

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Centro Sócio Econômico
Departamento de Economia e Relações Internacionais

JULIANA LEMFERS PINHEIRO

Influência do PIB per capita, Índice de Gini e Índice de Vulnerabilidade Social na concessão de Bolsa Família para municípios catarinenses – análise de 2010.

Florianópolis, 2016

JULIANA LEMFERS PINHEIRO

INFLUÊNCIA DO PIB PER CAPITA, ÍNDICE DE GINI E ÍNDICE DE
VULNERABILIDADE SOCIAL NA CONCESSÃO DE BOLSA FAMÍLIA PARA
MUNICÍPIOS CATARINENSES – ANÁLISE DE 2010.

Monografia apresentada ao Departamento de
Economia e Relações Internacionais da
Universidade Federal de Santa Catarina como
requisito obrigatório para a obtenção do título de
Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Gueibi Peres Souza.

Florianópolis, 2016

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO SÓCIO-
ECONÔMICO DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES
INTERNACIONAIS CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DISCIPLINA: MONOGRAFIA - CNM 7107**

**INFLUÊNCIA DO PIB PER CAPITA, ÍNDICE DE GINI E ÍNDICE DE
VULNERABILIDADE SOCIAL NA CONCESSÃO DE BOLSA FAMÍLIA PARA
MUNICÍPIOS CATARINENSES – ANÁLISE DE 2010.**

Aluno (a): Juliana Lemfers Pinheiro

Assinatura:

Matrícula: 11206018

Telefone: (048) 9909-3368

E-mail: julylenfers@gmail.com

Orientador: Prof.(a): Dr. Gueibi Peres Souza

De acordo:

Entrada na Secretaria do Departamento de Econômica

Em/...../.....

Florianópolis, 2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 9,0 à aluna Juliana Lemfers Pinheiro na disciplina CNM 7107 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Gueibi Peres Souza (Orientador)

Prof. Lauro Francisco Mattei

Prof. Diogo Signor

Florianópolis, 2016.

AGRADECIMENTOS

Neste espaço esboço a minha gratidão a Deus, que invisivelmente conduz os nossos passos no dom da vida. Aos meus primeiros amores, pai e mãe, que sempre me acolhem de forma amorosa. Ao meu marido e grande amigo Diego, a quem posso compartilhar dos meus sonhos. Ao professor Gueibi por conduzir com maestria e solicitude a orientação deste trabalho e anteriormente, a orientação do artigo que inspirou esta monografia. Aos meus familiares e amigos de perto e de longe que a vida me agraciou.

RESUMO

O Programa Bolsa Família (PBF) está profundamente ligado à garantia de direitos sociais básicos, além de proporcionar renda às famílias que se encontram em circunstâncias de extrema pobreza. Diante de tamanha relevância social, faz-se pertinente investigar possíveis variáveis que influenciem na necessidade de concessão de bolsas. Para tanto, arbitrou-se a análise do PBF em Santa Catarina durante o ano de 2010 como objeto de pesquisa. A concessão deste benefício foi observada mediante a influência das variáveis Produto Interno Bruto per capita, valor adicionado bruto dos setores agropecuário, industrial e de serviços, idiosincrasias das mesorregiões, além do Índice de Gini e o Índice de Vulnerabilidade Social Renda e Trabalho sobre o número de famílias beneficiadas pelo Programa. Utilizou-se o modelo de regressão linear, baseado no método dos mínimos quadrados ordinários para a validação da abordagem analítica proposta. Dos resultados obtidos, revelou-se que as variáveis valor adicionado bruto do setor agropecuário, PIB per capita, Índice de Gini e IVS Renda e Trabalho possuem seus coeficientes diretamente relacionados ao número de bolsas concedidas às famílias catarinenses. Este corolário oportuniza a melhor compreensão dos fenômenos de desigualdade regional no estado, e conseqüente formulação de estratégias governamentais.

Palavras-chave: Bolsa Família, Economia Catarinense, PIB per capita, Índice de Gini, Índice de Vulnerabilidade Social.

ABSTRACT

The Bolsa Família Program (PBF) is deeply linked to guarantee basic social rights, in addition to providing income to families who are in extreme poverty conditions. Faced with such social relevance, it is relevant to investigate possible variables that influence the need for social grants. Therefore, refereed the analysis of the BFP in Santa Catarina during the year 2010 as a research object. The granting of this benefit was observed through the influence of the variables gross domestic product per capita, gross value added of agricultural, industrial and service sectors, idiosyncrasies of mesoregions, beyond the Gini Index and the Social Vulnerability Index Income and Labour on the number of beneficiary families the Program. We used the linear regression model based on the method of ordinary least squares for the validation of the proposed analytical approach. From the results, it was revealed that the variables gross value added of the agricultural sector , GDP per capita , Gini Index and IVS Income and Labour have their coefficients directly related to the higher number of social grants granted to Santa Catarina families. This corollary provides an opportunity to better understand the regional inequality phenomena in the state, and the subsequent formulation of government strategies.

Key words: Bolsa Família, Santa Catarina economy, GDP per capita, Gini Index, Social Vulnerability Index.

LISTA DE FIGURAS

Figura1: PIB per capita (em R\$ 1,00) das regiões administrativas de SC – 2010.....	25
Figura 2: Mesorregiões catarinenses.....	30

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Dispersão – Teste de correlação entre Gini e PIB per capita.....	58
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: VAB da agropecuária por mesorregião de SC a preços correntes (2010).....27

Tabela 2: Modelo de Regressão Linear – Influência do PIB per capita, Índice de Gini, IVS Renda e Trabalho, VABs e idiosincrasias das mesorregiões na concessão de Bolsa Família para os municípios catarinenses – 2010.....56

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

ADH	Atlas do Desenvolvimento Humano
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre circulação de mercadorias e prestação de serviços.
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano municipal
IPEA	Instituto de Pesquisa e Economia Aplicada
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
OIE	Organização Mundial de Saúde Animal
PBF	Programa Bolsa Família
PIB	Produto Interno Bruto
PTRC	Programa De Transferência de Renda Condicionada
SEF	Secretaria de Estado da Fazenda
VAB	Valor Adicionado Bruto
VBP	Valor Bruto da Produção

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Contexto Atual	14
1.2 Objetivos	17
1.2.1 Objetivo Geral	17
1.2.2 Objetivos Específicos.....	17
1.3 Justificativa e importância do estudo.....	17
1.4 Metodologia.....	18
1.5 Estrutura do Trabalho.....	21
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	22
2.1 Programa Bolsa Família.....	22
2.2 Plano Catarinense de Desenvolvimento.....	23
2.3 PIB per capita.....	24
2.3.1 Valor adicionado bruto da Agropecuária.....	26
2.3.2 Valor adicionado bruto da Indústria	27
2.3.3 Valor adicionado bruto de Serviços.....	28
2.4 Caracterização das mesorregiões catarinenses.....	29
2.4.1 Grande Florianópolis.....	31
2.4.2 Vale do Itajaí	32
2.4.3 Norte catarinense.....	33
2.4.4 Oeste catarinense	34
2.4.5 Sul catarinense	35
2.4.6 Planalto Serrano	37
2.5 Índice de Gini.....	38
2.6 Índice de Vulnerabilidade Social.....	40
2.7 Conceitos Econométricos.....	42
2.7.1 Técnica: Mínimos Quadrados Ordinários.....	42
2.7.2 Dummy.....	43
3. RESULTADOS.....	45
3.1 Relação entre famílias beneficiadas pelo PBF e as variáveis independentes.....	45
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	49

REFERÊNCIAS	51
APÊNDICES	56
ANEXOS.....	59

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTO ATUAL

O Programa Bolsa Família (PBF) foi desenvolvido no ano de 2003 com o principal objetivo de combate à pobreza, permitindo o acesso a direitos sociais pelas famílias mais pobres. O modelo do Programa visava à unificação, de forma mais simplificada, de um conjunto de ações que já eram adotadas anteriormente, como os programas setoriais de transferência de renda juntamente com um Cadastro Único para Programas Sociais. O propósito era a gestão estratégica de ações sociais direcionadas às famílias em situações de miséria, mas sem se cometer o erro de duplicidade de informações cadastrais, fragmentadas e incompletas; erros estes que eram recorrentes antes da implantação do Programa Bolsa Família. Paralelamente ao Programa, incorre-se a finalidade de desenvolvimento de políticas nas áreas de educação, saúde e assistência social, capazes de sedimentarem oportunidades socioeconômicas mais sólidas no combate dos agentes causadores e perpetuadores da pobreza (CAMPELLO; NERI, 2013).

Segundo dados compilados no Cadastro único de 2013 pela Secretaria Nacional de Renda de Cidadania, pertencente ao Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome e pelo do Censo 2010 do IBGE, Campello e Neri (2013) abordam a desigualdade de renda no país como estando intimamente ligada à desigualdade regional. Este levantamento revelou que a população do Nordeste apresentava a maior proporção de famílias beneficiadas pelo Programa em detrimento das Regiões Sul e Sudeste. No período em questão, o estado do Maranhão apresentava o maior percentual de domicílios beneficiados pelo Programa Bolsa Família, 57%; enquanto Santa Catarina era o Estado com o menor percentual de domicílios participantes do Programa, com apenas 7,3% das famílias.

Sendo assim, mesmo com a baixa participação catarinense no montante das bolsas concedidas nacionalmente, torna-se pertinente o levantamento de uma discussão acerca de quais são os fatores que ratificam a necessidade de distribuição de bolsas às famílias em Santa Catarina. Para este estudo, instituiu-se como critério de análise fatores que pudessem contribuir para a explicação desta necessidade, independente dos critérios utilizados pelo Governo Federal na distribuição dos recursos do PBF. Logo, os fatores escolhidos para este estudo foram o Produto Interno Bruto per capita, o valor adicionado bruto dos setores referentes à agropecuária, indústria e serviço; as idiossincrasias das mesorregiões, com o intuito de abordar as peculiaridades presentes na subdivisão do Estado de Santa Catarina, haja vista que os municípios catarinenses são congregados por área geográfica de acordo com similaridades

econômicas e sociais; e por fim, o Índice de Gini e Índice de Vulnerabilidade Social Renda e Trabalho.

A hipótese sugerida é que os municípios catarinenses que possuam maior VAB Agropecuário na composição do PIB, maior Índice de Gini de renda domiciliar per capita e maior IVS Renda e Trabalho estejam entre os mais dependentes da Bolsa Família. Esta hipótese seria em decorrência do elevado número de grupos familiares envolvidos em atividades agrárias como fonte principal de renda domiciliar e esta propiciar baixa produtividade. O Censo Agropecuário de 2006 permitiu investigar pela primeira vez a agricultura familiar, suprimindo assim a importante demanda por estatísticas oficiais sobre o tema. Segundo Mattei (2010) os dados do último censo agropecuário do IBGE realizado em 2006, revelam que dos 193.663 estabelecimentos agropecuários totais no Estado, mais de 168 mil foram classificados como estabelecimentos com predomínio total da agricultura familiar, atingindo 87% do total.

O censo agropecuário de 2006 ainda revelou valores elevados para o percentual de agricultores familiares nos estados do Rio Grande do Sul e Paraná. Comparativamente à Santa Catarina, a agricultura familiar gaúcha abriga alto contingente de agricultores, algo em torno de 85,7% do total dos agricultores do Rio Grande do Sul (GRANDO, 2012). Já a agricultura familiar paranaense, revela que “dos 371.051 estabelecimentos existentes no Paraná, 302.907 são caracterizados como sendo da agricultura familiar, representando mais de 80% dos estabelecimentos agropecuários, o que dimensiona a importância destes no cenário estadual” (PEREIRA; BAZOTTI, 2010, p.14).

O fato de a atividade primária catarinense configurar-se majoritariamente de maneira familiar e de baixa competitividade, denota a vulnerabilidade da Agricultura Familiar no estado. Segundo Santa Catarina (2010), a fragilidade deste segmento advém das dificuldades de articulação e da diminuta conexão com organizações produtivas. Isto se dá majoritariamente pela falta de organização dos produtores, falta de padronização e de diferenciação dos produtos. Outro ponto que contribui para a fragilidade da Agricultura Familiar é a baixa sustentabilidade dos seus sistemas produtivos em função da baixa escala de produção e a insuficiência de qualificação técnica e gerencial dos produtores rurais.

Paralelamente à vulnerabilidade da agricultura familiar em Santa Catarina, é possível considerar a influência da vulnerabilidade social em outras esferas da economia. No presente trabalho, faz-se uso do Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) da dimensão Renda e Trabalho, disponibilizado pela Diretoria de Estatística e Cartografia da Secretaria de Estado do Planejamento. Este índice tem por objetivo ampliar o debate sobre a vulnerabilidade social; e

no tocante à Santa Catarina, colaborar para o mapeamento das desigualdades regionais do estado. Segundo Santa Catarina (2015), a pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa e Economia Aplicada (IPEA) em 2015, revela o estado catarinense como tendo o maior percentual de municípios na faixa de baixa vulnerabilidade social no país; mas tais avanços na diminuição da desigualdade não diminuem a preocupação do Governo do Estado em criar estratégias que minimizem os desequilíbrios regionais, colaborando para a erradicação da pobreza extrema ainda vigente no Oeste e na Serra Catarinense.

Sendo assim, o Governo do estado buscando minorar os desequilíbrios regionais, realizou a experiência de descentralização do Governo estadual com o intuito de se aproximar das dinâmicas administrativas e econômicas do estado. O principal intento era de se efetuar um controle mais eficaz das demandas públicas. Cerca de 100 mil pessoas viviam em situação de extrema pobreza em Santa Catarina no ano de 2010; a concentração da riqueza em poucas regiões do estado, como Joinville, Jaraguá do Sul, Blumenau, Itajaí, Brusque, Florianópolis e Criciúma; além da perda de população em municípios centrados nas regiões Oeste; Extremo Oeste e Planalto Catarinense; são motivos de preocupação para a administração pública (SANTA CATARINA, 2016).

Em confluência com o propósito de minorar tais desequilíbrios, em maio de 2016 o Governador de Estado, João Raimundo Colombo lança o Programa Crescendo Juntos - Desenvolvimento e Redução das Desigualdades Regionais como forma de promover um crescimento inclusivo, equilibrado e sustentável, coordenado pela Secretaria de Estado do Planejamento (SANTA CATARINA, 2016). Portanto, o presente trabalho buscará através de uma análise quantitativa verificar a possível existência da relação entre as variáveis PIB per capita, valor adicionado bruto dos setores agropecuário, industrial e de serviços, idiosincrasias das mesorregiões, além do Índice de Gini e o IVS Renda e Trabalho sobre o número de famílias beneficiadas pelo Programa. Entendendo que estas desigualdades regionais estão associadas a razões que podem ser traduzidas por uma maior dependência dos recursos advindos de programas como o Bolsa Família, sua investigação torna-se pertinente no sentido de explorar informações úteis ao mapeamento das carências socioeconômicas das mesorregiões catarinenses.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O propósito desta pesquisa é verificar dentre os fatores elencados, PIB per capita, valor adicionado bruto da agropecuária, indústria e serviços, idiossincrasias das mesorregiões, Índice de Gini e IVS Renda e Trabalho, quais as relações que apresentavam com o número de beneficiados pelo Programa Bolsa Família no ano de 2010, além de qual a respectiva magnitude dos coeficientes encontrados, ou seja, explorar a implicação dos resultados obtidos na discussão proposta. O intuito é de proporcionar referências à administração pública para o mapeamento dos componentes socioeconômicos que estão vinculados à necessidade de distribuição da Bolsa Família, colaborando para a menor dependência das famílias catarinenses em relação a este Programa.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Estimar de forma quantitativa a magnitude dos coeficientes de cada uma das variáveis independentes do modelo em relação ao número de famílias beneficiadas em Santa Catarina.
- Avaliar qualitativamente os coeficientes mensurados, para que sirva de apoio a estratégias de planejamento governamental no que tange a redução de desigualdades e norteamto de políticas de transferência de renda nas mesorregiões catarinenses.

1.3 JUSTIFICATIVA E IMPORTÂNCIA DO ESTUDO

A concepção de proteção e promoção social como estratégia de política de combate à pobreza é um tema recorrente em países em desenvolvimento. Dentre as opções de propostas para o desenvolvimento social, encontra-se o modelo de transferência de renda, podendo estar associado ou não a condicionais. A adoção dessas estratégias preponderantemente está associada à ideia de sustentabilidade e permanência no longo prazo. Neste sentido, o Programa Bolsa Família surge como um programa de transferência de renda condicionada (PTRC), destinando-se prioritariamente aos mais vulneráveis, não na tipicidade do assistencialismo de

longos períodos da política social brasileira; mas como uma prática materializada dos direitos prescritos na Constituição Federal e regulamentada por leis, como o caso da Lei Orgânica da Assistência Social (COELHO; TAPAJÓS; RODRIGUES, 2010).

No contexto nacional, o estado de Santa Catarina se apresenta como um dos estados de destaque em termos de índices sociais no país; conseqüentemente, esta condição pode levar à impressão de que o Estado está salvaguardado de problemas sociais ou que não precisa preocupar-se com eles. No entanto, a realidade observada é que muitos municípios padecem com o crescimento desordenado e demais expressões de carência social, o que revela que Santa Catarina é um estado que também apresenta desigualdades típicas verificadas em outros estados brasileiros. Sendo assim, faz-se oportuno o investimento continuado na área social, emoldurando-se neste contexto os auxílios do Programa Bolsa Família (MARTINS, 2008).

De forma específica, a Secretaria de Estado do Planejamento dedica-se a traçar planos de desenvolvimento socioeconômico de longo prazo e que perpassem os diferentes governos. O intuito é de pactuação entre sociedade e Estado; priorizando, segundo Santa Catarina (2005, p.10) “a construção de um ambiente favorável ao desenvolvimento com a promoção da equidade entre cidadãos e regiões, e com reflexos na inclusão social e na melhoria de vida por toda Santa Catarina”. Por conseguinte, a análise das variáveis como PIB per capita; valor adicionado bruto da agropecuária, indústria e serviço; idiosincrasias das mesorregiões; Índice de Gini e IVS Renda e Trabalho se tornam extremamente pertinentes por auxiliarem na diagramação das necessidades regionais do estado.

O tema proposto neste trabalho é um aprofundamento do artigo “Influência do PIB e do Índice de Gini na concessão de bolsa família para municípios catarinenses – análise de 2010”, exposto no X Encontro de Economia Catarinense, realizado pela Associação de Pesquisadores em Economia de Santa Catarina (APEC) e pela Universidade de Blumenau (FURB); artigo este que possui a minha autoria, juntamente com a coautoria do Professor Gueibi Peres Souza e acadêmica de Ciências Econômicas da UFSC, Carolina Just Bacha.

