



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

Guilherme Antônio Baréa

**Contribuições metodológicas para o planejamento e desenvolvimento regional por meio
da valorização das vocações e atividades potenciais locais**

FLORIANÓPOLIS

2019

Guilherme Antônio Baréa

**Contribuições metodológicas para o planejamento e desenvolvimento regional por meio
da valorização das vocações e atividades potenciais locais**

Tese submetida ao Programa de Pós-graduação em
Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa
Catarina para a obtenção do título de Doutor em
Engenharia Civil.
Orientador: Prof. Dr. Carlos Loch

Florianópolis
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Baréa, Guilherme Antônio
Contribuições metodológicas para o planejamento e
desenvolvimento regional por meio da valorização das
vocações e atividades potenciais locais / Guilherme Antônio
Baréa ; orientador, Carlos Loch, 2019.
325 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em
Engenharia Civil, Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

1. Engenharia Civil. 2. Território. 3. Integração. 4.
Conectividade. 5. Política pública. I. Loch, Carlos. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós
Graduação em Engenharia Civil. III. Título.

Guilherme Antônio Baréa

Contribuições metodológicas para o planejamento e desenvolvimento regional por meio da valorização das vocações e atividades potenciais locais

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Arivaldo Leão de Amorim, Dr.
Universidade Federal da Bahia

Profa. Cidonea Machado Deponti, Dra.
Universidade de Santa Cruz do Sul

Profa. Adriana Marques Rossetto, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Gracieli Dienstmann, Dra.
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de doutor em Engenharia Civil.

Profª. Dra. Poliana Dias de Moraes
Coordenadora do Programa

Prof. Dr. Carlos Loch
Orientador

Florianópolis, 05 de julho de 2019.

Aos meus pais, Carolina Maria Celso Baréa e Juarez Leite Baréa, à minha irmã, Karinne Baréa e ao meu sobrinho, Otávio Riboldi. Eternamente grato por todo amor, carinho, dedicação e paciência oferecidos durante toda minha trajetória acadêmica. Muito obrigado por acreditar e apoiar na conquista deste meu sonho de ser Doutor.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida e por me abençoar com saúde e sabedoria. Por sempre me estender a mão nos momentos difíceis da vida que tenho passado e que com fé são superados. Por permitir percorrer caminhos que jamais imaginei existirem, me fazer sentir em sua companhia, perceber os pequenos detalhes deste mundo e a grandiosidade dos pequenos gestos.

Aos meus pais, Juarez e Carolina, irmã Karinne, cunhado Celso e sobrinho Otávio, por todo amor, apoio, dedicação, paciência, respeito, orações e auxílio financeiro. Muito obrigado por não soltar minha mão em nenhum momento. Muito obrigado por compreender minhas ausências e preocupações. Estivemos unidos em todos os momentos. Minhas conquistas também são suas! Amo vocês!

Ao meu orientador, professor Dr. Carlos Loch, por ter me acolhido como seu "filho científico" desde o mestrado. Muito obrigado pela amizade, confiança e por todo conhecimento transmitido durante nossa convivência. Grato pelos conselhos de vida e pela compreensão das minhas dificuldades pessoais.

À professora Dra. Vera do Carmo Comparsi de Vargas, que através do contato acadêmico e das atividades desempenhadas junto ao Laboratório de Fotogrametria, Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento, estimulou-me a superar o medo e enfrentar a Estatística como uma boa ferramenta de auxílio para esta pesquisa.

Aos professores, Dr. Arivaldo Leão de Amorim, Dra. Cidonea Machado Deponti, Dra. Adriana Marques Rossetto e Dra. Gracieli Dienstmann por aceitarem o convite para participar como examinadores desta banca de defesa de doutorado.

À professora Dra. Rosa Maria Locatelli Kalil pela motivação, ainda durante a minha graduação, para dar continuidade na vida acadêmica e voar alto.

Ao professor Dr. Reinaldo Knorek pelo conhecimento compartilhado sobre os Territórios da Cidadania e pela oportunidade em trabalharmos juntos no projeto de pesquisa.

Aos professores Dr. Hans-Peter Bähr e Dr. Rui Pedro Julião pelo acolhimento, pela troca de conhecimentos e por todos os ensinamentos despendidos durante minha missão de estudos na Alemanha e Portugal.

À Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, em especial ao Dr. Ivan Luiz Zilli Bacic, Dra. Cristina Pandolfo e Dra. Elisângela Benedet da Silva, pela receptividade e troca de experiências necessárias para a construção desta pesquisa.

À Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina, em especial ao Dr. Juliano Anderson Pacheco, pelo conhecimento compartilhado e enriquecedor para esta pesquisa.

Ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em especial ao servidor público Sr. Antônio Guarda, pelos esclarecimentos sobre metodologias de coleta, estruturação e manuseio do banco de dados dos Censos Demográficos.

À Universidade Federal de Santa Catarina, ao Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil e aos docentes dos quais tive o privilégio de ser aluno.

Às secretárias do Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, Marinea Vieira e Priscila Ferreira por toda atenção, paciência, carinho e motivação recebidos em tantos momentos de dúvidas e atrapalho no dia-a-dia como aluno.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) pela concessão da bolsa de doutorado.

Aos médicos Paulo Henrique Carniel Machado e Bruno Raposo Barros; às psicólogas Daniella Oliveira Pereira e Keli Adriana Minela Godoi; muito obrigado pelo cuidado e disponibilidade em ajudar-me a tratar do quadro depressivo durante este período solitário da tese.

Aos colegas de Pós-graduação, do grupo de pesquisa em Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial e do Laboratório de Fotogrametria, Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento pelo convívio diário, troca de experiências e conhecimentos e pelo apoio recebido, em especial ao Gabriel Phelipe Nascimento Rosolem, Yuzi Anai Zanardo Rosenfeldt, Gabriela Willemann Siviero Máximo, Mariana de Sá Rodrigues da Silva, Raquel Weiss, Júlie Monique Engler, Lucas Martin Jardín, Daniela Agüero Sanchez, Guilherme Wolkan Wendhausen Pereira, Letícia Pinto da Silva, Luís Henrique Tiegs, Marina Pereira, Ricardo Augusto Eger, Thayná Borges Andrade e Vinícius Neto Garcia.

Aos companheiros de moradia nestes anos em Florianópolis, especialmente ao Pedro Heusi Tagliari e Lucas Franco Maia, pela confiança que adquirimos entre nós e a amizade que se fortaleceu.

Aos amigos do coração que sempre estiveram presentes, apoiando-me e socorrendo-me em todos os momentos ao longo desta jornada do doutorado, em especial à Larice Steffen Peters, Marcelo Avian Espinoza e Priscila de Azambuja Tagliari.

À amizade verdadeira, indispensável, especial e de longa data que perdura desde a graduação em Arquitetura e Urbanismo, pelo contato quase que diário, pela motivação e por mesmo longe (em distância) estarmos sempre perto (em pensamento), em especial à Fabíola Rossato Cembranel de Almeida, Paula Freire Rizzardi, Scheila Eschner e Vanesa Três Bortolozzo.

E por fim, agradecer a todos os amigos, colegas e familiares que de alguma forma contribuíram para o meu desenvolvimento como ser humano.

"Para tudo há uma ocasião certa; há um tempo certo para cada propósito debaixo do céu." (Livro de Eclesiastes, 3,1).

Compreendi que esta tese é apenas uma página, dentre tantas outras, de um livro aberto na minha jornada acadêmica. Eternamente inacabado; ao mesmo tempo perfeito e imperfeito; podendo haver alguns parágrafos que transpareçam um pouco da minha imaturidade devido à pouca experiência. Mas, pela exaustão física e mental - e concretização de um sonho -, ao final valem-se as velas de aniversário do conhecimento conquistadas durante estes longos anos e como recompensa pela minha coragem.

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo principal conceber contribuições metodológicas para definir critérios básicos do planejamento e orientar políticas públicas de desenvolvimento territorial, tendo em vista a valorização das potencialidades locais e identificação da integração e conectividade territorial. A pesquisa combina a abordagem quantitativa e qualitativa em função da complexidade dos dados e das análises, centrando-se na objetividade da análise de dados através da linguagem matemática para descrever possíveis causas e consequências (utilizando atributos mensuráveis) de um fenômeno ou das relações entre o território, integração e conectividade. A análise descritiva é composta pela combinação de métodos para identificar o potencial natural, a fragilidade natural potencial, o potencial humano, o potencial produtivo, os recortes territoriais, as atividades econômicas potenciais, os instrumentos de desenvolvimento, os movimentos pendulares em função do trabalho, a infraestrutura viária e a correlação entre conectividade e integração. Faz-se também a análise do desempenho dos municípios. Produziu-se um quadro geral sobre o desempenho individual dos municípios pertencentes ao Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado (TCMOC), de modo a auxiliar na definição de critérios básicos do planejamento para orientar políticas públicas de desenvolvimento territorial. Os resultados obtidos pelas análises estão compreendidos pelo tratamento dos dados e geração de mapas temáticos que permitem apontar fragilidades e potencialidades nos municípios do TCMOC. Concluiu-se que o objetivo geral proposto na pesquisa foi alcançado por meio da aplicação das diversas etapas metodológicas que juntas podem vir a contribuir significativamente na formulação de políticas públicas para o desenvolvimento territorial mais condizente com a realidade dos municípios e de sua população.

Palavras-chave: Território. Integração. Conectividade. Política pública.

ABSTRACT

This thesis has the overall objective to research is to construct methodological contributions to define basic planning criteria and guide public policies for territorial development, with a view to enhancing local potential and identifying territorial integration and connectivity. The research combines the quantitative and qualitative approach in terms of data complexity and analysis, focusing on the objectivity of data analysis through mathematical language to describe possible causes and consequences (using measurable attributes) of a phenomenon or of the relations between the territory, integration and connectivity. The descriptive analysis is composed of a combination of methods to identify natural potential, potential natural fragility, human potential, productive potential, territorial cut-offs, potential economic activities, development tools, commuting movements, the road infrastructure and the correlation between connectivity and integration. The performance of the municipalities is also analyzed. A general table was drawn up on the individual performance of municipalities belonging to the Citizenship Territory of the Meio Oeste Contestado (TCMOC), in order to help in the definition of basic planning criteria to guide public policies for territorial development. The results obtained by the analyzes are comprised of the data treatment and generation of thematic maps that allow to point out fragilities and potentialities in the municipalities of the TCMOC. It was concluded that the general objective proposed in the research was achieved through the application of the several methodological steps that together can contribute significantly in the formulation of public policies for territorial development more in keeping with the reality of the municipalities and their population.

Keywords: Territory. Integration. Connectivity. Public policy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização dos Territórios da Cidadania no Brasil	37
Figura 2 - Mapa de localização dos Territórios da Cidadania em Santa Catarina	39
Figura 3 - Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento	77
Figura 4 - Arranjos produtivos locais nas mesorregiões diferenciadas 2003/2008.....	79
Figura 5 - Comunidades locais não integradas.....	80
Figura 6 - Comunidades locais inseridas em territórios não integrados.....	81
Figura 7 - Territórios integrados	82
Figura 8 - Integrações globais	83
Figura 9 - Organograma detalhado da etapa descritiva da pesquisa	97
Figura 10 - Organograma detalhado da etapa de análise do desempenho dos municípios	124
Figura 11 - Delimitação da região da Guerra do Contestado	136
Figura 12 - Mapa de localização dos Territórios da Cidadania em Santa Catarina .	143
Figura 13 - Mapa do relevo no TCMOC.....	147
Figura 14 - Mapa da população no TCMOC.....	152
Figura 15 - Mapa do sistema viário no TCMOC.....	157
Figura 16 - Mapa de localização das unidades geradoras de energia elétrica no TCMOC.....	159
Figura 17 - Mapa do turismo catarinense.....	162
Figura 18 - Mapa de uso e cobertura das terras no TCMOC	168
Figura 19 - Mapeamento temático das áreas de floresta plantada no TCMOC	172
Figura 20 - Mapa de aptidão agrícola das terras no TCMOC	178
Figura 21 - Dendograma da formação dos nove grupos utilizando o método de Ward	202
Figura 22 - Mapa de distribuição espacial da aplicação do método de Ward na formação dos grupos de municípios do TCMOC.....	203
Figura 23 - Mapa de susceptibilidade à erosão do solo no TCMOC	206
Figura 24 - Mapa temático da sobreposição dos recortes territoriais no TCMOC...	220
Figura 25 - Mapa da infraestrutura viária no TCMOC	253

Figura 26 - Análise dos movimentos pendulares e a correlação com a integração intermunicipal no TCMOC.....	258
--	-----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - População brasileira no período de 1940 a 2010	30
Quadro 2 - Eixos e temas específicos do Programa Territórios da Cidadania	40
Quadro 3 - Forças atuantes na integração socioespacial	84
Quadro 4 - Detalhamento dos informantes-chave consultados ao longo da pesquisa	89
Quadro 5 - Classes de aptidão agrícola das terras	99
Quadro 6 - Parâmetros de avaliação da aptidão agrícola das terras segundo Uberti <i>et al.</i> (1991)	100
Quadro 7 - Escala de susceptibilidade à denudação das rochas mais comuns	104
Quadro 8 - Valores de susceptibilidade dos solos	104
Quadro 9 - Escala de erosividade da chuva e valores de susceptibilidade à perda de solo	105
Quadro 10 - Valores de susceptibilidade atribuídos ao uso e cobertura das terras ..	106
Quadro 11 - Valores de susceptibilidade para a declividade de encostas	106
Quadro 12 - Classes de formas do relevo e susceptibilidade à perda dos solos	107
Quadro 13 - Etapas da metodologia IAEP	112
Quadro 14 - Especificação das variáveis requeridas para coleta de dados	113
Quadro 15 - Unidades de conservação no Estado de Santa Catarina	149
Quadro 16 - Agrupamento dos municípios do TCMOC segundo método de Ward	201
Quadro 17 - Arranjos produtivos regionais em Santa Catarina no segundo semestre de 2016	222

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados da população total em números de habitantes segundo Censos demográficos do IBGE	151
Tabela 2 - Dados da população urbana em número de habitantes segundo Censos demográficos do IBGE	151
Tabela 3 - Dados da população rural em número de habitantes segundo Censos demográficos do IBGE	153
Tabela 4 - Comparativo da densidade populacional	154
Tabela 5 - Dados do PIB total nos municípios do TCMOC no ano de 2010	155
Tabela 6 - Uso das terras para atividades agropecuárias no TCMOC.....	166
Tabela 7 - Cobertura das terras com floresta, floresta natural e floresta plantada no TCMOC	169
Tabela 8 - Formação natural não florestal, área não vegetada e corpo d'água no TCMOC	175
Tabela 9 - Aptidão agrícola das terras no TCMOC.....	179
Tabela 10 - Número de imóveis rurais no TCMOC e classificação conforme módulo fiscal do município	181
Tabela 11 - Estatísticas descritivas das culturas da lavoura temporária no ano de 2010 no TCMOC	183
Tabela 12 - Estatísticas descritivas das culturas da lavoura temporária no ano de 2017 no TCMOC	184
Tabela 13 - Estatísticas descritivas das culturas da lavoura permanente no ano de 2010 no TCMOC	186
Tabela 14 - Estatísticas descritivas das culturas da lavoura permanente no ano de 2017 no TCMOC	187
Tabela 15 - Estatísticas descritivas das culturas da produção da extração vegetal no ano de 2010 no TCMOC	189
Tabela 16 - Estatísticas descritivas das culturas da produção da extração vegetal no ano de 2017 no TCMOC	190
Tabela 17 - Estatísticas descritivas das culturas da silvicultura no ano de 2010 no TCMOC	192

Tabela 18 - Estatísticas descritivas das culturas da silvicultura no ano de 2017 no TCMOC.....	192
Tabela 19 - Estatísticas descritivas do efetivo dos rebanhos no ano de 2010 no TCMOC.....	194
Tabela 20 - Estatísticas descritivas do efetivo dos rebanhos no ano de 2017 no TCMOC.....	194
Tabela 21 - Estatísticas descritivas da produção de origem animal no ano de 2010 no TCMOC.....	196
Tabela 22 - Estatísticas descritivas da produção de origem animal no ano de 2017 no TCMOC.....	197
Tabela 23 - Série histórica de dados padronizados segundo as quantidades produzidas dos produtos selecionados	200
Tabela 24 - Susceptibilidade à erosão do solo no TCMOC	205
Tabela 25 - Indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras no TCMOC	208
Tabela 26 - Valor adicionado bruto por atividade econômica no ano de 2010 no TCMOC.....	216
Tabela 27 - Pessoas ocupadas no TCMOC no ano de 2010.....	223
Tabela 28 - Estabelecimentos no TCMOC no ano de 2010.....	226
Tabela 29 - Quociente locacional - número de empregados	228
Tabela 30 - Quociente locacional - número de estabelecimentos	230
Tabela 31 - Atividades econômicas potenciais no TCMOC no ano de 2010.....	231
Tabela 32 - Matriz de relação entre ATER e os indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras no TCMOC.....	235
Tabela 33 - Instrumentos de desenvolvimento territorial no TCMOC	237
Tabela 34 - Movimento pendular de saída - principais municípios no TCMOC e no Estado de Santa Catarina no ano de 2010	240
Tabela 35 - Movimentos pendulares de saída no TCMOC no ano de 2010	242
Tabela 36 - Movimento pendular de entrada - principais municípios no TCMOC e no Estado de Santa Catarina no ano de 2010	243
Tabela 37 - Movimentos pendulares de entrada no TCMOC no ano de 2010.....	244
Tabela 38 - Pessoas que saem para o trabalho segundo o setor econômico no ano de 2010.....	248
Tabela 39 - Tempo de deslocamento dos movimentos pendulares em função do trabalho no TCMOC.....	250

Tabela 40 - Quantitativo por tipo de infraestrutura viária no TCMOC.....	254
Tabela 41 - Densidade da malha viária no TCMOC	256
Tabela 42 - Quadro geral de desempenho dos municípios do TCMOC	261

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentuais de uso e cobertura das terras no TCMOC	165
Gráfico 2 - Percentual de áreas de florestas no TCMOC	170
Gráfico 3 - Participação da quantidade produzida da lavoura temporária do TCMOC em relação ao Estado	185
Gráfico 4 - Participação da quantidade produzida da lavoura permanente do TCMOC em relação ao Estado	188
Gráfico 5 - Participação da quantidade produzida da extração vegetal do TCMOC em relação ao Estado	191
Gráfico 6 - Participação da quantidade produzida da silvicultura no TCMOC em relação ao Estado	193
Gráfico 7 - Participação da quantidade do efetivo dos rebanhos no TCMOC em relação ao Estado	195
Gráfico 8 - Participação da produção de origem animal no TCMOC em relação ao Estado	198
Gráfico 9 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal no ano de 2010.....	210
Gráfico 10 - Decomposição do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal no ano de 2010.....	211
Gráfico 11 - Razão de dependência no TCMOC no ano de 2010.....	212
Gráfico 12 - População potencialmente produtiva no TCMOC no ano de 2010	213
Gráfico 13 - População economicamente dependente no TCMOC no ano de 2010	214
Gráfico 14 - Produto Interno Bruto no TCMOC no ano de 2010	215
Gráfico 15 - Taxa de atração do trabalho no TCMOC no ano de 2010	245
Gráfico 16 - Taxa de repulsão do trabalho no TCMOC no ano de 2010	246
Gráfico 17 - Nível de instrução das pessoas que saem da área rural para o trabalho no TCMOC no ano de 2010	251

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas
ADT - Agenda de Desenvolvimento Territorial
ADR - Agência de Desenvolvimento Regional
AM - Associações dos Municípios Catarinenses
AMMOC - Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense
AMOSOC - Associação dos Municípios do Oeste
AMNOROESTE - Associação dos Municípios do Noroeste Catarinense
ATER - Assistência Técnica e/ou Extensão Rural
CMDR - Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural
CODETER - Conselho de Desenvolvimento Territorial Rural Sustentável
DNIT - Departamento de Infraestrutura do Estado de Santa Catarina
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
FECAM - Federação Catarinense dos Municípios
FIESC - Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina
FNDR - Fundo Nacional de Desenvolvimento Regional
FNHIS - Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social
FORUMCAT - Fórum Catarinense de Desenvolvimento
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
ILPF - Integração Lavoura-Pecuária-Floresta
INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário
MUNIC - Pesquisa de Informações Básicas Municipais
MPC/SC - Ministério Público de Contas do Estado de Santa Catarina
PAC - Programa de Aceleração do Crescimento
PAM - Pesquisa da Produção Agrícola Municipal
PEVS - Pesquisa da Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura
PIB - Produto Interno Bruto
PHIS - Plano Habitacional de Interesse Social

PNDR - Política Nacional de Desenvolvimento Regional
PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPM - Pesquisa da Pecuária Municipal
PROMESO - Promoção da Sustentabilidade de Espaços Sub-Regionais
PRONAF - Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PRONAT - Programa Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Territórios Rurais
PTC - Programa Territórios da Cidadania
PTDRS - Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável
RAIS - Relação Anual de Informações Sociais
RGI - Regiões Geográficas Imediatas
RGINT - Regiões Geográficas Intermediárias
RM - Regiões Metropolitanas em Santa Catarina
SDR - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Regional
SDT - Secretaria de Desenvolvimento Territorial do Ministério do Desenvolvimento Agrário
SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática
SIG - Sistema de Informações Geográficas
SNHIS - Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social
SUDESUL - Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul
TR - Territórios Rurais (Programa)
TC - Territórios da Cidadania (Programa)
TCMOC - Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado em Santa Catarina
ZEE - Zoneamento Ecológico-Econômico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	29
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMÁTICA	31
1.1.1	O Programa Territórios da Cidadania.....	34
1.2	RELEVÂNCIA E INEDITISMO DA PESQUISA.....	41
1.2.1	Pergunta de pesquisa.....	42
1.3	OBJETIVOS.....	43
1.3.1	Objetivo Geral	43
1.3.2	Objetivos Específicos.....	43
1.4	ESTRUTURA DA PESQUISA	44
2	REFERENCIAL TEÓRICO	45
2.1	O TERRITÓRIO	45
2.1.1	Cidadania	50
2.1.2	Breve histórico das políticas públicas brasileiras para o desenvolvimento territorial.....	52
2.1.3	As divisões regionais do Brasil e os processos de regionalização catarinense	57
2.1.3.1	As divisões regionais do Brasil oficializadas pelo IBGE.....	58
2.1.3.2	As associações dos municípios catarinenses.....	62
2.1.3.3	Secretarias de Estado do Desenvolvimento Regional.....	64
2.1.3.4	As Regiões Metropolitanas em Santa Catarina.....	65
2.2	PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL	67
2.2.1	Planejamento e ordenamento territorial.....	67
2.2.2	Gestão territorial.....	68
2.2.3	Desenvolvimento regional.....	69
2.2.4	SIG e Sensoriamento Remoto para planejamento e gestão territorial.....	71
2.2.5	Sustentabilidade do planejamento, gestão e desenvolvimento territorial.....	72

2.3	OS PARADIGMAS DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL.....	74
2.3.1	Integração.....	74
2.3.1.1	Formas de integração territorial	80
2.3.2	Conectividade.....	84
3	MATERIAIS E MÉTODOS.....	87
3.1	ROTEIRO METODOLÓGICO	93
3.1.1	Fundamentação teórica.....	94
3.1.2	Coleta, avaliação e estruturação dos dados.....	94
3.1.3	Construção da base cartográfica.....	95
3.1.4	ETAPA 1 - Análise descritiva dos eixos da pesquisa.....	96
3.1.4.1	TERRITÓRIO - Métodos para análise do potencial natural	98
3.1.4.1.1	<i>Uso e cobertura das terras</i>	<i>98</i>
3.1.4.1.2	<i>Aptidão agrícola das terras.....</i>	<i>99</i>
3.1.4.1.3	<i>Estrutura fundiária</i>	<i>101</i>
3.1.4.1.4	<i>Produção agropecuária</i>	<i>101</i>
3.1.4.2	TERRITÓRIO – Métodos para análise da fragilidade natural potencial	103
3.1.4.2.1	<i>Susceptibilidade à erosão do solo</i>	<i>103</i>
3.1.4.2.2	<i>Indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras.....</i>	<i>107</i>
3.1.4.3	TERRITÓRIO – Métodos para análise do potencial humano.....	108
3.1.4.3.1	<i>Índice de Desenvolvimento Humano Municipal</i>	<i>108</i>
3.1.4.3.2	<i>Razão de dependência.....</i>	<i>109</i>
3.1.4.4	TERRITÓRIO – Método para análise do potencial produtivo.....	109
3.1.4.4.1	<i>Produto Interno Bruto</i>	<i>109</i>
3.1.4.5	INTEGRAÇÃO – Método para análise dos recortes territoriais.....	110
3.1.4.6	INTEGRAÇÃO – Métodos para análise da atividade econômica	110
3.1.4.6.1	<i>Pessoas ocupadas</i>	<i>110</i>
3.1.4.6.2	<i>Estabelecimentos</i>	<i>111</i>

3.1.4.7	INTEGRAÇÃO – Método para análise dos instrumentos de desenvolvimento	114
3.1.4.8	CONNECTIVIDADE – Métodos para análise dos movimentos pendulares.....	115
3.1.4.8.1	<i>Saídas</i>	117
3.1.4.8.2	<i>Entradas</i>	117
3.1.4.8.3	<i>Taxa de atração</i>	117
3.1.4.8.4	<i>Taxa de repulsão</i>	117
3.1.4.8.5	<i>Setor econômico</i>	118
3.1.4.8.6	<i>Tempo de deslocamento</i>	118
3.1.4.8.7	<i>Nível de instrução</i>	118
3.1.4.9	CONNECTIVIDADE – Método para análise da Infraestrutura viária	119
3.1.4.9.1	<i>Rodovias</i>	119
3.1.4.9.2	<i>Estradas vicinais</i>	120
3.1.4.9.3	<i>Ferrovias</i>	120
3.1.4.9.4	<i>Vias urbanas</i>	120
3.1.4.9.5	<i>Aeródromos</i>	120
3.1.4.9.6	<i>Densidade das malhas</i>	121
3.1.4.10	CONNECTIVIDADE – Método para análise da Correlação entre Conectividade e Integração	121
3.1.5	ETAPA 2 - Análise do desempenho dos municípios	122
3.2	MATERIAIS	125
3.2.1	Dados cartográficos	125
3.2.2	Imagens aéreas	126
3.2.3	Fotografias terrestres	126
3.2.4	Laudos técnicos e relatórios	126
3.2.5	Legislações	126
3.2.6	Software	127
3.3	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	127

4	ÁREA DE ESTUDO.....	129
4.1	SINTESE HISTÓRICA DO OESTE CATARINENSE.....	129
4.1.1	A ocupação dos campos pelos primitivos	130
4.1.2	A ocupação das matas pelos caboclos	131
4.1.3	A colonização pelos europeus	132
4.1.4	A Guerra do Contestado.....	135
4.1.5	A Coluna Prestes	137
4.1.6	A viagem de 1929.....	138
4.1.7	A agricultura familiar	139
4.2	ASPECTOS FÍSICO-ESPACIAIS.....	141
4.2.1	Localização.....	141
4.2.2	Clima.....	145
4.2.3	Solo.....	145
4.2.4	Hidrografia.....	148
4.2.5	Vegetação	148
4.2.6	Meio ambiente.....	148
4.3	ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS.....	150
4.3.1	Demografia.....	150
4.3.2	Economia.....	154
4.3.3	Infraestrutura	156
4.3.4	Turismo	160
5	ANÁLISES E RESULTADOS	163
5.1	ANÁLISE DO EIXO TERRITÓRIO	163
5.1.1	Potencial natural.....	164
5.1.1.1	Uso e cobertura das terras	164
5.1.1.2	Aptidão agrícola das terras	176
5.1.1.3	Estrutura fundiária.....	180
5.1.1.4	Produção agropecuária	182

5.1.1.4.1	<i>Lavoura temporária</i>	182
5.1.1.4.2	<i>Lavoura permanente</i>	186
5.1.1.4.3	<i>Produção da extração vegetal</i>	189
5.1.1.4.4	<i>Silvicultura</i>	191
5.1.1.4.5	<i>Pecuária - efetivo dos rebanhos</i>	193
5.1.1.4.6	<i>Pecuária - produção de origem animal</i>	196
5.1.1.5	Análise de agrupamento dos municípios do TCMOC.....	198
5.1.2	Fragilidade natural potencial	204
5.1.2.1	Susceptibilidade à erosão do solo.....	204
5.1.2.2	Indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras.....	207
5.1.3	Potencial humano	209
5.1.3.1	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.....	209
5.1.3.2	Razão de dependência.....	211
5.1.4	Potencial produtivo	214
5.2	ANÁLISE DO EIXO INTEGRAÇÃO.....	217
5.2.1	Recortes territoriais	218
5.2.2	Atividade econômica	221
5.2.2.1	Pessoas ocupadas.....	222
5.2.2.2	Estabelecimentos.....	225
5.2.3	Instrumentos de desenvolvimento	232
5.3	ANÁLISE DO EIXO CONECTIVIDADE.....	238
5.3.1	Movimentos pendulares	239
5.3.1.1	Saídas.....	240
5.3.1.2	Entradas.....	242
5.3.1.3	Taxa de atração.....	244
5.3.1.4	Taxa de repulsão.....	245
5.3.1.5	Setor econômico.....	247

5.3.1.6	Tempo de deslocamento.....	248
5.3.1.7	Nível de instrução.....	250
5.3.2	Infraestrutura viária.....	252
5.3.3	Correlação entre conectividade e integração.....	257
5.4	QUADRO GERAL SOBRE O DESEMPENHO MUNICIPAL.....	259
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	262
	REFERÊNCIAS.....	270
	APÊNDICE A – QUADRO ETAPA 1.....	290
	APÊNDICE B – QUADRO ETAPA 2.....	301
	APÊNDICE C – MAPAS COMPLEMENTARES.....	310
	APÊNDICE D – CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA.....	317
	APÊNDICE E – MÉTODO PROKNOW-C.....	322

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, a dinâmica populacional no Brasil vem sofrendo alterações devido à industrialização e os intensos avanços na área tecnológica. Essas alterações desencadearam processos complexos de organização espacial, sobretudo das novas formas de uso e ocupação das áreas urbanas e rurais.

Ao aprofundar os conhecimentos acerca do meio rural, percebe-se que este teve sua função alterada com o passar do tempo e que deu espaço às novas formas de apropriação do território e de suas atividades. O Brasil, de um país com população predominantemente rural até a década de 1960 transformou-se em poucas décadas seguintes num país estritamente urbano, chegando a 84,3% da população vivendo nas cidades, conforme dados do Censo Demográfico 2010 publicado pelo IBGE (2010).

Deixando de lado sua característica essencialmente agrícola, o Brasil assumiu uma nova identidade urbana, enrijecida pelo forte processo de industrialização e configurada por grandes regiões urbanizadas (LOBO, 2009).

As cidades existentes nesta época já desempenhavam a função de estabelecer o poder político-administrativo e centralizar as atividades econômicas firmadas nas atividades agrícolas (LODDER, 1977).

O processo de urbanização das cidades se intensificou a partir da década de 1930, quando a industrialização de fato se firmou no país em virtude da crise do café de 1929. O Estado passou a investir fortemente em infraestrutura como forma de promover o desenvolvimento industrial e substituir as importações (SANTOS, 2005; LOBO, 2009). Por consequência, houve uma diversificação no setor das indústrias e as cidades passaram a atrair contingentes populacionais para suas centralidades, em busca de melhoria da qualidade de vida, com melhor estrutura e maior concentração de indústrias, as quais eram vistas como fontes de emprego (CUNHA, 2005).

Nesse contexto, surgiu a burguesia industrial e comercial que detinha seus interesses sobre a população empregada para promover o crescimento do mercado urbano e de bens e serviços voltados ao capital (LODDER, 1977; LEFÉBVRE, 2001; LOPES, 2008).

Diante disso, inicia-se o processo de "revolução verde" no campo, no qual os processos produtivos passaram a acontecer em função dos interesses do capital, inclusive

alterando o quadro da produção de alimentos bem como o quadro demográfico (ASSIS, 2006; BALSAN, 2006), conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - População brasileira no período de 1940 a 2010

Década	População Rural	População Urbana	População Total
1940	28.356.133	12.880.182	41.236.315
1950	33.161.506	18.782.891	51.944.397
1960	38.767.423	31.303.034	70.070.457
1970	41.054.053	52.084.984	93.139.037
1980	38.566.297	80.436.409	119.002.706
1991	35.834.485	110.990.990	146.825.475
2000	32.023.620	137.775.550	169.799.170
2010	29.830.007	160.925.792	190.755.799

Fonte: Censo Demográfico IBGE (2010).

Houve um crescimento populacional total no país de aproximadamente 150 milhões de habitantes no período de 1940 a 2010. Além disso, entre as décadas de 1960 e 1970 ocorreu o grande fluxo migratório do campo para a cidade.

Com a política desenvolvimentista e a intensificação do processo de urbanização, as áreas urbanas necessitavam de planos de articulação dentro da sua própria malha bem como que as interligassem com as áreas rurais, as quais eram responsáveis pelo abastecimento da demanda de alimentos à população urbana não produtiva (LODDER, 1977; LOBO, 2009).

Tinha-se, inicialmente uma visão de desenvolvimento local apenas nas áreas centrais da cidade pelo fato de haver maior concentração populacional e de bens e serviços. Porém, com o passar do tempo, percebeu-se que era necessário a integração entre municípios para troca de produtos e serviços. Lodder (1977) relata que neste cenário, as cidades eram representadas pelas capitais de Estados e que grande parte delas situava-se no litoral brasileiro. Com isso, passou-se a desenvolver uma nova visão, voltada a integração regional.

Com a expansão de áreas litorâneas e centrais no país, o governo percebeu a necessidade de integração entre municípios e regiões e propagou o plano de desenvolvimento para áreas do interior do país por meio de incessantes investimentos para construção da malha viária nacional.

A descentralização do poder e a quebra do regime autoritário brasileiro ocorreram com a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Esta trouxe consigo a prática de novos planos e programas de desenvolvimento local e a criação de órgãos e instituições governamentais (em esferas estaduais e municipais) para dar suporte ao processo de organização de territórios fragmentados e desiguais.

Décadas mais tarde, a estruturação dos Eixos Nacionais de Desenvolvimento trouxeram em suas premissas a integração de fluxos de bens e serviços entre os centros produtores com os mercados globais, considerando as potencialidades das regiões mais latentes (e não contemplando todo o território nacional), mas dando início a abertura de caminhos para a competitividade do mercado interno do Brasil.

Diversas ações e programas governamentais, em diferentes esferas, se desenvolveram a partir das premissas dos Eixos Nacionais de Desenvolvimento buscando combater a pobreza e reduzir as desigualdades sociais e econômicas no país.

Contudo, o aprimoramento das premissas dos Eixos se deu com a criação da Política Nacional de Desenvolvimento Regional no ano de 2003, a qual passou a considerar múltiplas escalas do território e articular ações que promovessem melhor distribuição da ação pública e dos investimentos no território nacional. No entanto, a mesma contribuiu para estabelecerem-se territórios prioritários e delimitar novos recortes territoriais (além daqueles da Divisão Regional do Brasil) para focar suas ações, adotando critérios metodológicos baseados em dados secundários como forma de identificar as necessidades regionais.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMÁTICA

A busca do ser humano pela melhoria da qualidade de vida e a garantia da sua sobrevivência desencadeou ao longo dos anos o processo de urbanização das cidades. Proveniente de movimentos e transformações não só de ordem socioeconômica e ambiental, mas também consequentemente da política e cultura, esse processo é reflexo das mudanças na dinâmica populacional em virtude da industrialização e dos intensos avanços tecnológicos, os quais propiciaram novas formas de uso e apropriação do território.

Esta busca incessante por melhores condições de vida é refletida através do fenômeno do êxodo rural, no qual boa parte da população residente na área rural migra para

áreas urbanizadas - sejam elas pequenas cidades ou metrópoles - em busca de novas oportunidades de emprego e melhoria de renda, estando este espaço, em muitas vezes, atrelado ao setor econômico terciário melhor desenvolvido.

Todavia, essa migração converge em disfunções para ambos os meios, onde na área rural o setor primário tende a enfraquecer seu potencial, e no urbano os problemas relacionados às más condições de vida da população (de habitação, saúde, segurança, bem-estar, o próprio desemprego, etc.) resultam em grandes desafios ao poder público.

Muitas vezes, por desconhecer seu território, a demanda social eminente e por não dispor ou utilizar com satisfatoriedade ferramentas de planejamento e gestão do território (por exemplo, Cadastro Técnico Multifinalitário e Sistema de Informações Geográficas), o município acaba não desempenhando adequadamente seu papel de planejador, gestor e fiscalizador do seu próprio território.

Santoro (2012) corrobora que as políticas territoriais municipais brasileiras estão aquém dos que lhes correspondem, especialmente por utilizar métodos e ferramentas ineficientes na identificação e resolução dos problemas e conflitos.

Com suas funções mal desempenhadas, os municípios acabam propiciando a desintegração do seu território (compreendido entre o meio rural e urbano), e por consequência não contribuem para a criação de políticas públicas e ações estratégicas para o planejamento e desenvolvimento local e regional. Não o bastante, neutralizam desta forma ainda mais a possibilidade de implementação de Planos Diretores Municipais Integrados, por exemplo, não conseguindo atender suas necessidades específicas.

A desintegração entre as esferas governamentais também converge em conflitos territoriais, considerando que muitas das ações no território brasileiro partem de políticas públicas homogêneas e instauradas hierarquicamente num modelo de cima para baixo, desprezando as particularidades locais e regionais, que muitas vezes estão atreladas à própria identidade etnocultural.

Desde a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil em 1988, artigo 3º, busca-se garantir o desenvolvimento nacional e reduzir as desigualdades sociais e regionais a partir de um Governo Democrático. Damo (2014) relata que a partir disso, a sociedade se viu livre do modelo centralizador e autoritário e que os municípios passaram a ter uma maior autonomia administrativa e financeira, possibilitando parcerias com o Governo Estadual que pudessem colocar em prática novos planos e programas de desenvolvimento

local. Estes, por sua vez, tomaram força e contribuíram nas transformações culturais regionais, que oportunamente se dispersaram em diversas outras regiões do país.

Logo, a descentralização do poder tendeu à criação de políticas públicas que pudessem promover o desenvolvimento de regiões localizadas mais distantes dos grandes centros urbanos. Com isso foram criados órgãos e instituições governamentais de suporte ao processo de organização dos espaços territoriais fracionados, como por exemplo, as Superintendências Regionais, os Consórcios Intermunicipais, os Territórios Rurais, os Territórios da Cidadania (DAMO, 2014).

Especialmente no Estado de Santa Catarina, a descentralização do poder juntamente da regionalização da gestão e o fortalecimento da municipalização foram fatores determinantes para a consolidação das regiões do Estado (DAMO, 2014). Mas, mesmo assim, percebe-se a fragmentação espacial existente entre as regiões catarinenses, uma vez que os eixos de integração e conectividade entre as regiões ainda permanecem subordinados aos efeitos de uma forte regionalização.

Seguindo o critério de que o Estado de Santa Catarina apresenta uma concreta estruturação espacial das atividades administrativas (DAMO, 2014), os esforços para o desenvolvimento de todas as regiões são constantes. Um exemplo de política pública estabelecida é o Programa de Desenvolvimento e Redução das Desigualdades Regionais, criado no ano de 2016 através do Decreto Estadual n. 729, de 24 de maio de 2016, que delimitou regiões prioritárias - especialmente no Planalto Serrano e Extremo Oeste em divisa com o Estado do Paraná - para implantação de um conjunto de estratégias, projetos e ações que visam o desenvolvimento regional equilibrado, inclusivo e sustentável no Estado.

Este programa do Governo Estadual vem ao encontro de outro programa de nível Federal e denominado Territórios da Cidadania, o qual apresenta como principal ação a criação de políticas públicas que assegurem a vida no campo e proporcionem ao homem do campo melhores oportunidades para desempenhar suas atividades essenciais com o devido êxito.

De todo modo, a problemática deste estudo trouxe para a discussão o modo de planejamento e desenvolvimento territorial decorrente das práticas adotadas pelo Governo ao longo dos anos em sua hierarquia de cima para baixo – da esfera federal para estadual e por fim municipal –, que resultou na criação de regiões genéricas, espacialmente fragmentadas e

fragilizadas, desarticulando boa parte dos processos de configuração do território, onde raramente são analisadas as características locais e específicas, sobretudo por não se observarem aspectos identitários, os quais são fortes indutores na formação e configuração do território e região.

1.1.1 O Programa Territórios da Cidadania

Criado por meio do Decreto Federal de 25 de fevereiro de 2008, o Programa previa ser implementado de forma integrada pelos diversos órgãos do Governo Federal e em parceria com os Governos Estadual e Municipal, bem como representações comunitárias. A partir do objetivo comum a todos, visava promover a melhoria das condições de vida e acelerar a superação da pobreza e das desigualdades sociais nas regiões mais carentes do Brasil por meio de estratégia de desenvolvimento territorial sustentável (BRASIL, 2008a).

Sob-responsabilidade da Casa Civil da Presidência da República e coordenação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), por meio da Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT), a criação do Programa Territórios da Cidadania (PTC) atrelou-se à demanda identificada em todo o país para redução das desigualdades sociais e regionais, especialmente no meio rural (BRASIL, 2008b).

O objetivo geral era “promover o desenvolvimento econômico e universalizar programas básicos de cidadania por meio de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável. A participação social e a integração de ações entre Governo Federal, estados e municípios são fundamentais para a construção dessa estratégia”. Como objetivos específicos, (i) a inclusão produtiva das populações pobres dos Territórios; (ii) a busca da universalização de programas básicos de cidadania; (iii) o planejamento e integração de políticas públicas; (iv) e, a ampliação da participação social (PORTAL DA CIDADANIA, 2015).

O PTC provém de outro programa do Governo Federal criado anteriormente e também sob a coordenação do MDA, denominado Territórios Rurais (TR). Quando da criação do MDA, foi formulado o Programa Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Territórios Rurais (PRONAT) constante no Plano Plurianual 2004/2007 do Governo Federal.

O PRONAT foi responsável por promover a elaboração e implantação dos Planos Territoriais de Desenvolvimento Rural Sustentável (PTDRS) em regiões onde houvesse o predomínio de agricultores familiares e beneficiários da reforma e do reordenamento agrário,

para então delimitar “territórios” (conjuntos de municípios e seu entorno) passíveis ao direcionamento de políticas públicas de desenvolvimento rural (CORRÊA, 2009).

Para o MDA (2005), estes territórios foram interpretados como uma escala fundamental para o desenvolvimento rural (socioeconômico, cultural, ambiental e político-institucional), pressupondo que a escala municipal era limitada para o planejamento e organização de esforços para o desenvolvimento e que a escala estadual era demasiadamente ampla para tratar a heterogeneidade das especificidades locais.

Devido a esta abordagem territorial, a SDT coordenou a criação dos Consórcios Intermunicipais de Desenvolvimento Rural Sustentável para configurar os Territórios Rurais. Os critérios para definição dos TRs tiveram como base a divisão das microrregiões geográficas do IBGE para identificar: (i) densidade demográfica menor que 80 hab/km² e população média por município de até 50 mil habitantes; e (ii) concentração de agricultores familiares, de famílias assentadas por programas da reforma agrária e de famílias de trabalhadores acampados (MDA, 2005).

Foram criados inicialmente 164 Territórios Rurais no Brasil, abrangendo uma área de 52% do território nacional, um total de 2.392 municípios e aproximadamente 47 milhões de habitantes; destes, 16 milhões residiam no rural. Em 2013, totalizou 239 Territórios Rurais¹.

A gestão social de cada um dos TRs coube ser realizada por um Conselho de Desenvolvimento Territorial Rural Sustentável (CODETER) composto por representantes do poder público local e da sociedade, com caráter deliberativo e necessariamente mais amplo do que os Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS) possivelmente existentes (MDA, 2005).

Por mais que a abordagem territorial dos Territórios Rurais integrasse Conselhos estaduais e municipais bem como atores locais para elaborar o Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável (PTDRS), o modelo de planejamento e desenvolvimento territorial se dava de cima para baixo na definição dos “territórios” e na normatização das ações dos projetos e programas.

Ao se aproximar um pouco mais da realidade brasileira e depreender a carência maior em algumas das microrregiões dos Territórios Rurais, o Governo Federal instituiu o

¹ Consulta disponível no *website*: <http://sit.mda.gov.br/download.php>.

Programa Territórios da Cidadania. Quanto aos critérios, a priorização dos “territórios” foi ponderada no Art. 3º do Decreto Federal de 25 de fevereiro de 2008 (BRASIL, 2008b):

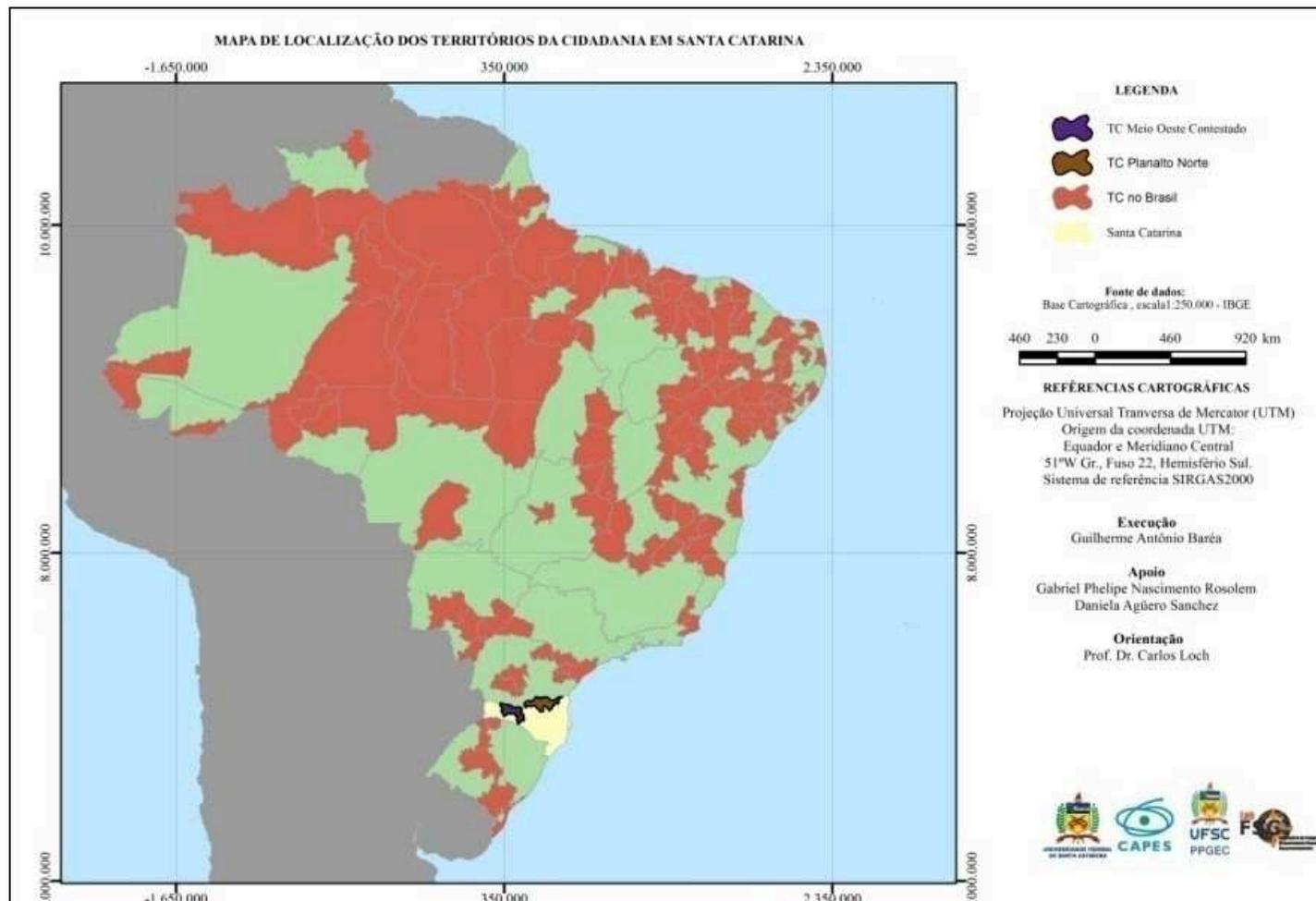
- I - estar incorporado ao Programa Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais, do Ministério do Desenvolvimento Agrário;
- II - menor Índice de Desenvolvimento Humano - IDH territorial;
- III - maior concentração de beneficiários do Programa Bolsa Família;
- IV - maior concentração de agricultores familiares e assentados da reforma agrária;
- V - maior concentração de populações tradicionais, quilombolas e indígenas;
- VI - baixo dinamismo econômico, segundo a tipologia das desigualdades regionais constantes da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, do Ministério da Integração Nacional;
- VII - convergência de programas de apoio ao desenvolvimento de distintos níveis de governo; (Redação dada pelo Decreto de 23 de março de 2009)
- VIII - maior organização social; e (Redação dada pelo Decreto de 23 de março de 2009)
- IX - maior concentração de municípios de menor IDEB - Índice de Desenvolvimento de Educação Básica. (Incluído pelo Decreto de 23 de março de 2009)

No ano de 2008 foram criados 60 Territórios da Cidadania no Brasil e, posteriormente, em 2009 esse número atingiu o total de 120 territórios espalhados pelo país, totalizando 1852 municípios brasileiros (32,9% do total) e uma população de aproximadamente 42 milhões de beneficiários deste programa (MDA, 2015). A maior concentração dos Territórios da Cidadania, tanto em número quanto em área, ocorreu nas regiões norte e nordeste do país².

No mapa de localização, Figura 1, observa-se que a maior concentração (em número e área) dos Territórios da Cidadania ocorre na região norte e nordeste do país, uma vez observados os critérios técnicos previstos pelo Programa.

² Segundo Corrêa (2009) a Secretaria de Desenvolvimento Territorial realizou um estudo nestas duas regiões utilizando a classificação da Política Nacional de Desenvolvimento Regional elaborada pelo Ministério da Integração Nacional, mas priorizou alguns territórios que não seriam considerados como prioritários pela metodologia proposta pela PNDR.

Figura 1 - Mapa de localização dos Territórios da Cidadania no Brasil

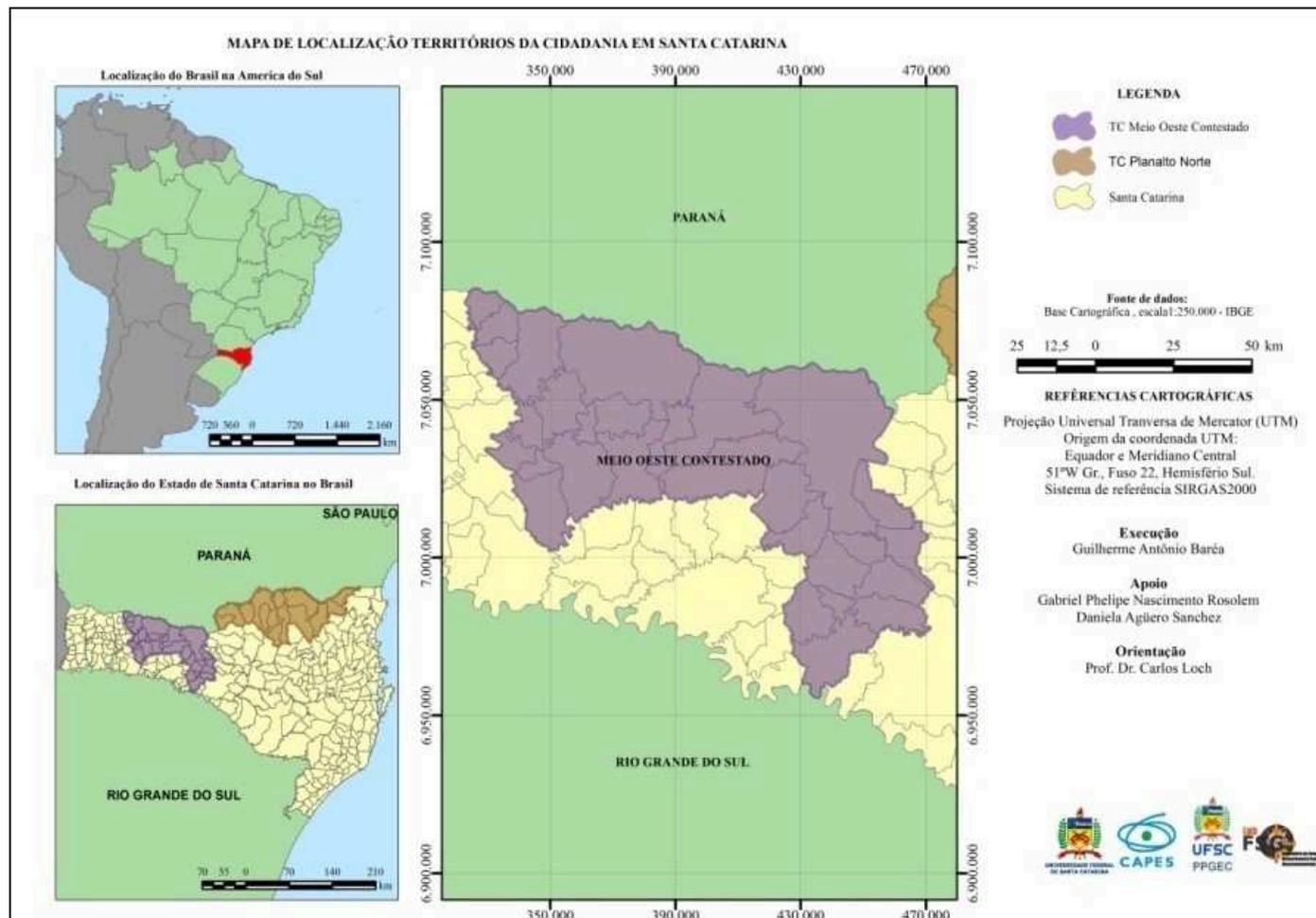


Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

No Estado de Santa Catarina, foram criados apenas dois Territórios da Cidadania (MDA, 2015), Figura 2:

- a) Meio Oeste Contestado, que abrange a área de 8.288,10 km², 271.996 habitantes (26,72% residem na área rural), 13.155 agricultores familiares, 2.105 famílias assentadas, 4 territórios indígenas, e é composto por 29 municípios: Abelardo Luz, Água Doce, Bom Jesus, Capinzal, Catanduvas, Coronel Martins, Entre Rios, Erval Velho, Faxinal dos Guedes, Galvão, Herval d'Oeste, Ibicaré, Ipuçu, Joaçaba, Jupiá, Lacerdópolis, Lajeado Grande, Luzerna, Marema, Ouro, Ouro Verde, Passos Maia, Ponte Serrada, São Domingos, Treze Tílias, Vargeão, Vargem Bonita, Xanxerê e Xaxim; e,
- b) Planalto Norte, que abrange a área de 10.466,70 km², 357.082 habitantes (23,64% residem na área rural), 12.909 agricultores familiares, 460 famílias assentadas, 2 terras indígenas, e é composto por 14 municípios, sendo: Campo Alegre, Canoinhas, Irineópolis, Itaiópolis, Mafra, Major Vieira, Matos Costa, Monte Castelo, Papanduva, Três Barras, Bela Vista do Toldo, Porto União, Rio Negrinho e São Bento do Sul.

Figura 2 - Mapa de localização dos Territórios da Cidadania em Santa Catarina



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Organizacionalmente, havia três instâncias de gestão no PTC: (i) o Comitê Gestor Nacional; (ii) o Comitê de Articulação Estadual; (iii) e, o Colegiado Territorial. A partir da integração entre os gestores e atores, seriam propostas e avaliadas as ações territorializadas por meio de transferências diretas de recursos (através da Caixa Econômica Federal) aos projetos enquadrados em um dos três eixos específicos do Programa (BRASIL, 2008a), Quadro 2. No ano de 2011, por meio do Decreto Federal n. 7.627, de 24, de novembro de 2011 foi acrescentada a quarta instância de gestão no PTC: o Grupo Interministerial de Execução e Acompanhamento do Programa Territórios da Cidadania, formado por no mínimo um representante de cada Ministério ou Secretaria envolvida (BRASIL, 2011).

A estratégia de integração do PTC utilizou a estrutura organizacional já implantada pelo Programa Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Territórios Rurais para incluir novos representantes de outros Ministérios nos Conselhos de Desenvolvimento Territorial Rural Sustentável e no Comitê Gestor Nacional. Segundo Silva (2012, p. 162) esta estrutura organizacional não trouxe nenhuma “inovação em termos de arranjos locais de governança e participação social” para o PTC.

Quadro 2 - Eixos e temas específicos do Programa Territórios da Cidadania

EIXOS	TEMAS
1. Apoio a atividades produtivas	1. Organização sustentável da produção
2. Cidadania e direitos	2. Ações fundiárias
3. Infraestrutura	3. Educação e cultura
	4. Direitos e desenvolvimento social
	5. Saúde, saneamento e acesso à água
	6. Apoio à gestão territorial
	7. Infraestrutura

Fonte: Adaptado de Brasil (2008a).

Dentre as diversas ações, territorializadas e não territorializadas, dos distintos Ministérios e que contribuíram com o objetivo do PTC para melhorar o IDH, evitar o êxodo rural e superar as desigualdades regionais (BRASIL, 2008b), pode-se citar: PRONAF, PRONAF-Infraestrutura, PRONAF-Mais Alimentos, Programa de Aquisição de Alimentos, Programa Garantia Safra, Programa Bolsa Família, Programa Luz para Todos, Programa de Aceleração do Crescimento, Programa Saúde da Família, Assistência Técnica e Extensão Rural, Programa Terra-Legal, Programa Arca das Letras, Programa de Fomento às Atividades

Produtivas Rurais, Programa Cisternas, Apoio aos empreendimentos cooperativos, Biodiesel, Programa Nacional de Reforma Agrária, Programa Terra Sol, Crédito instalação (famílias assentadas), entre outros.

O PTC representava a dimensão maior do que um município e menor do que um Estado, com o intuito de facilitar o processo de tomada de decisões e ações governamentais para o desenvolvimento dos municípios e regiões do Estado, e pelo qual se buscava planejar de forma mais coerente com a realidade e as necessidades locais (BRASIL, 2008a).

O PTC esperava obter como resultado principal que "a integração do conjunto de políticas públicas e dos investimentos previstos [através dos Planos de Desenvolvimento Regionais que deram origem ao programa contribuiu para] melhorar o IDH, evitar o êxodo rural e superar as desigualdades regionais" (BRASIL, 2008a, p. 2).

O detalhamento dos critérios da metodologia aplicada pelo do PTC encontra-se no Item 5.2.1 desta pesquisa.

1.2 RELEVÂNCIA E INEDITISMO DA PESQUISA

As atuais formas de planejamento baseiam-se no predomínio do capital das cidades, voltado para o setor econômico secundário e terciário. Lefebvre (2001) relata que devido à ascensão da burguesia e a que seu poder está estabelecido nas cidades, as relações de propriedade da terra foram substituídas pela nova forma de reproduzir o capital através da criação de indústrias e que, devido a isto, a área rural passou a ser vista como um “atraso” em relação à cidade.

Logo, a presente pesquisa busca estabelecer um modelo de planejamento territorial para o desenvolvimento focado no setor primário da economia (agricultura), uma vez entendido como substancial para a vida do ser humano e responsável pela maioria das atividades desenvolvidas pelos demais setores da economia, os quais estabelecem suas principais atividades especialmente em áreas urbanas a partir da matéria-prima e dos recursos naturais provenientes da área rural. Além do mais, este setor é o que predomina em boa parte dos municípios da região oeste do Estado de Santa Catarina.

De fato, o Brasil concentra a maior parte da população na área urbana (76%) e há perspectivas de migração para a mesma. Porém, isso não o caracteriza como um país urbano,

pois topologicamente é composto por municípios rurais (60,4%) (IBGE, 2017), rompendo a ideia de "Brasil urbano" comumente fomentada por inúmeros pesquisadores em seus trabalhos acadêmicos.

A criação e implementação de políticas públicas através de planos e estratégias de Governo com escopo genérico, aplicado para todas as regiões num país com vasta extensão territorial e grande diversidade natural, social, econômica e cultural, tendem a colocar em risco e comprometer o desenvolvimento dos municípios, uma vez que a forma e a intensidade das suas atividades ocorrem em tempos distintos e com necessidades específicas.

De caráter relevante, a valorização das atividades potenciais locais dos municípios, o potencial natural, a fragilidade natural potencial, o potencial humano, o potencial produtivo, os recortes territoriais, as atividades econômicas potenciais, os instrumentos de desenvolvimento, os movimentos pendulares em função do trabalho, a infraestrutura viária e a correlação entre conectividade e integração podem contribuir significativamente no processo de planejamento, bem como no suporte para criação e estabelecimento de diretrizes para o desenvolvimento regional integrado e sustentável em uma região economicamente fundamentada pelas atividades agropecuárias.

No entanto, o grande desafio da pesquisa é propor a partir de três eixos norteadores (Território, Integração e Conectividade) a combinação de métodos e mecanismos de análise territorial que possibilitem caracterizar e identificar o perfil, algumas das vocações e as atividades potenciais municipais e, a partir disso, investigar formas de integração e conectividade com base em redes regionais pelas quais se possa contribuir para a redução das desigualdades socioeconômicas e fortalecimento das potencialidades dos municípios.

1.2.1 Pergunta de pesquisa

Neste contexto, levanta-se a seguinte pergunta de pesquisa: quais são os critérios básicos de diagnóstico e análise territorial para fins de planejamento territorial, suficientemente capazes de orientar políticas públicas de desenvolvimento regional e, sobretudo condizentes com as potencialidades dos municípios e concludentes à integração e conectividade territorial?

1.3 OBJETIVOS

A partir do exposto e tendo como objeto de estudo o Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado em Santa Catarina, definem-se como objetivos:

1.3.1 Objetivo Geral

Conceber contribuições metodológicas para definir critérios básicos do planejamento e orientar políticas públicas de desenvolvimento territorial, tendo em vista a valorização das potencialidades locais e identificação da integração e conectividade territorial.

1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Caracterizar o processo de configuração físico-espacial e socioeconômico nos municípios pertencentes ao Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado (TCMOC);
- b) Analisar o potencial natural, humano e produtivo nos municípios pertencentes ao TCMOC;
- c) Analisar a integração territorial nos municípios pertencentes ao TCMOC por meio da caracterização espaço-temporal e metodológica dos recortes territoriais, dos instrumentos de desenvolvimento e das atividades econômicas locais;
- d) Analisar a conectividade territorial nos municípios abrangidos pelo TCMOC por meio da infraestrutura viária e dos movimentos pendulares para o trabalho;
- e) Produzir um quadro geral sobre o desempenho individual dos municípios pertencentes ao TCMOC, de modo a auxiliar na definição de critérios básicos do planejamento para orientar políticas públicas de desenvolvimento territorial.

1.4 ESTRUTURA DA PESQUISA

A pesquisa compreende seis etapas, constituídas em Capítulos, e desta forma organizada:

Capítulo 1 - Introdução: esta primeira etapa introdutória trata da contextualização e problemática da pesquisa, relevância e ineditismo do estudo, objetivo geral e específico e limitações da pesquisa.

Capítulo 2 - Referencial Teórico: esta segunda etapa aborda a revisão bibliográfica utilizada para tratar dos conceitos de território, planejamento e desenvolvimento territorial e sobre os paradigmas do planejamento e desenvolvimento territorial.

Capítulo 3 - Materiais e Métodos: a terceira etapa elenca algumas considerações sobre a construção da pesquisa, descreve o roteiro metodológico onde são detalhados todos os métodos empregados, materiais e softwares utilizados.

Capítulo 4 - Área de Estudo: nesta quarta etapa é feita a caracterização do processo de configuração físico-espacial e socioeconômico nos municípios pertencentes ao Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado.

Capítulo 5 - Análises e Resultados: a quinta etapa apresenta a análise de cada um dos três eixos estruturados pela pesquisa (Território, Integração e Conectividade) e por fim, o quadro geral sobre o desempenho municipal.

Capítulo 6 - Considerações Finais: a sexta etapa apresenta as considerações finais da pesquisa. Também são elencadas recomendações finais como sugestão de continuidade da pesquisa em trabalhos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste item serão discutidos conteúdos relevantes sobre a temática proposta na pesquisa, abordando os principais conceitos sobre território, cidadania, planejamento e desenvolvimento territorial, e os paradigmas do planejamento e desenvolvimento territorial: integração e conectividade.

2.1 O TERRITÓRIO

O entendimento do conceito de território apresenta-se de forma peculiar para cada uma das diversas áreas do conhecimento. Por muitas vezes, está associado a conceitos complementares ou que por sua similaridade se confundem em determinadas discussões.

Território, do latim *territorium*, sinteticamente se refere a uma porção da superfície terrestre pertencente a um país, estado, município, distrito, região, etc., sob jurisdição de uma autoridade, seja ela uma pessoa, organização, instituição, etc. Deriva de termos próximos, como "terra" e "terreno".

O conceito de território perpassa em maior amplitude por conotações políticas e geográficas.

No entendimento das engenharias, o território é visto como uma porção delimitada do espaço constituído por características específicas (naturais, culturais, políticas e administrativas) e definido por normas jurídicas com funções estabelecidas (ROSENFELDT, 2012).

Já para a Arquitetura, por se tratar de uma ciência social aplicada, o território em grande parte se complementa com o entendimento dos conceitos de paisagem e percepção do indivíduo.

Todavia, as discussões sobre o território são mais presentes no campo da Geografia, onde se alavancam diferentes vertentes sobre a amplitude do conceito.

Segundo Sposito (2005), três vertentes podem embasar o entendimento sobre o território: (i) a primeira delas, uma visão "naturalista", na qual o território é um elemento da natureza e que se deve lutar para proteger ou conquistar; (ii) a segunda, na qual a visão volta-se do indivíduo para o território, no sentido de ser um espaço de relações, de limites

geográficos, de apreensão da realidade; (iii) por fim, a terceira, na qual se confunde território com espaço.

Diversos pesquisadores sobre o tema afirmam que o território é formado a partir das relações de poder e não apenas sob o aspecto geográfico (ANDRADE, 1995; DAMO, 2014; RAFFESTIN, 1993; SAQUET, 2007; SOUZA, 1995).

Vitorino, Ferreira e Feio (2007) trazem a reflexão de que o território não se comporta de forma estática, bem como não apresenta suas fronteiras territoriais estáveis. Destacam que as áreas de ocupação e o controle de determinados agentes estão submetidos às relações de poder e que estas tornam as fronteiras instáveis. Sugerem que o território está condicionado à definição das fronteiras territoriais e traz consigo a questão da multiescalaridade do território quando se observam os diferentes níveis: mundial, nacional, estadual, regional e local.

Segundo Coelho Neto (2013), o debate teórico e a multiplicação dos conceitos sobre o território na Geografia tornaram-se mais significativos nas últimas três décadas em virtude de estudos interpretativos sobre a realidade. Esta significância se deu devido à preocupação sobre a perda operacional de compreensão da realidade em virtude da extensão do significado e uso do conceito pela Geografia Política Clássica e pela Ciência Política (COELHO NETO, 2013, p. 49).

Dentro da Geografia Política, "[...] o conceito de território sugere pensar nos limites/fronteiras que o delimitam" (COELHO NETO, 2013, p. 25), melhor exemplificado quando se entendem os domínios políticos do Estado e a percepção de que estes apresentam fixidez através de suas fronteiras (SOUZA, 2009).

Souza (1995, p. 96) entende que o território é um "[...] espaço definido e delimitado por e a partir das relações de poder" e complementa que:

Territórios existem e são construídos (e desconstruídos) nas mais diversas escalas, da mais acanhada (p. ex., uma rua) à internacional (p. ex., a área formada pelo conjunto dos territórios dos países membros da Organização do Tratado do Atlântico Norte - OTAN); territórios são construídos (e desconstruídos) dentro de escalas temporais as mais diferentes: séculos, décadas, anos, meses ou dias; territórios podem ter um caráter permanente, mas também podem ter uma existência periódica, cíclica. (SOUZA, 1995, p. 81).

Para tanto, Souza (1995, p. 78) descreve que o importante é ter a compreensão sobre quem e como domina ou influencia determinado espaço, não inferindo como primordial o entendimento da realidade, das características geológicas, dos recursos naturais e do que ou o que se produz, das ligações afetivas e de identidade entre sociedade e espaço.

No entanto, o espaço não deve priorizar apenas as relações de poder, uma vez que este pode apresentar certo grau de fragilidade quando observado o atual sistema democrático e no qual muitas das suas relações estão submetidas a um curto espaço de tempo, como por exemplo, dos processos eleitorais a cada quatro anos, das trocas de governos e seus interesses prioritários e, conseqüentemente, das políticas públicas descontinuadas, como no caso do Programa Territórios da Cidadania.

Damo (2014, p. 58) compreende que o território transcende apenas o conceito físico e pode ser definido pela cultura e identidade social a partir das relações políticas, econômicas e culturais protagonizadas por atores locais. Constatou em sua pesquisa de doutorado que a historicidade, a cultura e a participação dos atores locais no processo de disputa do controle do território por muitas vezes superam a questão temporal.

Em um estudo sobre os componentes definidores do conceito de território baseado em discussões feitas por autores como Sack (1986 *apud* COELHO NETO, 2013), Raffestin (1993) e Coelho Neto (2013) trata-se a questão sobre três aspectos sobressalentes: (i) multiescalaridade; (ii) multidimensionalidade; e, (iii) relação espaço-poder.

Dentro do aspecto da multiescalaridade, Coelho Neto (2013) sugere que o território se apresenta como um espaço delimitado muitas vezes por fronteiras. Dentro deste, se distinguem membros pertencentes e o poder relatado a cada um destes para apropriação e uso de uma porção do espaço.

Sack (1986 *apud* Coelho Neto, 2013) afirma que a delimitação das fronteiras e o controle do acesso aos recursos (jurisdição) são características fundamentais para a concepção da territorialidade. Sack define três aspectos interdependentes na definição da territorialidade:

(i) envolvendo uma forma de classificação de área; (ii) contendo uma forma de comunicação, por meio de um marcador ou sinal, como é comumente encontrada em uma fronteira [um limite]; e (iii) uma tentativa de impor o controle sobre o acesso a uma área e às coisas dentro dela, ou às coisas fora dela, contendo aqueles que estão dentro. (SACK, 1986, p. 21-22 *apud* COELHO NETO, 2013, p. 26-27).

Sendo assim, Sack (1986 *apud* COELHO NETO, 2013) remete-se a ideia de que o território não se restringe exclusivamente ao domínio político do Estado, mas que se amplia a outras escalas espaciais e temporais, que por sinal podem ser construídas e desconstruídas durante certo tempo.

Em sua reflexão sobre a multiescalaridade da territorialidade Coelho Neto (2013) constata que existem três elementos que embasam o seu entendimento: (i) flexibilidade, (ii) descontinuidade e (iii) superposição. Logo, se tem a noção de que:

(i) Considerar a noção de flexibilidade para pensar na construção de territórios se contrapõe à ideia de limites fixos e imutáveis e das longas durabilidades das territorialidades. (ii) Trabalhar com a noção de descontinuidade confronta com a clássica concepção de territórios-zona, sustentada no pressuposto da contiguidade espacial, e pressupõe, por exemplo, considerar a ideia de território-rede. (iii) Admitir a perspectiva da superposição de territorialidades refuta a ideia de exclusividade de uso do território, amparado na existência de fronteiras claramente bem demarcadas. (COELHO NETO, 2013, p. 28-29).

Coelho Neto (2013, p. 29) constata que "[...] são as complexas relações de poder entre os mais variados agentes que operam em múltiplas escalas que permitem pensar na multiescalaridade do território, ou seja, nas múltiplas escalas em que o poder se manifesta e se exerce."

Com relação à multidimensionalidade do território, o que se observa é que não há um consenso claro entre os pesquisadores, principalmente por ser explorado em duas perspectivas distintas: materialista e idealista.

Segundo relata Haesbaert (2004, p. 40) a perspectiva materialista (de cunho físico-concreto) se divide em três concepções: (i) naturalista, na relação sociedade e natureza; (ii) jurídico-política, que entende o território como um espaço delimitado e sob poder de controle político do Estado, embora não exclusivamente; (iii) concepção econômica, que vê o território como fonte de recursos para relação capital-trabalho. Ainda segundo Haesbaert, a perspectiva idealista, de cunho abstrato, trata o território de forma simbólica e mais subjetiva em virtude da apropriação simbólica de um grupo em relação ao espaço, ou seja, dando ênfase ao sentimento de pertencimento ao lugar.

Para Haesbaert (2004), a dimensão material apresenta-se com maior ênfase nas discussões territoriais, especialmente na concepção jurídica-política.

Dentre as perspectivas materialistas e idealistas, o que se discute é que o território passa a apresentar dimensões culturais, políticas e econômicas.

