

Análise das desigualdades inter e intraestaduais na região Sul do Brasil por meio da análise de componentes principais

Inter and intra-state inequalities in Southern Brazil:
A principal component analysis

Jean Max Tavares¹

Sabino da Silva Pôrto Junior²

Resumo. Vinculado à Nova Geografia Econômica, esse artigo argumenta que as desigualdades são inerentes até mesmo em regiões desenvolvidas. Logo, o objetivo desse trabalho é mostrar a existência e a localização das desigualdades regionais na região Sul do Brasil e em cada uma das mesorregiões de seus Estados através de 16 variáveis, numa perspectiva multidimensional (IBGE, 2001), por meio de Análise de Componentes Principais. Os resultados mostram significativas desigualdades interestaduais – com destaque negativo para o Paraná – bem como desigualdades intraestaduais consideráveis – com destaque positivo para o Rio Grande do Sul, onde tais desigualdades aparecem de forma menos intensa.

Palavras-chave: regiões, desenvolvimento, desigualdades.

Abstract. This article argues that, according to the New Economic Geography, inequalities are inherent even in developed regions. The specific objective of this paper is to show the existence and the localization of the regional inequalities in the South region of Brazil and in each mesoregion of its States, through 16 variables, with a multidimensional perspective (IBGE, 2001), by means of Principals Components Analysis. The results show significant interstate inequalities – with negative emphasis to Paraná State – as well as considerable intrastate inequalities – with positive emphasis to Rio Grande do Sul State, where such inequalities appear less intensely.

Key words: regions, development, inequalities.

¹ Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Professor de Economia da PUC Minas. Rua Dom José Gaspar, 500, Coração Eucarístico, Prédio 14, 31540-000, Belo Horizonte, MG, Brasil. E-mail: jeanpucminas@uol.com.br

² Doutor em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Professor de Economia da UFRGS. Av. João Pessoa, 52, Centro, 90040-000, Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: sabino@ppge.ufrgs.br

1 Introdução

As desigualdades econômicas e sociais têm sido objeto de estudo de diversas áreas do conhecimento, assim como os efeitos que elas geram no bem-estar dos indivíduos (cf. Fernandes, 2001; Figueiredo *et al.*, 2006). Apesar de ser um país cuja economia encontra-se entre as maiores do mundo, o Brasil apresenta uma posição desconfortável em termos de desigualdade social. A preocupação com esta posição reflete-se em vários estudos sobre a desigualdade no país e possíveis formas de combatê-la (e.g. Bagolin e Pôrto Junior, 2003). Cabe mencionar que muitos destes trabalhos tratam a desigualdade no Brasil através da variável renda e o enfoque normalmente se dá comparando a região Nordeste com a região Sudeste (cf. Chiarini e Cunha, 2007). Contudo, como alternativa a esta abordagem, Sen (1984) defende uma medida multidimensional que incorpore as capacidades e dotações individuais, considerando longevidade, acesso a serviços públicos, oportunidades de trabalho, finanças públicas e anos de estudo.

Outro aspecto relevante é que, em um país de dimensões continentais como o Brasil, “uma região” pode envolver um número muito grande de sub-regiões ou de municípios com realidades completamente opostas, expressas por diferentes indicadores (Pereira e Pôrto Junior, 2001). Dessa forma, assume-se que a desigualdade na distribuição das atividades econômicas no espaço não deve ser vista como uma realidade a ser completamente eliminada, pois entende-se que em economias desenvolvidas é comum encontrarem-se regiões que se destacam em detrimento de outras, devido ao fato de as economias de aglomeração não serem, pela sua própria semântica, um fenômeno de massa, isto é, não estão em todos os lugares, acessíveis a firmas e indivíduos. Assim, vinculado à Nova Geografia Econômica, esse artigo parte do pressuposto de que a alocação de recursos públicos deve fugir do senso comum, priorizando regiões cujos retornos crescentes de escala sejam consideráveis, uma realidade que já é típica de países e regiões desenvolvidas.

Recentemente, Tavares e Pôrto Junior (2008) verificaram a existência de desigualdades intra e inter-regionais em Santa Catarina, tendo como base 14 variáveis que tratam de aspectos sociais, econômicos e de finanças públicas, mesmo possuindo 16 municípios, dentre os 50, com maiores IDHs do Brasil (PNUD, 2003).

O questionamento natural que se estabeleceu, em virtude desse resultado, foi que se o Estado de Santa Catarina – o maior PIB *per capita* da região Sul, segundo dados do IBGE (2001) – apresenta um cenário de desigualdades inter e intraregionais, talvez o mesmo possa acontecer nos Estados do Paraná e do Rio Grande do Sul, uma vez que são considerados desenvolvidos nos padrões brasileiros. Nesse contexto, questiona-se: será que há na região Sul alguma predominância de uniformidade em termos de riqueza, qualidade de vida e distribuição das atividades produtivas de forma inter e intraestadual? É possível encontrar um conjunto de municípios pequenos, que em princípio não usufrui das economias de aglomeração, com bons indicadores sociais e de infraestrutura?

Portanto, o objetivo deste artigo é verificar, através de técnicas de análise multivariada – mais especificamente, da Análise de Componentes Principais – se os dados de cada um de seus municípios revelam uma região homogênea social e economicamente ou, de outra forma, revelam ser possuidores de desigualdades intra e inter-regionais. Estes dados formam dez grupos, a saber: infraestrutura, educação, renda, qualidade de vida, inserção urbana, urbanização, finanças públicas, desigualdade de renda, localização e identidade local com o município.

Nesse sentido, este artigo tem quatro razões que justificam sua importância para os estudos de Economia Regional no Brasil. A primeira é que esta pesquisa contribui para aumentar o conhecimento acerca das desigualdades regionais no sul do Brasil, já que é ainda pequeno o número de pesquisas que abordam tais desigualdades considerando os três Estados, separadamente ou em conjunto. A segunda razão é o nível de desagregação dos dados com a qual a pesquisa trabalha, isto é, informações relativas aos municípios. A terceira é que ela ajuda na consolidação das técnicas de análise multivariada, em particular, da análise de componentes principais, no que se refere ao seu emprego para a identificação de desigualdades regionais. E a quarta razão seria a abordagem multidimensional utilizada, em detrimento de considerar normalmente apenas variáveis ligadas à renda.

2 Revisão da literatura teórica

A Nova Geografia Econômica (NEG) tem praticamente seu início a partir do trabalho de Krugman (1991), até hoje considerado seu

maior expoente, além de outros importantes pesquisadores, como Fujita (1998) e Venables (1996) e tem nos retornos crescentes de escala sua principal fundamentação. Diversas opiniões foram emitidas acerca da NEG com o que tange a sua importância. Para Eckel e Kosfeld (2004), ela representa uma redescoberta do espaço na Economia, enquanto para Marques (2001, p. 2), essa teoria “é a mais recente e simultaneamente a mais controversa”, talvez em razão de sua contestação às teorias até então usadas em Economia Regional.