1.4 METODOLOGIA

Dentre os níveis de pesquisa social, é possível classificar o presente trabalho como um estudo descritivo, com o intuito primordial de expor a influência de indicadores socioeconômicos na relação de famílias beneficiadas pelo PBF. Conforme Gil (1999), há

pesquisas descritivas que se aproximam das pesquisas exploratórias em função de proporcionarem uma nova visão do problema. Quanto à abordagem, este trabalho se classifica de forma quantitativa, pois se utiliza de dados secundários extraídos do IPEA, IBGE e do Portal Estatístico da Secretaria de Estado do Planejamento para a geração de um modelo de regressão linear que permita inferir a respeito da influência das variáveis independentes sobre o número de famílias beneficiadas pelo PBF nos municípios catarinenses. Já a abordagem qualitativa decorrente dos modelos econométricos válidos, nada mais é do que a exploração das diferentes implicações dos resultados obtidos com a mensuração na discussão proposta, expondo-se, assim a interpretação da magnitude dos coeficientes auferidos para as variáveis independentes do modelo proposto.

É importante colocar que se delimitou o estudo para os municípios catarinenses instituídos legalmente até o ano de 2010, o que permitiu avaliar aqui 293 cidades ao todo. Esta seção transversal para o ano de 2010 se deu em função da limitação de dados entre os períodos intra-censitários. Como referência, utilizaram-se as publicações oficiais do IBGE e IPEA para os índices de Gini, população, número de famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa Família, PIB per capita e os valores adicionados brutos da agropecuária, indústria e serviços. Para o Índice de Vulnerabilidade Social, considerou-se de maior pertinência para o modelo o uso exclusivo dos valores da dimensão Renda e Trabalho deste índice, disponível no Portal Estatístico da Secretaria de Estado do Planejamento.

Na análise quantitativa realizada, os dados utilizados como amostra para a variável dependente foram o número de famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa Família de cada município dividido pela sua população total. Cada uma das participações setoriais do Produto Interno Bruto (PIB), composto pelos valores adicionados brutos da agropecuária, indústria e serviços foram igualmente divididos pelo número de habitantes de cada município, visando mensurar o impacto de cada um destes segmentos produtivos na maior ou menor dependência na adesão ao PBF.

A abordagem da pluralidade socioeconômica das mesorregiões catarinenses representada pelas idiossincrasias geográficas do Estado, baseou-se na secessão dos municípios catarinenses, conforme ilustrado na subseção 2.4, e deu-se através da utilização do recurso qualitativo das variáveis *dummy*. A metodologia utilizada na construção das *dummies* para as idiossincrasias das mesorregiões catarinenses seguiu o princípio sugerido por Gujarati e Porter (2011) em que a variável *dummy* indica a presença ou ausência de uma qualidade ou atributo; a presença do atributo corresponde à variável artificial 1 e a sua ausência, a variável artificial 0, o que faz com que a interpretação de seu coeficiente angular seja o impacto na variável dependente quando da

percepção de existência da qualidade ou atributo que se quer mensurar. Além disso, utilizaram-se os princípios destacados por Gazola (2002, p. 45-46) para a abordagem das idiosincrasias das mesorregiões no modelo:

As variáveis com mais de dois níveis, como por exemplo as regiões A, B ou C, podem ser trabalhadas como duas variáveis dicotômicas, sendo região A (sim ou não) e região B (sim ou não), estando a região C contemplada na análise quando se tem não para a região A e não para a região B. Generalizando, tem-se que uma variável com p níveis pode ser reescrita como $(p-1)$ variáveis dicotômicas.

Arbitrou-se a região da Grande Florianópolis como grupo de referência para a construção das variáveis *dummy* pelo fato de que esta, dentre as demais mesorregiões, apresentava os dados de distribuição da Bolsa Família mais centrados em torno da média. Neste caso, aos municípios que compõem a mesorregião da Grande Florianópolis, atribuiu-se o valor 1 e para os demais municípios não integrantes desta mesorregião, conferiu-se o valor 0 para denotar a “ausência do atributo” Grande Florianópolis. Também se tornou necessária a inclusão de uma *dummy* extra, devido à existência de oito municípios da amostra com dados considerados *outliers* (municípios que apresentavam excessivo número de famílias dependentes do PBF em comparação aos demais municípios, conforme desvio padrão). Tal diretriz foi adotada seguindo Kiraci (2013), que sugere a utilização das variáveis *dummy* na detecção, validação e mensuração do impacto de dados *outliers*.

Para as variáveis Índice de Gini, valor adicionado bruto para os setores da agropecuária e indústria, utilizou-se seus valores em forma logarítmica com o intuito de se amenizar a assimetria dos dados. Para isto, seguiram-se as premissas de Gazola (2002), que cita a transformação logarítmica como solução indicada para resolver casos de assimetria. Gujarati e Porter (2011, p. 398) citam a transformação logarítmica como meio de redução da heteroscedasticidade da regressão linear, sendo este um recurso muito popular em econometria empírica, conforme a seguinte descrição:

Esse resultado ocorre, porque a transformação logarítmica comprime as escalas em que as variáveis são medidas, reduzindo uma diferença de dez vezes entre dois valores para uma diferença de duas vezes. Assim, o número 80 é 10 vezes o número 8, mas $\ln 80 (= 4,3280)$ é cerca de duas vezes maior que $\ln 8 (= 2,0794)$. Uma vantagem adicional da transformação logarítmica é que o coeficiente angular β_2 mede a elasticidade de Y com relação a X , ou seja, a mudança percentual em Y para uma mudança percentual em X .

A estimação do modelo de regressão linear foi realizada com auxílio do *software* aplicativo *Gretl*, disponível para download gratuito em: <http://gretl.sourceforge.net/pt.html>.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Quanto à estrutura, o presente trabalho encontra-se sistematizado em quatro capítulos; sendo o primeiro, descrito acima de forma introdutória em relação ao contexto atual do Programa Bolsa Família em Santa Catarina. O segundo capítulo, referencia-se de forma mais específica quanto a cada uma das variáveis independentes que serviram como parâmetro aos modelos gerados pelo *software Gretl*. Esta abordagem ocorre de forma contemporânea quanto às demandas municipais pelas bolsas concedidas pelo PBF, contextualizadas no perfil socioeconômico das mesorregiões do estado.

O terceiro capítulo expõe o resultado da estimação do modelo válido para o período e dados utilizados. O modelo compreende as variáveis PIB per capita, valor adicionado bruto da agropecuária, indústria e serviços, idiosincrasias das mesorregiões catarinenses, Índice de Gini e Índice de Vulnerabilidade Social para a dimensão Renda e Trabalho na relação de famílias beneficiadas pela população de cada um dos municípios. Além disto, compreende as respectivas interpretações dos coeficientes encontrados.

Por último, o quarto capítulo engloba a recapitulação das principais argumentações utilizadas ao longo dos capítulos antecessores, permitindo a colocação de considerações acerca do seu confronto com os resultados obtidos a partir da análise quantitativa realizada, além de sugestões possíveis acerca do prosseguimento da investigação aqui proposta.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

O Programa Bolsa Família por mais de uma década vem se revelando como o principal instrumento de política redistributiva no Brasil. Mais de doze milhões de famílias são atendidas pelo benefício, propiciando melhores condições de vida aos mais pobres e historicamente excluídos. Deve-se considerar que políticas de transferência de renda, ao exemplo do Programa Bolsa Família, são instrumentos de política social recentes no país. Seus intuitos são mais perspicazes que a usual complementação de renda, haja vista que seus anseios perpassam a ideia da melhora no poder aquisitivo e de consumo das famílias-alvo do Programa para um estágio além, que oportunize melhores condições no aprendizado e na saúde de milhares de crianças e jovens brasileiros (COELHO; TAPAJÓS; RODRIGUES, 2010).

O presente Programa situa-se no contexto do Sistema de Proteção Social brasileiro, representando dimensão expressiva quanto à abrangência geográfica, quantitativo do público-alvo e volume de recursos destinados aos beneficiários. A configuração do Programa Bolsa Família e a sua estreia no ano de 2003 decorrem de um encadeamento histórico, sistematizado por Silva (2007) em cinco momentos distintos. O primeiro momento data de 1991 com o debate nacional acerca da ideia de Renda Mínima. Em um segundo momento, introduz-se a percepção da garantia de uma renda mínima familiar com o fator educação. O objetivo desta associação era de se romper o ciclo da pobreza, haja vista o custo de oportunidade para as famílias mais carentes enviarem os seus filhos à escola ser demasiado elevado e, por conseguinte, a deficiência na formação educacional dos jovens perpetuar a reprodução da pobreza.

Em um terceiro momento, iniciam-se em 1995 as primeiras experiências municipais de implementação de programas de transferência de renda. Os municípios pioneiros são Campinas, Ribeirão Preto, Santos e Brasília. Já em 1996, introduzem-se as primeiras ações do Governo Federal “com a criação do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil – PETI e com o início da implementação do Benefício de Prestação Continuada – BPC instituído pela Lei Orgânica da Assistência Social - LOAS” (SILVA, 2007, p. 1432). O quarto momento se estabelece em 2001 ao fim do mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, com o desenvolvimento da Bolsa Escola e da Bolsa Alimentação, com abrangência majoritária pelos municípios brasileiros. Concomitantemente, há o prelúdio da discussão acerca de uma Renda Mínima que se estenderia irrestritamente a todos os brasileiros e mesmo estrangeiros, que aqui residissem

por cinco ou mais anos. Esta proposição surge à época, pelo então Senador Eduardo Suplicy, que não apenas suscitou o debate, como posteriormente elaborou proposta ao Congresso Nacional.

O quinto momento na história do desenvolvimento dos Programas de Transferência de Renda no Brasil tem o seu começo em 2003, acompanhando o primeiro mandato do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Instaura-se então o Programa Bolsa Família com o intuito de promover aos pobres e extremamente pobres, o recebimento de auxílio financeiro via cumprimento de compromissos (condicionalidades); o acesso à rede de serviços públicos, em especial de saúde, educação e assistência social e o combate à fome e promoção da segurança alimentar e nutricional, sempre visando o desenvolvimento dos beneficiários de forma sinérgica quanto às ações sociais do poder público. Além disso, o Programa pretendia unificar a gestão e a execução dos antigos programas de transferência de renda do Governo Federal, os chamados Programas Remanescentes como: Bolsa Escola; Bolsa Alimentação, Auxílio Gás e Cartão Alimentação. Em função destes Programas Remanescentes estarem sob a responsabilidade de diferentes órgãos, havia a dificuldade de se coordenar com eficácia o combate integrado à pobreza (BRASÍLIA, 2005).

Segundo Medeiros, Brito e Soares (2007, p.153) “no âmbito dos PTRC, as condicionalidades miram um objetivo de longo prazo, o qual visa à ruptura do ciclo intergeracional da pobreza, por meio da elevação do capital humano das populações mais pobres e excluídas”. Complementarmente, para Campello e Neri (2013, p. 469), podem-se inferir dois objetivos centrais do desenho do Programa Bolsa Família: “seu impacto de curto prazo na redução da pobreza e da desigualdade e o seu potencial desenvolvimentista, de longo prazo”.

2.2 PLANO CATARINENSE DE DESENVOLVIMENTO

Segundo Santa Catarina (2005), o Governo do Estado em consonância com a Lei Complementar 284 de 28 de fevereiro de 2005 apresentou no ano em questão, o Plano Catarinense de Desenvolvimento – PCD 2015. Este planejamento assumiu caráter de longo prazo, a fim de proporcionar durante o período de dez anos, uma linha norteadora para as decisões administrativas do Estado, perpassando-se assim diferentes governos. Este Plano foi elaborado pela Secretaria de Estado do Planejamento mediante intensa reflexão sobre as

perspectivas de desenvolvimento para Santa Catarina. Tomaram-se por referência os três primeiros anos da gestão do Governador Luiz Henrique da Silveira, os Planos de Desenvolvimento Regional das trinta Secretarias de Desenvolvimento Regional e as informações advindas do Plano Plurianual – PPA, orçamento e gestão do Estado. A compilação das informações provenientes da administração pública estadual e da sociedade organizada, proporcionaram a definição das macro diretrizes para a promoção da equidade social e do desenvolvimento regional, harmônico e sustentável.

Em paralelo à atividade da Secretaria de Estado do Planejamento, a Secretaria de Estado da Fazenda (SEF), através da Diretoria de Planejamento Orçamentário, faz atualmente uso de diversos indicadores para o mapeamento das desigualdades regionais em Santa Catarina. Dentre estes indicadores estão o Índice de Desenvolvimento Humano municipal (IDH-M); Produto Interno Bruto per capita; crescimento da população; evolução do emprego, cobertura do Programa Bolsa Família (número de famílias que recebem o benefício em relação ao número de domicílios com renda per capita de até meio salário mínimo mensal, em %), dentre outros indicadores. Tais dados são divulgados através do Caderno de Indicadores do Estado de Santa Catarina e destinam-se a ser instrumento de informação para o gerenciamento do setor público, conforme diretriz da SEF:

O Caderno de Indicadores do Estado de Santa Catarina é um instrumento de informação para o gerenciamento do setor público e para o empoderamento das entidades e movimentos da sociedade civil, visando sistematizar e disseminar informações sobre questões relevantes ao governo e às pessoas. Este caderno tem por objetivos: Apoiar o planejamento, a implementação, o monitoramento e a avaliação das ações e dos serviços públicos; disseminar informação, visando promover a participação e o controle social em todas as ações do governo; e, facilitar a tomada de decisão, na perspectiva de uma gestão democrática e participativa, fundada nos princípios e diretrizes do gerenciamento para resultados (SANTA CATARINA, 2016).

2.3 PIB per capita

O Produto Interno Bruto (PIB) é um indicador que compila, mediante valor monetário, a produção de bens e serviços por agentes econômicos sem que haja a duplicidade de informações. Para a apuração deste indicador, delimita-se um período de tempo, com o intuito de mensurar a atividade econômica de um país, estado ou região. Sendo assim, o PIB per capita é o produto interno bruto dividido pelo número de habitantes da abrangência espacial adotada, durante o período de tempo escolhido para a análise (SANTA CATARINA, 2013). O presente trabalho utiliza-se do PIB per capita de cada um dos 293 municípios catarinenses durante o ano

de 2010 como uma das variáveis independentes no modelo econométrico proposto e discorrido no capítulo três.

Seguindo a tendência nacional, a economia catarinense também vem passando por adaptações em função da abertura de mercado, desregulamentação da economia, decisões de investimentos do setor empresarial, internacionalização da produção de base, especialização produtiva, crescimento da relação universidade-empresa, dentre outros fatores. Sob este contexto, a análise da estrutura produtiva catarinense no cenário nacional revela que Santa Catarina está entre as dez principais economias do país, contribuindo de forma efetiva para a geração de riqueza do Brasil (FEPESE, 2016).

Conforme Santa Catarina (2013), o ano de 2010 apresentou para o PIB per capita (em R\$ 1,00) o valor de R\$ 24.398 para a média estadual. Na figura 1, tem-se a classificação do PIB per capita (em R\$ 1,00) das regiões administrativas de Santa Catarina. São trinta e seis o número de regiões administrativas que correspondem às Secretarias de Desenvolvimento Regional. Destacam-se pelo alto valor do PIB per capita as regiões de Itajaí, Joinville e Jaraguá do Sul, com valores acima de R\$ 33.882. Para o PIB per capita acima da média, destacam-se as regiões de Blumenau e Joaçaba com valores acima de R\$ 26.275. Dentre as regiões na média estão Seara e Videira com valores maiores que R\$ 23.787; abaixo da média encontram-se regiões no intervalo de R\$ 19.560 à R\$ 23.332, à exemplo de Florianópolis com R\$ 21.210 e por último, as regiões com o PIB per capita mais baixo com valores entre R\$ 19.759 para Xanxerê e R\$ 14.071 para Araranguá.

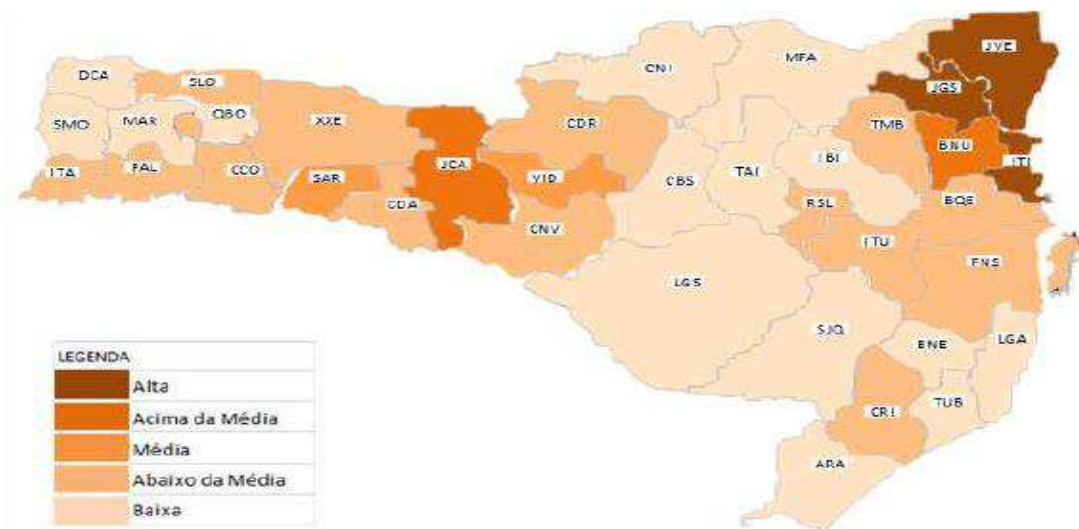


Figura 1: PIB per capita (em R\$ 1,00) das regiões administrativas de SC - 2010

Fonte: Caderno de Indicadores - Santa Catarina e suas regiões 2013

2.3.1 Valor adicionado bruto (VAB) da Agropecuária:

Conforme o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), a formação do Produto Interno Bruto constitui-se das contribuições de diversas atividades econômicas; neste contexto:

VAB é o valor que o setor ou a atividade agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição do Produto Interno Bruto – PIB pelos diversos setores ou atividades econômicas, obtida pela diferença entre o valor de produção e o consumo intermediário absorvido por essas atividades. O VAB é, portanto, o valor da “produção sem duplicações”, e se obtém descontando-se do Valor Bruto da Produção (VBP) o valor dos insumos utilizados no processo produtivo (SANTA CATARINA, 2013, p. 49)

O VAB é basicamente composto por três ramos de atividade, sendo estes o setor da agropecuária, setor industrial e setor de serviços. Segundo Santa Catarina (2016), a importância da produção agropecuária de Santa Catarina em relação ao montante brasileiro é inegável. Mesmo contemplando apenas 1,13% do território nacional, Santa Catarina é o quinto maior produtor de gêneros alimentícios no Brasil. O estado, pautado preponderantemente em uma modelo de produção de base familiar, é o maior produtor nacional de cebola, suínos, maçã, pescados, ostras, mexilhões; o segundo maior produtor de aves e o quinto maior produtor de leite. Outra característica de extrema importância para a agropecuária catarinense é a excelência da defesa sanitária, a exemplo da certificação internacional de zona livre de febre aftosa sem vacinação e, juntamente com o estado do Rio Grande do Sul, área livre de peste suína clássica segundo Organização Mundial de Saúde Animal (OIE).