Na definição de Souza (2009), território é:

[...] em primeiríssimo lugar, o poder - e, nesse sentido, a dimensão política é aquela que, antes de qualquer outra, lhe define o perfil. Isso não quer dizer, porém, que a cultura (o simbolismo, as teias de significados, as identidades...) e mesmo a economia (o trabalho, os processos de produção e circulação de bens) não sejam relevantes ou não estejam 'contemplados' ao se lidar com o conceito [...] (SOUZA, 2009, p. 59-60).

Entretanto, a multidimensionalidade é passível para incorporar ambas as dimensões, mesmo que em alguns casos se priorize apenas uma. Haesbaert (2009) confere às múltiplas dimensões quando afirma que:

Considerando os dois extremos [perspectivas materialistas e idealistas - inserção nossa] (que, se existissem seria apenas como 'tipos ideais'), diríamos que não é possível conceber territórios puramente funcionais (já que sempre, por menos expressiva que seja, estará neles contida uma dimensão simbólica) nem territórios puramente simbólicos (neste caso, alguma referência a um espaço material, por alguns, denominado espaço - ou território - 'de referência identitária', deverá estar presente). (HAESBAERT, 2009, p. 106).

Em continuidade ao exposto, Saquet (2007, p. 158) complementa que a territorialidade deve ser entendida e produzida a partir da apropriação, dominação e produção material-imaterial do território e que, para construir uma abordagem geográfica do território e do desenvolvimento econômico, se deve considerar "[...] o tempo, o espaço e o território, e aspectos da economia, da política e da cultura ([i]materialidade)."

A abordagem cultural, presente nesta pesquisa, busca entender sua relação com o território bem como a participação no desenvolvimento regional e local. Neste aspecto de cultura e identidade, Coelho (1996) expõe que:

A noção de identidades territoriais nasce da história do lugar, do papel dos sujeitos identificados com a especificidade de construção do território. Identidades que nascem da especificidade do lugar, representações que se tornam elementos constitutivos de uma realidade social e se integram na constituição de ideologias dominantes ou do espírito da época. (COELHO, 1996, p. 26).

Em complemento ao exposto, Heidrich (2004, p. 39) afirma que "[...] o território é antes de tudo uma relação que envolve apropriação, domínio, identidade, pertencimento, demarcação, separação."

Cabe compreender se as identidades territoriais devem ou não ser incorporadas nas metodologias de planejamento e desenvolvimento local e regional. Por tratar-se de elementos peculiares de um determinado território e sociedade, as identidades territoriais por vezes apresentam princípios e valores que não necessariamente acompanham o fenômeno da globalização. Conforme sua significância no modo de pensar e agir dos atores locais, podem influenciar diversos aspectos sociais, políticos, econômicos, ambientais, etc.

2.1.1 Cidadania

A cidadania, princípio fundamental na Constituição da República Federativa do Brasil é chave para constituir uma sociedade livre, justa e solidária, garantir o desenvolvimento nacional e reduzir as desigualdades sociais e regionais (BRASIL, 1988).

Em seu significado, cidadania é a qualidade de cidadão. Também é entendido dentro do contexto jurídico como condição de pessoa que, como membro de um Estado, possui o direito de participar da vida política, exercendo dentro da legalidade prevista o conjunto de direitos e deveres civis.

Marshall (1967) em seus estudos sobre “Cidadania, Classe Social e Status” na Europa, especialmente na Inglaterra, relata que a cidadania deriva-se de três elementos gradativos, nesta ordem (p. 63 e 64): (i) civil, que se relaciona com o exercício da liberdade individual e com o direito à justiça; (ii) político, sobre a possibilidade de participação como membro eleito de organizações do Estado ou como seu eleitor; e (iii) social, “[...] desde o direito a um mínimo de bem-estar econômico e segurança ao direito de participar [...] na herança social e levar a vida de um ser civilizado de acordo com os padrões que prevalecem na sociedade.”

Segundo Carvalho (2007), a formação da cidadania no Brasil não seguiu a lógica descrita por Marshall em seus estudos na Inglaterra. Inicialmente trataram-se dos direitos sociais, por sequência os direitos políticos e por fim os direitos civis, caracterizando-se pela formação “de cima para baixo” e devido à relação de autoritarismo presente desde o período colonial. Para Carvalho (2007), esta relação pode ser chamada de “estadania”, visto que provém de uma cultura orientada mais para o Estado do que para a Sociedade, fruto da colonização portuguesa.

A constituição de uma sociedade igualitária carece de participação consciente e responsável por parte de cada cidadão, sobretudo nas questões que dependem fundamentalmente do comprometimento individual para garantia da coletividade.

Dentro do Poder Executivo, a cidadania exerce sua função em conjunto com o planejamento. Na conjuntura política da época, de administrações democrático-populares, a cidadania desenvolve sua função quando a comunidade em geral, por meio de discussões públicas, participação como membros de Conselhos, etc., participa dos debates para elaboração do Orçamento Municipal (Art. 44 da Lei 10.257/2001) e do Plano Diretor (Art. 40 da Lei 10.257/2001) (GRANADO, 2006).

A cidadania, em seu esteio, preza por uma sociedade que conquiste um mínimo de dignidade e de condições de vida. Isto, por sua vez, é tratado através do planejamento do chamado “débito social” por parte do poder público que, além de atender às carências sociais e estabelecer um mínimo social de renda, deve servir para estreitar as relações entre o Estado e o cidadão (GRANADO, 2006).

Segundo Granado (2006), há necessidade de transformação das relações entre o Estado e o cidadão, começando por uma reforma no próprio Estado. Esta reforma serviria para conformar os direitos de cidadania, no qual o cidadão criaria por sua vez o vínculo com o que é de fato público, com o que constitui a cidade, como patrimônio público do qual também é “dono”, construindo assim a identidade cidadão x território. Isto torná-lo-ia responsável pela “produção da cidade” (para efeitos de coerência com a pesquisa - que envolve não apenas a cidade, mas o município - lê-se "produção do território"). Carvalho (2007) descreve como elemento central neste processo a educação popular e a considera como um direito social.

O entendimento da “produção do território” por parte do cidadão vai ao encontro às premissas da Lei 10.257, de 10 de julho de 2001, do Estatuto da Cidade, que nas suas diretrizes gerais, Art. 2º, Inciso II, prevê a “gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano” (BRASIL, 2001), dando segmento à importância do cidadão e o valor do seu comprometimento para o planejamento estratégico do território.

Assim, deixa de lado o planejamento autoritário recorrente na década de 70 durante a política do “milagre econômico”. Durante este período, o planejamento tratava exclusivamente da elaboração de Planos Diretores que atingissem as exigências do Banco Mundial e se adequassem às linhas de financiamento de caráter social, pelas quais o “débito social” correspondia aos planos de infraestrutura básica e transporte viário, ou seja, na lógica da reprodução do capital (GRANADO, 2006).

Mesmo com uma ideologia política com a ideia da reprodução do capital e busca da igualdade de condições (predominantemente econômicas) dos níveis menos favorecidos da sociedade, ainda parece utópica a imagem da igualdade absoluta na conjuntura atual, uma vez que os programas sociais no Brasil para combate à desigualdade socioeconômica abrangem de forma homogênea uma sociedade composta por tamanhas diversidades.

Cabe entender que no Brasil, mediante tamanha diversidade, seja em termos etnoculturais, climáticos, econômicos, geográficos, etc., é preciso tratar os desiguais de forma desigual na gestão pública (LOCH; ROSENFELDT, 2019) para que se consiga atender tamanha variação de necessidades locais e regionais e fazer justiça social. É a partir disto, que a cidadania será capaz de conduzir às políticas de igualdade, ou seja, de participação efetiva do cidadão nos assuntos relacionados à coletividade, deixando de lado a meritocracia, a exclusão social, a segregação socioespacial, a filiação político-partidária, etc.

2.1.2 Breve histórico das políticas públicas brasileiras para o desenvolvimento territorial

O propósito do desenvolvimento territorial no Brasil ganhou força em meados da década de 1990 mediante uma crise econômica marcada por reformas liberalizantes. Com isso, despertou-se o interesse de diversos setores e organizações públicas e privadas nacionais e internacionais na busca de respostas autônomas de desenvolvimento local construído em torno de objetivos comuns, motivados principalmente para combater a pobreza e as desigualdades sociais e regionais brasileiras (ORTEGA, 2007).

Por consequência das reformas liberalizantes (Constituição de 1988) criou-se a ideia do "localismo", que em conjunto com a democracia - naquele momento vista como recente conquista da sociedade civil organizada em oposição ao Regime Militar e ao Estado autoritário - reforçou o papel da cidadania e explicitou o seu poder de participação na construção de arranjos socioprodutivos territoriais baseados no modelo de planejamento *bottom-up* e apoiados no capital social local (DAGNINO, 2002; ORTEGA, 2007).

Com o fim do Regime Militar e o anseio pela redemocratização, o Brasil dotou-se de uma nova Constituição. A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 instituiu por finalidade um Estado Democrático, capaz de assegurar maior efetividade no exercício dos direitos e garantias fundamentais e ampliação das atribuições de cada ente da Federação a partir da nova definição da organização político-administrativa, descrita no Título III, da Organização do Estado (BRASIL, 1988).

Mediante forte descentralização do poder, coube aos Estados e Municípios a responsabilidade pela formulação e gestão de políticas públicas, bem como a participação com percentuais do orçamento fiscal para designar às diversas finalidades requeridas pelos direitos e garantias fundamentais da sociedade. Obrigatoriamente, criaram-se arranjos sociais

locais compostos inclusive por atores sociais locais, denominados Conselhos, com poder consultivo e, em alguns casos, deliberativo (DAGNINO, 2002; ORTEGA, 2007).

A pluralidade destes Conselhos municipais converge, segundo Ortega (2007, p. 279 e 280), na "[...] valorização dos espaços de concertação social na busca de alternativas ao desenvolvimento [...]" e "[...] constituem-se, na opinião de muitos, como a mais importante inovação institucional das políticas públicas no Brasil."

Após o final da Segunda Guerra Mundial e por motivo de fortes crises econômicas, sociais e políticas enfrentadas em diversos países foram criadas agências multilaterais (Organização das Nações Unidas, o Fundo Monetário Internacional e o Banco Mundial) para, em conjunto com os países, interceder na superação de suas necessidades (ORTEGA, 2007).

Mediante as políticas neoliberalistas e a visão da globalização mundial, estudos desenvolvidos por economistas norte-americanos em virtude de suas experiências em *Washington D.C.* embasaram a política oficial do Fundo Monetário Internacional para o ajustamento macroeconômico de países em desenvolvimento, em especial os latino-americanos (ORTEGA, 2007).

O chamado "Consenso de Washington" foi embasado pelo economista John Williamson, do *Peterson Institute for International Economics*, e conjugou dez medidas políticas básicas determinadas a estabilizar, privatizar e liberalizar. Destaca-se dentre as medidas, a reorientação das prioridades da despesa pública para campos que ofereçam altos retornos econômicos e o potencial para melhorar a distribuição de renda, tais como cuidados de saúde e educação primárias e infraestrutura (GTN, 2003).

Segundo estudos realizados por Rodrik (2001), o "Consenso de *Washington*" com o passar dos anos se tornou "aumentado" por incorporar novas medidas, com destaque para as políticas anticorrupção, os acordos da Organização Mundial do Comércio, as redes de segurança social e a redução orientada da pobreza.

A adoção destas medidas propostas pelas agências multilaterais fez com que muitos arranjos produtivos locais voltassem seus projetos para a regulação da cadeia produtiva. Através do superávit do setor primário, criar-se-ia uma garantia ao pagamento dos possíveis endividamentos públicos com as agências multilaterais, que em seu modelo político sugeria grande atenção dos países em desenvolvimento para o controle das suas contas públicas (ORTEGA, 2007).

Em suma, conforme descrito por Ortega (2007) em seus estudos, a transcendência do "Consenso de *Washington*" nos países latino-americanos desobrigou o Estado de ações intervencionistas, mas por outro lado, foi de encontro com o ideal do "localismo" ao dissuadir a União dos processos de desenvolvimento local.

Tanto as agências multilaterais quanto os militantes do localismo "[...]" reivindicam as possibilidades da construção de um modelo de desenvolvimento local autônomo e endógeno "[...]" (p. 281), porém o desenvolvimento territorial "[...]" requer a construção de pactos territoriais em função de objetivos comuns" (p. 282), onde sejam exploradas as vantagens competitivas e comparativas de cada território (ORTEGA, 2007, p. 281-282).

As discussões acerca do planejamento territorial no Brasil foram retomadas a partir do Plano Brasil em Ação, criado no primeiro governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-1999) e, por conseguinte do Plano Avança Brasil, os quais referenciavam os Eixos Nacionais de Desenvolvimento e voltavam-se basicamente para a conexão entre os centros produtores de *commodities* minerais e agrícolas com os mercados globais. Sendo assim, se carecia de investimentos em infraestrutura de transportes para escoamento da produção ao exterior e, visto como um negócio deu abertura ao setor privado para assumir devida responsabilidade (ALBUQUERQUE; COUTO, 2014).

Fato é que estes primeiros Eixos Nacionais de Desenvolvimento não contemplavam todo o território nacional bem como não abriam espaço ao diálogo entre os entes federativos e para a participação social na elaboração das políticas públicas (ALBUQUERQUE; COUTO, 2014). Até o ano de 2003, as políticas públicas de desenvolvimento territorial no Brasil seguiam uma linha político-econômica liberalizante severa, atenta para a abertura comercial e a privatização das estatais. Com a troca do governo central, a focalização das políticas sociais para o combate à pobreza e às desigualdades sociais tornou-se marcante mediante as expectativas por mudança na forma de governar (ORTEGA, 2007).

Aquele novo governo adotou o paradoxo do desenvolvimento sustentável sistematizado por políticas sociais eminentes de projetos assistencialistas para o desenvolvimento socioeconômico. Logo, criou-se uma situação paradoxal entre os antigos programas liberalizantes com os novos programas assistencialistas (ORTEGA, 2007).

O Plano Plurianual (2004-2007), denominado "Plano Brasil de Todos" reforçou a mudança na estratégia da política de Governo por estabelecer que:

[...] as metas físicas dos projetos de grande vulto, estabelecidas para o período do Plano Plurianual, constituem-se [...] em limites a serem observados pelas leis de diretrizes orçamentárias e pelas leis orçamentárias e seus créditos adicionais, respeitada a respectiva regionalização. (BRASIL, 2004).

O paradoxo para compatibilizar os programas do governo central, em boa parte, baseou-se em resultados divulgados no ano de 2008 pelo Estudo da Dimensão Territorial para o Planejamento elaborado em parceria entre o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão com o Centro de Gestão de Estudos Estratégicos. Dentre as considerações deste estudo, verificou-se a necessidade de se trabalhar com múltiplas escalas do território, valorizando os polos urbanos como forma de descentralizar e valorizar o desenvolvimento (ALBUQUERQUE; COUTO, 2014).

O primeiro incentivo à retomada das discussões acerca do desenvolvimento regional foi a elaboração da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) no ano de 2003 e aprovada pelo Congresso Nacional no ano de 2007 (ALBUQUERQUE; COUTO, 2014). Sob a competência para execução pelo Ministério da Integração Nacional e suas entidades vinculadas, que a partir do seu objetivo maior de reduzir as desigualdades de nível de vida entre as regiões brasileiras e promover neutralidade no alcance a oportunidades de desenvolvimento, norteou os programas e ações federais na elaboração de estratégias para, segundo Artigo 2º:

(i) estimular e apoiar processos e oportunidades de desenvolvimento regional, em múltiplas escalas; e (ii) articular ações que, no seu conjunto, promovam uma melhor distribuição da ação pública e investimentos no Território Nacional, com foco particular nos territórios selecionados e de ação prioritária. (BRASIL, 2007b).

Sobretudo, estas estratégias deveriam promover a inclusão social, a produtividade, a sustentabilidade ambiental e a competitividade econômica de acordo com cada escala de desenvolvimento regional: (i) escala macrorregional, especialmente para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, através de Planos Estratégicos de Desenvolvimento coordenados por instituições responsáveis pelo desenvolvimento das áreas abrangentes e com apoio do Ministério da Integração Nacional; (ii) escala sub-regional ou mesorregional, através de Programas do Governo Federal, com a possibilidade de definição de outros limites territoriais (mesorregiões diferenciadas) propostos pelo Ministério da Integração Nacional e aprovados pela Câmara de Políticas de Integração Nacional e Desenvolvimento (BRASIL, 2007b).

Os planos, programas e ações de desenvolvimento regional provenientes da PNDR, especialmente por sua expressividade financeira, passaram a fazer parte dos Planos Plurianuais e priorizados na Lei de Diretrizes Orçamentárias do Governo Federal. Moldada a partir de diretrizes estratégicas, a PNDR em suas premissas congregou todo o conjunto governamental, tratando o problema das desigualdades regionais como uma questão nacional a ser trabalhada por múltiplas escalas (nacional, macrorregional, sub-regional e intraurbana) (BRASIL, 2007a).

Em virtude da focalização das questões sociais a partir do ano 2003, diversos incentivos impulsionaram o chamado "desenvolvimento acelerado e sustentável", fundamentado em uma política pública imediatista. Com a criação do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) no início de 2007, a retomada de investimentos em infraestrutura social, urbana, logística e energética atendeu anseios do mercado de consumo de massas e beneficiou-o através de diversos outros programas contemplados, como o Minha Casa Minha Vida, Luz para Todos, investimentos em equipamentos sociais como é o caso das Unidades de Pronto Atendimento, Unidades Básicas de Saúde, creches e escolas, bem como investimentos em logística e ampliação do parque energético nacional (BRASIL, 2007b).

Dentre outras políticas redistributivas que contribuíram para a redução das desigualdades regionais, tem-se o Programa Bolsa Família criado no ano de 2004 e que unificou outros programas criados no governo Fernando Henrique Cardoso com o Programa Fome Zero do então governo Luís Inácio Lula da Silva.

Nas discussões territoriais, o Programa Territórios da Cidadania lançado no ano de 2008, segundo Albuquerque e Couto (2014, p. 6), "[...] centralizou, ao menos até o final do Governo Lula, o debate territorial no Governo Federal" e estendeu-se durante o Governo de Dilma Vana Rousseff.

No entanto, a criação da PNDR constituiu-se como pauta central na agenda do governo federal e a partir dela, retomou-se veemente as discussões sobre o planejamento e o desenvolvimento territorial. Diversos Ministérios nortearam-se a partir das diretrizes estratégicas previstas pela PNDR para emplacar ações estratégicas de desenvolvimento territorial, sobretudo fortalecendo o planejamento setorial e superando a perspectiva do fiscalismo gerencial como exposto por Albuquerque e Couto (2014, p. 5).

A partir de então, o Ministério do Planejamento esforçou-se para inserir a dimensão territorial no planejamento e consolidar um Sistema Nacional de Planejamento traduzido nas Agendas de Desenvolvimento Territorial (ADT). Também reforçou o apoio à elaboração dos

Planos Plurianuais Municipais como forma de fortalecer as estratégias de desenvolvimento regional e articular o diálogo com o governo federal e estadual (ALBUQUERQUE; COUTO, 2014).

A inclusão da participação social e de representações do setor privado no processo de elaboração e monitoramento dos Planos Plurianuais bem como nas ações estratégicas do território propiciaram a construção de consórcios municipais para, de forma engajada, promover o desenvolvimento territorial a partir de planos territoriais participativos que se sobressaem às regionalizações artificialmente construídas e refletiram de forma mais coerente as dinâmicas locais. Esta nova organização passou a ser considerada pelo Ministério do Planejamento em suas ações e, segundo Albuquerque e Couto (2014, p. 8) "[...] como condição inicial para o desenvolvimento das ADTs".

Todavia, a sustentabilidade da gestão participativa ainda carece da proximidade e envolvimento efetivo da governança com a população geral, a qual deve ser convidada e estimulada a participar dos processos decisórios do território no qual pertencem e desenvolvem suas funções.

2.1.3 As divisões regionais do Brasil e os processos de regionalização catarinense

Como visto, a retomada das discussões sobre o planejamento e desenvolvimento territorial pelo Governo se deu por meio Política Nacional de Desenvolvimento Regional no ano de 2003.

Devido às mudanças no modelo político de Governo passou-se a formular políticas públicas e diretrizes de integração nacional e desenvolvimento regional, conforme cita o Artigo 1º do Decreto n. 4.793, de 23 de julho de 2003. Neste mesmo Decreto, sobre a PNDR, foi destacada a necessidade de coordenação e articulação das políticas setoriais com impacto regional para então buscar reduzir as desigualdades interregionais e intrarregionais.

Para Silva (2012) estas mudanças são decorrentes de:

[...] uma crítica ao modelo tradicional de políticas públicas no país, sobretudo quando se observa a substituição do enfoque municipalista, de gestão autocrática ou centralista, por uma atuação intermunicipal, legitimada pelos agentes sociais locais”, articulando as dimensões política, sociocultural e econômica. (SILVA, 2012, p. 163).

A PNDR trouxe consigo a definição de outras escalas de desenvolvimento regional: a macrorregional, a sub-regional e a microrregional (BRASIL, 2007b). Porém, suscitou também as teorias de localização e dos polos de desenvolvimento para criar a ideia de "regiões-programa" como define Contel (2014) e que resultaram em diferentes recortes territoriais que sobrepujaram interesses, funções e atuações em territórios específicos³.

No contexto acadêmico, a PNDR trouxe novas discussões aos conceitos de região, regionalismo e regionalização. Todavia, a região se manteve como elemento-chave para diferenciação do território e a regionalização motivou especialmente o poder público atentar novos modelos de descentralização da estrutura organizacional para o desenvolvimento regional.

2.1.3.1 As divisões regionais do Brasil oficializadas pelo IBGE

A criação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no ano de 1937 como uma entidade da administração pública federal incumbiu-lhe o papel de retratar o território nacional com informações suficientemente necessárias para o conhecimento do mesmo. As informações estatísticas e geográficas no âmbito demográfico, socioeconômico, ambiental, administrativo, etc. produzidas passaram a servir as três esferas do Governo como também da sociedade civil (IBGE, 2017).

As primeiras noções sobre o conceito de região, em especial àquelas regiões naturais investigadas por Delgado de Carvalho (IBGE, 2017) e de outros pesquisadores e instituições que desenvolveram seus estudos até meados da década de 1940 motivaram o IBGE a adotar “[...] uma única divisão territorial tanto para fins de divulgação das informações estatísticas produzidas pelo Conselho Nacional de Estatística – CNE, do IBGE, como para fins de ensaio da Geografia no País, fazendo com que houvesse a preocupação, inclusive, em articular os diferentes níveis de divisão regional em Grandes Regiões, Regiões e Sub-Regiões com os níveis educacionais.” (IBGE, 2017, p. 61).

Devido a isso, foi oficializada a primeira Divisão Regional do Brasil em Zonas Fisiográficas em 1941. Segundo o Artigo 1º do Decreto-Lei n. 3.438, de 17 de julho de 1941, as Zonas Fisiográficas deveriam ser agrupadas segundo características da Geografia Física

³ Para uma leitura mais detalhada sobre este assunto, sugere-se a leitura de: BARÉA, G. A.; LOCH, C. Recortes territoriais: algumas reflexões e inflexões sobre as políticas públicas de desenvolvimento em Santa Catarina. *In: Territórios da Cidadania em Santa Catarina*. 1 ed. Palhoça: Editora Unisul, 2019, v. 1, p. 139-196.

(geologia, relevo, clima e vegetação natural) e da Geografia Humana (produção, comunicações, densidade demográfica, formação histórica, etc.) (BRASIL, 1941b).

Conforme esta primeira divisão regional, o Estado de Santa Catarina foi dividido em cinco Zonas Fisiográficas: Litoral da Serra do Mar, Litoral de Santa Marta, Planalto de Canoinhas, Planalto de Lajes e Planalto de *Xapecó* (BRASIL, 1941b).

Poucas décadas depois, em virtude das consequências do Pós Segunda Guerra Mundial, passou-se a pensar no planejamento nacional (FIGUEIREDO, 2010) e devido ao Censo Demográfico de 1960, o IBGE propôs uma revisão na metodologia da Divisão Regional do Brasil.

Santa Catarina passou a ter três novas Zonas Fisiográficas e alteradas as existentes: Litoral de São Francisco, Bacia do Itajaí, Florianópolis, Laguna, Canoinhas, Rio do Peixe, Oeste e Campos de Lajes (IBGE, 2000b).

A discussão, revisão e abordagem de novos conceitos da Geografia despontaram a Teoria de Localização, de Walther Christaller, e dos Polos de Desenvolvimento, de François Perroux e Jacques Boudeville (MAGNAGO, 1995).

Em virtude do Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social para estabelecer as diretrizes do Governo no período de 1967-1976, desenvolvido pelo IBGE em conjunto com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), passou-se a considerar o conceito de região proposto no estudo de Michel Rochefort que tratava das relações das cidades com as suas regiões (IBGE, 2017).

Baseando-se nos fluxos espaciais de produção e consumo e no embasamento destas novas teorias, o IBGE instituiu 361 microrregiões homogêneas na Divisão Regional do Brasil por meio do Decreto-Lei n. 67.647, de 23 de novembro de 1970 (BRASIL, 1970). Esta divisão serviu como base para divulgação do Censo Demográfico de 1970 (IBGE, 2017).

Pouco tempo depois, foram criadas as 86 mesorregiões homogêneas, consideradas um nível escalar intermediário para a Divisão Regional do Brasil e que representaram o conjunto maior para estudar o comportamento das microrregiões homogêneas (IBGE, 1967, 2017).

Com esta oficialização da Divisão Regional do Brasil, o Estado de Santa Catarina passou a ser formado por 16 microrregiões homogêneas (Colonial de Joinville, Litoral de Itajaí, Colonial de Blumenau, Colonial do Itajaí do Norte, Colonial do Alto Itajaí,

Florianópolis, Colonial Serrana Catarinense, Litoral de Laguna, Carbonífera, Litoral Sul Catarinense, Colonial do Sul Catarinense, Campos de Lages, Campos de Curitibanos, Colonial do Rio Peixe, Colonial do Oeste Catarinense e Planalto de Canoinhas) e quatro mesorregiões homogêneas (Leste Catarinense, Florianópolis, Sul Catarinense e Oeste Catarinense).

Em virtude dos modelos de desenvolvimento capitalista adotados por sucessivos Governos, as desigualdades socioeconômicas no país acabaram descaracterizando as meso e microrregiões homogêneas.

Logo, a Resolução PR n. 51, de 31 de julho de 1989 deu início a uma nova revisão conceitual e metodológica da Divisão Regional do Brasil que “[...] partia de determinações mais amplas da totalidade nacional, nas quais as Unidades da Federação foram tomadas como universo de análise e, posteriormente, por divisões sucessivas e, pelo processo analítico, identificaram-se as escalas regionais subsequentes.” (IBGE, 2017, p. 72).

Numa proposta inversa ao que havia sendo praticado, a partir deste estudo a mesorregião caracterizaria a microrregião. A mesorregião geográfica passou a ser uma área individualizada dentro de uma Unidade da Federação e definida por três dimensões: “o processo social, como determinante; o quadro natural, como condicionante; e a rede de comunicação e de lugares, como elemento da articulação espacial”, ou seja, uma identidade regional construída ao longo do tempo (IBGE, 2017, p. 72).

A microrregião, por sua vez, passou a ser definida por suas especificidades dentro de uma mesorregião, apresentando “[...] informações sobre o quadro natural e sobre relações sociais e econômicas particulares, compondo a vida de relações locais pela possibilidade de atender à população por meio do comércio de varejo ou atacado ou dos setores sociais básicos.” (IBGE, 2017, p. 74).

Assim como em todo o país, o Estado de Santa Catarina apresentou-se mais diversificado e dinâmico conforme esta Divisão Regional do Brasil em mesorregiões e microrregiões geográficas, dividido em seis mesorregiões (Grande Florianópolis, Norte catarinense, Oeste catarinense, Serrana, Sul catarinense e do Vale do Itajaí) e vinte microrregiões (Araranguá, Blumenau, Campos de Lages, Canoinhas, Chapecó, Concórdia, Criciúma, Curitibanos, Florianópolis, Itajaí, Ituporanga, Joaçaba, Joinville, Rio do Sul, São Bento do Sul, São Miguel do Oeste, Tabuleiro, Tijucas, Tubarão e Xanxerê).

As desigualdades de ordem socioeconômica e político-administrativas - em função do grande número de municípios criados após a promulgação da Constituição Federal de 1988

- tornaram evidente a necessidade de abordar múltiplas escalas territoriais para aproximar-se das diversidades regionais e caracterizar o território mais detalhadamente (IBGE, 2017).

Logo, um novo estudo sobre a Divisão Regional do Brasil foi desenvolvido pelo IBGE em colaboração da Associação Nacional das Instituições de Planejamento, Pesquisa e Estatística e suas instituições estaduais associadas (IBGE, 2017).

Divulgado pelo IBGE no ano de 2017, as Regiões Geográficas Intermediárias (RGINT) e Regiões Geográficas Imediatas (RGI) são a Divisão Regional do Brasil mais recente e que trouxeram em sua metodologia a "revalorização regional", no qual:

[...] as unidades identificadas tenham coerência interna e um certo grau de permanência de seus atributos constitutivos – que pressupõe, necessariamente, um patamar mínimo de características estruturantes do espaço geográfico, como o tamanho da população, a quantidade de municípios –, ao mesmo tempo em que reflitam sua relação externa em direção a um mundo que se articula e se transforma por meio de diversas redes. (IBGE, 2017, p. 10).

Esta regionalização em RGINTs e RGI fundamentou-se nos conceitos de “território-rede” e “território-zona” para identificar as cidades-polo e os municípios a elas vinculados. Contou com o apoio de outros cinco estudos regionais realizados pelo IBGE, sendo eles:

- a. Regiões de Influência das Cidades - 2007;
- b. Divisão Urbano-Regional - 2013;
- c. Gestão do Território - 2014;
- d. Logística dos Transportes do Brasil - 2014;
- e. Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil - 2016.

Os procedimentos metodológicos aplicados partiram da Divisão Urbano-Regional do ano de 2013 para delimitar duas escalas: a imediata e a intermediária, ambas restringidas aos limites estaduais (IBGE, 2017).

No intuito de criar regiões com a mesma hierarquia, o IBGE balizou critérios para cada escala: (i) RGI, formada no mínimo por 5 municípios e no máximo de 25; mínimo de 50 mil habitantes; possuir no mínimo uma cidade classificada como Centro de Zona B (conforme Regiões de Influência das Cidades); os arranjos populacionais são uma unidade urbana básica indivisível (exceto nas divisas interestaduais e internacionais); (ii) RGINT: no mínimo 2 RGINTs por Estado (na condição de haver no mínimo 4 RGI para que não apresentar os

mesmos recortes); possuir no mínimo uma cidade classificada como Capital Regional (conforme Regiões de Influência das Cidades) (IBGE, 2017).

Na atual proposta de Divisão Regional do Brasil por RGIs e RGINTs, o Estado de Santa Catarina encontra-se dividido em 7 Regiões Geográficas Intermediárias (Florianópolis, Criciúma, Lages, Chapecó, Caçador, Joinville e Blumenau) e 24 Regiões Geográficas Imediatas (Florianópolis, Criciúma, Tubarão, Araranguá, Lages, Curitibanos, Chapecó, Joaçaba/Herval D'Oeste, São Miguel do Oeste, Concórdia, Xanxerê, Maravilha, São Lourenço do Oeste, Caçador, Videira, Joinville, Mafra, São Bento do Sul/Rio Negrinho, Blumenau, Itajaí, Brusque, Rio do Sul, Ibirama/Presidente Getúlio e Ituporanga).

2.1.3.2 As associações dos municípios catarinenses

O Estado Santa Catarina, juntamente com o do Rio Grande do Sul, foram os pioneiros na fundação das Associações de Municípios. A primeira Associação de Municípios em Santa Catarina foi registrada no ano de 1961 e formada por municípios do meio-oeste catarinense, a partir da liderança de prefeitos em conjunto com outros representantes políticos e empresariais (DIAS; MARQUES, 2003).

O principal motivo da criação desta Associação foi a busca pelo desenvolvimento da região e também como forma de reivindicar aos governos federal e estadual a carência de atendimento principalmente em questões de insuficiência da integração rodoviária e do fornecimento de energia elétrica aos municípios (DIAS; MARQUES, 2003).

Ao longo dos anos, desde a pioneira Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense - AMMOC (1961) até a mais recente Associação dos Municípios do Noroeste Catarinense - AMNOROESTE (1997), ocorreram desmembramentos e rearranjos de municípios nas Associações. Todavia, este processo de regionalização em Santa Catarina resultou em 21 Associações de Municípios em atuação.

O pioneirismo das Associações de Municípios se tornou referência para muitas ações no Estado e fora dele. O Projeto Catarinense de Desenvolvimento no governo de Colombo Machado Salles (1971-1974) adotou a mesma configuração da regionalização das Associações dos Municípios na época para propor a divisão do Estado em unidades territoriais polarizadas. As Associações de Municípios “sugeriam regiões dentro de um espírito já testado, de cooperação e integração municipal” (SANTA CATARINA, 1987, *s/p apud* DIAS; MARQUES, 2003).

Esta divisão territorial do Estado delimitou treze regiões polarizadas e trinta sub-regiões caracterizadas como centros dinâmicos (SANTA CATARINA, 1971), também denominadas microrregiões polarizadas. Com a promulgação da Constituição do Estado de Santa Catarina em 1989, oficializaram-se 22 Associações de Municípios e que mais tarde, em 1998 por meio de Leis Complementares totalizaram 24 microrregiões polarizadas.

Destaca-se que o primeiro Plano de Desenvolvimento Microrregional voltado à integração regional e articulação com o Plano Nacional de Desenvolvimento do Governo Federal foi estruturado em 1969, por meio de uma parceria da Associação dos Municípios do Oeste (AMOSOC) com a Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul (SUDESUL) (DIAS; MARQUES, 2003).

Por consequência deste PDM, no ano de 1996 foi criado o Fórum Catarinense de Desenvolvimento (FORUMCAT) para promoção do desenvolvimento regional em Santa Catarina, no intuito de aproximar a comunidade bem como fomentar a cooperação entre o setor público e privado (SIEBERT, 2010).

Outras Associações dos Municípios também começaram a criar seus próprios Fóruns de Desenvolvimento Regional para discutir sobre o desenvolvimento regional e reunir em seus Conselhos e Câmaras Setoriais representantes políticos, universidades, instituições privadas, sociedade e demais organizações (SIEBERT, 2010; NICOLLI, 2006).

No início da década de 1980 foi criada a Federação Catarinense de Municípios (FECAM) para aproximar e auxiliar todas as Associações dos Municípios catarinenses na aproximação com o Governo, além de apoiar na consultoria contábil e jurídica e no fortalecimento da gestão pública municipal (SIEBERT, 2010).

Ao final, são 21 Associações de Municípios no Estado de Santa Catarina, as quais seguem os critérios do Estatuto Social da FECAM e tendo como missão contribuir para a integração e o desenvolvimento dos municípios associados, proporcionando à população o acesso às políticas públicas.

2.1.3.3 Secretarias de Estado do Desenvolvimento Regional

Uma proposta para descentralizar e desconcentrar a estrutura administrativa do Poder Executivo do Estado de Santa Catarina entrou em vigor por meio da Lei Complementar Estadual n. 243, de 30 de janeiro de 2003.

Foram criadas 29 Secretarias de Estado do Desenvolvimento Regional (SDR), formadas por um Conselho de Desenvolvimento Regional (CDR) cada, e com poder deliberativo na aplicação dos recursos das políticas públicas de desenvolvimento regional.

Um dos objetivos das SDRs era tornar as regiões como foco para o planejamento, lei orçamentária anual e execução de políticas públicas para superação das desigualdades estaduais, na tentativa de aproximação do Governo com a sociedade (SANTA CATARINA, 2003).

Pouco tempo após a implantação das SDRs, ocorreram algumas mudanças na composição de algumas delas e uma nova SDR foi criada. Além disso, o Artigo 14 da Lei Complementar n. 284, de 28 de fevereiro de 2005 estabeleceu que os programas e ações deveriam ser planejados de forma articulada pelas SDRs e Secretarias de Estado Setoriais. No entanto, a coordenação, orientação e avaliação seria de responsabilidade das Secretarias de Estado Setoriais e a execução pelas SDRs.

Seis novas SDRs foram criadas por meio da Lei Complementar n. 381, de 07 de maio de 2007 e, além disso, as SDRs passaram a atuar como agências de desenvolvimento.

As SDRs sofreram inúmeras críticas desde sua criação, principalmente por estudos acadêmicos que questionaram o desempenho das suas ações, capacidade de articulação política para captação de recursos orçamentários em SDRs economicamente mais dinâmicas, baixa representação social e coalização político-partidária (GOULARTI, 2013; RUDNICK; MATTEDI, 2013; MATTEI, 2016).

Este modelo de regionalização adotado pelo governo estadual por meio das SDRs também despertou preocupação ao Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina. O mesmo realizou uma Auditoria Operacional no ano de 2013 e fez uma série de determinações e recomendações ao Governo por meio do Relatório de Instrução DAE - 009/2015 - Instrução Plenária, destacando que: (i) as SDRs deveriam estabelecer critérios de distribuição dos recursos públicos considerando as prioridades regionais; (ii) encaminhar aos CDRs apenas projetos que possuíssem parecer técnico emitido pelo Comitê Temático; (iii) reduzir despesas com a estrutura administrativa das SDRs; (iv) reavaliar a quantidade de SDRs, utilizando

fundamentos técnicos e critérios objetivos para maximizar a rentabilidade social e minimizar o desperdício de recursos públicos; e, (v) intensificar os investimentos com maior potencial na redução do problema da litorização.

No ano de 2015, as SDRs foram transformadas em 35 Agências de Desenvolvimento Regional (ADR) pela Lei Estadual n. 16.795, de 16 de dezembro de 2015, onde juntamente foram extintos cargos de provimento em comissão e funções gratificadas, entre outras providências.

Em função de buscar resultados mais eficazes para a população catarinense e a necessidade de cortes com os gastos públicos, o Governo optou por desativar 15 das 35 ADRs ativas no Estado de Santa Catarina por meio do Decreto nº 1.503, de 21 de fevereiro de 2018. As competências exercidas por estas 15 ADRs desativadas foram transferidas para aquelas ainda remanescentes. Junto deste processo de desativação ocorreu uma mobilização da Secretaria de Estado de Planejamento para compatibilizar os limites dos recortes territoriais das ADRs remanescentes com os das Associações de Municípios.

As sucessivas tentativas de melhoria da gestão e redução da estrutura organizacional das ADRs não surtiram o efeito esperado pelo Poder Legislativo e em função disso suscitou-se o fim deste modelo de desenvolvimento regional com o Decreto nº 3, de 18 de janeiro de 2019, que tratou do processo de desativação das 20 ADRs ainda ativas. Logo, em 1º de maio de 2019, as ADRs foram desativadas por completo e as suas competências assumidas pelas Secretarias de Estado Setoriais e entidades da Administração Pública Estadual Indireta.

2.1.3.4 As Regiões Metropolitanas em Santa Catarina

As primeiras regiões metropolitanas (RM) no Brasil foram sancionadas pela União na forma da Lei Complementar nº 14, de 8 de junho de 1973, em conformidade ao Artigo 164 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1967, para que municípios que fizessem parte de uma mesma comunidade socioeconômica participassem da execução do planejamento integrado e dos serviços comuns de uma região metropolitana. Logo, estes municípios teriam preferência na obtenção de recursos federais e estaduais, tanto para financiamentos como na garantia de empréstimos (BRASIL, 1973).

A partir da promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, conforme § 3º do artigo 25, coube aos Estados:

[...] mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum. (BRASIL, 1988).

Assim, o número de RMs criadas pelos Estados aumentou de forma dessemelhante entre as Unidades da Federação, causando dúvidas com relação aos critérios adotados.

No Estado de Santa Catarina as regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões foram citadas inicialmente no § 1º do artigo 114 da Constituição Estadual de 1989. Todavia, a criação e delimitação destas três unidades regionais só foram instituídas na Lei Complementar n. 104, de 4 de janeiro de 1994.

Somente no ano de 2008 foram criadas as primeiras RMs em Santa Catarina na forma de Lei Complementar nº 162, de 6 de janeiro de 1998, sendo elas: (i) de Florianópolis, com sede em Florianópolis, (ii) do Vale do Itajaí, com sede em Blumenau, (iii) e do Norte/Nordeste Catarinense, com sede em Joinville.

A alteração nos critérios de definição das RMs pela Lei Complementar n. 186, de 20 de novembro de 1999, onde as mesmas deveriam possuir população igual ou superior a 6% do Estado, favoreceram a criação de três novas RMs no ano de 2002: (i) da Foz do Rio Itajaí, com sede em Itajaí, (ii) de Carbonífera, com sede em Criciúma, e (iii) de Tubarão, com sede em Tubarão.

A sétima RM foi criada no ano de 2007, na forma de Lei Complementar n. 377, de 17 de abril de 2007, de Chapecó, com sede em Chapecó. Porém, logo em seguida, a Lei Complementar n. 381, de 7 de maio de 2007 extinguiu todas as RMs criadas até então, embora nunca tivessem sido implementadas.

Todavia, o modelo de descentralização da estrutura administrativa via SDRs em atuação no Estado causava insatisfação e tal motivação resultou novamente na criação das sete SDRs, com a Lei Complementar n. 495, de 26 de janeiro de 2010: (i) de Florianópolis, com sede em Florianópolis, (ii) do Vale do Itajaí, com sede em Blumenau, (iii) do Norte/Nordeste Catarinense, com sede em Joinville, (iv) de Lages, com sede em Lages, (v) da Foz do Rio Itajaí, com sede em Itajaí, (vi) Carbonífera, com sede em Criciúma, e (vii) de Tubarão, com sede em Tubarão. Ainda no mesmo ano, foram instituídas outras duas RMs pela

Lei Complementar n. 523, de 17 de dezembro de 2010: (i) do Alto Vale do Itajaí, com sede em Rio do Sul; e, (ii) de Chapecó, com sede em Chapecó.

No ano de 2012 foram instituídas mais duas RMs pela Lei Complementar n. 571, de 24 de maio de 2012, sendo elas: (i) do Extremo Oeste, com sede em São Miguel D'Oeste; e, (ii) do Contestado, com sede em Joaçaba. Com estas onze RMs, o território estadual foi abrangido por completo, em dessemelhança aos demais Estados brasileiros.

No ano de 2014 foi instituída a RM da Grande Florianópolis por meio da Lei Complementar n. 636, de 9 de setembro de 2014, em substituição à RM de Florianópolis instituída em 2010, também criada a Superintendência de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Grande Florianópolis (SUDERF) para exercer o controle do planejamento integrado do desenvolvimento regional da RM da Grande Florianópolis (SANTA CATARINA, 2014).

Por fim, o Estado de Santa Catarina manteve as 11 Regiões Metropolitanas instituídas por meio de Leis Complementares, sendo que unicamente a RM da Grande Florianópolis teve sua estrutura organizacional instalada.

2.2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL

Neste item da pesquisa são apresentados conceitos sobre o planejamento, ordenamento e gestão territorial, desenvolvimento regional, Sistema de Informação Geográfica e Sensoriamento Remoto aplicado ao planejamento e gestão territorial e por fim, a sustentabilidade do planejamento, gestão e desenvolvimento territorial.

2.2.1 Planejamento e ordenamento territorial

A primeira e fundamental lição do planejamento e ordenamento é entender o conceito de território. Entendido o que é território, percebe-se que sobre ele desenvolvem-se múltiplas atividades humanas e que estas precisam de um planejamento. Sendo assim, entende-se que o planejamento, sinteticamente, é um processo técnico-político que elabora e cumpre planos – do geral ao particular – a partir do diagnóstico da realidade para obter a realidade desejada dentro de um intervalo de tempo (BUARQUE, 2003).

Bernardy (2005) complementa este raciocínio afirmando que a partir do conhecimento dos aspectos socioeconômicos e ambientais baseado em informações pretéritas e atuais – decorrentes da utilização de técnicas de geoprocessamento e controle *in loco* – pode-se obter resultados satisfatórios de planejamento territorial.

A finalidade maior do planejamento é de fato o ordenamento territorial. Entende-se como ordenamento um conjunto de diretrizes que servem de embasamento para as áreas do desenvolvimento socioeconômico do país, estado ou município (BRANDÃO, 2005; LOCH; MELLO, 2002).

A identificação das atividades antrópicas através da análise físico-espacial pressupõe uma preocupação em atender ou investigar as necessidades de uso e ocupação do território.

Saraiva (2007) afirma que para planejar-se o território é preciso abranger as necessidades do espaço, seus condicionantes naturais (relevo, clima, rios, etc.) e agregar os comportamentos humanos, seja pelo aspecto econômico ou social.

A interdisciplinaridade do planejamento é compreendida quando se necessita articular diversos espaços para integrá-los espacialmente, principalmente quando apresentam características de inércia social, econômica ou ambiental (BERNARDY, 2005).

O mesmo autor coloca que “[...] os estudos locais e regionais assumem relevância na atualidade, pois é necessário compreender as distintas formas de (re)produção em regiões heterogêneas e com especificidades próprias” (BERNARDY, 2005, p. 36) a partir de diversas condições pré-existent e atuais.

Bernardy (2005) descreve que a reversibilidade da inércia econômica – mas também social e ambiental – ocasiona no desenvolvimento integrado especialmente pela possibilidade de geração de renda proveniente da integração entre múltiplos setores políticos e econômicos.

Para Diniz (2006, p. 4), a interdisciplinaridade tende a graves riscos devido à sua complexidade, pois “[...] as questões regionais e urbanas não são enquadráveis exclusivamente dentro da temática disciplinar da economia”. O autor afirma que estas questões devem ser combinadas e articuladas a outras disciplinas, como Engenharia, Urbanismo, Geografia, Ciência Política, Sociologia e Estudos Ambientais.

2.2.2 Gestão territorial

Muitos são os conceitos para gestão, porém, quando aplicada a um território entende-se como uma apropriação ou mediação de relações de poderes político-econômicos e sociais

(HAESBAERT, 2009), uma vez que o País, o Estado ou o Município passa a gerir o território a partir de suporte técnico-legal.

Para Loch e Erba (2007), o Brasil deve deixar de copiar ou importar tecnologias de outros países e sim, criar modelos próprios de gestão do seu território. Alinhando a Seiffert e Loch (2005), devem-se considerar as inter-relações e leis de uma estrutura sistêmica com capacidade de sobrevivência, não se concentrando na perfeição de detalhes de cada projeto.

O Cadastro Técnico Multifinalitário apresenta-se como uma das principais ferramentas para gestão territorial pelo fato de ser capaz de gerar informações gráficas com alto nível de detalhamento e com relevância econômica, social, ambiental e política (NEUMANN, 2003).

Sabe-se que o principal propósito do CTM como instrumento de gestão territorial é o de organizar, orientar e sustentar constantemente as políticas públicas (definidas por legislação específica) acerca de determinado aspecto (socioeconômico, físico, político, ambiental, etc.) para permitir que estas se rebatam espaço-temporalmente sobre o território.

As geotecnologias, como o Sensoriamento Remoto, a Fotogrametria e o SIG, também são instrumentos do planejamento e gestão territorial, pois identificam, extraem e estruturam uma multiplicidade de dados e informações referentes ao território e a população residente no local. Desta forma, geram informações que podem ser perfeitamente especializadas em mapas temáticos (MÖLLER, 2003 *apud* BRAUN, 2013).

A evolução tecnológica, principalmente dos sensores remotos, disponibiliza no mercado cada dia novos produtos aerofotogramétricos ou orbitais capazes de subsidiar as necessidades do poder público para gestão do seu território, sejam para a atualização da base Cadastral, no monitoramento das áreas de expansão ou ocupação irregular, no combate à retenção de terras para especulação imobiliária, entre outros aspectos (MÖLLER, 2003 *apud* BRAUN, 2013).

2.2.3 Desenvolvimento regional

Neumann (2003) constata que as transformações qualitativas e quantitativas ocorridas no espaço implicam diretamente em novas questões acerca das ações e estratégias que objetivam o seu desenvolvimento.

Para Vainer e Araújo (1992, p. 79), o desenvolvimento regional necessita de uma reelaboração de conceitos, para que “[...] ao invés de obscurecer os conflitos de interesses entre diferentes grupos e classes da região, se configure enquanto projeto regional e que se veja como parte de um projeto nacional de profundas transformações sociais e econômicas [...]” e que o planejamento participativo deixe de ser apenas um diálogo e passe a ser um processo de tomada de caracterização do pretérito e atual território, explicitando seus problemas, potencialidades e conflitos.

A revisão das estratégias adotadas na formulação das políticas de desenvolvimento regional brasileiro é extremamente necessária, pois se sabe que estas padecem de escopo. Este escopo atualmente está centrado na abrangência territorial das grandes regiões do país e precisa ser substituído pelas abrangências sub-regionais ou locais. Assim, é possível diagnosticar mais precisamente a situação pretérita e atual dessa parcela de território, onde geralmente a problemática é mais homogeneizada (BANDEIRA, 1999).

Menconi, Grohmann e Mancinelli (2017) em sua pesquisa sobre o processo de planejamento rural participativo na Europa, concluem que o agricultor desempenha um papel fundamental por ser o principal usuário/operador do território e também pela sua visão holística das transformações territoriais e socioeconômicas. Na tentativa de identificar questões-chave do desenvolvimento das regiões rurais, os autores relatam que a resultante dos processos de intervenção nunca será a mesma em virtude da realidade complexa de cada território. Porém, enfatizam que “[...] uma comunidade local consciente, envolvida e capacitada, não só facilita a implementação das intervenções, mas é a primeira a tentar gerenciá-las melhor” (MENCONI, GROHMANN; MANCINELLI, 2017, p. 8).

A valorização da relação entre os atores sociais, o meio ambiente e a aliança sociocultural desconstrói a visão do território como apenas uma unidade econômica e condiciona o desenvolvimento territorial a diversos elementos de ordem sociocultural para ascensão do nível de qualidade de vida populacional; este nível “é o fio condutor da orientação das atividades locais e regionais e dele derivará a necessidade de formular políticas e elaborar planos que as implementem” (OLIVARES; DALCOL, 2010, p. 203).

Olivares e Dalcol (2010) relatam que com o rompimento das barreiras do comércio mundial, as empresas de pequeno porte passaram a conviver constantemente com o fenômeno da localização impellido pelo fenômeno da globalização, mas que quando articuladas entre si podem formar aglomerados produtivos capazes de sobreviver no mercado globalizado,

fomentar o crescimento econômico e o desenvolvimento econômico local e regional, como também contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população.

Os mesmos autores complementam que “[...] essa articulação é determinante para as firmas em termos de ganhos de produtividade individual e coletiva, com nítidos incrementos na competitividade sistêmica” (OLIVARES; DALCOL, 2010, p. 191) e destacam “[...] a necessidade de dimensionar adequadamente as políticas e ações de acordo com as especificidades de cada aglomeração” (OLIVARES; DALCOL, 2010, p. 191).

Conforme descrito por Gebremariam *et al.* (2012), a chave da política é aquela onde os programas setoriais específicos devam estar integrados e harmonizados; as políticas de desenvolvimento diferenciadas regionalmente podem gerar retornos maiores do que tratar localidades da mesma forma (homogeneizada).

A utilização de indicadores de desenvolvimento territorial tem adquirido expressividade nas metodologias de trabalhos técnico-científicos. Permitem identificar problemas e potencialidades e conseqüentemente, transformarem-se em instrumentos auxiliares na elaboração de políticas públicas de desenvolvimento e ações intervencionistas no território.

2.2.4 SIG e Sensoriamento Remoto para planejamento e gestão territorial

Os primeiros estudos da automatização do processamento de dados georreferenciados datam da década de 1950, porém, teve como origem oficial na década de 1960 quando o governo canadense implantou um sistema automatizado de criação do inventário de recursos naturais para planejamento dos mesmos (RENUNCIO, 1995).

De forma simplificada, o Sistema de Informações Geográficas (SIG) tem como ideal coletar, armazenar, recuperar, transformar, analisar e apresentar dados espaciais reais para um conjunto particular de propósitos (RENUNCIO, 1995) e que, quando aliado ao Sensoriamento Remoto, constitui-se uma ferramenta valiosa para análise das dinâmicas urbanas, rurais e ambientais e subsidia o planejamento físico-espacial através da sua gama de dados geoespaciais.

O SIG é comumente utilizado para tomada de decisões atreladas à expansão urbana e dinâmica rural, com a finalidade de identificar e analisar conflitos e planificações territoriais do espaço (SMITS; ANNONI, 2000).

As ferramentas *Geographic Information System* (GIS) são propícias à criação de *Land Information System* (LIS), que consiste numa aplicação ou recurso voltado para o planejamento e a gestão do território que oferece suporte técnico para tomada de decisões em grande escala e que permite aquisição, processamento, visualização e atualização dos resultados (LANG; BLASCHKE, 2009; LARSSON, 1991).

Karnaukhova (2000, p. 65) descreve que dentre as aplicações do SIG "[...] podem distinguir-se basicamente aquelas que se referem aos sistemas municipais, à gestão territorial ou regional e aos espaços continentais".

A mesma autora afirma que a estrutura do SIG regional está condicionada à organização da informação geográfica para solução de um determinado problema e que pelas suas particularidades, o SIG projeta-se como vínculo operacional para o planejamento e gestão regional a partir do CTM e informações georreferenciadas.

2.2.5 Sustentabilidade do planejamento, gestão e desenvolvimento territorial

Embora ainda não haja um consenso sobre o tema da sustentabilidade e qual a melhor forma de avaliar o status atual das cidades em relação ao grau de desenvolvimento sustentável, há um enorme ensejo da população pelo progresso da qualidade ambiental, da equidade social e do bem-estar econômico nas atividades diárias dos municípios.

O planejamento das necessidades futuras deve considerar o uso atual e a eficiência dos recursos, tendo como finalidade um melhor planejamento para o futuro (ABNT, 2017).

Mesmo que o desafio do desenvolvimento sustentável seja global, é necessário partir das premissas comunitárias locais, compreendendo o contexto na qual estão inseridas, suas condições prévias, necessidades, prioridades, identidade sociocultural e infraestrutura disponível.

O despertar para o tema da sustentabilidade se deu por meio da Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro no ano de 1992. No Capítulo 40.4 da Agenda 21, a necessidade de indicadores foi articulada e descrita da seguinte forma:

[...] os indicadores do desenvolvimento sustentável precisam ser desenvolvidos para fornecer bases sólidas para a tomada de decisões a todos os níveis e para contribuir para uma sustentabilidade autorreguladora de sistemas integrados de meio ambiente e desenvolvimento [...] (UN, 1992, p. 386).

Em uma pesquisa sobre a análise dos padrões de sustentabilidade em 36 países europeus, Shaker e Zubalksy (2015) realizaram uma avaliação multivariada e espacial de 25 índices compostos para aumentar a compreensão da complexidade dos indicadores e fornecer um exemplo aplicado de sua utilização simultânea para avaliação regional. Concluíram que:

[...] um conjunto de índices compostos pode ser empregado coletivamente através de análise de cluster para analisar a sustentabilidade regionalmente. Ao fazê-lo, é necessário compreender a natureza de cada indicador e a interação entre as medidas, antes de tentar associá-las à sustentabilidade e antes das estratégias de gerenciamento direcionadas a qualquer indicador para orientar ou limitar o desenvolvimento. (SHAKER E ZUBALKSY, 2015, p. 10).

Além disso, Shaker e Zubalksy (2015) afirmam que enquanto os processos de desenvolvimento sustentável permanecerem ligados à qualidade ambiental, à equidade social e ao bem-estar econômico, eles não são nem homogêneos e nem uniformes em termos de padrões espaciais.

É trivial que boa parte dos planejadores e gestores públicos tem a compreensão de que a sustentabilidade está exclusivamente ligada às questões de melhoria na qualidade de vida da população das cidades (área urbana), não se atentando para a obrigação Constitucional brasileira para garantir a continuidade de investimentos numa política de logo prazo a todo o território municipal.

Voltando-se para a questão da sustentabilidade rural, Farrow e Winograd (2001) descrevem que indicadores ambientais e de sustentabilidade, quando combinados com ferramentas de visualização, manipulação e análise, são componentes essenciais do processo de monitoramento do desenvolvimento rural e do uso do solo. Isto se torna fundamental para os formuladores de políticas e planejadores compreenderem os processos de desenvolvimento.

Utilizando um modelo de análise compatibilizado com as sugestões do Banco Mundial para identificação de componentes e problemas de desenvolvimento, Farrow e Winograd (2001) sugerem a utilização dos seguintes indicadores principais para monitorar o uso do solo e a sustentabilidade rural: (i) mudança do uso do solo; (ii) distribuição de culturas; (iii) áreas afetadas pela erosão, compactação e salinização, (iv) projeções de uso do solo; (v)

desmatamento; (vi) superfície florestada; (vii) fragmentação florestal; e, (viii) reflorestamento.

No entanto, Farrow e Winograd (2001) alertam que o sucesso do processo de monitoramento depende não apenas dos indicadores, mas também das habilidades dos formuladores de políticas e planejadores para promoção da sustentabilidade no meio rural e implementação de padrões.

2.3 OS PARADIGMAS DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL

O primeiro passo para o planejamento territorial, especialmente de um território com grande extensão e vasta diversidade como o é o caso do Brasil, requer conhecimento e retratação fidedignos da sua realidade (LOCH, 2008).

A disponibilidade de informações geoespaciais que identifiquem o território da sua jurisdição (tanto federal, estadual quanto municipal) proporciona ao poder público promover a justiça social através da garantia da igualdade de direitos (LOCH; ERBA, 2007).

No entanto, o caráter eminentemente rural-agrário do país e a dificuldade de integração territorial sempre foram grandes obstáculos a serem vencidos pelo poder público. Após períodos de abandono do meio rural e sua população e de experiências mal sucedidas de integração, questões como a necessidade de se elaborar planos de articulação e interligação entre as áreas rurais e urbanas, fomentar a competitividade do mercado interno brasileiro e combater a pobreza e a fome voltaram à discussão no cenário político-administrativo e a fazer parte da agenda governamental, visto o aumento das desigualdades socioeconômicas e da degradação ambiental.

No contexto das Políticas Nacionais de Desenvolvimento Regional e da Política Nacional do Meio Ambiente, cujos aspectos sociais, econômicos e ambientais se entrelaçam do mesmo modo que se complementam para alcançar a sustentabilidade do desenvolvimento, busca-se contextualizar as iniciativas de integração e conectividade. Esta última, vista como um fio condutor funcional para as diferentes formas e possibilidades de integração territorial.

2.3.1 Integração

Do latim "*integratio.onis*", expressa condição de constituir um todo pela inclusão ou combinação de partes ou elementos. Numa visão sociológica, trata-se de um processo que

consiste na incorporação de um grupo de indivíduos - estrangeiros ou minoritários - de forma plena numa sociedade ou nação, assimilando aspectos culturais, linguísticos e jurídicos; pode também ser interpretado como uma adaptação de um indivíduo a um grupo (existente ou novo) ou estrutura social. No campo político, trata-se de uma inclusão territorial ou comunitária em uma unidade maior. Já na área da economia, é vista como uma supressão de barreiras comerciais, harmonização de políticas macroeconômicas etc., para criação de uma macrozona econômica.

Oliveira (1984) em seu estudo sobre "Integração: estudos sociais e históricos" faz uma reflexão acerca do território e sugere que a compreensão sobre integração se dá a partir da percepção de cinco expressões: (i) integração territorial; (ii) integração cultural; (iii) integração social; (iv) integração econômica; e, (v) integração política e administrativa.

O mesmo autor afirma que:

[...] o território e o povo se integram para constituir o Estado [...] e que [...] esse povo deve possuir um espírito, uma mentalidade que o caracterize, uma consciência própria, com espírito uniforme na compreensão dos seus problemas e do seu destino, um sentimento comum dessas realidades. (OLIVEIRA, 1984, p. 23).

No Brasil, nota-se que a abordagem sobre o conceito de integração manifesta inicialmente - e com maior veemência - uma conotação política e administrativa para integração territorial nacional, por ora reconhecidas as diversidades naturais, culturais e sociais.

No entanto, após a consolidação da democracia e com o crescimento econômico do Brasil em meados da década de 1990 as dinâmicas do planejamento nacional foram reestabelecidas e passaram a abordar a integração através de um viés econômico, vistas as demandas para redução dos desequilíbrios regionais e a inserção competitiva do país em novos mercados mundiais (BRASIL, 2001).

A partir da política de integração e desenvolvimento regional proposta pelo Programa "Brasil em Ação" no ano de 1996, durante o governo Fernando Henrique Cardoso, o termo integração se consolidou no Brasil. Na edição do Plano Plurianual 1996-1999, foram pela primeira vez propostos os Eixos Nacionais de Desenvolvimento e que mais tarde, no ano de 1998, a partir de um contrato entre o BNDES e o Consórcio Brasileira, desenvolveu-se o Estudo dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento.

Segundo Vianna, Lócio e Sales (2006) os eixos baseavam-se numa nova política regional centrada "[...] em espaços locacionais onde os fluxos de bens e serviços entre as regiões produtoras e seus mercados são bastante expressivos, bem como onde as vocações e as potencialidades regionais estão latentes" para então romper "[...] com a visão tradicional de país fragmentado, segundo suas fronteiras geopolíticas formais, com macrorregiões e estados." (VIANNA; LOCIO; SALES, p. 3).

Os Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento eram caracterizados a partir de quatro variáveis principais: (i) malha multimodal de transportes; (ii) hierarquia funcional das cidades; (iii) identificação dos centros dinâmicos; e, (iv) ecossistemas. Configuravam-se como espaços territoriais delimitados, não necessariamente definidos por apresentar homogeneidade entre regiões, mas sim pelas dinâmicas socioeconômicas e ambientais caracterizadas (VIANNA; LÓCIO; SALES, 2006).

A Figura 3 apresenta um mapa dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento propostos no Programa "Brasil em Ação". A delimitação de nove eixos no território nacional seguia as premissas das variáveis principais identificadas pelo Estudo dos Eixos, pelas quais se preconizava a "[...] existência dos fluxos reais de bens e serviços entre determinados espaços geográficos, bem como na existência das demandas dos cidadãos no ambiente em que vivem" (VIANNA; LÓCIO; SALES, 2006, p. 3).

Figura 3 - Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento



Fonte: Extraído de Brasil (2001).

A partir do estabelecimento dos eixos nacionais de integração e desenvolvimento, objetivava-se recuperar e expandir os serviços de infraestrutura - principalmente através dos serviços de transportes (rodovias, ferrovias e rios navegáveis) - para interiorizar a economia no país. Desta forma, a competitividade local e regional se fortaleceria e contribuiria para a redução dos custos de produção de bens e serviços, promovendo o desenvolvimento regional (BRASIL, 2001).

A preocupação em estreitar relações entre os entes de Governo - federal, estadual e municipal - bem como da participação social de atores sub-regionais para promover a integração nacional cumoula na criação do Ministério da Integração Nacional através da Medida Provisória nº 1.911-8, de 29 de julho de 1999. Dentre as diversas competências definidas no Artigo 14, constavam:

- a) formulação e condução da política de desenvolvimento nacional integrada;
- b) formulação dos planos e programas regionais de desenvolvimento;
- c) estabelecimento de estratégias de integração das economias regionais; [...]
- g) acompanhamento e avaliação dos programas integrados de desenvolvimento nacional; [...]
- l) ordenação territorial. (BRASIL, 1999).

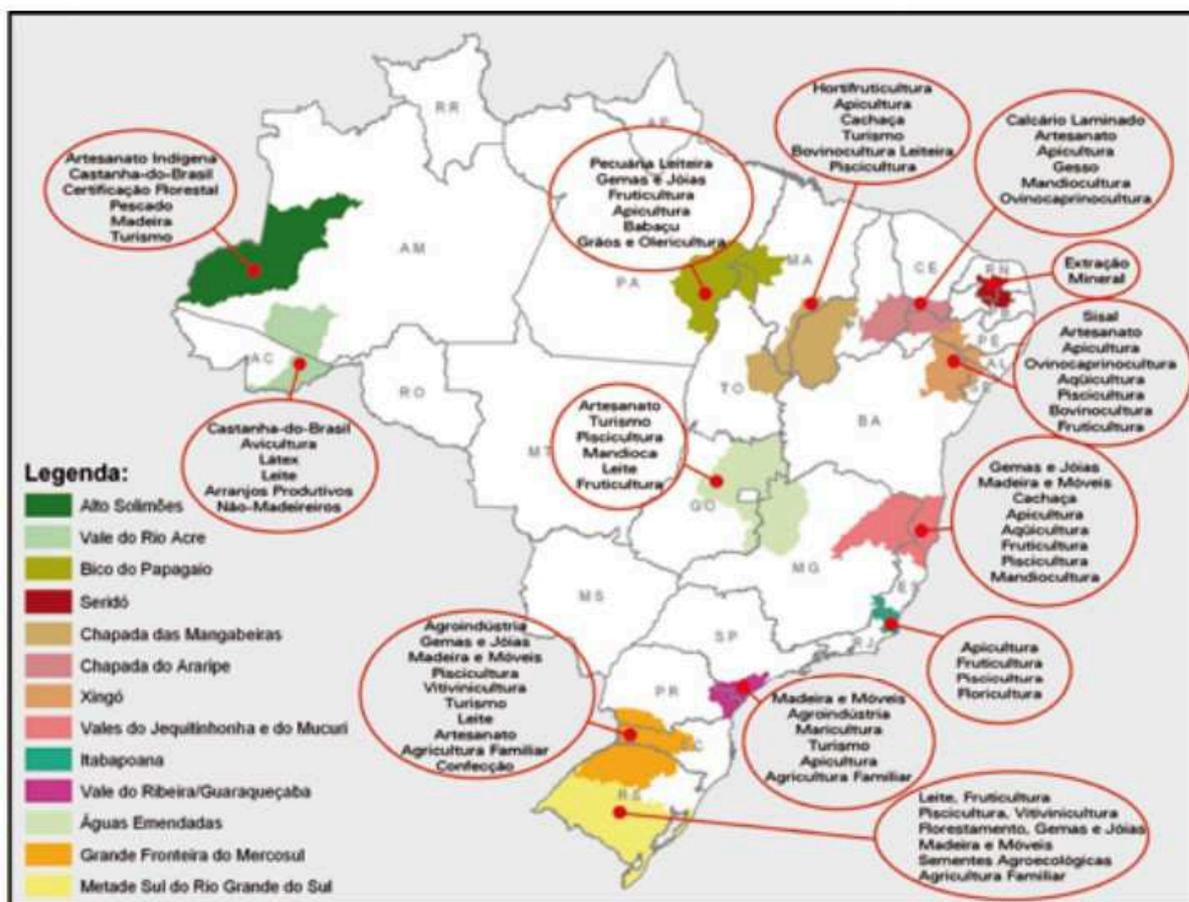
Dentre suas diversas competências, uma das maiores ações desenvolvidas pelo Ministério da Integração Nacional foi a criação da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) no ano de 2003, aprovada pelo Congresso Nacional no ano de 2007 através do Decreto nº 6.047, para orientar a formulação e implementação de projetos estruturantes de desenvolvimento em escalas macrorregional e sub-regional por meio de programas.

No entanto, a política nacional baseada nos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento mudou de estratégia com a troca de governo e a criação do Programa "Avança Brasil" do então presidente Luis Inácio Lula da Silva. O Plano Plurianual 2004-2007 deu continuidade ao Programa "Brasil em Ação", porém priorizou o direcionamento das "[...] ações do Governo para novos espaços sub-regionais, específicos, sem a preocupação das interligações entre eles [...]" (VIANNA; LÓCIO; SALES, 2006, p. 14).

Conforme consta no §4º do artigo 3º do Decreto n. 6.047, de 22 de fevereiro de 2007, foram definidas áreas de tratamento prioritário da PNDR, sendo elas: (i) Semiárido; (ii) Faixa da Fronteira; (iii) Regiões Integradas de Desenvolvimento; e, (iv) outras áreas consideradas relevantes.

No entanto, o primeiro Programa proposto pelo então Governo tratava da Promoção da Sustentabilidade de Espaços Sub-Regionais (PROMESO) a partir da definição de 13 mesorregiões diferenciadas no país, conforme Figura 4.

Figura 4 - Arranjos produtivos locais nas mesorregiões diferenciadas 2003/2008



Fonte: Extraído de Brasil (2009, p. 43).

Assim, "[...] a ideia da integração praticamente deixa de existir, passando a política regional a voltar-se para regiões específicas." (VIANNA; LÓCIO; SALES, 2006, p. 15).

Outros programas desenvolvidos dentro da própria PNDR como, por exemplo, o Programa de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Semiárido, o Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira e as Regiões Integradas de Desenvolvimento também se voltaram para regiões específicas do país, sobrepondo em diversos os limites dos recortes territoriais aos de outros programas já existentes, e não demonstrando similaridade com a proposta dos Eixos de Integração.

Percebe-se que a integração no Brasil tende a deparar-se com o viés político, pois atua sobre os interesses e planos de cada Governo. Condicionada muitas vezes pelo regime democrático bem como por fatos históricos - a colonização tardia, por exemplo -, a integração territorial foi feita de avanços e retrocessos e assim continua.

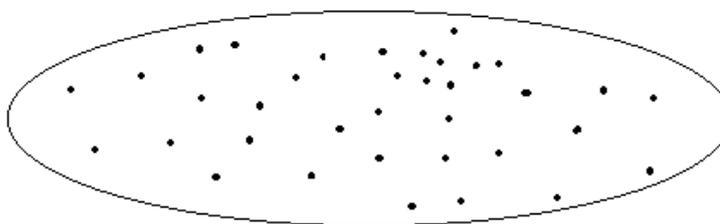
2.3.1.1 Formas de integração territorial

A integração não parte necessariamente de um interesse global, mas manifesta sua finalidade no todo. As vocações e os interesses locais integram-se de forma a criar comunidades/arranjos/redes que se inserem a sistemas maiores, com confluência econômica e social. É essencial entender qual a sua maior finalidade frente às potencialidades.

O espaço, na sua condição original, "constitui-se em um campo de relações, posto que está se falando da existência de coisas ou seres que estão em algum lugar e podem ser comparáveis" a partir de características espaciais como "[...] tamanho, dimensão, extensão, posição, orientação [...]" e, quando abrangem diferentes coisas ou seres, também a partir do defronto ou comparação de características de "[...] distribuição, diferença, semelhança, relação, abundância, carência, vizinhança, afastamento, etc." (HEIDRICH, 2004, p. 38).

Heidrich (2004, p. 39), relata que a ocupação é "[...] a mais primordial ação humana que envolve a manifestação do princípio da territorialidade" e que pode ocorrer de forma absoluta, relativa ou até mesmo relacional, mas não necessariamente há integração socioeconômica e domínio territorial. Isso porque grupos diversos e/ou distintos podem apresentar características de pertencimento ao espaço natural, apropriar-se das condições naturais abundantes para sobrevivência, desenvolver atividades de vizinhança, porém manter o espaço como de uso comunitário e não subordinarem-se às disputas e relações de poder. Segundo Heidrich (2004) assim se estabelecem comunidades locais não integradas, mas fixadas em um mesmo espaço, conforme exemplificado na Figura 5.

Figura 5 - Comunidades locais não integradas



Fonte: Extraído de Heidrich (2004, p. 40).

Logo, é através da manifestação do poder que ocorre a organização social da população destas comunidades. A partir do trabalho e da produção de riquezas, "[...] começam a aparecer mediações entre o povo e o espaço, por meio de instituições voltadas para a defesa territorial, a organização e a manutenção do poder." (HEIDRICH, 2004, p. 41).

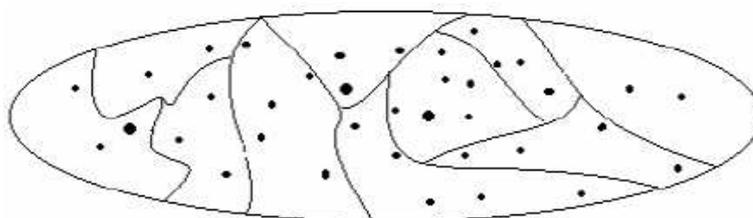
Além da ocupação do espaço e de suas características, manifesta-se:

a) uma relação de apropriação (mais que domínio) das condições naturais e físicas por uma determinada coletividade, b) uma organização das relações, de modo a particularizar a coletividade como uma comunidade, por isso mesmo diferenciada de outras e, pela mesma razão, c) a delimitação do acesso do domínio e da posse ao interior da comunidade constituída (HEIDRICH, 2000, p. 26).

Essas manifestações geralmente estão associadas à questão do poder instituído de soberania e concentram uma população socialmente organizada para produzir riquezas. Não necessariamente integram-se a outras comunidades de um mesmo domínio pelo fato do seu vínculo identitário estar vinculado diretamente ao soberano (seja um Imperador, Rei, etc.) e não propriamente ao território sob seu poder (HEIDRICH, 2004).