Uma das características que a diferenciam dos modelos tradicionais de desenvolvimento é, de acordo com Carvalho e Santos (2003, p. 12), “a de estímulo a atividades vocacionadas”, o que infelizmente parece não se levar em conta no momento da alocação de recursos públicos em muitos projetos de desenvolvimento regional no Brasil.

Talvez essa alocação de recursos deva fugir do senso comum, priorizando regiões cujos retornos crescentes de escala sejam consideráveis, realidade típica de países desenvolvidos, embora não signifique necessariamente o abandono de regiões mais atrasadas, mas sim de, em primeiro lugar, descobrir suas reais potencialidades e iniciar-se um maciço programa de investimentos em educação e infraestrutura, ao invés de subsídios pouco defensáveis.

A associação da NEG com esse trabalho se dá a partir desses objetivos, visto que se pretende mostrar que, mesmo em regiões desenvolvidas como a região Sul do Brasil (comparando-a às demais regiões), é possível verificar atividades produtivas concentradas no espaço, contemplando, muitas vezes, uma pequena parte do território em análise, um sinal claro da força existente por detrás das economias de aglomeração. Isso significa dizer que a existência do desenvolvimento não implica necessariamente em uniformidade na localização das atividades produtivas nem tampouco um ambiente sem disparidades regionais, não constituindo as economias de aglomeração “um mal em si mesmo”.

Outra hipótese da NEG e que também está associada a esse trabalho é a de que os salários são maiores em regiões mais próximas ao centro econômico do território em questão, além de possuírem mais urbanização e população. Isto significa que, em uma análise inter e intra-estadual, como a qual esse trabalho se propõe, os municípios com maiores PIBs *per capita*, taxa de urbanização e maiores populações deverão estar mais próximos principalmente da

capital de seu Estado (talvez com exceção de Santa Catarina, devido ao poderio econômico de Joinville), confirmando uma relação inversa entre distância da capital e desenvolvimento.

Confirmando a possibilidade da ocorrência desse resultado, Galinari e Lemos (2007, p. 4) afirmam que “ocorre uma atenuação das economias de aglomeração quando os agentes econômicos tornam-se cada vez mais distantes geograficamente”, evocando eventuais limites em termos espaciais para a difusão dos ganhos de produtividade.

Embora não seja usado nenhum modelo específico para identificarem-se as economias de aglomeração, as técnicas de análise multivariada que serão utilizadas nesse trabalho tem por objetivo mostrar desigualdades intra e inter-regionais em uma perspectiva multidimensional. Isto não significa que estas sejam uma consequência das economias de aglomeração, mas sim um processo natural e que ocorre em cada um dos Estados da região Sul.

3 Revisão da literatura empírica

Conforme mencionado anteriormente, o objeto de investigação desse artigo tem respaldo em trabalhos semelhantes. Por exemplo, Resende e Silva (2007) analisaram o período entre 1990 e 2000 para a região Sul e verificaram que os municípios de Santa Catarina tiveram, em média, taxas de crescimento da renda do trabalho expressivamente maiores que os municípios do Paraná e do Rio Grande do Sul. Porém, identificaram, no Estado de Santa Catarina, municípios com desempenhos muito abaixo da média e um importante elemento espacial: municípios do Paraná mais próximos aos pertencentes a Santa Catarina apresentam, quase sempre, altas taxas de crescimento da renda do trabalho.

Em termos de PIB, segundo dados do IBGE (2001), o Estado do Rio Grande do Sul ocupa o primeiro lugar na região, seguido por Paraná e Santa Catarina, respectivamente. Porém, em termos de qualidade de vida – mensurado através do IDH – divulgado pelo PNUD (2003), Santa Catarina (0,822) está à frente do Rio Grande do Sul (0,814) e do Paraná (0,787). Além das diferenças apresentadas anteriormente entre os Estados da região Sul, diversos trabalhos (cf. Silva *et al.*, 2006b) também buscam identificar desigualdades intra-estaduais, através de cada um de seus municípios ou por suas sub-regiões, por meio da variável renda.

Para o Rio Grande do Sul, foram consideradas sete mesorregiões geográficas, a saber, Metropolitana de Porto Alegre, Nordeste, Noroeste, Sudeste, Sudoeste, Centro Oriental e Centro Ocidental (IBGE, 2001). Mesmo desenvolvido em termos relativos, o Rio Grande do Sul também tem sido alvo de estudos que tratam da desigualdade no Estado, tais como os de Porto Júnior e Ribeiro (2000) e Silva *et al.* (2006a, p. 218), merecendo destaque o trabalho de Chiarini (2009), segundo o qual “existe clusterização tanto da miséria quanto da não-miséria no Rio Grande do Sul, fato amplamente reconhecido entre os gaúchos”.

Em relação ao Paraná, com população distribuída em 399 municípios (IBGE, 2001), foram consideradas dez mesorregiões geográficas, sendo elas: Centro Ocidental, Centro Oriental, Centro-Sul, Noroeste, Norte Central, Norte Pioneiro, Metropolitana de Curitiba, Sudeste, Sudoeste e Oeste. De acordo com Moura *et al.* (2006 in Tavares e Porto Junior, 2010), o Estado é marcado pela concentração de recursos e pela desigualdade. Outro trabalho que trás informações recentes da realidade do Paraná é o de Lourenço (2006), o qual menciona que pouco mais de 1/3 da população estadual reside em municípios com IDH acima de 0,800.

Já o Estado de Santa Catarina, embora tida como uma região que possui diversas cidades com alto nível de desenvolvimento econômico, apresenta 16,2% de sua população abaixo da linha da pobreza (PNUD, 2003) e muitos municípios com baixas taxas de crescimento do PIB em detrimento de outros, tais como Brusque, Blumenau, Florianópolis e Joinville (Tavares, 2009). Com um total de 293 municípios (IBGE, 2001), teve consideradas 8 mesorregiões, a saber: Grande Florianópolis, Nordeste, Vale do Itajaí, Planalto Norte, Planalto Serrano, Sul, Meio-oeste e Oeste.

4 Metodologia

Este trabalho utiliza-se da técnica de estatística multivariada conhecida por análise de componentes principais. A escolha pela análise multivariada justifica-se por referir-se “a um conjunto de métodos estatísticos que torna possível a análise simultânea de medidas múltiplas para cada indivíduo, objeto ou fenômeno observado” (Corrar *et al.*, 2007, p. 2) ao invés do uso de econometria espacial, por exemplo, que tem sido amplamente utilizada no estudo das desigualdades regionais.