No caso do Valor Adicionado Bruto da Agropecuária, Santa Catarina (2013) retrata para o ano de 2010 a contribuição percentual dos seguintes subsectores na formação do respectivo VAB: 52,1% para as lavouras temporárias; 25% para a pecuária; 14,2% para a silvicultura; 5% para as lavouras permanentes e 3,7% para o subsector da pesca. No Valor Adicionado Bruto de Santa Catarina de 2010, a participação da agropecuária correspondeu à 6,7% do total, enquanto a participação do estado no VAB da agropecuária brasileira correspondeu à 5,1% em relação às demais unidades federativas. Conforme FEPESE (2016), entre o período de 1995 à 2010, os segmentos da indústria e da agropecuária tiveram queda na participação do valor adicionado bruto do estado. O setor da agropecuária decresceu 2,4% neste período, enquanto o setor industrial decresceu 0,6%. Já o setor de serviços cresceu, em termos relativos, 3% neste mesmo intervalo de anos.

A seguir, apresentam-se as contribuições percentuais do Valor Adicionado Bruto da agropecuária das mesorregiões catarinenses em relação ao VAB estadual e ao PIB no ano de 2010.

Tabela 1: VAB da agropecuária por mesorregião de Santa Catarina a preços correntes (2010)

Mesorregião e UF	VA da agropecuária	VA da indústria	VA de serviços	% VA agropecuária/VA agropecuária SC	PIB 2010	% VA agropecuária/PIB
Oeste	3.253.765	8.060.806	11.980.112	37%	25.575.328	13%
Norte	1.374.570	148.621.107	15.984.644	16%	37.789.830	4%
Vale do Itajaí	1.335.287	10.964.913	23.658.290	15%	44.829.453	3%
Planalto Serrano	1.256.626	1.881.253	3.400.536	14%	7.152.449	18%
Sul	1.081.004	52.223.410	8.324.979	12%	16.455.696	7%
Grande Florianópolis	452.583	3.535.412	13.987.598	5%	20.679.589	2%
Santa Catarina	8.753.836	225.286.902	77.336.160	100%	152.482.338	6%

Fonte: ACATE (2014, p.39)

2.3.2 Valor adicionado bruto (VAB) da Indústria:

Cario et al. (2012) destaca Santa Catarina como um estado relativamente mais industrializado que a média nacional. Sendo assim, a importância social da indústria para a economia catarinense se expressa através da geração de empregos formais, em que cerca de 30% destas ocupações se dão no setor industrial em comparação aos 16% em nível nacional. O estado reúne em seu território, segundo Cario et al. (2012, p. 14) “3,28% da população brasileira (Censo de 2010) e respondendo por pouco mais de 4% do PIB, possui uma indústria de transformação responsável pela geração de mais de 5% do produto (IBGE, Pesquisa Industrial Anual, 2010) e de quase 8% do emprego industrial do Brasil”.

O mesmo autor ainda ressalta que no período compreendido entre 2000-2010, Santa Catarina exibiu crescimento populacional superior à média nacional e muito superior à média da região Sul do país, e que apesar das sucessivas dificuldades, conquistou a expansão da sua participação no produto e no emprego industrial brasileiro. Destaca-se o fato de 61% dos empregos no setor industrial estarem enquadrados em um perfil de baixa intensidade tecnológica, fato este que deriva do baixo nível de investimentos em P&D e que repercute em uma maior sensibilidade à apreciação cambial. A valorização gradativa do câmbio impactou no

desempenho exportador do Estado em detrimento do desempenho nacional (pautado na exportação de *commodities*), proporcionando maior destinação da produção catarinense ao mercado interno.

Conforme Santa Catarina (2013), o parque industrial catarinense concentra-se mais relevantemente na porção litorânea. Nas regiões do Vale do Itajaí e no Litoral Norte há predominância dos setores de metalurgia, material elétrico, plástico, cristais, têxtil, vestuário, mobiliário, material elétrico, autopeças, naval, máquinas e equipamentos. Na região Sul do estado, predominam os setores cerâmico, carvoeiro, vestuário e descartáveis plásticos; já na Grande Florianópolis há a predominância do setor tecnológico. No ano de 2010, a participação da indústria no Valor Adicionado Bruto de Santa Catarina apresentou o seguinte desempenho:

Em 2010, a indústria contribuiu com 34,1% do valor adicionado bruto da economia catarinense. Neste montante, além da indústria de transformação, estão incluídas a indústria extrativa, a construção civil e a produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana. A indústria da transformação gerou 66,2% do VAB do setor e suas características são de uma produção diversificada e distribuída pelo território estadual, sendo um dos maiores parques industriais do país e tem influência marcante sob os demais setores. Tem, também, fundamental importância social e na geração de divisas ao Estado (SANTA CATARINA, 2013, p. 58).

2.3.3 Valor adicionado bruto (VAB) de Serviços:

Santa Catarina (2013) menciona o setor de serviços como o de maior participação no Valor Adicionado Bruto total do estado, apresentando os valores de 57,7% no ano de 2005 e 59,2% em 2010. Dentre as subdivisões que compõem o Valor Adicionado Bruto de Serviços, os setores e as cidades que mais contribuem para a sua composição estão descritos abaixo:

Assim como a indústria, o setor de serviços está bastante concentrado nas regiões litorâneas. A Grande Florianópolis, que concentra a administração pública, os serviços de saúde e educação, o comércio, os serviços financeiros e turísticos do Estado é a de maior expressão, representando 17% do PIB de serviços. A regional de Itajaí (serviços portuários), Joinville (comércio e outros) e Blumenau (diversos), respondem, respectivamente, por 15,4%, 12,9% e 7,8% do valor adicionado dos serviços. Juntas, essas 4 regiões produzem 53,1% da produção de serviços do Estado (SANTA CATARINA, 2013, p. 60).

De acordo com Breithaupt (2014), a contribuição do setor de comércio e serviços é o principal responsável pela arrecadação de ICMS e de emprego da força de trabalho catarinense.

Sendo assim, este setor contribui como um grande empregador, possuindo função vital na manutenção do baixo nível de desemprego no estado se comparado às demais unidades federativas. Quanto à mão de obra qualificada, Santa Catarina apesar de possuir bons percentuais de escolaridade, ainda possui déficit neste quesito, o que impacta diretamente nos ganhos de produtividade e investimentos em inovação.

Com respeito à remuneração do trabalho, no setor de comércio e serviços, o salário médio catarinense em 2009 ultrapassou o salário médio brasileiro neste setor. Este dado é um reflexo do crescimento real da renda somado a um maior acesso ao crédito e a estabilização da inflação, o que possibilitou a melhoria no volume de vendas, principalmente no período compreendido entre os anos de 2000 e 2010. De 2012 em diante, Breithaupt (2014, p.13-16) observa novos encaminhamentos do setor de serviços em Santa Catarina:

Todos os municípios, com exceção de Otacílio Costa, na Serra Catarinense, apresentam um percentual pelo menos maior que 40%, e a mesorregião da Grande Florianópolis é onde o setor terciário tem maior importância. De 2012 para cá, se observa que os volumes de venda vêm crescendo menos que no período anterior. Isso se deve, justamente, pela reversão das benesses do ciclo anterior. Agora, a renda não cresce tanto como antes, o acesso ao crédito se restringiu, o endividamento aumentou e a confiança dos empresários e consumidores está em queda.

2.4 CARACTERIZAÇÃO DAS MESORREGIÕES CATARINENSES

As mesorregiões são subdivisões dos estados criadas pelo IBGE, conforme a configuração de diversos municípios de uma mesma área geográfica e que possuam similaridades econômicas e sociais. A subdivisão por mesorregiões é utilizada para fins estatísticos e de planejamento público, e não se equivale a entidades políticas ou administrativas (FECAM, 2016). Quanto a Santa Catarina, o IBGE divide o estado em seis mesorregiões, sendo estas: Oeste; Norte; Planalto Serrano; Vale do Itajaí; Grande Florianópolis e Sul, as quais ocupam, respectivamente, 28,55%; 16,76%; 23,57%; 13,65%; 7,31% e 10,17% da superfície territorial de Santa Catarina (MATTEI, 2011). Para melhor compreender a secessão dos municípios catarinenses, segue ilustração da subdivisão das mesorregiões de Santa Catarina

realizada pelo IBGE, congregando municípios de acordo com suas similaridades econômicas e sociais.

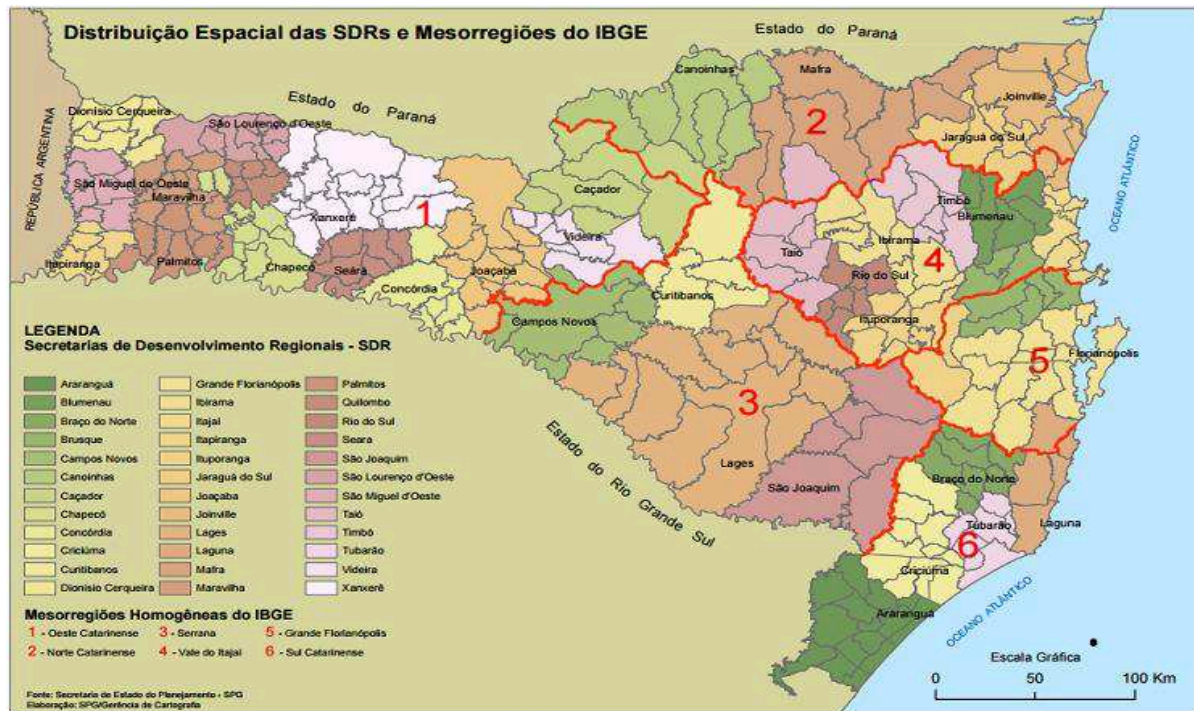


Figura 2 - Mesorregiões catarinenses

Fonte: <http://www.fapescc.sc.gov.br/files/chamada2013/Mapa_Mesorregioes_SC_IBGE.pdf>. Acesso em set. 2015

Um fenômeno característico de Santa Catarina e que corrobora para desigualdades socioeconômicas entre as mesorregiões do estado é o processo de litoranização. Seabra, Bez e Bornschein (2011, p.213) destacam “o processo de litoranização do desenvolvimento de Santa Catarina e alerta para a importância de políticas compensatórias que restabeleçam condições melhores de atratividade econômica e de emprego em regiões interioranas do Estado”. Os autores relatam os fatores que contribuíram para o processo de litoranização, conforme a seguinte descrição:

O caso do Estado de Santa Catarina, por outro lado, é distinto, por duas razões. Primeiro, devido à própria trajetória da industrialização do Estado. Os processos de colonização, principalmente alemã, do período 1830-80, na região do Vale do Itajaí, e italiana em finais do século XIX, na região sudeste do Estado, impulsionaram a povoação do território com ênfase ao litoral. A formação de polos industriais mais dinâmicos em regiões mais próximas ao litoral — como os casos do complexo têxtil, no médio Vale do Itajaí, do polo metal-mecânico da região de Joinville e da indústria carbonífera e de revestimentos cerâmicos no sudeste do Estado — influenciou decisivamente o desenvolvimento dessas regiões no leste de Santa Catarina. Segundo,

há fatores geoeconômicos que reforçam a tendência de litoralização em Santa Catarina. Apesar de o Estado não possuir metrópoles e deter uma distribuição pessoal de renda entre as melhores do País, o recente processo de liberalização comercial e de maior mobilidade das multinacionais têm promovido um crescimento econômico mais acelerado de regiões mais próximas ao litoral (SEABRA; BEZ; BORNSCHEIN, 2011, p.199).

Além do processo de litoralização, serão abordadas nas subseções a seguir, outras peculiaridades que interferem nos perfis socioeconômicos das seis mesorregiões catarinenses.

2.4.1 Grande Florianópolis:

Segundo Mattei (2011), a mesorregião da Grande Florianópolis possui por principais características a função de ser sede administrativa do estado; possuir intensa estrutura de atividades pautadas no turismo; deter uma das mais substanciais praças financeiras do estado; além de dispor de forte atuação da Universidade Federal na contribuição acadêmica e na prestação de serviços à comunidade. Dentre os ramos da atividade econômica, o setor terciário é o preponderante; para o setor agropecuário, observa-se a sua pouca contribuição, porém com significativa importância para determinados municípios desta mesorregião. Já o setor industrial é caracterizado pela sua baixa participação, mas com vasta diversidade de atuação, como por exemplo: alimentos, têxtil, confecções, minerais não metálicos, calçados e embalagens plásticas. “Mas o que mais tem crescido em importância nos últimos anos são as atividades articuladas em torno do polo tecnológico de Florianópolis, cujo objetivo é desenvolver tecnologias para os setores da informática, da automação industrial e de telecomunicações”. (MATTEI, 2011, p. 5).

Outra peculiaridade é a direção que a Grande Florianópolis vem demonstrando no desempenho da Construção Civil e o respectivo processo de verticalização. A construção de edifícios, obras de infraestrutura e demais serviços no ramo da construção, constituíram-se dentro do segmento industrial, os principais geradores de postos de emprego entre os anos de 2006 a 2011. Além da Construção Civil, atualmente a região é um ambiente próspero para a inovação, incluindo a participação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) nas áreas de engenharia e tecnologia. Isto atrai profissionais especializados que veem na região a oportunidade de conciliar oportunidades de trabalho e empreendedorismo com qualidade de

vida. Para que se estimule ainda mais esta tendência tecnológica, faz-se mister os incentivos fiscais que possibilitem a consolidação de um polo do setor na região (FISCHER, 2013).

Conforme Fischer (2013), um dos grandes trunfos da Grande Florianópolis em relação às demais mesorregiões é a sua exclusividade na atuação do ramo da Nanotecnologia. Em números, a Capital conta com cerca de 600 empresas de software, hardware e demais serviços de tecnologia; além de vinte grupos de pesquisa e dez empresas que promovem intercâmbio de experiências e oportunidades. Logo, a formação de um polo tecnológico objetiva a centralização de referências em tecnologia transversal, passível de ser absorvida na produção dos demais setores da indústria. A tendência é que este ramo se intensifique ainda mais, haja vista a preponderante concentração da maior parte dos grupos e centros de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação existentes no estado nesta região.

2.4.2 Vale do Itajaí

Mattei (2011) refere-se ao Vale do Itajaí como a mesorregião responsável pela maior participação no PIB catarinense. As maiores contribuições advêm dos parques fabris de Blumenau e municípios adjacentes; além do setor de serviços derivado das atividades portuárias de Itajaí. Quanto aos indicadores socioeconômicos, Fischer (2013) destaca esta mesorregião como sendo a detentora dos melhores resultados e possuidora do maior PIB no estado; isto se deve ao investimento realizado na qualificação dos trabalhadores como estratégia de progresso para as indústrias locais. Além disto, o autor destaca outras características marcantes desta mesorregião, conforme segue:

O Vale do Itajaí não é apenas a mesorregião mais populosa e com o maior número de estabelecimentos industriais do Estado. Também é onde se encontram o maior Produto Interno Bruto, maiores volumes tanto de exportação quanto de importação, maior quantidade de empregos e maior renda per capita mensal, além dos menores índices de pobreza, indigência, analfabetismo e distorção série-idade no ensino fundamental. Como resultado, apresenta o melhor Índice de Desenvolvimento Humano médio de Santa Catarina. Também chama a atenção o fato de que os principais pontos fortes de todas as mesorregiões catarinenses estão representados no

Vale do Itajaí. A construção civil, que ocupa lugar de destaque em todo o Estado, tem em Balneário Camboriú seus exemplos mais vistosos (FISCHER, 2013, p 34).

Quanto ao nível de educação mais alto dos trabalhadores da indústria do Vale do Itajaí, têm-se valores abaixo das demais mesorregiões. Conforme Fischer (2013, p. 35) “no Estado, 0,066% dos profissionais têm pós-graduação; na mesorregião esse índice é de 0,036%. No ensino superior completo a média catarinense é 6,43% e a local é 5,55%. Para o ensino médio o índice de Santa Catarina é 43,99% e o do Vale do Itajaí é 39,95%”. Para o autor, a existência de um polo de tecnologia forte pode proporcionar melhoras nestes percentuais. Pelo fato da Tecnologia da Informação no Vale do Itajaí corresponder a aproximadamente 25% da arrecadação catarinense nesta área; tem-se aumentada a demanda por trabalhadores com maior nível de especialização. Logo, há a atração tanto de profissionais de outras partes do Brasil para que tais vagas sejam supridas, como há o oferecimento de treinamentos para jovens de baixa renda se qualificarem e conseguirem ocupar vagas de maior especificidade técnica.

2.4.3 Norte Catarinense

Segundo Mattei (2011) as principais atividades da mesorregião Norte estão sequenciadas, por ordem de relevância econômica, da seguinte maneira: primeiramente o setor madeireiro e moveleiro no Planalto Norte (Mafra, Canoinhas, Porto União, Rio Negrinho e São Bento do Sul), o qual se beneficia pela abundância de matéria prima. Sua indústria moveleira é caracterizada por empresas de pequeno e médio porte que correspondem à 25% das exportações brasileiras do setor. Na sequência, tem-se o setor agropecuário em que prevalece a produção em pequena escala de culturas como o milho, fumo, feijão, soja, batata, frango e suíno. E por último, tem-se o setor de serviços com participação bem menos expressiva no montante produtivo. Neste setor, o que prevalece é a atividade de comércio; mas como esta mesorregião é composta por cidades de pequeno porte, a ocupação da mão-de-obra se torna baixa e com salários igualmente inferiores.

