de sal. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, v. 42, n. 2, p. 365-387, 2004.
- PAZ, D. *Nível de desenvolvimento socioeconômico dos municípios paranaenses em 2010: análise fatorial*. 2012. Dissertação (Mestrado em Economia Regional) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.
- PINTO, N. G. M.; CORONEL, D. A. O desenvolvimento rural dos municípios e mesorregiões do Rio Grande do Sul. In: *ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA*, 7., Porto Alegre, 2014.
- PONTE, K. F. (Re)pensando o conceito do rural. *Revista Negra*, Presidente Prudente, ano 7, n. 4, p. 20-28, jan./jul. 2004.
- RAMMÉ, J. Desenvolvimento Municipal: análise populacional da mesorregião do oeste Catarinense. *Revista Estudos do CEPE*, Santa Cruz do Sul, n. 34, p. 242-262, jul./dez. 2011.

## REFERÊNCIAS

- REIS, D. S. O rural e o urbano no Brasil. In: **ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS**, 15., Caxambú-MG, set. 2006.
- SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Fazenda. Perfil econômico, financeiro e social. **Boletim Informativo**, 2012.
- SANTOS, L.; ARUTO, P. C. **Boletim regional do mercado de trabalho**: mesorregião norte Catarinense. 2013. Disponível em: <<http://www.sine.sc.gov.br/sine/arquivos/BOLETIM-REGIONAL.Norte2013.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2015.
- SILVA, M. R. C. **Formação e gestão de uma comunidade virtual de prática**: criação e validação de um instrumento de pesquisa. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.
- SILVA, G. H.; MELO, C. O.; ESPERANCINI, M. S. T. Determinantes do desenvolvimento econômico e social dos municípios da região oeste do Paraná: hierarquização e regionalização. In: **CONGRESSO DA SOBER**, 44., Fortaleza, 2006.
- SOUZA, N. J. **Desenvolvimento econômico**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- STEGE, A. L. **Desenvolvimento rural nas microrregiões do Brasil**: um estudo multidimensional. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2011.