Como relata Heidrich (2004, p. 42) “[...] trata-se de uma organização do poder voltada para o domínio territorial que engloba habitantes, riquezas, uma estrutura voltada para a produção etc. [...]”, formando comunidades locais inseridas em territórios não integrados, como exemplificado na Figura 6.

Figura 6 - Comunidades locais inseridas em territórios não integrados

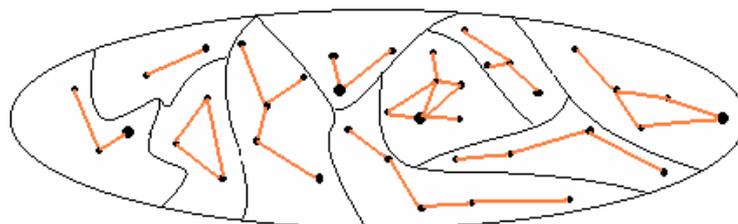


Fonte: Extraído de Heidrich (2004, p. 42).

Quando estas comunidades locais inseridas em territórios não integrados, as quais se relacionam de modo autônomo, passam a relacionar-se como partes de um sistema, dão origem aos territórios integrados, Figura 7 (HEIDRICH, 2004).

Para sua criação é fundamental que a sociedade se organize a partir da política e, sob tal noção não se admite que interesses particulares venham se sobrepor a interesses públicos. Este é o padrão territorial pelo qual se generalizaram as noções de sociedade civil, de política e de cidadania. Nele, o poder político se espalha por toda a sociedade e o legítima através de um sentimento de coesão social e de uma identidade, ambos fundamentados pelos vínculos que possuem com o território. (HEIDRICH, 2004, p. 43).

Figura 7 - Territórios integrados



Fonte: Extraído de Heidrich (2004, p. 44).

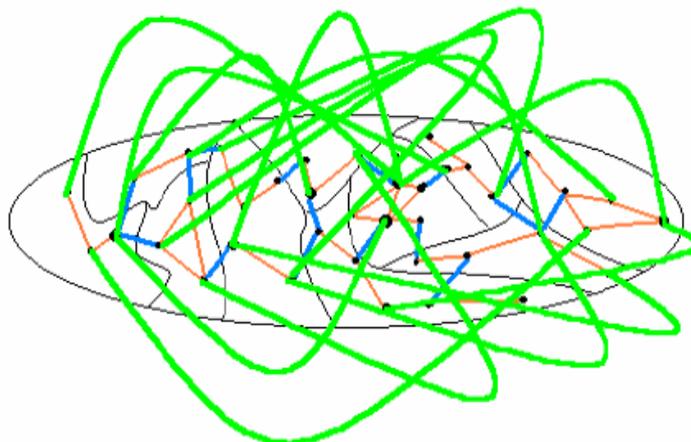
A partir de meados do século XIX, com o uso das tecnologias no processo industrial, a abertura dos mercados nacionais ao comércio mundial (em virtude do capitalismo), as articulações econômicas autônomas em nível transnacional, a presença do comércio internacional e o desenvolvimento da tecnologia da informação, os territórios integrados passaram a conformar-se de novas espacialidades (HEIDRICH, 2004).

A globalização passou a interferir não apenas na escala mundial de integração global “[...] mas também nas demais escalas das integrações socioespaciais, como o cotidiano de comunidades locais, sociedades regionais e nacionais.” (HEIDRICH, 2004, p. 51).

Porém, o processo de globalização segmenta territórios e põe em conflito muitas comunidades em virtude da necessidade de facilitação dos fluxos para conexão territorial (em ambas as escalas). Além disso, rompe muitas vezes os vínculos da solidariedade territorial e proporciona a perda da coesão comunitária (HEIDRICH, 2004).

Na integração global dos territórios “[...] a integração atua mais livremente no espaço, sem se prender às diferenças territoriais [...]” (HEIDRICH, 2004, p. 68), rompendo com a soberania territorial em função da necessidade de formarem-se redes de fluxos entre territórios locais e globais, os quais tendem a promover a desterritorialização em função do afastamento da população com o seu território cotidiano local (HEIDRICH, 2004), exemplificado na Figura 8.

Figura 8 - Integrações globais



Fonte: Extraído de Heidrich (2004, p. 54).

É necessário compreender que o território apresenta-se em três tipos diferentes, porém complementares: político, econômico e cultural (HAESBAERT, 1997). Isso não isenta a possibilidade da superposição de territorialidades. Ou seja, é possível que haja domínios territoriais (ou então, limites de recortes territoriais) organizados de formas sobrepostas.

Não somente pela sobreposição de domínios, mas também pela divisão entre forças aglutinadoras e segmentadoras, o território está sujeito aos interesses comuns, mas também às individualidades, divergências ou pluralidades de interesses (HEIDRICH, 2004).

Na Figura 8, exemplificam-se as forças atuantes na integração socioespacial e suas dimensões. Os territórios esbarram repentinamente em conflitos entre integração e segmentação socioespacial devido a sua realidade.

Segundo Heidrich (2004, p. 44-45), “[...] a esfera pública ganha enorme importância, onde os conflitos e interesses passam a ser mediados por discursos e ação política voltados para uma generalidade [...]”.

A resolução destes conflitos esbarra em interesses diferenciados, nos quais comumente manifestações das classes mais imponentes da sociedade forcejam, através do poder político, o beneficiamento individual de interesses e a segmentação socioespacial de determinados territórios, conforme Quadro 3.

Quadro 3 - Forças atuantes na integração socioespacial

		Forças/Dinâmica	
		Integração	Segmentação
Dimensões	Espacial	Integração econômica e territorial	Regionalismos e regionalidades
	Social	Códigos civis, desenvolvimento da esfera pública	Diferenças e conflitos sociais

Fonte: Extraído de Heidrich (2004, p. 45).

Em suma, assimila-se que: (i) a ocupação caracteriza o território; (ii) o poder delimita o território; (iii) a política integra ou segmenta o território; (iv) e a economia integra os territórios em mercados globais.

2.3.2 Conectividade

Conectividade, etimologicamente deriva do latim "*conectivo+i+dade*". No seu significado literal, é a particularidade ou característica do que é conectivo. Comumente empregada na área da informática, é a capacidade de um computador, de um programa, de um sistema operacional, etc. de operar em rede. Na área do planejamento e desenvolvimento territorial, ainda é um termo não definido e pouco empregado no Brasil, mas já posto em prática por muitos países desenvolvidos⁴.

Na área da geomorfologia, o tema sobre conectividade vem sendo tratado há décadas, especialmente no 47º Simpósio de Geomorfologia de Binghamton (1993) onde os fundamentos teóricos e conceituais da conectividade foram discutidos e documentados para a área de interesse. Compreendida como a transferência de matéria, energia ou organismos entre dois compartimentos de paisagem diferentes, a conectividade representa vias e fluxos multidimensionais entre vários domínios de processos geomórficos e importante em todas as escalas. Nesta área do conhecimento, é por meio da análise da sua "desconexão" que se quantifica sua magnitude (WOHL; MAGILLIGAN; RATHBURN, 2017).

Já na área das ciências sociais e das exatas, a compreensão sobre a conectividade apresenta-se intimamente ligada ao caráter sistêmico da competitividade, pela qual estão

⁴ Incluída no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (Millennium Development Goals [UN Millennium Summit 2000] <http://www.un.org/millenniumgoals/>).

vinculados através de uma rede os agentes produtivos e a infraestrutura física, educacional e de capital humano (BIELSCHOWSKY, 2000 *apud* SILVA, 2013). A integração dessa rede é feita por meio da infraestrutura física, pela qual os fluxos de bens, produtos e pessoas se inter-relacionam (SILVA, 2013).

A infraestrutura física tem o potencial para melhorar a conectividade entre regiões e até mesmo países. É capaz de contribuir para a melhoria da competitividade e atividade comercial, motivando o desenvolvimento e a coesão territorial e econômica (SILVA, 2013).

Dentro de uma cidade, entre regiões ou em nível global, a conectividade é uma ferramenta significativa para auxiliar no crescimento e desenvolvimento econômico (ABNT, 2017).

Perz *et al.* (2013) afirma que a implantação de uma nova infraestrutura reorganiza os espaços e modifica a conectividade entre os locais. Quando por ventura a infraestrutura passa por processos de atualização (ou modernização), as regiões sofrem ajustes na conectividade entre locais, podendo desviar-se das expectativas de equilíbrio da teoria da localização (relações entre distância, centralidade e ideias/conexões relacionadas ao mercado).

A teoria da localização é diretamente relacionada com a rentabilidade das atividades econômicas, em razão de que quando grandes distâncias implicam grandes custos de transporte, uma fronteira se constitui e inviabiliza o comércio das atividades produtivas para mercados globais (WALKER, 2004 *apud* PERZ *et al.*, 2013).

Os primeiros estudos da teoria da localização foram aplicados a mercados locais com pequenas áreas, por sua vez ligados a mercados maiores os quais abrangiam áreas dos mercados locais. Após críticas e ajustes, a teoria passou a reorganizar o espaço através de iniciativas de integração, as quais eram vistas como potenciais para transformação das atividades produtivas rurais (TIMMER, 1997 *apud* PERZ *et al.*, 2013).

Com os ajustes feitos na teoria da localização, as análises passaram a contemplar escalas a nível global. Com isso, para a integração e incorporação a mercados globais, a infraestrutura tornou-se a base física evidente para a ligação entre o mercado rural-urbano em nível local e regional (PERZ *et al.*, 2013).

A conectividade entre (i) os elementos de um sistema regional, (ii) as redes e os fluxos de bens, serviços, pessoas e (iii) informações inter-regionais, além de envolverem duas ou mais regiões, dão forma a um território diferenciado. É essa funcionalidade entre as

regiões que permite interações semelhantes e complementares, dando origem a novos recortes regionais (SILVA, 2013).

Estes recortes regionais são vistos como resultado da classificação de áreas e permitem a compreensão do funcionamento da dinâmica espacial do modo de produção capitalista, ou seja, da possibilidade de prever os comportamentos econômicos no espaço. Fato este que foi incorporado às políticas de planejamento regional (SILVA, 2013, p. 64).

Diferentes literaturas focam pontos de vista críticos à questão do regionalismo e da estrutura hierárquica do território; trazem consigo os recentes conceitos sobre redes urbanas e regiões policêntricas (pouco corroborada por estudos empíricos) e que recentemente foi abordado pelo IBGE (2017) no estudo das Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias.

Segundo Abedini, Ebrahimkhani e Abedini (2016), para países em desenvolvimento é fundamental a divisão do sistema regional em subsistemas regionais para melhorar a gestão e orçamentação de recursos; os mesmos autores enfatizam que é essencial identificar regiões urbanas funcionais⁵ para construir o entrelaçamento de redes econômicas e de transportes com as cidades centrais.

Por meio do delineamento de regiões urbanas funcionais - condicionados à análise espacial (gravidade e fluxo) e à análise de redes (origem-destino) - é possível localizar e planejar centros de transporte regional e urbano mais condizentes e melhor incorporados aos fluxos de serviços regionais (ABEDINI; EBRAHIMKHANI; ABEDINI, 2016).

Um exemplo prático da aplicação da conectividade como forma de desenvolvimento territorial pode ser as cidades com alta diversidade de destinos e conexões aéreas comerciais, ou ferroviária ou então multimodal. Estas oferecem ao cidadão maior facilidade, qualidade e nível de serviços e ao mesmo tempo elevam o número de oportunidades de emprego, ocasionando em maior robustez econômica para o município (ABNT, 2017).

Para a temática desta pesquisa, pactua-se com o estudo de Deichmann, Shilpi e Vakis (2009), os quais relatam a necessidade de uma maior conectividade das regiões com maior potencial agrícola com os centros urbanos, tendo em vista diversificar e intensificar as oportunidades de emprego agrícola e não agrícola e promover a melhoria da remuneração dos trabalhadores.

⁵ Regiões urbanas funcionais são fornecedoras de recursos para as atividades econômicas das cidades centrais, as quais dependem dos assentamentos rurais para obter suas necessidades diárias e serviços básicos (ABEDINI; EBRAHIMKHANI; ABEDINI, 2016).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Embora a pesquisa seja "um processo permanentemente inacabado", tem como objetivo contribuir na temática do planejamento e desenvolvimento territorial recorrendo a procedimentos científicos que, "[...] por meio de aproximações sucessivas da realidade [...]" forneçam "[...] subsídios para uma intervenção no real." (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009, p. 31).

A presente pesquisa combina a abordagem quantitativa e qualitativa em função da complexidade dos dados e das análises, centrando-se na objetividade da análise de dados através da linguagem matemática (raciocínio lógico) para descrever possíveis causas e consequências (utilizando atributos mensuráveis) de um fenômeno ou das relações entre variáveis determinadas (FONSECA, 2002; SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009).

De natureza aplicada "[...] objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais." (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009, p. 35).

Quanto aos objetivos, a pesquisa é do tipo descritivo-explicativo. Descritivo por descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade e exigir uma série de informações sobre o que se deseja pesquisar (TRIVINOS, 1987 *apud* SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009). Explicativo por identificar fatores determinantes ou contributivos para a ocorrência dos fatos e fenômenos, baseando-se nos resultados oferecidos para explicação dos motivos (GIL, 2007; SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009).

Os procedimentos adotados para a realização da pesquisa compõem: (i) pesquisa bibliográfica: uso de fontes secundárias, ou seja, de referências teóricas já analisadas por meio de livros, artigos, periódicos, publicações científicas, páginas *on-line* de entidades oficiais etc.; (ii) pesquisa documental: uso de fontes primárias, ou seja, sem tratamento analítico e por meio de documentos oficiais, cartas e mapas, fotografias etc.; (iii) pesquisa de levantamento: tem como principal vantagem o conhecimento da realidade, seja do território, da população, economia, etc., com rapidez na obtenção dos dados agrupados e que, tabulados em tabelas, enriquecem a análise estatística.

Contou-se com a participação de mais de 17 informantes-chave⁶ que contribuíram com a pesquisa, conforme Quadro 4. Como forma de sintetizar todas as informações, elaborou-se um quadro-resumo onde foram especificados (i) cargo ou função, (ii) vínculo com órgão ou instituição, (iii) área temática da instituição ou do informante-chave e (iv) as principais considerações registradas.

⁶ A seleção de informantes-chave também é conhecida como "bola-de-neve", onde se elege um mediador e as indicações seguintes são feitas pelos informantes já consultados (BAYLEY, 1982).

Quadro 4 - Detalhamento dos informantes-chave consultados ao longo da pesquisa

(continua)

	CARGO/FUNÇÃO	INSTITUIÇÃO	TEMÁTICA	CONSIDERAÇÕES
1	Secretária e assessores técnicos do quadro permanente	Delegacia Federal do Ministério do Desenvolvimento Agrário em Santa Catarina	Desenvolvimento agrário	- Pouco conhecimento sobre o PTC; - Dificuldade na fiscalização das ações territorializadas.
2	Professor <i>h.c.</i> Decano	<i>Karlsruher Institut für Technologie</i> (KIT) - Alemanha	Instituto de Geodésia e Cartografia	- Inovações tecnológicas; - Na Alemanha a cartografia municipal nas escalas 1:1000 (rural) e 1:500 (urbana).
3	Professor pesquisador	<i>Karlsruher Institut für Technologie</i> (KIT) - Alemanha	Instituto de Planejamento Regional	- Zoneamento temático econômico e ambiental.
4	Professora pesquisadora	<i>Karlsruher Institut für Technologie</i> (KIT) - Alemanha	Instituto de Planejamento Rural	- Transformações na área rural (uso e ocupação do solo, métodos de plantio); - Técnicas de armazenamento da produção.
5	Equipe técnica	<i>Landschaftsplanung Karlsruhe</i> - Alemanha	Instituto de Planejamento de Karlsruhe	- Planta de Valores Genéricos (rural e urbana); - Manutenção e atualização do Cadastro Técnico Multifinalitário; - Áreas mistas (indústrias, serviços e residencial) geram ganhos quanto à mobilidade para o trabalho e serviços.
6	Equipe técnica	<i>Das Landesvermessungsamt Baden-Württemberg</i> (LGL) - Alemanha	Escritório Estadual de Geoinformação e Desenvolvimento da Terra	- Rede SAPOS (<i>German National Satellite Positioning Service</i>); - Normas Cartográficas para aquisição, manutenção e atualização de dados de qualidade;

(continuação)

	CARGO/FUNÇÃO	INSTITUIÇÃO	TEMÁTICA	CONSIDERAÇÕES
6				<ul style="list-style-type: none"> - Mapeamento temático (uso e cobertura do solo, estrutura fundiária, sistema viário, cobertura florestal, hidrografia, etc.) para aplicação de análises interdisciplinares; - Aproximação e integração dos técnicos estaduais e municipais; - Departamento do SIG é o instrumento para a gestão e ordenamento territorial por meio dos mapas temáticos representados a nível fundiário e parcelar.
7	Equipe técnica	Instituto Geográfico e Cadastral Português - Portugal	Ordenamento Territorial	<ul style="list-style-type: none"> - Procedimentos Cadastrais necessitam acompanhar o avanço tecnológico; - Digitalização de dados pretéritos para vinculação ao banco de dados é oneroso e não surte efeito na arrecadação fiscal; - Mas a digitalização de mapas antigos costuma ser útil na resolução de conflitos de sobreposição parcelar; - Falha de comunicação entre diferentes setores do Governo restringem o Cadastro apenas ao setor tributário; - Baixa arrecadação fiscal em virtude do Cadastro desatualizado; - Necessidade de integração sistemática nacional dos dados: Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) e Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE);

(continuação)

	CARGO/FUNÇÃO	INSTITUIÇÃO	TEMÁTICA	CONSIDERAÇÕES
8	Professor pesquisador	Universidade Nova de Lisboa	Geografia e Planejamento Regional	- Necessidade de maior articulação do investimento público e aproveitamento das propostas participativas da população.
9	Professora pesquisadora	Universidade Federal de Santa Catarina	Estatística	- ISO 37120:2014 para avaliar o desenvolvimento sustentável dos municípios; - Aplicação da estatística espacial para o planejamento.
10	Professor pesquisador	Universidade Federal de Santa Catarina	Engenharia Agrônômica	- Necessidade de reconhecimento dos solos e da aptidão agrícola das terras; - Indicativos de conflitos no uso do solo; - Engajamento da agricultura familiar.
11	Professor pesquisador	Universidade do Contestado	Desenvolvimento Regional	- Valorização dos aspectos culturais da região; - Cooperativismo como meio para fortalecer a agricultura familiar.
12	Ex-secretária	Ministério da Integração Nacional	Programas Regionais	- Importância dos arranjos regionais no território catarinense; - Associações dos Municípios são instituições consolidadas e focadas na integração a partir do local; - Conflitos gerados pela sobreposição de recortes territoriais.
13	Analista de Inteligência	Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina	Observatório da Indústria Catarinense	- Construção de escalas de competitividade a partir do desempenho dos municípios.
14	Agente técnico	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina	Ciência do Solo	- Caracterização da aptidão de uso das terras por demanda; - Sentimento de pertencimento ao lugar e identidade étnica limitam as formas de cultivo na prática da agricultura.

(conclusão)

	CARGO/FUNÇÃO	INSTITUIÇÃO	TEMÁTICA	CONSIDERAÇÕES
15	Pesquisadora	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina	Zoneamento Agroambiental	- Análise da série temporal da produção agropecuária para investigar o perfil sociocultural da agricultura familiar.
16	Pesquisador	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina	Socioeconomia e Desenvolvimento Rural	- A inserção de novas culturas nas lavouras pode indicar mudança cultural dos agricultores.
17	Pesquisador	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina	Geocartografia	- Disponibilidade dos microdados de pesquisas do IBGE para análise exploratória dos municípios brasileiros.

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

É importante destacar que outros pesquisadores, assim como munícipes e funcionários de diversos setores (público e privado) também colaboraram indiretamente nesta pesquisa agregando conhecimento através da troca de experiências e opiniões.

Quanto às variáveis selecionadas para compor cada um dos indicadores analisados, destaca-se que a construção das mesmas baseou-se principalmente nas considerações recebidas dos informantes-chave e também nos estudos: (i) do Zoneamento Ecológico-Econômico elaborado em 2002 para estabelecer critérios mínimos de diagnósticos (potencialidade natural e fragilidade natural potencial, especialmente) dentro da Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 2002); (ii) do Ranking de Competitividade dos Estados proposto pelo Centro de Liderança Pública (CLP) que aborda alguns padrões da tipologia proposta regional proposta pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2011); e, (iii) dos indicadores para serviços municipais e qualidade de vida propostos pela NBR ISO 37120:2017 (ABNT, 2017).

No Apêndice D encontram-se considerações iniciais que serviram para nortear a construção da pesquisa, sobretudo no embasamento teórico, desenvolvimento das técnicas de análise e composição das variáveis selecionadas.

3.1 ROTEIRO METODOLÓGICO

Para alcançar o objetivo proposto, a pesquisa seguiu um roteiro metodológico estruturado da seguinte forma:

1. Fundamentação teórica
2. Coleta, avaliação e estruturação dos dados
3. Construção da base cartográfica
4. Análise descritiva dos eixos da pesquisa
 - a. Métodos para análise do potencial natural
 - b. Métodos para análise da fragilidade natural potencial
 - c. Método para análise do potencial produtivo
 - d. Método para análise dos recortes territoriais
 - e. Método para análise da atividade econômica

- f. Método para análise dos instrumentos de desenvolvimento
 - g. Métodos para análise dos movimentos pendulares
 - h. Método para análise da infraestrutura viária
 - i. Método para análise da correlação entre conectividade e integração
5. Análise do desempenho dos municípios
- a. Método para análise do *ranking* de desempenho dos municípios

3.1.1 Fundamentação teórica

Na etapa inicial fez-se o levantamento do material bibliográfico, incluindo artigos científicos, manuais, tutoriais, publicações governamentais e legislações. Estes possuem abordagem contextual e de caracterização do território, especialmente sobre a área rural, das políticas públicas para o desenvolvimento territorial e das metodologias de planejamento e desenvolvimento territorial.

Utilizou-se a aplicação da primeira etapa inicial do método *ProKnow-C* - Seleção do portfólio bibliográfico que subdivide-se em: (i) definição das palavras-chaves; (ii) definição do banco de dados; (iii) busca de artigos nas bases de dados selecionadas a partir das palavras-chaves; (iv) teste de aderência das palavras-chaves; (v) filtragem do banco de artigos brutos; (vi) análise do alinhamento do título dos artigos; (vii) reconhecimento científico; (viii) análise do alinhamento dos resumos dos artigos. O detalhamento desta aplicação encontra-se no Apêndice E.

3.1.2 Coleta, avaliação e estruturação dos dados

A coleta dos insumos disponíveis foi realizada conforme a necessidade de aplicação de cada uma das etapas de geração dos produtos para análises.

Todos os insumos foram coletados em fontes oficiais e com credibilidade na confiança dos dados, sendo que o processo de avaliação se deu em nível de conteúdo e confiabilidade e a classificação conforme sua natureza.

Inicialmente os dados foram tabulados em planilhas do *software* Excel, como forma de organizá-los conforme cada eixo pertencente e que posteriormente receberam uma codificação. Esta codificação foi necessária para que os dados também fossem manipulados mais facilmente em *software* estatístico (R).

Os dados tabulados individualmente para cada município foram filtrados e estruturados por meio do Código de Municípios (IBGE) único de cada município. Este código refere-se à sequência numérica composta por sete dígitos, sendo os dois dígitos iniciais referentes à Unidade da Federação (no caso de Santa Catarina = 42).

No ambiente do Sistema de Informações Geográficas (SIG) é conhecido como Código de Objeto Geoespacial (Geocódigo), ou seja, é a representação espacial do polígono do perímetro do território municipal e que segue o mesmo atributo do Código de Municípios.

O banco de dados da pesquisa foi estruturado de forma a armazenar dados inter-relacionados e organizados de tal forma que fosse possível manuseá-los simultaneamente no ambiente do SIG, mesmo que em diferentes formatos (numérico, alfabético, alfanumérico ou vetorial) e escalas (respeitando-se os limites).

3.1.3 Construção da base cartográfica

A necessidade de um banco de dados estruturado a fim de flexibilizar o gerenciamento, manipulação e interpretação de dados geoespaciais, fez com que fosse construída a base cartográfica da área em estudo por meio da interface do (SIG).

A base cartográfica, como o próprio nome diz, é a base para detalhar-se todo o território em jurisdição. Quando associado o conjunto de dados do levantamento populacional, tão somente é possível conhecer a situação econômica da população e sua distribuição geográfica (LOCH; ERBA, 2007).

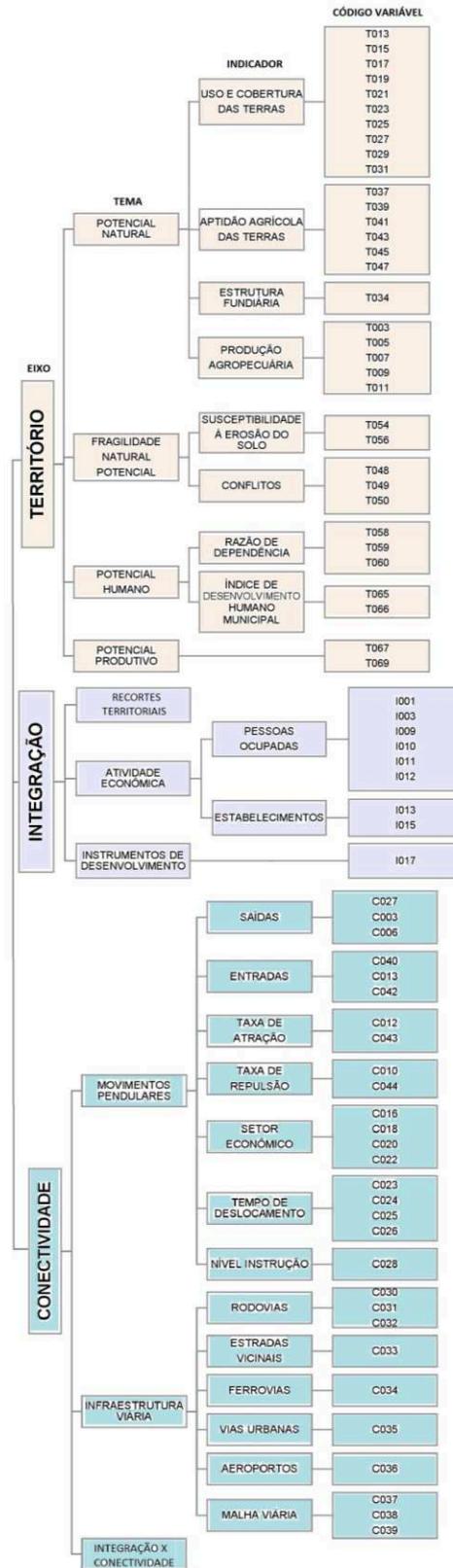
A construção da base cartográfica integrada da pesquisa se deu a partir da malha digital dos municípios do Estado de Santa Catarina do ano de 2010, disponibilizada pelo IBGE e adotando o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS 2000), projeção *Universal Transversa de Mercator* (UTM) zona 22S, conforme o atual sistema de referência para o Sistema Geodésico Brasileiro e para as atividades da Cartografia Brasileira.

Mediante administração e manipulação do *software* ArcGIS 10.1, foi possível reunir o banco de dados da pesquisa (com diversas escalas, formatos e níveis de informação) em um único ambiente e geoprocessá-lo de forma a agregar, combinar, converter ou integrar informações nos mapas temáticos das análises específicas.

3.1.4 ETAPA 1 - Análise descritiva dos eixos da pesquisa

Nesta etapa de análise descritiva dos eixos de pesquisa constam os métodos que contribuíram para analisar cada uma das variáveis dentro de cada indicador e que estão organizados conforme seu tema. A partir da fundamentação teórica, da verificação dos insumos disponíveis e da construção inicial da pesquisa junto aos informantes-chave, apresenta-se na Figura 9 o organograma detalhado da Etapa 1.

Figura 9 - Organograma detalhado da etapa descritiva da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

3.1.4.1 TERRITÓRIO - Métodos para análise do potencial natural

Neste item apresentam-se os métodos para análise do potencial natural subdivididos em quatro indicadores: (i) uso e cobertura das terras; (ii) aptidão agrícola das terras; (iii) estrutura fundiária, e (iv) produção agropecuária. No Apêndice A encontram-se as descrições detalhadas.

3.1.4.1.1 *Uso e cobertura das terras*

Tendo em vista o conjunto de dados produzidos e disponibilizados gratuitamente pelo Projeto MapBiomias, uma iniciativa multi-institucional para gerar mapas anuais de cobertura e uso do solo a partir de processos de classificação automática aplicada a imagens de satélite, utilizou-se a série temporal de dados, informações estatísticas e metadados geoespaciais de cobertura e uso do solo do bioma Mata Atlântica - Coleção 3.0.

Os produtos resultantes deste mapeamento temático de uso e cobertura das terras provém do método de classificação *pixel a pixel* das 7 bandas espectrais de imagens dos satélites Landsat 5, 7 e 8, com resolução espacial de 30 metros, aplicados pela metodologia de estudos do Projeto MapBiomias.

Por meio da filtragem espacial e temporal dos *pixels* a metodologia aplicada pelo Projeto MapBiomias estabeleceu seis classes principais para o uso e cobertura das terras, sendo elas: (i) floresta, (ii) formação natural não florestal, (iii) agropecuária, (iv) área não vegetada, (v) corpos d'água e (vi) não observado. Sobre as florestas, foi possível utilizar a subdivisão em duas subclasses: (i) natural e, (ii) plantada, sendo que esta considerou apenas espécies arbóreas plantadas para fins comerciais (silvicultura), como por exemplo, eucalipto, *pinus* e araucária (MAPBIOMAS, 2017).

Para coleta e estruturação dos dados desta pesquisa optou-se por selecionar a primeira e última data do uso e cobertura das terras disponível no banco de dados da Coleção 3.0 do Projeto MapBiomias (1985 e 2017), como também os intervalos a cada cinco anos no intuito de eliminar possíveis tendências, muito comuns de ocorrerem devido a eventos climáticos ou catastróficos de intensidades diversas.

3.1.4.1.2 Aptidão agrícola das terras

A análise da aptidão agrícola das terras foi realizada a partir da metodologia proposta por Uberti *et al.* (1991), desenvolvida por um grupo de trabalho constituído por técnicos da EPAGRI, Universidade Federal de Santa Catarina e IBGE, com o objetivo de adaptar o sistema proposto por Ramalho Filho, Pereira e Beek (1978) e Lepsch *et al.* (1983) às condições do Estado de Santa Catarina.

O método proposto estabeleceu cinco classes de aptidão de uso para avaliar o potencial tanto para culturas anuais quanto para usos menos intensivos, conforme Quadro 5. A representação destas classes variam da Classe 1 para a Classe 5, na qual a escala é decrescente frente às possibilidades de uso agrícola das terras, ou seja, diminuem-se as alternativas de uso e a intensidade de utilização.

Quadro 5 - Classes de aptidão agrícola das terras

Tipos de uso ¹	Classes				
	1	2	3	4	5
Culturas anuais	Boa	Regular	c/ restrições	Inapta	Inapta
Fruticultura	Boa	Boa	Regular	c/ restrições	Inapta
Pastagens	Boa	Boa	Boa	Regular	Inapta
Reflorestamento	Boa	Boa	Boa	Regular	Inapta ²

¹ Para o cultivo de arroz irrigado a classe 1g possui aptidão boa e as classes 2h e 2fh aptidão regular.

² Preservação permanente: são terras impróprias para qualquer tipo de cultivo, inclusive o de florestas para utilização econômica. O reflorestamento somente é recomendado nas áreas já descobertas e/ou desmatadas.

Fonte: Adaptado de Uberti *et al.* (1991).

Para classificar os solos nas classes supracitadas são considerados os seguintes parâmetros: declividade (d), profundidade efetiva (pr), pedregosidade (p), suscetibilidade à erosão (e), fertilidade (f) e drenagem (h). Leva-se em consideração o manejo do solo mais avançado possível para cada situação encontrada, dentro das possibilidades dos agricultores quanto ao acesso à tecnologia e às condições socioeconômicas para aplicação da mesma. O Quadro 6 apresenta um guia para avaliação da aptidão agrícola das terras segundo sua metodologia (UBERTI, 1991).

Quadro 6 - Parâmetros de avaliação da aptidão agrícola das terras segundo Uberti *et al.* (1991)

Classes	d (%)	pr (cm)	p	e	f (t/ha Cal)	h
1	0-8	>100	Não pedregosa	Nula ligeira ^a	0-6	Bem drenada
2	8-20	50-100	Moderada	Moderada	6-12	Bem ^a imperfeitamente drenada
3	20-45	<50	Pedregosa ^a muito pedregosa	Forte	>12	Qualquer
4	45-75	Qualquer	Muito pedregosa	Muito forte	Qualquer	Qualquer
5	>75	Qualquer	Extrem. pedregosa	Qualquer	Qualquer	Qualquer

Obs: Esta classificação das terras de acordo com sua aptidão agrícola é dinâmica. Desta forma, uma vez corrigido o fator limitante, as terras poderão ser enquadradas numa classe superior (por exemplo, através da drenagem) ou inferior caso passe a ter limitações maiores.

Fonte: Adaptado de Uberti *et al.* (1991).

De modo a analisar a aptidão agrícola das terras da área de estudo, primeiramente foram identificadas as Unidades de Mapeamento de Solos (UMS) do Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado de Santa Catarina (POTTER *et al.*, 1998), em escala 1:250.000, contidas nos municípios analisados.

Desta análise observou-se que a área de estudo era composta por 45 UMS, das quais: 14 eram unidades individuais, ou seja, apenas uma ordem de solo; 23 eram associações de duas ordens; e, 8 eram associações de três ordens.

Com base na metodologia de Uberti *et al.* (1991) realizadas por Benez *et al.* (2002a, 2002b) foi tabulada em uma planilha eletrônica a aptidão agrícola das terras para cada unidade de mapeamento de solos (inclusive seus componentes), a proporção de cada componente e as inclusões de cada associação de solos. Posteriormente, relacionou-se esta planilha com os dados sistematizados ao mapa de solos (POTTER *et al.*, 1998) utilizando o código da unidade de mapeamento de solos para a ligação entre a planilha e o *shapefile*.

3.1.4.1.3 Estrutura fundiária

Para analisar a estrutura fundiária nos municípios do TCMOC, utilizou-se de dados apurados pelo Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR) disponível para consulta pública na página online do Cadastro Rural Ambiental⁷ (SNCR, 2016).

Foram baixadas as planilhas individuais de cada município da área em estudo. A partir da informação da área de cada propriedade cadastrada, foi aplicado o cálculo do módulo fiscal conforme a Tabela com Módulo Fiscal dos Municípios - Índices Básicos de 2013⁸ elaborada pelo INCRA.

Os critérios de classificação dos imóveis rurais seguiram os estabelecidos pela Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, que leva em conta o módulo fiscal definido para cada município.

Para fins de justificativa, o uso da terminologia "agricultura familiar" ou "empreendimento familiar rural" para caracterizar os produtores rurais em área menor do que 04 módulos fiscais segue a definição do Artigo 3º da Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006 e do Artigo 3º do Decreto Federal nº 9.064, de 31 de maio de 2017.

Os dados sobre o total de imóveis rurais, número de titularidades particulares, número de assentamentos e número de famílias assentadas foram extraídos das Estatísticas do Cadastro de Imóveis Rurais⁹ elaborada pelo INCRA.

Foi calculado o percentual de imóveis rurais segundo sua classificação em módulos fiscais: minifúndio (< 01 MF), pequena propriedade (≥ 01 até < 04 MF), média propriedade (≥ 04 MF até < 15 MF), grande propriedade (≥ 15 MF) e da agricultura familiar (< 04 MF).

3.1.4.1.4 Produção agropecuária

Para estudar a produção agropecuária nos municípios do TCMOC utilizaram-se dados e informações disponíveis das seguintes pesquisas econômicas do IBGE: (i) Pesquisa

⁷ Pode ser consultado em: <http://www.car.gov.br/publico/municipios/downloads?sigla=SC>.

⁸ Pode ser consultado em: http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/estrutura-fundiaria/regularizacao-fundiaria/indices-cadastrais/indices_basicos_2013_por_municipio.pdf.

⁹ Pode ser consultado em: http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/estrutura-fundiaria/estatisticas-de-imoveis-rurais/-cadastro_imoveis_rurais_sc_geral_pub_e_priv.pdf

da Produção Agrícola Municipal - PAM; (ii) Pesquisa da Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura - PEVS; e, (iii) da Pesquisa da Pecuária Municipal - PPM.

Para coleta de dados utilizou-se o Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) para os anos de 2010 (ano do último Censo Demográfico) e 2017 (última data disponível das pesquisas do IBGE) e referente às quantidades produzidas para cada tipo de produto.

A análise exploratória multivariada e multidimensional empregou as estatísticas descritivas (média, desvio padrão, coeficiente de variação, mínimo, quartil inferior, mediana, quartil superior e máximo) para examinar a produtividade dos municípios e no TCMOC em geral.

Como forma de organização dos resultados, são apresentadas as estatísticas descritivas (análise univariada) para seis componentes do setor econômico da agricultura, pecuária e extrativismo vegetal: (i) Lavoura temporária; (ii) Lavoura permanente; (iii) Produção da extração vegetal; (iv) Silvicultura; (v) Pecuária - efetivo dos rebanhos; e, (vi) Pecuária - produção de origem animal.

Ao final de cada item, ilustrou-se por meio de gráfico radar a participação da quantidade produzida - segundo cada componente - no TCMOC em relação à quantidade total produzida no Estado de Santa Catarina, para ambas as datas.

Após a etapa de análise exploratória, foi aplicada a técnica de análise multivariada fundamentada por Hair *et al.* (2009) para agrupamento dos municípios conforme quantidade produzida. Nesta etapa, fez-se a média dos principais produtos da série histórica de dados no período de 2008 (marco do Programa Territórios da Cidadania) a 2017 (última data disponível das pesquisas do IBGE).

Em função dos dados possuírem diferentes escalas e unidades de medição, foi aplicado a padronização dos mesmos. Esta é obtida pela subtração de cada valor em relação à média do valor da variável e dividindo este resultado pelo desvio-padrão, não havendo necessidade de normalidade entre os dados (HAIR *et al.*, 2009).

Os arranjos dos municípios foram constituídos com a aplicação do método de Ward (distância euclidiana ao quadrado), em virtude das considerações do estudo desenvolvido por Vargas, Baréa e Loch (2019) sobre a Importância da Estatística para representar variáveis que pesam no desenvolvimento do Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado.

3.1.4.2 TERRITÓRIO – Métodos para análise da fragilidade natural potencial

Neste item apresentam-se os métodos para análise da fragilidade natural potencial subdivididos em dois indicadores: (i) susceptibilidade à erosão do solo e, (ii) indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras.

3.1.4.2.1 Susceptibilidade à erosão do solo

Para avaliar a susceptibilidade à erosão do solo, adaptou-se a metodologia proposta por Crepani *et al.* (2001) que baseia-se na análise de cinco mapas temáticos: geológico, pedológico, geomorfológico, vegetação, uso e cobertura das terras e climático.

Destaca-se que Crepani *et al.* (2001) utilizam o conceito "vulnerabilidade natural à perda de solo". Contudo optou-se por utilizar o termo "susceptibilidade à erosão", uma vez que o termo "vulnerabilidade" não está alinhado com o proposto da terminologia de gestão de desastre. Além disso, Brasil (1998) definiu susceptibilidade à erosão como a tendência do solo sofrer erosão, sujeitando-se pelas características do terreno, da constituição e granulometria do solo bem como da antropização.

Assim, cada um dos aspectos apresentados por Crepani *et al.* (2001) teve cada um dos seus respectivos atributos associados a um valor referente à sua contribuição para a erosão do solo, em uma escala de 1 a 3, sendo que "3" corresponde ao valor de maior contribuição.

O valor final da susceptibilidade a erosão é uma média aritmética simples dos valores dos cinco aspectos:

1. No aspecto geológico, que leva em consideração a força da ligação entre os minerais que compõem as rochas e entre os átomos que compõem estes minerais, foram utilizados os dados provenientes do Mapa Geológico do Estado de Santa Catarina, em escala 1:500.000, realizado pela CPRM. Os valores dos atributos deste tema foram atribuídos conforme Quadro 7.

Quadro 7 - Escala de susceptibilidade à denudação das rochas mais comuns

ROCHAS	S	ROCHAS	S	ROCHAS	S
Quartzitos ou metaquartzitos	1,0	Milonitos, Quartzo muscovita, Biotita, Clorita xisto	1,7	Arenitos quartzosos ou ortoquartzitos	2,4
Riólito, Granito, Dacito	1,1	Piroxenito, Anfibolito, Kimberlito, Dunito	1,8	Conglomerados, Subgrauvacas	2,5
Granodiorito, Quartzo Diorito, Granulitos	1,2	Hornblenda, Tremolita, Actinolita xisto	1,9	Grauvacas, Arcózios	2,6
Migmatitos, Gnaisses	1,3	Estauroлита xisto, Xistos granatíferos	2,0	Siltitos, Argilitos	2,7
Fonólito, Nefelina, Sienito, Traquito, Sienito	1,4	Filito, Metassiltito	2,1	Folhelhos	2,8
Andesito, Diorito, Basalto	1,5	Ardósia, Metargilito	2,2	Calcários, Dolomitos, Margas, Evaporitos	2,9
Anortosito, Gabro, Peridotito	1,6	Mármore	2,3	Sedimentos Inconsolidados: Aluviões, Colúvios etc.	3,0

Fonte: Adaptado de Crepani *et al.* (2001, p. 73).

2. Quanto à pedologia, considera-se o grau de maturidade do solo, que por sua vez indica a proporção entre os processos de pedogênese e morfogênese na região, sendo que o último implica em maior perda de solo. Os atributos utilizados foram os contidos no levantamento de reconhecimento dos solos (POTTER *et al.*, 1998), os quais tiveram os valores atribuídos para as UMs por meio de uma média ponderada do valor da susceptibilidade de cada ordem de solo que compõem a unidade pela sua respectiva proporção, conforme Quadro 8.

Quadro 8 - Valores de susceptibilidade dos solos

ORDEM DOS SOLOS	S
Latosolos	1,0
Argissolos, Chernossolos, Espodossolos, Luvisolos, Nitossolos, Planossolos	2,0
Cambissolos	2,5
Gleissolos, Neossolos, Organossolos, Plintossolos, Vertissolos e afloramentos rochosos.	3,0

Fonte: Adaptado de Crepani *et al.* (2001, p. 73).

3. O clima interfere na erosão diretamente através da quantidade de chuva de uma região. A precipitação erode o solo através do impacto das gotas que desagregam partículas e através do escoamento superficial da água que não penetra o solo. Para o cálculo da intensidade pluviométrica, seguiu-se o preconizado pela metodologia original e utilizaram-se os atributos climáticos de precipitação contidos no Mapa de Precipitação Anual Total, em escala 1:500.000, em Pandolfo *et al.* (2002). Em seguida, dividiu-se o intervalo superior por doze meses - uma vez que no território não há mês seco - de forma a obter-se a pluviosidade mensal média e relacionou-se aos valores do Quadro 9.

Quadro 9 - Escala de erosividade da chuva e valores de susceptibilidade à perda de solo

Intensidade (mm/mês)	S	Intensidade (mm/mês)	S	Intensidade (mm/mês)	S
< 50	1,0	200 - 225	1,7	375 - 400	2,4
50 - 75	1,1	225 - 250	1,8	400 - 425	2,5
75 - 100	1,2	250 - 275	1,9	425 - 450	2,6
100 - 125	1,3	275 - 300	2	450 - 475	2,7
125 - 150	1,4	300 - 325	2,1	475 - 500	2,8
150 - 175	1,5	325 - 350	2,2	500 - 525	2,9
175 - 200	1,6	350 - 375	2,3	> 525	3,0

Fonte: Adaptado de Crepani *et al.* (2001, p. 89).

4. No que se refere ao aspecto uso e cobertura das terras, este critério originalmente foi nomeado "vegetação" por Crepani *et al.* (2001). Contudo aqui se preferiu utilizar o termo uso e cobertura das terras, tendo em vista a diversidade de uso e cobertura encontrados no TCMOC. Este aspecto está relacionado com a proteção do substrato ao impacto da chuva, a porosidade e ao escoamento superficial. Os atributos foram os contidos no mapa de cobertura e uso do solo do bioma Mata Atlântica do ano 2017, escala 1:100.000, produzido e disponibilizado pelo MapBiomas. Para os usos e coberturas das terras diversos à vegetação, utilizou-se os valores propostos por Machado *et al.* (2017) para os atributos. Já para a vegetação, o atributo "floresta natural" foi renomeado conforme as formações contidas do mapa de regiões fitoecológicas proposto por Klein (1978), disponibilizado em formato vetorial pela EPAGRI/CIRAM, de forma a se poder utilizar os valores aos atributos conforme Crepani *et. al* (2001). O Quadro 10 demonstra os valores utilizados para cada atributo.

Quadro 10 - Valores de susceptibilidade atribuídos ao uso e cobertura das terras

USO E COBERTURA DAS TERRAS	S	USO E COBERTURA DAS TERRAS	S
Formação florestal: campos com capões	1,3	Formação florestal: floresta estacional decidual	2,2
Formação florestal: Floresta ombrófila mista	2,1	Formação florestal: floresta de faxinais	2,1
Floresta plantada	1,5	Formação campestre	2,1
Pastagem	2,8	Cultura anual e perene	3,0
Mosaico de agricultura e pastagem	3,0	Infraestrutura urbana	1,3
Outras áreas não vegetadas	1,3	Rios, lagos e oceano	1,5

Fonte: Adaptado a partir da metodologia de Crepani *et al.* (2001), Klein (1978) e Machado *et al.* (2017).

5. Por fim, o aspecto geomorfológico na metodologia original era composto pela média de três componentes, porém, por conta da falta de mapas em escala adequada optou-se por tomar o valor do critério geomorfologia como sendo a média dos componentes declividade e curvatura do terreno. A forma do terreno influencia a erosão por sua capacidade de concentrar o escoamento superficial de água. Esse aumento no fluxo resulta em maior desagregação e transporte de partículas do solo (SILVA NETO, 2013). Ambos componentes foram calculados a partir do Modelo Digital de Elevação SRTM/NASA do ano 2005, com resolução de 30 m e ajustado por EPAGRI. Os valores de atributos do componente declividade foram atribuídos de acordo com os valores da metodologia original, enquanto que a curvatura do terreno foi definida conforme proposto por Silva Neto (2013), compatibilizando os valores da escala ao preconizado pelo método de Crepani *et al.* (2001). Os Quadros 11 e 12 apresentam os valores para os atributos declividade e forma do terreno.

Quadro 11 - Valores de susceptibilidade para a declividade de encostas

DECLIVIDADE (graus)	S	DECLIVIDADE (graus)	S	DECLIVIDADE (graus)	S
<2	1,0	9,9 - 11,2	1,7	19,1 - 20,4	2,4
2 - 3,3	1,1	11,2 - 12,5	1,8	20,4 - 21,7	2,5
3,3 - 4,6	1,2	12,5 - 13,8	1,9	21,7 - 23,0	2,6
4,6 - 5,9	1,3	13,8 - 15,2	2	23,0 - 24,4	2,7
5,9 - 7,3	1,4	15,2 - 16,5	2,1	24,4 - 25,7	2,8
7,3 - 8,6	1,5	16,5 - 17,8	2,2	25,7 - 27	2,9
8,6 - 9,9	1,6	17,8 - 19,1	2,3	>27	3,0

Fonte: Adaptado de Crepani *et al.* (2001, p. 81).

Quadro 12 - Classes de formas do relevo e susceptibilidade à perda dos solos

CURVATURA HORIZONTAL	CURVATURA VERTICAL	FORMA DO RELEVO	S
Convergente	Côncavo	Côncavo – Convergente	3,0
	Retilíneo	Retilíneo – Convergente	2,8
	Convexo	Convexo – Convergente	2,6
Planar	Côncavo	Côncavo – Planar	2,3
	Retilíneo	Retilíneo – Planar	2,1
	Convexo	Convexo – Planar	1,9
Divergente	Côncavo	Côncavo – Divergente	1,7
	Retilíneo	Retilíneo – Divergente	1,5
	Convexo	Convexo – Divergente	1,3

Fonte: Adaptado de Silva Neto (2013).

Com todos os aspectos processados, produziram-se e registraram-se imagens em formato *raster*, com *pixel* de mesmo tamanho, e por meio da aplicação da álgebra de mapas, resultou-se na modelagem do mapa de susceptibilidade à erosão do solo na área abrangida pelos municípios do TCMOC.

3.1.4.2.2 Indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras

A análise dos indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras se deu por meio da comparação entre a porcentagem de área das classes de aptidão agrícola dos municípios e a porcentagem de área do território municipal destinada para determinada classe de uso e cobertura das terras no ano de 2010.

Tal procedimento foi realizado desta maneira em função do mapa de solos disponível para o Estado de Santa Catarina não possuir nível detalhamento suficiente para comparação com a escala do mapa de uso e cobertura das terras do Projeto MapBiomias.

Quando sobreposto o mapa de uso e cobertura das terras ao mapa de aptidão agrícola não seria possível identificar geograficamente os conflitos, visto que a maioria das UMS é composta por associações de duas ou mais ordens de solos, que possuem aptidões diferentes e não estão representadas individualmente. Já as porcentagens de áreas classificadas segundo a susceptibilidade à erosão do solo serviram para corroborar as constatações desta comparação.

Para todos os efeitos, desconsideraram-se as classes com pouca expressividade: (i) do uso e cobertura das terras: áreas urbanas, formação natural não florestal, área não vegetada, corpos d'água, não observado; (ii) da aptidão agrícola do solo: drenagem, urbano, corpos d'água e áreas de preservação; (iii) da susceptibilidade à erosão do solo: moderadamente susceptível e susceptível.

Como forma de identificar os conflitos, estabeleceram-se os três critérios de análise:

$\Delta 1$ é a porcentagem do uso do solo para atividades agropecuárias menos a porcentagem de aptidão agrícola do solo (Classes 1 a 3);

$\Delta 2$ é a porcentagem do uso do solo com floresta plantada menos a porcentagem de aptidão agrícola das terras regular para o reflorestamento (Classe 4);

$\Delta 3$ é a porcentagem de cobertura das terras com floresta natural menos a porcentagem de aptidão agrícola das terras recomendada para preservação (Classe 5).

3.1.4.3 TERRITÓRIO – Métodos para análise do potencial humano

Neste item apresentam-se os métodos para análise do potencial humano subdivididos em dois indicadores: (i) Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, e (ii) razão de dependência.

3.1.4.3.1 *Índice de Desenvolvimento Humano Municipal*

Para analisar o desenvolvimento humano nos municípios da área de estudo foi utilizado o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), sendo este adaptado da metodologia do Índice de Desenvolvimento Humano Global (IDH) em estudo realizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e Fundação João Pinheiro levando em consideração o contexto brasileiro e a disponibilidade dos indicadores nacionais (PNUD, 2013).

A composição do IDHM leva em consideração três dimensões:

- a) Vida longa e saudável (longevidade): é medida pela expectativa de vida ao nascer.
- b) Acesso a conhecimento (educação): é medido por meio de dois indicadores - a escolaridade da população adulta (peso 1) e o fluxo escolar da população jovem (peso 2). É aplicada a média geométrica destes dois indicadores, que resultam em um só.

c) Padrão de vida (renda): é medido pela renda municipal per capita.

Ao final, aplica-se a média geométrica destas três dimensões normalizadas. O resultado do IDHM sintetiza realidades complexas (de saúde, educação e renda) em um único valor e suas faixas de desenvolvimento contribuem para que gestores municipais se desafiem a implementar políticas públicas que priorizem a melhoria da qualidade de vida da população.

3.1.4.3.2 Razão de dependência

A razão de dependência é uma maneira de medir a participação relativa entre o contingente populacional economicamente dependente da população potencialmente produtiva (multiplicado por cem).

Definiu-se como população economicamente dependente a faixa de pessoas entre 0 a 13 anos somados das pessoas com 65 anos ou mais que residiam em cada município do TCMOC no ano de 2010. Já a população potencialmente produtiva, àquelas entre 14 e 64 anos que residiam no município no ano de 2010.

Considerou-se a idade inicial de 14 anos para a faixa economicamente ativa, pois o Art. 403 da Lei nº 10.097, de 19 de dezembro de 2000, permite o trabalho a partir dos quatorze anos na condição de aprendiz.

3.1.4.4 TERRITÓRIO – Método para análise do potencial produtivo

Neste item apresenta-se o método para análise do potencial produtivo formado pelo indicador do Produto Interno Bruto e Valor Adicionado Bruto do setor agropecuário.

3.1.4.4.1 Produto Interno Bruto

Ao contrário do IDHM, o Produto Interno Bruto (PIB) é um indicador síntese da economia, centrado no desenvolvimento econômico, ou seja, se limita ao crescimento econômico.

Para analisar o PIB, consideraram-se os preços correntes (em mil reais) dos municípios no ano de 2010 e o Valor Adicionado Bruto do setor agropecuário, a preços correntes (mil reais).

Com estas duas variáveis, calculou-se a participação do setor agropecuário na composição do PIB municipal no ano de 2010.

3.1.4.5 INTEGRAÇÃO – Método para análise dos recortes territoriais

Esta etapa de análise sobre os Recortes Territoriais se difere das anteriores por apropriar-se de um procedimento misto de documentação indireta que envolve pesquisa documental e bibliográfica (LAKATOS; MARCONI, 2010).

São estudados critérios e características das: (i) Divisões Regionais do Brasil, oficializadas pelo IBGE desde a década de 1940 até a atualidade; (ii) Associações dos Municípios Catarinenses, desde sua criação; (iii) Secretarias de Estado do Desenvolvimento Regional, desde sua criação até sua descontinuidade; (iv) Regiões Metropolitanas em Santa Catarina, em suas diferentes fases; e, (v) Programa Territórios da Cidadania, no âmbito do TCMOC desde sua criação até sua descontinuidade.

O background desta técnica de pesquisa, assim definido por Lakatos e Marconi (2010), orientou a discussão sobre os diferentes recortes e sobreposições territoriais no TCMOC.

3.1.4.6 INTEGRAÇÃO – Métodos para análise da atividade econômica

Neste item apresentam-se os métodos para análise da atividade econômica subdivididos em dois indicadores: (i) pessoas ocupadas, e (ii) estabelecimentos.

3.1.4.6.1 Pessoas ocupadas

Para identificar o potencial de mão de obra com que cada município do TCMOC dispunha, buscou-se a informação sobre o trabalho no resultado do Censo Demográfico do IBGE. Optou-se por explorar os Microdados do Censo Demográfico do IBGE do ano de 2010, visto que as tabelas disponibilizadas nos resultados da amostra do IBGE não estavam

agrupadas conforme a demanda desta pesquisa (área, setor econômico, massa salarial e escolaridade).

Da população economicamente ativa, consideraram-se apenas as pessoas ocupadas, ou seja, aquelas que com quatorze anos ou mais trabalharam ou tinham trabalho na semana de referência da coleta de informações do Censo Demográfico - 2010, independentemente do tipo de vínculo (empregados, conta própria, empregadores, não remunerados etc.).

O número de pessoas ocupadas foi desagregado em: (i) residentes na área rural do município; (ii) ocupadas no setor agropecuário: da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0); (iii) nível de escolaridade, agrupando as pessoas com ou sem ensino fundamental completo ou mais; (iv) massa salarial, considerando o rendimento em todos os trabalhos ou o rendimento das pessoas ocupadas no setor agropecuário. Para todas as desagregações foram calculadas porcentagens. A descrição completa dos critérios de cada uma das variáveis se encontra disponível no Apêndice A.

3.1.4.6.2 Estabelecimentos

Para identificar os estabelecimentos existentes nos municípios do TCMOC no ano de 2010, fez-se uma consulta no acervo de dados do Cadastro Central de Empresas (CEMPRE), utilizando o Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), para identificar o número de unidades locais existentes por seções de atividades - conforme Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0).

Destaca-se que o CEMPRE reúne além das informações sobre as pesquisas anuais próprias do IBGE (nas áreas de Indústria, Comércio, Construção e Serviços), e aquelas da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho.

Além do número total de unidades locais existentes, foi desagregado o número de unidades locais industriais com atividade econômica no setor da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0).

Baseado em estudos elaborados por Kieckbusch (2004), foi utilizada a metodologia de Identificação de Atividades Econômicas Potenciais (IAEP) para continuidade da análise exploratória, conforme Quadro 13.

No entanto, empregaram-se apenas algumas das etapas propostas na metodologia completa de Kieckbusch (2004), visto que o objetivo nesta etapa da pesquisa era apenas identificar quais os principais aglomerados produtivos.

Logo, foram aplicadas as seguintes fases:

Quadro 13 - Etapas da metodologia IAEP

FASE 1	COLETA DE DADOS
ETAPA 1.1	Delimitação do território
ETAPA 1.2	Levantamento de dados oficiais
ETAPA 1.3	Agrupamento dos dados levantados
FASE 2	QUADRO DE ANÁLISE
ETAPA 2.1	Cálculo do Quociente Locacional
ETAPA 2.2	Cálculo das Atividades Econômicas

Fonte: Adaptado de Kieckbusch (2004, p. 70).

Na fase 1 – Coleta de Dados, a delimitação do território de aplicação requereu que este possuísse bem como estivesse inserido dentro de um território referencial, para efeitos de comparação. Já o levantamento de dados oficiais contemplou um total de seis variáveis coletadas, sendo que estas deverão estar separadas em setores (CNAE 2.0 – Divisão). No agrupamento dos dados levantados, foi feita a verificação de cada variável para confirmar a separação em setores (CNAE 2.0 – Divisão) e subsetores (CNAE 2.0 – Classes) econômicos (KIECKBUSCH, 2004).

No entanto, fez-se uma adaptação da metodologia proposta por Kieckbusch (2004), conforme Quadro 14. Ao invés de utilizar uma série histórica de três datas para as variáveis número de empregados e número de estabelecimentos, foi empregada uma única data, o ano de 2010. Esta data segue para todas as variáveis especificadas. Além disso, foi feita a exclusão da variável “Valor adicionado”, visto que o próprio autor da metodologia concluiu em sua pesquisa que esta não pôde ser considerada como critério de classificação das atividades econômicas potenciais devido a uma série de restrições que, a seu ver, poderiam distorcer o resultado.

Quadro 14 - Especificação das variáveis requeridas para coleta de dados

VARIÁVEIS	SETORES/ SUBSETORES	MEDIDA REF.	FONTE
Número de empregados	Em setores e subsetores	Sim	MTE/RAIS 2010
Número de estabelecimentos	Em setores e subsetores	Sim	MTE/RAIS 2010
Grau de instrução	Em setores e subsetores	Não	MTE/RAIS 2010
Média salarial	Em setores e subsetores	Não	MTE/RAIS 2010
Tamanho do estabelecimento por empregados	Em setores e subsetores	Não	MTE/RAIS 2010
Tamanho do estabelecimento por estabelecimentos	Em setores e subsetores	Não	MTE/RAIS 2010

Fonte: Adaptado de Kieckbusch (2004, p. 72).

Na fase 2 – Quadro de Análise – foram elaborados os quadros de análises utilizados na última fase das análises das atividades econômicas potenciais.

Na etapa 2.1 – Cálculo do Quociente Locacional – foram identificados os subsetores que apresentam um índice de participação percentual maior no território de aplicação (TCMOC) em comparação ao território referencial (Santa Catarina) (KIECKBUSH, 2004). Utilizando a lógica de Haddad (1989), quando o quociente locacional é superior à unidade de referência, há indícios de que a atividade na região é básica (de exportação) e, quando inferior, não básica (de mercado regional). Para o cálculo do quociente locacional, foi utilizada a equação¹⁰:

$$QL_{ij} = \frac{\frac{E_{ij}}{E_i}}{\frac{E_{.j}}{E_{..}}} \quad (1)$$

Onde:

E_{ij} = variável-base do setor i da região j ;

E_i = somatório da variável-base dos setores da região j ;

$E_{.j}$ = somatório da variável-base dos setores i da economia estadual;

$E_{..}$ = somatório da variável-base dos setores da economia estadual;

¹⁰ A variável-base refere-se ao número de empregados ou número de estabelecimentos, conforme a etapa de cálculo a ser executada.

Nesta etapa, utilizam-se as variáveis “número de empregados” e “número de estabelecimentos” e como procedimentos, adotam-se os seguintes passos:

Aplica-se a fórmula do QL para os subsetores no ano de 2010. Faz-se a média aritmética dos índices resultantes dos subsetores do item um. Listam-se os subsetores que apresentam um QL médio maior ou igual a um [ordenados em ordem decrescente]. (Adaptado de KIECKBUSH, 2004, p. 74).

Na etapa 2.3 foi feito o cálculo das Atividades Econômicas Potenciais do território de aplicação. Nesta etapa será necessário aplicar os seguintes critérios:

Quociente Locacional dos subsetores da variável número de empregados maior ou igual a um. Quociente Locacional dos subsetores da variável número de estabelecimentos maior ou igual a um. Participação percentual da variável número de empregados igual ou maior a um por cento do total do território de aplicação. (Adaptado de KIECKBUSH, 2004, p. 75).

Com a série de resultados obtidos através dos quadros de análises e em complementação à metodologia proposta por Kieckbush (2004), aplica-se a análise descritiva dos resultados da etapa de Atividade Econômica.

3.1.4.7 INTEGRAÇÃO – Método para análise dos instrumentos de desenvolvimento

Nesta etapa da pesquisa, utiliza-se a abordagem quali-quantitativa para construção do procedimento técnico-analítico.

O levantamento pormenorizado de informações sobre a existência de instrumentos de desenvolvimento territorial foi realizado por meio da consulta em fontes secundárias: (i) Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) do IBGE realizada no ano de 2017; (ii) Notificações Recomendatórias expedidas para 55 municípios catarinenses no ano de 2018 pelo Ministério Público de Contas de Santa Catarina quanto ao Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos; (iii) Notificações Recomendatórias expedidas para 139 municípios catarinenses no ano de 2017 pelo Ministério Público de Contas de Santa Catarina quanto ao Plano Diretor e Plano de Mobilidade Urbana; (iv) consulta à legislação municipal publicada no Portal da Transparência de cada um dos 29 municípios abrangidos pelo TCMOC [acesso online]; (v) consulta às publicações oficiais do Conselho Estadual das Cidades (Concidades) da Secretaria de Estado do Planejamento; e, (vi) consulta às publicações oficiais da Federação Catarinense dos Municípios (FECAM).

Elencaram-se como instrumentos de desenvolvimento territorial aqueles disponíveis e possíveis para consulta:

- a.Plano Diretor Municipal;
- b.Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado;
- c.Plano Municipal de Habitação;
- d.Plano Municipal de Transporte;
- e.Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural;
- f.Lei de Parcelamento do Solo;
- g.Lei de Zoneamento e/ou Uso e Ocupação do Solo;
- h.Órgão Municipal de Assistência Técnica e/ou Extensão Rural;
- i.Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos;
- j.Plano de Contingência e/ou Preservação para a Seca.

Após a verificação de todos estes instrumentos, atribuiu-se um peso numérico para cada um. Se existente recebeu 01 ponto (para os itens "b" a "j"). Na existência do Plano Diretor Municipal, recebeu 10 pontos; este peso maior foi atribuído no intuito de diferenciar este instrumento, uma vez que nele podem estar contidos diversos outros Planos para o planejamento, ordenamento, gestão e desenvolvimento do território municipal.

3.1.4.8 CONECTIVIDADE – Métodos para análise dos movimentos pendulares

A premissa desta análise foi o estudo das relações cotidianas entre sociedade e território. Embora o entendimento sobre os movimentos pendulares ("*commuting*") seja mais difundido e refletido no campo da Geografia, retrata basicamente o fluxo de origem (domicílio) e o destino (de trabalho ou estudo) de pessoas que migram diariamente ou com frequência e regularidade entre municípios, estados ou até países (MOURA; DELGADO, 2016).

As informações sobre os movimentos pendulares foram extraídas dos Microdados do Censo Demográfico do ano de 2010, sendo que estes são o menor nível de desagregação possível, já que se referem às respostas coletadas pelos questionários aplicados para o Censo.

Utilizou-se o *software* Access 2010 para fazer a leitura dos Microdados do Censo Demográfico do ano de 2010 para o Estado de Santa Catarina. Inicialmente filtraram-se os municípios de interesse da pesquisa e logo após, seguindo o layout das variáveis do Registro de Pessoas dos Microdados 2010, foram selecionadas:

- a) V001 - Unidade da Federação;
- b) V002 - Código do município;
- c) V010 - Peso amostral;
- d) V1006 - Situação do domicílio;
- e) V6036 - Variável auxiliar da idade calculada em anos;
- f) V6400 - Nível de instrução;
- g) V6471 - Atividade (código CNAE 2.0);
- h) V6525 - Rendimento em todos os trabalhos;
- i) V0660 - Em que município e unidade da federação ou país estrangeiro trabalhava;
- j) V6602 - Em que unidade da federação trabalhava;
- k) V6604 - Em que município trabalhava;
- l) V0661 - Retorna do trabalho para casa diariamente;
- m) V0662 - Qual é o tempo habitual gasto de deslocamento de sua casa até o trabalho;
- n) V6900 - Condição de atividade na semana de referência;
- o) V6910 - Condição de ocupação na semana de referência;
- p) V6920 - Situação de ocupação na semana de referência.

Com estas variáveis selecionadas, o banco de dados de interesse da pesquisa foi exportado para o *software* Excel 2010.

Definiu-se que seriam considerados apenas os movimentos pendulares realizados para o trabalho em outro município, de pessoas que retornam para casa diariamente, somente daquelas pessoas ocupadas na semana de referência e maiores de quatorze anos, com abrangência em nível interestadual, ou seja, dentro e para fora do Estado de Santa Catarina, pois alguns dos municípios do TCMOC localizam-se na fronteira com os vizinhos Estados do Paraná e do Rio Grande do Sul.

A seguir, são detalhados os cálculos para cada variável que compõe a análise dos movimentos pendulares. Ressalta-se que a descrição detalhada de cada variável encontra-se relacionada no Apêndice A.

3.1.4.8.1 Saídas

Considerou-se o somatório total de pessoas que saíam do município diariamente para o trabalho.

Calculou-se também a porcentagem de pessoas que saíam das áreas urbana e rural para o trabalho, tendo por base o número de habitantes residentes em cada área.

3.1.4.8.2 Entradas

Considerou-se o somatório total de pessoas que entraram (chegaram) no município diariamente para o trabalho.

Calculou-se também a porcentagem de pessoas que entraram (chegaram) nas áreas urbana e rural para o trabalho, tendo por base o número de habitantes residentes em cada área.

3.1.4.8.3 Taxa de atração

Para calcular a taxa de atração do trabalho no município, fez-se o somatório de pessoas que entraram no município diariamente para o trabalho e dividiu-se pelo número de pessoas ocupadas na semana de referência no município multiplicado por cem. Calculou-se também a taxa de atração do trabalho na área rural.

3.1.4.8.4 Taxa de repulsão

Para calcular a taxa de repulsão do trabalho no município, fez-se o somatório de pessoas que saíram do município diariamente para o trabalho e dividiu-se pelo número de pessoas ocupadas na semana de referência no município multiplicado por cem. Calculou-se também a taxa de repulsão do trabalho na área rural.

3.1.4.8.5 Setor econômico

A análise do setor econômico calculou (i) a porcentagem de pessoas que saíram da área rural para o trabalho no setor agropecuário (da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - CNAE 2.0) e também (ii) a porcentagem de pessoas que saíram da área urbana para o trabalho nos demais setores da economia. Estes mesmos cálculos foram feitos para a área urbana.

3.1.4.8.6 Tempo de deslocamento

A variável original dos Microdados (V0662) classificou o tempo de deslocamento em seis divisões: (i) até cinco minutos; (ii) de seis minutos até meia hora; (iii) mais de meia hora até uma hora; (iv) mais de uma hora até duas horas; (v) mais de duas horas; e, (vi) em branco.

Tomando como referência uma pesquisa desenvolvida pelo IPEA (2011) que observou a distribuição das faixas de tempo de deslocamento em média informados por entrevistados conforme o porte da cidade, juntamente da qualidade das rodovias avaliadas pela Pesquisa CNT de Rodovias (CONTRAN/DENATRAN, 2018), considerou-se 60 minutos o tempo aceitável e necessário para deslocamento dentro do território em análise.

Assim, fez-se o somatório do número de pessoas que saíram da área rural do município diariamente para o trabalho e o tempo de deslocamento superior ou inferior a uma hora. O mesmo foi calculado para os que saíram da área urbana para o trabalho.

3.1.4.8.7 Nível de instrução

A variável original dos Microdados (V6400) classificou o nível de instrução da população em cinco divisões: (i) sem instrução e fundamental incompleto; (ii) fundamental completo e médio incompleto; (iii) médio completo e superior incompleto; (iv) superior completo; e, (v) não determinado.

Aplicando-se a filtragem dos dados para a área rural e desconsiderando do somatório a primeira das cinco divisões do nível de instrução, calculou-se a porcentagem de pessoas com nível de instrução fundamental completo ou mais que saíram da área rural do município diariamente para o trabalho.

3.1.4.9 CONECTIVIDADE – Método para análise da Infraestrutura viária

A falta de dados de qualidade e principalmente a inexistência dos dados desagregados por municípios fez com que se utilizassem recursos do Sensoriamento Remoto e do SIG para gerar os dados sobre a infraestrutura viária nos municípios de interesse desta pesquisa.

Foram consultados mapas e base de dados geoespaciais: (i) do Departamento de Infraestrutura do Estado de Santa Catarina (DNIT); (ii) do Sistema de Transportes 2017 do IBGE; (iii) do Sistema Nacional de Viação 2019 do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), (iv) das informações de uso livre do *Open Street Map Data in Layered GIS Format* atualizadas em abril de 2019; (v) da base de visualização gratuita do *Google Maps Roads*; e, (vi) da base de visualização gratuita da *ESRI Transportation GIS Mapping*.

As bases consultadas serviram para verificação dos produtos cartográficos já existentes em formato *shapefile* como também para atualização do traçado dos componentes (rodovias estaduais, municipais e vias urbanas).

A camada referente às estradas vicinais foi criada a partir da aplicação do método de mapeamento temático por meio da vetorização manual. Fixaram-se as bases do *Google Maps Roads* e *ESRI Transportation GIS Mapping* na escala 1:50.000 e fotointerpretaram-se as estradas vicinais identificáveis (asfaltadas ou de terra).

3.1.4.9.1 Rodovias

As rodovias foram classificadas hierarquicamente em: federais, estaduais e municipais. Para identificar e quantificar a quilometragem de rodovias em cada município do TCMOC, utilizou-se a ferramenta para Cálculo da Geometria (comprimento) do *software* ArcGIS. Fez-se o somatório da extensão de rodovias por município.

3.1.4.9.2 Estradas vicinais

Assim como as rodovias, a identificação e quantificação das estradas vicinais possibilitou o somatório da extensão em quilômetros em cada município do TCMOC.

3.1.4.9.3 Ferrovias

No território analisado, foi identificado apenas um trecho da Ferrovia Sul Atlântico S/A em funcionamento e pertencente à América Latina Logística S/A, conforme informações disponíveis na tabela de atributos do arquivo *shapefile* "Trecho Ferroviário" do Sistema de Transportes 2017 do IBGE. Calculou-se a extensão em quilômetros dos trilhos existentes utilizando a ferramenta para Cálculo da Geometria do ArcGIS.

3.1.4.9.4 Vias urbanas

Para identificar e quantificar as vias urbanas utilizou-se o *shapefile* "Roads" disponibilizado gratuitamente pelo *Open Street Map Data in Layered GIS Format* e aplicou-se o filtro na tabela de atributos no *software* ArcGIS para selecionar apenas as vias em áreas residenciais ("*residential*").

Após a filtragem, gerou-se uma camada com apenas as vias urbanas e calculou-se a extensão em quilômetros existentes em cada município.

3.1.4.9.5 Aeródromos

O transporte aéreo recebe apenas a menção de existente ou não. O fato de não existir aeroporto regional, mas apenas aeródromos na área em estudo não possibilitou aferir o fluxo regular de passageiros, uma vez que não há voos comerciais regulares.

3.1.4.9.6 Densidade das malhas

Para calcular a densidade das malhas rodoviária, ferroviária e viária principal adotou-se unidade de medida¹¹ quilômetros por um mil quilômetros quadrados (km/1.000 km²).

A densidade da malha rodoviária é o somatório da extensão de rodovias federais, estaduais e municipais em relação à área total do território municipal (em quilômetros quadrados divididos por 1.000 quilômetros quadrados).

A densidade da malha ferroviária é o somatório da extensão da malha ferroviária no município em relação à área total do território municipal (em quilômetros quadrados divididos por 1.000 quilômetros quadrados).

Já a malha viária principal considera o somatório da extensão de rodovias federais, estaduais, municipais, estradas vicinais, ferrovias e vias urbanas em relação à área total do território municipal (em quilômetros quadrados divididos por 1.000 quilômetros quadrados).