Já no litoral da mesorregião Norte, as cidades de maior destaque são Joinville e Jaraguá do Sul. A contribuição dos imigrantes alemães à economia local revela-se na instalação das indústrias têxtil e metal-mecânica. Isto impulsionou o ramo metalúrgico (artefatos de metal,

parafusos, pregos, arame farpado, etc.) e o ramo têxtil com a instalação de malharias. Seguidamente, a evolução do parque industrial norte contemplou a produção de motores elétricos, carrocerias de automóveis, produtos sanitários, produtos farmacêuticos, dentre outros; propiciando à mesorregião Norte o título de polo industrial mais dinâmico do estado. Ainda no litoral Norte, a produção agropecuária também possui baixa expressão assim como no Planalto Norte, mas com o cultivo de produtos como a mandioca, banana, arroz, frangos, bovinos e leite. Na cidade de São Francisco do Sul está o principal porto do estado quanto à exportação de grãos (MATTEI, 2011).

As pesquisas na área de engenharia são de grande notoriedade. “Essa busca por aprimorar processos e produtos se reflete na maior preponderância dos cursos de Engenharia nas universidades locais: é a segunda área com mais opções de graduação (51) e a primeira com mais pós-graduações (3)” (FISCHER, 2013, p.36). Sendo assim, o foco na inovação como estratégia competitiva permitiu à indústria local de perfil familiar, guiar-se à trajetória dos gigantes internacionais. Esta evolução pode ser percebida pelo PIB industrial da região, o maior do estado, e que entre os anos de 2006 e 2010 desfrutou de 74,2% de crescimento. O PIB per capita também é o mais alto no estado, com valores maiores que R\$ 22.000,00 ao ano (FISCHER, 2013).

2.4.4 Oeste catarinense

Conforme Mattei (2011) a mesorregião Oeste tem como principais cidades Chapecó, Caçador, Concórdia, Joaçaba e São Miguel do Oeste. A região tem por peculiaridade o fato de ter sido a última área do estado a ser colonizada; creditando-se à madeira o item propulsor do seu povoamento. Paralelamente, desenvolveu-se a atividade agropecuária de insumos básicos como o milho, arroz e feijão; além da criação de suínos e aves para a alimentação. A partir da década de 70, as atividades agropecuárias se dinamizaram e remodelaram o padrão produtivo do Oeste, segundo afirmação de Mattei (2011, p. 10):

Em um espaço de tempo muito curto, essas atividades assumiram a dinâmica econômica da região e transformaram o Oeste no principal polo agroindustrial do estado, devido ao surgimento neste local das empresas agroindustriais que atualmente

figuram como líderes no mercado nacional (Perdigão, Sadia, Chapecó, Seara, Aurora, etc.). A partir dos anos de 1970 o complexo agroindustrial catarinense ligado aos setores de suínos e aves deu seu grande salto ao se inserir no mercado internacional, sendo que hoje os produtos da Sadia e da Perdigão podem ser encontrados em mais de 80 países do mundo. O setor primário é preponderante na região, sendo que a maior parte dos municípios ainda mantém sua base rural.

Para Fischer (2013) o surgimento de novas empresas agroindustriais só foi possível mediante a integração da mão de obra de pequenos produtores rurais com a indústria. Neste contexto, pesquisas relacionadas ao melhoramento genético agropecuário contribuíram para delimitação da vocação regional. Outros setores que corroboram para o desenvolvimento do Oeste são o setor de papel e celulose, principalmente na região Meio-Oeste (Vale do Rio do Peixe). É nesta mesma localidade, que o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) apresenta valores abaixo da média nacional, mesmo com a pujança industrial da região. As dificuldades regionais perpassam pelas barreiras logísticas e uma possível solução poderia advir da construção de um ramal ferroviário. Isto viabilizaria a interligação entre o Oeste catarinense e demais regiões às quais se mantém relações comerciais imprescindíveis.

O setor agropecuário no Oeste, além de fazer uso de altos padrões tecnológicos, conta com o cumprimento de rigorosos padrões sanitários. Santa Catarina por ser o único estado brasileiro livre de febre aftosa sem vacinação conseguiu viabilizar a exportação de carne suína para o Japão. O apoio técnico e científico de universidades e centros de pesquisa potencializaram a produtividade do setor, e num processo encadeado, vigoraram a produtividade de outros setores industriais, como a indústria de maquinários, equipamentos e produtos metálicos. Paralelamente, a fortificação da indústria permitiu o crescimento da construção civil e correlatos, conforme observado entre os anos de 2006 e 2011, com a duplicação de postos de trabalho gerados, alcançando o patamar de doze mil novas vagas (FISCHER, 2013).

2.4.5 Sul Catarinense

Esta região tem como destaque as cidades de Criciúma, Tubarão, Laguna e Araranguá. Sua história econômica se funde à atividade carbonífera, que se potencializou na década de 80

ao contemplar onze mineradoras de grande porte na região e visualizando na década seguinte, o seu declínio decorrente da abertura comercial. Este fato desestabilizou a robustez do setor, levando ao colapso da exploração carbonífera. Mas o Sul catarinense não se restringiu à atividade das mineradoras. Na produção agropecuária, esta mesorregião contribuiu com a produção de leite, milho, arroz, fumo, suínos e aves. Esta produção corresponde a aproximadamente 11% do valor adicionado bruto da agropecuária estadual (MATTEI, 2011).

Segundo Mattei (2011) o declínio da produção carbonífera ocorreu concomitantemente com o avanço da indústria cerâmica. Este setor foi impulsionado pelo aquecimento do setor de construção civil. Pelo encadeamento produtivo, o polo cerâmico nacional em que se transformou o Sul do Estado, proporcionou a estimulação das indústrias de metalurgia, esmalte cerâmico, química, embalagens plásticas, materiais gráficos, dentre outros. Acerca do DNA cerâmico que constitui a economia do Sul catarinense, Fischer (2013) reitera:

Nada mais natural então que o estudo que identificou os setores mais promissores da indústria regional tenha apontado a Cerâmica como o primeiro da lista. O setor de produção de minerais não metálicos, no qual a Cerâmica está incluída, tem hoje o segundo maior valor adicionado fiscal industrial da região, totalizando cerca de R\$ 1 bilhão. Só perde para Eletricidade & Gás, que é 30% maior. A quantidade de estabelecimentos industriais e a quantidade de empregos gerados pelo setor cerâmico também são significativos dentro do contexto da mesorregião. São 597 unidades, contra 807 da Construção Civil e 1.435 da indústria de Vestuário & Acessórios, primeira do ranking. Com relação à geração de empregos, o setor têxtil também ficou na frente, com 19 mil vagas. Mas a indústria de cerâmica vem logo a seguir, gerando aproximadamente 14 mil empregos (FISCHER, 2013, p. 40).

Vale também ressaltar a significância da indústria do vestuário na região Sul. O setor de têxteis e confecções no período compreendido entre 2006 e 2011, foi detentor do maior número de estabelecimentos, além de ter sido o maior responsável pela criação de novas empresas do ramo, algo em torno de 75%. Este setor também liderou a oferta e a geração de novas vagas de emprego, com aproximadamente 175% de aumento no referido período. O investimento no design, surgimento de empresas familiares de corte e de bordados, revendedores de máquinas e equipamentos de costura e demais segmentos vinculados à confecção, favoreceram a intensificação produtiva do setor. Porém, um dos efeitos colaterais observados é a carência de

crédito bancário para as pequenas empresas, o que desacelera a força desta cadeia produtiva (FISCHER, 2013).

Já no setor de serviços, além do comércio relacionado ao vestuário, outras atividades também apresentam certa relevância, conforme afirmativa de Mattei (2011, p. 10):

Merece destaque também a expansão da indústria do vestuário na região Sul catarinense. O setor terciário é o de menor importância econômica entre os três setores considerados. O ramo turístico assume algum destaque, principalmente nos municípios de Laguna, Araranguá, Imbituba e Garopaba, além do complexo de águas termais de Gravatal. Também merecem ser destacadas as atividades de serviços relacionadas à área portuária (porto de Imbituba) e ao ramo de comércio, sendo que Criciúma e Tubarão concentram as melhores praças comerciais.

2.4.6 Planalto Serrano

Esta mesorregião é caracterizada pela baixa expressão percentual no agregado estadual. O bom desempenho da indústria de papel e celulose não é suficiente para suprir a fraca participação da região no PIB catarinense. Outra característica marcante desta mesorregião é a estrutura agrária latifundiária tomada por uma pecuária de baixa produtividade. Observam-se também as disparidades sociais entre os municípios componentes do Planalto Serrano. Tal disparidade é resultado da concentração dos processos produtivos por poucos municípios, que acabam se transformando em polos de desenvolvimento na região. Neste caso, a cidade de Lages é detentora de expressiva parte na produção agregada (MATTEI, 2011).

Lages representava nos anos 50 o auge da produção madeireira, sendo considerada a cidade mais rica do estado. Mas o momento atual é marcadamente inverso. Esta alegação é constatada por Fischer (2013, p. 42):

A arrecadação de ICMS na Região Serrana representa apenas 4% do total estadual. Os R\$ 371 milhões recolhidos em 2011 configuram o menor volume de impostos entre as seis mesorregiões catarinenses. Uma amostra de como a economia serrana perdeu força após a decadência das antigas madeireiras. Apesar disso, por mais paradoxal que possa parecer, a madeira continua fazendo parte dos planos para o futuro da região. De acordo com estudo do Sistema FIESC sobre setores portadores de futuro, os

segmentos de Celulose & Papel e de Móveis & Madeira foram apontados como os dois mais promissores para a indústria serrana. O estudo foi baseado em um painel promovido em dezembro passado, em Lages, com 42 representantes da indústria, da universidade, de sindicatos, do terceiro setor e de governos municipais e estadual.

Logo, o cenário futuro para a economia serrana é de grandes desafios. Entraves logísticos e de infraestrutura, índices de produção industrial modestos e baixos valores para os indicadores socioeconômicos; compõem o quadro de carências enfrentados pela mesorregião Serrana. A falta de conexão aérea com os principais centros econômicos do Brasil e o antiquado traçado da BR-116, configurado para atender as demandas da década de 50, não comportam as necessidades atuais de escoamento da produção. Mesmo com estas deficiências, o setor madeireiro continua a liderar em número de empregos e estabelecimentos a composição econômica da região. Entre os anos de 2006 e 2011 não houve avanços significativos tanto na geração de novos postos de trabalho quanto no surgimento de novos empreendimentos (FISCHER. 2013).

Fischer (2013) acrescenta a este contexto, a importância do setor de bebidas, representado prioritariamente pela atuação da Ambev em Lages. Este segmento foi responsável pela geração de quatro vezes maior valor adicionado fiscal se comparado ao setor madeireiro. A região também conta com a ampliação da indústria vitivinícola; porém, ambas as indústrias não são eficazes em gerar um encadeamento da produção tão grande quanto os setores derivados da madeira. Os reflexos destas debilidades da economia serrana aparecem no seu PIB industrial, que é o menor dentre todas as demais mesorregiões do Estado. Complementarmente, os indicadores socioeconômicos como IDH e renda per capita, estão dentre os piores de Santa Catarina; além de a região ser detentora das maiores taxas de pobreza e indigência.

2.5 ÍNDICE DE GINI

O Índice de Gini foi desenvolvido pelo matemático italiano Conrado Gini, como o intuito de medir o grau de concentração de renda de determinado grupo. Este índice permite auferir a diferença entre o rendimento dos mais pobres e dos mais ricos, variando entre os valores de zero a um. O valor zero corresponde à condição de igualdade, em que todos do grupo possuem

a mesma renda. Já o valor um representa que uma única só pessoa detém toda a riqueza (BRASIL, 2004). No contexto nacional, há a observância de avanços nos índices de pobreza, e parte da contribuição na melhoria destes índices, deve-se a programas de transferência de renda, a exemplo do Programa Bolsa Família (NEVES et al., 2014).

Neves (2014) ainda constata que em Santa Catarina tem-se pouca abordagem espacial e de análise univariada para a trajetória do Índice de Gini a nível municipal. O que se presencia é que a formatação do povoamento e da colonização no estado contribuíram e contribuem para um menor índice de concentração de renda se comparado aos demais estados brasileiros. Para os anos de 2000 e 2010 identificou-se pela trajetória do Índice de Gini no estado que, em geral, os municípios com elevados índices de Gini possuem municípios vizinhos com as mesmas características e para os municípios com menores Índices de Gini vale o mesmo princípio, em que as cidades circundantes também apresentam baixos índices.

Quanto à concentração de municípios com maiores valores no Índice de Gini, nota-se uma predominância na região do Oeste catarinense e a concentração de municípios com os menores valores de Gini se dá nas regiões do Vale do Itajaí e litorânea. É possível salientar que as regiões que se beneficiam do processo de industrialização e ganhos tecnológicos, proporcionam a sua população melhores oportunidades de maiores rendimentos e conseqüentemente, viabilizam uma melhor desconcentração de renda entre os indivíduos (NEVES et al., 2014).

Outra consideração pertinente é que o Índice de Gini de Santa Catarina, entre os anos de 1999 e 2008, sempre estiveram abaixo da média nacional. Este é um traço característico da economia catarinense em função do seu processo de formação econômica. Neste período, o Índice de Gini estadual esteve na faixa de 0,75; enquanto o índice nacional ficou em cerca de 0,85. Mesmo com uma melhor distribuição do PIB de Santa Catarina, constatou-se no período em questão uma ascensão de 0,21% na trajetória do Índice de Gini, enquanto o desempenho nacional apresentou declínio de 1,18%; reduzindo assim a diferença entre os Índices de Gini do estado e do Brasil (RODOLFO E TEIXEIRA, 2011).

No que se refere à concentração do PIB catarinense por setor de atividade, o Índice de Gini para a agropecuária é o menos concentrado, algo em torno de 0,41 em 2008. Já os Índices de Gini para os setores da indústria e serviços apresentaram valores mais concentrados no mesmo ano, cerca de 0,79. Estes valores não se constituem em uma surpresa, pois as atividades

industriais e de serviços são corriqueiramente polarizadas em algumas regiões, ocasionando assim a concentração da distribuição de renda. Complementarmente a esta informação, Rodolfo e Teixeira (2011, p. 24), constata o seguinte detalhamento:

O índice de Gini do estado, como um todo, aumentou em 0,21%, passando de 0,753 em 1999 para 0,755 em 2008. As SDRs de Chapecó, Joinville e Florianópolis tiveram os maiores índices de concentração do painel estudado. O Gini calculado entre as SDRs da amostra, para o período de 2003 e 2008, foi majorado em 6,14; ou seja, no período, a diferença entre o valor do PIB dessas SDRs aumentou, com algumas concentrando uma parcela maior do valor adicionado em detrimento de outras, que perderam participação.

2.6 ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL

O Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) é desenvolvido a partir da síntese de indicadores presentes no Atlas do Desenvolvimento Humano (ADH) do Brasil. O IVS, complementarmente ao índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), considera a utilização de dezesseis indicadores, classificados em três dimensões distintas, sendo elas: infraestrutura urbana, capital humano e renda e trabalho. O conceito de vulnerabilidade social visa contemplar as situações de pobreza sob a perspectiva da política social, baseada nas noções de necessidades básicas insatisfeitas, pobreza multidimensional e desenvolvimento humano. Sendo assim, o IVS retrata a ausência ou a insuficiência dos ativos infraestrutura urbana, capital humano e renda e trabalho, o que constituiria o conceito de vulnerabilidade social mensurado pelo índice. Seu principal objetivo é nortear o planejamento e a ação dos gestores públicos, além de contribuir para a realização de pesquisas acadêmicas, como uma nova forma de se interpretar os processos de desenvolvimento social e promoção do bem-estar (COSTA; MARGUTI, 2015).

O IVS Infraestrutura urbana contempla as condições de acesso a saneamento básico e mobilidade urbana. Para a construção deste subíndice, utilizam-se indicadores como “a presença de redes de abastecimento de água, de serviços de esgotamento sanitário e coleta de lixo no território, bem como o indicador do tempo gasto no deslocamento entre a moradia e o local de trabalho pela população ocupada de baixa renda” (COSTA; MARGUTI, 2015, p. 13). Para os dois primeiros indicadores, atribui-se 0,30 de peso para cada e ao terceiro indicador, atribui-se 0,40 de peso. Os autores esclarecem que este critério de relevância foi adotado para

equilibrar a ausência do indicador de mobilidade urbana que, antes do Censo demográfico de 2010, não era disponibilizado.

Para o IVS Capital humano, Costa e Marguti (2015) expõem a composição deste subíndice como dependente dos pilares saúde e educação. Para tanto, arbitraram-se oito indicadores para a sua elaboração, todos eles com o mesmo peso (0,125), conforme descrito abaixo:

Adotou-se, para isso, indicadores de mortalidade infantil; da presença, nos domicílios, de crianças e jovens que não frequentam a escola; da presença, nos domicílios, de mães precoces, e de mães chefes de família, com baixa escolaridade e filhos menores; da ocorrência de baixa escolaridade entre os adultos do domicílio; e da presença de jovens que não trabalham e não estudam. Nesta dimensão, mesclam-se indicadores tradicionalmente apontados como indicadores de exclusão social e indicadores de vulnerabilidade social que qualificam essas situações que informam tanto sobre a situação atual das pessoas, em seus diferentes grupos sociodemográficos, quanto sobre suas perspectivas (ativos, recursos, acesso a estruturas) para buscar a inclusão na dinâmica social e econômica do país (COSTA; MARGUTI, 2015, p. 14-15).

O terceiro e último subíndice é o IVS Renda e Trabalho. Esta vulnerabilidade é composta por cinco indicadores, todos eles com 0,20 de peso. Costa e Marguti (2015) descrevem os cinco indicadores como sendo: proporção de pessoas com renda domiciliar per capita igual ou inferior a meio salário mínimo (2010); taxa de desocupação da população de 18 anos ou mais de idade; percentual de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal; percentual de pessoas em domicílios com renda per capita inferior a meio salário mínimo (2010) e dependentes idosos e taxa de atividade das pessoas de 10 a 14 anos de idade.

A região Sul do país é a que possui maior quantidade de municípios que são considerados como de muito baixa vulnerabilidade social, o que compreende 341 municípios nesta faixa. Deste montante de municípios, 44,4% encontram-se em Santa Catarina, mais precisamente na região Centro-Oeste do estado; o Rio grande do Sul vem na sequência com 30,2% e o Paraná com 15,3%. É também nas porções do Centro e do Oeste catarinense que se identificam as maiores evoluções entre 2000 e 2010 no decréscimo da vulnerabilidade social, em que 18% dos municípios catarinenses estiveram na faixa de maior redução do IVS. Já Florianópolis encontra-se na faixa de baixa vulnerabilidade. Outros destaques no IVS catarinense de 2010 são os avanços para o subíndice Capital Humano e o agravamento do subíndice Renda e Trabalho,

para o indicador taxa de atividade das pessoas de 10 a 14 de idade, relativo ao trabalho infantil (COSTA; MARGUTI, 2015).

2.7 CONCEITOS ECONOMÉTRICOS

2.7.1 Técnica: Mínimos Quadrados Ordinários

O método de regressão linear é uma das formas de análise de dados da teoria estatística mais recorrentes na pesquisa científica. Esta é uma técnica eficiente para se estudar o efeito que as variáveis explicativas efetuam sobre uma variável resposta. O modelo de mínimos quadrados ordinários na estimação dos parâmetros do modelo de regressão é comumente utilizado nestes casos (SOUZA, 2011).