Assim, considerando uma tentativa de exprimir variáveis que dimensionem a realidade econômica e social de um município e de seu Estado, bem como suas desigualdades, esta pesquisa apóia-se em uma base de dados formada por um conjunto de 16 variáveis de cada município (Tavares, 2008; Tavares e Porto Junior, 2010), sendo elas: (a) infraestrutura: abastecimento de água ligado à rede geral (1), esgoto ligado à rede geral (2) e coleta de lixo (3), variáveis usadas por Amaral *et al.* (2006); (b) educação: taxa de alfabetização de adultos (4), variável usada por Silva *et al.* (2006b), e percentual de professores do ensino fundamental com curso superior (5); (c) inserção urbana: percentual de domicílios urbanos (6), usada por Amaral *et al.* (2006); (d) qualidade de vida: IDH-M (7), usada por Ramos e Loch (2004); (e) renda: rendimentos *per capita* (8), usada por Chein *et al.* (2007); (e) população: nº de habitantes (9), usada por Amaral *et al.* (2006); (f) finanças públicas: percentual de despesas correntes em relação às despesas totais (10), receita de Fundo de Participação dos Municípios *per capita* (11), receita de Imposto sobre Serviços *per capita* (12) e receita de Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços *per capita* (13), todas usadas por Ramos e Loch (2004); (g) localização (14), que corresponde à distância do município até a capital do Estado; (h) desigualdade (15), medida pelo Índice de Theil e usada por Bagolin e Porto Junior (2003); e (i) identidade local (16), dada pela proporção da população nascida no município. Os dados destas variáveis foram obtidos junto ao IBGE (2001).

Como esta investigação trata-se dos Estados da região Sul e de seus respectivos municípios (um total de 1155, sendo 293 municípios catarinenses, 466 gaúchos e 398 paranaenses), para um total de 16 variáveis, a análise multivariada parece ser a técnica adequada para os objetivos desta pesquisa, pois, conforme Escofier e Pagés (1992), sua utilização tem sido eficaz no tratamento de grandes conjuntos de informações.

Tendo em vista que esta pesquisa envolve um grande conjunto de informações, será empregada a análise de componentes principais, que é a mais antiga metodologia de análise de dados multivariada, sendo descrita inicialmente por Pearson (1901). Para Varella (2008), a “análise de componentes principais é uma técnica de análise multivariada que consiste em transformar um conjunto de variáveis em outro conjunto, os componentes principais,

de mesma dimensão [...]. Cada componente principal é uma combinação linear de todas as variáveis originais [...] e são não correlacionadas entre si.

Para Silva *et al.* (2005, p. 7), “a técnica dos componentes principais busca imprimir um tratamento estatístico a um número relativamente alto de variáveis heterogêneas que possuam, porém, um grau considerável de aspectos comuns, isto é, com um elevado grau de correlação entre si”. Se não tivessem correlação, seria desnecessária a utilização de análise multivariada, pois bastaria fazer a análise separadamente. Para Neto e Moita (1998, p. 468), a importância estatística de cada variável usada na pesquisa pode ser obtida através dessa técnica:

a análise de componentes principais também pode ser usada para julgar a importância das próprias variáveis originais escolhidas, ou seja, as variáveis originais com maior peso (loadings) na combinação linear dos primeiros componentes principais são as mais importantes do ponto de vista estatístico [...], as n-variáveis originais geram n-componentes principais que são obtidos em ordem decrescente de máxima variância, ou seja, a componente principal 1 possui mais informação estatística que a componente principal 2 e assim por diante.

Portanto, a finalidade do emprego de análise de componentes principais é o de construir – com base nas componentes principais responsáveis pela maioria da variabilidade dos dados – um ranking de municípios em cada Estado e para toda região Sul, definido da seguinte forma:

Escore do município =
 (1º elemento do autovetor da 1ª variável)
 (Z* da 1ª variável) +
 (2º elemento do autovetor da 2ª variável)
 (Z* da 2ª variável) +
 (3º elemento do autovetor da 3ª variável)
 (Z* da 3ª variável) + +
 (16º elemento do autovetor da 16ª variável)
 (Z* da 16ª variável)

Dessa forma, o objetivo é criar índices que auxiliem a identificação da existência de desigualdade inter-regional em cada um dos estados da região Sul e para esta região como um todo. Assim, serão criados índices positivos (por exemplo, que apontem para um bom acesso a serviços públicos, alta renda per capita etc.) e negativos (por exemplo, que indiquem concentração de renda, distância da

capital etc.) que auxiliem nesta identificação. Para esses fins será utilizado o software S-PLUS (1998).

5 Análise e discussão dos resultados

5.1 Análise Descritiva

De forma geral, observa-se que o Rio Grande do Sul tem indicadores superiores aos do Paraná e de Santa Catarina no que se refere às variáveis percentual de domicílios urbanos e percentual de professores do ensino fundamental com nível superior residentes no município, taxa de alfabetização de adultos, número de habitantes, percentual de habitantes nascidos no município, distância do município até a capital, percentual de despesas correntes em relação às despesas totais e coleta de lixo.

Já Santa Catarina é superior aos demais Estados nas variáveis IDH-M, receita de ICMS e de ISS *per capita*, rede de esgoto e Índice de Theil, sendo que o Paraná só consegue indicadores melhores que o Rio Grande do Sul e Santa Catarina no abastecimento de água ligado à rede geral e na receita de FPM *per capita*.

5.2 Análise de Componentes Principais

5.2.1 Região Sul

Foram obtidos os valores de cada um dos autovetores que correspondem aos coeficientes associados às variáveis das 16 componentes principais. Quanto mais alto o valor absoluto do coeficiente associado à variável, maior a importância relativa desta para o componente principal, seja em termos positivos ou negativos. Em seguida, a partir da observação das variáveis de maior peso para as duas primeiras componentes em questão, foi elaborado um índice para cada uma delas, permitindo a criação de um ranking entre os municípios da região Sul e outro para cada Estado individualmente.

Observou-se que na 1ª componente, as variáveis (8), (7), (6), (4), (5), (1), (2), (9), (12) e (3) possuem, em ordem decrescente, os maiores valores com sinal positivo, ou seja, são variáveis que estão entre as de maior peso na variabilidade dos dados. Isso significa que os municípios que possuem altos valores para essas variáveis estarão entre os melhores colocados quando da elaboração de um ranking dos municípios com os maiores escores. As variáveis (10) e (11) também apresentaram

um peso considerável, mas em sentido inverso. Dessa forma, a 1ª componente principal foi denominada de Índice de Desenvolvimento Amplo (IDA), uma vez que o mesmo compõe praticamente todas as variáveis.

Pela Tabela 1, verifica-se que Santa Catarina possui seis dentre os dez municípios com os maiores escores da 1ª componente. Em seguida, aparecem empatados os Estados do Paraná e do Rio Grande do Sul, com dois municípios cada um, porém, ocupando a 1ª e a 2ª posição no ranking (Curitiba e Porto Alegre), respectivamente. Assim, tal resultado parece apontar desigualdades interestaduais no sul do Brasil, sendo que apenas um de seus Estados tem três vezes mais municípios que os demais dentre aqueles que têm os melhores IDAs.