3.1.4.10 CONECTIVIDADE – Método para análise da Correlação entre Conectividade e Integração

Os dados sobre os movimentos pendulares nos municípios do TCMOC servem de base para esta análise. Tabulados em forma de tabela, foram selecionados os números de entrada e saída de pessoas para o trabalho diariamente nos municípios.

Posteriormente, foi criada uma matriz de relação para verificarem-se três níveis de informação:

- a) As trocas, em si, onde pessoas saem de um município X para Y, e o mesmo ocorre de Y para X;
- b) As relações internas, ou seja, as pessoas que saem de um município X do TCMOC e deslocam-se para o trabalho no município Y, sem que haja o fluxo inverso, consideradas sem troca entre si;
- c) As relações externas, onde as pessoas de dentro ou de fora do TCMOC realizam movimento pendular para o trabalho diariamente.

¹¹ Unidade de medida utilizada pela Confederação Nacional do Transporte nas pesquisas divulgadas sobre o transporte no Brasil.

Os dados foram vinculados no ambiente SIG utilizando o *software* ArcGIS. O código do município é o atributo pelo qual se faz a vinculação com a camada geoespacial.

No SIG, foram determinados os centróides dos municípios e posteriormente feitas as ligações conforme os níveis supracitados utilizando ferramentas de edição do próprio *software*. Assim, gerou-se o mapa temático de correlação entre Conectividade e Integração.

3.1.5 ETAPA 2 - Análise do desempenho dos municípios

Nesta etapa de análise do desempenho dos municípios consta a descrição do método que contribuiu para produzir um quadro geral sobre o desempenho individual dos municípios pertencentes ao TCMOC, de modo a auxiliar na definição de critérios básicos do planejamento para orientar políticas públicas de desenvolvimento territorial.

A construção desta análise foi baseada na metodologia do *Ranking* de Competitividade dos Estados proposta pelo Centro de Liderança Pública idealizado no ano de 2011 (CLP, 2018).

Como descreve o CLP, o *ranking* de competitividade é:

[...] uma ferramenta que além de avaliar o desempenho da gestão pública, busca atuar como uma forma de incentivo para a atuação de líderes públicos, ajudando-os a diagnosticar e elencar prioridades. Desde seu início, conta com a parceria para desenvolvimento técnico da *Economist Intelligence Unit* e a partir de 2015 passou a ter também a colaboração técnica da Tendências Consultoria Integrada. (CLP, 2018, p. 2).

Para a pesquisa, a competitividade foi compreendida de forma saudável. Propõe-se analisar cada uma das variáveis dentro dos indicadores propostos nesta pesquisa, especialmente para aqueles que apresentam relação direta com o setor primário da economia (agropecuário).

Como a pesquisa envolve uma variedade de dados em diferentes escalas e formatos, necessitou-se encontrar um ponto em comum para que pudesse haver uma visão geral sobre cada especialidade (no caso: eixo, tema, indicador e variável) que se desejava investigar.

Por isso, algumas das variáveis necessitaram ter seu real valor invertido, ou seja: por considerar que quanto maior o valor percentual, pior o seu significado para a área rural ou para o setor agropecuário, a escala de valor entre 0 a 100 foi invertida.

O detalhamento das variáveis selecionadas nesta etapa encontram-se no Apêndice B. Tão logo, a inversão da escala de valor ocorreu somente para as variáveis: T048, T050, T065, T066, C003, C006, C010, C044, C016, C018, C022, C023 e C025.

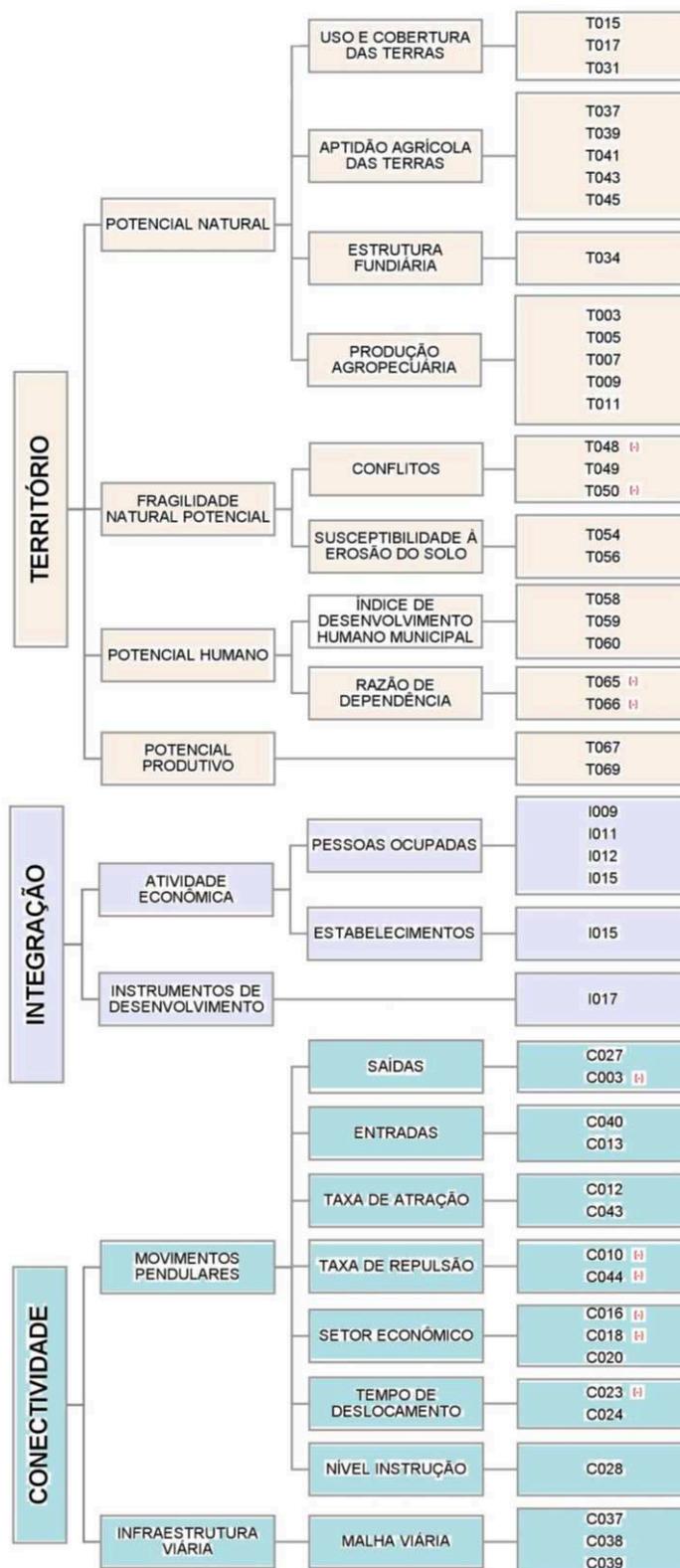
Definiu-se que o critério de "mínimo x máximo" para cada variável escolhida deveria ser normalizada entre 0 a 100, mantendo a dispersão dos dados originais. Logo, quanto mais próximo de 100, mais bem avaliado.

Assim, foi calculado o "*score*" para cada uma das variáveis que compuseram cada um dos temas bem como para cada um dos municípios separadamente.

O *ranking* em si, deve ser interpretado como o ordenamento (de 1 a 29 municípios) do "*score*" total do município, ou seja, o somatório de todos os "*scores*" dos temas sugeridos na pesquisa.

Apresenta-se na Figura 10 o organograma detalhado da Etapa 2 para Análise do Desempenho dos Municípios do TCMOC.

Figura 10 - Organograma detalhado da etapa de análise do desempenho dos municípios



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

3.2 MATERIAIS

A seguir, a descrição dos materiais e *software* que foram utilizados na elaboração dos produtos para análises desta pesquisa.

3.2.1 Dados cartográficos

Além dos dados cartográficos citados durante as etapas de descrição dos métodos da pesquisa, utilizaram-se:

- a) Base cartográfica digital, escala 1:50.000, formato *shapefile*, disponível na Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI);
- b) Base das unidades hidrográficas, escala 1:50.000, formato *shapefile*, disponível na Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI);
- c) Restituição do voo aerofotogramétrico do ano de 2010 do Estado de Santa Catarina, na escala 1:10.000, disponível na Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Econômico do Estado de Santa Catarina (SDS);
- d) Modelo Digital do Terreno produzido a partir do voo aerofotogramétrico do ano de 2010 do Estado de Santa Catarina, na escala 1:10.000, disponível na Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Econômico do Estado de Santa Catarina (SDS);
- e) Mapeamento topográfico, das unidades territoriais e geográficas disponíveis no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e nas Secretarias de Desenvolvimento Regional do Estado de Santa Catarina (SDR).

3.2.2 Imagens aéreas

Ortofotos do voo aerofotogramétrico do ano de 2010 do Estado de Santa Catarina, na escala 1:10.000, disponibilizados pela Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Econômico do Estado de Santa Catarina (SDS).

3.2.3 Fotografias terrestres

Fotografias terrestres disponibilizadas pelo acervo do Centro de Memórias do Oeste.

3.2.4 Laudos técnicos e relatórios

Além dos laudos técnicos e relatórios citados durante as etapas de descrição dos métodos, utilizaram-se:

- a) Dados demográficos dos Censos 1991, 2000 e 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
- b) Relatório resumido do Censo Agropecuário 2006 e 2017 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
- c) Planos, projetos e ações de desenvolvimento do Governo Federal, Estadual e Municipal, com enfoque nas Secretarias de Desenvolvimento Regional do Estado de Santa Catarina;
- d) Relatórios anuais "Santa Catarina em Dados" elaborados pela Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina nos anos de 2011 e 2013;
- e) Atlas Multimodal do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.

3.2.5 Legislações

- a) Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988;
- b) Novo Código Civil;
- c) Leis, Decretos e Portarias federais, estaduais e municipais¹².

¹² Devido à grande quantidade de legislações utilizadas na pesquisa, as mesmas foram citadas junto às referências e/ou notas de rodapé ao longo do texto.

3.2.6 Software

Apresenta-se a relação de *software* utilizado no desenvolvimento da pesquisa:

- a) ArcGIS versão 10.5, da empresa ESRI, para visualização, classificação, edição, análise dos produtos cartográficos;
- b) R versão 3.5.0, da empresa GPL, para análises estatísticas;
- c) Microsoft Office Access 2010, para leitura dos Microdados do Censo Demográfico do IBGE, do ano de 2010;
- d) Microsoft Office Excel 2010, para tabulação, filtragem, criação e edição de tabelas e gráficos;
- e) Microsoft Office Word 2010, para digitação e edição de texto.

3.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Com relação aos dados, há algumas informações faltantes para o Estado de Santa Catarina por inteiro, visto que na maioria dos casos trata-se de dados primários e que por diversas questões, como até mesmo pela demanda de tempo, não foram produzidos: (i) aptidão agrícola das terras, (ii) susceptibilidade à erosão do solo, (iii) densidade de rodovias, ferrovias, aeródromos, malha urbana e malha viária, (iv) instrumentos de desenvolvimento.

Com relação à metodologia da pesquisa, optou-se por não atribuir peso às variáveis selecionadas ou construídas, visto que não havia a pretensão de valorar cada um dos eixos, mas sim a construção dos mesmos. Além do mais, diversos aspectos puderam ser apontados para tal:

- a) A simples estruturação inadequada de um questionário, como por exemplo, o excesso de questões resultaria em pontuações médias ou ponderações muito próximas, ou seja, não justificariam a aplicação do questionário ao público-alvo;
- b) É sabido o desinteresse da sociedade em geral para participar de questionários ou entrevistas, seja para uso acadêmico ou não, devido ao número excessivo de

questões e eventualmente complexidade para responder. Este desinteresse provém da pouca aplicação e divulgação dos resultados em prol da sociedade;

- c) É comum que os entrevistados tendam a responder as questões conforme sua área do conhecimento e isto traz subjetividade para a pesquisa, principalmente quando solicitado atribuir um peso para cada variável.

4 ÁREA DE ESTUDO

Neste capítulo, será apresentada a área de estudo da pesquisa como forma de contextualização histórica, físico-espacial e socioeconômica dos municípios abrangidos pelo Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado em Santa Catarina.

Ressalta-se que a definição da área de estudo provém de uma demanda de pesquisa sobre “Territórios da Cidadania em Santa Catarina: uma análise das ações de políticas públicas e de estruturas realizadas nos territórios do Meio Oeste do Contestado e do Planalto Norte Catarinense”, proposta pela Universidade Federal de Santa Catarina - através do Laboratório de Fotogrametria, Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento - em parceria com a Universidade do Contestado - através do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional, e viabilizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior em parceria com o Ministério da Integração Nacional do Brasil, com a função de tratar de mecanismos e instrumentos de apoio ao desenvolvimento regional.

Santa Catarina possui apenas dois Territórios da Cidadania, sendo eles o Planalto Norte e Meio Oeste Contestado. Devido a uma análise prévia das características socioeconômicas dos municípios do meio oeste e oeste catarinense - ligadas fortemente ao setor primário (agroindustrial) - optou-se em trabalhar exclusivamente com o Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado, sobretudo na temática da integração do meio rural e das políticas públicas de desenvolvimento territorial.

Devido aos inúmeros acontecimentos históricos ocorridos neste território em estudo definiu-se que os mesmos deveriam ser apresentados de forma categorizada conforme segue: (i) síntese histórica do oeste catarinense: contempla as diversas formas de ocupação e colonização e os fatos históricos que marcaram o território; (ii) aspectos físico-espaciais: localização, clima, relevo, hidrografia e vegetação e, (iii) aspectos socioeconômicos: demografia, economia e infraestrutura.

4.1 SINTESE HISTÓRICA DO OESTE CATARINENSE

Neste item sobre a área de estudo foram investigados: (i) a ocupação dos campos pelos primitivos, (ii) a ocupação das matas pelos caboclos, (iii) a colonização pelos europeus,

(iv) a Guerra do Contestado, (v) a Coluna Prestes, (vi) a Viagem de 1929 e (vii) a agricultura familiar.

4.1.1 A ocupação dos campos pelos primitivos

A presença mais marcante no território extremo oeste e meio oeste catarinense foi dada pelos índios *Kaingang* que, pelo seu modo de habitar, desenvolveu-se até meados do século XIX sob a sombra da floresta de pinheirais no território do planalto norte do Rio Grande do Sul até a região sul-sudoeste de São Paulo e expandindo-se para a província de Misiones, na Argentina (SANTOS, 1973, *apud* ROSSETTO, 1989).

Há relatos de que a primeira incursão no território oeste catarinense se deu por volta de 1552, quando um militar alemão, Ulrich Schmidel, a serviço do governo paraguaio chegou até o rio Peperi-Guaçu seguindo caminhos já abertos por indígenas. Também por volta desta data chegaram nesta região alguns jesuítas vindos do Paraguai (CORAZZA, 2016).

Entre os anos de 1628 e 1630, em decorrência da chegada de bandeirantes paulistas em terras do oeste catarinense, muitos índios foram levados para trabalhar como escravos em São Paulo. Relata-se que a incursão de bandeirantes paulistas se deu ao longo do século XVIII em busca de ouro e índios (CORAZZA, 2016). Tanto é verdade, que há relatos da chegada ao ano de 1720 do bandeirante Zacarias Dias Côrtes no oeste catarinense seguindo o leito do Rio Chapecó (ROSSETTO, 1989).

Constata-se que a primeira expedição em busca de ouro foi realizada por Côrtes entre os anos de 1720 a 1726, na qual saiu desbravando o sudoeste paranaense, a serra do mar e a região entre os rios Iguaçu e Uruguai. A descoberta do ouro no rio Ibituruna, afluente do rio Uruguai, fez com que Côrtes descrevesse à Câmara de Curitiba o percurso de sua expedição em um mapa que, no ano de 1884, serviu ao governo americano para litigar a favor do Brasil a pendência entre a disputa de território entre Brasil e Argentina (NICOLAS, 1981).

Com a assinatura do Tratado de Madrid no ano de 1750, uma comissão composta por portugueses e espanhóis chegou ao oeste catarinense no ano de 1775 e percorreu o território com o objetivo de colocar em prática o que havia sido firmado (CORAZZA, 2016).

Até então, o oeste catarinense não possuía uma economia expressiva no cenário brasileiro. Servia apenas de passagem das tropas que conduziam o gado dos campos gaúchos para o Estado de São Paulo. Foi por volta do ano de 1728 que foi aberto o primeiro "Caminho

das Tropas", o qual ligava os campos de Viamão (RS) a Sorocaba (SP), passando pelos campos de Lages (SC) (CORAZZA, 2016).

No entanto, Lages era o ponto central da economia pecuária em Santa Catarina. Poli (1995) relata que por muitos anos este caminho foi o único percurso das tropas e que ao longo dele foram se criando as primeiras fazendas e vilas, especialmente em locais de pouso das tropas.

No ano de 1820, Lages (pertencente à Província de São Paulo) foi incorporada ao território catarinense e começou a cobrar impostos pela passagem do gado pelo "Caminho das Tropas". Por este motivo, explorou-se um novo caminho de passagem das tropas de gado. Motivadas pelo encurtamento da distância entre Rio Grande do Sul e São Paulo e também pela isenção da cobrança de impostos pela passagem do gado, as tropas passaram a percorrer por terras do oeste catarinense onde havia maior abundância de erva nativa e que passou a se tornar interessante para extração (CORAZZA, 2016).

A ocupação do território avançou em direção ao extremo oeste e novas vilas se formaram em função da necessidade de novos locais de pouso das tropas bem como da oportunidade de exploração da erva-mate (CORAZZA, 2016).

Poli (1995) relata que do ponto de vista da segurança da posse, a ocupação do território pelas fazendas (feitas através de concessões do governo aos seus ocupantes) foi muito importante, rápida e barata e, além disso, importante para a produção de alimentos. Porém a dificuldade em adentrar imensas áreas de mata fez com que os fazendeiros não se preocupassem em colonizar suas áreas, tornando-as pouco produtivas para a agricultura.

Porém, esta ocupação do território conhecida por "fase pecuária" teve fim por volta do ano de 1870, quando houve o declínio da passagem das tropas levando o gado gaúcho para outros estados. Com isso, muitas famílias que ocupavam os latifúndios concedidos pelo governo se dispersaram para outros territórios (CORAZZA, 2016).

4.1.2 A ocupação das matas pelos caboclos

A ocupação das matas, até então não ocupadas, se deu pela população formada pela miscigenação entre brancos luso-brasileiros e índios, denominados caboclos. Vindos do excedente das fazendas, ocuparam inicialmente as áreas próximas aos "Caminhos das Tropas"

e depois adentraram do campo em direção à mata para exploração da erva-mate, num período entre o final do século XIX até o final das primeiras décadas do século XX (CORAZZA, 2016).

Os caboclos levavam uma vida com estilo rudimentar, habitando pequenos ranchos, produzindo alimentos e criando pequenos animais para sua subsistência, não gerando excedentes que pudessem servir como moeda de troca. Como seguiam o ciclo da erva-mate, levavam uma vida quase nômade. A erva-mate extraída no oeste catarinense era comercializada no Rio Grande do Sul, Paraná e principalmente na Argentina, principal consumidor. Os caboclos transportavam a erva-mate no lombo de mulas até a fronteira com a Argentina, na cidade de Barracão, e trocavam por produtos como banha, sal e munição (CORAZZA, 2016).

Poli (1995) relata que a "roça cabocla" dividia-se em: (i) terras de plantar: localizadas distante dos ranchos, em clareiras abertas pela derrubada de árvores e queimada em meio à mata, onde se plantava milho, feijão, arroz, batata, mandioca, etc. e, (ii) terras de criar: localizadas próximo dos ranchos, onde criavam-se animais (suínos, bovinos, equinos e aves).

No entanto, a forma de ocupação do território pelos caboclos não transmitia ao governo brasileiro segurança para posse da área que até então estava sendo disputada com a Argentina. Foi então que se instalaram as Colônias Militares na região, sendo a primeira delas a de Chapecó em 1882 na Campina do Xanxerê. Tinha como função distribuir terras de forma gratuita aos colonos que tivessem interesse em ocupá-las, porém na condição de serem ocupadas e cultivadas com urgência (num prazo de um ano). Assim, o governo decidiu colonizar de fato a região (CORAZZA, 2016).

4.1.3 A colonização pelos europeus

Relata-se que a colonização do oeste catarinense por europeus ocorreu com a chegada de uma família que sofreu perseguição em ocasião da Revolução Federalista de 1893, eclodida no Rio Grande do Sul com o objetivo de hostilizar o governo de Júlio de Castilhos, na época do presidente do Estado e separar-se da recém República proclamada. Esta família se estabeleceu próximo ao rio Uruguai, em terras que hoje se localiza o município de Concórdia (SC) e trouxe consigo a atividade agrícola baseada na policultura e na pequena produção de caráter comercial. Também chegaram famílias vindas do litoral catarinense que

se opuseram ao governo do presidente da República, Floriano Peixoto, e tiveram de buscar refúgio em terras marginais ao rio Uruguai, rio Canoas e Rio Pelotas (PIAZZA, 1970 *apud* PEREIRA; FREDDO, 2007; ROSSETTO, 1989; RUSCHEINSKY, 1996).

Porém, o marco efetivo da colonização no oeste catarinense se deu no início do século XX e coincidiu com a construção da Estrada de Ferro São Paulo - Rio Grande do Sul (EFSPRS), no período de 1908 a 1910 (PEREIRA; FREDDO, 2007).

Os efeitos da II Revolução Industrial e do capitalismo mundial centrado no trem a vapor como carro-chefe para o desenvolvimento impulsionou a construção da EFSPRS que ligaria Itararé (SP) a Marcelino Ramos (RS). Para o Brasil, a EFSPRS representava um avanço para o desenvolvimento e integração da economia, uma vez que até então o Brasil era um país fragmentado e com muitos conflitos regionais e de infraestrutura. Já para o oeste catarinense, a EFSPRS representava a chegada do capitalismo e de todas as suas consequências: "conquista, progresso, desenvolvimento, civilização, miséria, contradições e conflitos" (CORAZZA, 2016, p. 65).

Para Espig (2011, p. 28), a chegada das estradas de ferro ao Brasil:

[...] abriram caminho nos mais distantes sertões, uniram as mais longínquas localidades, provocaram a imaginação de grandes populações e acalentaram sonhos de desenvolvimento e felicidade. A dura e inexorável realidade, porém, desfazia quimeras e exibía uma face até então impensável: alterações de valores, mudança de comportamento, quebra de rotina, expulsões de terra, agressões e perda de identidade.

A proposta de construção da EFSPRS iniciou após o Tratado de Madrid, às vésperas da Proclamação da República, quando Dom Pedro II concedeu ao engenheiro João Teixeira Soares a permissão para construção de redes ferroviárias que interligassem diversas regiões brasileiras e também às malhas ferroviárias de países vizinhos. A construção do trecho de 347 km da ferrovia em Santa Catarina, que ia da margem do rio Iguaçu até o rio Uruguai só foi concluída totalmente no ano de 1910, visto que por dificuldades financeiras, a ferrovia foi vendida para a *Brazil Railway Company* (BRC) no ano de 1908, de propriedade do norte-americano Percival Farquhar. Porém, a EFSPRS foi encampada pelo Governo Federal na década de 1940 após a crise sofrida pelas empresas de Farquhar com a Segunda Guerra Mundial (CORAZZA, 2016).

Pereira e Freddo (2007, p. 44) relatam que a EFSPRS é considerada uma exceção dentre a construção de ferrovias no Brasil, pois enquanto "[...] as ferrovias existentes nos três

Estados da região sul do Brasil, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, foram construídas sem que se buscasse, via governos estaduais, integrá-las [...]" (p. 44), "[...] a ferrovia [EFSPRS] que era a primeira de grande porte no sentido vertical, destinava-se a interligar quatro Estados: São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul" (p. 44).

A construção do trecho da EFSPRS atraiu grande contingente de operários especializados e mão de obra da própria região. Atraiu um grande contingente de trabalhadores distribuídos ao longo do trecho da ferrovia em construção em Santa Catarina. Nesta época, uma empresa subsidiária da BRC, a *Southern Brazil Lumber & Colonization Company* (SBLCC) foi criada por Farquhar para explorar madeira e colonizar a faixa de terras e matas ao longo dos trilhos da EFSPRS, numa faixa de quinze quilômetros para cada lado dos trilhos a qual havia sido concedida pelo governo como parte do pagamento pela construção da ferrovia (CORAZZA, 2016).

A madeira, até então explorada de forma artesanal pelos caboclos e agricultores para utilização doméstica ou então para comercialização com a Argentina através de balsas que transportavam as toras brutas pelo rio Uruguai, tornou-se principal produto da atividade econômica na década de 1920, inclusive como um dos principais itens de exportação. Nesta época, a SBLCC havia aberto diversas serrarias pelo Estado de Santa Catarina, sendo a Madeireira de Três Barras a maior da América Latina. As décadas de 1930, 1940 e 1950 representaram o auge do ciclo da madeira no Estado de Santa Catarina, sendo que em 1940 a região do Contestado representava a maior contribuição na totalidade de exportação de madeira no Estado, por onde saíam os maiores volumes nas estações de trem em Caçador, Canoinhas e Três Barras (CORAZZA, 2016).

Contudo, o final do ciclo da madeira encerra na década de 1960 com o esgotamento dos pinhais de corte e madeiras nobres. Ao final, restaram apenas 2% das matas que cobriam o imenso território e as vilas rurais (que depois deram origem aos municípios) habitadas por trabalhadores das serrarias (CORAZZA, 2016).

De fato, a construção da ferrovia contribuiu para a colonização do oeste catarinense, mas também representou explicitamente o seu caráter econômico e de integração da economia nacional. Dentre as obrigações impostas à BRC em função da concessão das terras às margens da ferrovia, havia o compromisso de assentar dez mil famílias de agricultores em lote de dez hectares cada (propriedade privada da terra) e estas, em troca, trabalhariam quinze dias por mês para a BRC (CORAZZA, 2016; PEREIRA; FREDDO, 2007).

A parte do território não desbravada pela BRC foi colonizada por diversas outras Companhias Colonizadoras. Estas receberam a concessão de grandes áreas de terra do governo para repartir em pequenos lotes (que variavam entre 12 a 25 ha), construir estradas que permitissem o acesso para então comercializar aos colonos que tivessem interesse em habitar naquela região (CORAZZA, 2016; PEREIRA; FREDDO, 2007; RUSCHEINSKY, 1996).

O governo tinha como intenção que estas terras fossem ofertadas à população de origem europeia devido a sua vasta experiência no cultivo da terra e por acreditar que apenas com uma mudança de filosofia [entendida como cultural] seria possível desenvolver a região. Na maior parte, estas terras foram colonizadas por colonos alemães, italianos e poloneses vindos do Rio Grande do Sul, os quais já dominavam técnicas de plantio, de acumulação de capital e produção mercantilista (CORAZZA, 2016; RUSCHEINSKY, 1996).

4.1.4 A Guerra do Contestado

Após a definição dos limites das fronteiras nacionais acordados pelo Tratado de Madrid, iniciou-se uma disputa de limites territoriais interna entre os Estados de Santa Catarina (na época, denominado Capitania de Santa Catarina) e Paraná (na época, denominado Capitania de São Paulo). Esta disputa resultou na Guerra do Contestado, no período de 1912 a 1916, entre as forças militares em oposição à população cabocla da região situada entre o sudoeste paranaense e oeste catarinense.

O território disputado compreendia a região limitada pelos rios Uruguai, Iguaçu, do Peixe, conforme ilustra a Figura 11.

Figura 11 - Delimitação da região da Guerra do Contestado



Fonte: Meneguzzo (2012).

Dentre os fatores resultantes na Guerra do Contestado, destacam-se como principais:

A antiga questão de divisas entre o Paraná e Santa Catarina (incluindo disputas pela posse de terras ricas em erva-mate e araucárias e a ausência governamental no território disputado), a presença do capital internacional representado pela ferrovia São Paulo - Rio Grande, através da empresa Brazil Railway e pela madeireira Southern Brazil Lumber & Colonization Company; os conflitos fundiários decorrentes da implantação da ferrovia; o sistema de estratificação social centrado no coronelismo sertanejo e o sistema econômico regional pautado no extrativismo florestal, além de outras secundárias foram causas decisivas para a deflagração da Guerra do Contestado. (TOKARSKI, 2002, p. 153).

A questão dos limites territoriais de divisa entre os Estados findou no ano de 1917, quando o então presidente da República, Venceslau Braz, integrou a região disputada ao território catarinense. No entanto, o centro administrativo da região disputada localizava-se no município paranaense de Palmas, o qual possuía como distritos Campo Erê, Chapecozinho, Xanxerê e Passo Bormann. Após o litígio à Santa Catarina, foram desmembrados quatro outros distritos, sendo eles: Joaçaba, Porto União, Mafra e Chapecó (ROSSETTO, 1989).

Rossetto (1989, p. 12) descreve que embora do ponto de vista físico-espacial, o extremo oeste e oeste catarinense não tenham feito parte da região de ataques e lutas da Guerra do Contestado, ambos foram territórios "contestados" pelos Estados de Santa Catarina e Paraná e que sua colonização se deu de fato somente após o final da guerrilha com a varredura dos caboclos que "[...] poderiam reivindicar o uso e a posse daquelas terras, como representantes ou descendentes dos primeiros ocupantes".

4.1.5 A Coluna Prestes

A Coluna Prestes se constituiu como um movimento político-militar contrário ao governo da República Velha, do então presidente Arthur Bernardes, e também às elites agrárias no período de 1925 a 1927. Como causas da revolta dos militares contra o governo da época, expunham a falta de democracia, a concentração do poder político pela elite agrária e a exploração das camadas de oficialidade mais baixa pelos coronéis, estes por muitas vezes designados líderes políticos (FGV, 1997).

A motivação da revolta pelos militares se conjugou junto à sucessão de acontecimentos do movimento Tenentista após 1922, principalmente pelo episódio dos dezoito do Forte de Copacabana. Neste momento, as camadas médias urbanas passaram a se expressar através da atuação da baixa oficialidade (militares tenentistas) e a enfrentar o regime oligárquico da época (SOUZA, 2010).

A repressão por parte das forças militares federais ao movimento que se afirmava em São Paulo em julho de 1924, fez com que os militares revoltosos deixassem o Estado em direção ao sudoeste e ingressassem no Estado do Paraná, permanecendo até abril de 1925 (FGV, 1997).

Em outubro de 1924, na região missioneira do Rio Grande do Sul, a revolta tomou causa junto aos militares paulistas e se abriu uma nova frente de combate contra o governo da República Velha. Comandado pelo capitão Luis Carlos Prestas, do 1º Batalhão Ferroviário de Santo Ângelo, uniram-se tropas das cidades gaúchas de São Borja, São Luís, Uruguai e Alegrete para marchar rumo ao norte do Rio Grande do Sul em direção à Foz do Iguaçu, onde se encontrariam com a tropa de militares paulistas (FGV, 1997).

Nesta trajetória, a Coluna Prestes atravessou a região oeste catarinense, próximo à divisa com a Argentina, passando pelos municípios onde hoje se situam Mondaí, Iporã do Oeste, Descanso, São Miguel do Oeste, Cedro e Dionísio Cerqueira. Em abril de 1925, quando as tropas atravessaram o rio Uruguai (divisa entre Rio Grande do Sul e Santa Catarina), encontraram uma pequena colonização formada por alemães no chamado "Porto Feliz" (que passou a se chamar Mondaí, SC). Estes moradores ofereceram canoas e balsa às tropas para auxiliar na travessia do rio Uruguai e, além disso, entregou suprimentos e equipamentos requisitados para cerca de 1500 homens (RUSCHEINSKY, 1996).

Ruscheinsky (1996) relata que a passagem das tropas pelo oeste catarinense em plena selva enfrentou muitas dificuldades, embora houvesse para consumo o pinhão e a caça de animais; mas, que em uma área próxima à divisa com o Estado do Paraná "[...] as tropas da coluna são alimentadas em parte com carne de gado extensivamente criado perto de Campo Erê (SC) e adjacências" (p. 165) e após um tempo de permanência nesta área, deram o nome ao vilarejo de Descanso.

Com a retomada da marcha, as tropas direcionaram-se sentido norte para encontro das tropas paulistas em Foz do Iguaçu, travando diversos combates e perdendo boa parte do seu contingente. Com o encontro das tropas gaúchas e paulistas em meados do fim de abril de 1925, formou-se a Primeira Divisão Revolucionária com o comando do general comissionado Miguel Costa e tendo como chefe de Estado-maior o coronel comissionado Luís Carlos Prestes. Assim, de fato, instituiu-se a Coluna Miguel Costa - Prestes, ou simplesmente Coluna Prestes (FGV, 1997).

Com o objetivo de percorrer o território brasileiro, especialmente nas áreas rurais, e incentivar a população a rebelar-se contra o governo do presidente Arthur Bernardes e também às elites agrárias, a Coluna Prestes seguiu marcha rumo ao Mato Grosso, percorrendo território paraguaio, e posteriormente Goiás, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais (FGV, 1997).

Em outubro de 1926, o Estado-maior revolucionário decidiu consultar o general Isidoro Dias Lopes, que estava na Argentina coordenando as ações dos revolucionários exilados, para decidir o futuro da Coluna Prestes. Foi então que entre fevereiro e março de 1927, durante a travessia pelo Pantanal, parte da Coluna Prestes chegou ao Paraguai e outra na Bolívia, terminando dividida e decidindo exilar-se. Ao final de tudo, a Coluna Prestes não conseguiu derrubar o governo de Arthur Bernardes, mas conseguiu enfraquecer a República Velha e assim contribuindo para a Revolução de 1930 (FGV, 1997).

4.1.6 A viagem de 1929

Com a assinatura do Tratado de Madrid e o fim da Guerra do Contestado, o governo do Estado de Santa Catarina iniciou a ocupação política do oeste catarinense através de uma viagem de reconhecimento, denominada "A viagem de 1929". Segundo CORAZZA (2016, p. 71):

[...] durante 31 dias, entre 17 de abril e 18 de maio, o Presidente do Estado, Rodolfo Konder e uma comitiva de 20 pessoas [historiadores, chefes de polícia, agrimensores, consultor jurídico, deputados, dentre outros] percorreram três mil km, de Florianópolis, no litoral, a Dionísio Cerqueira, junto à divisa com a Argentina.

O intuito desta viagem e de toda comitiva era de fato tomar posse de um território até então desconhecido para o poder público e ao mesmo tempo levar àquela população os princípios da civilidade e brasilidade. Flores e Serpa (2005, p. 130) constataam que o grande objetivo desta tal viagem era fazer com que "[...] as fronteiras econômicas, geográficas e culturais coincidissem com as fronteiras políticas." e que, movidos por um simbolismo e instigando a imaginação da população, os mesmos autores relatam que esta viagem:

[...] ia deixando sinais de sua passagem: marcas da civilização, da organização administrativa, da ordem pública na inauguração de escolas, de praças, na promessa da construção de rodovias, na mudança de nomes de colônias, na nomeação de lugares topográficos. (FLORES; SERPA, 2005, p. 133).

4.1.7 A agricultura familiar

A presença da agricultura familiar no oeste catarinense foi marcante, sobretudo na criação de um modelo de desenvolvimento econômico dinâmico e bem sucedido para a região. Foi a partir do excedente produtivo agropecuário da agricultura familiar que se formaram as primeiras grandes empresas do complexo agroindustrial (CORAZZA, 2016).

Com a chegada dos primeiros imigrantes italianos, alemães e austríacos no oeste catarinense por volta do ano de 1920 começou-se a desenvolver atividades agropecuárias ligadas à agricultura familiar colonial, especialmente com a produção de trigo e milho e criação de suínos. No entanto, a criação de suínos começou a se destacar como atividade mais rentável na região, tornando-se o principal produto comercializado pelas unidades familiares e na década de 1930 se consolidou como prevaecente na região. Com a criação de suínos, também se passou a produzir outras culturas, como o feijão, arroz, milho e mandioca (CORAZZA, 2016; GOULARTI FILHO, 2007).

O processo de acumulação de capital iniciou com o surgimento das primeiras casas comerciais de imigrantes, as quais forneciam banha e suínos vivos principalmente para São Paulo e o centro do país. Porém, ainda na década de 1930 ocorreu um enfraquecimento no

comércio de suínos e essas casas comerciais tiveram de dar início ao processamento da matéria-prima na própria região, construindo os primeiros abatedouros (CORAZZA, 2016).

Com a acumulação de capital local, no início da década de 1940 os comerciantes investiram na abertura de grandes frigoríficos, sendo eles: Sadia (1940), Perdigão (1940), Chapecó (1952), Seara (1956), Itapiranga (1962), Cooperativa Central Oeste Catarinense, posteriormente Aurora (1969). Assim, a carne suína começou a ser industrializada na forma de linguiça ou propriamente a carne salgada, sendo que o principal produto continuava sendo a banha (CORAZZA, 2016).

Neste modelo de capital, o comércio funcionava como uma espécie de troca entre a produção da agricultura familiar (colono) com os comerciantes donos das casas comerciais e abatedouros. Em troca do que forneciam ao comerciante, os colonos se abasteciam de produtos disponíveis nas casas de comércio, como exemplo, sal, querosene, tecidos e ferramentas. Quando forneciam mais do que necessitavam, deixavam o excedente em conta junto ao comerciante (BAVARESCO, 2003; CORAZZA, 2016).

A integração da agricultura ao comércio originou o modelo de capital industrial, formando as primeiras agroindústrias. Considerado como um processo muito tardio (após a década de 1940) devido à falta de suporte financeiro, baixa capacidade de acumulação e desarticulação econômica, somente na década de 1970 que se firmou este novo modelo, mudando o modo de produção até então praticado pelos colonos e combinando novos insumos à produção (CORAZZA, 2016).

Assim, a força da produção da agricultura familiar perde força e se abala com os novos modos impostos pelo modelo de capital industrial. Com as mudanças propostas pelas agroindústrias, estas passariam a fornecer os insumos, medicamentos, assistência técnica e compra da produção dos agricultores, que por sua vez deveriam aderir às orientações técnicas e pagar pelos insumos e medicamentos quando da entrega dos suínos prontos para o abate às agroindústrias. Assim, a única forma de aumentar a margem de lucro para os agricultores pela venda dos produtos às agroindústrias estava centrada na estratégia de produção de milho e outros insumos na própria propriedade (CORAZZA, 2016).

No período de 1962 a 1990, o desenvolvimento econômico do oeste foi conduzido pelas grandes e médias indústrias do setor alimentício (Sadia, Perdigão, Seara, Aurora etc.), as quais correspondiam as principais empresas brasileiras do setor. A partir da década de 1980, essas indústrias passaram a pressionar os agricultores para aumentar a produção de suínos e estabeleceram novas regras para a produção, aumentando gradativamente as exigências.

Embora a organização da produção ainda dependesse do conhecimento e empenho dos agricultores, a necessidade de ampliação das instalações e equipamentos, incorporação de novas técnicas/raças/estruturas também foram atribuídas a eles (CORAZZA, 2016).

Por não adaptar-se a esta nova estrutura produtiva e de relação com as agroindústrias, relata-se que no início da década de 1990 muitos agricultores abandonaram as atividades com a suinocultura e migraram em direção a outras regiões para encontrar novos mercados para a agricultura familiar. Neste mesmo tempo, as principais agroindústrias da região efetuaram fusões e buscaram se instalar próximo aos grandes centros consumidores para se fortalecer no mercado internacional. Assim, pequenos e novos frigoríficos passaram atuar na industrialização e processamento de carnes de suínos, aves e derivados para atender a demanda local e regional (CORAZZA, 2016; MIOR, 2005).

Mior (2005) relata através de suas pesquisas que a agricultura familiar assumiu novas formas de inserção socioeconômica diante dos efeitos do processo agroindustrial da década de 1990 e que, além da integração já convencional às grandes agroindústrias, passou a fornecer matéria-prima às novas pequenas e médias agroindústrias.

4.2 ASPECTOS FÍSICO-ESPACIAIS

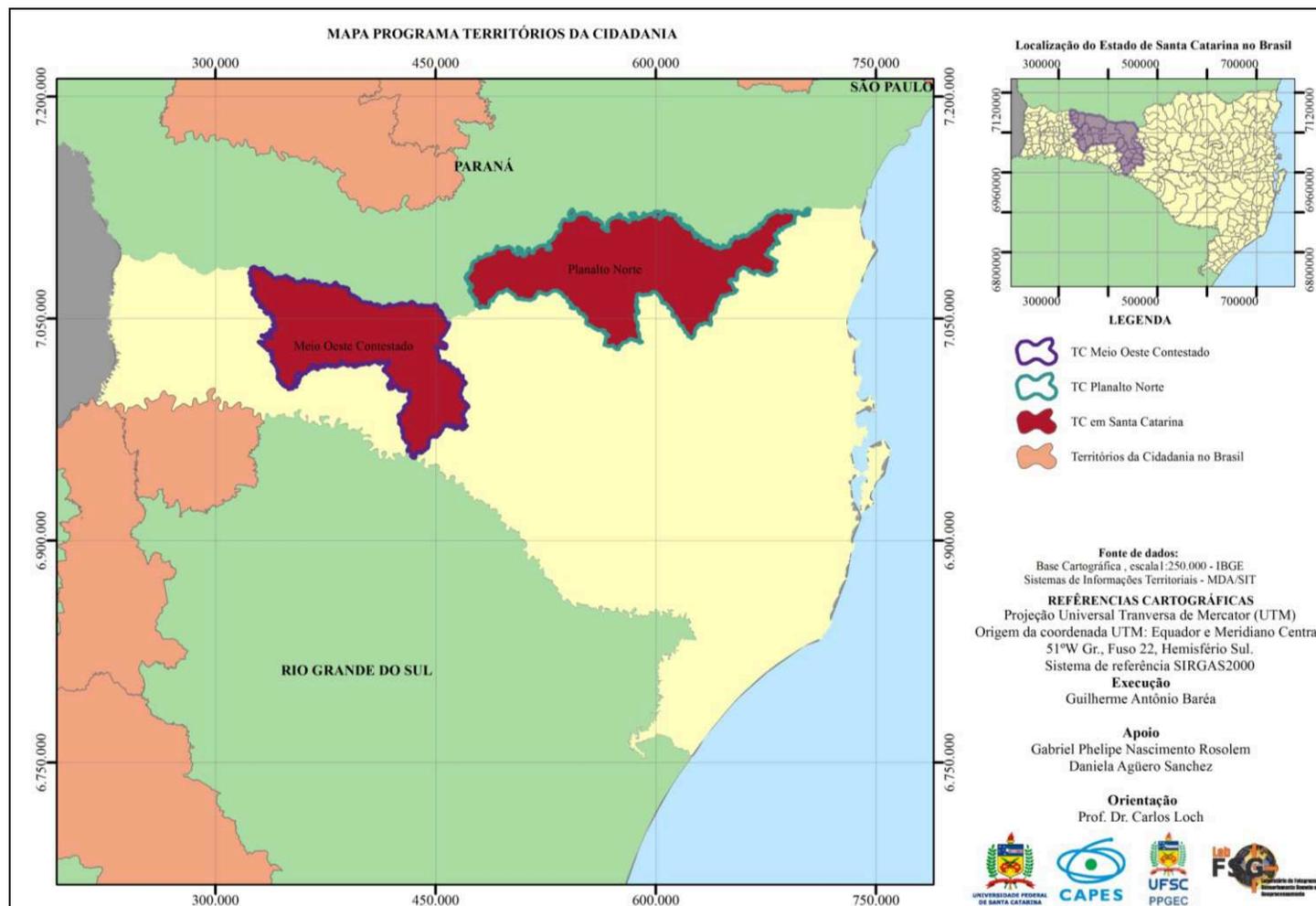
Neste item da área de estudo foram abordados os seguintes aspectos físico-espaciais: (i) localização, (ii) clima, (iii) solo, (iv) hidrografia, (v) vegetação e (vi) meio ambiente.

4.2.1 Localização

O Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado localiza-se na região Sul do Brasil, mesorregião oeste do Estado de Santa Catarina, conforme Figura 12. Do ponto de vista histórico, localiza-se em parte do território onde ocorreram as batalhas da Guerra do Contestado, compreendendo um total de vinte e nove municípios, sendo eles: Abelardo Luz, Água Doce, Bom Jesus, Capinzal, Catanduvas, Coronel Martins, Entre Rios, Erval Velho, Faxinal dos Guedes, Galvão, Herval d'Oeste, Ibicaré, Ipuacu, Joaçaba, Jupiá, Lacerdópolis, Lajeado Grande, Luzerna, Marema, Ouro, Ouro Verde, Passos Maia, Ponte Serrada, São Domingos, Treze Tílias, Vargeão, Vargem Bonita, Xanxerê e Xaxim.

Quanto aos seus limites físicos, (i) ao norte, tem como divisor a linha demarcatória entre os Estados de Santa Catarina e Paraná, partindo do município de Água Doce e indo em direção ao leste até o ponto de divisa entre os municípios de Jupiá e São Lourenço do Oeste; (ii) ao sul, na extrema, o município de Capinzal e a divisão natural com o rio Uruguai que separa os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, partindo em direção ao leste na divisa com os municípios de Ouro, Joaçaba, Catanduvas, Vargem Bonita, Ponte Serrada, Vargeão, Faxinal dos Guedes, Xanxerê até o ponto de divisa entre os municípios de Xaxim e Cordilheira Alta; (iii) ao leste, na extrema, o município de Jupiá partindo em direção ao sul na divisa com os municípios de Galvão, Coronel Martins, São Domingos, Entre Rios, Marema, Lajeado Grande, até o ponto de divisa entre os municípios de Xaxim e Chapecó; ao oeste, na extrema, o município de Eral Velho partindo em direção ao norte na divisa com os municípios de Herval do Oeste, Ibicaré, Treze Tílias, até o ponto de divisa do município de Água Doce com a linha demarcatória com o Estado do Paraná.

Figura 12 - Mapa de localização dos Territórios da Cidadania em Santa Catarina



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

4.2.2 Clima

De acordo com o Atlas Climatológico do Estado de Santa Catarina (PANDOLFO *et al.*, 2002), a média das temperaturas mínimas anuais na área abrangida pelo Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado varia entre ≥ 10 a <14 °C, sendo a máxima entre ≥ 21 e < 27 °C. Quanto ao tipo climático, seguindo a classificação de Köppen, há predomínio do Clima Temperado - mesotérmico úmido e verão ameno (Cfb), não descartando a ocorrência em alguns municípios do Clima Subtropical - mesotérmico úmido e verão quente (Cfa). Quanto à precipitação total anual, varia entre ≥ 1300 a < 2300 mm.

4.2.3 Solo

A geologia é composta pela Formação Chapecó - rochas ácidas variando entre riodacitos e riolitos - e a Formação Paranapanema - basaltos microgranulares cinzas, dos derrames da Bacia do Paraná -, cujo intemperismo destas rochas propiciou grandes quantidades de argilominerais e óxidos de ferro aos solos (MACHADO, 2013).

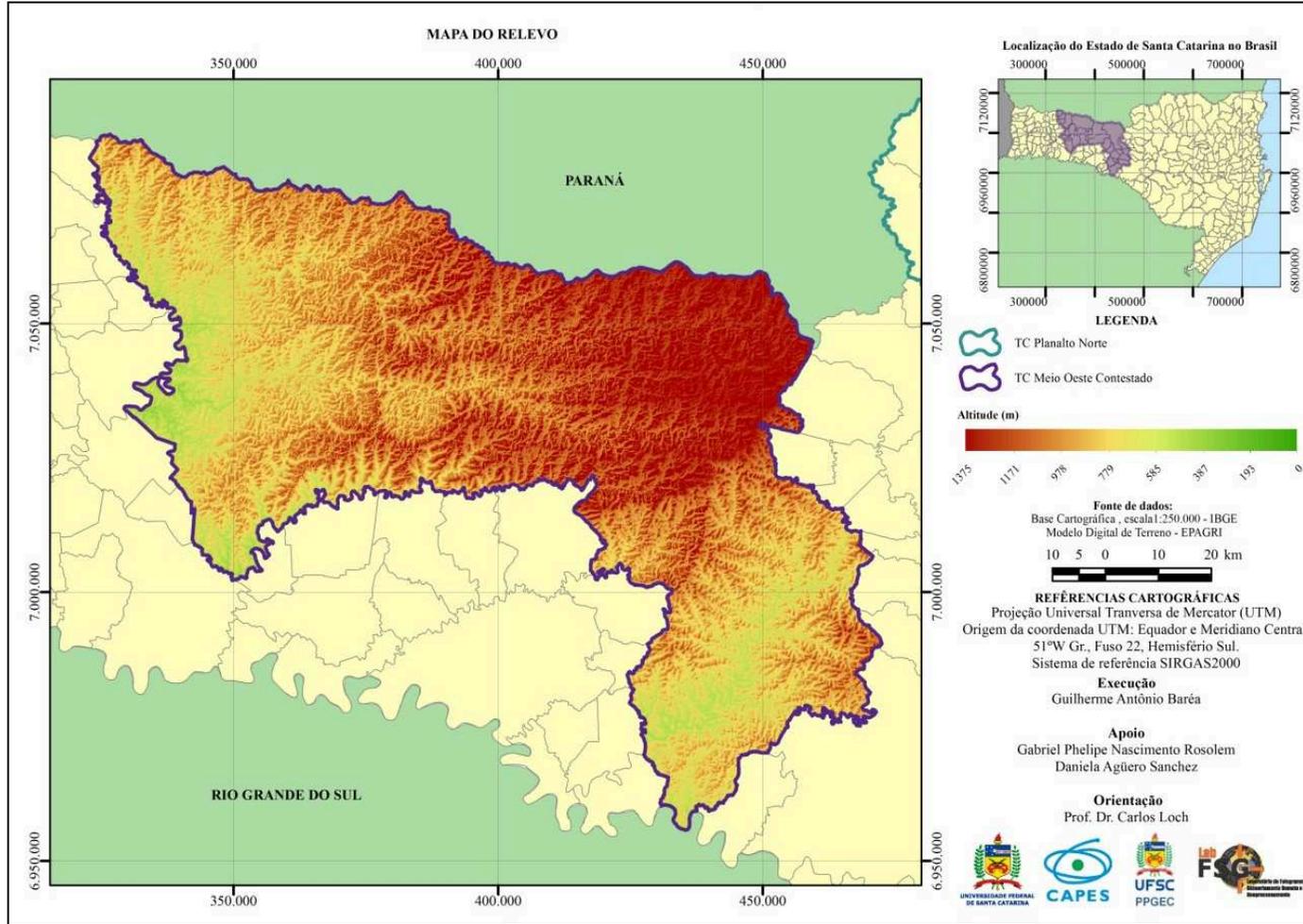
O relevo regional dominante é considerado estável, com predomínio da fase ondulada, pendentes longas, sem pedregosidade e alto potencial de motomecanização para produção agrícola (UBERTI, 2005).

Segundo o Atlas de Santa Catarina (1986) o relevo na área de estudo compõe-se por duas classificações: (i) Planalto dos Campos Gerais: situado do centro em direção ao norte da área de estudo, formado pela subdivisão em blocos de relevos isolados conhecidos como planalto de Campos Novos, Capanema, Chapecó e Palmas, a altitude varia entre 600 a 1200 metros e, (ii) Planalto dissecado do rio Iguaçu/rio Uruguai: situado do centro em direção ao sul da área de estudo, composto por vales profundos e encostas em patamares, a altitude varia entre 300 a 1000 metros, desta forma caracterizando o relevo como um plano monoclinal ou de flexão.

As principais ordens de solos identificadas na área do TCMOC são Cambissolos, Latossolos, Nitossolos e Neossolos Litólicos (BENEZ, 2002a, 2002b), destacando-se que em outras escalas de mapeamento (maiores) possivelmente se encontram outras ordens.

Quanto ao uso do solo, Figura 13, segundo o Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina (SOUZA *et al.*, 2012), predomina quase que totalmente o uso agropecuário, exceto nos municípios localizados próximos à divisa com o Estado do Paraná, que são classificados como estepes e que tem a floresta ombrófila mista como transição para o solo com uso agropecuário. Nesta transição, apresentam-se também algumas áreas de reflorestamento.

Figura 13 - Mapa do relevo no TCMOC



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

4.2.4 Hidrografia

A área abrangida pelo Território da Cidadania Meio Oeste Contestado situa-se numa área compreendida por quatro sub-bacias hidrográficas: rio Chapecó, rio Irani, rio Jacutinga e rio do Peixe. O município de Capinzal situa-se entre um divisor de águas da bacia hidrográfica do rio do Peixe com a do rio Canoas (PANDOLFO *et al.*, 2002).

Quanto à hidrografia, destacam-se os principais rios: Uruguai, Canoas, do Peixe, Jacutinga, Irani, Chapecó, Chapecozinho e Jangada (PANDOLFO *et al.*, 2002).

4.2.5 Vegetação

Quanto à vegetação, de acordo com o mapa fitogeográfico elaborado no Inventário Florístico Florestal do Estado de Santa Catarina (SOUZA *et al.*, 2012), no TCMOC há o predomínio da floresta ombrófila mista, com exceção dos municípios de Água Doce, Passos Maia, Abelardo Luz que apresentam próximo da metade do território municipal coberto por áreas de campos com capões, florestas ciliares e bosques de pinheiros; isso também ocorre em pequenas áreas dos municípios de Ponte Serrada, Vargem Bonita e Capinzal. Nos municípios de Faxinal dos Guedes e Xanxerê há pequenas áreas de floresta de faxinais. Encontram-se áreas de Floresta Estacional Decidual em praticamente todo território municipal de Lacerdópolis, próximo da metade da área territorial dos municípios de Entre Rios, Joaçaba, Luzerna, Ibicaré, Ouro, Capinzal, e em pequenas porções de áreas nos municípios de Xaxim, Xanxerê, São Domingos, Ipuacu, Eral Velho, Herval D'Oeste, Lajeado Grande e Coronel Martins.

Maack (2002) descreve que anteriormente ao período de colonização e extração da madeira no oeste, predominava na paisagem as matas de araucária e que, ao longo dos últimos cem anos, deram espaço às áreas de reflorestamento de *pinus*.

4.2.6 Meio ambiente

Em relação ao meio ambiente, na área de estudo da pesquisa se localizam diversas unidades de conservação. No Quadro 15, são destacadas por municípios e descritas sucintamente suas características:

Quadro 15 - Unidades de conservação no Estado de Santa Catarina

Município	UC	Título	Instrumento legal	Área (ha)
Treze Tílias	Municipal	Reserva Biológica Treze Tílias	Sem informação	2,00
	Não enquadrada SNUC/SNEC	Reserva Ecológica Videira	Sem informação	Sem informação
Água Doce	Particular	RPPN Gralha Azul	Portaria N° 27, de 27 de abril de 2000	49,00
Joaçaba	Municipal	Parque Natural Municipal do Vale do Rio do Peixe	Lei n° 2.800 de 2002	285,68
Passos Maia/Ponte Serrada	Federal	Parque Nacional das Araucárias	Dec. s/n° de 19 de out. de 2005	12841,00
Abelardo Luz	Federal	Estação Ecológica da Mata Preta (SC/PR)	Dec. s/n° de 19 de out. de 2005	6573,48
	Não enquadrada SNUC/SNEC	Reserva Indígena Palmas	Sem informação	2.944,00
	Não enquadrada SNUC/SNEC	Reserva Indígena Toldo Imbu	Portaria N° 793, de 19 de abril de 2007	1.965,00
Iguaçu/Entre Rios	Não enquadrada SNUC/SNEC	Terra Indígena de <i>Xapecó</i> (Xanxerê)	Sem informação	15.286,00
São Domingos	Estadual	Parque Estadual das Araucárias	Decreto Estadual N° 293, de 30 de maio de 2003	612,00

Fonte: FATMA (2004; 2017), ICMBIO (2017) e FUNAI (2017).

O Parque Nacional das Araucárias (PNA), localizado nos municípios de Ponte Serrada e Passos Maia, foi criado através do Decreto Federal S/N° de 19 de outubro de 2005, com o objetivo de:

[...] preservar os ambientes naturais ali existentes com destaque para os remanescentes da Floresta Ombrófila Mista, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, recreação em contato com a natureza e turismo ecológico. (BRASIL, 2005, p. 1).

No mesmo Decreto, já havia sido estipulado que para no Plano de Manejo do parque, a zona de amortecimento teria uma projeção horizontal de 500 metros a contar do seu perímetro (ICMBIO, 2017).

Além da preservação das araucárias, o PNA protege as espécies da fauna ameaçadas: Lobo guará, Pica-pau de cara amarela, Gato maracajá e a Onça parda (ICMBIO, 2017).

O PNA situa-se na bacia hidrográfica do rio Chapecó e é responsável pela manutenção da disponibilidade hídrica dos rios do Mato, Chapecozinho e Chapecó bem como de nascentes e afluentes diversos (ICMBIO, 2017).

Outra unidade de conservação presente na área de estudo da pesquisa é a Estação Ecológica da Mata Preta (EEMP), criada pelo governo federal através do Decreto Federal

S/Nº de 19 de outubro de 2005, considerada de proteção integral e desde sua criação enfrenta trâmites judiciais decorrentes da insatisfação e contestação de antigas áreas privadas de agricultores e extrativistas (ICMBIO, 2017).

O plano de manejo da EEMP também segue a projeção horizontal de 500 metros para a zona de amortecimento e tem como alvo a preservação da Floresta Ombrófila Mista, fauna e recursos hídricos, além da preservação da cultura entorno da sua área (ICMBIO, 2017).

Dentre as espécies da fauna ameaçadas de extinção e protegidas pela EEMP, estão o papagaio de peito roxo, a jaguatirica, o gato do mato pequeno, o gato palheiro, a suçuarana e o veado bororó do sul (ICMBIO, 2017).

Outra unidade de conservação, porém de responsabilidade do governo estadual, é o Parque Estadual das Araucárias (PEA) localizado no município de São Domingos, na bacia do rio Chapecó e que possui uma área de aproximadamente 612 hectares cobertos pela floresta ombrófila. Nele, conservam-se duas espécies em extinção: *Araucaria angustifolia* e *Dicksonia sellowiana* (xaxim). Pelo parque, percorrem as águas do rio Jacutinga, responsável pelo abastecimento de água no município e principal afluente do rio Chapecó. Por se tratar de um parque de proteção integral, apresenta Plano de Manejo da Unidade de Conservação, Zona de Amortecimento e dos Corredores Ecológicos (FATMA, 2017).

4.3 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Neste item da área de estudo foram abordados os seguintes aspectos socioeconômicos: (i) demografia, (ii) economia, (iii) infraestrutura e (iv) turismo.

4.3.1 Demografia

De acordo com dados divulgados pelo Censo Demográfico do IBGE no ano de 2010 havia 272.039 habitantes residindo no TCMOC, apresentando um crescimento de 7,55% em relação ao Censo anterior, conforme Tabela 1. No entanto, o mesmo registrou percentuais de crescimento inferiores quando comparado com os percentuais nacional e estadual, tanto no período de 1991-2000 quanto de 2000-2010 (onde registrou menor crescimento).

Tabela 1 - Dados da população total em números de habitantes segundo Censos demográficos do IBGE

Território	1991	2000	%*	2010	%*
Brasil	146825475	169798885	15,65	190755799	12,34
Santa Catarina	4541994	5356360	17,93	6248436	16,65
TCMOC	230819	252936	9,58	272039	7,55

Fonte: Dados tabulados pelo autor segundo IBGE (2017).

(*) Percentual de crescimento em relação ao Censo anterior.

Quando observados os percentuais da população urbana em relação à população total, o TCMOC acompanha a tendência nacional e estadual de crescimento das cidades, embora sempre em percentuais menores, conforme Tabela 2. No período entre 2000 e 2010 registrou um aumento da população urbana de 19,93%, ficando acima do percentual nacional e abaixo do estadual.

Tabela 2 - Dados da população urbana em número de habitantes segundo Censos demográficos do IBGE

Território	1991	%*	2000	%*	2010	%*
Brasil	110990990	75,59	137953959	81,24	160925792	84,36
SC	3208537	70,64	4217931	78,74	5247913	83,98
TCMOC	129077	55,92	166233	65,72	199363	73,28

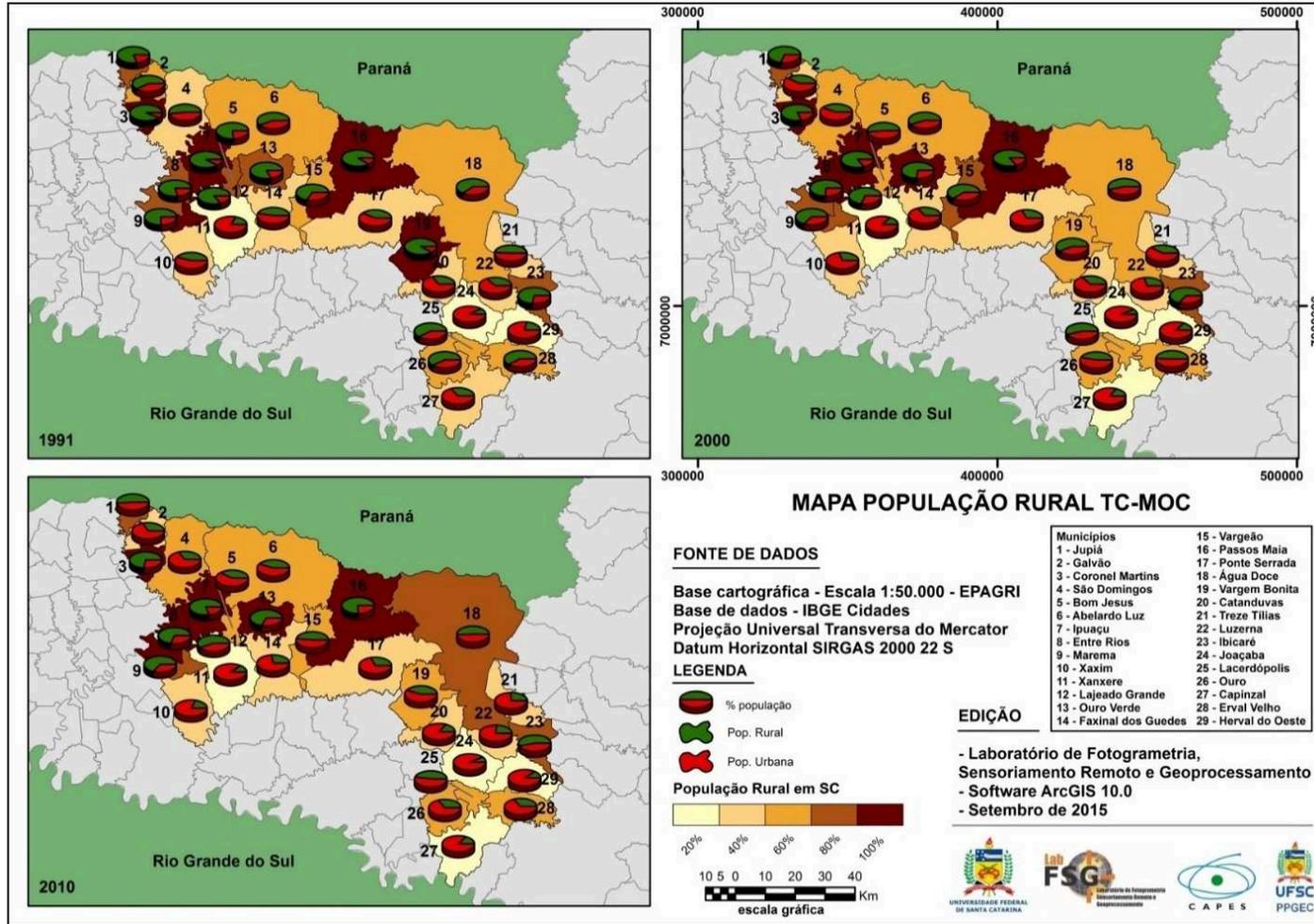
Fonte: Dados tabulados pelo autor segundo IBGE (2017).

(*) Percentual da população urbana em relação à população total.

Na Figura 14 constata-se que na maior parte dos municípios do TCMOC havia o predomínio da população urbana. Ao longo dos Censos Demográficos do IBGE, observa-se a tendência de que boa parte dos municípios passe a concentrar maior parte da população vivendo nas áreas urbanas.

Os municípios de Joaçaba, Treze Tílias e Luzerna, com população predominantemente urbana ao longo das datas analisadas e com tendência a possuir população quase que exclusivamente urbana, apontaram os mais altos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) no TCMOC, inclusive superando as médias estadual e nacional.

Figura 14 - Mapa da população no TCMOC



Fonte: Extraído de Baréa, Vargas e Loch (2016, p. 104).

Por consequência, observa-se na Tabela 3 que a população rural, em ambos os níveis territoriais, vem diminuindo seu total de habitantes. Embora o TCMOC apresente maior percentual de habitantes residentes no campo, quando comparado ao Estado e país, o mesmo registra o maior decréscimo da população rural no período entre os anos de 2000 e 2010, superando inclusive o percentual nacional e estadual.

Tabela 3 - Dados da população rural em número de habitantes segundo Censos demográficos do IBGE

Território	1991	%*	2000	%*	2010	%*
Brasil	35834485	24,41	31844926	18,76	29830007	15,64
SC	1333457	29,36	1138429	21,26	1000523	16,02
TCMOC	101742	44,08	86703	34,28	72676	26,72

Fonte: Dados tabulados pelo autor segundo IBGE (2017).

(*) Percentual da população rural em relação à população total.

Até a década de 1980, a diminuição da população rural era compensada pelo aumento da população na área urbana dos municípios, porém, a partir da década de 1980, intensificou-se o fenômeno do deslocamento populacional microrregional e também da emigração regional (DAMO, 2014).

Damo (2014) atribui que a diminuição da população rural está diretamente ligada à dinâmica agrária, a qual vem sofrendo sérios conflitos por terras na região e consequentemente fortalecendo o êxodo rural e ameaçando o desenvolvimento regional. A mesma autora acrescenta que "[...] os maiores números de projetos de assentamentos coordenados pelo INCRA situam-se nessa região [oeste catarinense], abarcando 80% das famílias assentadas no estado." (DAMO, 2014, p. 163).

Conforme dados do Censo do IBGE no ano de 2010, a densidade populacional na área de estudo é de 32,89 habitantes por quilômetro quadrado, superando a densidade nacional e estando inferior à estadual, conforme Tabela 4. Ressalta-se que comparado aos estados brasileiros, Santa Catarina é o 20º em extensão territorial, 11º em população, concentrando aproximadamente 3,3% da população do país e sendo a oitava maior densidade demográfica.

Tabela 4 - Comparativo da densidade populacional

Território	Área (km²)	Total (hab/Km²)
Brasil	8.515.759,09	22,40
Santa Catarina	95.737,95	65,27
TCMOC	8271,81	32,89

Fonte: Dados tabulados pelo autor segundo IBGE (2017).

Quanto ao IDHM Longevidade, Santa Catarina se apresenta em 10 lugar no ranking brasileiro (0,86), sendo sua taxa de envelhecimento de 6,89 (inferior a do Brasil: 7,36 e, do TCMOC: 8,38). O IDHM Longevidade na área de estudo é de 0,84, superando a média nacional de 0,816. Referente à desigualdade social (Índice de Gini), o Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado apresenta menor índice (0,48) quando comparado ao Estado de Santa Catarina (0,49) e Brasil (0,59).

4.3.2 Economia

Santa Catarina ocupa posição de destaque no cenário brasileiro, especialmente pelo seu importante parque industrial. Segundo dados da FIESC (2013), a indústria da transformação catarinense registrou quarto lugar em quantidade de empresas e quinto lugar em número de trabalhadores no ano de 2010.

Com o sétimo maior PIB brasileiro, Santa Catarina registrou no ano de 2010 o total de R\$ 152,5 bilhões, com participação do setor terciário em 59,2%, setor secundário em 34,1% e setor primário em 6,7% (FIESC, 2013). No mesmo ano, ocupou a décima colocação no ranking nacional de exportações, correspondendo a 3,76% do total, sendo os principais mercados de destino dos produtos catarinenses os Estados Unidos, Países Baixos-Holanda, Argentina e Japão. A região oeste, polo da economia industrial catarinense no ramo alimentar e de móveis, contribuiu em 39,3% das exportações de Santa Catarina, a maior em nível regional (FIESC, 2013).

De acordo com dados da FIESC (2011), Santa Catarina destaca-se pela forte indústria alimentar, sendo maior produtor de carne suína e segundo na produção de frangos em nível nacional. Este último é o primeiro produto de exportação e o suíno, o quinto. A segunda maior parte de empregados no segmento industrial é na indústria alimentar.

A representatividade no PIB estadual do TCMOC para o ano de 2010 foi de apenas 4,01% do total, registrando R\$ 524.440,37, conforme Tabela 5.

Tabela 5 - Dados do PIB total nos municípios do TCMOC no ano de 2010

Município	2010	% SC	Ranking
Abelardo Luz	440957,25	0,29	59
Água Doce	199101,12	0,13	109
Bom Jesus	43046,80	0,03	250
Capinzal	430915,35	0,28	63
Catanduvas	185876,83	0,12	117
Coronel Martins	25015,11	0,02	284
Entre Rios	24321,81	0,02	286
Ercival Velho	65401,05	0,04	221
Faxinal dos Guedes	325308,09	0,21	78
Galvão	77695,32	0,05	203
Herval d'Oeste	318030,97	0,21	83
Ibicaré	50044,63	0,03	238
Ipuaçu	110026,09	0,07	156
Joaçaba	931783,67	0,61	33
Jupia	25814,20	0,02	283
Lacerdópolis	77900,72	0,05	201
Lajeado Grande	22691,79	0,01	289
Luzerna	99124,49	0,06	170
Marema	66443,58	0,04	219
Ouro	86669,60	0,06	185
Ouro Verde	44805,37	0,03	247
Passos Maia	98229,90	0,06	173
Ponte Serrada	154242,93	0,10	132
São Domingos	179862,27	0,12	120
Treze Tílias	199183,92	0,13	108
Vargeão	168652,30	0,11	124
Vargem Bonita	228147,71	0,15	105
Xanxerê	947154,00	0,62	31
Xaxim	542457,09	0,35	47

Fonte: Dados tabulados pelo autor segundo IBGE (2010).

Apenas os municípios de Xanxerê (31°), Joaçaba (33°) e Xaxim (47°) superaram a média do PIB estadual no ano de 2010. Nota-se expressividade de municípios dentre as piores colocações no ranking estadual, com destaque para Ibicaré (238°), Ouro Verde (247°), Bom Jesus (250°), Jupiá (283°), Coronel Martins (284°), Entre Rios (286°) e Lajeado Grande (289°).

4.3.3 Infraestrutura

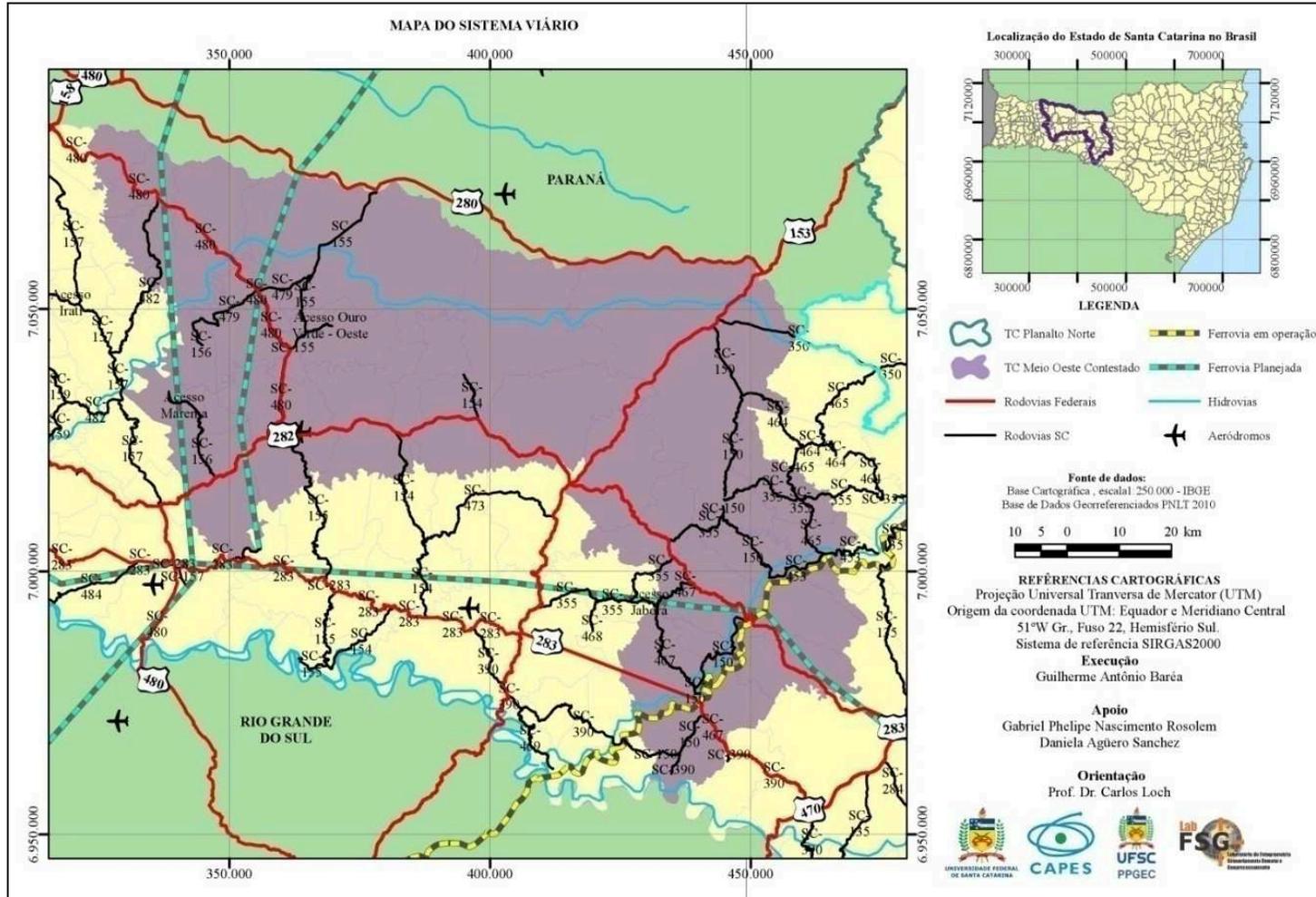
As principais vias de acesso ao Território da Cidadania Meio Oeste do Contestado são as rodovias federais BR-282 (sentido leste-oeste) e BR-153 (sentido norte-sul), conforme Figura 15. Além destas, a BR-280 ao extremo norte e divisa com o Estado do Paraná. Ao sul, ligação com a BR-153 e ao oeste, com a SC-480 (rodovia transitória com a BR-480). Em nível inter-regional e intermunicipal, as principais vias são as rodovias estaduais SC-150, SC-155 e SC-480. Na região central da área de estudo, percebe-se a lacuna de rodovias de ligação, sendo que esta ocorre apenas por meio de estradas municipais ou de acesso. Há uma rodovia estadual planejada para fazer a ligação entre Ouro Verde e Água Doce, entroncando com a rodovia BR-153. Acentua-se que o escoamento da produção agroindustrial da região aos portos catarinenses está subordinado às rodovias.