Para Gujarati e Porter (2011) se o objetivo for apenas o de estimar os parâmetros β_1 e β_2 , o método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) já será suficiente. Para tanto, os autores elencam dez premissas para que o modelo se torne válido, conforme as hipóteses simplificadoras a seguir:

- Os parâmetros são lineares no modelo de regressão.
- Os valores das variáveis X são independentes do termo de erro; exigindo-se covariância zero entre u_i e cada variável X .
- Para os X dados, o valor médio do erro u_i deve ser zero.
- A variância de u_i deve ser constante ou homoscedástica para os dados de X .
- Não deve haver autocorrelação, nem correlação serial, entre os termos de erro para os dados de X .
- O número de parâmetros estimados deve ser menor que o número de observações n .
- Os valores das variáveis X devem ter variação suficiente.
- Entre as variáveis X não deve haver colinearidade exata.
- Se o modelo estiver corretamente especificado, não haverá viés de especificação.
- Há distribuição normal do termo estocástico de erro, u_i .

Conforme Castaneda (2015), o método dos mínimos quadrados (MQO) é desenvolvido da seguinte maneira: primeiramente, faz-se a aferição dos parâmetros de um modelo de

regressão através do cálculo dos resíduos, segundo a equação abaixo:

$$\hat{\epsilon}_i = y_i - \hat{y}_i = y_i - \hat{\beta}_1 - \hat{\beta}_2 x_i$$

Posteriormente, determina-se uma reta que esteja o mais próximo possível de Y real, o intuito é minimizar a soma dos erros quadráticos, tornando-a o menor possível conforme a equação:

$$\sum \hat{\epsilon}_i^2 = \sum (y_i - \hat{\beta}_1 - \hat{\beta}_2 x_i)^2$$

Através da diferenciação em relação aos parâmetros β_1 e β_2 do modelo, aufere-se as seguintes equações:

$$\begin{aligned} \sum y_i &= n\hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 \sum x_i, \\ \sum y_i x_i &= \hat{\beta}_1 \sum x_i + \hat{\beta}_2 \sum x_i^2 \end{aligned}$$

Com a resolução das equações acima mencionadas, temos:

$$\begin{aligned} \hat{\beta}_2 &= \frac{n \sum y_i x_i - \sum y_i \sum x_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}, \\ \hat{\beta}_1 &= \bar{y} - \hat{\beta}_2 \bar{x} \end{aligned}$$

Como Y é a variável aleatória e se tiver distribuição normal, os parâmetros encontrados serão variáveis aleatórias com distribuição normal. Caso Y não tenha a distribuição normal, os parâmetros encontrados serão aproximadamente normais se o tamanho da amostra for grande.

2.7.2 *Dummy*

Para Missio e Jacobi (2007) a análise de regressão linear pode conter variáveis quantitativas e qualitativas influenciando a variável dependente. As variáveis quantitativas podem ser facilmente ser mensuradas numericamente, enquanto as variáveis qualitativas

possuem a característica de indicar a presença ou ausência de um atributo ou propriedade. “Dessa forma, um método para "quantificar" esses atributos é construir variáveis artificiais que assumam valores de 1 ou 0 (indicando ausência de um atributo e indicando a sua presença) que são conhecidas pela literatura existente de "variáveis dummy" (MISSIO; JACOBI, 2007, p. 112).

Além de suprir estatisticamente a característica qualitativa de determinadas variáveis independentes, a variável *dummy* ainda possui outra funcionalidade. Em certos momentos no desenvolvimento de modelos de regressão, em que não há linearidade do modelo e há variância não-constante dos erros, além da não-normalidade destes; torna-se necessária a realização de algum tipo de transformação nas variáveis, o que pode ser provida com a utilização de variáveis *dummy*. Esta prática torna os modelos mais simples e mais fáceis de serem validados em seus testes (GAZOLA, 2002).

Gujarati e Porter (2011) ainda ressaltam que variáveis qualitativas que parecem influenciar o regressando, devem claramente, ser incluídas entre as variáveis explanatórias (regressores). As variáveis *dummy* podem ser incluídas facilmente aos modelos de regressão, tanto quanto as variáveis quantitativas. Mas é imprescindível se advertir que, embora seja fácil incorporar as *dummies* aos modelos de regressão, devem-se considerar alguns cuidados. Para que se evite cair na situação indesejada de colinearidade perfeita ou multicolinearidade perfeita, situação esta conhecida como **armadilha da variável binária**, deve-se seguir a seguinte regra: “para cada regressor qualitativo, o número de variáveis binárias introduzidas deve ser um a menos que as categorias daquela variável” (GUJARATI; PORTER, 2011, p.292).

3. RESULTADOS

3.1 RELAÇÃO ENTRE FAMÍLIAS BENEFICIADAS PELO PBF E AS VARIÁVEIS INDEPENDENTES

Mediante os dados coletados, pôde-se constituir um modelo de regressão linear válido segundo pressupostos do método de MQO, contendo as seguintes variáveis independentes: variáveis *dummy* para cada uma das mesorregiões do estado; logaritmo do VAB agropecuária; logaritmo do VAB indústria; logaritmo do Índice de Gini; VAB serviços; PIB per capita; IVS Renda e Trabalho e por último, variável *dummy* para *outliers* da variável dependente. E os resultados apurados demonstraram a confirmação da hipótese sugerida, à qual vislumbrava um relacionamento positivo para as variáveis VAB agropecuário, Índice de Gini e IVS Renda e Trabalho em relação à concessão de bolsas pelo PBF. E, concomitantemente, uma relação negativa quanto a participação do VAB indústria e VAB serviços na concessão das bolsas às famílias catarinenses.

O modelo válido gerado (a constar no apêndice), composto dos coeficientes e seus respectivos erros entre parênteses, é representado de forma sucinta através da seguinte formulação:

$$\begin{aligned}
 Y = & \mathbf{0,048} + \mathbf{0,0096D1} + \mathbf{0,011D2} + \mathbf{0,02D3} - \mathbf{0,0013D4} + \mathbf{0,0102D6} + \mathbf{0,0012L.Agro} \\
 & (0,0074) \quad (0,0032) \quad (0,0036) \quad (0,0041) \quad (0,003) \quad (0,0031) \quad (0,0008) \\
 - & \mathbf{0,0107L.Ind} + \mathbf{0,0207L.Gini} - \mathbf{0,0010Serv} + \mathbf{4,58^{-7}PIBpc} + \mathbf{0,029IVS} + \mathbf{0,057DY} + \varepsilon \\
 & (0,0015) \quad (0,0067) \quad (0,0003) \quad (1,7302e^{-7}) \quad (0,0141) \quad (0,005)
 \end{aligned}$$

Y: Famílias beneficiadas / habitantes do município

D1: *Dummy* para a Mesorregião 1 - Oeste Catarinense

D2: *Dummy* para a Mesorregião 2 - Norte Catarinense

D3: *Dummy* para a Mesorregião 3 - Serrana

D4: *Dummy* para a Mesorregião 4 - Vale do Itajaí

D6: *Dummy* para a Mesorregião 6 - Sul Catarinense

L.Agro: log VAB Agropecuária / número de habitantes do município

L.Ind: log VAB Indústria / número de habitantes do município

L.Gini: log do Índice de Gini do município

Serv: VAB Serviços /número de habitantes do município

PIBpc: Produto interno bruto per capita do município

IVS: Índice de Vulnerabilidade Social Renda e Trabalho

DY: *Dummy* para a variável Y

Acerca dos coeficientes encontrados; é possível fazer as seguintes considerações para cada uma das variáveis:

- **Dummy (mesorregiões):** os parâmetros auferidos para as variáveis binárias *dummy* informam a diferença estimada entre a relação de famílias beneficiadas pelo PBF de um determinado município pela sua população, em detrimento da mesma relação apresentada pela mesorregião da Grande Florianópolis (referência). Sendo assim, no modelo auferido, observaram-se relacionamentos positivos para todas as mesorregiões, o que pode ser interpretado como uma necessidade endógena maior, no interior do Estado, de políticas de assistência social. O mesmo não se observou com a mesorregião do Vale do Itajaí que apresentou sinal negativo, o que pode ser indicativo ou reflexo de similaridade entre os indicadores socioeconômicos desta mesorregião com a mesorregião da Grande Florianópolis. Sobre a intensidade dos coeficientes encontrados para as variáveis *dummy* das mesorregiões Oeste, Norte e Sul catarinenses, o estudo apresentou valores muito próximos entre si, algo em torno de 0,01. Isto significa um aumento da relação (número de famílias beneficiadas / população municipal) na ordem de 0,01 pontos percentuais em comparação à mesorregião da Grande Florianópolis. Já a mesorregião Serrana, o parâmetro estimado foi de 0,02; o que significa um aumento da relação (número de famílias beneficiadas / população municipal) na ordem de 0,02 pontos percentuais em comparação à mesorregião da Grande Florianópolis. Sendo assim, a mesorregião Serrana apresenta uma estrutura produtiva e de distribuição de renda que conduziria as famílias de menores recursos a dependerem de mais auxílio governamental em detrimento das demais mesorregiões do Estado.

- **VAB Agropecuária:** Esta variável, expressa na forma logarítmica no modelo, indica que para o aumento de 1% no VAB Agropecuária, tem-se um aumento de cerca de 0,0012 pontos percentuais na relação (número de famílias beneficiadas / população municipal).

- **VAB Indústria:** Esta variável, expressa na forma logarítmica no modelo, indica que para o aumento de 1% no VAB Indústria, tem-se uma diminuição aproximada de 0,01 pontos percentuais na relação (número de famílias beneficiadas / população municipal).

▪ **Índice de Gini:** Igualmente expressa na forma logarítmica, esta variável sinaliza que para o aumento de 1% no Índice de Gini, observa-se um aumento de cerca de 0,021 pontos percentuais na relação (número de famílias beneficiadas / população municipal).

▪ **VAB Serviços:** Para esta variável, a cada R\$1.000 reais acrescidos no VAB Serviços, tem-se aproximadamente uma diminuição de 0,001 pontos percentuais na relação (número de famílias beneficiadas / população municipal).

▪ **PIB per capita:** Em função desta variável possuir valores em dezenas de milhar para grande parte dos municípios catarinenses, interpreta-se que para cada R\$ 10.000,00 de aumento no PIB per capita, tem-se o acréscimo de 0,00458 pontos percentuais na relação (número de famílias beneficiadas / população municipal). A priori, a expectativa era de se encontrar uma relação negativa entre o aumento do PIB per capita e o aumento da concessão de bolsas, já que com o aumento da renda per capita dos municípios, conduz à ideia de menos necessidade de políticas assistencialistas. No entanto, o modelo apresentou uma relação positiva, ainda que pequena. Para melhor compreender o sentido positivo desta relação, realizou-se o Teste de Correlação entre o Índice de Gini e o PIB per capita, conforme presente no Apêndice. Este teste, objetivando a verificação do aumento do PIB per capita associado a uma maior concentração de renda, apresentou correlação direta ou positiva entre o PIB per capita e o Índice de Gini. Os resultados auferidos foram de que a correlação entre estas variáveis é 7,23% significativa, com aproximadamente 78% de confiança; isto se dá pelos valores serem bem dispersos.

▪ **IVS Renda e Trabalho:** Para esta variável, a cada 1% de aumento no Índice de Vulnerabilidade Social Renda e Trabalho, há o aumento de aproximadamente 0,030 pontos percentuais na relação (número de famílias beneficiadas / população municipal).

▪ **Dummy do Y:** Esta *dummy* foi utilizada para amenizar o efeito dos municípios que apresentaram *outliers* para a variável dependente. Foram identificados oito *outliers* dentre os 293 municípios da amostra, sendo que o coeficiente encontrado, revela o aumento de 0,058 pontos percentuais na relação (número de famílias beneficiadas / população municipal) em comparação à mesorregião da Grande Florianópolis.

Tais resultados permitem debater primeiramente, a debilidade socioeconômica da mesorregião Serrana em relação às demais mesorregiões. Este resultado vem de encontro com o quadro atual descrito na subseção 2.4.6, que revela as fragilidades da região quanto a sua produção industrial e quanto à atividade agropecuária dispersa e fraca. Isto se traduz em desigualdade regional, principalmente em comparação ao desempenho econômico dos municípios litorâneos. Quanto aos Índices de Gini e Vulnerabilidade Social Renda e Trabalho,

estas variáveis mostram-se de forma expressiva na relação direta com o número de famílias beneficiadas pelo Programa, sendo este último, o mais relevante em pontos percentuais.

Outro quesito de extrema relevância, é a contribuição que o setor industrial ocasiona na diminuição da relação de famílias dependentes do benefício Bolsa Família. Em magnitude de coeficientes, supera neste modelo, o impacto causado pelo setor agropecuário na dependência dos beneficiários. Já a contribuição do setor de serviços se revela pouco impactante na diminuição do número de dependentes do PBF; assim como o PIB per capita que além de apresentar contribuições menos relevantes que o setor de serviços, possui correlação positiva com o Índice de Gini.

Sendo assim, a conjugalidade entre as variáveis que apresentaram relação positiva com o número de famílias beneficiadas pelo programa, como o IVS Renda e Trabalho, Índice de Gini e o valor adicionado bruto do setor agropecuário, é talvez a mais importante característica do “mapa” Bolsa Família em Santa Catarina, a qual reflete a relação simbiótica de uma economia agropecuária essencialmente familiar e a baixa renda das famílias dependentes deste ramo de atividade laboral. Logo, isto não torna o Estado de Santa Catarina estrito em canalizar os seus esforços e recursos públicos apenas para o estímulo industrial.

Cabe ressaltar que a vocação agropecuária tão bem exercida pelos cidadãos catarinenses, não pode ser abandonada pelo fato de ser quantitativamente menos expressiva no impacto de melhores condições econômicas e menor dependência do PBF. O que cabe aqui nesta observação, é um planejamento mais integrado quanto à qualidade do retorno advindo da atividade rural, o que permitiria que as famílias do interior do Estado não se sentissem desestimuladas a investir na atividade campeira em detrimento de melhores condições de vida em outras mesorregiões, como a Grande Florianópolis e o Vale do Itajaí. Isto acarretaria em outros impactos, inclusive mais profundos, à economia local, evitando não só a migração do homem do campo para cidades mais urbanas, como contribuindo para a consolidação de uma economia rural mais sólida e fortificada, melhorando ainda mais os índices sociais e econômicos do Estado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância de políticas de transferência de renda condicionada, como o Programa Bolsa Família, revela o papel estratégico do Estado brasileiro quanto ao intento de promoção de garantia de renda aos mais necessitados. Em Santa Catarina, tal política não é menos importante, tendo em vista o empenho do governo do estado, em praticar uma governança equânime, mediante as peculiaridades e diferenças socioeconômicas das mesorregiões catarinenses. A hipótese proposta de que o maior valor adicionado bruto no setor agropecuário, maior Índice de Gini e maior IVS Renda e Trabalho contribuem positivamente para um aumento de famílias dependentes da Bolsa Família, se confirmou. Já os setores de serviços e indústria contribuem de forma inversa (negativa) com o número de beneficiados pelo programa. Neste caso, o setor industrial revela-se de grande importância, pois quanto mais industriais forem as atividades econômicas de determinado município, menos distribuição de bolsas está associada à população daquela cidade; já o setor de serviços revelou-se pouco impactante na contribuição de reduções de beneficiários do Programa. Quanto ao resultado referente ao PIB per capita, mostrando uma relação positiva com a quantidade relativa de beneficiados, tem-se na correlação com o Índice de Gini, a explicação para o fenômeno de uma renda municipal maior associada à sua maior concentração. No entanto, cabe ressaltar que esse aumento da concentração indica a necessidade de monitoramento para planejamento e implementação de políticas públicas que visem diminuir essas desigualdades ou a defasagem necessária para que isto ocorra.

Partindo destas observações configura-se, portanto, a influência da má distribuição de renda e a paralela vulnerabilidade social na dimensão renda e trabalho, como proeminentes indicadores das desigualdades. Portanto, faz-se necessária uma atuação governamental com o intuito de diminuir estas discrepâncias e proporcionar uma melhora na qualidade de vida das famílias, principalmente para aquelas residentes em municípios predominantemente agrícolas. Conforme Rodolfo e Teixeira (2011), mesmo que Santa Catarina possua bons índices socioeconômicos em relação ao restante do país, nas últimas duas décadas observou-se o resultado deletério da concentração da população e da atividade econômica em determinadas regiões. O êxodo populacional e a estagnação ou diminuição das atividades produtivas de certas áreas tornaram-se evidentes ao ponto de impelir o governo estadual na tomada de decisões mais expressivas. Neste contexto desenvolveu-se a estratégia de descentralização da administração estadual, através da criação de 29 Secretarias de Desenvolvimento Regional (SDRs) no ano de 2003, como forma de combate ao processo de litoralização que havia se formado no estado.

Mais recentemente, Mattei e Brinhosa (2015) informam acerca da transformação das SDRs em Agências de Desenvolvimento Regional (ADRs), com extinção de cargos e funções, dentre outras providências, conduzidas pelo Governador Raimundo Colombo à Assembleia Legislativa de Santa Catarina em julho de 2015. Esta mudança decorreu do insucesso apresentado pelas SDRs quanto à efetividade da descentralização orçamentária, que se demonstrou extremamente precária, inviabilizando o desenvolvimento regional e a consequente execução do seu principal objetivo, o de descentralizar a estrutura política e administrativa para o fomento social e econômico equânime de Santa Catarina.

Através do Plano Catarinense de Desenvolvimento, a questão da desigualdade regional já se salientava como uma preocupação do Governo do estado, conforme Santa Catarina (2005), em que a existência de desigualdade social entre as regiões de Santa Catarina é caracterizada por maiores níveis de pobreza e também pela maior incapacidade de investimento em políticas de ação social em regiões como o Planalto Serrano e o Meio-Oeste. Em consonância com a vigente preocupação do governo estadual em reduzir as desigualdades regionais e com a sua constante observância acerca da efetividade de planos de descentralização administrativa em governos anteriores, em maio de 2016 o Governador Raimundo Colombo, juntamente com os secretários de Estado do Planejamento, Murilo Flores, e da Casa Civil, Nelson Cerpa; sancionam o Programa Crescendo Juntos. O principal intuito é mitigar as desigualdades regionais manifestas na educação, saúde, emprego, renda, geração de riqueza, segurança pública, exclusão social e esvaziamento populacional de determinadas regiões do estado.