Essa percepção de desigualdade interestadual é corroborada pela análise geográfica dos dez menores escores relacionados na Tabela 1, pois apenas dois deles pertencem a municípios localizados em Santa Catarina. Em seguida está o Rio Grande do Sul, com apenas três municípios dentre os dez piores. Por fim, aparece o Estado do Paraná, com cinco municípios dentre aqueles de menores IDAs. Resultado semelhante foi encontrado por Resende e Silva (2007), os quais mostraram não haver diferença significativa entre as rendas de trabalho dos Estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul.

Quanto à 2ª componente, as variáveis (1), (3), (6), (14) e (15) possuem, em ordem decrescente, os maiores valores absolutos com sinal positivo. As demais variáveis apresentam os maiores valores absolutos com sinal negativo, significando, por sua vez, que os municípios que possuem altos valores para essas variáveis deverão situar-se entre os piores colocados quando da elaboração de um ranking dos municípios com os maiores escores para esta componente.

Portanto, os municípios mais bem ranqueados, com base na 2ª componente, são caracterizados como de boa infraestrutura e elevada taxa de urbanização. Porém, são mais distantes da capital de seus Estados e possuidores de uma concentração de renda maior que a média dos municípios da região sul. Dessa forma, a 2ª componente será denominada de Índice de Infraestrutura, Concentração de Renda e de Distanciamento da Capital (IECD), já que está mais relacionada às variáveis de infraestrutura e urbanização, desigualdade e distância geográfica.

Pela Tabela 2, observa-se que o Paraná tem os dez municípios com os maiores escores da 2ª componente, ou seja, de todos os 1155

municípios em análise, os maiores ÍEDC's pertencem a municípios desse Estado. Então, considerando-se a concentração de renda, a distância até a capital e a infraestrutura, o Paraná, sozinho, apresenta os dez municípios com os maiores escores.

No ranking dos dez menores escores, Santa Catarina é novamente o melhor dos três Estados, possuindo seis deles, seguido pelo Rio Grande do Sul, com quatro municípios. Logo, evidencia-se a aparente desigualdade intraestadual, uma vez que dentre os maiores escores apenas municípios de um Estado se fazem presentes, enquanto que no ranking de menores escores, 60% referem-se a Santa Catarina.

5.2.2 Paraná

Pelos dados obtidos da 1ª componente principal para o Paraná, verificou-se que as variáveis (1), (2), (3), (11), (7), (10), (12) e (16) possuem os maiores valores absolutos e com sinal positivo – são as variáveis que estão entre as de maior peso na variabilidade dos dados na 1ª componente –, em detrimento apenas da variável (4), que aparece com sinal negativo e das demais (desprezíveis estatisticamente). Isso significa que os municípios que possuem altos valores para essas variáveis estarão entre os melhores colocados quando da elaboração de um ranking dos municípios com os maiores escores para esta componente. Desta forma, esta componente foi denominada de Índice de Desenvolvimento Amplo (IDA).

Verifica-se, pela Tabela 3, que oito dos dez municípios com os maiores escores da 1ª componente, ou seja, 80% daqueles com os maiores Índices de Desenvolvimento Amplo (IDA) do Estado pertencem a apenas três das dez mesorregiões existentes – Metropolitana de Curitiba, Norte-Central e Oeste –, sinalizando uma concentração quanto ao desenvolvimento. Por outro lado, das 10 mesorregiões paranaenses, seis delas se fazem presentes, com destaque para a mesorregião Centro-Sul, com quatro municípios.

Ressalta-se que todas as mesorregiões detentoras dos dez municípios com os maiores IDAs estão “do outro lado”, ou seja, também aparecem dentre aquelas que possuem os dez municípios com menores escores para o mesmo índice, o que aponta para desigualdades intraestaduais no Paraná.

Quanto à 2ª componente, as variáveis (5), (10) e (2) possuem, em ordem decrescente, os maiores valores absolutos com sinal positivo,

Tabela 1. Dez maiores e menores escores dos municípios da Região Sul. Índice de Desenvolvimento Amplo (IDA).**Table 1.** The ten highest and lowest scores of the South Region municipalities. Extended Development Index (EDI).

Municípios	Estado	Maiores Escores	Municípios	Estado	Menores Escores
Curitiba	Paraná	27,647	Cristal do Sul	Rio Grande do Sul	11,491
Porto Alegre	Rio Grande do Sul	27,271	Lajeado do Bugre	Rio Grande do Sul	11,489
Florianópolis	Santa Catarina	24,804	Diamante do Sul	Paraná	11,328
Balneário Camboriú	Santa Catarina	22,779	Benjamin Constant do Sul	Rio Grande do Sul	11,107
Caxias do Sul	Rio Grande do Sul	22,429	Cerro Negro	Santa Catarina	11,014
Blumenau	Santa Catarina	22,195	Laranjal	Paraná	11,011
Joinville	Santa Catarina	22,115	Mato Rico	Paraná	10,872
Piratuba	Santa Catarina	21,599	Novo Cabrais	Rio Grande do Sul	10,829
São José do Cedro	Santa Catarina	21,202	Rio dos Índios	Rio Grande do Sul	10,753
Londrina	Paraná	21,083	Entre Rios	Santa Catarina	10,492

Fonte: Elaboração própria a partir do software S-Plus (1998).

Tabela 2. Dez maiores e menores escores dos municípios da Região Sul. Índice de Infraestrutura, Concentração de Renda e de Distanciamento da Capital (IECD).**Table 2.** The ten highest and lowest scores of the South Region municipalities. Infrastructure, Income Concentration and Distance from the Capital Index (ICDI).

Municípios	Estado	Maiores Escores	Municípios	Estado	Menores Escores
Mariluz	Paraná	- 5,323	Triunfo	Rio Grande do Sul	- 13,531
Guairaça	Paraná	- 5,950	Pres. Castelo Branco	Santa Catarina	- 13,573
Nova Olímpia	Paraná	-5,987	Santa Rosa de Lima	Santa Catarina	- 13,592
Itaúna do Sul	Paraná	- 6,049	Alto Bela Vista	Santa Catarina	- 13,602
Brasilândia do Sul	Paraná	- 6,183	Treviso	Santa Catarina	- 13,616
Itaguajé	Paraná	- 6,246	Lajeado Grande	Santa Catarina	- 13,744
Alto Piquiri	Paraná	- 6,292	Guabiju	Rio Grande do Sul	- 13,953
Iracema do Oeste	Paraná	- 6,296	Santa Tereza	Rio Grande do Sul	- 13,959
Imbaú	Paraná	- 6,323	Iomerê	Santa Catarina	- 14,010
Sarandi	Paraná	- 6,339	Novo Cabrais	Rio Grande do Sul	- 14,031

Fonte: Elaboração própria a partir do software S-Plus (1998).

ou seja, estão entre as variáveis que têm maior peso na variabilidade dos dados nessa componente. As demais variáveis possuem, em ordem decrescente, os maiores valores absolutos dentre aqueles com sinal negativo, significando que os municípios com altos valores para essas variáveis ocuparão as últimas posições no ranking dessa componente. Dessa forma, a 2ª componente será denominada de Índice de Fragilidade Social, Dinamismo Econômico e de Alocação de Despesas (IFSDA).