Quanto à infraestrutura ferroviária, há apenas um único trecho em operação através da EF-153, sob utilização da América Latina Logística Malha Sul S.A. para transporte de cargas. Há outras três rodovias projetadas nesta área de estudo: (i) EF-499: no trecho de ligação entre São Miguel do Oeste (SC) até Lages (SC); (ii) EF-486: no trecho de ligação entre Ijuí (RS), Palmeira das Missões (RS), Chapecó (SC), Pato Branco (PR) até Porto União (SC); e, (iii) EF-483: no trecho de ligação entre Guarapuava (PR) até Arvoredo (SC).

Há apenas dois aeródromos no TCMOC, localizados no município de Joaçaba e Xanxerê. Porém, nas proximidades situam-se os aeródromos de Concórdia, Caçador, Curitiba, Videira, Pato Branco (PR), Palmas (PR) e aeroporto de Chapecó (SC), sendo este último o principal para a região oeste catarinense e noroeste gaúcho.

A utilização de canais hidroviários para locomoção é pouco frequente, havendo pequenos trechos de navegação quase que inexpressível nos rios Chapecó, Ijuí e Uruguai.

Figura 15 - Mapa do sistema viário no TCMOC

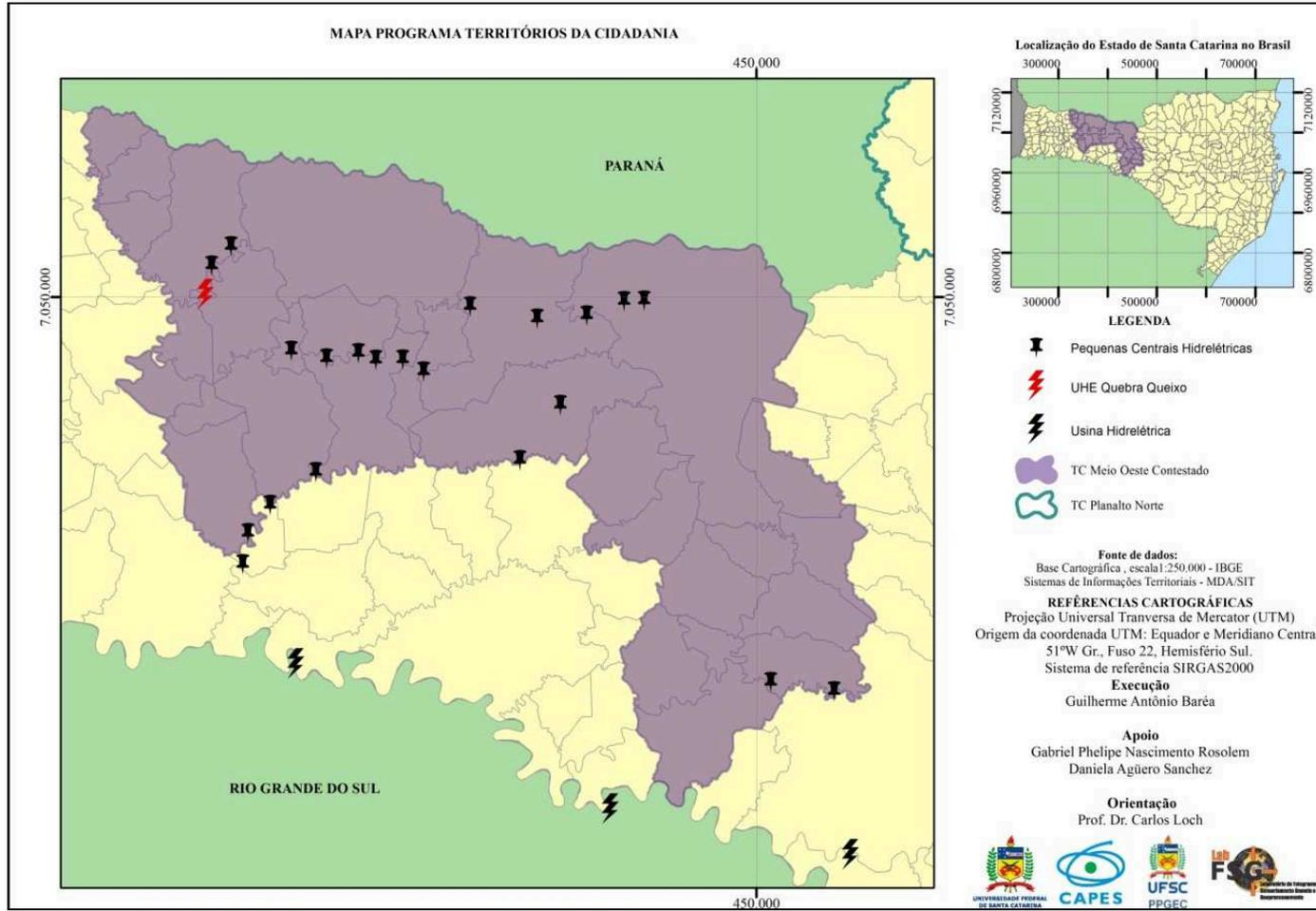


Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Frente às estratégias de desenvolvimento territorial sustentável, objetivo principal do Programa Territórios da Cidadania, no TCMOC está instalada a Usina Hidrelétrica de Quebra Queixo, em operação no rio Chapecó desde o ano de 2003, atingindo uma área de 6,22 km² e sob concessão da Concessionária Energética Chapecó.

Além desta única Usina Hidrelétrica, há ainda no TCMOC vinte e uma Pequenas Centrais Hidrelétricas de influência direta, conforme Figura 16. Já em municípios vizinhos, estão implantadas outras cinco Usinas Hidrelétricas em operação e que indiretamente intervêm em inúmeras dinâmicas socioeconômicas e ambientais da área de estudo.

Figura 16 - Mapa de localização das unidades geradoras de energia elétrica no TCMOC



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

4.3.4 Turismo

Quanto ao turismo o TCMOC é contemplado pelo Programa de Regionalização do Turismo da Secretaria de Estado de Turismo, Cultura e Esporte de Santa Catarina (SANTA CATARINA, 2017).

Através de um mapa interativo e com conteúdos explicativos, o território catarinense está classificado em doze regiões turísticas que integram o Mapa do Turismo Brasileiro publicado através da Portaria Nº 172 de 11 de julho de 2016. Embora apenas 184 dos 295 municípios catarinenses participem efetivamente deste programa, o governo estadual se esforça para zelar pela execução desta proposta de regionalização do turismo nacional bem como para estruturar, qualificar e fortalecer a identidade local das regiões do turismo estadual e sua inserção no mercado nacional e internacional (SANTA CATARINA, 2017).

Situam-se na região turística do Grande Oeste, os municípios de Abelardo Luz, Bom Jesus, Faxinal dos Guedes, Ipuação, Ouro Verde, Passos Maia, Ponte Serrada, São Domingos, Xanxerê e Xaxim. Na região turística do Vale do Contestado, os municípios de Água Doce, Capinzal, Erval Velho, Ibicaré, Joaçaba, Treze Tílias e Vargeão. Não participam do Programa de Regionalização do Turismo, os municípios de Catanduvas, Coronel Martins, Entre Rios, Galvão, Herval D'Oeste, Jupiá, Lacerdópolis, Lajeado Grande, Luzerna, Marema, Ouro e Vargem Bonita.

Constata-se que na região turística do Grande Oeste, o único município que apresenta atrativos turísticos, de acordo com Santa Catarina (2017) é Abelardo Luz. Dentre as atividades turísticas no município, destacam-se: (i) ecoturismo e esportes de aventura: observação de aves, pesca, trilhas e quedas d'água; (ii) eventos: romaria religiosa, festival da música popular e sertaneja, feira de gado; (iii) turismo religioso: chácara Ângelo Augusta; (iv) história e cultura: igreja matriz São Sebastião; e, (v) lazer e entretenimento: Parque das Quedas, Prainha Camping Turismo, avenida beira-rio.

Já na região turística do Vale do Contestado, há uma maior atratividade turística nos municípios de:

a. Água Doce: (i) gastronomia: enoturismo;

b. Joaçaba: (i) ecoturismo e esportes de aventura: *trekking, canyoning, rapel, cascading*, tirolesa e cavalgadas; (ii) compras: artesanato da palha de trigo; (iii) eventos: festival de dança de Joaçaba e o carnaval; (iv) turismo rural: hospedagem rural; (v) turismo

religioso: romaria / museu / estátua de Frei Bruno e a Catedral Santa Terezinha; (vi) história e cultura: teatro Alfredo Sigwalt; e, (v) gastronomia: culinária campeira e gaúcha;

c. Treze Tílias: (i) eventos: Tirolerfest - a festa austríaca, semana da escultura, feira agropecuária e industrial; (ii) ecoturismo e esportes de aventura: cavalgadas; (iii) compras: artesanato típico austríaco; (iv) turismo rural: hospedagem rural; (v) história e cultura: patrimônio histórico e arquitetônico italiano e austríaco, museu da imigração austríaca; e, (vi) lazer e entretenimento: parque Lindendorf, Parque dos Sonhos, Parque do Imigrante e passeio de trenzinho;

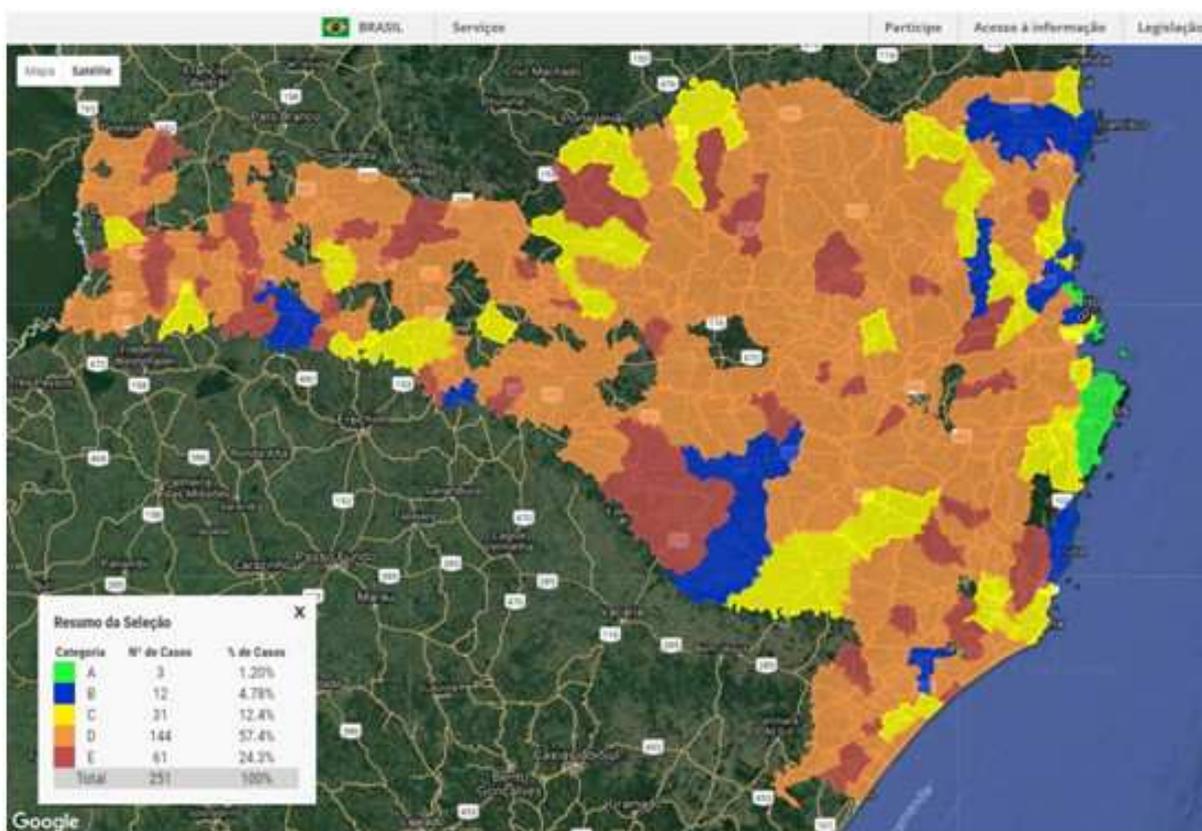
d. Vargeão: (i) eventos: celebrações religiosas, festa da ovelha, jantar italiano e Natal da Gente; (ii) turismo religioso: festa de São Pedro Apóstolo; (iii) história e cultura: museu Cônego Willibaldo Grunvald, museu do imigrante; (iv) lazer e entretenimento: domo de Vargeão - uma cratera de 12 km de diâmetro causada pela queda de um meteorito há mais ou menos 50 milhões de anos (visível no mapa do relevo).

Como forma de auxiliar os gestores públicos na tomada de decisão, os municípios são categorizados conforme o desempenho da economia do turismo, seguindo as instruções recomendadas pela Portaria Nº 144 de 27 de agosto de 2015. Assim, o Ministério do Turismo recomenda a categorização dos municípios a partir da análise e agrupamento de quatro variáveis: (i) número de ocupações formais no setor de hospedagem, (ii) número de estabelecimentos formais no setor da hospedagem, (iii) estimativa do fluxo turístico doméstico e, (iv) estimativa do fluxo turístico internacional (SANTA CATARINA, 2017).

Categorias que variam de "A" a "E" representam o fluxo turístico, número de empregos e estabelecimentos no setor da hospedagem de cada município, como se observa na Figura 17 (SANTA CATARINA, 2017).

Atenta-se que quase na totalidade, os municípios da área de estudo estão classificados na categoria D, representando baixo dinamismo no desenvolvimento do turismo regional.

Figura 17 - Mapa do turismo catarinense



Fonte: Extraído de Santa Catarina (2017).

5 ANÁLISES E RESULTADOS

Neste capítulo, apresentam-se as análises e respectivos resultados propostos nos diversos métodos, de acordo com cada um dos três eixos (Território, Integração e Conectividade) e com o quadro geral sobre o desempenho municipal no TCMOC.

5.1 ANÁLISE DO EIXO TERRITÓRIO

A análise do eixo Território inicia com o diagnóstico do potencial natural existente no TCMOC. Este indicador atentou-se em trazer para a presente pesquisa a preocupação com as questões ambientais que passaram a fazer parte da agenda governamental para preservar, conservar e/ou recuperar os recursos naturais e, conseqüentemente garantir o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população, conforme estabelecido pela Política Nacional do Meio Ambiente.

Junto desta Política Nacional do Meio Ambiente no ano de 2002, foi elaborado o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil (ZEE), com o propósito de estabelecer medidas e padrões de proteção ambiental fadados em assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e conservação da biodiversidade (BRASIL, 2002).

Especialmente sobre os recursos naturais, o ZEE considerou que a potencialidade natural (entre outros, a aptidão agrícola e o potencial madeireiro) e a fragilidade natural potencial (entre outros, a vulnerabilidade natural à perda de solo) compõem os requisitos mínimos a serem observados (BRASIL, 2002).

A fragilidade natural potencial utilizou a metodologia de Crepani *et al.* (2001) para analisar a susceptibilidade à erosão do solo e, a partir do cruzamento de informações resultantes da aptidão agrícola das terras e do uso e cobertura das terras (indicador do potencial natural) identificar os indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras nos municípios abrangidos pelo TCMOC.

O indicador sobre a estrutura fundiária juntamente com a análise da produção agropecuária, correlacionaram os aspectos culturais que tendem a influenciar na forma do plantio e na escolha de determinadas culturas pelos produtores rurais, trazendo o aspecto da identidade etnocultural para o estudo.

Além de diagnosticar as questões físicas consideraram-se as potencialidades humana e produtiva, as quais também são responsáveis por manter o equilíbrio entre a exploração e conservação dos recursos naturais, a qualidade de vida da população bem como o cenário socioeconômico local e regional.

5.1.1 Potencial natural

Para obter um diagnóstico preciso sobre o tema do potencial natural existente no TCMOC, foram analisados os seguintes indicadores: (i) uso e cobertura das terras, (ii) aptidão agrícola das terras, (iii) estrutura fundiária e (iv) produção agropecuária.

5.1.1.1 Uso e cobertura das terras

A disponibilidade de acesso gratuito à série histórica de trinta e três anos (1985 a 2017) - incluindo dados e informações estatísticas, metadados geoespaciais e mosaicos de imagens de satélite produzidos pelo Projeto MapBiomias - contribuiu para a análise do uso e cobertura das terras.

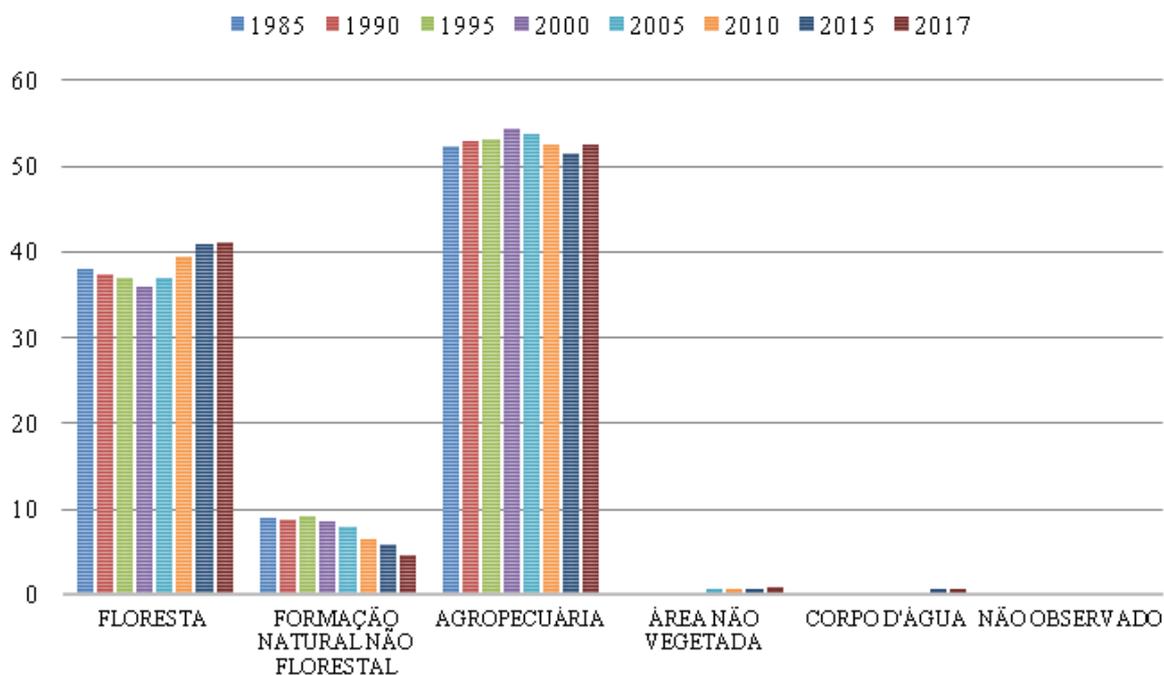
De modo geral, observou-se que as áreas destinadas à agropecuária correspondem aos maiores percentuais ocupados, totalizando acima de 50% da área do TCMOC conforme registrado no Gráfico 1. Até o ano de 2000 ocorreu o aumento do uso para atividades agropecuárias no TCMOC, sendo este ano o de ocorrência do maior percentual ($\approx 54\%$); nos anos seguintes ocorreu diminuição ($\approx 53\%$ em 2005; $\approx 52\%$ em 2010, $\approx 51\%$ em 2015).

No período de 1985 a 2017, houve aumento de $\approx 0,2\%$ (1.761,40 ha) na área utilizada para agropecuária no TCMOC, enquanto que no Estado de Santa Catarina ocorreu um decréscimo de $\approx 0,3\%$ (25.193,36 ha).

Diferentemente do TCMOC, no Estado de Santa Catarina as áreas cobertas por florestas no ano de 2017 ocupavam a maior parte do território ($>50\%$ da área), verificando-se aumento de $\approx 3,7\%$ (186.539,54 ha) em relação ao ano base (1985).

No entanto, interpretando a séria histórica de imagens de satélite percebeu-se que as áreas cobertas por florestas são mais densas na extensão litorânea e vão se espalhando em direção ao Vale do Itajaí e Planalto Norte. Tal fato pode ser corroborado historicamente, visto a forma como ocorreu o processo de colonização do oeste catarinense concomitante ao ciclo de exploração da erva-mate e da madeira (floresta primária da Mata Atlântica).

Gráfico 1 - Percentuais de uso e cobertura das terras no TCMOC



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos do Projeto MapBiomias (2017).

Embora se saiba que havia predomínio das áreas com uso para atividades agropecuárias no TCMOC, a maior parte (20 municípios) apresentou diminuição destas em relação ao total da sua área territorial, conforme Tabela 6. Somente os municípios de Abelardo Luz, Água Doce, Bom Jesus, Entre Rios, Erval Velho, Ipuacu, Ouro Verde, Passos Maia e São Domingos registraram aumento do percentual deste uso das terras em relação ao ano base.

Notou-se ainda que municípios com percentual deste uso das terras acima dos 50% apresentaram este mesmo comportamento ao longo da série histórica, com exceção de Luzerna, Herval D'Oeste, Ibicaré e Joaçaba.

Em uma análise mais detalhada sobre o comportamento individual dos municípios, Tabela 6, destacam-se alguns municípios com percentuais acima dos 80% do território municipal destinados às atividades agropecuárias: Bom Jesus, Coronel Martins, Galvão, Ouro Verde, Lajeado Grande e São Domingos.

Há também um grupo de municípios que se distinguem dos demais pelos baixos percentuais de utilização do território para atividades agropecuárias, sendo eles: Catanduvas,

Ponte Serrada e Vargem Bonita. Ao longo da série histórica, são municípios que aos poucos vão diminuindo este uso das terras, chegando registrar baixos percentuais no ano de 2017.

Tabela 6 - Uso das terras para atividades agropecuárias no TCMOC

Município	AGROPECUÁRIA (%)							
	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2017
BOM JESUS	85	88	88	87	88	86	87	87
CORONEL MARTINS	82	83	85	87	84	86	84	82
GALVÃO	85	86	86	86	85	86	84	83
OURO VERDE	82	85	85	85	86	85	85	84
LAJEADO GRANDE	91	92	92	89	86	83	81	81
SÃO DOMINGOS	78	83	83	84	82	83	81	82
JUPIÁ	80	81	83	83	82	79	79	79
MAREMA	82	85	85	85	82	79	80	78
IPUAÇU	73	79	79	79	80	78	77	77
XANXERÊ	76	81	79	78	77	74	73	71
ABELARDO LUZ	53	60	62	66	68	68	67	66
XAXIM	72	76	73	73	69	64	62	65
VARGEÃO	63	64	65	65	65	62	62	62
FAXINAL DOS GUEDES	67	71	69	67	68	61	60	59
LACERDÓPOLIS	59	58	56	60	58	58	57	57
TREZE TÍLIAS	63	61	63	62	60	57	56	54
ENTRE RIOS	51	55	57	57	56	57	54	56
ERVAL VELHO	54	53	50	56	58	54	50	53
CAPINZAL	60	60	55	59	55	54	53	54
OURO	57	55	51	55	53	53	53	54
LUZERNA	60	57	58	57	54	49	46	42
HERVAL D'OESTE	54	52	50	52	51	47	44	42
IBICARÉ	54	53	49	52	51	46	42	44
JOAÇABA	52	47	47	48	46	44	41	38
ÁGUA DOCE	25	21	23	27	31	32	34	39
PASSOS MAIA	33	34	32	33	31	31	30	35
CATANDUVAS	34	30	32	33	26	25	21	18
PONTE SERRADA	32	32	32	29	25	24	23	23
VARGEM BONITA	35	32	32	32	27	23	21	22
TCMOC	52	53	53	54	54	53	51	52
SANTA CATARINA	35	36	36	38	37	35	34	34

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos do Projeto MapBiomias (2017).

Quanto às áreas cobertas por florestas (natural e plantada) no TCMOC, exposto na Figura 18, ocorreu o acréscimo de 3,1% (25.893 ha) entre 1985 e 2017.

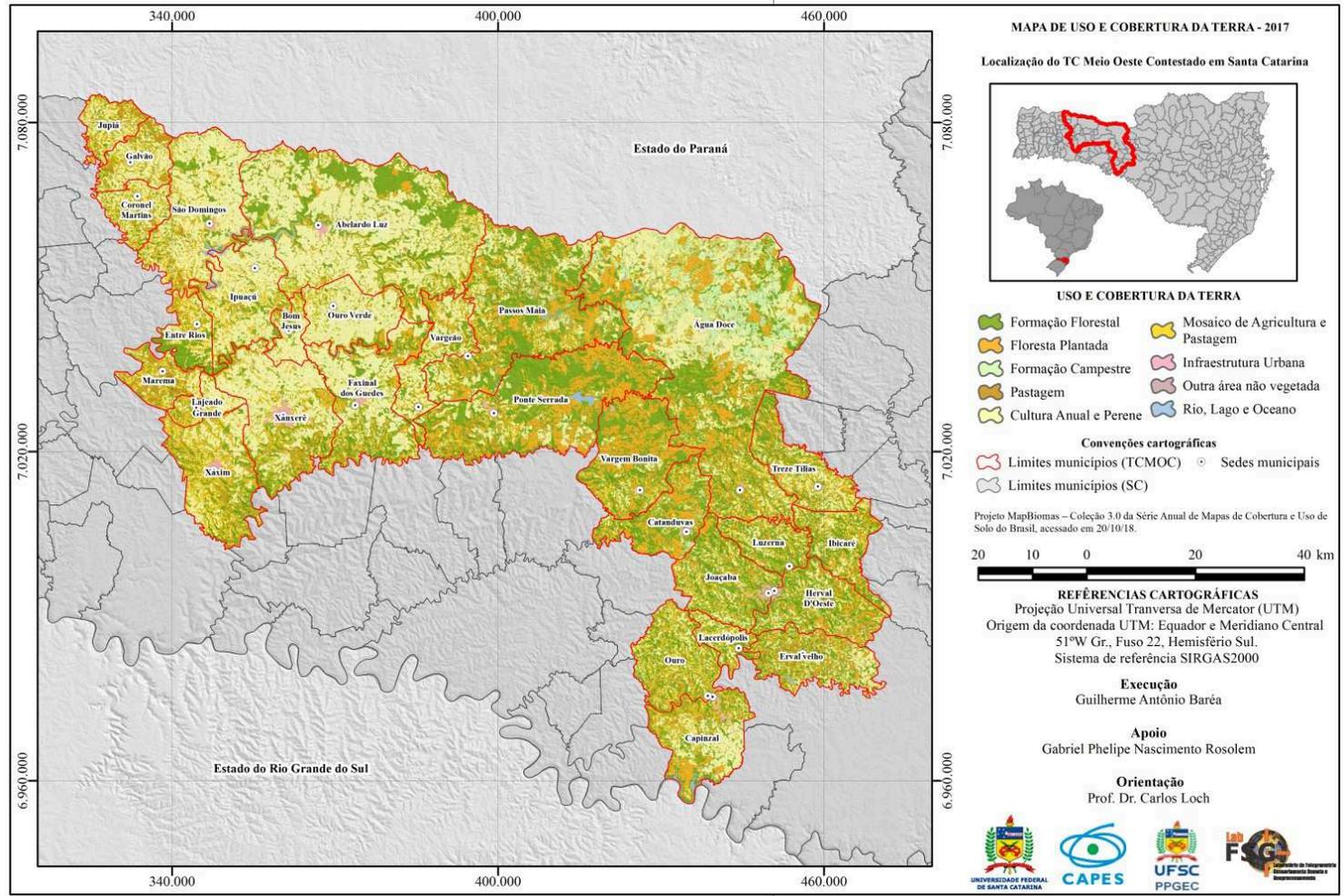
Todavia, isso não foi em virtude do uso consciente e sustentável das florestas. Ao final da Tabela 7 é possível constatar a diminuição nos percentuais de área de floresta natural, sendo o ano de 2017 correspondente ao menor valor. Verifica-se que existe processo de desflorestamento na área em estudo e conseqüentemente demanda para a execução das

políticas de mitigação, pois, por si só, a legislação ambiental - ao que comprovam os dados apresentados - não está surtindo os resultados esperados.

Ao que se pôde verificar, o acréscimo de áreas cobertas por florestas aconteceu em razão do incremento de áreas de florestas plantadas, como também possivelmente em virtude de pequenas transições de outros usos das terras (por exemplo, formação campestre, mineração ou solo exposto).

Esta mesma tendência de crescimento das áreas cobertas por florestas ocorreu no Estado de Santa Catarina. Enquanto que no Estado este crescimento foi de 7,8% das áreas de florestas no período de 1985 a 2017 no TCMOC foi um pouco maior, totalizando 8,8% e intensificado a partir do ano de 2010, quando deixou de acompanhar a tendência e passou a superar os valores do crescimento estadual.

Figura 18 - Mapa de uso e cobertura das terras no TCMOC



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos do Projeto MapBiomias (2017).

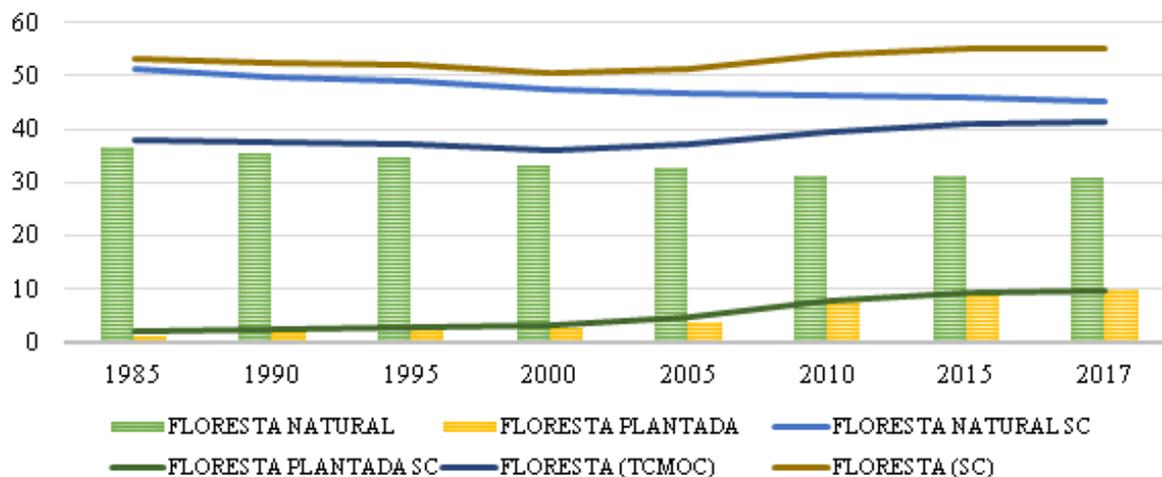
Tabela 7 - Cobertura das terras com floresta, floresta natural e floresta plantada no TCMOC

Município	FLORESTA (%)							FLORESTA NATURAL (%)							FLORESTA PLANTADA (%)									
	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2017	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2017	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2017
ABELARDO LUZ	63	67	66	66	69	74	76	76	43	39	35	31	29	28	28	28	0	1	1	1	1	2	2	2
ÁGUA DOCE	65	65	66	69	71	73	74	74	29	29	28	28	29	26	27	27	0	0	1	1	3	11	13	14
BOM JESUS	63	68	65	64	69	72	75	75	14	11	12	12	11	12	11	10	0	0	0	0	0	0	1	1
CAPINZAL	59	59	58	56	57	59	59	58	32	34	36	33	32	31	30	28	3	4	3	3	5	8	10	10
CATANDUVAS	45	51	50	48	49	51	54	56	54	56	55	54	54	48	47	46	9	12	10	10	15	24	28	29
CORONEL MARTINS	42	45	47	42	44	48	53	54	18	17	14	13	16	13	15	17	0	0	0	0	0	0	1	1
ENTRE RIOS	37	42	41	40	42	47	50	54	48	43	41	41	42	41	43	41	0	0	0	0	0	0	1	1
ERVAL VELHO	42	46	46	42	43	46	50	53	40	40	39	33	32	30	33	32	0	1	1	0	0	4	6	7
FAXINAL DOS GUEDES	42	44	46	42	45	44	44	42	31	27	28	29	28	29	28	29	1	2	2	3	4	8	10	10
GALVÃO	48	43	41	41	42	41	44	42	15	14	14	13	14	13	14	14	0	0	0	0	0	1	2	2
HERVAL D'OESTE	36	38	35	37	37	40	42	43	42	45	45	42	42	40	41	44	0	0	0	0	0	7	9	9
IBICARÉ	39	40	42	37	40	39	40	39	41	45	46	42	43	41	43	44	0	0	0	0	0	7	9	10
IPUAÇU	35	37	39	35	36	39	39	38	26	20	20	19	18	18	18	18	0	0	0	1	1	1	1	1
JOAÇABA	30	30	29	29	32	38	40	41	44	50	49	46	47	45	46	48	1	1	1	2	2	6	8	8
JUPIÁ	32	29	31	32	31	37	38	38	20	19	17	17	18	18	17	16	0	0	0	0	0	2	4	4
LACERDÓPOLIS	36	35	34	35	34	37	37	37	39	40	42	37	40	38	38	37	0	0	0	0	0	1	2	2
LAJEADO GRANDE	40	41	40	34	33	34	39	39	9	8	8	11	13	14	16	15	0	0	0	0	0	2	3	3
LUZERNA	26	23	25	25	28	34	35	32	37	42	41	40	42	42	42	46	0	0	0	0	0	5	8	8
MAREMA	43	39	36	32	29	30	30	30	17	14	14	14	17	16	16	17	0	0	0	0	0	3	3	4
OURO	21	17	19	20	19	23	23	24	42	44	46	42	45	41	40	38	0	0	0	0	0	3	4	4
OURO VERDE	20	19	17	17	18	20	21	20	16	13	13	13	12	12	12	12	1	1	1	1	1	1	2	2
PASSOS MAIA	17	14	14	14	17	19	19	20	56	56	55	52	50	46	45	43	2	3	3	4	7	13	15	15
PONTE SERRADA	26	20	20	20	18	19	19	19	60	57	56	55	54	51	49	48	5	8	10	14	18	23	25	26
SÃO DOMINGOS	9	8	8	11	13	16	19	18	21	16	16	14	16	14	15	14	0	0	1	1	1	1	1	1
TREZE TÍLIAS	21	17	16	15	16	15	16	15	35	38	34	36	36	35	34	35	0	1	1	1	1	5	8	8
VARGEÃO	15	14	14	13	14	14	16	16	32	31	31	31	29	27	26	25	4	5	3	4	6	9	11	12
VARGEM BONITA	17	14	14	15	13	14	14	14	54	53	55	53	49	45	45	45	8	13	11	13	19	29	31	31
XANXERÊ	18	17	14	13	16	14	15	18	21	17	19	19	19	20	19	20	0	0	0	0	1	3	3	4
XAXIM	14	11	12	12	11	12	12	11	26	23	25	25	28	30	29	26	0	0	0	0	1	4	6	6
TCMOC	38,1	37,5	37	36,1	37	39,6	40,9	41,2	36,7	35,4	34,8	33,4	33	31,4	31,2	31,1	1,35	2,08	2,23	2,68	4	8,21	9,66	10,1
SANTA CATARINA	53,1	52,4	52	50,7	51,3	54,1	55,1	55	51,1	49,8	49	47,3	46,8	46,5	45,8	45,2	1,93	2,55	2,96	3,35	4,56	7,68	9,33	9,78

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos do Projeto MapBiomias (2017).

Por meio da diferenciação entre as classes de floresta natural e floresta plantada no Gráfico 2, a série histórica de dados registrou diminuição de 5,6% (46.721,30 ha) das áreas cobertas com floresta natural no TCMOC, sendo que as maiores variações percentuais ocorreram nos anos de 1990 (1,3%), 2000 (1,4%) e 2010 (1,6%).

Gráfico 2 - Percentual de áreas de florestas no TCMOC



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos do Projeto MapBiomias (2017).

Quando analisados os municípios individualmente, as áreas de floresta natural correspondem à maior parte da classe (floresta). Os municípios de Herval D'Oeste, Ibicaré, Joaçaba, Lajeado Grande, Luzerna chamam a atenção, pois ao final da série histórica registraram percentuais de floresta natural superiores àqueles do ano de 1985. Assim, presume-se que houve a regeneração natural (com ou sem manejo) em áreas de floresta natural.

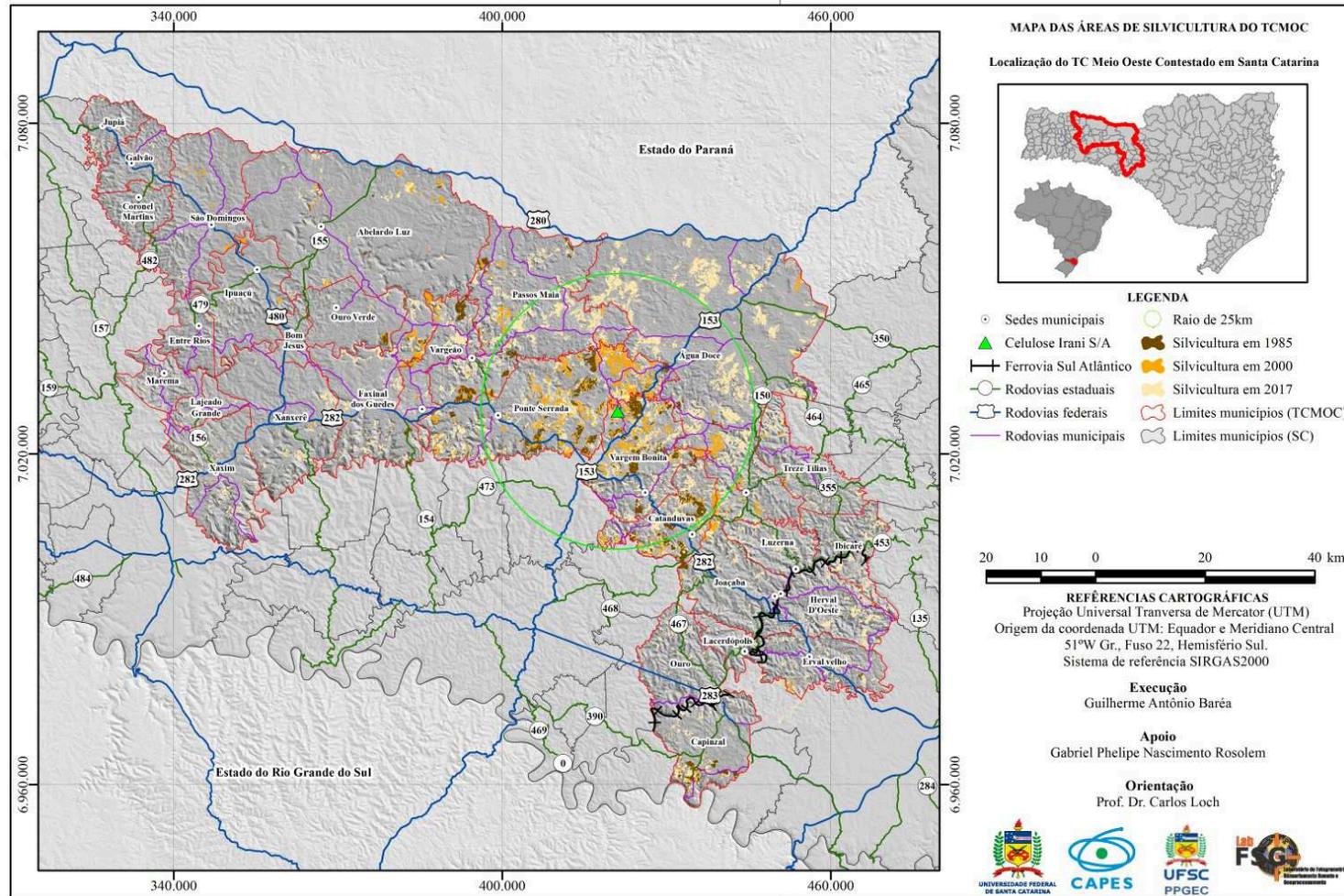
Já nos municípios de Joaçaba, Ibicaré, Herval D'Oeste e Luzerna o aumento das áreas de floresta natural pode ser justificado pela diminuição das áreas destinadas para atividades agropecuárias, conforme supracitado. A opção de uma ou mais estratégias de recuperação ambiental quando aliadas ao uso de boas práticas agrícolas são possíveis respostas para tal constatação.

Nos demais municípios - fazendo uma exceção aos que se comportaram neutralizadamente como Marema, Treze Tílias e Xaxim - os dados apontam para possíveis processos de destruição da floresta natural causada por fatores antrópicos.

Por meio da classificação digital das imagens orbitais da série histórica foi possível espacializar num mapa temático as áreas cobertas com floresta plantada, conforme Figura 19.

A espacialização dos dados em ambiente do SIG facilitou a visualização das maiores ocorrências nos territórios dos municípios analisados, bem como propiciou a abertura de outras discussões, como por exemplo, da relação destas áreas com o sistema viário, da vocação decorrente do histórico de ocupação do meio oeste catarinense e das grandes indústrias do ramo madeireiro e do papel e celulose que ali se instalaram.

Figura 19 - Mapeamento temático das áreas de floresta plantada no TCMOC



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos do Projeto MapBiomias (2017).

A maior parte das áreas de florestas plantadas do TCMOC está concentrada em apenas cinco municípios, que juntos correspondem aproximadamente 48% do total destas áreas no TCMOC no ano de 2017: Água Doce, Ponte Serrada, Passos Maia, Vargem Bonita e Catanduvas.

Esta concentração é maior em um raio de 25 km ao redor da unidade fabril da Celulose Irani S/A, localizada no município de Vargem Bonita. No ano de 1985, a área circunscrita a este raio era de 7.098 ha, passando para 14.063 ha no ano de 2000 e chegando a 40.913 ha no ano de 2017 – um crescimento de 98% e 576% respectivamente, em relação ao ano base. Principalmente após o ano de 2000, verificou-se a expansão das áreas cobertas com florestas plantadas para outros municípios do território analisado.

Além do mais, estes cinco municípios supracitados destacam-se em relação aos demais por possuírem respectivamente 14%, 26%, 15%, 31% e 29% de sua área territorial coberta com florestas plantadas no ano de 2017. O mesmo pode ser verificado no ano de 2010.

Estes cinco municípios vem se destacando desde ao longo da série histórica, sempre com maior expressividade de áreas destinadas a esta finalidade. Outros municípios também seguem este mesmo comportamento, porém com percentuais menos expressivos, como é o caso de Capinzal, Faxinal dos Guedes, Joaçaba, Treze Tílias e Vargeão.

Em muitos municípios, o registro de valores para florestas plantadas só iniciou após o ano de 2005 e na maioria dos casos, após o ano de 2010. Presume-se que a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001 (que acresceu dispositivos sobre a Reserva Legal no Código Florestal de 1965) e a Resolução CONAMA nº 303, de 20 de março de 2002 (sobre parâmetros, definições e limites das Áreas de Preservação Permanente) tenham circunstanciado este comportamento dos municípios, não necessariamente apenas para o cumprimento das premissas legais.

Continuando a explorar o mapa temático notou-se que as áreas de floresta plantada se concentraram em municípios providos com melhores condições de infraestrutura rodoviária. Paralelamente à rodovia estadual SC-153, que faz a ligação norte a sul da região do Meio-oeste e entronca com a rodovia federal BR-282, estão localizados os municípios com maiores percentuais de áreas cobertas com florestas plantadas, bem como localizada uma das principais indústrias brasileiras no ramo da madeira e papel, a Celulose Irani S/A.

Quanto à formação natural não florestal exposta na Tabela 8, ou seja, a formação campestre (campo) no período de 1985 a 2017 houve decréscimo de $\approx 48\%$ da área (35.290,23 ha) no TCMOC, quase que se reduzindo pela metade da área ocupada no ano base.

As áreas não vegetadas, que incluem áreas de infraestrutura urbana, expansões e mineração aumentaram $\approx 108\%$ (3.843,96 ha) no TCMOC principalmente a partir do ano de 2000, ou seja, mais do que duplicou o uso em relação ao ano base. Este mesmo comportamento ocorreu no Estado de Santa Catarina.

Em relação aos corpos d'água, houve o aumento de $\approx 168\%$ (3.783,14 ha) desta cobertura das terras no TCMOC. Isso se deu principalmente a partir do ano de 2000 quando se iniciou a instalação de diversas Pequenas Centrais Hidrelétricas na área de estudo e em outros municípios limítrofes, como também da Usina Hidrelétrica Quebra Queixo no rio Chapecó, entre os municípios de Ipuçu e São Domingos. No Estado, o aumento ocorreu principalmente a partir do ano de 2010.

Tabela 8 - Formação natural não florestal, área não vegetada e corpo d'água no TCMOC

Município	FORMAÇÃO NATURAL NÃO FLORESTAL (%)						ÁREA NÃO VEGETADA (%)						CORPO D'ÁGUA (%)											
	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2017	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2017	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2017
ABELARDO LUZ	4	0	1	1	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
ÁGUA DOCE	45	49	47	44	37	30	26	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOM JESUS	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
CAPINZAL	3	1	4	3	5	4	3	3	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3
CATANDUVAS	2	2	2	1	4	2	2	5	1	1	1	1	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
CORONEL MARTINS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENTRE RIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
ERVAL VELHO	6	6	10	10	8	11	9	7	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FAXINAL DOS GUEDE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
GALVÃO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
HERVAL D'OESTE	4	1	3	4	5	6	5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
IBICARÉ	4	2	4	5	5	6	4	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
IPUAÇU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	3	3	
JOAÇABA	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1	1	2	2	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
JUPIÁ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
LACERDÓPOLIS	1	0	1	1	1	2	1	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LAJEADO GRANDE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LUZERNA	2	1	1	2	3	3	2	2	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
MAREMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OURO	1	1	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
OURO VERDE	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
PASSOS MAIA	8	7	10	10	12	9	10	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
PONTE SERRADA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SÃO DOMINGOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	2	2
TREZE TÍLIAS	1	1	2	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
VARGEÃO	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
VARGEM BONITA	1	1	1	1	3	2	2	2	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
XANXERÊ	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	3	3	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
XAXIM	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
TCMOC	9	9	9	9	8	7	6	5	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
SANTA CATARINA	10	9	9	9	9	8	7	7	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos do Projeto MapBiomias (2017).

5.1.1.2 Aptidão agrícola das terras

A partir aplicação da metodologia para classificação da aptidão de uso das terras proposta por Uberti *et al.* (1991), obteve-se como produto de análise o mapa de aptidão agrícola das terras do TCMOC, conforme Figura 20.

Considerando-se a proporção de cada componente nas associações de solos e excluindo-se as porcentagens das áreas urbanas, corpos d'água, drenagem e inclusões de solos, verificou-se que 55% da área agricultável do TCMOC possui aptidão para o plantio de culturas anuais (Classes 1 a 3), 25% possui aptidão regular para reflorestamento (Classe 4) e 8% é indicada para preservação permanente (Classe 5). Considerando-se a área total do TCMOC, ou seja, o somatório da área territorial de todos os 29 municípios, aproximadamente 98% do território é agricultável.

Quando analisados individualmente os municípios no TCMOC, conforme Tabela 9, notou-se que os percentuais de áreas aptas ao plantio de culturas anuais (Classes 1 a 3) acima de 50% (metade do território municipal) correspondiam aos municípios de: Abelardo Luz (80%), Bom Jesus (67%), Capinzal (66%), Ouro Verde (65%), Xanxerê (62%), Catanduvas (60%), Joaçaba (59%), Vargem Bonita (59%), Erval Velho (58%), Xaxim (58%), Faxinal dos Guedes (57%), Lacerdópolis (57%), Passos Maia (56%), Lajeado Grande (55%), São Domingos (55%), Herval D'Oeste (53%) e Ipuacu (52%).

Os menores percentuais de áreas aptas ao plantio de culturas anuais foram registrados em Marema (24%), Coronel Martins (24%), Jupiá (29%), Galvão (31%) e Ibicaré (33%). Com exceção do município de Ibicaré, estes quatro outros municípios estavam entre os oito principais municípios com uso das terras para atividades agropecuárias superior aos 75% em todos os anos da série histórica analisada, conforme supracitado na análise de uso e cobertura das terras.

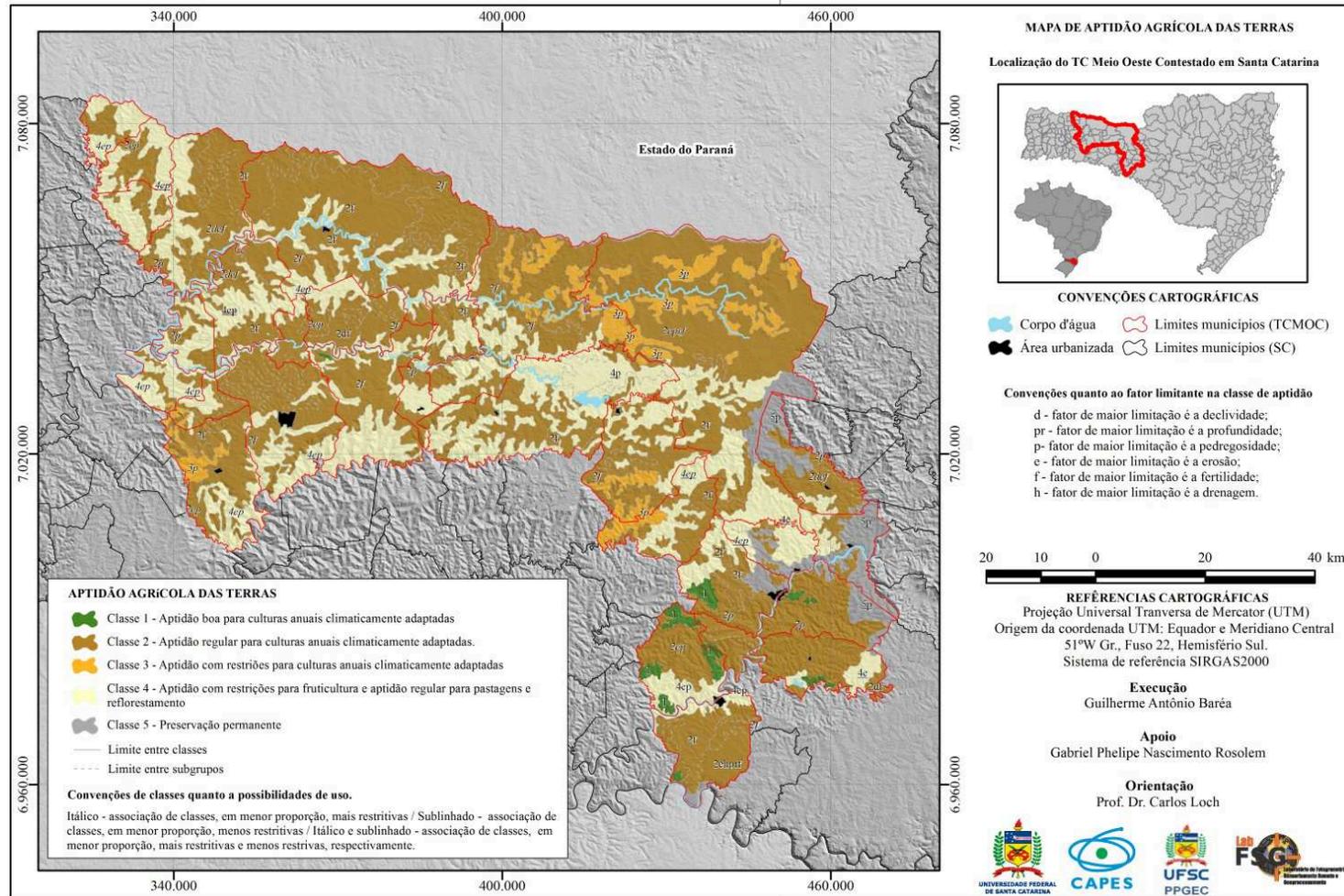
Ainda, a porcentagem de uso e cobertura da terra nestes quatro municípios é praticamente o dobro da área considerada apta para o plantio de culturas anuais (Classes 1 a 3).

Quanto à aptidão regular para o reflorestamento (Classe 4) os municípios com maior aptidão são: Coronel Martins (41%), Ouro (41%), Marema (38%), Jupiá (38%), Galvão (38%), Luzerna (36%) e Água Doce (35%).

Com relação à recomendação para áreas de preservação permanente (Classe 5), destacam-se os municípios de Marema (22%), Ibicaré (21%), Coronel Martins (21%), Jupia (19%) e Galvão (17%).

Quando confrontada a aptidão agrícola das terras com as áreas cobertas com floresta plantada constatou-se que apenas os municípios de Catanduvas e Vargem Bonita utilizam totalmente o percentual da classificação com aptidão regular para o reflorestamento, ou seja, certamente ocuparam inclusive áreas mais nobres e que normalmente seriam destinadas para o plantio de culturas anuais (Classes 1 a 3) ou com boa aptidão para o reflorestamento (apenas Classe 3). Logo, existe também a possibilidade de haver utilização em áreas de preservação (uso inadequado e impróprio segundo a legislação).

Figura 20 - Mapa de aptidão agrícola das terras no TCMOC



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Tabela 9 - Aptidão agrícola das terras no TCMOC

APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS (%)									
Município	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5	INCLUSÕES URBANO	DRENAGEM	CORPO D'ÁGUA	
ABELARDO LUZ	0	67	14	6	5	8	0	1	0
AGUA DOCE	0	43	7	35	5	10	0	1	0
BOM JESUS	0	56	13	12	6	13	0	2	0
CAPINZAL	1	58	8	22	1	10	1	2	0
CATANDUVAS	0	51	9	20	10	10	0	0	0
CORONEL MARTINS	0	20	4	41	21	13	0	0	0
ENTRE RIOS	0	45	3	30	11	12	0	5	0
ERVAL VELHO	3	41	14	31	0	10	0	0	1
FAXINAL DOS GUEDES	0	38	20	18	12	12	0	1	0
GALVAO	0	31	0	38	17	13	0	0	0
HERVAL DO OESTE	3	36	15	28	8	11	1	1	0
IBICARE	0	33	1	31	21	14	0	2	0
IPUACU	0	48	5	28	7	12	0	2	0
JOACABA	8	46	6	21	10	9	1	1	0
JUPIA	0	29	0	38	19	13	0	0	0
LACERDOPOLIS	4	45	10	31	0	10	0	3	0
LAJEADO GRANDE	0	41	14	25	9	11	0	0	0
LUZERNA	0	40	0	37	12	11	1	0	0
MAREMA	0	21	4	40	22	13	0	3	0
OURO	21	29	0	41	0	9	0	1	0
OURO VERDE	0	56	10	14	7	13	0	1	0
PASSOS MAIA	0	40	17	27	6	10	0	2	0
PONTE SERRADA	0	33	7	32	14	14	0	0	1
SAO DOMINGOS	0	53	5	23	7	12	0	2	0
TREZE TILIAS	0	44	3	26	13	14	0	0	0
VARGEAO	0	40	11	24	12	12	0	2	0
VARGEM BONITA	0	42	17	20	10	11	0	0	0
XANXERE	0	43	21	17	8	12	2	1	0
XAXIM	0	38	21	22	9	10	0	0	0
TCMOC	1	45	10	25	8	11	0	1	0

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado de Santa Catarina (POTTER *et al.*, 1998).

5.1.1.3 Estrutura fundiária

Utilizando dados apurados pelo Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR, 2016) e os critérios de classificação dos imóveis rurais estabelecidos pela Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, que leva em conta o módulo fiscal definido em cada município, observou-se que em geral, a estrutura fundiária no TCMOC caracteriza-se pela predominância de imóveis rurais classificados como minifúndios e pequenas propriedades e, conseqüentemente, pelo cultivo extensivo da agricultura familiar ou empreendimento familiar rural, conforme Tabela 10.

Em termos de representatividade, aproximadamente 38% das famílias assentadas no Estado de Santa Catarina vivem em municípios abrangidos pelo TCMOC. O número de assentamentos no TCMOC representa 31% do total no Estado.

A maior parcela dos municípios apresentou percentuais acima dos 95% para propriedades da agricultura familiar, com exceção dos municípios de Abelardo Luz, Água Doce, Catanduvas, Passos Maia, Ponte Serrada e Vargem Bonita, os quais possuem assentamentos da Reforma Agrária. A propósito, Água Doce, Abelardo Luz, Passos Maia e Ponte Serrada são também os que possuem maiores áreas municipais.

Além destes seis municípios supracitados, os municípios de Bom Jesus, Capinzal, Coronel Martins e Vargeão também possuem um assentamento da Reforma Agrária cada.

Interessantemente, municípios que estão entre as menores áreas territoriais municipais do TCMOC (por volta dos 100 km²) são os que registraram 100% dos imóveis rurais classificados como da agricultura familiar: Coronel Martins, Lacerdópolis, Lajeado Grande e Marema.

Estes quatro municípios caracterizados totalmente pela agricultura familiar, como também Entre Rios, Jupiá e Luzerna que possuem apenas 01 média propriedade cada, estão entre os resultados mais baixos de quantidade produzida na lavoura temporária e permanente em comparação ao TCMOC.

Tabela 10 - Número de imóveis rurais no TCMOC e classificação conforme módulo fiscal do município

MUNICÍPIO	ÁREA (Km²)	REGISTRO SICAR (Qt.)			CLASSIFICAÇÃO - MÓDULO FISCAL (%)					
		TITULARIDADE PARTICULAR	ASSENTAMENTOS	FAMÍLIAS ASSENTADAS	TOTAL IMÓVEIS RURAIS	MINIFUNDIO	PEQUENA PROPRIEDADE	MEDIA PROPRIEDADE	GRANDE PROPRIEDADE	AGRICULTURA FAMILIAR
ABELARDO LUZ	95306	1113	21	1159	1134	56	29	9	5	86
ÁGUA DOCE	131427	1172	5	193	1177	44	34	11	10	79
BOM JESUS	6347	272	1	16	273	75	21	4	0	96
CAPINZAL	24420	923	1	18	924	71	25	3	1	96
CATANDUVAS	19730	374	3	44	377	60	29	8	2	90
CORONEL MARTINS	10730	618	1	62	619	78	21	0	0	100
ENTRE RIOS	10455	400	0	0	400	92	8	1	0	99
ERVAL VELHO	20736	1061	0	0	1061	77	21	2	0	98
FAXINAL DOS GUEDES	33970	1063	0	0	1063	57	38	4	1	95
GALVÃO	12196	553	0	0	553	72	24	3	0	96
HERVAL D'OESTE	21733	1068	0	0	1068	74	26	1	0	99
IBICARÉ	15579	762	0	0	762	66	33	1	0	99
IPUAÇU	26089	777	0	0	777	72	26	2	0	98
JOAÇABA	23223	1097	0	0	1097	74	26	1	0	99
JUPIÁ	9205	545	0	0	545	79	21	1	0	99
LACERDÓPOLIS	6889	361	0	0	361	65	35	0	0	100
LAJEADO GRANDE	6528	434	0	0	434	83	17	0	0	100
LUZERNA	11838	645	0	0	645	76	24	1	0	99
MAREMA	10407	743	0	0	743	83	17	0	0	100
OURO	21367	1120	0	0	1120	62	38	1	0	99
OURO VERDE	18922	758	0	0	758	64	33	3	0	97
PASSOS MAIA	61916	526	15	395	541	46	34	12	8	80
PONTE SERRADA	56449	715	1	31	716	51	39	7	3	90
SÃO DOMINGOS	38459	1821	0	0	1821	71	27	1	0	98
TREZE TÍLIAS	18664	684	0	0	684	59	40	2	0	98
VARGEÃO	16665	579	1	45	580	60	36	3	1	97
VARGEM BONITA	29850	428	1	20	429	59	32	5	4	91
XANXERÊ	37776	1634	0	0	1634	72	25	2	0	98
XAXIM	29328	1696	0	0	1696	79	20	1	0	99
TCMOC	826204	23942	50	1983	23992	68	28	3	1	96
SANTA CATARINA	9573616	363754	161	5175	363915	67	29	4	1	95

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos do SNCR (2016) e INCRA (2016).

5.1.1.4 Produção agropecuária

Neste item é apresentado o estudo sobre a produção agropecuária dos municípios do TCMOC no setor econômico da agricultura, pecuária e extrativismo. A partir das informações disponíveis nas pesquisas econômicas do IBGE - Pesquisa da Produção Agrícola Municipal (PAM), Pesquisa da Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS) e da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM) - são apresentadas estatísticas descritivas para análise das atividades na (i) Lavoura temporária, (ii) Lavoura permanente, (iii) Produção da extração vegetal, (iv) Silvicultura, (v) Pecuária - efetivo dos rebanhos e (vi) Pecuária - produção de origem animal.

As estatísticas descritivas (média, desvio padrão, coeficiente de variação, mínimo, quartil inferior, mediana, quartil superior e máximo) permitem explorar os dados dos municípios de forma conjunta para observar quais os produtos com maior expressividade no TCMOC.

Após este estudo inicial, é apresentado o estudo sobre a análise de agrupamentos dos municípios, tendo em vista identificarem possíveis relações de similaridades entre os municípios do TCMOC.

5.1.1.4.1 Lavoura temporária

A lavoura temporária é caracterizada pelo plantio de culturas de curta duração e rotatividade após cada colheita. Observa-se na Tabela 11 que o feijão, o trigo, a soja e o milho foram produzidos por todos os municípios do TCMOC no ano de 2010.

O fumo e a mandioca estavam presentes em 3/4 dos municípios. Já o arroz (13°), a cebola (11°), a cana-de-açúcar (7°) e a batata inglesa (4°) foram produzidos em metade dos municípios abrangidos pelo TCMOC. O tomate (12°), o triticle (10°) e a aveia (8°) foram produzidos por 1/4 dos municípios.

Por fim, o amendoim (18°), melão (17°), alho (16°), batata doce (15°) e melancia (14°) foram cultivados por uma parcela inferior aos 25% dos municípios do TCMOC.

Tabela 11 - Estatísticas descritivas das culturas da lavoura temporária no ano de 2010 no TCMOC

Culturas*	Média	Desvio padrão	Coef. Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo
Milho	18905,31	15280,54	0,81	1750	8943	13773	26400	81191
Soja	16712,24	25478,10	1,52	18	660	6885	18900	124250
Trigo	2541,93	3631,06	1,43	42	400	1050	3600	16650
Batata inglesa	927,14	4630,93	4,99	0	0	7	150	25000
Feijão	818,17	1190,97	1,46	27	75	360	990	4950
Mandioca	480,28	423,37	0,88	0	150	352	575	1500
Cana de açúcar	434,59	640,06	1,47	0	0	128	800	2400
Aveia	164,10	447,02	2,72	0	0	0	60	1600
Fumo	122,83	316,49	2,58	0	22	42	74	1700
Triticale	118,79	259,26	2,18	0	0	0	25	1000
Cebola	61,14	82,31	1,35	0	0	53	100	375
Tomate	51,21	153,03	2,99	0	0	0	35	800
Arroz	30,55	54,72	1,79	0	0	10	30	240
Melancia	15,86	43,63	2,75	0	0	0	0	160
Batata doce	11,86	33,45	2,82	0	0	0	0	150
Alho	3,14	7,88	2,51	0	0	0	0	30
Melão	2,07	8,19	3,96	0	0	0	0	40
Amendoim	0,55	1,30	2,35	0	0	0	0	4

* Valores da quantidade em toneladas produzida na lavoura temporária no ano de 2010.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Produção Agrícola Municipal (PAM, 2010).

Com as estatísticas descritivas, se observa que o milho possui o menor coeficiente de variação e é a cultura mais expressiva, com maior quantidade média produzida em toneladas. Esta medida ajuda a interpretar que esta cultura é mais homogeneizada entre os municípios do TCMOC.

No entanto, o coeficiente de variação da produção de batata inglesa chama a atenção. Embora apresente a quarta maior média e esteja presente em metade dos municípios do TCMOC, houve uma produção expressiva no município de Água Doce (25.000 toneladas). Isto se manteve também no ano de 2017, quando este mesmo município produziu aproximadamente 45.000 toneladas de batata inglesa.

A Tabela 12 apresenta as estatísticas descritivas da lavoura temporária no ano de 2017. Observa-se somente a soja e o milho mantiveram-se presentes em todos os municípios do TCMOC.

O fumo, a mandioca, o trigo e o feijão foram produzidos por 3/4 dos municípios. Somente a produção de cebola e batata inglesa ocorreu em metade dos municípios do TCMOC.

O arroz, o alho, a aveia e a cana-de-açúcar foram cultivados em apenas 1/4 dos municípios. E por fim, as culturas de amendoim, centeio, batata doce, melancia, tritcale, cevada e tomate foram produzidos em menos de 1/4 dos municípios.

Tabela 12 - Estatísticas descritivas das culturas da lavoura temporária no ano de 2017 no TCMOC

Culturas	Média	Desvio padrão	Coef. Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo
Soja	22936,31	36752,48	1,60	60	1485	9240	25200	180600
Milho	14711,21	11756,39	0,80	3045	6510	11250	21060	57000
Batata inglesa	1842,14	8357,89	4,54	0	0	9	200	45000
Feijão	945,31	2034,12	2,15	0	50	120	420	8700
Trigo	849,66	1246,26	1,47	0	90	375	1050	5400
Mandioca	383,62	355,99	0,93	0	150	300	450	1200
Cana de açúcar	272,76	801,65	2,94	0	0	0	160	4000
Aveia	157,72	409,14	2,59	0	0	0	54	2000
Cebola	93,69	235,10	2,51	0	0	15	60	1225
Fumo	59,17	168,49	2,85	0	4	16	32	900
Tomate	32,41	157,72	4,87	0	0	0	0	850
Cevada	20,69	111,42	5,39	0	0	0	0	600
Tritcale	17,24	55,99	3,25	0	0	0	0	240
Melancia	12,59	35,42	2,81	0	0	0	0	150
Batata doce	7,45	25,13	3,37	0	0	0	0	120
Alho	3,90	9,97	2,56	0	0	0	3	50
Arroz	3,21	9,33	2,91	0	0	0	1	48
Centeio	1,79	6,89	3,84	0	0	0	0	32
Amendoim	1,24	3,15	2,54	0	0	0	0	15

* Valores da quantidade em toneladas produzida na lavoura temporária no ano de 2017.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Produção Agrícola Municipal (PAM, 2017).

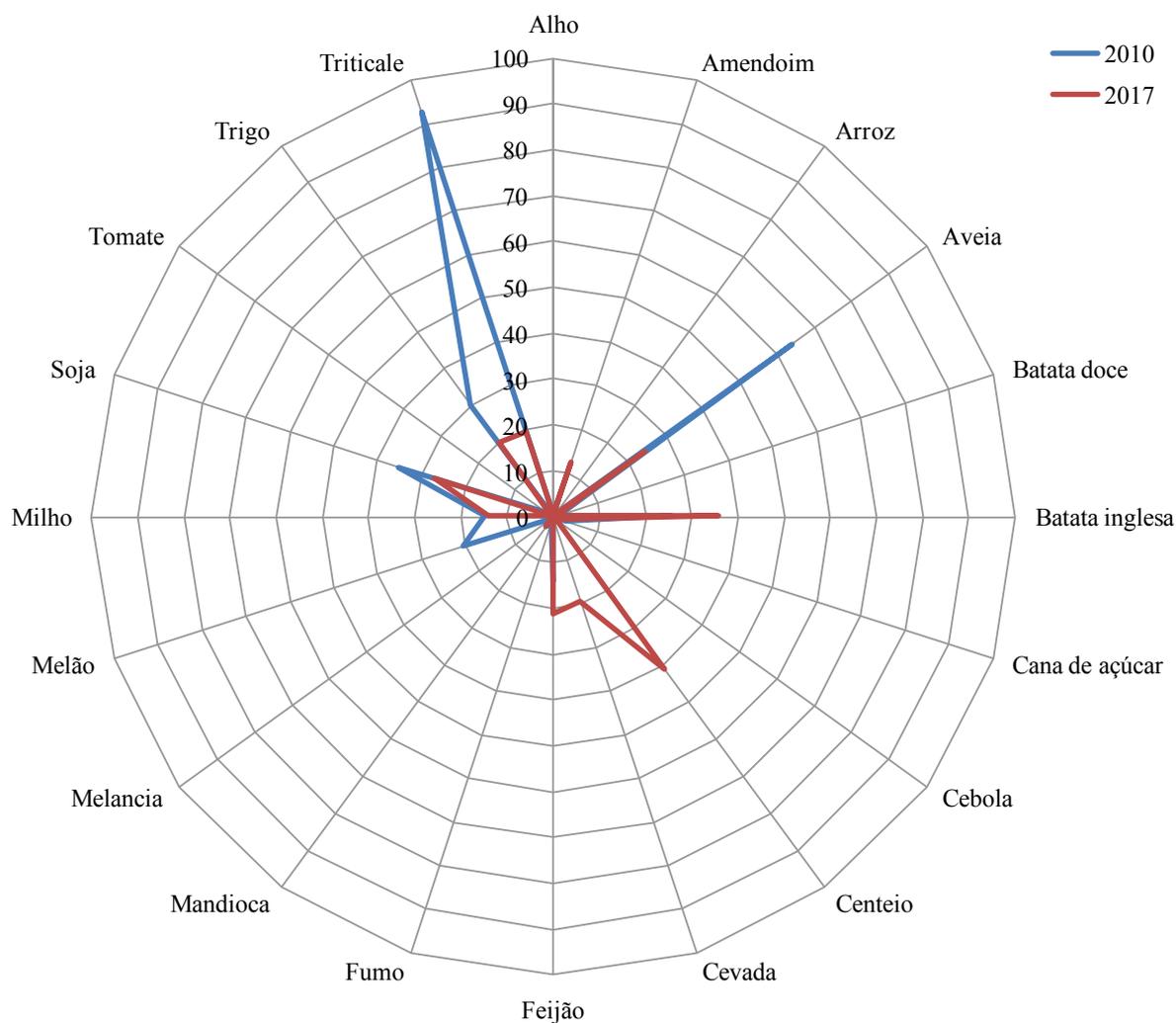
As médias das quantidades produzidas mais expressivas (em toneladas) se deram para as culturas de soja e milho. Em 2017 o milho aparece com a segunda maior média de produção, porém manteve o menor coeficiente de variação e indicando ser a cultura mais homogeneizada no TCMOC.

É possível observar no Gráfico 3 que a quantidade produzida de algumas culturas no TCMOC quando comparadas ao total produzido no Estado de Santa Catarina representam um percentual de participação bastante expressivo.

A triticale, por exemplo, representou mais de 90% da produção estadual no ano de 2010, seguido da aveia (>60%), soja e trigo (>30%), e melão (>20%). Com exceção do milho, todos estes mesmos produtos tiveram uma queda na participação geral no Estado no ano de 2017.

No ano de 2017 ocorreu o aumento da participação do TCMOC na produção de feijão (>20%), cevada (\approx 20%), batata inglesa (>30%), centeio (>40%), e amendoim (>10%).