Como tática para melhoria dos indicadores de desenvolvimento nas regiões de intervenção prioritária, o Programa Crescendo Juntos visa construir Agendas Regionais de Desenvolvimento, fazendo uso da articulação entre órgãos e entidades do Poder Executivo estadual, agências de fomento e agentes locais no desenvolvimento do programa (SANTA CATARINA, 2016). Sendo assim, o principal intento é que tamanha confluência de esforços da administração pública ao longo dos últimos anos, juntamente com os programas mais recentes de combate às desigualdades regionais, possa trazer melhorias reais à população catarinense mais carente e que assim, tornem-se menos dependentes de políticas de transferência de renda como o Programa Bolsa Família. Ademais, esta pesquisa proporciona a possibilidade de trabalhos futuros que utilizem outras mesorregiões catarinenses como grupo de referência na construção das *dummies*. O uso da mesorregião da Grande Florianópolis como orientação do modelo econométrico aqui explorado, pode ser comutado segundo outras perspectivas regionais; ou seja, analisando-se a distribuição dos recursos advindos do PBF a partir de outras mesorregiões catarinenses, para fins comparativos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE EMPRESAS DE TECNOLOGIA (ACATE). **Anuário Agronegócio e Tecnologia de Santa Catarina – 2014**. Florianópolis, 2014. Disponível em: <https://agronegocios.acate.com.br/system/files/arquivos/Anuarioacate_2.pdf>. Acesso em: 14 maio 2016.

BRASIL. Andréa Wolffenbüttel. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea. **O que é? - Índice de Gini**. 2004. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2048:catid=28&Itemid=23>. Acesso em: 22 maio 2016.

BRASÍLIA. Secretaria Nacional de Renda de Cidadania. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Programa Bolsa Família: Orientações para o Ministério Público**. Brasília, 2005. 52 p.

BREITHAUPT, Bruno (Coord.). **Carta do Comércio**. Florianópolis: FECOMÉRCIO - SC, 2014. 42 p. Disponível em: <http://www.fecomercio-sc.com.br/fmanager/fecomercio/carta_do_comercio_final.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2016.

CAMPELLO, Tereza; NERI, Marcell (Org.) **Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania**. 1. ed. Brasília: Ipea, 2013. 494 p.

CARIO, Silvio Antônio Ferraz et al. **Processo de Desindustrialização em Santa Catarina**. Florianópolis: Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina – FIESC, 2012. 33 p. Disponível em: <<http://www2.fiescnet.com.br/web/uploads/recursos/8a2df5a5a9b46132d517287bbef8cd30.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2016.

CASTANEDA, Daniel Francisco Neyra. **Econometria com aplicações em R e C**. Recife: Ufpe, 2015. 274 p. COELHO, Maria Francisca Pinheiro; TAPAJÓS, Luziele Maria de Souza; RODRIGUES, Monica (Org.). **Políticas sociais para o desenvolvimento: Superar a pobreza e promover a inclusão**. Brasília: Unesco, 2010. 360 p.

COSTA, Marco Aurélio; MARGUTI, Bárbara Oliveira (Ed.). **Atlas da vulnerabilidade social nos municípios brasileiros**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea, 2015. 77 p. Disponível em: <http://ivs.ipea.gov.br/ivs/data/rawData/publicacao_atlas_ivs.pdf>. Acesso em: 02 maio 2016.

FECAM - Federação Catarinense de Municípios. **Mesorregiões Catarinenses - média dos índices municipais**. Disponível em: <<http://indicadores.fecam.org.br/indice/mesorregioes>>. Acesso em: 12 abr. 2016.

FEPESSE (Santa Catarina). Universidade Federal de Santa Catarina. **Economia Catarinense**. 2016. Disponível em: <<http://novosite.fepese.org.br/portaldeconomia-sc/index.php?c=economia>>. Acesso em: 14 maio 2016.

FISCHER, Diógenes. Um mapa Estratégico para a indústria. **Indústria & Competitividade - FIESC**, Santa Catarina, p. 1-70, set. 2013. Disponível em: <<http://www2.fiescnet.com.br/web/uploads/recursos/42c73dffbeb45c30478ec2fa273ee8d9.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2016.

Fundação de Amparo à pesquisa e inovação do estado de Santa Catarina – **FAPESC**. Disponível em: <http://www.fapesc.sc.gov.br/files/chamada2013/Mapa_Mesorregioes_SC_IBGE.pdf>. Acesso em: 01 set. 2015.

GAZOLA, Sebastião. **Construção de um Modelo de Regressão para Avaliação de Imóveis**. 2002. 104 p. Dissertação (Pós Graduação em Engenharia de Produção) - Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206 p.

GOULARTI FILHO, Alcides. Formação Econômica de Santa Catarina. Ensaio FEE. Porto Alegre, v. 23, n.2. Pp. 977-1007. 2002a.

GRANDO, Marinês Zandavali. **Um retrato da agricultura familiar gaúcha**. Textos Para Discussão. FEE, Porto Alegre, v. 39, n. 4, p.159-176, fev. 2012.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C.. **Econometria Básica**. 5. ed. São Paulo: Amgh, 2011. 920 p. Tradução por: Denise Durante; Mônica Rosemberg; Maria Lúcia G. L. Rosa.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Cidades@**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 01 set. 2015.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Base de dados**. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/portal/>>. Acesso em: 1 de set. 2015

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Contas Nacionais - Conceitos**. 2015. Disponível em: <[www.ipeadata.gov.br/doc/Contas Nacionais-Conceitos.doc](http://www.ipeadata.gov.br/doc/Contas_Nacionais-Conceitos.doc)>. Acesso em: 04 set. 2015.

KIRACI, Arzdar. **Confirmation, Correction and Improvement for Outlier Validation using Dummy Variables**. International Econometric Review (IER), Ankara, v. 5, n. 2, p.43-52, 2 set. 2013. Disponível em: <<http://www.era.org.tr/makaleler/23080056.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2016

LANDIN JÚNIOR, P. H.; MENEZES FILHO, N. **Os Efeitos do Programa Bolsa Família sobre a Economia dos Municípios Brasileiros**. INSPER, 2009 (mimeo). Disponível em: <<http://www.ipc-undp.org/publications/mds/33P.pdf>>. Acesso em: 08/05/2016.

MARTINS, Valter. **O processo de implementação e gestão do Programa Bolsa Família em Florianópolis**. 2008. 196 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Serviço Social, Centro Sócio Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

MATTEI, Lauro. **Novo retrato da agricultura familiar em Santa Catarina**. IV Encontro de Economia Catarinense, Criciúma, abril 2010.

MATTEI, Lauro. **Economia catarinense: Crescimento com desigualdades regionais**. Florianópolis (SC): Anais do V Encontro de Economia Catarinense, 2011.

MATTEI, Lauro Francisco; BRINHOSA, Heitor Victor da Silva. **A descentralização político-administrativa no estado de Santa Catarina em debate**. Florianópolis: Núcleo de Estudos de Economia Catarinense - Necat, 2015. 10 p. Disponível em: <<http://necat.ufsc.br/files/2012/09/TD-014-2015.pdf>>. Acesso em: 06 maio 2016.

MEDEIROS, M.; BRITTO, T.; SOARES, F. **Programas focalizados de transferência de renda no Brasil: contribuições para o debate**. Brasília: Ipea, 2007. (Texto para discussão; 1.283).

MISSIO, Fabrício; JACOBI, Luciane Flores. Variáveis dummy: especificações de modelos com parâmetros variáveis. **Ciência e Natura**, UFSM, p. 111-135, 2007. Disponível em: <<http://periodicos.ufsm.br/cienciaenatura/article/view/9764>>. Acesso em: 19 maio 2016.

NEVES, Cleverson et al. **Análise geográfica-temporal do índice de Gini nos municípios de Santa Catarina, 2000 e 2010. Uma abordagem exploratória de dados espaciais**. VIII Encontro de Economia Catarinense, Rio do Sul, maio 2014.

PEREIRA, Valeria Villa Verde Reveles; BAZOTTI, Angelita. **Nota técnica IPARDES: Ruralidade, agricultura familiar e desenvolvimento**. 16. ed. Curitiba: IparDES, 2010.

PINHEIRO, Juliana Lemfers; SOUZA, Gueibi Peres; BACHA, Carolina Just. **Influência do PIB e do Índice de Gini na concessão de bolsa família para municípios catarinenses – análise de 2010**. X Encontro de Economia Catarinense, Blumenau, 13 maio 2016.

RODOLFO, Fabiano; TEIXEIRA, Felipe Wolk. **Santa Catarina: Desigualdades Regionais no contexto da política de descentralização**. Florianópolis: Núcleo de Estudos de Economia Catarinense - Necat, 2011. 50 p. Disponível em: <<http://necat.ufsc.br/files/2011/10/Fabiano-2011.pdf>>. Acesso em: 3 abr. 2016.

SANTA CATARINA. Diretoria de Estatística e Cartografia. Secretaria de Estado do Planejamento. **Indicadores de Desenvolvimento Humano**. Disponível em: <https://sites.google.com/a/spg.sc.gov.br/portal/indicadores/ind_desenvolvimento_humano/ind_ivs>. Acesso em: 20 maio 2016.

SANTA CATARINA. Desenvolvimento Social. **Santa Catarina possui os menores índices de vulnerabilidade social do país**. 2015. Disponível em: <<http://www.sc.gov.br/mais-sobre-desenvolvimento-social/16493-santa-catarina-possui-melhores-indices-de-vulnerabilidade-social-do-pais>>. Acesso em: 02 maio 2016.

SANTA CATARINA. Diretoria de Planejamento Orçamentário - DIOR. Secretaria de Estado da Fazenda. **Caderno de Indicadores - Santa Catarina e suas Regiões**. Disponível em: <<http://www.sef.sc.gov.br/relatorios/dior/caderno-de-indicadores-santa-catarina-e-sua-regioes>>. Acesso em: 17 maio 2016.

SANTA CATARINA. Lei complementar n. 284, de 28 de fevereiro de 2005. Disponível em: http://www.sea.sc.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=72&Itemid=176%E2%8C%A9=. Acesso em: 13 maio 2016.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca. **Comissão de Agricultura do Senado Federal discute em Santa Catarina plano nacional de defesa agropecuária**. Disponível em: <<http://www.sc.gov.br/mais-sobre-agricultura-e-pesca/17902-comissao-de-agricultura-do-senado-federal-discute-plano-nacional-de-defesa-agropecuaria>>. Acesso em: 18 abril 2016.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Agricultura e do Desenvolvimento Rural (Org.). **Programa Estadual de Competitividade da Agricultura Familiar: Avaliação Ambiental**. 2010. Disponível em: <http://www.scrural.sc.gov.br/wp-content/uploads/2014/04/Doc-Avaliacao-Ambiental-SC-Rural_Final_25-janeiro.pdf>. Acesso em: 26 maio 2016.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Fazenda. **Caderno de Indicadores - Santa Catarina e suas Regiões 2013**. Florianópolis, 2013. 189 p. Disponível em: <[http://www.sef.sc.gov.br/sites/default/files/Caderno de Indicadores de 2013_site_marcadores 08.10.2013.pdf](http://www.sef.sc.gov.br/sites/default/files/Caderno%20de%20Indicadores%20de%202013_site_marcadores_08.10.2013.pdf)>. Acesso em: 17 maio 2016.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Planejamento. **Crescendo Juntos: Programa de desenvolvimento e redução das desigualdades regionais**. Florianópolis, 2016. 10 p. Disponível em: <<http://www.spg.sc.gov.br/index.php/visualizar-biblioteca/acoes/-/661-programa-desenvolvimento-e-reducao-das-desigualdades-regionais/file>>. Acesso em: 05 jun. 2016.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Planejamento. **Governo de Santa Catarina lança programa para reduzir desigualdades com foco inicial em 12 regiões**. 2016. Disponível em: <<http://www.spg.sc.gov.br/index.php/noticias/1590-governo-de-santa-catarina-lanca-programa-para-reduzir-desigualdades-com-foco-inicial-em-12-regioes>>. Acesso em: 25 maio 2016.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Planejamento (Org.). **Plano Catarinense de Desenvolvimento 2015**. Florianópolis: Instituto Celso Ramos, 2005. 111 p.

SEABRA, F.; BEZ, R.; BORNSCHEIN, F. C.. **O efeito litoralização e a distribuição regional de renda e de população em Santa Catarina**. Ensaios FEE, v. 32, p. 197-216, 2011. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/view/2285>>. Acesso em 27 maio 2016.

SILVA, Amanda Maciel da et al. **Disparidades regionais em Santa Catarina**. Florianópolis: Núcleo de Estudos de Economia Catarinense - Necat, 2012. 31 p. Disponível em: <<http://necat.ufsc.br/files/2012/09/TD-004-2012-Disparidades-Regionais.pdf>>. Acesso em: 06 abr. 2016.

SILVA, Maria Ozanira da Silva e. **O Bolsa Família: problematizando questões centrais na política de transferência de renda no Brasil**. Programa de Pós-graduação de Políticas Públicas: Centro de Ciências Sociais, São Luis, p.1429-1439, mar. 2007.

SOUZA, Tatiene Correia de. **Ensaio sobre modelos de regressão com dispersão variável**. 2011. 116 f. Tese (Doutorado) - Curso de Estatística, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.

APÊNDICE

A seguir são apresentados os resultados completos dos testes estimados pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) utilizados para o modelo de regressão linear, todos estimados com o software de apoio *Gretl*.

Tabela 2: Modelo de Regressão Linear – Influência do PIB per capita, Índice de Gini, IVS Renda e Trabalho, VABs e idiosincrasias das mesorregiões na concessão de Bolsa Família para os municípios catarinenses – 2010

Modelo 1: MQO, usando as observações 1-293
Variável dependente: Beneficiados
Erros padrão robustos à heteroscedasticidade, variante HC1

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
const	0,0479206	0,00737849	6,4946	<0,00001	***
Dummy__Y_	0,056804	0,0050604	11,2252	<0,00001	***
Dummy_Meso_1	0,0095615	0,00317096	3,0153	0,00280	***
Dummy_meso_2	0,010763	0,00356932	3,0154	0,00280	***
Dummy_meso_3	0,0201679	0,00412842	4,8851	<0,00001	***
Dummy_meso_4	-0,0012691	0,00297697	-0,4263	0,67021	
Dummy_meso_6	0,0101648	0,00311431	3,2639	0,00124	***
l_Agro_pecuar	0,00122609	0,000819725	1,4957	0,13585	
l_Industria	-0,0107298	0,00151942	-7,0618	<0,00001	***
l_Gini	0,0207563	0,00669673	3,0995	0,00214	***
Servico	-0,00102892	0,000341293	-3,0148	0,00281	***
PIB_per_capita	4,54863e-07	1,73026e-07	2,6289	0,00904	***
IVS__Renda_e_T	0,0286218	0,0141234	2,0266	0,04366	**
Média var. dependente	0,036887	D.P. var. dependente	0,022788		
Soma resíd. quadrados	0,044977	E.P. da regressão	0,012674		
R-quadrado	0,703384	R-quadrado ajustado	0,690672		
F(12, 280)	67,99652	P-valor(F)	1,24e-75		
Log da verossimilhança	870,7799	CrITÉrio de Akaike	-1715,560		
CrITÉrio de Schwarz	-1667,718	CrITÉrio Hannan-Quinn	-1696,398		

Fonte: Elaboração própria a partir de modelo realizado no *Gretl*

Teste da normalidade dos resíduos -

Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal
 Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 4,28877
 com p-valor = 0,11714

Teste de White para a heteroscedasticidade -

Hipótese nula: sem heteroscedasticidade
 Estatística de teste: LM = 85,0492
 com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(70) > 85,0492) = 0,106357$

Teste de não-linearidade (quadrados) -

Hipótese nula: a relação é linear
 Estatística de teste: LM = 6,43905
 com p-valor = $P(\text{Qui-quadrado}(6) > 6,43905) = 0,375843$

Teste RESET para especificação (apenas quadrados) -

Hipótese nula: a especificação é adequada
 Estatística de teste: $F(1, 279) = 1,43612$
 com p-valor = $P(F(1, 279) > 1,43612) = 0,231785$

Teste de Chow para a falha estrutural na observação 147 -

Hipótese nula: sem falha estrutural
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(13) = 12,3179
 com p-valor = 0,501763

Teste de Colinearidade:

Fatores de Inflacionamento da Variância (VIF)

Valor mínimo possível = 1,0

Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade

Dummy__Y_	1,127
Dummy_Meso_1	4,379
Dummy_meso_2	2,145
Dummy_meso_3	2,381
Dummy_meso_4	3,021
Dummy_meso_6	2,742
l_Agro_pecuar	2,524
l_Industria	3,220
l_Gini	1,091
Servico	4,501
PIB_per_capita	5,402
IVS__Renda_e_T	2,219

$VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$, onde $R(j)$ é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente

Propriedades da matriz X'X:

Norma-1 = 1,2451773e+011

Determinante = 8,1812912e+028

Número de condição recíproca = 4,8729329e-012

Teste de Correlação:

$\text{Corr}(\text{PIB_per_capita}, \text{Indice_de_Gini}) = 0,07227798$

De acordo com a hipótese nula de não correlação:

$t(291) = 1,2362$, com p-valor bilateral 0,2174

Coeficientes de correlação, usando todas as observações 1 - 293		
5% valor crítico (bilateral) = 0,1146 para n = 293		
PIB_per_capita	Indice_de_Gini	PIB_per_capita
1,0000	0,0723	Indice_de_Gini
	1,0000	