Verifica-se que seis dos dez municípios com os maiores escores da 2ª componente (Tabela 4), que possuem os maiores IFSDAs pertencem à mesorregião Noroeste. Portanto, apenas três mesorregiões possuem os dez municípios do Estado com os maiores IFSDAs, isto é, este atraso não está distribuído igualmente entre todas as mesorregiões do Estado. Isso sinaliza uma desigualdade intraestadual no Paraná, visto que a mesorregião Sudeste possui 60% dos municípios com os menores IFSDAs, seguida pela Metropolitana de Curitiba (com dois municípios, além da capital) e Centro-Oriental, com apenas um município.

Nota-se também que nenhuma mesorregião, dentre aquelas com municípios de maiores escores na 2ª componente, está dentre

aquelas com os menores escores, o que comprova, mais uma vez, a existência de desigualdade intraestadual no Paraná.

5.2.3 Santa Catarina

Na 1ª componente, as variáveis (5), (14) e (15) possuem, em ordem decrescente, os maiores valores com sinal negativo, o que significa dizer que municípios que apresentam valores mais altos para estas variáveis estão entre os de menores escores no ranking desta componente. Por outro lado, as demais variáveis possuem sinal positivo. Dessa forma, a 1ª componente também será chamada de Índice de Desenvolvimento Amplo (IDA).

Observa-se, pela Tabela 5, que sete dos dez municípios com os maiores escores da 1ª componente, ou seja, 70% daqueles com os maiores IDAs do Estado, pertencem a apenas duas mesorregiões: Vale do Itajaí (quatro municípios) e Norte (três municípios). Aparecem também as mesorregiões Oeste (São José do Cedro e Pira-tuba) e Grande Florianópolis (Florianópolis).

Portanto, apenas quatro mesorregiões possuem os dez municípios do Estado com os maiores IDAs, isto é, este desenvolvimento não está distribuído igualmente entre todas as

Tabela 3. Dez maiores e menores escores dos municípios do Paraná. Índice de Desenvolvimento Amplo (IDA).

Table 3. The ten highest and lowest scores of Paraná municipalities. Extended Development Index (EDI).

Municípios	Maiores Escores	Mesorregião	Municípios	Menores Escores	Mesorregião
Curitiba	30,391	Metropolitana de Curitiba	Manfrinópolis	12,300	Sudoeste
Londrina	22,198	Norte Central	Goioxim	12,265	Centro-Sul
Maringá	21,802	Norte Central	Bom Jesus do Sul	12,243	Sudoeste
Ponta Grossa	20,149	Centro Oriental	Adrianópolis	12,242	Metropolitana de Curitiba
Paranaguá	19,892	Metropolitana de Curitiba	Santa Maria do Oeste	12,117	Centro-Sul
São José dos Pinhais	19,743	Metropolitana de Curitiba	Rio Branco do Ivaí	12,093	Norte Central
Cascavel	19,671	Oeste	Diamante do Sul	11,893	Oeste
Foz do Iguaçu	19,554	Oeste	Ortigueira	11,671	Centro Oriental
Pato Branco	19,529	Sudoeste	Laranjal	11,434	Centro-Sul
Pinhais	19,519	Metropolitana de Curitiba	Mato Rico	11,320	Centro-Sul

Fonte: Elaboração própria a partir do software S-Plus (1998).

mesorregiões do Estado, o que sinaliza um cenário de desigualdade intraestadual em Santa Catarina. Nota-se que apenas a mesorregião Oeste está nos dois extremos do ranking, fortalecendo a noção da existência de desigualdade inter-regional em Santa Catarina. Aliás, 90% dos desses municípios são da mesorregião Oeste.

Em relação à 2ª componente, as variáveis (16), (5), (15), (6) e (14) possuem, em ordem decrescente, os maiores valores absolutos com sinal positivo, estando entre as que possuem maior peso na variabilidade dos dados na 2ª componente. Já as variáveis (13), (11) e (2) da 2ª componente possuem, em ordem decrescente, os maiores valores absolutos com sinal negativo. Portanto, os municípios que deverão figurar com os maiores escores serão aqueles, principalmente, que forem menos dependentes do FPM, mais desiguais, com mais professores do ensino fundamental com nível superior residindo no próprio município, maior taxa de domicílios urbanos e percentual de habitantes nascidos no próprio município. Assim, a 2ª componente será denominada de Índice de Concentração de Renda, Identidade Local e de Urbanização (ICRIU).

Observa-se, pela Tabela 6, que 60% dos dez municípios com os maiores ICRIUs do Estado pertencem à mesorregião Oeste, indicando, mais uma vez, desigualdades intraestaduais. As mesorregiões Grande Florianópolis, Norte, Serrana e Vale do Itajaí possuem um município cada entre os dez maiores escores dessa componente. Por outro lado, seis dos dez municípios com os menores ICRIUs estão na mesorregião Vale do Itajaí, ou seja, estes apresentam os melhores indicadores em termos de Concentração de Renda.

5.2.4 Rio Grande do Sul

Observou-se que na 1ª componente principal as variáveis (14), (4) e (5) possuem, em ordem decrescente, os maiores valores com sinal negativo, o que significa dizer que municípios que apresentam valores mais altos para estas variáveis ocupam as últimas posições no ranking desta componente. Todas as demais variáveis possuem sinal positivo, ou seja, altos valores nestas variáveis para determinado município contribuirão para situá-lo entre os maiores escores quando considerada a 1ª componente, principalmente as variáveis (2), (7),

Tabela 4. Dez maiores e menores escores dos municípios do Paraná. Índice de Fragilidade Social, Dinamismo Econômico e de Alocação de Despesas (IFSDA).

Table 4. The ten highest and lowest scores of Paraná municipalities. Social Fragility, Economic Dynamism and Allocation of Expenses Index (SFDAl).

Municípios	Maiores Escores	Mesorregião	Municípios	Menores Escores	Mesorregião
Flórida	0,057	Norte Central	Prudentópolis	- 4,941	Sudeste
Nova Olímpia	- 0,107	Noroeste	Antônio Olinto	- 4,953	Sudeste
Quatro Pontes	- 0,138	Oeste	São Mateus do Sul	- 4,981	Sudeste
Guairaçá	- 0,166	Noroeste	Cruz Machado	- 5,082	Sudeste
Sarandi	- 0,202	Norte Central	Ipiranga	- 5,100	Sudeste
Entre Rios do Oeste	- 0,219	Oeste	Castro	- 5,186	Centro Oriental
Inajá	- 0,295	Noroeste	Quitandinha	- 5,276	Metropolitana de Curitiba
Ivaté	- 0,354	Noroeste	Lapa	- 5,431	Metropolitana de Curitiba
Jardim Olinda	- 0,356	Noroeste	São João do Triunfo	- 5,441	Sudeste
Esperança Nova	- 0,363	Noroeste	Curitiba	- 12,556	Metropolitana de Curitiba

Fonte: Elaboração própria a partir do software S-Plus (1998).