Gráfico 3 - Participação da quantidade produzida da lavoura temporária do TCMOC em relação ao Estado



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Produção Agrícola Municipal (PAM, 2010, 2017).

Cabe ressaltar que para a série de dados sobre a lavoura temporária produzida no ano de 2010 no TCMOC, não foram registrados os seguintes produtos: abacaxi, alfafa fenada,

algodão herbáceo, cana para forragem, centeio, cevada, ervilha, fava, girassol, juta, linho, malva, mamona, rami e sorgo. Já para a série no ano de 2017, além dos não registrados no ano de 2010 inclui-se também o melão. Porém, a produção de centeio foi registrada somente nos municípios de Bom Jesus e São Domingos, assim como a de cevada em Abelardo Luz.

5.1.1.4.2 Lavoura permanente

A lavoura permanente equivale à área plantada ou preparada para o cultivo de culturas de longa duração, ou seja, que permanecem por períodos sucessivos até a colheita ou novas colheitas.

Na Tabela 13 é possível observar as estatísticas descritivas sobre a lavoura permanente no ano de 2010. Logo, não há uma cultura presente na totalidade dos municípios.

Mesmo que com a maior média, a maçã era produzida apenas nos municípios de Água Doce e Ponte Serrada. Já a pera, com maior coeficiente de variação, foi produzida apenas no município de Ponte Serrada.

A uva, a laranja e a erva-mate foram produzidas em pelo menos 3/4 dos municípios do TCMOC no ano de 2010, sendo a uva a cultura mais homogeneizada entre estes municípios.

Além da pera, o caqui (Água Doce e Ponte Serrada), o figo (Xaxim, Xanxerê e Ponte Serrada) com pouca produtividade no TCMOC. O pêssego foi cultivado em mais de 1/4 dos municípios.

Tabela 13 - Estatísticas descritivas das culturas da lavoura permanente no ano de 2010 no TCMOC

Culturas*	Média	Desvio padrão	Coef. Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo
Maçã	695,86	3234,67	4,65	0	0	0	0	17280
Erva-mate	686,83	1038,66	1,51	0	32	300	750	4410
Laranja	163,31	367,49	2,25	0	40	70	140	2000
Uva	118,45	97,81	0,83	0	45	80	150	400
Pêssego	16,28	40,89	2,51	0	0	0	12	200
Tangerina	13,21	31,82	2,41	0	0	0	0	150
Figo	2,00	7,83	3,92	0	0	0	0	40
Caqui	1,03	4,09	3,96	0	0	0	0	20
Pera	0,52	2,79	5,39	0	0	0	0	15

* Valores da quantidade em toneladas produzida na lavoura permanente no ano de 2010.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Produção Agrícola Municipal (PAM, 2010).

Para analisar as estatísticas descritas das culturas da lavoura permanente no ano de 2017 no TCMOC, foi necessário remover da tabela de dados os municípios de Entre Rios, Faxinal dos Guedes, Lajeado Grande, Vargeão e Xanxerê, uma vez que estes não apresentaram dados para pelo menos uma das variáveis coletadas pela Pesquisa Agrícola Municipal do IBGE.

Sendo assim, verifica-se na Tabela 14 que a erva-mate e a uva são as culturas presentes em 3/4 dos vinte e quatro municípios analisados. Logo, assim como na análise da data anterior, a uva mantém-se com o menor coeficiente de variação, confirmando sua homogeneidade entre os municípios produtores.

Tabela 14 - Estatísticas descritivas das culturas da lavoura permanente no ano de 2017 no TCMOC

Culturas*	Média	Desvio padrão	Coef. Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo
Erva-mate	1314,25	2808,08	2,14	0	18,5	505	1262,5	13568
Maçã	700,00	3429,29	4,90	0	0	0	0	16800
Uva	104,46	118,59	1,14	0	30	85	120	560
Laranja	55,58	66,08	1,19	0	0	30,5	97,5	210
Tangerina	15,58	31,10	2,00	0	0	0	5	100
Caqui	4,75	20,49	4,31	0	0	0	0	100
Pêssego	1,75	6,50	3,71	0	0	0	0	30
Figo	0,25	1,22	4,90	0	0	0	0	6

* Valores da quantidade em toneladas produzida na lavoura permanente no ano de 2017.

Obs: foram retirados da análise os municípios com dados faltantes (Entre Rios, Faxinal dos Guedes, Lajeado Grande, Vargeão e Xanxerê).

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Produção Agrícola Municipal (PAM, 2017).

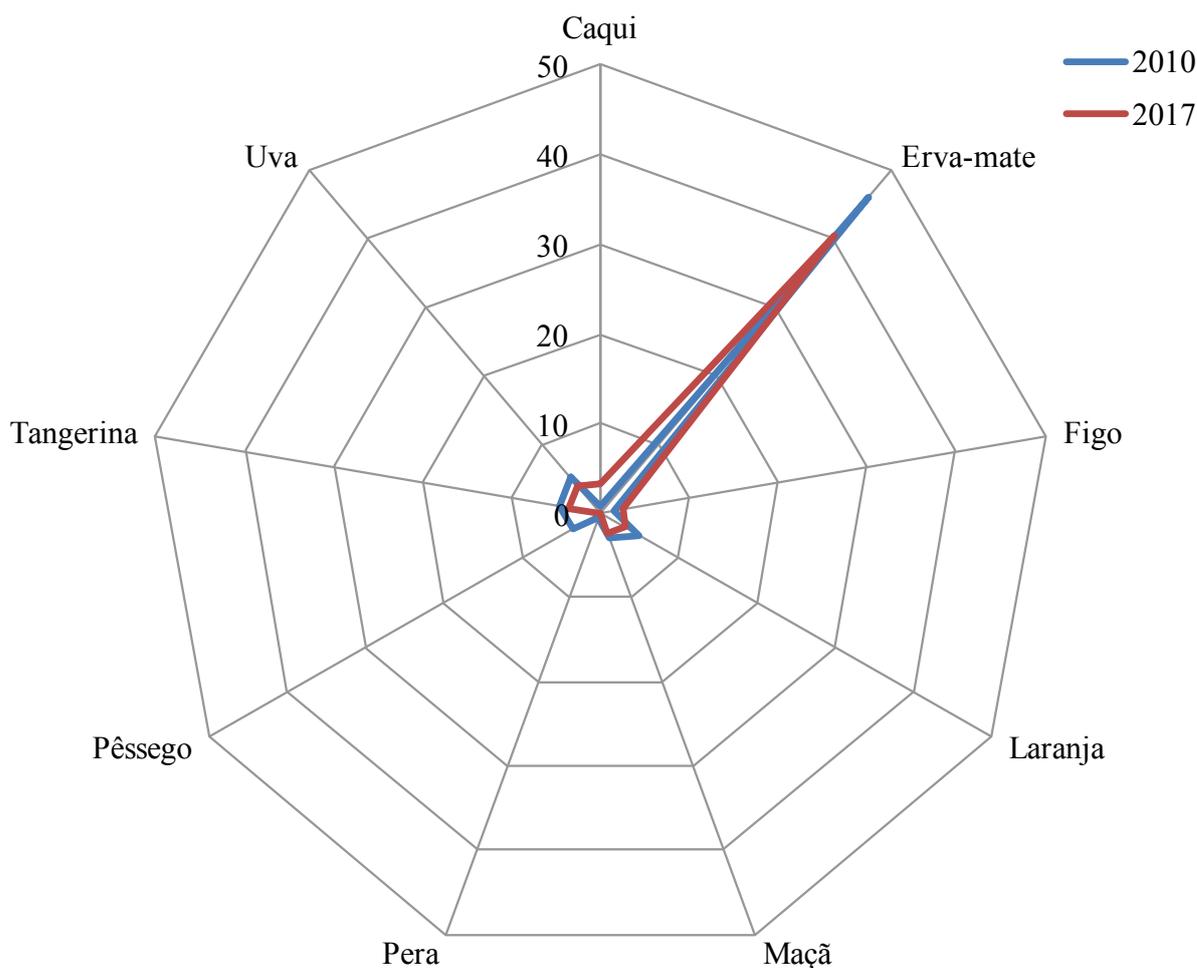
A laranja foi produzida pela metade dos 24 municípios analisados e a tangerina em apenas 1/4 do total analisado. As demais culturas, como o figo (Ponte Serrada), pêssego (Galvão e Ponte Serrada) e caqui (Água Doce e Ponte Serrada) foram produzidas em menores quantidades e em municípios específicos.

O Gráfico 4 ilustra a quantidade produzida de algumas culturas da lavoura permanente no TCMOC quando comparadas ao total produzido no Estado de Santa Catarina.

O caqui e o figo aumentaram sua participação na produção catarinense na comparação entre os anos de 2010 e 2017.

Embora a erva-mate manteve-se como o principal produto ($\geq 40\%$) da lavoura temporária no TCMOC e também em participação no total produzido no Estado, teve uma queda em relação ao ano de 2010.

Gráfico 4 - Participação da quantidade produzida da lavoura permanente do TCMOC em relação ao Estado



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Produção Agrícola Municipal (PAM, 2010, 2017).

Para a série de dados da lavoura permanente no ano de 2010 no TCMOC não foram registrados os seguintes produtos: abacate, algodão, açaí, azeitona, banana, borracha, cacau, café, caju, castanha-de-caju, chá-da-índia, coco-da-baía, dendê, goiaba, guaraná, limão, mamão, manga, maracujá, marmelo, noz, palmito, pera, pimenta-do-reino, sisal, tungue e urucum. Já para a série de produtos no ano de 2017, além dos não registrados em 2010

incluiu-se a pera. No ano de 2017 não houve inserção de outras culturas na lavoura permanente se não as já cultivadas no ano de 2010.

5.1.1.4.3 Produção da extração vegetal

Os produtos provenientes da exploração natural dos recursos florestais nativos, ou seja, do extrativismo vegetal nos municípios do TCMOC no ano de 2010 são expostos na Tabela 15.

Cabe citar que para este ano foram retirados da análise os municípios de Galvão, Lajeado Grande e Marema, pois os mesmos não continham informações sobre ao menos um dos produtos do extrativismo vegetal no banco de dados da Pesquisa da Produção da Extração Vegetal e Silvicultura (PEVS, 2010).

Observa-se que a erva-mate estava presente em pelo menos 3/4 dos 26 municípios analisados. Já o pinhão e a lenha eram extraídos em pelo menos metade dos municípios.

Tabela 15 - Estatísticas descritivas das culturas da produção da extração vegetal no ano de 2010 no TCMOC

Culturas*	Média	Desvio padrão	Coef. Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo
Lenha (metros cúbicos)	8168,15	9869,56	1,21	0	0	4750	13050	32000
Madeira em tora (metros cúbicos)	382,58	1185,19	3,10	0	0	0	0	4830
Erva-mate (toneladas)	265,12	310,62	1,17	0	20,25	184	361,75	1121
Pinheiro brasileiro (madeira em tora)	238,46	941,10	3,95	0	0	0	0	4700
Carvão vegetal (toneladas)	14,73	39,61	2,69	0	0	0	0	150
Pinhão (toneladas)	13,54	24,00	1,77	0	0	3	16,75	110

* Valores da quantidade da extração vegetal no ano de 2010.

Obs: foram retirados da análise os municípios com dados faltantes (Galvão, Lajeado Grande e Marema).

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Produção da Extração Vegetal e Silvicultura (PEVS, 2010).

O carvão vegetal (Água Doce, Vargem Bonita, Passos Maia e Catanduvas), o pinheiro brasileiro (Vargeão, São Domingos e Faxinal dos Guedes) e a madeira em tora (Passos Maia, São Domingos, Ponte Serrada e Ipuacu) eram explorados em poucos municípios, porém com maiores coeficientes de variação. Somente o coeficiente de variação permite a comparação entre valores em diferentes unidades de medida.

Para a análise do ano de 2017 foram retirados os municípios de Galvão, Jupia e Xaxim pelos mesmos motivos expostos anteriormente (PEVS, 2017). Observa-se na Tabela

16 que os produtos mantiveram-se os mesmos, porém aumentaram-se os valores do coeficiente de variação.

A erva-mate e a lenha da produção da extração vegetal estiveram presentes em mais de 3/4 dos municípios analisados. A extração do pinhão manteve-se na mesma proporção do ano de 2010. Já a extração do carvão vegetal (Catanduvas), do pinheiro brasileiro (Passos Maia) e da Madeira em tora (Passos Maia, Ponte Serrada, Lajeado Grande e Xanxerê) ocorreu em poucos municípios.

Tabela 16 - Estatísticas descritivas das culturas da produção da extração vegetal no ano de 2017 no TCMOC

Culturas*	Média	Desvio padrão	Coef. Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo
Lenha (metros cúbicos)	1840,27	3254,65	1,77	0	105	500	1112,5	13200
Madeira em tora (metros cúbicos)	398,85	1384,67	3,47	0	0	0	0	6000
Erva-mate (toneladas)	319,46	483,69	1,51	0	15,75	54	328,5	1550
Pinhão (toneladas)	8,27	17,28	2,09	0	0	1	4,75	75
Pinheiro brasileiro (madeira em tora)	3,85	19,61	5,10	0	0	0	0	100
Carvão vegetal (toneladas)	0,62	2,45	3,98	0	0	0	0	12

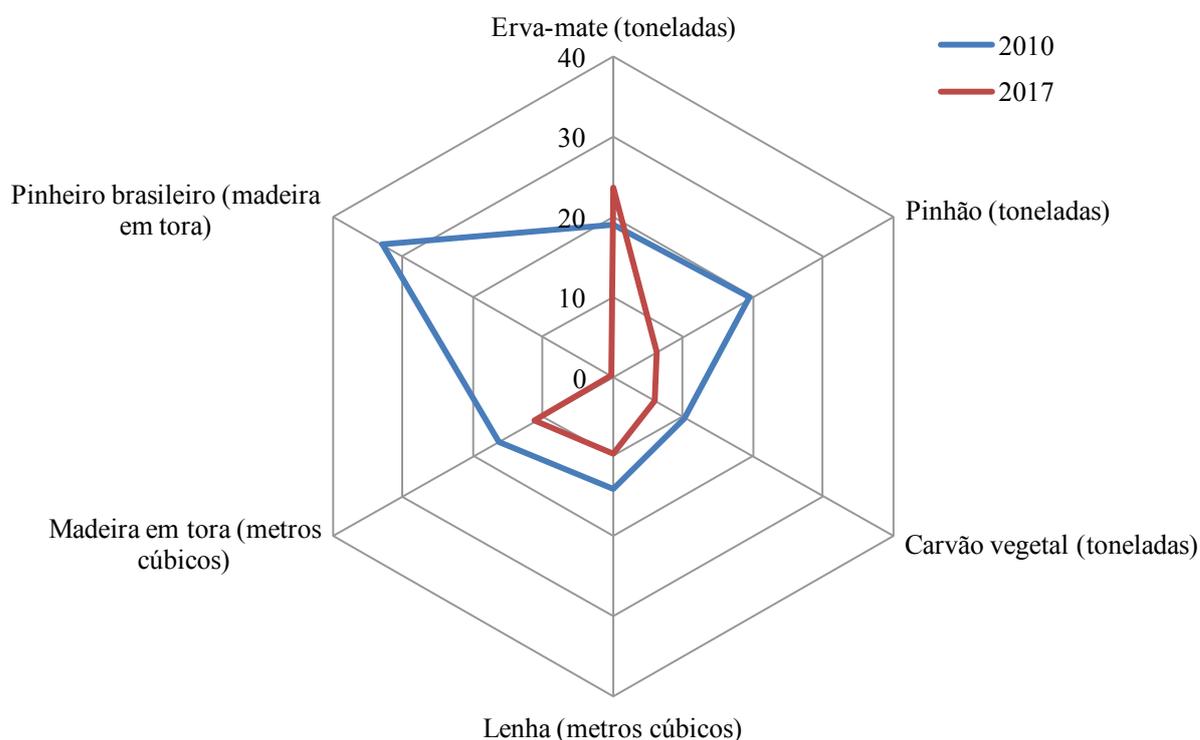
* Valores da quantidade da extração vegetal no ano de 2017.

Obs: foram retirados da análise os municípios com dados faltantes (Galvão, Jupitá e Xaxim).

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Produção da Extração Vegetal e Silvicultura (PEVS, 2017).

No Gráfico 5 ilustra-se a participação da quantidade produzida da extração vegetal do TCMOC em relação aos totais produzidos em todo o Estado de Santa Catarina. Observa-se apenas o aumento da participação na extração da erva-mate. As demais culturas perdem expressividade participativa no ano de 2017, chamando-se a atenção para a extração do pinheiro brasileiro (madeira em tora), símbolo da região Sul e do Estado de São Paulo, que entrou para a lista de espécies ameaçadas de extinção pela legislação ambiental.

Gráfico 5 - Participação da quantidade produzida da extração vegetal do TCMOC em relação ao Estado



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Produção da Extração Vegetal e Silvicultura (PEVS, 2010, 2017).

Para a série de dados sobre a produção da extração vegetal no ano de 2010 no TCMOC não foram registrados os seguintes produtos: açaí, castanta-de-caju, castanha-do-pará, mangaba, palmito, pequi, aromáticos, borrachas, ceras, fibras, oleaginosos e tanantes. Não houve inserção de outras culturas na extração vegetal no período analisado (2010 e 2017). Além do mais, muitos destes produtos não são apropriados às condições climáticas e de solo do Estado de Santa Catarina.

5.1.1.4.4 Silvicultura

Quanto à silvicultura, ou seja, da manutenção e exploração dos maciços florestais plantados para satisfazer as necessidades do mercado, são apresentadas a seguir as estatísticas descritivas para as principais culturas do ano de 2010 e 2017.

É possível observar na Tabela 17 que a extração da madeira em tora (principalmente para utilização na produção de papel e celulose) e da lenha no ano de 2010 ocorreu em

aproximadamente 3/4 dos municípios do TCMOC. O município de Luzerna foi retirado da análise por não apresentar informações neste ano.

Tabela 17 - Estatísticas descritivas das culturas da silvicultura no ano de 2010 no TCMOC

Culturas*	Média	Desvio padrão	Coef. Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo
Madeira em tora	42602,15	80876,00	1,90	0	630	3600	24500	302385
Lenha	31598,52	43152,63	1,37	0	605	10000	52800	157140
Carvão vegetal	4,44	18,87	4,25	0	0	0	0	96

* Valores da quantidade em toneladas produzida na lavoura temporária no ano de 2010.

Obs: foram retirados da análise os municípios com dados faltantes (Lacerdópolis e Luzerna).

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Produção da Extração Vegetal e Silvicultura (PEVS, 2010).

Com valores muito acima da média da exploração de madeira em tora, destacam-se os municípios de Ponte Serrada, Água Doce, Vargem Bonita, Joaçaba e Catanduvas.

A exploração do carvão vegetal para fins comerciais, por sua vez, só foi registrada nos municípios de Catanduvas e Passos Maia.

Já no ano de 2017, observa-se na Tabela 18 um leve aumento na média de madeira em tora. Ocorreu uma leve queda na exploração de lenha para fins comerciais e drástica redução na exploração do carvão vegetal, sendo que este foi registrado apenas no município de Catanduvas.

Tabela 18 - Estatísticas descritivas das culturas da silvicultura no ano de 2017 no TCMOC

Culturas*	Média	Desvio padrão	Coef. Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo
Madeira em tora	44397,67	99459,71	2,24	0	757	4050	22032,5	415700
Lenha	27072,89	54856,33	2,03	0	2083	4000	22521	219728
Carvão vegetal	0,07	0,38	5,20	0	0	0	0	2

* Valores da quantidade em toneladas produzida na lavoura temporária no ano de 2017.

Obs: foram retirados da análise os municípios com dados faltantes (Lacerdópolis e Treze Tílias).

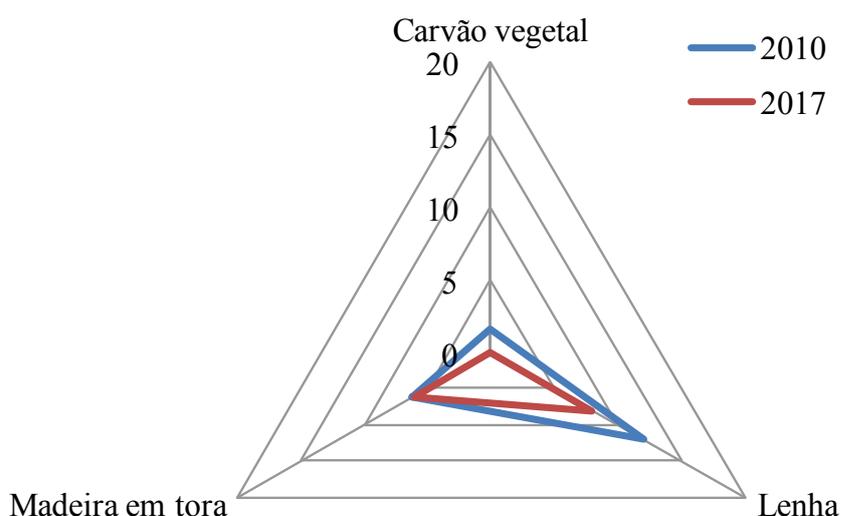
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Produção da Extração Vegetal e Silvicultura (PEVS, 2017).

Com relação à distribuição da exploração das culturas nos municípios do TCMOC destaca-se que os maiores valores da exploração de madeira em tora foram registrados nos municípios de Passos Maia, Ponte Serrada, Vargem Bonita e Água Doce.

No Gráfico 6 apresenta-se a participação da silvicultura no TCMOC quando comparada ao total produzido no Estado de Santa Catarina.

Por mais que tenha se observado anteriormente que houve uma variação no registro dos municípios com maior extração de madeira em tora (sendo que alguns permaneceram os mesmos), também se observa que a participação do TCMOC com esta cultura permaneceu a mesma nos dois anos analisados. Já as culturas de carvão vegetal e lenha apresentaram redução nos percentuais de participação.

Gráfico 6 - Participação da quantidade produzida da silvicultura no TCMOC em relação ao Estado



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Produção da Extração Vegetal e Silvicultura (PEVS, 2010, 2017).

Além do mais, não houve inserção de outras culturas na silvicultura nas datas analisadas.

5.1.1.4.5 Pecuária - efetivo dos rebanhos

A análise sobre a pecuária nos municípios do TCMOC é apresentada em duas seções: a primeira, sobre o efetivo dos rebanhos por tipo de rebanhos; e a segunda, sobre a produção de origem animal incluindo os ovinos tosquiados e as vacas ordenhadas.

A Tabela 19 apresenta as estatísticas descritivas do efetivo dos rebanhos no ano de 2010 no TCMOC. Para efeitos de explicação, entende-se por galináceos (total) o valor em cabeças de galos, galinhas, frangos e pintos.

Os galináceos (total), suínos (total) e bovinos (total) apresentaram as maiores médias de produtividade e os menores coeficientes de variação, o que faz interpretar que estes tipos de rebanhos estavam mais homogeneizados entre os municípios do TCMOC no ano de 2010.

Exceto os bubalinos e codornas que estavam presentes em aproximadamente 1/4 dos municípios, os demais tipos de rebanhos estavam presentes em todos os municípios do TCMOC.

Tabela 19 - Estatísticas descritivas do efetivo dos rebanhos no ano de 2010 no TCMOC

Tipo de rebanho*	Média	Desvio padrão	Coef. Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo
Galináceos - total	1197429,00	1231405,02	1,03	40018	305300	735195	1650168	4771992
Galináceos - galinhas	165352,62	281525,57	1,70	1250	10100	35000	169325	1025200
Suíno - total	37803,97	33351,42	0,88	3768	12836	28720	48230	145061
Bovino	14875,86	11218,39	0,75	3515	8145	11038	17291	55481
Ovino	1597,21	2112,99	1,32	85	662	881	1776	10728
Caprino	316,21	386,79	1,22	20	120	258	350	2141
Equino	297,62	332,60	1,12	47	109	208	307	1500
Codornas	94,86	341,09	3,60	0	0	0	6	1800
Bubalino	8,45	22,22	2,63	0	0	0	0	108

* Valores da quantidade em número de cabeças do efetivo dos rebanhos no ano de 2010.

Obs: para esta data, não há registro do efetivo dos rebanhos de Suíno - matrizes de suínos.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM, 2010).

Quando analisadas as estatísticas descritivas do efetivo dos rebanhos para o ano de 2017, Tabela 20, não há alteração na ordem de classificação das maiores médias de produtividade por tipo de rebanho, ou seja, mantiveram-se respectivamente os galináceos (total), suínos (total) e bovinos. No entanto, é possível observar a redução dos valores do coeficiente de variação destes tipos de rebanho, o que faz subentender que neste ano houve uma homogeneização maior ainda nos municípios do TCMOC em relação ao ano de 2010.

Tabela 20 - Estatísticas descritivas do efetivo dos rebanhos no ano de 2017 no TCMOC

Tipo de rebanho*	Média	Desvio padrão	Coef. Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo
Galináceos - total	1177111,03	866786,66	0,74	191269	491971	1075500	1322200	3523500
Galináceos - galinhas	145451,10	233150,30	1,60	3100	12500	59000	172000	1162862
Suíno - total	39010,10	30456,14	0,78	1150	12216	38860	52707	106500
Bovino	14628,86	9687,44	0,66	3136	8970	11554	17993	49410
Suíno - matrizes de suínos	5238,48	8178,42	1,56	0	810	2150	5301	37828
Ovino	1209,90	1516,47	1,25	113	425	683	1185	7700
Codornas	458,21	1455,49	3,18	0	0	3	116	6925
Equino	196,38	250,40	1,28	9	87	111	179	1245
Caprino	129,76	151,02	1,16	2	40	70	150	625
Bubalino	28,17	61,75	2,19	0	0	0	20	290

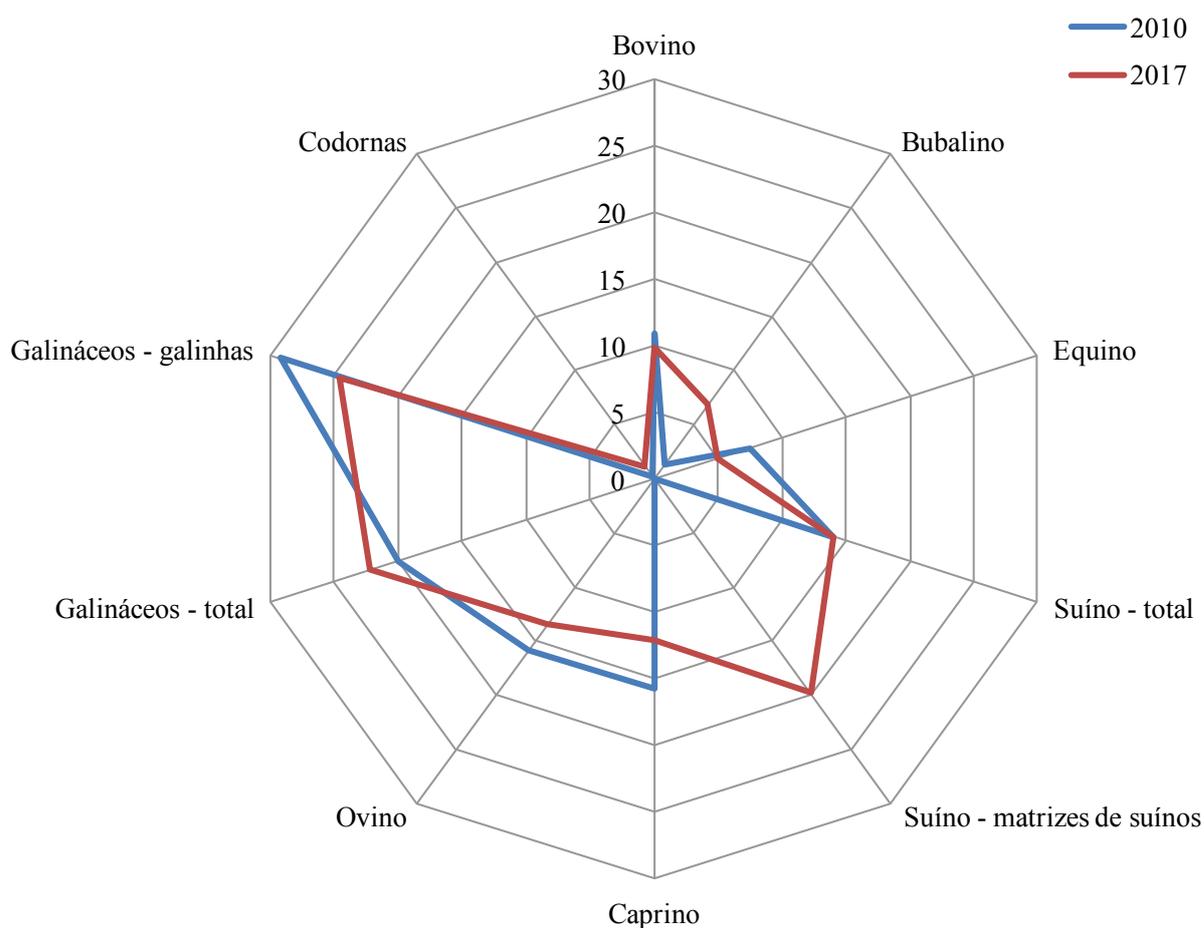
* Valores da quantidade em número de cabeças do efetivo dos rebanhos no ano de 2017.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM, 2017).

Quanto à participação da quantidade do efetivo dos rebanhos no total do Estado, exposto no Gráfico 7, o maior valor - tanto em 2010 quanto 2017 - refere-se aos Galináceos (total), sendo que destes, o número de galinhas assume maior representatividade (de 25 a 30% do total no Estado).

Se comparadas as duas datas observa-se diminuição no ano de 2017 na participação do TCMOC no total do Estado para os ovinos, caprinos, equinos, bovinos e galináceos (galinhas). Ocorreu aumento na participação dos galináceos (total), bubalinos e codornas no ano de 2017. Já a produção de suínos (total) permaneceu a mesma em ambos os anos analisados.

Gráfico 7 - Participação da quantidade do efetivo dos rebanhos no TCMOC em relação ao Estado



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM, 2010, 2017).

Dos 295 municípios catarinenses, apenas os 29 municípios abrangidos pelo TCMOC representam aproximadamente 1/5 de toda a produção de galináceos (total), 1/5 de toda criação da matriz de suínos (em 2017) e 1/4 de toda a produção de galinhas.

5.1.1.4.6 Pecuária - produção de origem animal

Esta seção da análise da produção pecuária apresenta as estatísticas descritivas para a produção de origem animal, que por sua vez considera a produção de leite, ovos de galinha, ovos de codorna, mel, lã bruta, quantidade de vacas ordenhadas e de ovinos tosquiados.

Da produção analisada no ano de 2010, Tabela 21, cinco produtos estão presentes em todos os municípios do TCMOC, sendo eles: ovinos tosquiados, ovos de galinha, vacas ordenhadas, mel de abelha e leite.

Embora o leite e mel de abelha representem as maiores médias de produtividade, o menor coeficiente de variação está relacionado às vacas ordenhadas.

A lã bruta é produzida em mais da metade dos municípios do TCMOC. Os ovos de codorna foram produzidos em pouca quantidade e apenas nos municípios de Xanxerê, Ipuçu, Jupiá e Passos Maia.

Ressalta-se que para analisar os ovinos tosquiados, foram retirados da amostra os municípios de Faxinal dos Guedes, Lajeado Grande, Marema e Vargem Bonita por não apresentar dados sobre este produto.

Tabela 21 - Estatísticas descritivas da produção de origem animal no ano de 2010 no TCMOC

Tipo de produto*	Média	Desvio padrão	Coef. Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo
Leite (Mil litros)	11279,45	10347,34	0,92	1651	5200	9687	12355	45369
Mel de abelha (Quilogramas)	5645,17	4757,79	0,84	700	2800	4500	6150	20000
Vacas ordenhadas (Cabeças)	3493,28	2447,29	0,70	725	2045	2860	4300	10000
Ovos de galinha (Mil dúzias)	1836,41	3268,55	1,78	10	42	462	1491	11896
Lã (Quilogramas)	1475,21	2561,44	1,74	0	200	400	1200	10520
Ovinos tosquiados (Cabeças)	725,44	1135,92	1,57	70	150	330	600	4574
Ovos de codorna (Mil dúzias)	0,79	2,53	3,19	0	0	0	0	12

* Valores da pecuária - produção de origem animal no ano de 2010.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM, 2010).

No ano de 2017 os tipos de produtos permanecem na mesma classificação segundo as maiores médias de produtividade por tipo de produto, conforme Tabela 22. No entanto, o menor coeficiente de variação segue na quantidade de vacas ordenhadas, quase que se

equivalendo à produção de leite. Ou seja, há uma melhor homogeneização entre estes produtos.

Quanto à presença dos tipos de produtos nos municípios, houve uma presença menor da produção de ovinos tosquiados. Neste ano, não houve registro de valores deste produto nos municípios de Entre Rios, Faxinal dos Guedes, Ipuacu, Lajeado Grande e Marema.

Houve aumento na produção de ovos de cordona e também no número de municípios que registraram este tipo de produto, correspondendo a 1/4 do total de municípios do TCMOC.

Tabela 22 - Estatísticas descritivas da produção de origem animal no ano de 2017 no TCMOC

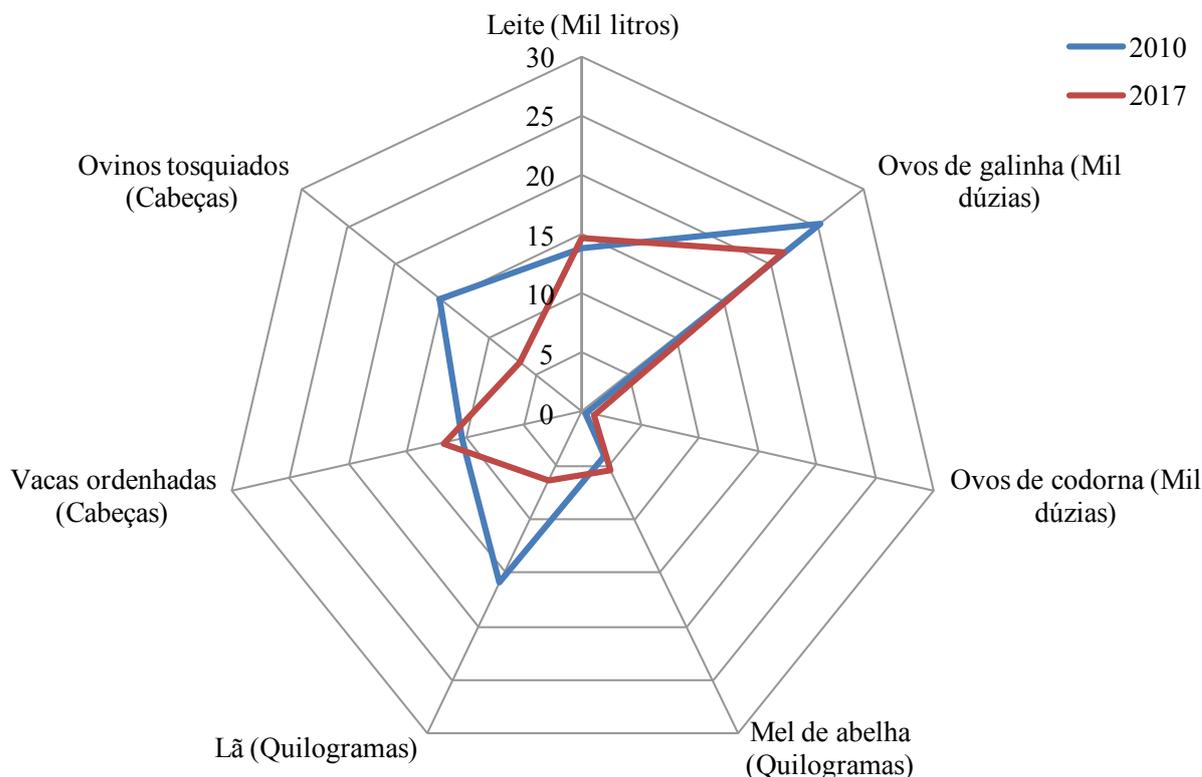
Tipo de produto*	Média	Desvio padrão	Coef. Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo
Leite (Mil litros)	14988,62	10217,04	0,68	592	7769	12451	19077	38480
Mel de abelha (Quilogramas)	7919,93	20855,51	2,63	100	1467	3410	5000	113670
Vacas ordenhadas (Cabeças)	3396,66	2177,47	0,64	819	1812	2845	3885	8817
Ovos de galinha (Mil dúzias)	1930,90	2803,64	1,45	19	69	399	2950	12232
Lã (Quilogramas)	366,55	615,93	1,68	0	0	100	440	2400
Ovinos tosquiados (Cabeças)	199,38	346,71	1,74	0	22	69	207,5	1600
Ovos de codorna (Mil dúzias)	8,72	31,86	3,65	0	0	0	1	150

* Valores da pecuária - produção de origem animal no ano de 2017.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM, 2017).

No Gráfico 8, nota-se que a maior expressividade na participação da produção de origem animal no TCMOC em relação ao Estado está na quantidade de ovos de galinha (>20%) e que se manteve em ambos os anos.

Gráfico 8 - Participação da produção de origem animal no TCMOC em relação ao Estado



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM, 2010, 2017).

Em geral, observou-se uma redução na participação dos ovinos tosquiados e da lã bruta e um leve aumento na produção de leite e quantidade de vacas ordenhadas, variando entre 10 a 15% na participação do total no Estado.

5.1.1.5 Análise de agrupamento dos municípios do TCMOC

O emprego da estatística descritiva (análise univariada) para analisar a produção dos municípios do TCMOC proporcionou uma visão geral sobre os principais produtos no setor econômico da agricultura, pecuária e extrativismo.

Como era de se esperar, os dados não apresentaram uma normalidade na forma de distribuição, visto a presença de valores discrepantes, o número e a diversidade das variáveis produtivas selecionadas. Este estudo foi corroborado por Vargas, Baréa e Loch (2019) em seu estudo sobre a Importância da Estatística para representar variáveis que pesam no desenvolvimento do Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado.

Neste estudo foi aplicada a técnica da análise multivariada, fundamentada por Hair *et al.* (2009), para análise de agrupamento dos municípios do TCMOC em função dos produtos

com quantidades produzidas mais expressivas na série histórica de dados entre os anos de 2008 e 2017 (fez-se a média): soja, milho, trigo, mandioca, feijão, uva, erva-mate, galináceos (total), suínos (total), bovinos, ovinos, leite, ovos de galinha, mel de abelha (VARGAS; BARÉA; LOCH, 2019).

Em função de que a medição dos dados apresentava diferentes escalas, foi aplicada a padronização¹³ dos dados para poder aplicar a análise de agrupamento. Os valores com pontuações acima de 2,0 foram realçados na Tabela 23.

¹³ A padronização é obtida pela subtração de cada valor em relação à média do valor da variável e dividindo este resultado pelo desvio-padrão, não havendo necessidade de normalidade entre os dados (HAIR *et al.*, 2009).

Tabela 23 - Série histórica de dados padronizados segundo as quantidades produzidas dos produtos selecionados

Município	Bovinos	Suínos	Galináceos	Ovinos	Uva	Erva-Mate	Milho	Soja	Trigo	Feijão	Mandioca	Leite	Ovos_Galinha	Mel
Abelardo Luz	2,4803	0,2960	-0,5047	1,6257	-0,4643	-0,2409	4,5479	4,3506	3,7503	3,9774	1,6540	3,2478	-0,4904	-0,0745
Água Doce	3,7153	1,1156	-0,0575	4,6947	4,1202	0,2235	0,5689	1,2694	-0,2958	-0,1739	-0,9325	-0,1009	-0,4805	0,0630
Bom Jesus	-1,0354	-0,7507	-0,8316	-0,5122	-0,6074	-0,5741	-0,6644	-0,3170	0,0380	-0,3450	-0,3304	-0,7372	-0,3639	-0,7993
Capinzal	-0,0142	-0,7832	3,1794	-0,2461	-0,3743	-0,2196	-0,4191	-0,0969	0,1426	-0,3478	-0,5436	-0,4861	1,8222	-0,3198
Catanduvas	-0,8613	-0,9765	0,8537	-0,2736	-1,0170	1,4686	-0,8723	-0,6170	-0,6302	-0,4948	-1,0508	-1,0727	0,7113	-0,5685
Coronel Martins	-0,4276	-1,0114	-0,9575	-0,4370	-0,6640	-0,5816	-0,6436	-0,3598	-0,5120	-0,3579	0,0582	-0,1178	-0,6076	-0,4549
Entre Rios	-0,9136	-0,5532	-0,7221	-0,6689	-0,9227	-0,5866	-0,5363	-0,4504	-0,4989	-0,3795	-0,0196	-0,9096	-0,5528	-0,8618
Erval Velho	0,1931	0,1483	-0,1740	-0,4154	-0,1798	-0,3696	0,8731	-0,5022	-0,5028	-0,2518	-0,7296	-0,4812	0,3781	0,0303
Faxinal dos Guedes	-0,3671	1,9195	0,4268	-0,2663	-0,5628	0,0013	0,5196	0,5308	1,3103	0,3062	-0,1717	0,2973	3,1304	-0,6619
Galvão	-0,2729	-0,9599	-0,9023	-0,4799	-0,0178	-0,5874	-0,5595	-0,1758	-0,1955	-0,0269	-0,4219	0,1274	-0,6127	-0,5121
Herval d'Oeste	-0,0396	-0,2689	1,2951	-0,5006	0,5092	-0,2920	-0,0094	-0,6360	-0,7032	-0,4724	-0,2583	-0,6710	-0,6251	0,1253
Ibicaré	-0,5091	-0,0977	-0,3529	-0,4489	0,3326	-0,3608	0,5696	-0,6402	-0,7080	-0,4959	1,3159	-0,4493	-0,4355	-0,3642
Ipaçu	-0,2454	-0,3654	-0,2158	-0,3949	0,0490	-0,5420	-0,2368	0,7377	0,6911	0,2758	-0,0703	0,1323	-0,6133	-0,4878
Joaçaba	-0,1137	0,6371	0,7278	0,2219	0,7105	0,2728	0,2583	-0,5953	-0,6439	-0,4783	-0,6789	-0,3128	-0,3843	-0,1489
Jupia	-0,4362	-1,1036	-1,0065	-0,5817	-0,6948	-0,5987	-0,7688	-0,4108	-0,5575	-0,4583	-0,6631	-0,0335	-0,6078	-0,5617
Lacerdópolis	-0,7246	0,1355	-0,0608	-0,3361	-1,0170	-0,4942	-0,2290	-0,6455	-0,6762	-0,5057	-0,7127	-0,8171	-0,0759	-0,3983
Lajeado Grande	-0,9003	-0,7643	-0,1943	-0,5851	0,1004	-0,5779	-0,9054	-0,4350	-0,1130	-0,4461	-0,5098	-0,5921	-0,6189	-0,4661
Luzerna	-0,6542	-0,7920	-0,2106	-0,4011	-0,6494	-0,1388	-0,3089	-0,6403	-0,7074	-0,4876	-0,4648	-0,7271	-0,4851	1,0809
Marema	0,0526	0,2684	-0,0835	-0,2753	-0,1944	-0,5982	-0,6709	-0,5575	-0,5608	-0,3671	-0,1492	0,0739	-0,5923	-0,2106
Ouro	0,6435	0,8039	1,7470	-0,3262	0,5383	-0,0570	0,3103	-0,6148	-0,3947	-0,3785	1,6090	-0,1270	-0,6051	-0,0073
Ouro Verde	-0,7565	-0,8437	-0,9368	-0,3423	-0,6657	-0,5769	0,1655	0,2827	1,4533	0,9555	-0,6451	-0,1476	-0,5903	-0,7300
Passos Maia	0,4894	0,1968	-0,8452	0,3966	0,2367	-0,1854	-0,2458	-0,0001	-0,6158	-0,3331	0,3016	-0,3127	-0,1661	3,1375
Ponte Serrada	-0,3635	0,1030	-0,6226	0,2974	-0,3658	1,5280	-0,2386	-0,3247	-0,6406	-0,4048	-0,6216	-0,5533	0,2954	1,6603
São Domingos	0,4026	-0,8321	-0,2260	-0,0062	0,2084	-0,5934	0,6607	1,3236	1,0413	2,8978	3,5069	2,8769	-0,5460	-0,0255
Treze Tílias	0,1332	0,6621	-0,6929	-0,3277	-0,7754	-0,4097	-0,2887	-0,6169	-0,6939	-0,4742	1,1131	0,5739	-0,6171	-0,3900
Vargeão	-0,6147	-0,3214	-0,9345	-0,0592	0,2598	-0,0680	-0,5619	-0,0294	-0,1567	-0,4664	-0,7086	-0,3071	0,0464	-0,7174
Vargem Bonita	-0,5534	-0,9004	-0,3053	-0,0583	-0,6100	0,3950	-0,7852	-0,5901	-0,6748	-0,4302	-1,0238	-0,8122	-0,6013	-0,5844
Xanxerê	0,7452	2,1347	0,4869	0,7313	1,1853	0,3123	0,6277	0,8955	1,8058	0,2475	0,2543	0,8752	2,3213	0,1159
Xaxim	0,9480	2,9035	2,1208	-0,0246	1,5323	4,4512	-0,1570	-0,1345	0,2490	-0,0837	0,8933	1,5638	1,9668	3,1316

Fonte: Extraído de Vargas, Baréa e Loch (2019, p. 216).

Após aplicação da técnica de análise de agrupamento com diferentes métodos de ligação e utilização do *software* R, chegou-se a conclusão de que o método de Ward (distância euclidiana ao quadrado) foi o que pareceu ser a melhor solução para a formação dos arranjos descritos no Quadro 16 (VARGAS; BARÉA; LOCH, 2019).

Quadro 16 - Agrupamento dos municípios do TCMOC segundo método de Ward

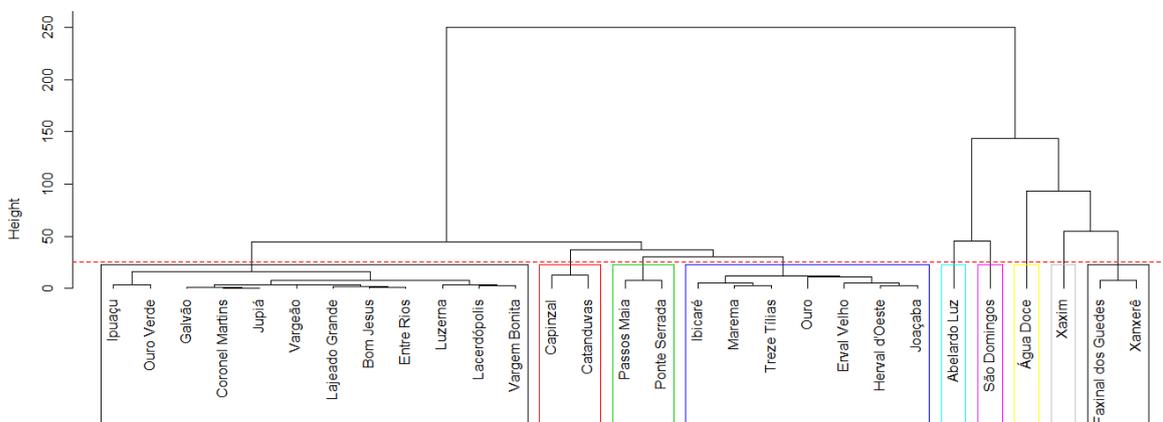
GRUPO	MUNICÍPIOS DO TCMOC	PRODUTOS SELECIONADOS
Grupo 1	Abelardo Luz	Milho, soja, feijão, trigo, leite, bovinos, mandioca e ovinos.
Grupo 2	Água Doce	Ovinos, uva, bovinos, soja e suínos.
Grupo 3	Bom Jesus, Coronel Martins, Entre Rios, Galvão, Ipuçu, Jupia, Lacerdópolis, Lajeado Grande, Luzerna, Ouro Verde, Vargeão e Vargem Bonita	Sem produtos em destaque. Os maiores índices são para: trigo, feijão e soja.
Grupo 4	Capinzal e Catanduvas	Galináceos e ovos de galinha.
Grupo 5	Ervil Velho, Herval d'Oeste, Ibicaré, Joaçaba, Marema, Ouro e Treze Tílias	Sem produtos em destaque. Os maiores índices são para: galináceos, mandioca e suínos.
Grupo 6	Xanxerê e Faxinal dos Guedes	Ovos de galinha, suínos e trigo.
Grupo 7	Passos Maia e Ponte Serrada	Mel.
Grupo 8	São Domingos	Mandioca, feijão, leite, soja e trigo.
Grupo 9	Xaxim	Erva-mate, mel, suínos, galináceos, ovos de galinha, leite e uva.

Fonte: Adaptado de Vargas, Baréa e Loch (2019).

Com esta proposta de agrupamento em nove grupos, alguns dos produtos agropecuários e da produção da extração vegetal e silvicultura tornaram-se mais evidentes em determinados municípios; porém, alguns grupos (3 e 5) não apresentaram destaques de produtos.

A representação gráfica destes grupos utilizou o formato de dendograma, conforme Figura 21.

Figura 21 - Dendrograma da formação dos nove grupos utilizando o método de Ward



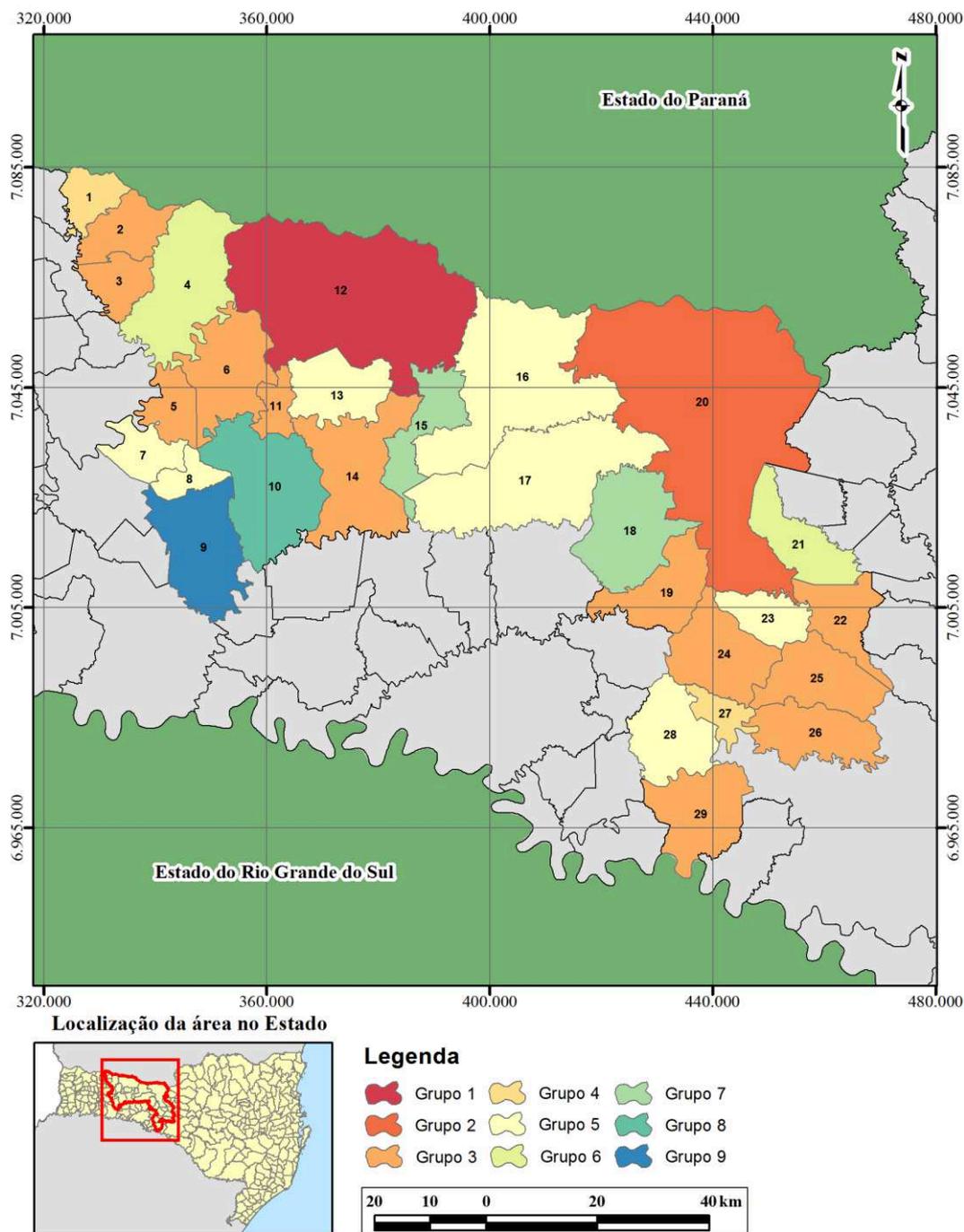
Fonte: Extraído de Vargas, Baréa e Loch (2019, p. 221).

O resultado desta aplicação da análise multivariada para agrupamento de semelhantes pôde ser integrado e especializado no ambiente do Sistema de Informação Geográfica.

Assim, se chegou à interpretação de que os grupos não se detêm necessariamente à espacialização dos municípios como tampouco à proporcionalidade de área de cada um destes ou às áreas utilizadas para atividades rurais.

O mapa elaborado a partir da distribuição espacial da solução do método de Ward na formação dos nove grupos mostra na Figura 22 que em algumas situações se formam pequenos subarranjos espacialmente contíguos, como nos Grupos 3 e 5 (mas que não apresentaram destaques de produtos, como visto anteriormente).

Figura 22 - Mapa de distribuição espacial da aplicação do método de Ward na formação dos grupos de municípios do TCMOC



Fonte: Extraído de Vargas, Baréa e Loch (2019, p. 223).

Relação dos municípios: 1 – Jupiá; 2 – Galvão; 3 – Coronel Martins; 4 – São Domingos; 5 – Entre Rios; 6 – Ipuacu; 7 – Marema; 8 – Lajeado Grande; 9 – Xaxim; 10 – Xanxerê; 11 – Bom Jesus; 12 – Abelardo Luz; 13 – Ouro Verde; 14 – Faxinal dos Guedes; 15 – Vargeão; 16 – Passos Maia; 17 – Ponte Serrada; 18 – Vargem Bonita; 19 – Catanduvas; 20 – Água Doce; 21 – Treze Tilias; 22 – Ibicaré; 23 – Luzerna; 24 – Joaçaba; 25 – Herval D’Oeste; 26 – Erval Velho; 27 – Lacerdópolis; 28 – Ouro; 29 – Capinzal.

É comum imaginar a existência de uma lógica de que municípios com maior área territorial registram maiores valores e melhores resultados da produtividade agropecuária (neste caso, costuma-se não se deter à produção da extração vegetal e da silvicultura) como também possuem maior número de médias e grandes propriedades. Segundo Vargas, Baréa e Loch (2019) isto não é uma regra e nem sempre existe esta relação. É imprescindível considerar questões correlacionadas com as condições geomorfológicas, pedológicas, de mecanização, de manejo do solo, da própria identidade etnocultural, dos recursos financeiros, do potencial de motomecanização etc., que por muitas vezes ocorrem de maneira específica em cada município ou região.

5.1.2 Fragilidade natural potencial

Para obter um diagnóstico preciso sobre o tema da fragilidade natural potencial do TCMOC, foram analisados os seguintes indicadores: (i) susceptibilidade à erosão do solo, e (ii) indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras.

5.1.2.1 Susceptibilidade à erosão do solo

A adaptação da metodologia proposta por Crepani *et al.* (2001) possibilitou identificar classes de susceptibilidade à erosão do solo no TCMOC. Constatou-se que há o predomínio de áreas medianamente susceptíveis à erosão do solo (57%), seguidas de áreas moderadamente estáveis (42%) e, em pequena proporção, áreas estáveis (1%), conforme Tabela 24. Todavia, não houve registro de valores representativos para áreas moderadamente susceptíveis e/ou susceptíveis no território abrangido pelo TCMOC.

Quando avaliadas as classes de uso e cobertura das terras (ano de 2010) em relação à classificação da susceptibilidade à erosão do solo, notou-se que municípios com menores áreas destinadas às atividades agropecuárias e consequentemente maiores áreas tanto de florestas naturais quanto plantadas tendem a concentrar percentuais maiores de áreas moderadamente estáveis à erosão do solo, como é o caso dos municípios de Vargem Bonita, Catanduvas e Ponte Serrada.

Logo, nos municípios em que a maior porcentagem do território (>51%) é utilizada para atividades agropecuárias, predominam áreas medianamente susceptíveis à erosão do solo, salvos os casos de Abelardo Luz e Treze Tílias. Nestes dois municípios há predomínio

de áreas moderadamente estáveis em função de registrar áreas estáveis à erosão do solo e considerável área coberta por florestas naturais (28% e 35%, respectivamente).

Tabela 24 - Susceptibilidade à erosão do solo no TCMOC

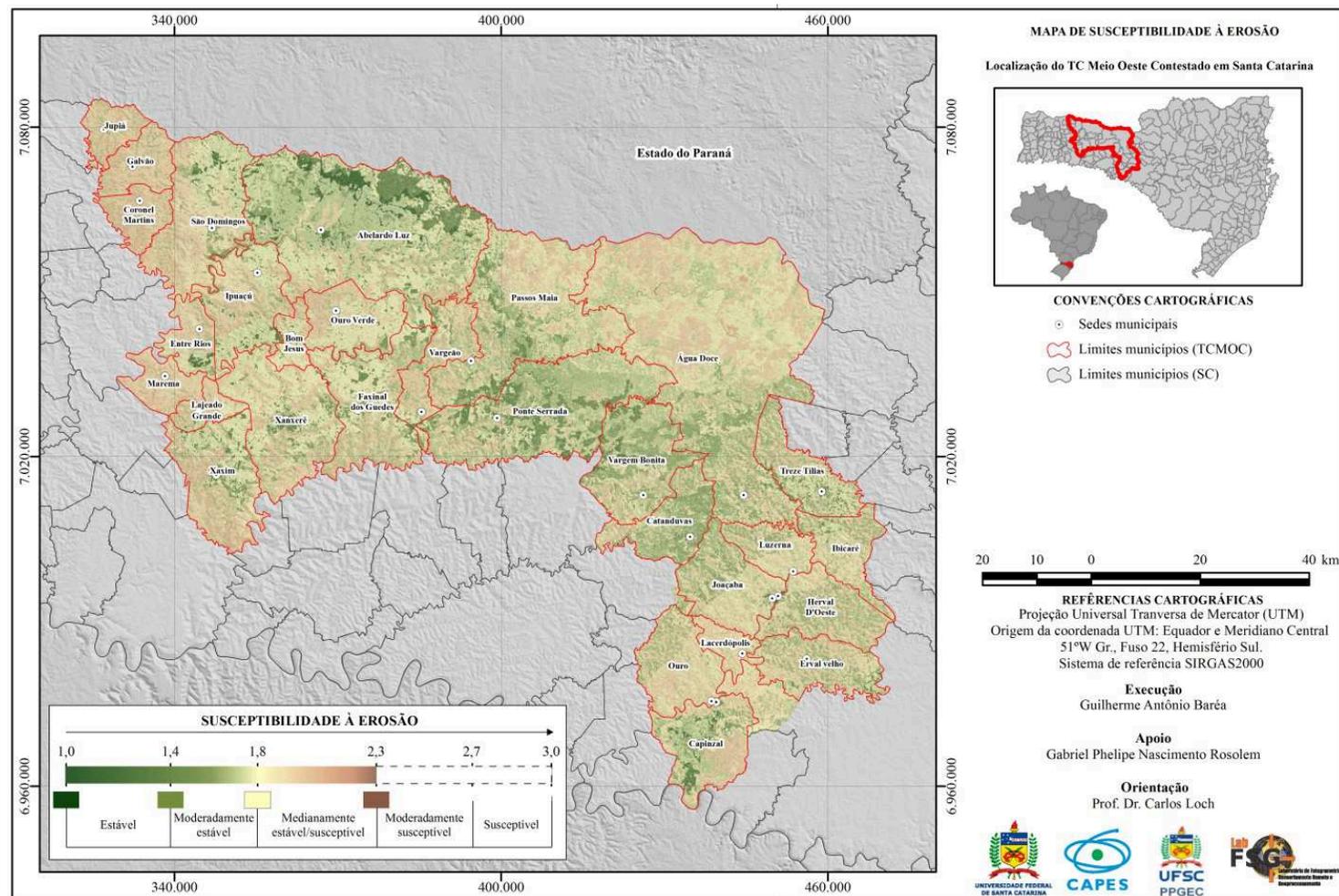
Municípios	SUSCEPTIBILIDADE À EROSÃO DO SOLO				
	Estável	Moderadamente Estável	Medianamente Susceptível	Moderadamente Susceptível	Susceptível
ABELARDO LUZ	4	62	35	0	0
ÁGUA DOCE	0	33	66	0	0
BOM JESUS	0	27	73	0	0
CAPINZAL	2	42	57	0	0
CATANDUVAS	0	73	28	0	0
CORONEL MARTINS	0	13	87	0	0
ENTRE RIOS	1	30	69	0	0
ERVAL VELHO	0	40	60	0	0
FAXINAL DOS GUEDES	0	42	58	0	0
GALVÃO	0	15	85	0	0
HERVAL D'OESTE	0	45	54	0	0
IBICARÉ	0	41	59	0	0
IPUAÇU	1	35	64	0	0
JOAÇABA	0	47	57	0	0
JUPIÁ	0	17	82	0	0
LACERDÓPOLIS	0	15	84	0	0
LAJEADO GRANDE	0	23	77	0	0
LUZERNA	0	38	59	0	0
MAREMA	0	8	91	0	0
OURO	0	25	75	0	0
OURO VERDE	0	27	73	0	0
PASSOS MAIA	0	42	57	0	0
PONTE SERRADA	0	71	29	0	0
SÃO DOMINGOS	1	29	70	0	0
TREZE TÍLIAS	1	52	46	0	0
VARGEÃO	0	37	62	0	0
VARGEM BONITA	1	70	30	0	0
XANXERÊ	0	31	69	0	0
XAXIM	1	33	66	0	0
TCMOC	1	42	57	0	0

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Na Figura 23, onde está ilustrado o mapa da susceptibilidade à erosão do solo no TCMOC, é possível interpretar visualmente a explicação anterior. Nota-se que os municípios de Marema, Coronel Martins, Galvão, Lacerdópolis e Jupiá apresentaram maior susceptibilidade à erosão do solo segundo a escala de susceptibilidade construída.

Contudo, não é coerente afirmar que nestes municípios não estejam sendo aplicadas práticas conservacionistas, como por exemplo, o plantio direto ou culturas em níveis, os quais contribuem significativamente para redução dos processos erosivos do solo.

Figura 23 - Mapa de susceptibilidade à erosão do solo no TCMOC



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

5.1.2.2 Indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras

Com o propósito de investigar a existência ou não de indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras no ano de 2010, Tabela 25, fez-se inicialmente a comparação com a aptidão agrícola das terras para culturas anuais (Classes 1 a 3). Verificou-se que dentre os dez municípios com áreas utilizadas para atividades agropecuárias superiores a 70%, quatro deles são municípios do TCMOC com menor porcentagem em relação à aptidão para culturas anuais, sendo eles: Coronel Martins (24%), Marema (25%), Jupia (29%) e Galvão (31%). Ainda, a porcentagem de uso das terras nestes quatro municípios é praticamente o triplo da área considerada apta ao plantio de culturas anuais.

De modo consequente, estes mesmos quatro municípios são os que apresentaram conflitos quanto às áreas recomendadas para preservação ambiental, pois havia menor porcentagem de áreas cobertas com florestas naturais em relação à aptidão agrícola das terras.

Confrontando a porcentagem de áreas de floresta plantada no ano de 2010 com a aptidão agrícola das terras em cada município, notou-se que em praticamente todos os municípios do TCMOC o plantio de florestas não excede o que pode ser considerado regularmente apto ao reflorestamento (Classe 4). As exceções aplicaram-se aos municípios de Catanduvás e Vargem Bonita cujas áreas com florestas plantadas excederam a Classe 4 e ocuparam inclusive áreas com potencial de uso mais intensivo (Classe 1, 2 e 3) e/ou recomendadas para preservação permanente.

O diagnóstico obtido através da análise destes indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras do TCMOC ratificou a interpretação de que a intensidade do uso para atividades agropecuárias nos municípios está atrelada ao cultivo extensivo da agricultura familiar ou do empreendimento familiar rural, uma vez que estes geralmente possuem menos acesso aos insumos agrícolas e consequentemente utilizam de maiores áreas para melhoria da produtividade das lavouras.

Como prognóstico, a utilização menos intensiva e o manejo adequado do solo e das florestas terão evidentemente como consequência menor susceptibilidade à erosão do solo. No caso das florestas plantadas, contribuirá para a fixação e concentração de carbono, diminuição do desflorestamento associado ao uso da madeira para comercialização ilegal, conservação da biodiversidade, além de fonte alternativa para complementação da renda do produtor rural.

Tabela 25 - Indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras no TCMOC

Municípios	Uso e cobertura das terras									Aptidão agrícola					Susceptibilidade à erosão				Indicativos de conflitos no uso das terras					
	Floresta natural			Floresta plantada			Agropecuária			1	2	3	4 (AAS)	5	AAA	E	ME	MV	Agropecuário	Florestas plantadas		Áreas de preservação		
	1985	2010	Var. %	1985	2010	Var. %	1985	2010	Var. %										Δ1	Δ2	Δ3			
Abelardo Luz	43	28	-15	0	2	2	53	68	15	0	67	14	6	5	81	4	62	35	-13	Sem conflito	-5	Não excede	23	Sem conflito
Água Doce	29	26	-3	0	11	11	25	32	7	0	43	7	35	5	49	0	34	66	-18	Sem conflito	-24	Não excede	21	Sem conflito
Bom Jesus	14	12	-2	0	0	0	85	86	1	0	56	13	12	6	69	0	27	73	18	Com conflito	-12	Não excede	6	Sem conflito
Capinzal	32	31	-2	3	8	5	60	54	-6	1	58	8	22	1	67	2	42	57	-14	Sem conflito	-14	Não excede	29	Sem conflito
Catanduvas	54	48	-6	9	24	15	34	25	-9	0	51	9	20	10	60	0	72	28	-35	Sem conflito	4	Excede	38	Sem conflito
Coronel Martins	18	13	-5	0	0	0	82	86	4	0	20	4	41	21	24	0	13	86	62	Com conflito	-41	Não excede	-8	Com conflito
Entre Rios	48	41	-7	0	0	0	51	57	7	0	45	3	30	11	48	1	30	69	10	Com conflito	-29	Não excede	30	Sem conflito
Erval Velho	40	30	-10	0	4	4	54	54	0	3	41	14	31	0	58	0	40	60	-4	Sem conflito	-28	Não excede	30	Sem conflito
Faxinal dos Guedes	31	29	-2	1	8	7	67	61	-6	0	38	20	18	12	58	0	42	58	4	Com conflito	-10	Não excede	18	Sem conflito
Galvão	15	13	-2	0	1	1	85	86	1	0	31	0	38	17	31	0	15	85	54	Com conflito	-38	Não excede	-4	Com conflito
Herval D'Oeste	42	40	-2	0	7	6	54	47	-7	3	36	15	28	8	53	0	45	55	-7	Sem conflito	-21	Não excede	32	Sem conflito
Ibicaré	41	41	0	0	7	7	54	46	-9	0	33	1	31	21	34	0	41	59	11	Com conflito	-24	Não excede	20	Sem conflito
Ipuçu	26	18	-8	0	1	1	73	78	5	0	48	5	28	7	53	1	35	64	25	Com conflito	-27	Não excede	11	Sem conflito
Joaçaba	44	45	1	1	6	6	52	44	-8	8	46	6	21	10	60	0	45	55	-16	Sem conflito	-15	Não excede	36	Sem conflito
Jupiá	20	18	-2	0	2	2	80	79	0	0	29	0	38	19	29	0	17	83	50	Com conflito	-36	Não excede	-1	Com conflito
Lacerdópolis	39	38	-1	0	1	1	59	58	-1	4	45	10	31	0	59	0	16	84	-2	Sem conflito	-30	Não excede	38	Sem conflito
Lajeado Grande	9	14	5	0	2	2	91	83	-7	0	41	14	25	9	55	0	23	76	28	Com conflito	-23	Não excede	5	Sem conflito
Luzerna	37	42	5	0	5	5	60	49	-11	0	40	0	37	12	40	0	39	61	9	Com conflito	-32	Não excede	30	Sem conflito
Marema	17	16	0	0	3	3	82	79	-3	0	21	4	40	22	25	0	8	91	54	Com conflito	-36	Não excede	-6	Com conflito
Ouro	42	41	0	0	3	3	57	53	-4	21	29	0	41	0	50	0	25	75	4	Com conflito	-38	Não excede	41	Sem conflito
Ouro Verde	16	12	-4	1	1	1	82	85	3	0	56	10	14	7	66	0	27	73	19	Com conflito	-13	Não excede	5	Sem conflito
Passos Maia	56	46	-11	2	13	11	33	31	-2	0	40	17	27	6	57	0	43	57	-25	Sem conflito	-14	Não excede	40	Sem conflito
Ponte Serrada	60	51	-10	5	23	18	32	24	-8	0	33	7	32	14	40	0	71	29	-17	Sem conflito	-9	Não excede	37	Sem conflito
São Domingos	21	14	-7	0	1	1	78	83	5	0	53	5	23	7	57	1	29	70	26	Com conflito	-23	Não excede	7	Sem conflito
Treze Tilias	35	35	0	0	5	5	63	57	-6	0	44	3	26	13	48	1	53	47	10	Com conflito	-21	Não excede	23	Sem conflito
Vargeão	32	27	-5	4	9	5	63	62	-1	0	40	11	24	12	52	0	37	63	10	Com conflito	-14	Não excede	15	Sem conflito
Vargem Bonita	54	45	-9	8	29	21	35	23	-12	0	42	17	20	10	59	1	70	30	-35	Sem conflito	9	Excede	35	Sem conflito
Xanxerê	21	20	-1	0	3	3	76	74	-2	0	43	21	17	8	64	0	31	69	11	Com conflito	-14	Não excede	12	Sem conflito
Xaxim	26	30	4	0	4	4	72	64	-9	0	38	21	22	9	59	1	33	66	5	Com conflito	-18	Não excede	20	Sem conflito

Quanto à aptidão agrícola do solo: AAA= aptidão agrícola para atividades agropecuárias, AAS= aptidão agrícola para silvicultura.

Quanto à susceptibilidade à erosão: E= estável, ME= moderadamente estável, MV= medianamente susceptível.

Δ1= porcentagem do uso do solo para atividades agropecuárias menos a porcentagem de aptidão agrícola do solo Classes 1 a 3.

Δ2= porcentagem do uso do solo para floresta plantada menos a porcentagem de aptidão agrícola do solo Classe 4.

Δ3= porcentagem do uso do solo para floresta natural menos a porcentagem de aptidão agrícola para Classe 5.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos do Projeto MapBiomias (2017).

5.1.3 Potencial humano

Para obter um diagnóstico sobre o tema do potencial humano existente no TCMOC, foram analisados os seguintes indicadores: (i) Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, e (ii) razão de dependência.

5.1.3.1 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

Para analisar o grau de desenvolvimento humano, adotou-se o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) por se tratar de uma metodologia de cálculo globalmente utilizada.

No Brasil, a adequação da metodologia global ao contexto brasileiro segundo indicadores disponíveis nos Censos Demográficos Brasileiros do IBGE culminou na construção do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), sendo este composto a partir da medida de três dimensões: (i) expectativa de vida ao nascer (vida longa e saudável), onde a média geométrica resulta no IDHM Longevidade; (ii) escolaridade da população adulta e fluxo escolar da população jovem (acesso a conhecimento), onde a média geométrica resulta no IDHM Educação; (iii) e renda *per capita* (padrão de vida), onde a média geométrica resulta no IDHM Renda. A raiz cúbica da multiplicação destas três dimensões resulta no IDHM (PNUD, 2013).

No ano de 2010, a média do IDHM no Brasil foi de 0,727, enquanto que no Estado de Santa Catarina foi superior ao país e resultou em 0,774 (3º Estado no *ranking*). De maneira geral, o TCMOC resultou em médias abaixo do IDHM catarinense, com exceção dos municípios de Xanxerê, Lacerdópolis, Luzerna, Treze Tílias e Joaçaba (3º no *ranking* de municípios catarinenses e acima).