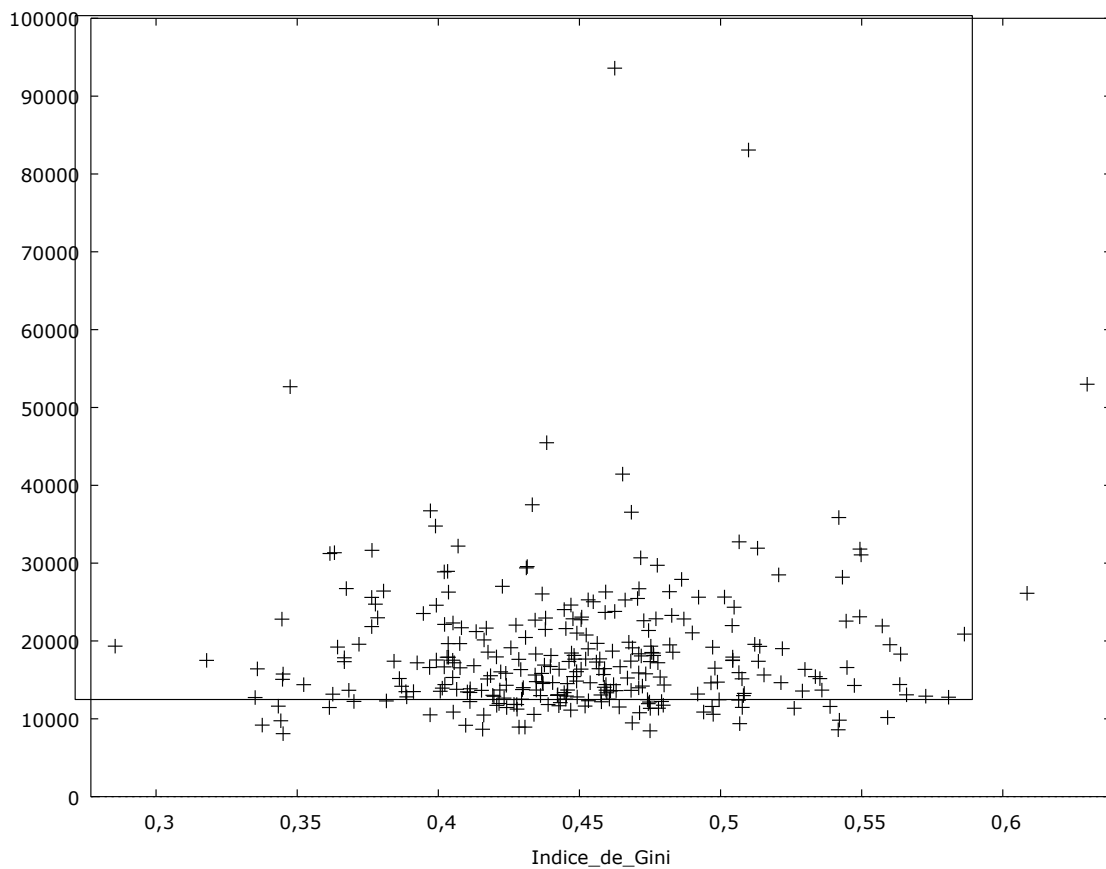


Gráfico 1: Dispersão – Teste de correlação entre Gini e PIB per capita

Fonte: Elaboração própria a partir de modelo realizado no *Gretl*

ANEXO

Dados do PIB, Índice de Gini, IVS Renda e Trabalho, VABs e Bolsa Família para os municípios catarinenses - 2010									
Nome do Município	Nome da Mesorregião	Valor Adicionado Bruto, a preços correntes, da Agropecuária (R\$ 1.000)	Valor Adicionado Bruto, a preços correntes, da Indústria (R\$ 1.000)	Valor adicionado bruto, a preços correntes, dos Serviços, inclusive administração, saúde e educação públicas e seguridade social (R\$ 1.000)	População	PIB per capita (R\$ 1,00)	Índice de Gini	Famílias Beneficiadas pela Bolsa Família	IVS - Renda e Trabalho
Abdon Batista	Serrana	17229,647	2381,394	14677,193	2.653	13343,4	0,4597	166	0,279
Abelardo Luz	Oeste Catarinense	113579,484	52965,335	194084,976	17100	22556,24	0,5445	1.282	0,364
Agrolândia	Vale do Itajaí	21735,763	59504,696	68798,97	9328	17339,58	0,3667	258	0,197
Agronômica	Vale do Itajaí	37791,336	12829,298	39253,952	4901	19331,21	0,4753	70	0,255
Água Doce	Oeste Catarinense	107589,164	14683,042	66458,214	6960	28195,83	0,5432	257	0,328
Águas de Chapecó	Oeste Catarinense	21674,337	61766,205	38637,17	6109	20765,83	0,4524	217	0,318
Águas Frias	Oeste Catarinense	12185,317	10970,817	33498,119	2424	25599,14	0,3764	88	0,281
Águas Mornas	Grande Florianópolis	15443,888	6873,298	36075,96	5546	11619,56	0,3433	76	0,274
Alfredo Wagner	Grande Florianópolis	100584,288	11117,817	64858,158	9410	19308,27	0,5139	272	0,386
Alto Bela Vista	Oeste Catarinense	9395,332	7630,945	13172,62	2005	15782,65	0,4735	42	0,273

Anchieta	Oeste Catarinense	37062,565	13436,445	39855,37	6378	14698,71	0,4369	211	0,378
Angelina	Grande Florianópolis	27420,975	6796,112	29217,526	5250	12442,78	0,4995	183	0,434
Anita Garibaldi	Serrana	22736,269	9120,252	46269,026	8627	9375,2	0,5068	768	0,424
Anitápolis	Grande Florianópolis	18113,896	3127,272	19388,943	3214	13095,64	0,4423	139	0,345
Antônio Carlos	Grande Florianópolis	38473,687	141851,695	80136,074	7455	37500,77	0,4333	89	0,164
Apiúna	Vale do Itajaí	14138,385	60044,046	70459,484	9605	17555,94	0,3993	125	0,262
Arabutã	Oeste Catarinense	14289,078	6902,252	21709,167	4193	10774,97	0,4713	48	0,413
Araquari	Norte Catarinense	25750,295	158108,292	278806,561	24814	21206,37	0,4134	1.051	0,208
Araranguá	Sul Catarinense	54489,26	175332,397	506439,547	61339	13063,2	0,4576	1.937	0,197
Armazém	Sul Catarinense	17542,929	25081,482	45719,195	7730	12077,03	0,4432	229	0,229
Arroio Trinta	Oeste Catarinense	8959,399	9761,607	25175,222	3500	13624,46	0,463	49	0,22
Arvoredo	Oeste Catarinense	25739,385	2310,084	14063,239	2256	19220,06	0,3643	50	0,364
Ascurra	Vale do Itajaí	4086,21	32714,093	61984,475	7419	14384,19	0,3523	46	0,115
Atalanta	Vale do Itajaí	26240,599	10584,618	23830,953	3300	19118,66	0,4688	121	0,294
Aurora	Vale do Itajaí	48740,061	13419,814	34668,163	5552	17952,41	0,4206	96	0,271
Balneário Arroio do Silva	Sul Catarinense	3139,317	14092,454	61564,987	9590	8592,98	0,5417	445	0,286
Balneário Camboriú	Vale do Itajaí	5095,521	336498,991	1470560,091	108107	18570,28	0,4176	856	0,128
Balneário Barra do Sul	Norte Catarinense	9730,949	19198,194	62514,779	8423	11356,15	0,5261	304	0,23
Balneário Gaivota	Sul Catarinense	10564,077	10932,233	45575,635	8244	8453,75	0,475	377	0,268
Bandeirante	Oeste Catarinense	19064,268	3224,038	14340,504	2906	12930,6	0,4454	215	0,381

Barra Bonita	Oeste Catarinense	14940,019	1882,324	9756,539	1878	14399	0,4023	89	0,335
Barra Velha	Vale do Itajaí	12171,533	117726,696	222064,869	22403	17201,13	0,4056	456	0,219
Bela Vista do Toldo	Norte Catarinense	69738,393	4747,165	32375,808	6004	18147,26	0,4481	402	0,307
Belmonte	Oeste Catarinense	12842,222	3147,086	14988,845	2635	12148,9	0,4748	95	0,369
Benedito Novo	Vale do Itajaí	7817,997	47189,982	62457,993	10331	12539,32	0,4452	121	0,159
Biguaçu	Grande Florianópolis	37544,228	249489,204	892877,12	58238	22975,29	0,3785	1.680	0,153
Blumenau	Vale do Itajaí	12564,779	3041798,033	4876176,072	309214	28944,81	0,4033	2.714	0,119
Bocaina do Sul	Serrana	34836,349	3252,919	20404,843	3290	18350,65	0,471	205	0,3
Bombinhas	Vale do Itajaí	13684,755	39767,86	148584,913	14312	15119,66	0,4174	212	0,167
Bom Jardim da Serra	Serrana	24705,423	4844,788	23941,349	4400	12771,69	0,5808	294	0,289
Bom Jesus	Oeste Catarinense	11639,394	9255,779	24944,919	2526	19517,01	0,56	180	0,268
Bom Jesus do Oeste	Oeste Catarinense	11648,614	2532,012	12218,074	2132	12818,69	0,3888	117	0,381
Bom Retiro	Serrana	58934,927	15356,654	62306,804	8942	15898,62	0,471	371	0,277
Botuverá	Vale do Itajaí	4585,529	47661,833	31116,29	4468	21015,59	0,4491	19	0,231
Braço do Norte	Sul Catarinense	43105,868	195053,785	270689,803	29018	19337,24	0,2855	693	0,173
Braço do Trombudo	Vale do Itajaí	11578,99	51662,309	31956,094	3457	32190,14	0,407	34	0,23
Brunópolis	Serrana	28313,178	2563,429	18500,445	2852	17839,85	0,3667	286	0,376
Brusque	Vale do Itajaí	5151,782	1149165,008	1417677,549	105495	27912,2	0,4862	795	0,128
Caçador	Oeste Catarinense	164374,921	587968,566	627946,079	70735	21652,26	0,417	1.421	0,226
Caibi	Oeste Catarinense	25480,575	20033,938	50586,553	6218	16503,96	0,498	264	0,363

Calmon	Oeste Catarinense	32022,381	3140,532	19300,197	3380	16367,93	0,4428	398	0,393
Camboriú	Vale do Itajaí	13006,986	101711,926	401092,624	62289	8937,82	0,4286	1.598	0,158
Capão Alto	Serrana	26628,074	6178,179	18702,916	2753	19660,24	0,4076	246	0,353
Campo Alegre	Norte Catarinense	48637,49	60999,772	76141,405	11748	16824,94	0,4126	482	0,238
Campo Belo do Sul	Serrana	39820,293	9933,105	47620,43	7486	13671,91	0,4594	660	0,377
Campo Erê	Oeste Catarinense	62891,362	17895,978	92401,245	9370	19569,87	0,5121	604	0,384
Campos Novos	Serrana	188583,004	173822,132	404837,402	32829	26300,69	0,4593	1.072	0,252
Canelinha	Grande Florianópolis	4949,872	38493,834	67777,66	10603	11358,98	0,478	511	0,219
Canoinhas	Norte Catarinense	141142,817	230362,921	495974,368	52775	17929,86	0,5043	1.995	0,263
Capinzal	Oeste Catarinense	15390,705	326592,633	202991,413	20771	28486,53	0,5206	406	0,153
Capivari de Baixo	Sul Catarinense	6389,755	150961,855	146525,008	21689	14841,48	0,449	701	0,191
Catanduvas	Oeste Catarinense	11594,512	134322,162	88490,402	9558	26733,2	0,3674	281	0,207
Caxambu do Sul	Oeste Catarinense	20147,935	7982,656	29330,28	4406	13653,71	0,4683	276	0,434
Celso Ramos	Serrana	15409,18	3054,65	17346,926	2773	13264,62	0,5084	176	0,299
Cerro Negro	Serrana	14437,168	2836,887	14893,512	3585	9162,01	0,4097	432	0,468
Chapadão do Lageado	Vale do Itajaí	40032,716	2756,441	16780,747	2764	21924,27	0,5573	158	0,362
Chapecó	Oeste Catarinense	53065,911	1183120,633	2462156,093	183561	22604,45	0,4728	4.362	0,198
Cocal do Sul	Sul Catarinense	4152,771	195019,861	149958,377	15171	26331,83	0,4819	290	0,197
Concórdia	Oeste Catarinense	67711,474	721435,566	791447,278	68627	26415,63	0,3806	912	0,18
Cordilheira Alta	Oeste Catarinense	5186,935	30630,619	82950,787	3787	36538,62	0,4684	73	0,138

Coronel Freitas	Oeste Catarinense	54735,056	33465,019	72938,675	10213	16585,57	0,3969	377	0,244
Coronel Martins	Oeste Catarinense	15135,853	2613,495	14306,298	2458	13455,66	0,4103	142	0,422
Corupá	Norte Catarinense	29588,466	75841,6	111602,627	13852	17347,4	0,4751	211	0,157
Correia Pinto	Serrana	29709,827	205167,687	113797,564	14794	25640,21	0,5014	645	0,323
Criciúma	Sul Catarinense	20761,855	1114491,125	2041612,755	192236	18552,25	0,4831	3.194	0,157
Cunha Porã	Oeste Catarinense	37148,353	31830,129	147917,612	10613	22825,66	0,487	346	0,319
Cunhataí	Oeste Catarinense	11580,54	2410,018	11546,082	1882	14178,51	0,387	56	0,294
Curitibanos	Serrana	102086,639	104891,417	358737,812	37774	16449,28	0,4589	1.740	0,261
Descanso	Oeste Catarinense	41680,818	15933,743	70161,083	8638	15630,17	0,5154	254	0,384
Dionísio Cerqueira	Oeste Catarinense	47022,172	19147,54	135021,574	14801	18325,9	0,4345	1.091	0,33
Dona Emma	Vale do Itajaí	14690,027	10374,697	23065,051	3723	13567,15	0,529	77	0,296
Doutor Pedrinho	Vale do Itajaí	6343,167	11378,029	21107,819	3604	11514,44	0,4641	52	0,149
Entre Rios	Oeste Catarinense	7429,356	2318,89	13908,78	3018	8092,85	0,345	402	0,331
Ermo	Sul Catarinense	17296,088	4190,787	14379,084	2050	18138,11	0,4399	120	0,345
Erval Velho	Oeste Catarinense	17464,631	10621,855	29277,512	4353	13939,2	0,4014	167	0,21
Faxinal dos Guedes	Oeste Catarinense	30410,371	68646,628	82607,84	10658	19832,98	0,4675	389	0,186
Flor do Sertão	Oeste Catarinense	7113,662	1565,33	8732,428	1588	11339,11	0,4751	104	0,382
Florianópolis	Grande Florianópolis	29157,809	1143227,486	7131333,599	421203	23282,2	0,4827	5.610	0,124
Formosa do Sul	Oeste Catarinense	14404,453	3710,88	16764,056	2601	14281,73	0,5474	185	0,333
Forquilha	Sul Catarinense	41820,284	349808,504	176690,217	22548	27021,98	0,4227	480	0,197

Fraiburgo	Oeste Catarinense	105230,185	151734,488	272528,018	34555	16435,74	0,4569	1.453	0,237
Frei Rogério	Serrana	27828,365	3327,411	15383,304	2480	19195,9	0,4972	179	0,328
Galvão	Oeste Catarinense	18774,688	4285,919	25735,1	3475	14640,4	0,5214	211	0,385
Garopaba	Sul Catarinense	11541,645	45386,036	151507,705	18144	12532,65	0,4606	597	0,201
Garuva	Norte Catarinense	12034,359	175656,606	119855,92	14762	23068,52	0,4508	401	0,222
Gaspar	Vale do Itajaí	20740,353	594816,121	627165,396	57958	24031,95	0,4446	590	0,17
Governador Celso Ramos	Grande Florianópolis	21376,792	17464,342	94538,389	13012	10866,87	0,4053	252	0,212
Grão Pará	Sul Catarinense	34171,013	22116,127	42620,455	6223	16718,84	0,4397	127	0,314
Gravatal	Sul Catarinense	14329,239	27788,324	46374,884	10636	8930,17	0,4307	390	0,166
Guabiruba	Vale do Itajaí	2650,403	188397,731	205716,421	18433	24587,7	0,3993	332	0,241
Guaraciaba	Oeste Catarinense	48734,635	23883,612	64386,497	10498	13660,58	0,3683	211	0,363
Guaramirim	Norte Catarinense	33838,495	390577,08	837144,44	35186	41438,68	0,4653	312	0,193
Guarujá do Sul	Oeste Catarinense	18276,901	19192,049	35041,928	4908	15685,73	0,4585	205	0,334
Guatambú	Oeste Catarinense	14910,095	75990,113	33027,5	4675	28879,27	0,4021	181	0,261
Herval d'Oeste	Oeste Catarinense	12092,156	159396,677	152062,904	21233	16384,29	0,4506	504	0,166
Ibiam	Oeste Catarinense	6592,985	4370,472	11187,989	1945	11964,04	0,4215	73	0,344
Ibicaré	Oeste Catarinense	14002,088	5774,513	25215,944	3373	14201,88	0,4723	145	0,276
Ibirama	Vale do Itajaí	13578,632	78978,819	138621,007	17342	14540,55	0,4371	189	0,127
Içara	Sul Catarinense	58083,764	371341,995	565462,496	58859	19581,28	0,3719	1.526	0,207
Ilhota	Vale do Itajaí	17514,105	56167,954	81730,937	12356	13649,35	0,4153	152	0,238

Imaruí	Sul Catarinense	54899,812	11799,563	61628,631	11672	11244,41	0,4279	721	0,372
Imbituba	Sul Catarinense	21714,085	135086,912	484390,431	40200	25270,28	0,4662	1.272	0,197
Imbuia	Vale do Itajaí	49089,757	7346,497	38866,696	5709	17292,17	0,456	215	0,304
Indaial	Vale do Itajaí	12825,928	590556,717	630058,353	54794	25626,5	0,4922	423	0,117
Iomerê	Oeste Catarinense	7574,365	9278,625	16975,435	2743	13503,6	0,3912	15	0,206
Ipira	Oeste Catarinense	10941,911	5993,657	25097,056	4752	9194,6	0,3376	126	0,391
Iporã do Oeste	Oeste Catarinense	38695,852	14749,562	61482,501	8413	14398,92	0,4594	93	0,334
Ipuaçú	Oeste Catarinense	28608,866	22763,889	42291,076	6802	14775,51	0,4347	665	0,289
Ipumirim	Oeste Catarinense	21160,672	95742,937	58704,143	7220	26126,53	0,6086	199	0,149
Iraceminha	Oeste Catarinense	32282,143	4941,202	26656,559	4253	15534,98	0,4185	257	0,361
Irani	Oeste Catarinense	20854,127	15974,217	76933,599	9534	12986,51	0,4362	570	0,285
Irati	Oeste Catarinense	11106,209	2716,266	11891,753	2096	12661,54	0,4233	130	0,31
Irineópolis	Norte Catarinense	100238,046	17451,641	80442,656	10450	19688,33	0,4563	584	0,305
Itá	Oeste Catarinense	14397,697	127033,745	50969,989	6427	31060,63	0,5498	149	0,194
Itaiópolis	Norte Catarinense	126827,491	101342,241	138903,285	20315	18990,84	0,4531	1.069	0,313
Itajaí	Vale do Itajaí	44562,67	1408314,082	8021826,318	183388	83075,82	0,5099	2.656	0,166
Itapema	Vale do Itajaí	4919,993	109570,294	459663,754	45814	13579,85	0,461	995	0,175
Itapiranga	Oeste Catarinense	46550,14	231698,384	189171,022	15430	32737,86	0,5066	378	0,19
Itapoá	Norte Catarinense	12174,516	27249,217	121344,728	14775	11633,11	0,452	350	0,233
Ituporanga	Vale do Itajaí	149102,587	73694,552	224253,59	22255	21349,98	0,4745	329	0,286