Tabela 5. Dez maiores e menores escores dos municípios de Santa Catarina. Índice de Desenvolvimento Amplo (IDA).**Table 5.** The ten highest and lowest scores of Santa Catarina municipalities. Extended Development Index (EDI).

Municípios	Melhores Escores	Mesorregião	Municípios	Mesorregião	Piores Escores
Florianópolis	19,159	Grande Florianópolis	Guatambu	Oeste	6,183
Piratuba	19,138	Oeste	Bandeirante	Oeste	6,080
Balneário Camboriú	17,026	Vale do Itajaí	São Bernardino	Oeste	6,073
Blumenau	16,231	Vale do Itajaí	Paial	Oeste	6,070
Joinville	15,955	Norte	Arvoredo	Oeste	6,027
São José do Cedro	15,468	Oeste	Santa Terezinha	Norte	5,973
São Francisco do Sul	15,367	Norte	Tigrinhos	Oeste	5,711
Itajaí	15,195	Vale do Itajaí	Cerro Negro	Serrana	5,613
Jaraguá do Sul	14,833	Norte	Flor do Sertão	Oeste	5,487
Itapema	14,805	Vale do Itajaí	Entre Rios	Oeste	4,928

Fonte: Elaboração própria a partir do software S-Plus (1998).

(10), (3), (1) e (8). Portanto, a 1ª componente será denominada de Índice de Qualidade de Vida, Infra-Estrutura e Desenvolvimento Econômico (IQIDE).

Dos dez maiores escores relativos à 1ª componente, quatro deles pertencem a municípios localizados na mesorregião Metropolitana de Porto Alegre e três à mesorregião Nordeste, ou seja, 70% daqueles com os maiores Índice de Qualidade de Vida, Infraestrutura e de Desenvolvimento Econômico (IQIDE) do Estado pertencem a apenas duas mesorregiões (Tabela 7), fato já encontrado também quando da análise para o Estado de Santa Catarina. As mesorregiões Noroeste, Sudeste e Centro Ocidental aparecem com um município cada, com destaque para esta última, com o município de Santa Maria, ocupando o 3º maior escore.

Verifica-se que a desigualdade intraestadual também existe no Rio Grande do Sul, mas em menor escala – resultado semelhante encontrado por Zanela (2002) –, uma vez que das sete mesorregiões do Estado, cinco delas aparecem dentre os municípios com os maiores IQIDE's. Por outro lado, dentre os dez piores escores da 1ª componente, cinco deles pertencem à mesorregião Noroeste, o qual possui apenas um município dentre os dez maiores escores – Passo Fundo.

Em seguida, aparecem as mesorregiões Nordeste e Centro-Oriental, com dois municípios cada uma. Portanto, a mesorregião

Nordeste também abriga o 2º e o 4º municípios com maiores escores dessa componente – Caxias do Sul e Bento Gonçalves, respectivamente. Em princípio, esse dado confirma a hipótese de desigualdade intraestadual no Rio Grande do Sul, visto também que a mesorregião Centro-Ocidental trás um município nesta relação de piores escores – Gramado Xavier, em detrimento de Santa Maria, 3º colocado no ranking desse Índice, e que pertence à mesma região. De forma semelhante ao trabalho de Schneider e Waquil (2001), verificou-se que não há razões para se afirmar que existe uma polarização entre a parte sul e a parte norte do Estado, em termos de desenvolvimento.

Em relação à 2ª componente, as variáveis (14), (1), (3), (15) e (7) possuem, em ordem decrescente, os maiores valores absolutos com sinal positivo, ou seja, estão entre as variáveis que têm maior peso na variabilidade dos dados na 2ª componente e, conseqüentemente, valores altos para estas variáveis para determinado município, o que certamente o conduzirá para as primeiras posições do ranking desta componente. Já as demais variáveis possuem, em ordem decrescente, os maiores valores absolutos com sinal negativo. Assim, a 2ª componente será denominada de Índice de Fragilidade Urbana, Educacional e de Distanciamento da capital (IFUED), dados os pesos que estas variáveis possuem, principalmente em relação à distância do município até a capital.

Tabela 6. Dez maiores e menores escores dos municípios de Santa Catarina. Índice de Concentração de Renda, Identidade Local e de Urbanização (ICRIU).**Table 6.** The ten highest and lowest scores of Santa Catarina municipalities. Income Concentration, Local Identity and Urbanization Index (ICLIUI).

Municípios	Maiores Escores	Mesorregião	Municípios	Mesorregião	Menores Escores
Piratuba	21,284	Oeste	Bom Jesus	Oeste	- 1,113
Cordilheira Alta	6,280	Oeste	Penha	Vale do Itajaí	- 1,262
Florianópolis	6,019	Grande Florianópolis	Navegantes	Vale do Itajaí	- 1,277
Itá	5,956	Oeste	Rodeio	Vale do Itajaí	- 1,296
São Francisco do Sul	5,775	Norte	Ascurra	Vale do Itajaí	- 1,338
Vargem	2,927	Serrana	Lauro Muller	Sul	- 1,350
Blumenau	2,790	Vale do Itajaí	Camboriu	Vale do Itajaí	- 1,464
Flor do Sertão	2,585	Oeste	Guabiruba	Vale do Itajaí	- 1,482
Formosa do Sul	2,199	Oeste	Governador Celso Ramos	Grande Florianópolis	- 1,490
Paial	2,170	Oeste	Palhoça	Grande Florianópolis	- 1,629

Fonte: Elaboração própria a partir do software S-Plus (1998).

Tabela 7. Dez maiores e menores escores dos municípios do Rio Grande do Sul. Índice de Qualidade de Vida, Infraestrutura e Desenvolvimento Econômico (IQIDE).**Table 7.** The ten highest and lowest scores of Rio Grande do Sul municipalities. Quality of Life, Infrastructure and Economic Development Index (QIEDI).