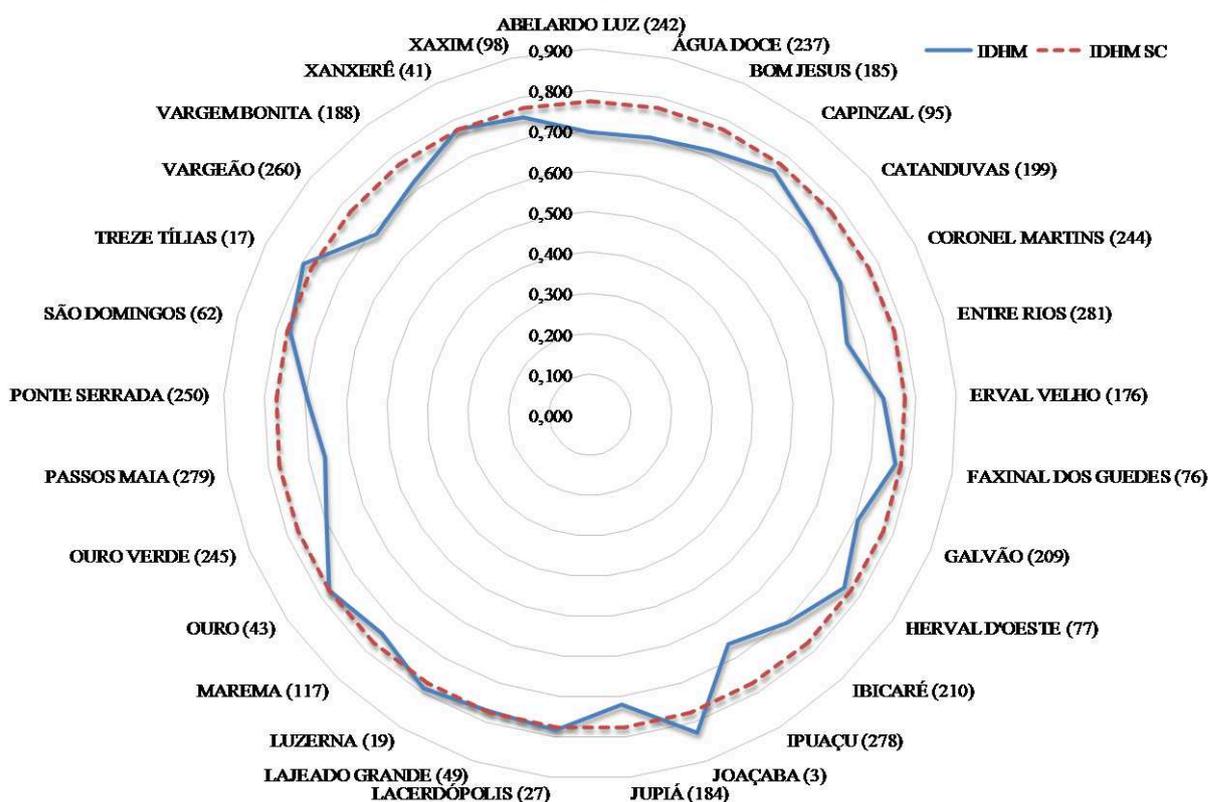
No Gráfico 9 é possível verificar entre parênteses a colocação dos municípios no *ranking* estadual. Se acima de (42), significa que superou a média estadual. Se acima de (169), que superou a média nacional.

Entre as faixas de desenvolvimento humano definidas pelo PNUD, o IDHM do Estado de Santa Catarina é considerado alto (0,700 a 0,799). Apenas 20% do total dos

municípios catarinenses apresentaram IDHM médio (0,600 - 0,699), não havendo registros nas faixas de IDHM baixo e muito baixo no ano de 2010.

Entre estes municípios catarinenses com IDHM médio no ano de 2010, estavam os seguintes municípios abrangidos pelo TCMOC: Entre Rios, Passos Maia, Ipuacu, Vargeão, Ponte Serrada, Ouro Verde, Coronel Martins, Abelardo Luz e Água Doce.

Gráfico 9 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal no ano de 2010



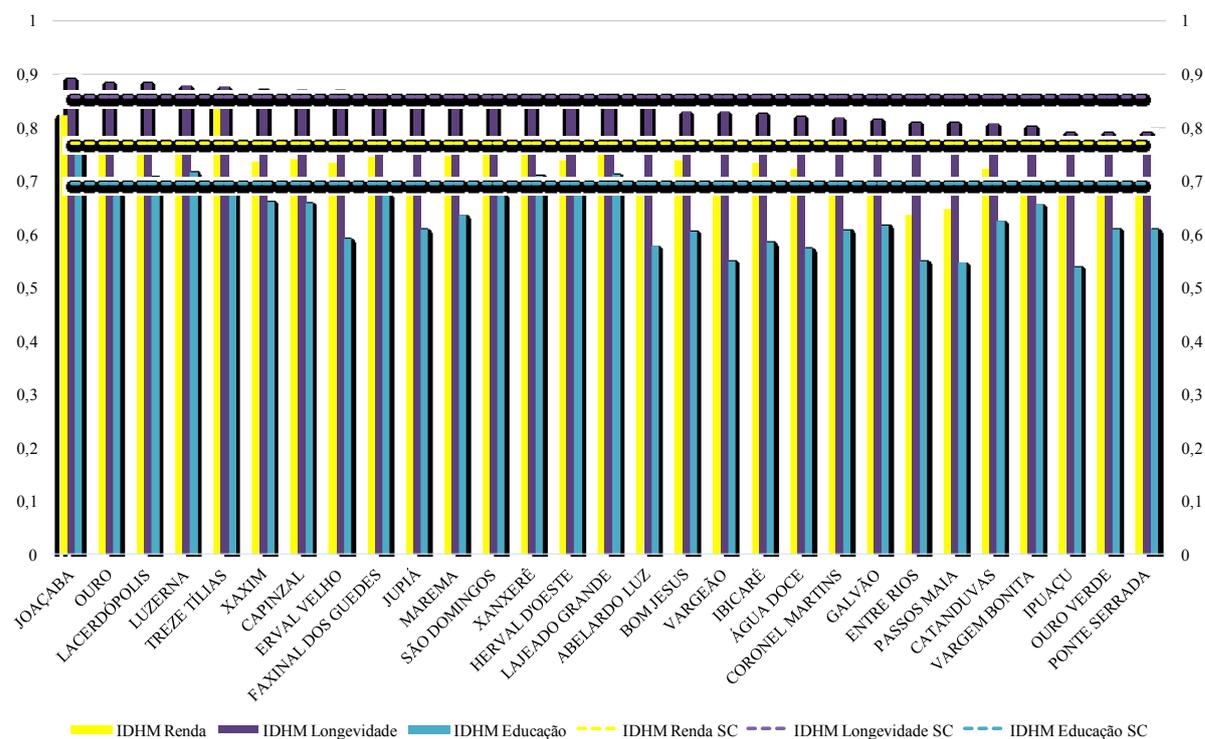
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos do Atlas Brasil (2017).

Com a decomposição do IDHM observou-se no Gráfico 10 que os menores valores se referiram à média geográfica para o acesso ao conhecimento (IDHM Educação). Somente os municípios de Lacerdópolis, Xanxerê, Lajeado Grande, Luzerna e Joaçaba superaram a média estadual no ano de 2010.

Quanto ao IDHM Renda, somente os municípios de Ouro, Luzerna, Joaçaba e Treze Tílias superaram a média catarinense.

Os melhores resultados se deram para o IDHM Longevidade, onde a média estadual foi superada por treze municípios: Xanxerê, São Domingos, Marema, Jupiá, Faxinal dos Guedes, Erval Velho, Capinzal, Xaxim, Treze Tílias, Luzerna, Lacerdópolis, Ouro e Joaçaba.

Gráfico 10 - Decomposição do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal no ano de 2010



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos do Altas Brasil (2017).

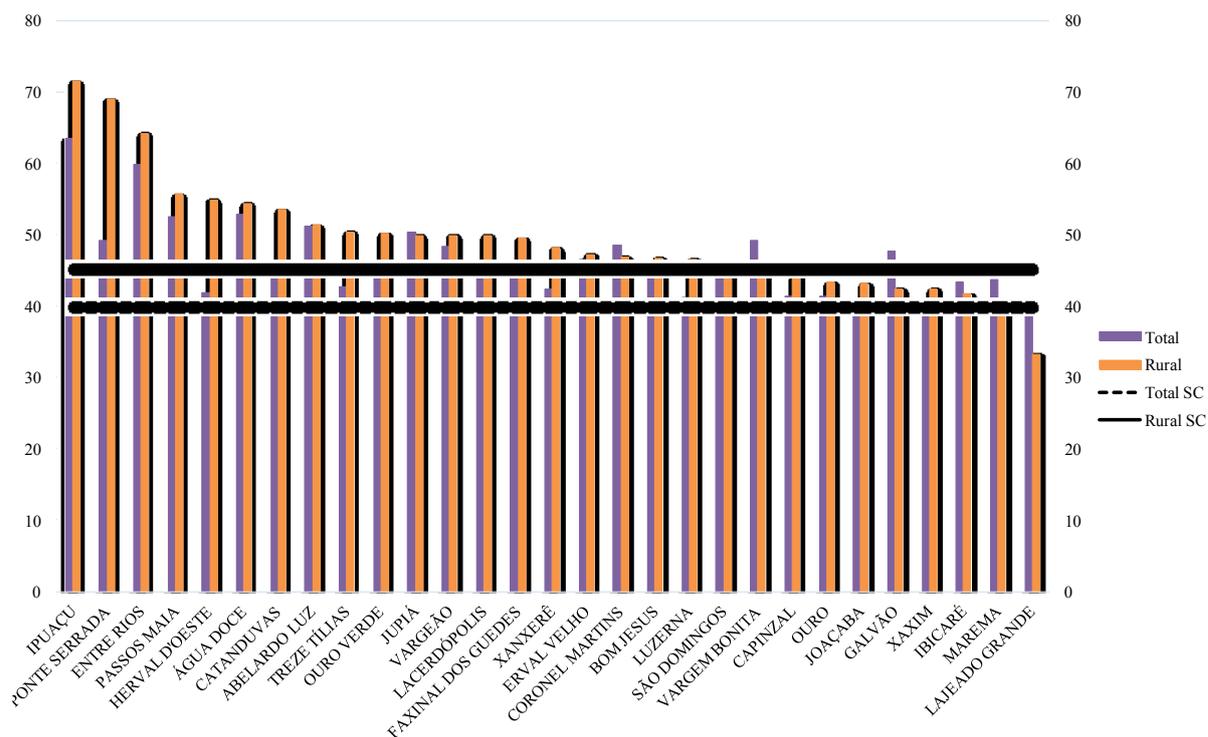
Quanto ao IDHM Longevidade, Santa Catarina se apresentou em 1º lugar no *ranking* brasileiro (0,86) no ano de 2010, sendo sua taxa de envelhecimento de 6,89 (inferior à do Brasil: 7,36). No TCMOC a taxa de envelhecimento (8,38) foi superior à do Estado e País.

5.1.3.2 Razão de dependência

A razão de dependência nada mais é do que uma maneira de medir a participação relativa do contingente populacional potencialmente inativo, ou seja, sustentado pela parcela da população potencialmente produtiva.

Em Santa Catarina, a razão de dependência no ano de 2010 chegou próximo dos 41%, sendo que na área rural este percentual chegou a $\approx 46\%$, conforme Gráfico 11. No TCMOC, o comportamento foi o mesmo que no Estado, com exceção nos municípios de Joaçaba (39% - 43%) e Lajeado Grande (40% - 33%).

Gráfico 11 - Razão de dependência no TCMOC no ano de 2010

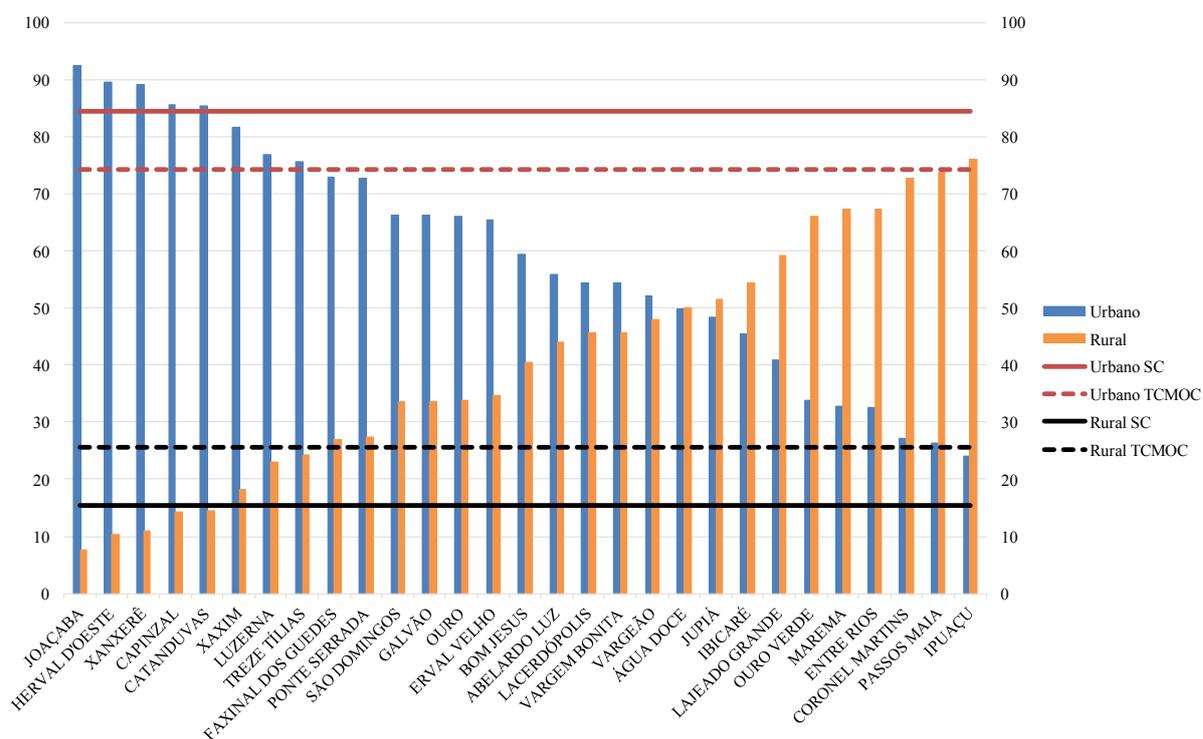


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos do Altas Brasil (2017).

Com relação à razão de dependência da área rural ($\geq 51\%$) destacaram-se os municípios de Ipuaçú (72%), Ponte Serrada (69%), Entre Rios (64%), Passos Maia (56%), Herval D'Oeste (55%), Água Doce (54%), Catanduvás (54%), conforme Gráfico 12. Já os municípios de Abelardo Luz, Jupiá, Erval Velho, Bom Jesus e São Domingos mantiveram o equilíbrio da razão de dependência rural e urbana.

Em Santa Catarina no ano de 2010, o percentual da população economicamente produtiva concentrou-se nas áreas urbanas dos municípios ($\approx 85\%$). No TCMOC, este percentual era menor em função das áreas rurais registrarem um percentual maior que o restante dos municípios catarinenses ($\approx 26\%$). Somente nos municípios de Ipuaçú, Passos Maia, Coronel Martins, Entre Rios, Marema, Ouro Verde, Lajeado Grande, Ibicaré, Jupiá e Água Doce a população economicamente produtiva concentrou-se em maior parcela ($\geq 51\%$) nas áreas rurais.

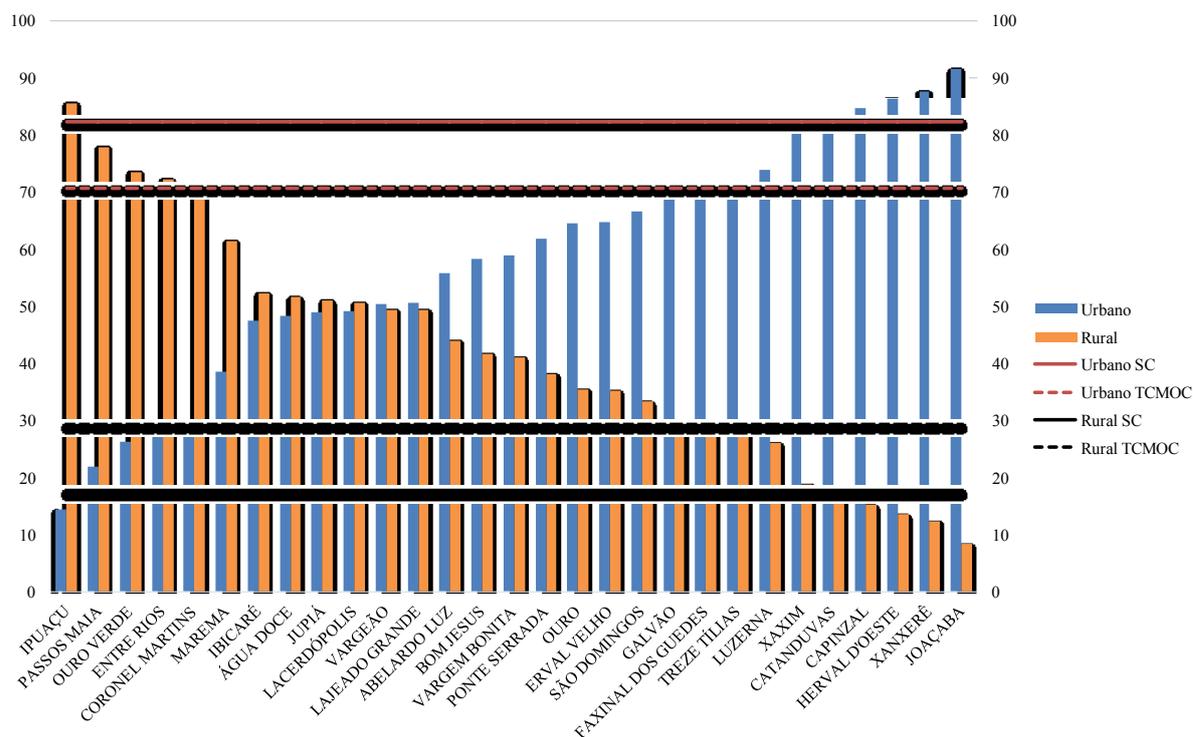
Gráfico 12 - População potencialmente produtiva no TCMOC no ano de 2010



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos do Altas Brasil (2017).

Quanto ao percentual da população economicamente dependente no TCMOC no ano de 2010, Gráfico 13, o predomínio era maior nas áreas urbanas dos municípios ($\approx 71\%$). Diferiram os municípios de Ipuacu, Passos Maia, Ouro Verde, Entre Rios, Coronel Martins, Marema, Ibicaré, Água Doce, Jupia e Lacerdópolis.

Gráfico 13 - População economicamente dependente no TCMOC no ano de 2010



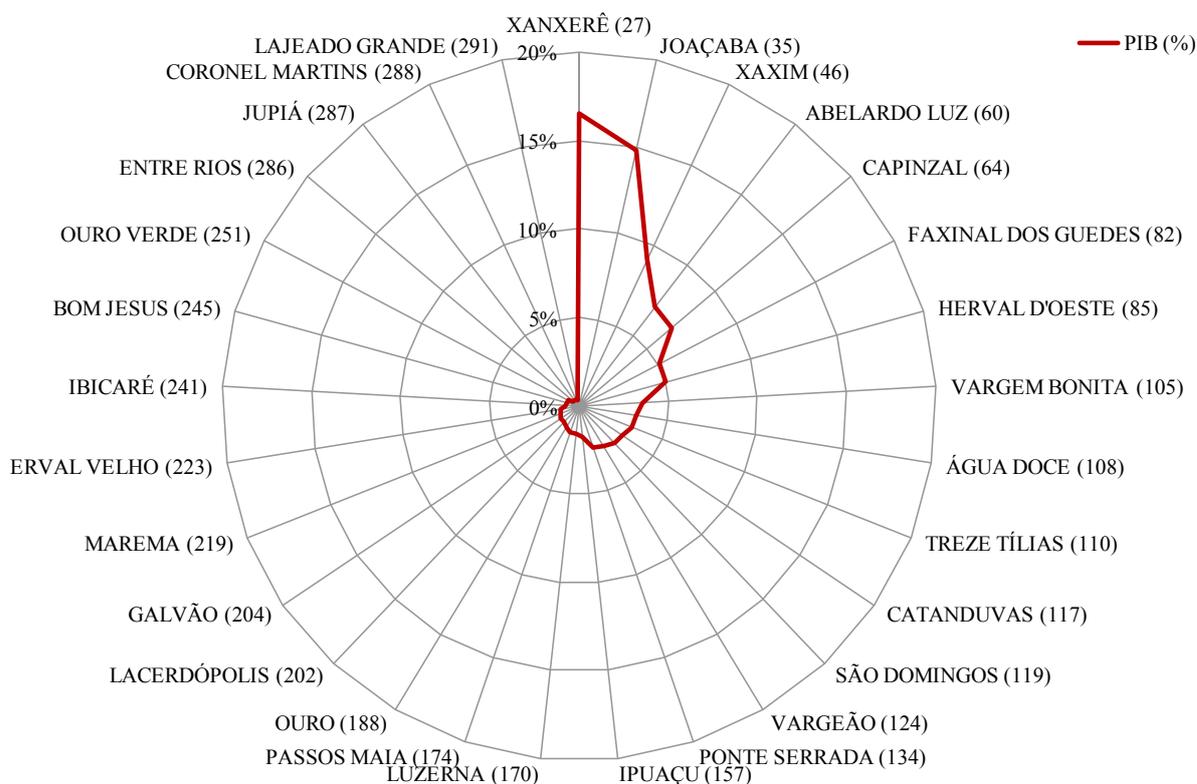
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos do Altas Brasil (2017).

5.1.4 Potencial produtivo

A participação do TCMOC no PIB Estadual no ano de 2010 chegou próximo dos 4%, sem muita expressividade. Internamente ao TCMOC, os municípios com maior representatividade foram Xanxerê e Joaçaba ($\geq 15\%$), Xaxim, Abelardo Luz, Capinzal, Faxinal dos Guedes e Herval D'Oeste (entre 5 a 10%).

O grupo de municípios formado por Lajeado Grande, Coronel Martins, Jupiá, Entre Rios, Ouro Verde, Bom Jesus e Ibicaré registraram valor inferior a 1%, e inclusive estavam entre as piores colocações no *ranking* dos 295 municípios catarinenses, como é possível verificar no Gráfico 14 (valor entre parênteses).

Gráfico 14 - Produto Interno Bruto no TCMOC no ano de 2010



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).

O PIB se constitui por meio da contribuição de cada segmento da economia para evidenciar o que foi gerado numa macroeconomia, neste caso, do Estado. Assim, o Valor Adicionado Bruto (VAB) é o retrato da riqueza gerada individualmente por diversas atividades econômicas - diferença entre valor de produção e consumo intermediário absorvido por estas atividades - dentro de quatro grandes grupos, segundo divisão do IBGE: (i) agropecuária, (ii) indústria, (iii) serviços e (iv) administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social.

Na dinâmica produtiva do TCMOC observou-se que no ano de 2010 a participação do VAB a preços correntes foi maior principalmente nas atividades de serviços, conforme Tabela 26. Seguiu o mesmo comportamento do Estado de Santa Catarina (48% serviços) e do Brasil (51% serviços).

Municípios como Água Doce, Coronel Martins, Erval Velho, Ibicaré, Jupiá, Lajeado Grande, Ouro e Ouro Verde a participação do VAB das atividades agropecuárias no PIB global municipal tem maior expressividade do que as demais atividades econômicas.

Tabela 26 - Valor adicionado bruto por atividade econômica no ano de 2010 no TCMOC

VALOR ADICIONADO BRUTO POR ATIVIDADE ECONÔMICA (%)				
Municípios	Agropecuária	Indústria	Serviços	Outros
ABELARDO LUZ	20,84	25,52	42,03	11,62
ÁGUA DOCE	47,08	20,21	22,57	10,15
BOM JESUS	30,95	9,25	39,00	20,80
CAPINZAL	11,77	28,08	46,11	14,04
CATANDUVAS	19,02	22,69	42,82	15,48
CORONEL MARTINS	39,89	5,10	21,97	33,05
ENTRE RIOS	36,77	4,24	20,63	38,37
ERVAL VELHO	39,78	11,40	29,55	19,26
FAXINAL DOS GUEDES	21,06	44,11	24,83	10,00
GALVÃO	18,52	27,57	37,91	16,00
HERVAL D'OESTE	7,49	32,29	41,99	18,23
IBICARÉ	41,37	7,62	30,37	20,64
IPUAÇU	21,13	25,88	34,78	18,21
JOAÇABA	5,21	22,45	62,30	10,03
JUPIÁ	39,17	9,14	22,07	29,62
LACERDÓPOLIS	23,60	28,99	35,84	11,56
LAJEADO GRANDE	47,29	7,61	16,08	29,02
LUZERNA	12,54	30,21	39,73	17,52
MAREMA	27,82	29,49	30,40	12,29
OURO	36,72	7,00	32,44	23,84
OURO VERDE	48,66	5,54	25,53	20,26
PASSOS MAIA	27,34	30,53	27,07	15,07
PONTE SERRADA	27,16	12,23	41,04	19,56
SÃO DOMINGOS	25,77	19,14	40,33	14,76
TREZE TÍLIAS	10,30	32,06	46,93	10,72
VARGEÃO	11,32	39,12	42,53	7,04
VARGEM BONITA	10,56	65,54	16,28	7,62
XANXERÊ	8,10	28,80	51,14	11,97
XAXIM	14,98	35,73	36,37	12,92
SANTA CATARINA	6,85	32,66	47,59	12,90
BRASIL	4,84	27,38	51,50	16,28

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).

Já em Faxinal dos Guedes e Vargem Bonita, a expressividade do VAB na composição do PIB global municipal no ano de 2010 foi pela atividade da indústria.

Em municípios como Marema e Passos Maia ocorreu uma distribuição equilibrada entre os VABs da agropecuária, indústria e serviços. Já em Xaxim, as principais participações do VAB no PIB global do município se referiam à indústria e serviços. Em Entre Rios, destacou-se o VAB da agropecuária e da administração, defesa, educação e saúdes públicas e seguridade social.

5.2 ANÁLISE DO EIXO INTEGRAÇÃO

O referencial teórico que embasou os estudos sobre as políticas públicas brasileiras para o desenvolvimento territorial, Item 2.1.2 da pesquisa, foi a principal motivação para estruturar o Eixo Integração nesta pesquisa.

Em especial, os estudos realizados por Vianna, Lócio e Salles (2006), Ortega (2007) e Albuquerque e Couto (2014) suscitaram aprofundar o conhecimento sobre os "Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento" e toda a nova política regional que buscou romper com "a visão tradicional de país fragmentado, segundo suas fronteiras geopolíticas formais, com macrorregiões e estados" (VIANNA; LÓCIO; SALLES, 2006, p. 3).

Neste contexto, notou-se a pretensão existente na década de 1990 para desvencilhar-se das divisões territoriais e regionais que eram propostas pelo IBGE ao longo das décadas para então intentar outras escalas territoriais intermediárias, conforme expostas no Item 2.1.3 da revisão do referencial teórico.

Com a criação da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) no ano de 2003 e aprovada somente no ano de 2007 pelo Congresso Nacional, muitos planos e programas foram colocados em prática tendo em vista o desenvolvimento regional.

Logo, criaram-se novos recortes territoriais baseados em tipologias sintéticas e que fomentaram ações em territórios pré-selecionados, como por exemplo, das Superintendências do Desenvolvimento, das Regiões Integradas de Desenvolvimento, das Mesorregiões Diferenciadas, dos Territórios Rurais e dos Territórios da Cidadania.

Estas novas experiências de integração regional por meio da redução das disparidades regionais, com o passar dos anos, continuaram sendo desafios para todas as esferas do Governo e como também para a própria população.

Buscou-se estudar no indicador dos recortes territoriais o impacto de toda a mobilização da estrutura de Governo - em todas as esferas - e o impacto das ações de regionalização nos municípios e população catarinense. Atentaram-se para as formas de integração entre os municípios, as atividades econômicas potenciais nos municípios do TCMOC, as possibilidades conjuntas de engajamento entre municípios e, qual a situação legal que se encontram estes municípios perante os instrumentos de desenvolvimento.

5.2.1 Recortes territoriais

Neste item de análise sobre o Eixo da Integração, é apresentado o processo de regionalização proposto pelo Programa Territórios da Cidadania, sobretudo no âmbito do Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado em Santa Catarina.

Inicialmente, buscou-se aporte teórico sobre os critérios e características estabelecidas sobre as (i) Divisões Regionais do Brasil oficializadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística desde a década de 1940 até a atualidade; (ii) Associações dos Municípios Catarinenses; (iii) Secretarias de Estado do Desenvolvimento Regional; e as (iv) Regiões Metropolitanas em Santa Catarina.

Todos estes diferentes processos de regionalização - em determinados casos concebidos aos moldes de uma política pública ou de um modelo de política de Governo - independente da escala e abrangência, serviram como *background* para analisar pormenorizadamente sua configuração, seus efeitos ou tentativas (em determinados casos) de aprimoramento e/ou estímulo para o desenvolvimento territorial no Estado de Santa Catarina¹⁵.

Sobre a abordagem territorial do Programa Territórios da Cidadania, exposta no Item 1.1.1 desta pesquisa, notou-se que a mesma permaneceu aos moldes dos Territórios Rurais. O principal diferencial foi a inclusão da participação dos atores locais da sociedade para elencar e priorizar as atividades e/ou necessidades regionais, sendo que todas elas deveriam ser apontadas e privilegiadas nos planos de desenvolvimento territorial deliberados pelo Conselho Territorial dos TCs (BRASIL, 2008).

No ano de 2006 em uma ação desenvolvida no âmbito do Programa Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Territórios Rurais (PRONAT), atores locais participaram da construção do Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável (PTDRS) do Território do Meio Oeste Contestado em Santa Catarina (MDA, 2006).

Nos relatos do PTDRS publicado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (2006), os atores locais evidenciaram a existência de dois polos totalmente distintos que faziam a divisão do Meio Oeste Contestado em duas porções (noroeste e sudeste), haja vista a falta de coesão identitária (social, econômica, fundiária, etc.) dos dois municípios-polo presentes no território: Joaçaba e Xanxerê (MDA, 2006).

¹⁵ Sugere-se a leitura da publicação completa sobre este estudo em: BARÉA, G.; LOCH, C. Recortes territoriais: algumas reflexões e inflexões sobre as políticas públicas de desenvolvimento em Santa Catarina. In: **Territórios da Cidadania em Santa Catarina**. 1 ed. Palhoça: Editora Unisul, 2019, v.1, p. 139-196.

Todavia, esta constatação dos atores locais relatada no PTDRS do Território do Meio Oeste Contestado em Santa Catarina não foi observada pela Secretaria de Desenvolvimento Territorial quando delimitou o recorte do Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado no âmbito do PTC no ano de 2008.

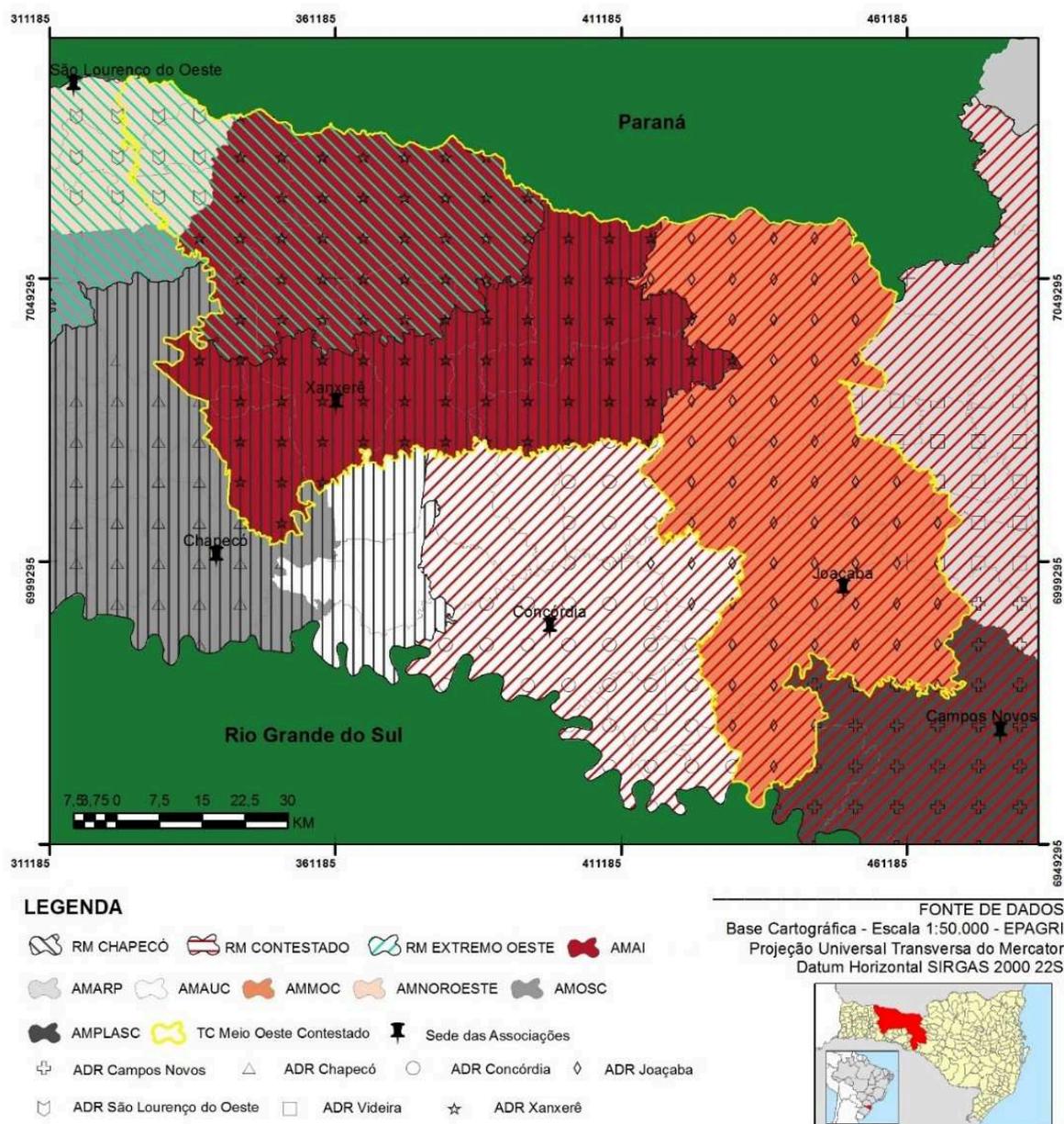
De todo modo, o modelo de gestão adotado pelo PTC enfrentou dificuldades no controle da efetividade das ações ao longo dos oito anos de execução. Logo após sua criação Corrêa (2009) apontou em seu estudo sobre o PTC a dificuldade de integração entre Ministérios, o grande número de municípios em alguns dos Territórios da Cidadania e a dificuldade para articular e selecionar as ações a serem territorializadas, como também a sobreposição de políticas e territorialidades em diferentes níveis do governo.

Baréa e Loch (2019) também apontaram algumas dificuldades o PTC, entre elas: (i) desconhecimento da existência do PTC por parte dos gestores e atores locais, inclusive beneficiados com ações territorializadas; (ii) dificuldade técnica para controlar o repasse de recursos via PTC pela Delegacia Federal do Ministério do Desenvolvimento Agrário em Santa Catarina; (iii) entre os maiores beneficiados do PTC em Santa Catarina estavam municípios com IDHM alto e cidades-polo; (iv) necessidade de capacitação dos gestores públicos sobre a operacionalização das políticas públicas; (v) sobreposição de recortes territoriais e interesses comuns do PTC e de programas estaduais para redução das desigualdades socioeconômicas regionais, como o Programa SC Rural e Programa de Desenvolvimento e Redução das Desigualdades Regionais - Crescendo Juntos; (vi) necessidade de parcerias horizontais e público-privadas, a exemplo de modelos europeus como o Programa Ligações entre Ações do Desenvolvimento da Economia Rural (Leader); (vii) ausência de informações territoriais em todas as escalas que retratassem fidedignamente o recorte territorial do PTC do Meio Oeste Contestado, entre outros.

Sobre a questão da sobreposição de recortes territoriais, Silva (2002) descreveu que é comum que um recorte territorial definido por um determinado programa esteja contido em um recorte de maior extensão, que os recortes territoriais coincidam ou que apenas alguns municípios estejam inseridos em determinado programa. Além destas situações, pode ainda ocorrer a sobreposição de recortes territoriais provenientes de políticas públicas com a própria Divisão Regional do Brasil proposta pelo IBGE.

Para exemplificar o exposto, foram elencados alguns dos recortes territoriais no Estado de Santa Catarina, por meio da elaboração de um mapa temático e utilizando como referência para análise a delimitação do Território da Cidadania Meio Oeste do Contestado, conforme Figura 24.

Figura 24 - Mapa temático da sobreposição dos recortes territoriais no TCMOC



Fonte: Extraído de Baréa e Loch (2019, p. 188).

Observou-se que diferentes escalas fragmentaram e sobrepuseram territórios por meio dos limites dos seus recortes territoriais. Dentro do recorte territorial do PTC estavam inseridas por completo a Associação dos Municípios do Alto Irani e a Associação dos

Municípios do Meio Oeste catarinense e parte da Associação dos Municípios do Noroeste de Santa Catarina. Além destas, a Agência de Desenvolvimento Regional de Joaçaba, a Agência de Desenvolvimento Regional de Xanxerê e a Agência de Desenvolvimento Regional de São Lourenço do Oeste. Embora não implementadas na época, também as Regiões Metropolitanas de Chapecó, do Contestado e do Extremo Oeste.

Com relação a escala, Dallabrida, Birkner e Cogo (2013) descreveram que esta contribuiu para o esvaziamento dos espaços públicos de discussão e no fortalecimento político (sobretudo, para o poder decisório) quando ocorrem sobreposições na abordagem territorial.

Atentou-se também aos critérios de formação dos recortes observados na Figura 24. Todos eles foram criados por meio de Lei/Decreto fundamentados em critérios políticos e com poderes atribuídos para diversas estruturas do Governo. No entanto, como exposto por Henrique (2007), a sobreposição de poderes em um mesmo território tende a tumultuar o processo de planejamento do mesmo.

Dallabrida, Birkner e Cogo (2013) descreveram que, por mais que seja a prática da realidade brasileira, não se torna coerente fazer por meio de Decretos. Para os mesmos autores, as regiões deveriam ser construídas por meio de processos históricos no intuito de evitar sobreposições ou não coincidências dos recortes territoriais.

Por fim, em virtude das dificuldades de intersetorialidade enfrentadas pelo PTC, além da extinção do Ministério do Desenvolvimento Agrário e da transferência de suas responsabilidades para outros, observou-se que a execução das ações no âmbito do PTC foi descontinuada pelo Governo Federal a partir do ano de 2017.

5.2.2 Atividade econômica

Como expõe Silva (2013), a funcionalidade entre as regiões - as redes e os fluxos de bens, serviços e pessoas - dão origem a um território diferenciado como também a novos recortes regionais.

Em um estudo realizado por Kieckbusch, Silveira e Casarotto Filho (2004) sobre os principais aglomerados produtivos por regiões, adotando os recortes territoriais das Secretarias de Desenvolvimento Regional de Santa Catarina, os autores identificaram que: (i)

na SDR São Lourenço do Oeste, a principal atividade era de madeira-móveis; (i) na SDR Xanxerê, de alimentos; e, (iii) na SDR Joaçaba, de alimentos e transportes.

Já um estudo sobre os arranjos produtivos regionais, Quadro 17, desenvolvido pela Diretoria de Políticas e Planejamento Educacional do Estado de Santa Catarina (DIPE, 2016), utilizou as Agências de Desenvolvimento Regionais (ADRs) para identificar os principais produtos da agricultura e pecuária, o setor das indústrias e o turismo.

Quadro 17 - Arranjos produtivos regionais em Santa Catarina no segundo semestre de 2016

ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS - ADRs			
	ADR São Lourenço D'Oeste	ADR Xanxerê	ADR Joaçaba
Municípios	São Lourenço do Oeste, Campo Erê, São Bernardino, Novo Horizonte, Jupiá, Galvão e Coronel Martins	Xanxerê, São Domingos, Abelardo Luz, Ipuacu, Entre Rios, Marema, Faxinal dos Guedes, Vargeão, Passos Maia, Xaxim, Lajeado Grande, Bom Jesus, Ponte Serrada e Ouro Verde	Joaçaba, Capinzal, Ouro, Erval Velho, Herval d'Oeste, Luzerna, Lacerdópolis, Ibicaré, Treze Tílias, Catanduvas, Jaborá, Água Doce e Vargem Bonita
Agricultura	Milho, soja, cultivo de oliveira, eucalipto e <i>pinus</i>	Soja, milho, trigo e feijão	Milho, soja, trigo e feijão
Pecuária	Bovinocultura leiteira e de corte, avicultura	Bovinocultura leiteira e de corte, avicultura e suinocultura	Bovinocultura leiteira, piscicultura, avicultura e mel
Indústria	Indústria alimentícia (Agroindústria), implementos agrícolas	Agroindústrias	Indústria metalomecânica, processamento de madeira e papel, produtos alimentícios (Agroindústria)
Turismo			Turismo

Fonte: Adaptado de DIPE (2016).

No estudo de DIPE (2016), nota-se que entre as ADRs que contemplavam os municípios da área em estudo havia similaridades na produção agrícola das ADRs de Xanxerê e Joaçaba, assim como a presença de agroindústrias de produtos alimentícios em todas as ADRs. A suinocultura concentrava-se na ADR de Xanxerê, muito provavelmente pela proximidade com os municípios de Chapecó e Seara, os quais tradicionalmente são destaques no processamento e industrialização de alimentos derivados da carne suína e de aves.

Motivado pela construção da metodologia de Kieckbusch (2004) aplicou-se algumas etapas da mesma para identificar as atividades econômicas potenciais no TCMOC no ano de 2010.

5.2.2.1 Pessoas ocupadas

No TCMOC havia 143.528 pessoas ocupadas na semana de referência do ano de 2010 (≥ 14 anos), significando aproximadamente 4% do total registrado no Estado de Santa

Catarina. Deste total, 104.515 pessoas residiam na área urbana ($\approx 73\%$) e 39.013 pessoas na área rural ($\approx 27\%$) do TCMOC.

Os municípios de Água Doce, Coronel Martins, Entre Rios, Ibicaré, Ipuaçú, Jupiá, Lacerdópolis, Marema, Passos Maia e Vargem Bonita destacam-se dos demais por possuírem maior parte da população ocupada residente na área rural¹⁶.

Do total de pessoas ocupadas, 34.960 pessoas ($\approx 28\%$) trabalhavam no setor agropecuário, ou seja, aquele da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0), conforme Tabela 27.

Tabela 27 - Pessoas ocupadas no TCMOC no ano de 2010

Município	PESSOAS OCUPADAS					Setor Agropecuário(%)	
	Quantidade					Massa salarial	Fund. Compl.
	Total	Rural	Setor Agropecuário	Setor agropecuário (rural)	Rendimento total		
ABELARDO LUZ	8528	3983	3696	3227	1544280	33,41%	34,45%
ÁGUA DOCE	3688	1984	1838	1661	1300894	42,26%	27,78%
BOM JESUS	1267	488	369	266	808581	27,37%	41,92%
CAPINZAL	11070	1605	1381	914	2577934	10,03%	28,58%
CATANDUVAS	4726	652	840	506	995182	9,04%	33,03%
CORONEL MARTINS	1193	854	742	694	285923	59,30%	37,22%
ENTRE RIOS	1419	983	666	613	300979	54,97%	30,36%
ERVAL VELHO	2138	678	522	386	786768	31,25%	27,81%
FAXINAL DOS GUEDES	5544	1438	1446	907	1431751	19,22%	43,11%
GALVÃO	1761	749	840	712	572906	37,41%	33,24%
HERVAL D'OESTE	11028	1228	960	794	2441971	8,35%	42,87%
IBICARÉ	1790	1039	788	717	649098	51,92%	24,81%
IPUAÇU	2668	1833	1003	892	975725	58,48%	35,09%
JOAÇABA	15636	1585	1459	997	2558590	4,10%	41,30%
JUPIÁ	1080	588	607	502	397325	49,00%	29,97%
LACERDÓPOLIS	1307	727	703	659	742024	52,29%	34,72%
LAJEADO GRANDE	796	360	284	241	544736	64,91%	48,06%
LUZERNA	3163	844	648	565	1387231	22,85%	27,44%
MAREMA	1271	905	801	722	775257	70,54%	38,37%
OURO	4502	1851	1842	1563	1855663	43,27%	30,82%
OURO VERDE	843	414	345	231	543910	42,93%	32,50%
PASSOS MAIA	2370	1777	1215	1172	491215	58,26%	26,67%
PONTE SERRADA	5261	1490	1553	932	994022	19,33%	30,73%
SÃO DOMINGOS	5228	1995	1928	1622	1770389	22,44%	39,15%
TREZE TÍLIAS	3692	1015	651	501	1755458	36,96%	33,20%
VARGEÃO	1812	853	657	569	557189	45,25%	21,19%
VARGEM BONITA	2312	1193	723	479	811288	55,70%	36,62%
XANXERÊ	22892	2938	3097	1990	2896052	11,86%	40,90%
XAXIM	14543	2963	3357	2315	1528915	16,69%	29,66%
TCMOC	143528	39013	34960	27348	34281256	27,96%	33,94%
SANTA CATARINA	3381667	568754	446796	324612	592461664	13,07%	32,02%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos dos Microdados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).

¹⁶ Os municípios de Coronel Martins, Entre Rios, Ibicaré, Ipuaçú, Jupiá, Lajeado Grande, Marema, Ouro Verde e Passos Maia possuíam a maior parcela da população residente na área rural no ano de 2010.

Das pessoas ocupadas no setor agropecuário, 27.348 residiam na área rural do TCMOC ($\approx 78\%$), ou seja, os 22% restantes residiam na área urbana dos municípios, mas trabalhavam em atividades do setor agropecuário.

Os municípios com maiores rendimentos salariais das pessoas ocupadas no ano de 2010 (somatório total em mil reais) foram: Xanxerê, Capinzal, Joaçaba, Herval D'Oeste, Ouro, São Domingos, Treze Tílias, Abelardo Luz, Xaxim, Faxinal dos Guedes, Luzerna e Água Doce.

No entanto, se observada a massa salarial das pessoas ocupadas no setor agropecuário¹⁷, verifica-se que este setor é determinante nos municípios de Ibicaré, Lacerdópolis, Entre Rios, Vargem Bonita, Passos Maia, Ipuacu, Coronel Martins, Lajeado Grande e Marema. O total de rendimentos das pessoas ocupadas no setor agropecuário corresponde a mais da metade ($\geq 51\%$) do rendimento total das pessoas ocupadas em todos os setores da economia.

Quanto ao nível de instrução das pessoas ocupadas (≥ 14 anos) no setor agropecuário com ensino fundamental completo ou mais se observou que, em todos os municípios do TCMOC, o percentual ficou abaixo da metade, ou seja, a maioria da população ocupada no setor agropecuário não possui ensino fundamental completo ou mais.

A média no TCMOC da população ocupada (≥ 14 anos) no setor agropecuário é de apenas 34% com ensino fundamental completo ou mais. Em Santa Catarina, esta média cai para os 32%. Os casos mais graves para o ano de 2010 são registrados nos municípios de: (i) Vargeão, Ibicaré, Passos Maia, Luzerna, Água Doce, Erval Velho e Capinzal: abaixo de 30%; (ii) Xaxim, Jupiá, Entre Rios, Ponte Serrada, Ouro, Ouro Verde, Catanduvas, Treze Tílias e Galvão: abaixo da média do TCMOC.

O fator nível de escolaridade das pessoas residentes e ocupadas nas atividades essencialmente rurais, indubitavelmente, é limitante/ determinante e ao mesmo tempo, corrobora muitos aspectos já observados nesta pesquisa: o baixo dinamismo na produtividade; a falta de conhecimento sobre a aptidão agrícola do solo; os indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras; a importância e necessidade de haver um órgão municipal que preste Assistência Técnica e de extensão rural para orientar o plantio, rotatividade e diversificação das culturas; a necessidade de qualificar e capacitar a população do campo e do setor agropecuário, em geral; a importância de manter as escolas em comunidades rurais;

¹⁷ Considerando o rendimento em todos os trabalhos das pessoas ocupadas no setor agropecuário no ano de 2010 (≥ 14 anos) e dividindo pelo rendimento em todos os trabalhos das pessoas ocupadas no ano de 2010 (≥ 14 anos).

prospectar a diferença que um sistema de logística de transportes (conectividade) faria na vida do homem do campo e na qualificação do próprio território, não apenas pensando no aspecto econômico (do escoamento da produção), mas na facilitação de acesso aos equipamentos urbanos (escola, hospital, banco, etc.).

Dar atenção para a escolaridade - independente da situação de domicílio - não se trata apenas em contribuir para a melhoria da qualidade e das condições de vida da população, seja lá qual for o aspecto (social, econômico, ambiental etc.). Trata-se de dignificar o ser humano, de lhe oferecer oportunidades igualitárias de acesso aos meios de informação e conhecimento, de garantir o equilíbrio social, de conduzir uma reconstrução cultural por meio da valorização identitária das pessoas e do sentimento de pertencimento ao lugar. Assim, as pessoas buscarão desenvolver seu território e a competitividade será mais párea.

5.2.2.2 Estabelecimentos

Os dados divulgados pelo Cadastro Central de Empresas do ano de 2010 possibilitaram verificar o número de unidades locais existentes por seções de atividades, conforme a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0).

No ano de 2010, havia um total de 12.368 unidades locais no TCMOC formalmente constituídas, ou seja, registradas no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, conforme Tabela 28. Juntos, os 29 municípios abrangidos pelo TCMOC representavam apenas 4% das unidades locais existentes no Estado de Santa Catarina.

Estavam concentradas em maior número nos municípios de: Xanxerê, Joaçaba, Xaxim, Capinzal, Catanduvras, Herval D'Oeste, Abelardo Luz e Faxinal dos Guedes.

Desagregando o total de unidades locais por seções da CNAE 2.0, verificou-se que o setor da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura (Seção A) era pouco expressivo nos municípios, com variação entre 0 a 8%.

A maior concentração ($\geq 5\%$) se deu nos municípios de Vargem Bonita, Ponte Serrada, Passos Maia, Água Doce e Catanduvras. Já nos municípios de Entre Rios, Coronel Martins, Bom Jesus e São Domingos sequer houve o registro de pelo menos uma unidade existente no setor "A". Junto destes quatro municípios incluem-se Luzerna, Herval D'Oeste, Joaçaba e Xaxim, onde não houve representatividade do referido setor.

Tabela 28 - Estabelecimentos no TCMOC no ano de 2010

Município	ESTABELECIMENTOS		
	Unidades locais		(%)
	Total	Agropecuário	Agropecuário
ABELARDO LUZ	538	8	1,49%
ÁGUA DOCE	270	17	6,30%
BOM JESUS	106	0	0,00%
CAPINZAL	861	11	1,28%
CATANDUVAS	556	29	5,22%
CORONEL MARTINS	83	0	0,00%
ENTRE RIOS	47	0	0,00%
ERVAL VELHO	201	4	1,99%
FAXINAL DOS GUEDES	507	9	1,78%
GALVÃO	126	1	0,79%
HERVAL D'OESTE	549	2	0,36%
IBICARÉ	177	2	1,13%
IPUAÇU	165	3	1,82%
JOAÇABA	1978	8	0,40%
JUPIÁ	55	2	3,64%
LACERDÓPOLIS	100	1	1,00%
LAJEADO GRANDE	51	1	1,96%
LUZERNA	282	1	0,35%
MAREMA	74	1	1,35%
OURO	288	3	1,04%
OURO VERDE	64	1	1,56%
PASSOS MAIA	102	7	6,86%
PONTE SERRADA	442	36	8,14%
SÃO DOMINGOS	372	0	0,00%
TREZE TÍLIAS	351	2	0,57%
VARGEÃO	175	2	1,14%
VARGEM BONITA	144	12	8,33%
XANXERÊ	2494	19	0,76%
XAXIM	1210	6	0,50%
TCMOC	12368	188	1,52%
SANTA CATARINA	290034	2125	0,73%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos dos Microdados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).

Para fins de análise exploratória e descritiva, foram verificados quais os setores da economia mais expressivos (aglomerados produtivos) no TCMOC. Logo, apoiou-se em algumas etapas da metodologia de identificação de atividades econômicas potenciais desenvolvida por Kieckbusch (2004).

O TCMOC é definido como a região de aplicação da metodologia IAEP. Logo, utilizando-se os Microdados do MTE/RAIS do ano 2010, foram coletados os dados sobre o

número de empregados e o número de estabelecimentos e agrupados conforme o padrão CNAE 2.0.

Aplicando-se o cálculo do Quociente Locacional para o Número de Empregados identificou-se na Tabela 29 que no TCMOC as maiores participações em comparação ao território de referência (Santa Catarina) ocorreram nos subsetores de: (i) armazenamento e atividades auxiliares dos transportes; (ii) agricultura, pecuária e serviços relacionados; (iii) fabricação de produtos alimentícios; (iv) fabricação de celulose, papel e produtos de papel; (v) produção florestal; (vi) coleta, tratamento e disposição de resíduos; (vii) atividades de rádio e televisão; (viii) fabricação de máquinas e equipamentos; (ix) manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos; e, (x) atividades de organizações associativas.

Tabela 29 - Quociente locacional - número de empregados

QUOCIENTE LOCACIONAL - EMPREGADOS						
Setor	Subsetor	Descrição do Setor	Descrição do Subsetor	Empregados	QL	% Região
H	52	TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E CORREIO	ARMAZENAMENTO E ATIVIDADES AUXILIARES DOS TRANSPORTES	2355	3,74	3,11%
A	1	AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA	AGRICULTURA, PECUÁRIA E SERVIÇOS RELACIONADOS	4660	3,53	6,15%
C	10	INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS	12202	3,28	16,10%
C	17	INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	FABRICAÇÃO DE CELULOSE, PAPEL E PRODUTOS DE PAPEL	2091	2,94	2,76%
A	2	AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA	PRODUÇÃO FLORESTAL	792	2,67	1,04%
E	38	ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO	COLETA, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS; RECUPERAÇÃO DE MATERIAIS	622	2,12	0,82%
J	60	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	ATIVIDADES DE RÁDIO E DE TELEVISÃO	308	2,02	0,41%
C	28	INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	2406	1,69	3,17%
C	33	INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	298	1,57	0,39%
S	94	OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS	ATIVIDADES DE ORGANIZAÇÕES ASSOCIATIVAS	2036	1,56	2,69%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos dos Microdados RAIS (MTE, 2010).

Quanto aos resultados da aplicação do cálculo do Quociente Locacional para o Número de Estabelecimentos, Tabela 30, as maiores participações do TCMOC em comparação ao Estado ocorreram nos subsetores de: (i) produção florestal; (ii) fabricação de produtos de madeira; (iii) transporte terrestre; (iv) captação, tratamento e distribuição de água; (v) fabricação de máquinas e equipamentos; (vi) atividades de rádio e de televisão; (vii) coleta, tratamento e disposição de resíduos; recuperação de materiais; (viii) eletricidade, gás e outras utilidades; (ix) fabricação de produtos alimentícios; (x) manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos.

Tabela 30 - Quociente locacional - número de estabelecimentos

QUOCIENTE LOCACIONAL - ESTABELECIMENTOS						
Setor	Subsetor	Descrição do Setor	Descrição do Subsetor	Estabelecimentos	QL	% Região
A	2	AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA	PRODUÇÃO FLORESTAL	95	4,93	1,17%
A	16	INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DE MADEIRA	151	3,82	1,86%
C	49	TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E CORREIO	TRANSPORTE TERRESTRE	782	3,40	9,66%
C	36	ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO	CAPTAÇÃO, TRATAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	19	3,10	0,23%
C	28	INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	FABRICAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	99	2,94	1,22%
C	60	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	ATIVIDADES DE RÁDIO E DE TELEVISÃO	20	2,06	0,25%
C	38	ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO	COLETA, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS; RECUPERAÇÃO DE MATERIAIS	21	1,94	0,26%
C	35	ELETRICIDADE E GÁS	ELETRICIDADE, GÁS E OUTRAS UTILIDADES	13	1,88	0,16%
C	10	INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	FABRICAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS	180	1,70	2,22%
C	33	INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO	MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	46	1,66	0,57%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos dos Microdados RAIS (MTE, 2010).

Aplicados os critérios metodológicos propostos por Kieckbusch (2004) para o cálculo das atividades econômicas potenciais no TCMOC, identificou-se que o subsetor "Fabricação de produtos alimentícios" possuía maior participação percentual, registrando 16,10% dos empregos formais direto, conforme Tabela 31.

Tabela 31 - Atividades econômicas potenciais no TCMOC no ano de 2010

ATIVIDADES ECONÔMICAS POTENCIAIS			
	QL Empregados	QL Estabelecimentos	% Região Empregados
INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO			
Fabricação de produtos alimentícios	3,28	1,70	16,10%
INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO			
Fabricação de máquinas e equipamentos	1,69	2,94	3,17%
AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA			
Produção florestal	2,67	4,93	1,04%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos dos Microdados RAIS (MTE, 2010).

Outros dois subsetores também foram classificados como sendo atividades econômicas potenciais no TCMOC: a fabricação de máquinas e equipamentos, com 3,17% dos empregos formais diretos, e a produção florestal, com 1,04% dos empregos formais diretos.

Por fim, nota-se que a definição da escala de abordagem de um território é muito importante, pois diferenças são observadas entre o identificado na pesquisa e aquilo que foi estudado por Kieckbusch, Silveira e Casarotto Filho (2004) e DIPE (2016). Não somente a escala, mas também o tempo manifestam as diferenças.

Kieckbusch, Silveira e Casarotto Filho (2004) consideram também que os recortes territoriais definidos politicamente nem sempre se referem somente àqueles municípios, pois podem transcender estas fronteiras, o que por outro lado demonstra a importância de determinada atividade naquela região.

De tal forma, um aglomerado produtivo depende da participação dos atores envolvidos como também das empresas (KIECKBUSCH; SILVEIRA; CASAROTTO FILHO, 2004). Mas, a "força do poder", por exemplo, também pode vir a desencadear novas atividades econômicas e produtivas.

5.2.3 Instrumentos de desenvolvimento

A integração territorial necessita de políticas públicas eficazes para a construção das estratégias de desenvolvimento local e regional. É oportuno citar os estudos de Amaral Filho (1996; 2001), Buarque (1999) e Haddad (2002) que discorrem sobre a importância dos atores locais no processo de desenvolvimento endógeno, na necessidade de considerar a capacidade que determinada comunidade dispõe para mobilizar-se em função da coletividade, como também compreender que tudo isto está atrelado à estrutura socioeconômica, cultural, política e institucional do local.

Nota-se que parte deste conhecimento é posto para aplicação em determinadas legislações brasileiras e regulamentações específicas de cada área do conhecimento. Transformados em instrumentos de desenvolvimento, como no caso da Lei do Estatuto da Cidade (Plano Diretor), da Lei do Estatuto da Metrópole (Plano Diretor Integrado), da Lei do Zoneamento Ecológico-Econômico (Diagnóstico Ambiental), e de tantas outras, a sua aplicação na prática está sendo desdenhada.

Faz-se esta afirmação em razão das condições com que se constrói o planejamento no Brasil, a iniciar pela falta de dados e informações básicas e de qualidade sobre o território nacional, estadual e municipal. A falta de comunicação intersetorial e interinstitucional (pública e privada) limita e dificulta o acesso aos poucos dados existentes, isto porque ainda se trabalha e se planeja de forma setORIZADA, ou seja, como se o território em si fosse algo dissociado e adinâmico.

A própria falta de normalização sobre a produção, coleta, estruturação e limitação de dados e informações geoespaciais é desfavorável do ponto de vista técnico para o planejamento e desenvolvimento territorial. Uma simples consulta sobre o levantamento dos instrumentos básicos de desenvolvimento territorial existentes nos municípios catarinenses reafirma o exposto.

O primeiro instrumento analisado foi o Plano Diretor Municipal. O Artigo 41 da Lei Federal nº 10.257/2001 - Estatuto da Cidade - torna obrigatória a existência do Plano Diretor para "cidades" (lê-se municípios):

- I – com mais de vinte mil habitantes;
- II – integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;
- III – onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do art. 182 da Constituição Federal;
- IV – integrantes de áreas de especial interesse turístico;

V – inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional; VI - incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos. (BRASIL, 2001).

Entre as obrigatoriedades citadas entende-se que todos os municípios catarinenses já deveriam possuir Plano Diretor Municipal, uma vez que a instituição das onze Regiões Metropolitanas no Estado de Santa Catarina, por meio de Leis Complementares, atende ao inciso II do Estatuto da Cidade. Esta mesma interpretação foi conferida pelo Ministério Público de Contas do Estado de Santa Catarina (MPC/SC), quando expediu Notificação Recomendatória para cento e trinta e nove municípios catarinenses, em maio de 2017.

Quanto ao inciso I da Lei do Estatuto da Cidade, os municípios de Capinzal, Herval D'Oeste, Joaçaba, Xanxerê e Xaxim também são obrigados a possuir Plano Diretor Municipal, e os quais possuíam.

No entanto, a Lei Federal nº 12.587/2012 que trata das diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana estabeleceu que, compatibilizado ao Plano Diretor Municipal, deve se elaborar o Plano de Mobilidade Urbana obrigatoriamente em municípios acima de 20 mil habitantes e em todos os demais obrigados, na forma da Lei, à elaboração do Plano Diretor.

Logo, observou-se que nenhum dos municípios no TCMOC havia cumprido esta exigência, segundo dados disponibilizados pela MUNIC (2017). A mesma Notificação Recomendatória expedida pelo MPC/SC em maio de 2017 intimou os também cento e trinta e nove municípios catarinenses a tomar medidas necessárias para criação ou revisão dos planos, bem como prestar informações acerca da existência dos mesmos.

Em abril de 2018, o próprio MPC/SC expediu Notificação Recomendatória sobre a instituição obrigatória do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para cinquenta e cinco municípios catarinenses. Esta obrigatoriedade proveio da Lei Federal nº 12.305/2010 - da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Segundo dados da MUNIC (2017) apenas os municípios de Bom Jesus, Faxinal dos Guedes, Galvão, Marema, Ouro, Passos Maia e São Domingos não possuíam o plano citado.

Outro instrumento verificado foi o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado, previsto pela Lei Federal nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 - Estatuto da Metrópole, que definiu:

Art. 10. As regiões metropolitanas e as aglomerações urbanas deverão contar com plano de desenvolvimento urbano integrado, aprovado mediante lei estadual.

§ 1º Respeitadas as disposições do plano previsto no caput deste artigo, poderão ser formulados planos setoriais interfederativos para políticas públicas direcionadas à região metropolitana ou à aglomeração urbana.

§ 2º A elaboração do plano previsto no caput deste artigo não exime o Município integrante da região metropolitana ou aglomeração urbana da formulação do respectivo plano diretor, nos termos do § 1º do art. 182 da Constituição Federal e da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 .

§ 3º Nas regiões metropolitanas e nas aglomerações urbanas instituídas mediante lei complementar estadual, o Município deverá compatibilizar seu plano diretor com o plano de desenvolvimento urbano integrado da unidade territorial urbana.

§ 4º O plano previsto no caput deste artigo será elaborado de forma conjunta e cooperada por representantes do Estado, dos Municípios integrantes da unidade regional e da sociedade civil organizada e será aprovado pela instância colegiada a que se refere o art. 8º desta Lei, antes de seu encaminhamento à apreciação da Assembleia Legislativa.

Art. 12. O plano de desenvolvimento urbano integrado de região metropolitana ou de aglomeração urbana deverá considerar o conjunto de Municípios que compõem a unidade territorial urbana e abranger áreas urbanas e rurais. (BRASIL, 2015).

Quanto ao referido Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado, nenhum dos municípios do TCMOC o dispunha, conforme informações da MUNIC (2017).

A Lei Federal nº 11.124/2005 - do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS) e criação do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) - condicionou em seu Art. 12, Inciso III, o acesso aos recursos descentralizados do FNHIS àqueles municípios que apresentem o Plano Habitacional de Interesse Social (PHIS), considerando as especificidades do local e da demanda. Dos municípios analisados, apenas Catanduvas, Entre Rios, Ouro e Vargem Bonita não possuíam até o ano de 2015 o referido PHIS.

Outro instrumento analisado nesta etapa da pesquisa foi o Plano de Contingência e/ou Preservação para a Seca, em virtude da Lei Federal nº 12.608/2012 - da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC). Segundo informações disponibilizadas pela MUNIC - 2017, apenas o município de Ipuacu apresentou o referido plano.

O Parcelamento do Solo Urbano - Lei Federal nº 6.766/1979 - rege sobre todos os Estados e municípios e permite que estes estabeleçam normas complementares relativas ao parcelamento do solo municipal para adequar às peculiaridades regionais e locais (Art. 1º), no sentido de serem mais restritivas para tornarem-se constitucionais. No entanto, apenas os municípios de Abelardo Luz, Bom Jesus, Capinzal, Catanduvas, Erval Velho, Luzerna, Ouro, São Domingos, Vargem Bonita e Xanxerê desenvolveram sua própria Lei municipal para o Parcelamento do Solo Urbano.

O Artigo 4º da Lei do Estatuto da Cidade cita no item "b", inciso III, que entre os instrumentos da política urbana deverão ser utilizados no planejamento municipal, em especial, "disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo". Fez-se o levantamento da legislação específica e, curiosamente, alguns municípios que possuem o Plano Diretor Municipal não informaram, segundo a MUNIC - 2017, a existência da Lei de Zoneamento ou Uso e Ocupação do Solo, sendo eles: Abelardo Luz, Faxinal dos Guedes, Herval D'Oeste, Ibicaré, Joaçaba, Lacerdópolis, Treze Tílias e Xaxim.

Por fim, sendo do interesse da pesquisa, fez-se o levantamento de informações sobre a existência de Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (CMDR) e de Órgão Público Municipal que atue na Assistência Técnica e/ou Extensão Rural (ATER), conforme Tabela 32. Segundo dados da MUNIC (2017), apenas os municípios de Bom Jesus, Ipuacu e Treze Tílias não possuíam CMDR. Já sobre a ATER, onze dos vinte e nove municípios abrangidos pelo TCMOC não dispunham deste órgão, sendo eles: Água Doce, Capinzal, Catanduvras, Faxinal dos Guedes, Galvão, Herval D'Oeste, Ibicaré, Joaçaba, São Domingos, Vargeão e Vargem Bonita.

Tabela 32 - Matriz de relação entre ATER e os indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras no TCMOC

MATRIZ DE RELAÇÃO			
	$\Delta 1$	$\Delta 2$	$\Delta 3$
Possui ATER	Ouro, Xaxim, Luzerna, Treze Tílias, Entre Rios, Xanxerê, Bom Jesus, Ouro Verde, Ipuacu, Lajeado Grande, Jupia, Marema e Coronel Martins	Coronel Martins, Ouro, Marema, Jupia, Luzerna, Lacerdópolis, Entre Rios, Erval Velho, Ipuacu, Lajeado Grande, Treze Tílias, Xaxim, Passos Maia, Xanxerê, Ouro Verde, Bom Jesus, Ponte Serrada e Abelardo Luz	Jupia, Marema e Coronel Martins
Não possui ATER	Faxinal dos Guedes, Vargeão, Ibicaré, São Domingos e Galvão	Água Doce, Capinzal, Faxinal dos Guedes, Galvão, Herval D'Oeste, Ibicaré, Joaçaba, São Domingos e Vargeão	Galvão

$\Delta 1$ = porcentagem do uso do solo para atividades agropecuárias menos a porcentagem de aptidão agrícola do solo Classes 1 a 3.

$\Delta 2$ = porcentagem do uso do solo para floresta plantada menos a porcentagem de aptidão agrícola do solo Classe 4.

$\Delta 3$ = porcentagem do uso do solo para floresta natural menos a porcentagem de aptidão agrícola para Classe 5.

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Este levantamento sobre a ATER se tornou muito mais relevante à medida em foi comparado com os resultados da análise sobre os indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras no TCMOC.

O papel da ATER é fundamental no planejamento, acompanhamento e coordenação de políticas públicas de desenvolvimento rural, vindo a contribuir no cumprimento dos critérios mínimos do Zoneamento Ecológico-Econômico. Também, na otimização da produtividade animal e vegetal do portfólio de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (EMBRAPA, 2012). Não somente para contribuir na melhoria socioeconômica do produtor rural, mas também nas questões ambientais que visam o desenvolvimento sustentável e equilibrado do território.

Tabela 33 - Instrumentos de desenvolvimento territorial no TCMOC

INSTRUMENTOS DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL											
MUNICÍPIO	PLANO DIRETOR MUNICIPAL	PLANO DESENV. URB. INTEGRADO	PLANO MUN. HABITAÇÃO	PLANO MUN. TRANSPORTE	CONSELHO MUN. DESENV. RURAL	LEI PARC. SOLO	LEI ZONEAMENTO/ USO OCUPAÇÃO SOLO	ÓRGÃO MUN. ASSIST. TEC./EXT. RURAL	PLANO GESTÃO INT. RESÍDUOS SÓLIDOS	PLANO CONTINGÊNCIA SECA	Σ
ABELARDO LUZ	10	0	1	0	1	1	0	1	1	0	15
ÁGUA DOCE	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3
BOM JESUS	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	3
CAPINZAL	10	0	1	0	1	1	1	0	1	0	15
CATANDUVAS	10	0	0	0	1	1	1	0	1	0	14
CORONEL MARTINS	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	4
ENTRE RIOS	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	3
ERVAL VELHO	10	0	1	0	1	1	1	1	1	0	16
FAXINAL DOS GUEDES	10	0	1	0	1	0	0	0	0	0	12
GALVÃO	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
HERVAL D'OESTE	10	0	1	0	1	0	0	0	1	0	13
IBICARÉ	10	0	1	0	1	0	0	0	1	0	13
IPUAÇU	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	4
JOAÇABA	10	0	1	0	1	0	0	0	1	0	13
JUPIÁ	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	4
LACERDÓPOLIS	10	0	1	0	1	0	0	1	1	0	14
LAJEADO GRANDE	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	5
LUZERNA	10	0	1	0	1	1	1	1	1	0	16
MAREMA	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3
OURO	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	4
OURO VERDE	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	4
PASSOS MAIA	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	3
PONTE SERRADA	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	5
SÃO DOMINGOS	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3
TREZE TÍLIAS	10	0	1	0	0	0	0	1	1	0	13
VARGEÃO	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3
VARGEM BONITA	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	4
XANXERÊ	10	0	1	0	1	1	1	1	1	0	16
XAXIM	10	0	1	0	1	0	0	1	1	0	14

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

5.3 ANÁLISE DO EIXO CONECTIVIDADE

Comumente deturpado ao conceito de integração, a conectividade ainda é pouco aplicada no Brasil. Tem sua grande aplicação no planejamento territorial por ser um forte elo para o desenvolvimento de territórios e comunidades, inclusive para integração dos mesmos.

Notadamente este conceito é mais difundido entre os países europeus. Como exemplo a Alemanha, esta aposta na conectividade de pequenas aglomerações em áreas rurais aos grandes centros urbanos de trabalho e serviços através da implantação de um sistema de transporte multimodal eficiente e que permita o deslocamento diário (origem-destino-origem) tanto para passageiros quanto para cargas.

Ao ver, parece um sistema simples, mas envolve estudos muito precisos sobre a dinâmica do território e sociedade. Na cultura alemã é de comum entendimento de que não se pode viver em território desconhecido e tampouco desconhecer sua identidade etnocultural. Território e sociedade evoluem conjuntamente.

Não apenas na Alemanha, a EUROSTAT (2016) há anos desenvolve estatísticas sobre a situação e as tendências do mercado de trabalho na União Europeia. Entre as diversas estatísticas, são estudados os padrões de deslocamento ("*commuting*", ou movimento pendular) a nível regional. Através de um banco de dados criterioso, rigorosamente estruturado, padronizado e referenciado, podem-se consultar informações diversificadas sobre a realidade dos países europeus.

No entanto, no Brasil alguns estudos (DESCHAMPS, 2009; LOBO, 2016; MOURA, 2009; MOURA; DELGADO, 2016; RAMALHO; BRITO, 2016) apontam sobre a importância deste estudo sobre o movimento pendular.

Embora a maior parte destes estudos remete-se às regiões metropolitanas, o movimento pendular também pode ser analisado independentemente de estar inserido ou não em uma região metropolitana ou aglomeração urbana.

Como explica Moura (2009), o movimento de pessoas expressa a dinâmica de fluxos multidirecionais entre municípios, às vezes denso e que em algumas situações de análise revelam desigualdades socioeconômicas.

Mais que isso, ressaltam a dissociação existente entre o local de trabalho e o da moradia, situação que acarreta desgastes, seja pelas exigências da mobilidade, nem sempre em condições adequadas, seja pela permanência de familiares no município de origem, que requerem serviços e cuidados também onerosos particularmente aos municípios-dormitório, assim chamados exatamente por não lograrem atividades econômicas na quantidade e qualidade para absorver sua população economicamente

ativa, sofrendo, conseqüentemente, com a baixa arrecadação. Apontam, assim, a importância de se ler esses espaços compondo uma totalidade, com as partes assumindo papéis diferenciados, e na qual a condição de dormitório é uma função em uma dinâmica maior. (MOURA, 2009, p. 176).