Jaborá	Oeste Catarinense	21549,107	10139,723	28344,013	4041	15624,31	0,4343	143	0,364
Jacinto Machado	Sul Catarinense	38670,252	51368,654	68549,124	10608	16051,85	0,449	508	0,291
Jaguaruna	Sul Catarinense	35429,159	57365,707	117024,37	17291	12804,28	0,4492	610	0,217
Jaraguá do Sul	Norte Catarinense	31814,991	2495059,076	2112896,726	143206	36726,01	0,3972	1.627	0,11
Jardinópolis	Oeste Catarinense	4868,466	2051,155	10848,124	1766	10566,1	0,4339	62	0,338
Joaçaba	Oeste Catarinense	30138,49	262109,719	541077,339	27005	34766,58	0,399	521	0,187
Joinville	Norte Catarinense	40752,178	8281401,442	8057681,567	515250	35854,42	0,5419	5.376	0,143
José Boiteux	Vale do Itajaí	22295,069	8600,251	28083,665	4720	13184,64	0,4919	289	0,32
Jupirá	Oeste Catarinense	14720,666	3277,295	12646,021	2148	14644,84	0,4405	108	0,388
Lacerdópolis	Oeste Catarinense	5818,917	5736,748	15286,762	2197	12908,21	0,5727	38	0,243
Lages	Serrana	62744,228	912565,175	1421742,064	156737	17194,18	0,3925	5.922	0,234
Laguna	Sul Catarinense	53478,263	87391,201	354378,306	51554	10167,57	0,5592	2.255	0,223
Lajeado Grande	Oeste Catarinense	8474,92	5534,425	11092,704	1490	17662,47	0,4483	56	0,262
Laurentino	Vale do Itajaí	17162,946	49560,729	74813,752	6005	26042,75	0,4368	111	0,154
Lauro Muller	Sul Catarinense	11965,903	53004,655	90888,021	14366	11450,85	0,3614	481	0,2
Lebon Régis	Oeste Catarinense	117554,51	15330,387	69107,358	11862	17401,63	0,3843	1.064	0,427
Leoberto Leal	Grande Florianópolis	33764,558	4104,141	23518,485	3365	18702,41	0,4617	181	0,454
Lindóia do Sul	Oeste Catarinense	21916,708	30494,662	31091,296	4642	19016,64	0,5219	120	0,297
Lontras	Vale do Itajaí	22069,78	30411,646	67588,468	10248	12521,04	0,4295	158	0,187
Luiz Alves	Vale do Itajaí	34523,946	100802,476	92181,523	10449	24731	0,3777	147	0,186

Luzerna	Oeste Catarinense	8510,176	29044,62	41287,451	5599	15428,49	0,4479	81	0,138
Macieira	Oeste Catarinense	14134,122	3230,245	11585,862	1826	16326,5	0,4292	88	0,266
Mafra	Norte Catarinense	171822,108	226450,23	478453,134	52920	17904,01	0,4036	1.885	0,232
Major Gercino	Grande Florianópolis	11538,868	4320,861	18481,54	3279	10868,59	0,494	152	0,267
Major Vieira	Norte Catarinense	57644,435	12287,427	48155,423	7479	16346,77	0,5299	488	0,326
Maracajá	Sul Catarinense	13195,428	23990,328	68130,882	6409	18138,56	0,4763	195	0,198
Maravilha	Oeste Catarinense	29749,675	115669,942	203067,342	22104	17492,03	0,5043	631	0,241
Marema	Oeste Catarinense	13611,915	2791,759	14723,117	2203	14633,92	0,4538	66	0,181
Massaranduba	Norte Catarinense	36034,998	134642,116	123414,091	14668	22314,07	0,4052	96	0,163
Matos Costa	Oeste Catarinense	9919,795	2609,334	14539,758	2838	9749,31	0,3442	280	0,522
Meleiro	Sul Catarinense	35902,425	18499,971	62367,107	7002	17700,24	0,4572	225	0,237
Mirim Doce	Vale do Itajaí	11803,717	6496,627	14753,167	2513	13694,4	0,4347	87	0,244
Modelo	Oeste Catarinense	14097,824	8885,559	29485,401	4047	13704,18	0,4218	148	0,185
Mondaí	Oeste Catarinense	37638,255	155571,998	82927,216	10231	29556,65	0,4315	348	0,302
Monte Carlo	Serrana	53928,202	17275,81	50949,748	9312	13535,37	0,4007	596	0,34
Monte Castelo	Norte Catarinense	45782,878	10942,832	54514,973	8348	14052,58	0,4588	529	0,3
Morro da Fumaça	Sul Catarinense	8610,633	210762,715	144239,65	16126	25285,45	0,4531	400	0,182
Morro Grande	Sul Catarinense	15371,469	47253,034	22172,098	2890	31236,61	0,3616	98	0,356
Navegantes	Vale do Itajaí	30185,258	534628,234	693900,166	60588	23104,99	0,5493	1.451	0,212
Nova Erechim	Oeste Catarinense	11307,055	23649,821	34339,67	4275	17367,69	0,4463	125	0,285

Nova Itaberaba	Oeste Catarinense	16159,893	15515,001	22185,573	4267	13368,57	0,4446	209	0,263
Nova Trento	Grande Florianópolis	11746,083	83454,471	92030,722	12179	16585,13	0,5448	186	0,159
Nova Veneza	Sul Catarinense	30095,678	210713,234	127957,261	13316	31340,62	0,3632	194	0,137
Novo Horizonte	Oeste Catarinense	27130,68	13357,482	18239,658	2750	22127,76	0,4022	117	0,303
Orleans	Sul Catarinense	43384,655	204312,368	207505,974	21395	23528,89	0,3947	661	0,213
Otacílio Costa	Serrana	111666,119	203047,256	150932,306	16348	30684,55	0,4717	428	0,238
Ouro	Oeste Catarinense	18956,295	11182,729	42674,46	7371	10479,56	0,4161	179	0,265
Ouro Verde	Oeste Catarinense	25633,428	3085,009	25190,084	2271	25036,68	0,4549	96	0,226
Paial	Oeste Catarinense	7577,482	1753,179	9948,93	1763	11581,7	0,5388	113	0,33
Painel	Serrana	21453,238	2175,219	12948,488	2353	15828,84	0,4366	188	0,329
Palhoça	Grande Florianópolis	14812,697	396860,435	1364155,811	137199	14714,01	0,4989	2.680	0,153
Palma Sola	Oeste Catarinense	45580,128	20097,958	63553,805	7765	17912,36	0,4031	466	0,359
Palmeira	Serrana	13527,6	23643,912	16977,118	2376	24334,81	0,5048	62	0,426
Palmitos	Oeste Catarinense	77899,761	52216,032	205812,275	16021	22949,35	0,438	698	0,275
Papanduva	Norte Catarinense	86547,174	67959,276	137410,301	17931	17409,52	0,4682	1.003	0,327
Paraíso	Oeste Catarinense	20260,494	6857,778	20843,451	4080	12220,92	0,4791	251	0,406
Passo de Torres	Sul Catarinense	16202,411	13837,711	42632,021	6631	11463,01	0,5077	322	0,274
Passos Maia	Oeste Catarinense	20515,904	6889,438	22487,149	4429	11849,51	0,4268	457	0,382
Paulo Lopes	Grande Florianópolis	9783,065	30831,618	45703,17	6692	13986,88	0,471	293	0,235
Pedras Grandes	Sul Catarinense	26888,892	11556,579	26805,881	4107	16551,78	0,4077	130	0,205

Penha	Vale do Itajaí	32133,973	66608,329	199673,562	25140	12736,29	0,3351	471	0,205
Peritiba	Oeste Catarinense	11176,628	11149,935	22409,514	2988	15848,49	0,4239	56	0,323
Petrolândia	Vale do Itajaí	56201,706	9468,278	43638,426	6131	18519,09	0,4756	193	0,367
Balneário Piçarras	Vale do Itajaí	15179,58	71482,272	152947,314	17074	15364,31	0,4786	483	0,208
Pinhalzinho	Oeste Catarinense	20138,441	108984,338	202424,109	16335	22684,34	0,4343	463	0,203
Pinheiro Preto	Oeste Catarinense	11837,586	28119,28	22627,23	3147	24616,03	0,447	101	0,195
Piratuba	Oeste Catarinense	10968,687	26643,652	39308,91	4786	16906,43	0,4376	153	0,22
Planalto Alegre	Oeste Catarinense	9132,961	6277,32	17101,811	2659	12896,75	0,4197	102	0,384
Pomerode	Vale do Itajaí	8536,163	402734,663	350543,774	27772	31644,37	0,3765	60	0,136
Ponte Alta	Serrana	21740,581	7364,537	28225,745	4895	12191,64	0,4578	303	0,319
Ponte Alta do Norte	Serrana	32455,567	5775,144	27781,328	3303	21041,83	0,49	177	0,335
Ponte Serrada	Oeste Catarinense	34111,894	19228,246	68915,571	11031	11676,87	0,4427	593	0,238
Porto Belo	Vale do Itajaí	15628,71	62389,27	340931,795	16118	29388,19	0,4312	207	0,173
Porto União	Norte Catarinense	41523,738	80183,274	186404,174	33497	9817,9	0,5421	1.051	0,231
Pouso Redondo	Vale do Itajaí	37934,09	88943,924	115499,373	14812	17638,29	0,4285	307	0,22
Praia Grande	Sul Catarinense	15128,211	17800,584	47916,936	7270	11836,01	0,4278	399	0,282
Presidente Castello Branco	Oeste Catarinense	6876,884	2234,147	11624,874	1724	12462,93	0,4741	42	0,35
Presidente Getúlio	Vale do Itajaí	40540,296	113222,77	125947,298	14886	20135,73	0,4162	137	0,201
Presidente Nereu	Vale do Itajaí	16354,163	2551,215	14966,949	2284	15137,01	0,5076	124	0,337
Princesa	Oeste Catarinense	13280,814	8101,287	13280,461	2758	13018,22	0,4193	104	0,4

Quilombo	Oeste Catarinense	49971,71	25123,72	85441,651	10251	16670,16	0,4021	334	0,347
Rancho Queimado	Grande Florianópolis	12171,834	7119,099	21889,533	2748	16036,19	0,4221	64	0,264
Rio das Antas	Oeste Catarinense	25335,833	17300,049	33382,324	6147	13006,05	0,4422	261	0,198
Rio do Campo	Vale do Itajaí	47850,47	13062,649	42562,138	6195	17390,06	0,5134	215	0,352
Rio do Oeste	Vale do Itajaí	44982,68	17250,465	54119,655	7094	17204,68	0,4778	133	0,252
Rio dos Cedros	Vale do Itajaí	15081,076	59400,885	78605,368	10280	16690,8	0,4644	87	0,146
Rio do Sul	Vale do Itajaí	16746,618	370065,259	802895,176	61196	21847,35	0,3764	552	0,15
Rio Fortuna	Sul Catarinense	29508,714	11225,029	36271,594	4446	18313,68	0,5638	75	0,308
Rio Negrinho	Norte Catarinense	45873,035	189324,356	294295,484	39849	14520,51	0,4457	1.006	0,221
Rio Rufino	Serrana	13061,372	2231,44	12784,933	2436	11832,89	0,4389	177	0,347
Riqueza	Oeste Catarinense	19736,646	6914,71	25121,786	4838	11118,55	0,4469	256	0,395
Rodeio	Vale do Itajaí	7481,795	54213,575	78302,735	10914	14002,8	0,4301	62	0,153
Romelândia	Oeste Catarinense	28164,241	7815,297	28339,616	5551	11946,03	0,4744	380	0,313
Salete	Vale do Itajaí	23861,574	23595,693	48637,76	7357	13759,77	0,4298	84	0,307
Saltinho	Oeste Catarinense	26974,65	3819,924	19287,597	3961	12983,31	0,5081	283	0,465
Salto Veloso	Oeste Catarinense	7671,876	72504,956	46447,878	4301	31808,86	0,5494	103	0,226
Sangão	Sul Catarinense	15379,428	71556,615	60888,398	10402	15310,63	0,4051	308	0,2
Santa Cecília	Serrana	46633,114	74682,264	104648,79	15740	15421,95	0,5336	877	0,31
Santa Helena	Oeste Catarinense	13775,137	3216,672	13839,513	2382	13483,13	0,3885	110	0,387
Santa Rosa de Lima	Sul Catarinense	17410,429	2643,153	14845,402	2065	17503,59	0,3179	62	0,329

Santa Rosa do Sul	Sul Catarinense	20723,996	11880,439	46788,116	8054	10509,11	0,3971	413	0,232
Santa Terezinha	Norte Catarinense	80302,469	7919,299	41909,331	8767	15162,12	0,5352	478	0,373
Santa Terezinha do Progresso	Oeste Catarinense	20663,513	2303,282	14030,058	2896	13076,27	0,5659	231	0,482
Santiago do Sul	Oeste Catarinense	8850,272	1634,263	9895,286	1465	14391,47	0,4621	55	0,307
Santo Amaro da Imperatriz	Grande Florianópolis	15137,013	58511,293	152417,632	19830	12295,39	0,3816	281	0,163
São Bernardino	Oeste Catarinense	24098,206	3174,548	14596,992	2679	15932,81	0,5065	197	0,43
São Bento do Sul	Norte Catarinense	41000,838	798238,389	732750,781	74797	23664,02	0,4591	1.242	0,154
São Bonifácio	Grande Florianópolis	10301,454	5561,992	18219,77	3008	11745,69	0,4797	122	0,377
São Carlos	Oeste Catarinense	35468,292	34043,946	77321,143	10284	15241,86	0,467	260	0,259
São Cristóvão do Sul	Serrana	13218,372	17361,598	31785,863	5019	13697,99	0,4458	194	0,382
São Domingos	Oeste Catarinense	64609,938	29786,014	91603,683	9496	20882,22	0,5864	456	0,295
São Francisco do Sul	Norte Catarinense	10738,552	961488,613	1076899,62	42569	93592,8	0,4625	788	0,24
São João do Oeste	Oeste Catarinense	37045,498	38452,188	53010,412	6035	22804,37	0,3446	111	0,326
São João Batista	Grande Florianópolis	5597,337	160861,16	195267,45	26260	15070,36	0,3448	475	0,197
São João do Itaperiú	Vale do Itajaí	13337,934	21736,489	21998,593	3438	17530,3	0,4051	56	0,189
São João do Sul	Sul Catarinense	27880,559	13024,134	37146,097	7002	11729,74	0,4207	436	0,314
São Joaquim	Serrana	101361,605	38742,685	201177,962	24812	14615,98	0,4966	944	0,294
São José	Grande Florianópolis	6415,371	885102,124	3299601,015	210513	22729,04	0,4506	2.516	0,124
São José do Cedro	Oeste Catarinense	51130,525	71985,972	126417,937	13672	19499,61	0,482	334	0,321
São José do Cerrito	Serrana	37188,953	8384,602	39506,562	9273	9472,97	0,4687	725	0,414

São Lourenço do Oeste	Oeste Catarinense	69654,881	207318,349	219717,17	21797	25457,45	0,4706	717	0,292
São Ludgero	Sul Catarinense	11641,688	80861,736	93608,112	10993	21483,54	0,4379	185	0,175
São Martinho	Sul Catarinense	18766,089	6085,694	22156,449	3211	15173,68	0,3862	101	0,268
São Miguel da Boa Vista	Oeste Catarinense	10360,974	1672,151	9417,24	1904	11580,89	0,497	89	0,341
São Miguel do Oeste	Oeste Catarinense	26602,094	184333,126	371512,041	36295	17538,74	0,5043	962	0,229
São Pedro de Alcântara	Grande Florianópolis	6797,005	5936,637	25396,17	4710	8660,45	0,4157	58	0,344
Saudades	Oeste Catarinense	33074,789	46091,271	57290,758	9016	16415,56	0,3359	144	0,208
Schroeder	Norte Catarinense	7333,945	97187,021	112533,421	15316	15755,24	0,345	183	0,12
Seara	Oeste Catarinense	41927,762	285167,558	174776,32	16922	31920,64	0,5131	429	0,239
Serra Alta	Oeste Catarinense	14345,431	7564,245	21222,828	3285	13790,73	0,4065	101	0,339
Siderópolis	Sul Catarinense	8061,524	130455,859	98541,983	12995	19662,82	0,4035	196	0,171
Sombrio	Sul Catarinense	22767,127	78852,587	224838,49	26626	13384,55	0,4112	1.033	0,235
Sul Brasil	Oeste Catarinense	14957,347	3595,96	14484,449	2766	12323,17	0,4532	198	0,334
Taió	Vale do Itajaí	50563,414	105926,765	165998,521	17265	20447,53	0,4309	496	0,238
Tangará	Oeste Catarinense	30151,3	70071,108	84674,075	8674	23794,07	0,4625	244	0,279
Tigrinhos	Oeste Catarinense	9377,152	1671,083	9820,698	1757	12213,96	0,4112	120	0,343
Tijucas	Grande Florianópolis	21451,979	274307,559	314713,65	30973	22039,76	0,4275	544	0,161
Timbé do Sul	Sul Catarinense	19366,408	6231,987	28171,598	5308	10577,54	0,4974	300	0,321
Timbó	Vale do Itajaí	9129,911	398318,375	444022,459	36817	26713,22	0,4711	176	0,115
Timbó Grande	Norte Catarinense	20821,443	32987,998	44164,525	7165	14339,16	0,48	683	0,384

Três Barras	Norte Catarinense	46875,791	204501,445	128054,298	18131	22848,46	0,4771	928	0,319
Treviso	Sul Catarinense	2291,125	139724,201	39728,042	3527	52665,01	0,3475	39	0,14
Treze de Maio	Sul Catarinense	26516,287	18964,552	41143,308	6877	13164,59	0,3626	220	0,196
Treze Tílias	Oeste Catarinense	18721,131	204544,936	84701,727	6342	52981,03	0,6299	121	0,199
Trombudo Central	Vale do Itajaí	11607,726	68537,428	54532,561	6554	22849,92	0,4477	174	0,175
Tubarão	Sul Catarinense	33089,758	463499,428	1115753,92	97281	18452,45	0,4762	1.188	0,136
Tunápolis	Oeste Catarinense	25901,466	6604,073	29134,023	4633	13856,31	0,4113	93	0,365
Turvo	Sul Catarinense	48246,763	113817,277	121598,308	11854	26276,32	0,4036	252	0,21
União do Oeste	Oeste Catarinense	13920,268	3414,496	16910,164	2910	12230,89	0,3701	171	0,232
Urubici	Serrana	50986,242	12580,014	76130,771	10702	13684,36	0,5359	413	0,28
Urupema	Serrana	16307,752	2425,374	15776,924	2482	14307,76	0,4241	145	0,247
Urussanga	Sul Catarinense	21029,421	218247,254	151792,232	20222	21698,97	0,4082	311	0,156
Vargeão	Oeste Catarinense	13595,377	14422,241	29529,291	3535	17678,39	0,4522	159	0,287
Vargem	Serrana	16682,432	3362,064	13977,814	2808	12406,93	0,5064	239	0,327
Vargem Bonita	Oeste Catarinense	20076,28	130998,731	49324,455	4795	45471,93	0,4384	139	0,258
Vidal Ramos	Vale do Itajaí	57598,335	10275,302	47580,663	6293	19131,48	0,4257	250	0,271
Videira	Oeste Catarinense	21168,635	597774,569	647857,517	47204	29721,58	0,4776	959	0,166
Vitor Meireles	Vale do Itajaí	35588,598	7757,461	29123,565	5208	14401,07	0,5635	259	0,414
Witmarsum	Vale do Itajaí	26467,263	12240,786	24903,42	3601	18448,18	0,4472	106	0,265
Xanxerê	Oeste Catarinense	37664,229	307105,403	523412,109	44102	21976,97	0,5041	902	0,213

Xavantina	Oeste Catarinense	31996,073	6208,49	33303,749	4142	18078,8	0,4719	102	0,339
Xaxim	Oeste Catarinense	32139,166	244977,19	231165,946	25697	21594,19	0,4452	724	0,272
Zortéa	Serrana	12412,469	2905,149	17769,633	2991	11452,39	0,4242	83	0,283

Fonte: Elaborado a partir de informações cedidas pelo IBGE, IPEA e Secretaria de Estado do Planejamento de Santa Catarina.