Municípios	Maiores Escores	Mesorregião	Municípios	Menores Escores	Mesorregião
Porto Alegre	24,385	Metropolitana de Porto Alegre	Monte Alegre dos Campos	9,085	Nordeste
Caxias do Sul	19,473	Nordeste	Lagoão	9,028	Noroeste
Santa Maria	18,283	Centro Ocidental	Lajeado do Bugre	8,908	Noroeste
Bento Gonçalves	17,920	Nordeste	Benjamin Constant do Sul	8,737	Noroeste
Canoas	17,536	Metropolitana de Porto Alegre	São José dos Ausentes	8,726	Nordeste
São Leopoldo	17,304	Metropolitana de Porto Alegre	Unistalda	8,571	Centro-Ocidental
Passo Fundo	17,234	Noroeste	Gramado Xavier	8,562	Centro-Oriental
Veranópolis	17,117	Nordeste	Cristal do Sul	8,140	Noroeste
Pelotas	17,088	Sudeste	Rio dos Índios	7,317	Noroeste
Novo Hamburgo	17,067	Metropolitana de Porto Alegre	Novo Cabrais	6,718	Centro-Oriental

Fonte: Elaboração própria a partir do software S-Plus (1998).

Tabela 8. Dez maiores e menores escores dos municípios do Rio Grande do Sul. Índice de Fragilidade Urbana, Educacional e de Distanciamento da capital (IFUED).**Table 8.** The ten highest and lowest scores of Rio Grande do Sul municipalities. Distance from Capital, Educational and Urban Fragility Index (DEUFI).

Municípios	Maiores Escores	Mesorregião	Municípios	Menores Escores	Mesorregião
Guabiju	11,480	Nordeste	Santo Antônio das Missões	3,131	Noroeste
Santa Tereza	10,291	Nordeste	Tenente Portela	3,121	Noroeste
Vanini	10,059	Noroeste	Palmeira das Missões	3,113	Noroeste
Novo Cabrais	9,639	Centro Oriental	Pinhal	3,069	Noroeste
Lagoa dos Três Cantos	9,611	Noroeste	São Miguel das Missões	3,016	Noroeste
São José dos Ausentes	9,472	Nordeste	Vera Cruz do Oeste	2,936	Centro Oriental
Pejuçara	9,202	Noroeste	Nonoai	2,665	Noroeste
Maratá	9,200	Metropolitana de Porto Alegre	São Nicolau	2,355	Noroeste
Fagundes Varela	9,169	Nordeste	Porto Xavier	2,328	Noroeste
Boa Vista do Sul	9,033	Nordeste	Redentora	2,168	Noroeste

Fonte: Elaboração própria a partir do software S-Plus (1998).

No ranking dos dez municípios com maiores escores relativos ao IFUED – representando a 2ª componente –, cinco deles pertencem a municípios localizados na mesorregião Nordeste e três à mesorregião Noroeste, ou seja, 80% daqueles com os maiores escores pertencem a apenas duas mesorregiões. Então, observa-se a existência de desigualdade intra-regional no Rio Grande do Sul, visto que a mesorregião Nordeste, por exemplo, apresenta dois dos quatro municípios melhores posicionados no ranking da 1ª componente (Tabela 8).

6 Considerações finais

A questão acerca das desigualdades regionais ainda está na pauta de muitos pesquisadores ao redor do mundo. Associada aos fundamentos teóricos da Nova Geografia Econômica e, em particular, das economias de aglomeração, esse trabalho partiu do pressuposto de que desigualdades são comuns também a regiões desenvolvidas e que o investimento nessas regiões – em um ambiente de escassez de recursos – deve ser incentivado e não eliminado, em detrimento de outras áreas.

Portanto, as principais perguntas que esse trabalho buscou responder foram: (a) em uma região com bons indicadores sociais e econômicos, tal como a região Sul do Brasil, existe o predomínio da uniformidade em termos de riqueza, qualidade de vida e distribuição das atividades produtivas de forma inter e intraestadual ou não?; (b) Caso existam desigualdades, quais as suas configurações espaciais, ou seja, elas se manifestam mais de forma inter, intraestadual ou em ambas?

Através da técnica de análise de componentes principais e utilizando-se de 16 variáveis abrangendo diversas áreas de cada Estado da região Sul, foram verificadas intensas desigualdades não somente interestaduais como também intraestaduais, mesmo considerando-se a região Sul bastante desenvolvida, se comparada às demais regiões brasileiras.

Em vista dos argumentos apresentados e dos resultados obtidos, verifica-se que a hipótese defendida neste trabalho, a saber, de que as desigualdades não somente existem entre os Estados da Região Sul como também se revelam de forma intensa em cada um desses Estados, é confirmada, mostrando ser esta uma realidade

aparentemente típica de áreas possuidoras de indicadores sociais e econômicos positivos.

Esta constatação contribui com a ideia de que investimentos públicos podem ser feitos também em regiões com economias de aglomeração e não apenas em regiões subdesenvolvidas, o que vai ao encontro dos pressupostos de Fujita e Thisse (2002, p. 422), os quais afirmam que “não é claro que haja um conflito entre aglomeração, crescimento e equidade: as pessoas morando na periferia estão melhores em uma estrutura centro-periferia do que sob dispersão.”

É claro que o uso de dados do ano de 2000 do IBGE limita uma leitura mais atual das realidades da região Sul e de cada um de seus Estados. Além disso, o trabalho “tira apenas uma foto” da região, ou seja, trata-se de uma análise estática e não dinâmica, visto que a mesma poderia dizer se a realidade apresentada pelos dados vem se modificando ao longo do tempo.

Referências

- AMARAL, P.; LEMOS, M. B.; CHEIN, F. 2006. Desenvolvimento desigual em Minas Gerais. In: SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA, XII, Diamantina, 2006. *Anais...* Diamantina, Ce-deplar/UFGM. Disponível em: http://www.ce-deplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2006/D06A062.pdf. Acesso em: 16/02/2008.
- BAGOLIN, I.P.; PÔRTO JUNIOR, S.S. 2003. Desigualdade na distribuição da Educação e crescimento no Brasil. *Estudos do CEPE*, 18:7-31.
- CARVALHO, F.F.; SANTOS, V.M. 2003. A SUDENE e as Novas Teorias do Desenvolvimento Regional. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMISTAS, XV, Brasília, 2003. *Anais...* Brasília. Disponível em <http://www.ie.unicamp.br>. Acesso em: 18/02/2008.
- CHEIN, F.; LEMOS, M.B.; ASSUNCAO, J.J. 2007. Desenvolvimento desigual: evidências para o Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, 61(3):301-330. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71402007000300002>
- CHIARINI, T. 2009. Acesso a serviços públicos e pobreza no Rio Grande do Sul: uma análise Espacial – 2000. *Ensaios FEE*, 30(1):195-228.
- CHIARINI, T.; CUNHA, J.C. 2007. Evolução das Desigualdades dos quantis de rendimento no Sul do Brasil. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL, X, Porto Alegre, 2007. *Anais...* Porto Alegre, p. 56-78.
- CORRAR, L.J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J.M. 2007. *Análise Multivariada para os Cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia*. 1ª ed., São Paulo, Atlas, vol. 1, 541 p.
- ECKEY, H.; KOSFELD, R. 2004. *New Economic Geography: Critical reflections, regional policy implications and further developments*. Discussion Papers in Economics, 65/04. Kassel, University of Kassel, Institute of Economics, 23 p.
- ESCOFIER, B.; PAGÉS, J. 1992. *Análisis factoriales simples y multiples: objetivos, métodos e interpretación*. Bilbao, Ed. Universidad Del Pais Vasco, 285 p.
- FERNANDES, C.M. 2001. Desigualdade de rendimentos e educação no Brasil: alguns indicadores de diferenças regionais. *Econômica*, 3(2):231-250.
- FIGUEREDO, E.A.; NETO JUNIOR, J.L.S.; PÔRTO JÚNIOR, S.S. 2006. Polarização e desigualdade de renda no Brasil. In: R. ARRAES; K. HERMANNS (orgs.). *Distribuição de renda e políticas de desenvolvimento regional no Brasil*. Fortaleza, Fundação Konrad Adenauer.
- FUJITA, M. 1998. A Monopolistic Competition Model of Spatial Agglomeration. *Regional Science and Urban Economics*, 18(1):87-124. [http://dx.doi.org/10.1016/0166-0462\(88\)90007-5](http://dx.doi.org/10.1016/0166-0462(88)90007-5)
- FUJITA, M.; THISSE, J. 2002. Does geographical agglomeration foster economic growth? And who gains and loses from it? CEPR Discussion Paper no. 3135. London, Centre for Economic Policy Research. Disponível em: <http://www.cepr.org/pubs/dps/DP3135.asp>. Acesso em: 16/06/2009.
- GALINARI, R.; LEMOS, M.B. 2007. Economias de Aglomeração no Brasil: evidências a partir da concentração industrial paulista. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, XXXV, Recife, 2007. *Anais...* Recife, ANPEC, p. 1-20. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2007/artigos/A07A124.pdf>. Acesso em: 24/08/2008.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2001. *Censo demográfico 2000: caracterização da população e dos domicílios: resultado do universo*. Rio de Janeiro, IBGE, 45 p.
- KRUGMAN, P. 1991. *Geography and trade*. London, MIT Press/Leuven UP, 142 p.
- LOURENÇO, G.M. 2006. Riqueza e desigualdade: contrastes no Paraná. *Análise Conjuntural*, 28(3-4):15-18.
- MARQUES, H. 2001. A nova geografia econômica na perspectiva de Krugman: uma aplicação às regiões europeias. Disponível em: http://www4.fe.uc.pt/ceue/working_papers/ihelena.pdf. Acesso em: 19/02/2008.
- MOURA, R.; LIBARDI, D.; SILVA, S.T.; BARION, M.I. 2006. Os vários paranás: diversidade, desigualdade e inserção diferenciada na divisão social do trabalho. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, 111:145-150.
- NETO, J.M.; MOITA, G.C. 1998. Uma introdução à análise exploratória de dados multivariados. *Química Nova*, 21(4):467-469.
- PEARSON, K. 1901. On lines and planes of closet fit to systems of points in space. *Philosophical Magazine*, 2(6):559-572.
- PEREIRA, F.K.R.; PÔRTO JUNIOR, S.S. 2001. Desigualdade regional de renda no Brasil – análise e previsão. *Estudos do Centro de Estudos e Pesquisa de Economia da Universidade Santa Cruz do Sul (CEPE)*, 14:29-52.
- PNUD - PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. 2003. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Fundação João Pinheiro. Belo Horizonte, Editora da Fundação João Pinheiro. CD-PNUD.

- PÔRTO JÚNIOR, S.S.; RIBEIRO, E.P. 2000. Dinâmica de crescimento Regional - uma análise empírica para a região Sul. *Revista Econômica do Nordeste*, 31:454-483.
- RESENDE, G.M.; SILVA, M.A. 2007. Crescimento econômico dos municípios da Região Sul do Brasil: uma análise espacial. *Ensaio FEE*, 28(2):319-606.
- SCHNEIDER, S.; WAQUIL, P.D. 2001. Caracterização sócio-econômica dos municípios gaúchos e desigualdades regionais. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 39:117-142.
- SEN, A. 1984. *Resources, Values e Development*. Cambridge, Harvard University Press, 547 p.
- SILVA, M.A.; FILHO, P.J.M.F.; CORONEL, D.A. 2006a. A origem e a evolução recente das desigualdades regionais entre COREDES (1990-2003). In: ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, III, Porto Alegre, 2006. *Anais...* Porto Alegre, Editora PUC, 1:1-19.
- SILVA, G.H.; MELO, C.O.; ESPERANCINI, M.S.T. 2006b. Regionalização do desenvolvimento econômico e social dos municípios da região oeste paranaense. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS REGIONAIS, IV, Foz do Iguaçu, 2006. *Anais...* Foz do Iguaçu, ABER, p. 1-13.
- SILVA, H.; RESENDE, A.; ROSA, C.; SIMÕES, R. 2005. Dinâmica Agropecuária e urbanização: uma análise multivariada para Minas Gerais, 1995-2000. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, XXXII, Natal, 2005. *Anais...* Natal, p. 1-20.
- S-PLUS. INC. 1998. *Statistical Package for Social Sciences*. Versão 12.0.0
- TAVARES, J. M. 2008. *Identificação de padrões distintos de desenvolvimento na região sul do Brasil: uma análise multivariada*. Porto Alegre, RS. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 150 p.
- TAVARES, J.M. 2009. O que acontece com o município vizinho interessa? Um estudo de econometria espacial aplicado a Santa Catarina. *Textos de Economia*, 12:38-57.
- TAVARES, J.M.; PORTO JUNIOR, S.S. 2008. Desigualdades Intra e Inter-Regionais em Santa Catarina. Disponível em: http://www.economiae-tecnologia.ufpr.br/XI_ANPEC-Sul/artigos_pdf/a2/ANPEC-Sul-A2-06-desigualdades_intra_e_in.pdf. Acesso em: 14/06/2009.
- TAVARES, J.M.; PORTO JUNIOR, S.S. 2010. "Corredores da pobreza" e "ilhas de prosperidade" – Uma análise espacial e multidimensional dos níveis de desenvolvimento na região Sul do Brasil. *Análise*, 21(1):51-62.
- VARELLA, C.A.A. 2008. *Análise de Componentes Principais*. Rio de Janeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, p. 1-12. Disponível em: <http://www.ufrj.br/institutos/it/deng/varella/Downloads>. Acesso em: 18/06/2008.
- VENABLES, A.J. 1996. Equilibrium Locations of Vertically Linked Industries. *International Economic Review*, 37(2):341-359. <http://dx.doi.org/10.2307/2527327>
- ZANELA, E.B. 2002. *Desenvolvimento Regional: um estudo sobre os municípios gaúchos*. Maringá, PR. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Maringá, 183 p.

Submetido em: 02/02/2011
Aceito em: 13/03/2011