Não obstante, os movimentos pendulares podem vir a contribuir na identificação de segregações socioespaciais, sendo estas resultantes da subordinação e dependência de municípios pouco dinâmicos e na maioria dos casos "municípios-dormitório" (MOURA, 2009, p. 34).

As pesquisas iniciais sobre movimento pendular ("*commuting*") trouxeram um conhecimento muito enriquecido em termos de critérios para análises espaciais. Galvão *et al.* (1969), por exemplo, apontaram um critério para identificar "municípios-dormitórios" por meio da análise do movimento pendular. Segundo estes autores, para um município do entorno de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas ser considerado "dormitório", vinte por cento ou mais dos residentes devem estar ocupados em outro município que não o de sua residência.

Em outros estudos, tanto Galvão *et al.* (1969) quanto Davidovich e Lima (1975) discorrem que se mais de dez por cento dos residentes de um município estiverem ocupados em outro município, há indicativos de integração entre municípios através do movimento pendular.

Tomando estes estudos como referência para esta pesquisa, aplicaram-se estes critérios para analisar os movimentos pendulares no TCMOC.

5.3.1 Movimentos pendulares

Nesta etapa de análise, descrevem-se os padrões de deslocamento em todo o Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado. Inicia-se analisando os fluxos de saídas e entradas de pessoas que se deslocam diariamente dos municípios que residem para outros diferentes em função do trabalho, ou seja, os movimentos pendulares.

Os fluxos de entrada e saída de pessoas nos municípios para o trabalho consideram, além daqueles internos (que ocorrem dentro do Estado de Santa Catarina), aqueles intraestaduais, ou seja, transfronteiriços.

Apresentam-se também informações descritivas sobre as características sociodemográficas da população que realiza movimento pendular em função do trabalho.

Preliminarmente, observou-se que no ano de 2010, o número total de pessoas ocupadas em Santa Catarina, segundo o Censo Demográfico do IBGE, atingiu mais de 3,4 milhões sendo que a maior parcela (87,6%) exercia o trabalho principal no próprio município de residência ou no próprio domicílio.

Aproximadamente 5% da população catarinense realizou movimento pendular em função do trabalho para outros municípios que não o de residência.

5.3.1.1 Saídas

No ano de 2010, o Estado de Santa Catarina possuía uma população total de 6.248.436 habitantes. Deste número total, aproximadamente 3.381.667 pessoas (54%) estavam ocupadas na semana de referência do Censo Demográfico 2010 do IBGE. O movimento de pessoas que deslocavam para outro município em função do trabalho - diariamente e que não o de sua residência (saída) - chegou próximo de 304 mil (\approx 9% do total de pessoas ocupadas no Estado).

Como se observa na Tabela 34, os dez municípios com maior percentual do total de movimentos pendulares de saída no Estado de Santa Catarina se concentravam na faixa litorânea e no Vale do Itajaí.

Tabela 34 - Movimento pendular de saída - principais municípios no TCMOC e no Estado de Santa Catarina no ano de 2010

MOVIMENTO PENDULAR - SAÍDA					
TCMOC			SANTA CATARINA		
Município	Pessoas	% total MP	Município	Pessoas	% total MP
15 HERVAL D'OESTE	4365	32,90%	1 SÃO JOSÉ	39851	13,11%
38 JOAÇABA	1582	11,92%	2 PALHOÇA	26631	8,76%
49 OURO	1324	9,98%	3 CAMBORIÚ	14973	4,92%
66 XANXERÊ	826	6,23%	4 FLORIANÓPOLIS	12825	4,22%
71 PONTE SERRADA	743	5,60%	5 BIGUAÇU	11244	3,70%
77 LUZERNA	703	5,30%	6 CRICIÚMA	9325	3,07%
86 XAXIM	569	4,29%	7 BALNEÁRIO CAMBORIÚ	8395	2,76%
96 CAPINZAL	507	3,82%	8 ITAJAÍ	6351	2,09%
118 IPUAÇU	323	2,43%	9 NAVGANTES	6222	2,05%
119 CATANDUVAS	315	2,38%	10 BLUMENAU	5437	1,79%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos dos Microdados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).

Os maiores percentuais do total de movimentos pendulares de saída no TCMOC concentravam-se nos municípios de Herval D'Oeste, Joaçaba, Ouro e Xanxerê, conforme Tabela 35. Destaca-se que Herval D'Oeste e Joaçaba ocupavam respectivamente a décima quinta e trigésima oitava posição entre os 295 municípios catarinenses com maior número de pessoas saindo de seu município de residência para trabalhar.

Considerando o critério de Galvão *et al.* (1969), o município de Herval D'Oeste, Ouro e Luzerna podem ser considerados "municípios-dormitórios", pois mais de vinte por cento das pessoas ocupadas realizam movimento pendular diariamente para o trabalho. Herval D'Oeste, inclusive, é um município que indica estar integrado (20,55% da população realiza movimento pendular).

Tabela 35 - Movimentos pendulares de saída no TCMOC no ano de 2010

Município	MOVIMENTO PENDULAR DE SAÍDA					
	MP_SAIDA		POP_TOT		PES_OCUP	
	Qtd.	%	Qtd.	%	Qtd.	%
ABELARDO LUZ	99	0,75%	17100	0,58%	8528	1,17%
ÁGUA DOCE	173	1,31%	6961	2,49%	3688	4,69%
BOM JESUS	67	0,51%	2526	2,66%	1267	5,30%
CAPINZAL	507	3,82%	20769	2,44%	11070	4,58%
CATANDUVAS	315	2,38%	9555	3,30%	4726	6,68%
CORONEL MARTINS	28	0,21%	2458	1,12%	1193	2,31%
ENTRE RIOS	206	1,55%	3018	6,82%	1419	14,50%
ERVAL VELHO	253	1,91%	4352	5,82%	2138	11,85%
FAXINAL DOS GUEDES	208	1,57%	10661	1,95%	5544	3,75%
GALVÃO	89	0,67%	3472	2,56%	1761	5,06%
HERVAL D'OESTE	4365	32,90%	21239	20,55%	11028	39,58%
IBICARÉ	182	1,37%	3373	5,40%	1790	10,18%
IPUAÇU	323	2,43%	6798	4,75%	2668	12,09%
JOAÇABA	1582	11,92%	27020	5,85%	15636	10,12%
JUPIÁ	92	0,69%	2148	4,26%	1080	8,48%
LACERDÓPOLIS	87	0,66%	2199	3,97%	1307	6,68%
LAJEADO GRANDE	33	0,25%	1490	2,22%	796	4,16%
LUZERNA	703	5,30%	5600	12,55%	3163	22,23%
MAREMA	30	0,23%	2203	1,38%	1271	2,39%
OURO	1324	9,98%	7372	17,95%	4502	29,40%
OURO VERDE	36	0,27%	2271	1,60%	843	4,32%
PASSOS MAIA	39	0,29%	4425	0,88%	2370	1,65%
PONTE SERRADA	743	5,60%	11031	6,73%	5261	14,12%
SÃO DOMINGOS	104	0,78%	9491	1,10%	5228	1,99%
TREZE TÍLIAS	66	0,50%	6341	1,05%	3692	1,80%
VARGEÃO	70	0,52%	3532	1,97%	1812	3,84%
VARGEM BONITA	145	1,09%	4793	3,03%	2312	6,27%
XANXERÊ	826	6,23%	44128	1,87%	22892	3,61%
XAXIM	569	4,29%	25713	2,21%	14543	3,91%
TCMOC	13264	100,00%	272039	4,88%	143528	9,24%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos dos Microdados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).

5.3.1.2 Entradas

Quanto às entradas de pessoas para trabalho nos municípios diariamente nos municípios catarinenses no ano de 2010, chegou próximo de 291 mil (\approx 8,6% do total de pessoas ocupadas no Estado).

Na Tabela 36, são elencados os dez municípios com maior percentual do total de movimentos pendulares de entrada no Estado de Santa Catarina. Nota-se que permanecem os localizados na faixa litorânea e do Vale do Itajaí.

Tabela 36 - Movimento pendular de entrada - principais municípios no TCMOC e no Estado de Santa Catarina no ano de 2010

MOVIMENTO PENDULAR - ENTRADA					
TCMOC			SANTA CATARINA		
Município	Pessoas	% total MP	Município	Pessoas	% total MP
12 JOAÇABA	5122	37,43%	1 FLORIANÓPOLIS	59542	20,45%
20 CAPINZAL	2618	19,13%	2 SÃO JOSÉ	24322	8,36%
41 HERVAL D'OESTE	1171	8,56%	3 BALNEÁRIO CAMBORIÚ	17411	5,98%
46 XAXIM	1027	7,50%	4 ITAJAÍ	15096	5,19%
53 VARGEM BONITA	792	5,79%	5 CRICIÚMA	10823	3,72%
83 LUZERNA	432	3,16%	6 BLUMENAU	10276	3,53%
84 XANXERÊ	431	3,15%	7 JARAGUÁ DO SUL	9101	3,13%
92 FAXINAL DOS GUEDES	395	2,88%	8 TUBARÃO	7190	2,47%
108 OURO	297	2,17%	9 PALHOÇA	7010	2,41%
112 TREZE TÍLIAS	277	2,03%	10 JOINVILLE	6096	2,09%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos dos Microdados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).

Conforme Tabela 37, os maiores percentuais do total de movimentos pendulares de entrada no TCMOC concentravam-se nos municípios Joaçaba e Capinzal. Destaca-se que Joaçaba e Capinzal estavam entre os vinte municípios catarinenses com maior número de pessoas entrando (destino) no município para desempenhar suas funções no trabalho.

Seguindo o critério de Galvão *et al.* (1969) e Davidovich e Lima (1975) para identificar a integração dos municípios, Joaçaba, Vargem Bonita e Capinzal atendem aos mínimos.

Logo, o critério de "município-dormitório" não se aplica nesta análise, visto que os dados percentuais correspondem à atratividade para o trabalho.

Tabela 37 - Movimentos pendulares de entrada no TCMOC no ano de 2010

Município	MOVIMENTO PENDULAR DE ENTRADA					
	MP_ENTRADA		POP_TOT		PES_OCUP	
	Qtd.	%	Qtd.	%	Qtd.	%
ABELARDO LUZ	51	0%	17100	0%	8528	1%
ÁGUA DOCE	93	1%	6961	1%	3688	3%
BOM JESUS	39	0%	2526	2%	1267	3%
CAPINZAL	2618	19%	20769	13%	11070	24%
CATANDUVAS	119	1%	9555	1%	4726	3%
CORONEL MARTINS	9	0%	2458	0%	1193	1%
ENTRE RIOS	41	0%	3018	1%	1419	3%
ERVAL VELHO	70	1%	4352	2%	2138	3%
FAXINAL DOS GUEDES	395	3%	10661	4%	5544	7%
GALVÃO	17	0%	3472	0%	1761	1%
HERVAL D'OESTE	1171	9%	21239	6%	11028	11%
IBICARÉ	100	1%	3373	3%	1790	6%
IPUAÇU	71	1%	6798	1%	2668	3%
JOAÇABA	5122	37%	27020	19%	15636	33%
JUPIÁ	23	0%	2148	1%	1080	2%
LACERDÓPOLIS	42	0%	2199	2%	1307	3%
LAJEADO GRANDE	71	1%	1490	5%	796	9%
LUZERNA	432	3%	5600	8%	3163	14%
MAREMA	12	0%	2203	1%	1271	1%
OURO	297	2%	7372	4%	4502	7%
OURO VERDE	15	0%	2271	1%	843	2%
PASSOS MAIA	127	1%	4425	3%	2370	5%
PONTE SERRADA	38	0%	11031	0%	5261	1%
SÃO DOMINGOS	111	1%	9491	1%	5228	2%
TREZE TÍLIAS	277	2%	6341	4%	3692	8%
VARGEÃO	71	1%	3532	2%	1812	4%
VARGEM BONITA	792	6%	4793	17%	2312	34%
XANXERÊ	431	3%	44128	1%	22892	2%
XAXIM	1027	8%	25713	4%	14543	7%
TCMOC	13685	100,00%	272039	5,03%	143528	9,53%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos dos Microdados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).

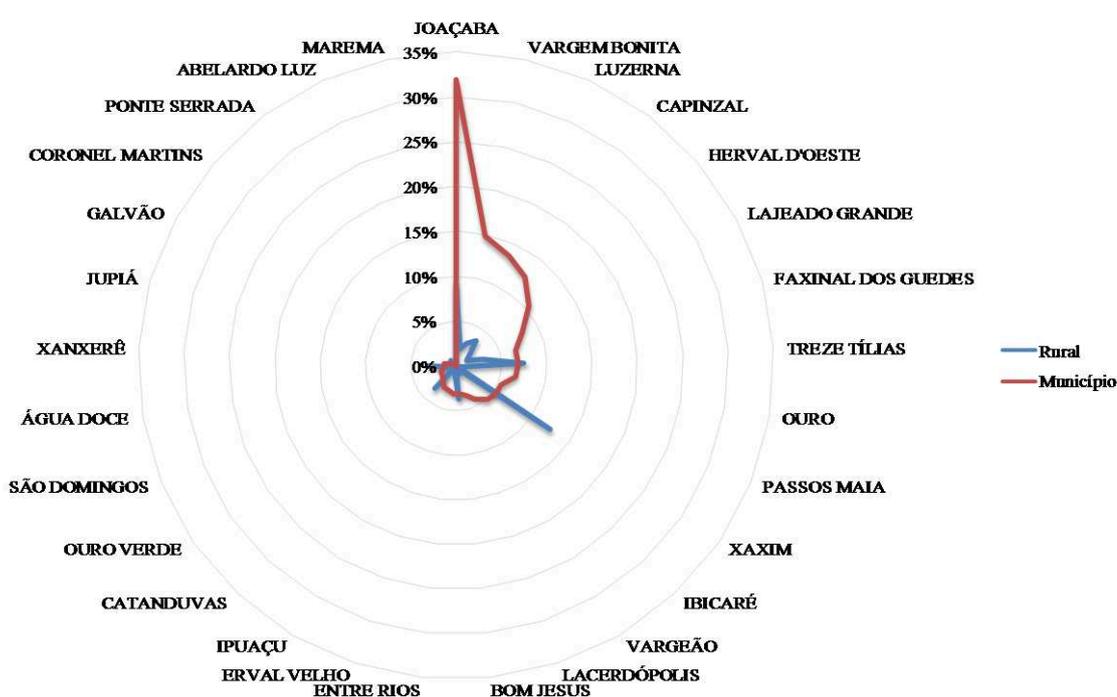
5.3.1.3 Taxa de atração

Para analisar a atração do trabalho nos municípios do TCMOC, considerou-se inicialmente o incidente geral de pessoas que entram diariamente no município. Com isso,

buscou-se identificar qual seria a taxa de atração em relação às pessoas que entram na área rural do município, tendo como dividendo o número de pessoas residentes na área rural e ocupadas na semana de referência do Censo Demográfico 2010.

Como ilustrado no Gráfico 15, em municípios como Treze Tílias, Bom Jesus e Catanduvas se percebe a existência de proximidade nos percentuais de atração do trabalho no município (em geral) e na área rural.

Gráfico 15 - Taxa de atração do trabalho no TCMOC no ano de 2010



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos dos Microdados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).

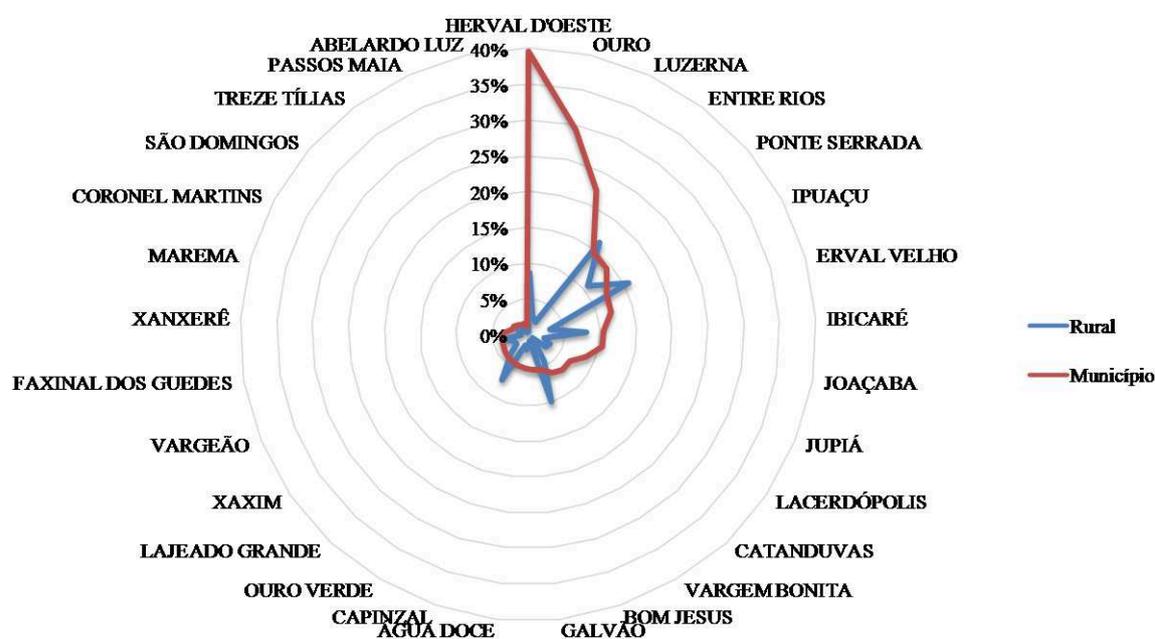
Todavia, observou-se que a atração para o trabalho na área rural destacou-se nos municípios de Xaxim, Joaçaba, Treze Tílias, Capinzal e Bom Jesus.

5.3.1.4 Taxa de repulsão

Quanto à taxa de repulsão do trabalho nos municípios do TCMOC, observa-se que é mais expressiva do que a taxa de atração.

Considerando-se o número de pessoas que saem diariamente do município onde residem para trabalhar e dividindo pelo número de ocupados no município, tem-se que em municípios como Herval D'Oeste e Ouro, isto ocorre entre 30 a 40% da população ocupada, conforme Gráfico 16. Ou seja, é um indicativo de que o município não é suficientemente capaz de reter a sua população empregada ou de que, pelo custo mais baixo de vida e sistemas de infraestrutura, acaba atraindo população de municípios limítrofes. Este tipo de observação é muito frequente em pesquisas que envolvem a Comunidade Europeia¹⁸, pelos altos índices de mobilidade e oferta de infraestrutura de transportes de qualidade.

Gráfico 16 - Taxa de repulsão do trabalho no TCMOC no ano de 2010



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos dos Microdados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).

Seguindo o interesse pela área rural dos municípios, os municípios de Entre Rios, Ipuacu, Bom Jesus e Capinzal se destacaram negativamente dos demais municípios do TCMOC, pois houve repulsão do emprego na área rural em maior proporção do que no próprio município.

Logo, esta análise corrobora a preocupação que a pesquisa levanta ao longo de todas as análises, fomentando a necessidade de se planejar as áreas rurais e buscar mecanismos

¹⁸ Recomenda-se a leitura: EUROSTAT. *European Commission. Statistiken zu Pendlerverflechtungen auf regionaler Ebene. In: Eurostat Regional Yearbook.* [s.l.] Eurostat, 2016. Disponível em: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/54575.pdf>.

apropriados para integração com as áreas urbanas e, numa visão mais positivista, de fato no desenvolvimento municipal integrado e sustentável.

5.3.1.5 Setor econômico

Neste item de análise sobre os movimentos pendulares, apresentam-se os percentuais de pessoas que saem das áreas urbanas e rurais para o trabalho. Desagregam-se os percentuais daquelas que trabalham no setor agropecuário e das que trabalham em outros setores da economia.

Das pessoas que saíram da área rural para trabalhar, a maior parte estava empregada nos setores da economia que não o agropecuário, conforme Tabela 38. Nos municípios de Abelardo Luz, Catanduvas, Entre Rios, Joaçaba, Jupiá, Lajeado Grande, Marema, Ouro, Passos Maia, Vargeão e Xanxerê todas as pessoas residentes na área rural e que saíram para o trabalho desempenharam suas atividades em setores da economia que não agropecuário.

Já em relação àquelas pessoas que residiam nas áreas urbanas e realizaram movimento pendular para o trabalho, no caso do município de Ouro Verde, todas elas trabalhavam no setor agropecuário. Porém, em Treze Tílias, São Domingos, Ipuacu, Ibicaré, Jupiá e Passos Maia, as pessoas residentes na área urbana se deslocavam diariamente para o trabalho nos setores da economia que não o agropecuário.

Tabela 38 - Pessoas que saem para o trabalho segundo o setor econômico no ano de 2010

PESSOAS QUE SAEM PARA O TRABALHO				
Município	Rural		Urbano	
	Agropecuário	Demais setores	Agropecuário	Demais setores
ABELARDO LUZ	0%	100%	11%	89%
ÁGUA DOCE	23%	71%	10%	90%
BOM JESUS	23%	62%	28%	72%
CAPINZAL	22%	78%	12%	88%
CATANDUVAS	0%	100%	17%	83%
CORONEL MARTINS	13%	63%	38%	62%
ENTRE RIOS	0%	100%	9%	91%
ERVAL VELHO	13%	87%	1%	99%
FAXINAL DOS GUEDES	28%	72%	8%	92%
GALVÃO	29%	71%	9%	91%
HERVAL D'OESTE	9%	87%	0%	100%
IBICARÉ	3%	93%	0%	100%
IPUAÇU	7%	92%	0%	100%
JOAÇABA	0%	100%	2%	98%
JUPIÁ	0%	89%	0%	100%
LACERDÓPOLIS	20%	46%	3%	97%
LAJEADO GRANDE	0%	70%	10%	90%
LUZERNA	14%	86%	2%	98%
MAREMA	0%	100%	50%	50%
OURO	0%	81%	9%	91%
OURO VERDE	9%	74%	100%	0%
PASSOS MAIA	0%	100%	0%	100%
PONTE SERRADA	28%	67%	13%	87%
SÃO DOMINGOS	36%	64%	0%	100%
TREZE TÍLIAS	44%	56%	0%	100%
VARGEÃO	0%	100%	6%	94%
VARGEM BONITA	19%	71%	12%	88%
XANXERÊ	0%	100%	18%	82%
XAXIM	11%	89%	7%	93%
TCMOC	11%	84%	5%	95%

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos dos Microdados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).

5.3.1.6 Tempo de deslocamento

Os Microdados do Censo Demográfico do ano de 2017 trazem uma informação interessante quanto ao tempo de deslocamento diário das pessoas em função do trabalho. Neste caso, considerando somente as que trabalharam em município que não o de residência,

desagregou-se em dois grupos de tempo: (i) tempo de deslocamento inferior a uma hora e, (ii) tempo de deslocamento igual ou superior a uma hora.

No TCMOC em geral, identifica-se que a maior parte dos deslocamentos ocorre em tempos mais curtos, ou seja, inferior a uma hora.

No saldo total de deslocamentos na Tabela 39 nota-se que em alguns municípios houve maior número de pessoas saindo da área rural do município para o trabalho, como no caso de Ipuacu, Entre Rios, Vargem Bonita, Bom Jesus, Ouro Verde e Coronel Martins.

As pessoas que residiam na área rural dos municípios de Ipuacu e Entre Rios e que realizaram movimento pendular para o trabalho demoraram em média mais de uma hora para chegar até o mesmo.

Para efeito de representação, estimou-se o número de ônibus que demandaria para transportar diariamente o número total de pessoas que se deslocam em função do trabalho nos municípios do TCMOC.

O município de Herval D'Oeste destaca-se dos demais por demandar mais de cem ônibus para transportar as pessoas que saem diariamente em função do trabalho. Notadamente por ser um município-dormitório, apresenta uma forte integração territorial com o município de Joaçaba.

Do ponto de vista da mobilidade intermunicipal e dos polos geradores de tráfego, municípios com elevado número de movimentos pendulares diários são aqueles que imprescindivelmente necessitam desenvolver e compatibilizar seus Planos de Desenvolvimento Urbano Integrados.

Tabela 39 - Tempo de deslocamento dos movimentos pendulares em função do trabalho no TCMOC

Município	TEMPO DE DESLOCAMENTO						Ônibus (40pax) Qtd.
	(< 01 hora)			> 01 hora			
	Rural	Urbano	Total	Rural	Urbano	Total	
ABELARDO LUZ	15	45	60	0	39	39	2
ÁGUA DOCE	33	116	149	9	15	24	4
BOM JESUS	45	17	62	4	2	6	2
CAPINZAL	24	469	493	0	14	14	13
CATANDUVAS	5	234	239	0	77	77	8
CORONEL MARTINS	0	8	8	15	4	19	1
ENTRE RIOS	17	10	27	143	36	178	5
ERVAL VELHO	21	224	245	0	9	9	6
FAXINAL DOS GUEDES	30	123	154	23	31	54	5
GALVÃO	0	56	56	6	27	33	2
HERVAL D'OESTE	106	4193	4299	0	66	66	109
IBICARÉ	80	91	172	2	8	11	5
IPUAÇU	152	30	183	135	5	140	8
JOAÇABA	33	1457	1490	0	92	92	40
JUPIÁ	17	64	81	2	8	10	2
LACERDÓPOLIS	20	67	87	0	0	0	2
LAJEADO GRANDE	13	18	31	0	2	2	1
LUZERNA	18	668	685	0	18	18	18
MAREMA	12	11	23	0	7	7	1
OURO	45	1261	1306	4	14	18	33
OURO VERDE	28	2	31	2	4	6	1
PASSOS MAIA	13	15	28	3	8	11	1
PONTE SERRADA	59	289	347	101	295	395	19
SÃO DOMINGOS	26	47	72	0	32	32	3
TREZE TÍLIAS	6	61	66	0	0	0	2
VARGEÃO	19	47	66	0	4	4	2
VARGEM BONITA	42	36	78	8	59	67	4
XANXERÊ	35	710	745	0	81	81	21
XAXIM	62	474	536	0	33	33	14
TCMOC	975	10844	11820	458	987	1445	332

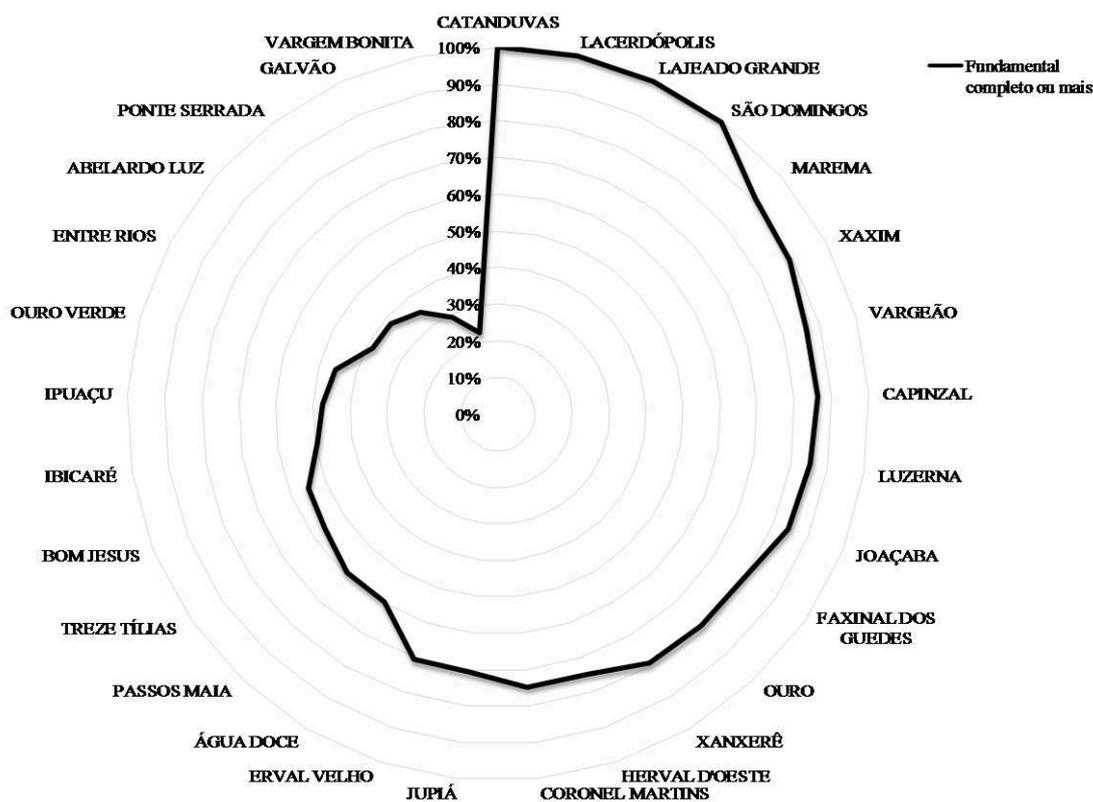
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos dos Microdados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).

5.3.1.7 Nível de instrução

Quanto ao nível de instrução analisaram-se apenas aquelas pessoas que residiam na área rural dos municípios do TCMOC e que realizaram movimento pendular diariamente para o trabalho no ano de 2010.

No Gráfico 17 é possível interpretar que em alguns casos, cem por cento destas pessoas possuíam nível fundamental completo ou mais: Catanduvas, Lacerdópolis, Lajeado Grande e São Domingos.

Gráfico 17 - Nível de instrução das pessoas que saem da área rural para o trabalho no TCMOC no ano de 2010



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados extraídos dos Microdados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).

Em outros casos o percentual chama a atenção (< 50%), pois se tratavam de pessoas com ensino fundamental incompleto, como registrado em Vargem Bonita, Galvão, Ponte Serrada, Abelardo Luz, Entre Rios, Ouro Verde, Ipuaçu e Ibicaré.

Isto mostra que em algumas situações, a população busca oportunidade de emprego fora do meio rural para, se não garantir seu sustento, complementar a renda. A priori, subentender-se-ia que as pessoas com maior nível de instrução e residentes no campo, tenderiam a desempenhar funções nas áreas urbanas, visto que é normalmente o que ocorre na atualidade. A subvalorização do meio rural faz com que, a cada ano, mais agricultores - especialmente jovens - abandonem suas atividades essencialmente rurais e busquem

oportunidade de emprego nas cidades, assim como, pelo acesso aos serviços e comodidades das cidades passem a residir na área urbana e deslocar-se diariamente para o trabalho em sua propriedade rural.

5.3.2 Infraestrutura viária

Tratando-se de conectividade e dos movimentos pendulares, a infraestrutura viária é por onde os fluxos de bens, produtos e pessoas se conectam, integram e inter-relacionam. Tem o potencial para melhorar a conectividade das áreas rurais, urbanas, entre as áreas rurais e urbanas, municípios, regiões, estados e até mesmo nações e continentes.

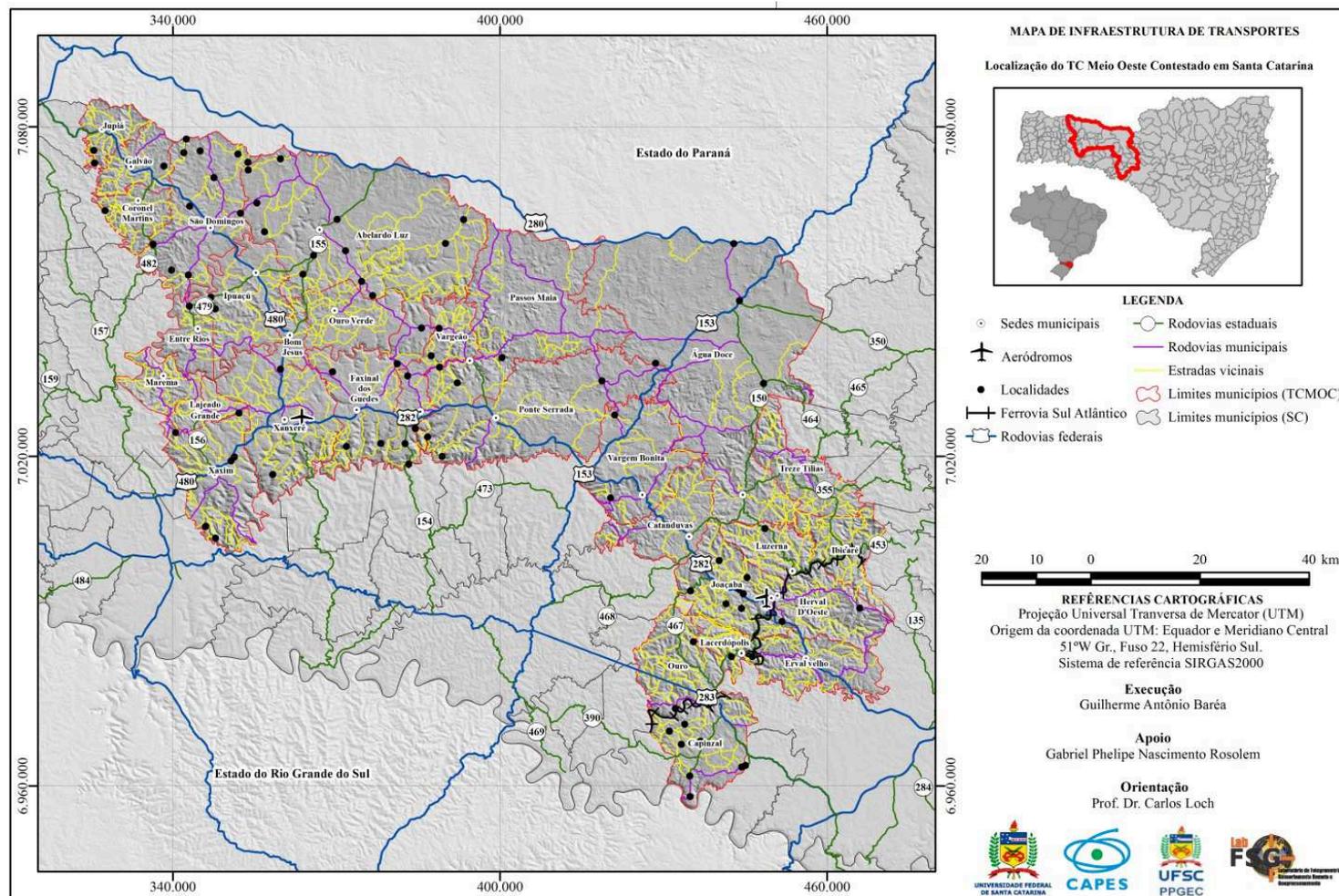
Dada tamanha importância, o descaso é por muitas vezes retratado pela falta de informações de qualidade e inexistência de dados desagregados por municípios.

Dados divulgados pela Pesquisa CNT de Rodovias 2018 (CNT, 2018) relatam que 73,3% da extensão pesquisada no Estado de Santa Catarina não possuem condições satisfatórias de geometria, 50,4% apresentou pavimento regular, ruim ou péssimo, em 64,1% havia problemas de sinalização (classificado como regular, ruim ou péssimo) e 35,3% da extensão pesquisada apresentou superfície do pavimento desgastada.

Sabe-se que os investimentos para melhoria são necessários e urgentes. Da mesma forma, a multimodalidade do transporte de cargas e passageiros também é tão necessária e urgente. Porém, é necessário compreender que a qualidade e o sucesso destas obras estão intrínsecos na capacidade técnica e na aplicação de recursos para aquisição de produtos cartográficos de qualidade, os quais garantirão projetos bem feitos e conseqüentemente serviços bem executados.

A aplicação de recursos do Sensoriamento Remoto e do SIG permitiu produzir dados sobre a infraestrutura viária nos municípios da área em estudo e que posteriormente gerou-se o mapa temático apresentado na Figura 25. Nele é possível visualizar a localização dos componentes de interesse da pesquisa: rodovias, estradas vicinais, ferrovias, vias urbanas e aeródromos.

Figura 25 - Mapa da infraestrutura viária no TCMOC



Fonte: Elaborado pelo autor a partir da consulta aos arquivos das bases gratuitas *online* disponibilizadas pelo DEINFRA, IBGE, *Open Street Maps* e *Google Roads*.

A espacialização dos componentes da infraestrutura viária permite identificar municípios onde alguns destes inexistem como é o caso das ferrovias e aeródromos.

Na Tabela 40 são apresentados os resultados desagregados por municípios, onde é possível verificar a quantificação em quilômetros de extensão (exceto os aeródromos).

Tabela 40 - Quantitativo por tipo de infraestrutura viária no TCMOC

Município	INFRAESTRUTURA VIÁRIA						
	RODOVIAS (km)			ESTRADAS VICINAIS (km)	FERROVIAS (km)	AERÓDROMO (km)	VIAS URBANAS (km)
	Federal	Estadual	Municipal				
ABELARDO LUZ	0	35,82	55,05	362,04	0	0	77,03
ÁGUA DOCE	32,15	86,16	96,34	166,59	0	0	19,12
BOM JESUS	0	16,46	5,96	21,38	0	0	12,14
CAPINZAL	0	40,02	19,99	128,77	25,22	0	106,97
CATANDUVAS	12,72	9,56	15,71	72,26	0	0	96,8
CORONEL MARTINS	0	11,51	0	75,48	0	0	8,23
ENTRE RIOS	0	7,24	18,92	35,39	0	0	7,99
ERVAL VELHO	16,11	0	29,6	111,22	10,37	0	18,28
FAXINAL DOS GUEDES	13,69	9,61	35,44	139,32	0	0	61,65
GALVÃO	0	17,86	9,74	72,39	0	0	14,8
HERVAL D'OESTE	8,87	0	45,73	119,76	25,68	0	50,18
IBICARÉ	0	24,19	0	126,87	11,2	0	11,56
IPUAÇU	0	35,7	12,84	110,55	0	0	14,69
JOAÇABA	21,72	22,44	12,25	187,71	0	1	141,89
JUPIÁ	0	7,79	0	67,65	0	0	13,49
LACERDÓPOLIS	0	14	0,95	80,83	0	0	5,47
LAJEADO GRANDE	0	5,86	12,43	42,25	0	0	6,63
LUZERNA	0	19,06	2,39	99,01	0	0	25,08
MAREMA	0	9,01	24,54	72,75	0	0	8,58
OURO	0	29,08	16,82	120,62	0	0	17,16
OURO VERDE	0	10,71	12,68	149,68	0	0	6,52
PASSOS MAIA	5,75	7,44	98,95	147,63	0	0	11,58
PONTE SERRADA	32,44	1,96	42,87	127,84	0	0	43,78
SÃO DOMINGOS	0	28,21	51,2	108,52	0	0	49,09
TREZE TÍLIAS	0	37,72	22,92	84,44	0	0	35,31
VARGEÃO	8,36	0	32,86	95,3	0	0	14,91
VARGEM BONITA	33,92	0	37,44	86,21	0	0	22,48
XANXERÊ	19,21	28,01	27,76	197,7	0	1	252,55
XAXIM	15,7	8,57	42,79	150,92	0	0	148,18
TCMOC	220,64	523,99	784,17	3361,08	72,47	2	1302,14

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da consulta aos arquivos das bases gratuitas *online* disponibilizadas pelo DEINFRA, IBGE, *Open Street Maps* e *Google Roads*.

No TCMOC, foi identificado apenas um trecho da ferrovia Sul Atlântico S/A em funcionamento e pertencente à América Latina Logística S/A. A extensão dos trilhos percorre o território municipal de Capinzal, Erval Velho, Herval D'Oeste e Ibicaré.

Já sobre os aeródromos, estão presentes em Joaçaba e Xanxerê. Em determinadas épocas, no passado, chegaram a operar voos com determinada regularidade. Porém, atualmente não há fluxo regular de passageiros, uma vez que não existem voos comerciais regulares.

Com relação às rodovias federais, a BR-153 corta os municípios de Água Doce, Ponte Serrada e Vargem Bonita, fazendo ligação entre os Estados do Paraná e Rio Grande do Sul. A BR-282 faz a ligação leste oeste na área de estudo, percorrendo os municípios de Xaxim, Xanxerê, Faxinal dos Guedes, Vargeão, Ponte Serrada, Vargem Bonita, Catanduvas, Joaçaba, Herval D'Oeste e Erval Velho, seguindo em direção à região serrana. Partindo de Xanxerê, a BR-480 segue em direção à divisa com o Estado do Paraná, interligando os municípios de Bom Jesus, Ipuacu, São Domingos, Galvão e Jupia.

Sobre as rodovias estaduais, apenas os municípios de Erval Velho, Herval D'Oeste, Vargeão e Vargem Bonita não possuem extensões.

Não identificou-se a existência de rodovias municipais em Coronel Martins, Ibicaré e Jupia.

Quanto às estradas vicinais são existentes em todos os municípios do TCMOC, pois servem como ligação entre as áreas urbanas e rurais, incluindo em algumas situações os acessos para distritos, comunidades e assentamentos rurais. Em alguns municípios, apresentam-se mais densas. Em outros, com maiores extensões de área territorial como Água Doce, Ponte Serrada, Passos Maia e Vargem Bonita, são menos densas.

Entre as malhas viárias existentes e comparadas nesta pesquisa, a principal (composta por todos os tipos de vias) é a que resultou em maior extensão em quilômetros, conforme Tabela 41.

Embora a densidade da malha principal sofra influência da quantidade de vias urbanas, não necessariamente quer dizer que municípios mais populosos possuem as maiores densidades. É uma boa medida referencial para estudar as dificuldades de conectividade e integração dos municípios.

Municípios como Abelardo Luz (17.100 habitantes), Ponte Serrada (11.031 habitantes) e Faxinal dos Guedes (10.661 habitantes), ambos com população acima dos 10 mil habitantes, correspondem aos municípios entre as densidades mais baixas.

Juntam-se a estes três municípios, Água Doce e Passos Maia pela questão de grande extensão territorial e pouca população. Neste caso, o planejamento e gestão do território exige maior envolvimento para atingir toda a população.

Em Água Doce, por exemplo, a localização do centróide da sede municipal não condiz à área do município. Há notadamente a dificuldade em se deslocar de um ponto a outro

do município, ou seja, para uma pessoa residente em determinado ponto da área rural, é mais próximo acessar a sede (área urbana) de outro município mais próximo.

Tabela 41 - Densidade da malha viária no TCMOC

MALHA VIÁRIA (Km/1.000km ²)			
Município	Rodoviária	Ferroviária	Principal
ABELARDO LUZ	95,35	0,00	556,04
ÁGUA DOCE	163,32	0,00	304,63
BOM JESUS	353,24	0,00	881,38
CAPINZAL	245,74	103,28	1314,37
CATANDUVAS	192,55	0,00	1049,40
CORONEL MARTINS	107,27	0,00	887,43
ENTRE RIOS	250,22	0,00	665,14
ERVAL VELHO	220,44	50,01	894,97
FAXINAL DOS GUEDES	172,92	0,00	764,53
GALVÃO	226,31	0,00	941,25
HERVAL D'OESTE	251,23	118,16	1151,32
IBICARÉ	155,27	71,89	1115,74
IPUAÇU	186,05	0,00	666,10
JOAÇABA	242,91	0,00	1662,22
JUPIÁ	84,62	0,00	966,06
LACERDÓPOLIS	217,01	0,00	1469,69
LAJEADO GRANDE	280,16	0,00	1028,89
LUZERNA	181,19	0,00	1229,41
MAREMA	322,39	0,00	1103,91
OURO	214,81	0,00	859,63
OURO VERDE	123,61	0,00	949,09
PASSOS MAIA	181,12	0,00	438,26
PONTE SERRADA	136,88	0,00	440,91
SÃO DOMINGOS	206,48	0,00	616,30
TREZE TÍLIAS	324,91	0,00	966,52
VARGEÃO	247,35	0,00	908,68
VARGEM BONITA	239,06	0,00	603,19
XANXERÊ	198,48	0,00	1390,37
XAXIM	228,66	0,00	1248,50
TCMOC	185,04	8,77	758,23

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da consulta aos arquivos das bases gratuitas online disponibilizadas pelo DEINFRA, IBGE, *Open Street Maps* e *Google Roads*.

Quanto à densidade de malha ferroviária, o maior registro ocorre no município de Herval D'Oeste. A densidade da malha rodoviária é menor nos municípios de Abelardo Luz e Jupiá (abaixo dos 100 km/1.000 km²).

5.3.3 Correlação entre conectividade e integração

Um dos pontos primordiais na análise do Eixo da Conectividade está centrado na correlação dos movimentos pendulares (Conectividade) com os recortes territoriais no Estado de Santa Catarina (Integração).

Quase que na totalidade, os estudos científicos sobre os movimentos pendulares no Brasil remetem-se às regiões metropolitanas do país ou então para as Regiões de Influência das Cidades (REGIC) que são continuidade do estudo sobre a Divisão do Brasil em regiões funcionais urbanas, proposto pelo IBGE.

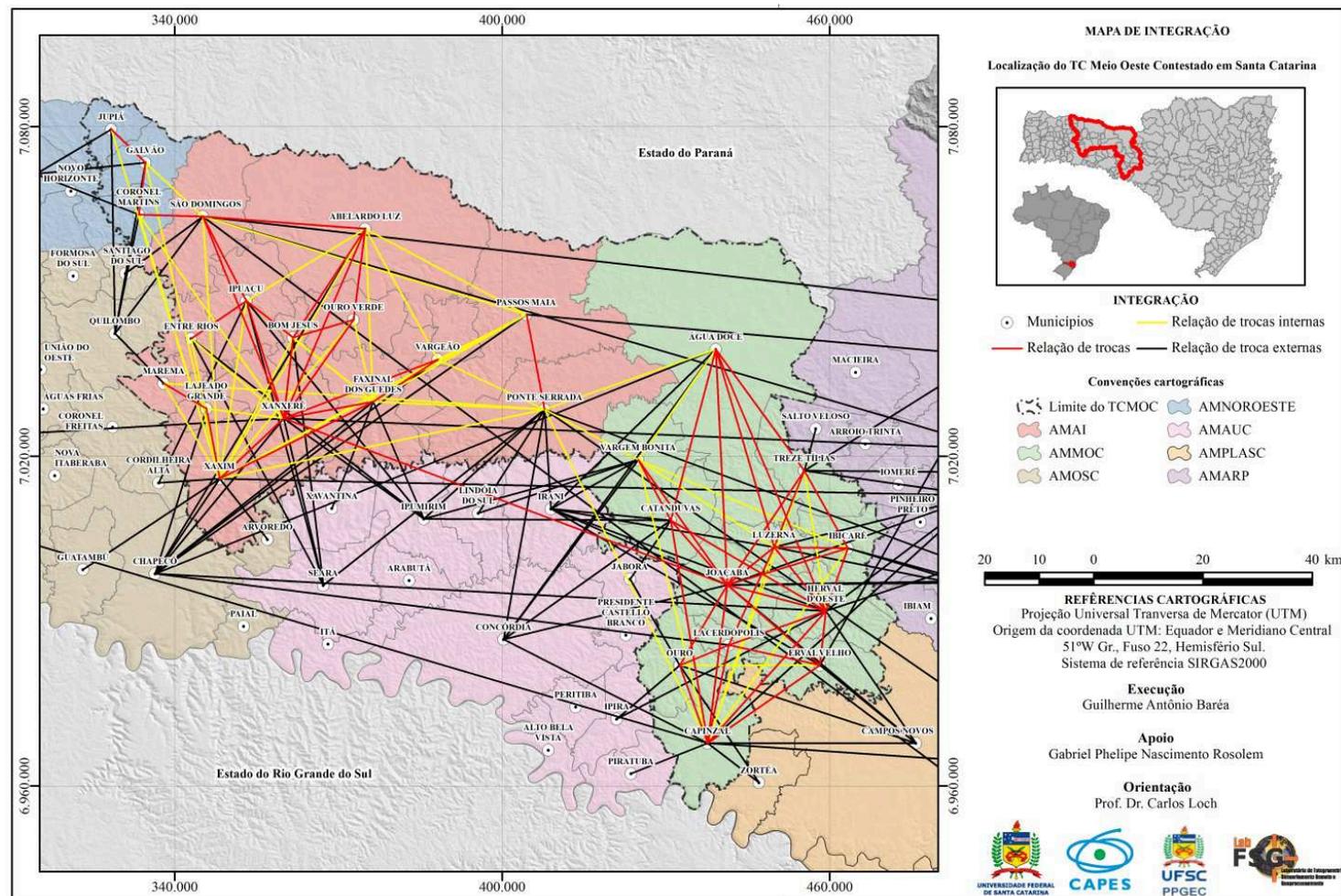
Moura e Magalhães (1996), por exemplo, discorrem que a diversidade funcional reforçou ao longo das últimas décadas a importância regional de determinados centros localizados ao longo das principais rodovias. Com isso, os polos regionais assumiram o "desenho" da rede de "cidades" (lê-se municípios) que se formou, ou seja, de como os municípios se distribuíram espacialmente em função dos polos regionais que se formaram.

A Figura 26 ilustra espacialmente os tipos de ligações que ocorrem em função dos movimentos pendulares para o trabalho no TCMOC. Independente do número de pessoas que se deslocam no território, analisaram-se os tipos de relação existentes entre os municípios do TCMOC: (i) as trocas, em si, onde pessoas saem de um município X para Y, e o mesmo ocorre de Y para X, representadas pelo traço em vermelho; (ii) as relações internas, ou seja, as pessoas que saem de um município X do TCMOC e deslocam-se para o trabalho no município Y, sem que haja o fluxo inverso, consideradas sem troca entre si, representadas pelo traço em amarelo; e, (iii), as relações externas, onde as pessoas de dentro ou de fora do TCMOC realizam movimento pendular para o trabalho diariamente, representadas pelo traço em preto.

Observou-se que as relações de troca ocorrem definidamente em alguns municípios. Como visto na análise sobre o Eixo Integração, as Associações dos Municípios no Estado de Santa Catarina demonstram ao longo dos anos ser a melhor definição de recorte territorial para fins de planejamento para o desenvolvimento territorial (ao menos, a nível regional).

Surpreendentemente, quando subposto o recorte das AMs catarinenses à representação das relações geradas pelos movimentos pendulares para o trabalho (especialmente as de troca), é possível identificar a correlação do pressuposto pela Conectividade (movimento pendular) e pela Integração (AMs).

Figura 26 - Análise dos movimentos pendulares e a correlação com a integração intermunicipal no TCMOC



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de informações extraídas dos Microdados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).

Nota-se que a Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense (AMMOC), com sede em Joaçaba, possui um nível de integração muito bem articulado e distribuído entre os municípios, especialmente pelas relações de troca.

A Associação dos Municípios do Alto Irani (AMAI) concentra as relações de troca nos municípios de Xanxerê, Abelardo Luz e Ipuacu. O município de Xaxim aparece como sendo um polo de atração dos demais municípios que compõem a AMAI.

O município de Ponte Serrada pode ser interpretado como um articulador entre os municípios da AMMOC, AMAI, como também da Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense.

Estas interpretações são consideradas construtivas para o planejamento, assim como para a possibilidade de rearranjos entre as AMs. Damo (2014) utilizou outro tipo de abordagem de análise e outra definição de escala - a daqueles municípios abrangidos pelo Programa Faixa de Fronteira do Ministério da Integração Nacional - porém, também identificou a necessidade de rearranjos territoriais em municípios do oeste catarinense.

De toda forma, são pesquisas que se complementam e identificam uma escala de planejamento territorial (em nível regional) compatível quase que inteiramente com o recorte espacial das Associações dos Municípios catarinenses.

5.4 QUADRO GERAL SOBRE O DESEMPENHO MUNICIPAL

Ao final da análise descritiva, resultante da exploração de dados multivariada e multidimensional, tem-se um panorama geral bastante detalhado sobre a área em estudo.

Como descrito no roteiro metodológico da pesquisa, a definição do método baseou-se naquele proposto pela CLP para o *Ranking* de Competitividade dos Estados (CLP, 2018).

É importante destacar que, para a presente pesquisa, este quadro geral não tem a pretensão de valorar cada uma das variáveis, mas sim servir como diagnóstico sobre o desempenho dos municípios, especialmente no que tange determinado eixo e tema para que assim busque-se investigar posteriormente as causas e as possíveis estratégias adequadas.

Se pensado na escala regional, este quadro geral pode contribuir para que os municípios encontrem estratégias conjuntas, utilizando de Convênios Intermunicipais (Integração) para buscar resultados coletivos.

É oportuno aqui expor o pensamento de Trennepohl (2010), que respalda esta ideia proposta pelo quadro geral de desempenho dos municípios:

Conhecer as características das atividades econômicas básicas da região e as potencialidades que cada uma delas apresenta para o desenvolvimento regional é importante para compreender o quadro geral das possibilidades e dos limites existentes para a definição de estratégias de ação consistentes com a realidade. São necessárias diversas alternativas de aproveitamento dessas potencialidades, considerando a complexidade das conjunturas específicas e dos interesses envolvidos nos processos de desenvolvimento. Existem distintas possibilidades de resposta para as questões que envolvem o aproveitamento das potencialidades e a superação dos limites diagnosticados na perspectiva de contribuir para o desenvolvimento regional. (TRENNEPOHL, 2010, p. 195).

Este mesmo autor faz ponderações sobre a necessidade de maior integração dos sistemas produtivos existentes e a ampliação dos sistemas de inovação e da capacidade empreendedora (TRENNEPOHL, 2010). De toda forma, também é o que se pôde concluir nas análises sobre o TCMOC.

Quando se observa o quadro geral de desempenho dos municípios do TCMOC, Tabela 42, o *ranking* de cada município para cada um dos três eixos (território, integração e conectividade) no geral não apresenta um comportamento uniforme.

O que se percebe é que as dificuldades maiores dos municípios concentram-se, naturalmente sobre o Eixo do Território em si. Os municípios de Coronel Martins, Galvão e Jupiá, por exemplo, foram relacionados negativamente entre os cinco municípios com maiores indicativos de conflitos no uso e cobertura das terras na análise dos indicativos de fragilidade natural potencial.

O quadro geral de desempenho dos municípios no TCMOC também registrou que os últimos colocados no *ranking* geral mantiveram-se entre as últimas colocações em praticamente todos os *rankings* por eixos (Território, Integração e Conectividade).

Joaçaba e Xaxim, dois municípios-polo no TCMOC, não se destacaram no *ranking* do Eixo Integração. Isto se explica em razão da ponderação aplicada para as variáveis selecionadas em função do setor agropecuário.

De todo modo, este quadro geral pode auxiliar na definição de critérios básicos do planejamento para orientar políticas públicas de desenvolvimento territorial mais condizentes com a realidade e os limites dos municípios do TCMOC.

Tabela 42 - Quadro geral de desempenho dos municípios do TCMOC

QUADRO GERAL DE DESEMPENHO DOS MUNICÍPIOS DO TCMOC													
Município	TERRITÓRIO					EIXOS			CONECTIVIDADE			GERAL	
	Potencial Natural	Fragilidade Potencial Natural	Potencial Humano	Potencial Produtivo	Ranking	INTEGRAÇÃO		Ranking	Movimentos Pendulares	Infraestrutura Viária	Ranking	Score	Ranking
						Atividade Econômica	Instrumentos de Desenvolvimento						
JOAÇABA	1	5	1	5	1	29	9	13	1	4	2	71	1
XAXIM	3	14	6	9	5	25	6	10	2	11	4	95	2
CAPINZAL	11	7	8	18	9	28	4	9	3	2	1	100	3
XANXERÊ	12	19	7	2	3	27	1	6	7	12	8	104	4
LACERDÓPOLIS	5	10	10	22	15	8	6	1	14	9	10	110	5
LAJEADO GRANDE	16	25	2	4	11	4	14	14	5	10	7	112	6
IBICARÉ	6	20	14	6	8	11	9	4	24	3	9	114	7
CATANDUVAS	4	2	19	21	2	21	6	7	4	16	13	115	8
ERVAL VELHO	18	12	16	7	12	20	1	3	23	5	11	128	9
VARGEM BONITA	2	1	18	26	4	3	16	15	18	19	18	140	10
TREZE TÍLIAS	23	15	5	27	22	22	9	8	6	8	6	151	11
OURO	8	13	4	12	6	15	16	23	22	17	16	152	12
HERVAL D'OESTE	13	8	13	24	18	26	9	12	26	1	3	153	13
LUZERNA	15	18	3	29	21	24	1	5	12	13	15	156	14
MAREMA	17	27	9	20	26	2	22	17	8	6	5	159	15
FAXINAL DOS GUEDES	10	9	12	14	13	23	13	11	15	21	20	161	16
ABELARDO LUZ	29	6	24	11	14	14	4	2	17	29	25	175	17
ÁGUA DOCE	20	11	25	1	7	5	22	20	19	28	26	184	18
PASSOS MAIA	21	4	26	19	17	1	22	16	13	26	23	188	19
BOM JESUS	9	21	15	17	19	19	22	29	21	7	12	191	20
PONTE SERRADA	7	3	27	15	10	12	14	22	28	27	29	194	21
OURO VERDE	28	22	21	3	16	16	16	25	9	23	19	198	22
CORONEL MARTINS	24	29	22	8	27	6	16	18	11	24	22	207	23
VARGEÃO	14	16	23	28	24	17	22	26	10	14	14	208	24
SÃO DOMINGOS	19	23	11	16	20	18	22	28	16	20	21	214	25
JUPIÁ	25	26	20	10	25	7	16	19	20	25	24	217	26
ENTRE RIOS	26	17	28	13	23	10	22	24	29	18	28	238	27
GALVÃO	22	28	17	25	29	13	29	27	25	15	17	247	28
IPUAÇU	27	24	29	23	28	9	16	21	27	22	27	253	29

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final desta tese, faz-se necessário realizar algumas considerações. A presente pesquisa visou conceber contribuições metodológicas para definir critérios básicos do planejamento e orientar políticas públicas de desenvolvimento territorial, tendo em vista a valorização das potencialidades locais e identificação da integração e conectividade territorial.

Sendo assim, a pesquisa fundamentou-se nos conceitos sobre o território, a integração e a conectividade, elencados como elementos-chave para o planejamento e desenvolvimento territorial.

A determinação da área de estudo foi proveniente de um projeto de pesquisa intitulado “Territórios da Cidadania em Santa Catarina: uma análise das ações de políticas públicas e de estruturas realizadas nos territórios do Meio Oeste do Contestado e do Planalto Norte Catarinense”, proposto pela Universidade Federal de Santa Catarina - através do Laboratório de Fotogrametria, Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento - em parceria com a Universidade do Contestado - através do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional, e viabilizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em parceria com o Ministério da Integração Nacional do Brasil, com a função de tratar de mecanismos e instrumentos de apoio ao desenvolvimento regional.

Logo, a motivação para a presente pesquisa se construiu conjuntamente com os objetivos deste projeto de pesquisa dos Territórios da Cidadania em Santa Catarina, desafiando a proposição de um conjunto de métodos e mecanismos de diagnóstico e análise territorial que possibilitassem caracterizar, identificar e analisar o perfil, potencialidades e vulnerabilidades municipais. Buscou-se contribuir com as políticas públicas para o desenvolvimento territorial dos municípios e redução das desigualdades socioeconômicas da população.

Por meio da caracterização do processo de configuração físico-espacial e socioeconômico nos municípios pertencentes ao Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado em Santa Catarina, deu-se início a um longo processo metodológico para identificar o que potencialmente havia de melhor em cada um dos municípios, suas fraquezas e o que oportunamente poderia ser transformado numa atividade potencial local ou regional.

A própria caracterização físico-espacial e socioeconômica juntamente com os diagnósticos e análises territoriais iniciais do Eixo Território - potencial natural, humano e produtivo e fragilidade natural potencial - tornaram evidente o perfil predominantemente rural

(agropecuário) do TCMOC. Consequentemente, isto orientou na escolha das variáveis para as análises dos Eixos seguintes: Integração e Conectividade.

No entanto, é importante destacar que a metodologia proposta nesta pesquisa pode ser adequada a outras regiões com perfis distintos, inclusive que não o rural.

Como forma de melhor organizar as considerações finais da presente pesquisa apresentam-se as observações conforme cada um dos três eixos:

EIXO TERRITÓRIO

As análises sobre os indicadores dos temas abordados e que compõem o Eixo Território trouxeram algumas evidências para a pesquisa e que são descritas de forma sintetizada, conforme segue.

Quanto ao uso e cobertura das terras, as áreas destinadas à agropecuária mantiveram-se predominantes na maior parte dos municípios do TCMOC ao longo da série histórica analisada. Todavia, neste mesmo período os municípios de Catanduvas, Passos Maia, Ponte Serrada e Vargem Bonita divergiram desta tendência por apresentar maiores percentuais de uso das terras com florestas plantadas e, possivelmente por conta das indústrias do ramo de papel e madeira na região.

Muito embora a maior parte dos municípios da área de estudo não utilizasse adequadamente áreas recomendadas para o reflorestamento conforme classificação adotada nesta pesquisa, cabe destacar que os valores de mercado para comercialização dos produtos agrícolas tendem a interferir substancialmente na definição da prática do plantio das culturas pelos produtores rurais.

No entanto, o engajamento para diversificação das culturas (sistema agroflorestal) por meio de políticas públicas requer um diagnóstico pormenorizado do potencial físico-natural, como proposto pelo ZEE, atentando-se para critérios técnicos que sustentem a necessidade de escalas de mapeamento adequadas segundo sua aplicação. Como exemplo, cita-se a iniciativa do Programa Nacional de Levantamento e Interpretação de Solos do Brasil oficializado em 2017, com apoio da Embrapa, para subsidiar políticas públicas no meio rural e urbano com dados gerados em escalas de mapeamento que vão de 1:100.000 a 1:25.000.

Destaca-se que a metodologia aplicada nesta pesquisa é enriquecedora sob o ponto de vista da importância e valorização das florestas plantadas em contributo ao desenvolvimento territorial e dos sistemas agroflorestais para o TCMOC.

Uma vez existentes boas condições de aptidão agrícola das terras para o reflorestamento como é verificado no TCMOC, caberiam executar políticas públicas eficazes para conscientização dos produtores rurais e para incentivar a diversificação das culturas, especialmente em minifúndios e pequenas propriedades rurais (predominantes no TCMOC). Não somente pela diversificação no uso das terras para fins econômicos, mas também para a melhoria da conservação da qualidade do solo por meio do manejo adequado.

Ainda, observaram-se algumas das tendências de uso e cobertura das terras, como por exemplo, o caso do aumento das áreas não vegetadas, uma vez que é notória a concentração e atração do contingente populacional para as áreas urbanas (ambiente construído), e também o aumento dos cursos d'água (dos lagos dos reservatórios) em virtude do consumo crescente de energia, não somente no TCMOC, mas no Brasil.

Sobre a diminuição das áreas utilizadas para atividades agropecuárias, presume-se que isto pode estar atrelado às políticas conservacionistas e socioambientais que foram instituídas por volta do ano 2000, como por exemplo, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, e mais recentemente a revisão do Código Florestal Brasileiro.

Em contraponto, subentende-se que o crescimento da demanda por alimentos - tendência mundial - requer maior produtividade em menores áreas. Tão logo, a necessidade do planejamento mais eficiente e estratégico bem como ajustes da produtividade nas propriedades rurais depende substancialmente do potencial natural existente e/ou do montante de investimentos econômicos despendidos (melhoramento das condições do solo, melhoramento genético, motomecanização, capacitação técnica do produtor e do extensionista rural, etc.).

A análise da estrutura fundiária no TCMOC revelou a predominância de imóveis rurais classificados como minifúndios e pequenas propriedades e, conseqüentemente, pelo cultivo extensivo da agricultura familiar ou empreendimento familiar rural. Isto corrobora algumas das dificuldades encontradas no TCMOC, como de inclusão e aceitação de novas culturas ou baixa produtividade em determinados tipos de produtos.

A análise da produção agropecuária possibilitou apresentar o estudo detalhado sobre os produtos com maior expressividade no TCMOC. Alguns dos produtos com grande participação no total produzido no estado no ano de 2010 tiveram sua quantidade produzida

significativamente reduzida no ano de 2017, como foi o caso do triticale e da aveia. Outros produtos se mantiveram entre as maiores médias de produção em todos os municípios do TCMOC durante o período analisado, como por exemplo, o milho, soja e a erva-mate.

A participação da quantidade do efetivo de rebanhos no TCMOC foi bastante expressiva no cenário catarinense nas datas analisadas, sendo que os 29 municípios representam aproximadamente 1/4 de toda a produção de galinhas, 1/5 de toda a produção de galináceos (total), 1/5 de toda criação da matriz de suínos no ano de 2017. Esta constatação se relaciona com o que se observou no decorrer da pesquisa, quando se analisaram as atividades econômicas potenciais e verificou-se que a fabricação de produtos alimentícios (setor das indústrias de transformação) era responsável pela maior parte dos empregados e unidades locais (estabelecimentos).

A aplicação da técnica de análise estatística multivariada trouxe informações relevantes para a pesquisa. Identificou-se que as quantidades produzidas mais expressivas na série histórica de dados entre os anos de 2008 e 2017 foram: soja, milho, trigo, mandioca, feijão, uva, erva-mate, galináceos (total), suínos (total), bovinos, ovinos, leite, ovos de galinha, mel de abelha. Na tentativa de um possível agrupamento destes municípios conforme sua produtividade percebeu-se que o método de Ward (distância euclidiana ao quadrado) foi o que pareceu ser a melhor solução para a formação dos arranjos dos municípios.

Quanto à fragilidade natural potencial no TCMOC verificou-se que os municípios que apresentaram indicativos de conflitos devido a usos mais intensivos do que o recomendado na metodologia de Uberti *et al.* (1991), apresentaram também maior susceptibilidade à erosão visualizados na metodologia adaptada de Crepani *et al.* (2001). Por outro lado, quando os usos das terras coincidiam ou eram menos intensivos que a aptidão agrícola das terras, menor a susceptibilidade à erosão do solo, ou seja, mais estável.

Quanto ao potencial humano, constatou-se que os menores valores do grau de desenvolvimento humano se referiram à média geográfica para o acesso ao conhecimento (IDHM Educação). A razão de dependência não se diferiu do comportamento do Estado, ficando próxima dos 40%. O percentual da população economicamente produtiva na área rural do TCMOC obteve destaque, pois era superior à média estadual.

Por fim, o potencial produtivo mostrou uma grande diversificação entre os municípios. O valor adicionado bruto por atividade econômica do ano de 2010 no TCMOC

foi mais expressivo nas atividades de serviços. Somente nos municípios de Água Doce, Coronel Martins, Erval Velho, Ibicaré, Jupiá, Lajeado Grande, Ouro e Ouro Verde a participação do VAB das atividades agropecuárias no PIB global municipal teve maior expressividade do que as demais atividades econômicas.

EIXO INTEGRAÇÃO

O Eixo Integração foi estruturado a partir do estudo sobre as políticas públicas de desenvolvimento territorial e os modelos de política de Governo, desde a década de 1940 até a atualidade. Estudaram-se as Divisões Regionais do Brasil e os distintos recortes territoriais provenientes dos processos de regionalizações praticados na tentativa de aprimorar e impulsionar o desenvolvimento no Estado de Santa Catarina.

De uma maneira geral, considerando-se os critérios e características estabelecidas na definição dos recortes territoriais estudados nesta pesquisa, observou-se que "poder" político se antepõe presunçosamente ao conhecimento técnico-científico.

Com a descentralização e desconcentração da estrutura administrativa no Estado de Santa Catarina, houve a delimitação de diversos recortes territoriais em diferentes escalas do planejamento e gestão, na tentativa de ser o instrumento de aproximação da esfera pública com a população. Por consequência, ocorreram sobreposições de diversos recortes territoriais aparelhados por políticas públicas fundamentadas em práticas tradicionais e prerrogativas semelhantes.

Assim como outros estudos científicos, acredita-se que as Associações dos Municípios são atualmente o modelo mais eficaz para a política de integração intermunicipal e desenvolvimento sustentável integrado.

Especificamente sobre o Programa Territórios da Cidadania o modelo de gestão adotado encontrou dificuldades no controle da efetividade das ações, sobretudo por não haver a gestão integrada de toda a estrutura envolvida (Ministérios, Casa Civil, Secretarias, Comitês, Conselhos, etc.) e devido a isso, condicionou-se ao fim.

Com relação aos instrumentos de desenvolvimento territorial, notou-se que muitos deles ainda não fazem parte da realidade dos municípios do TCMOC.

Parte disso se justifica porque são postos para aplicação em forma de legislações e regulamentações específicas, e que por muitas vezes não chegam ao conhecimento público. Cita-se a Lei do Estatuto da Cidade (que regulamenta Plano Diretor), da Lei do Estatuto da

Metrópole (Plano Diretor Integrado), da Lei do Zoneamento Ecológico-Econômico (Diagnóstico Ambiental), e de tantas outras, onde sua aplicação na prática é desdenhada.

A falta de normalização sobre a produção, coleta, estruturação e limitação de dados e informações geoespaciais é desfavorável do ponto de vista técnico para o planejamento e desenvolvimento territorial. A falta de comunicação intersetorial e interinstitucional (pública e privada) limita e dificulta o acesso aos poucos dados existentes, isto porque ainda se trabalha e se planeja de forma setORIZADA, ou seja, como se o território em si fosse algo dissociado e adinâmico. Uma simples consulta sobre o levantamento dos instrumentos básicos de desenvolvimento territorial existentes nos municípios catarinenses reafirma o exposto.

Quanto ao planejamento rural dos municípios do TCMOC, chama-se a atenção para a ausência de órgão de Assistência Técnica e/ou Extensão Rural. Entende-se que o papel da ATER é fundamental no planejamento, acompanhamento e coordenação de políticas públicas de desenvolvimento rural, vindo a contribuir no cumprimento dos os critérios mínimos do Zoneamento Ecológico-Econômico e na otimização da produtividade animal e vegetal do portfólio de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta. Não somente para contribuir na melhoria socioeconômica do produtor rural, mas também nas questões ambientais que visam o desenvolvimento sustentável e equilibrado do território.

EIXO CONECTIVIDADE

Um conceito ainda pouco trabalhado e disseminado na cultura brasileira, as análises do Eixo da Conectividade trouxeram contribuições enriquecedoras para a pesquisa.

Por meio da análise dos movimentos pendulares e da aplicação de critérios preestabelecidos, foram identificados os municípios-dormitório no TCMOC: Herval D'Oeste, Ouro e Luzerna.

Também se avaliou o nível de integração existente pelos deslocamentos diários da população em função do trabalho. Herval D'Oeste, Joaçaba, Vargem Bonita e Capinzal são municípios com indicativos de estarem mais bem integrados entre os municípios do TCMOC.

Ainda sobre os movimentos pendulares, das pessoas que saíram da área rural para trabalhar, a maior parte estava empregada nos setores da economia que não o agropecuário e que a maior parte dos deslocamentos ocorria em tempo inferior a uma hora.

Identificou-se que em parte dos municípios, a população buscava oportunidade de emprego fora do meio rural para, se não garantir seu sustento, complementar sua renda.

Os movimentos pendulares dependem substancialmente da infraestrutura viária. É por meio desta que os fluxos de bens, produtos e pessoas se conectam, integram e inter-relacionam. No entanto, tamanha importância da infraestrutura viária, o descaso foi retratado pela falta informações de qualidade e inexistência de dados desagregados por municípios.

Sabe-se que os investimentos para melhoria são necessários e urgentes. Da mesma forma, a multimodalidade do transporte de cargas e passageiros também é tão necessária e urgente. Porém, é necessário compreender que a qualidade e o sucesso destas obras estão intrínsecos na capacidade técnica e na aplicação de recursos para aquisição de produtos cartográficos de qualidade, os quais garantirão projetos melhor concebidos e consequentemente serviços bem executados.

Observou-se que com dados desagregados sobre a infraestrutura viária nos municípios, é possível calcular a densidade da malha viária principal. Esta, por sua vez, se transforma em uma boa medida referencial para estudar as dificuldades de conectividade e integração dos municípios.

Uma consideração relevante sobre a combinação dos mecanismos de análise propostos na pesquisa foi dado pela correlação entre a Conectividade (movimentos pendulares) e a Integração (recortes territoriais). A aplicação de critérios para identificar os diferentes tipos de relação existentes entre os municípios (de troca, internas ou externas) podem vir a contribuir para a definição de uma escala de planejamento e desenvolvimento territorial, ou ao menos, uma melhor aproximação.

No caso do TCMOC, foi possível interpretar que as relações de troca ocorrem muito definidamente em alguns dos municípios e que estas, surpreendentemente, são compatíveis quase que inteiramente aos recortes territoriais propostos pelas Associações de Municípios.

Quanto ao quadro geral de desempenho dos municípios do TCMOC, o mesmo cumpriu sua função de servir como diagnóstico do desempenho dos municípios no que tange cada eixo e tema proposto pela pesquisa e possibilitando ao município definir quais os critérios básicos de planejamento necessários para orientar políticas públicas de desenvolvimento territorial, como também atuar em conjunto aos demais municípios da região.

É importante lembrar que desenvolver não é apenas crescer economicamente. É pensar no bem-estar das pessoas, no uso racional e sustentável dos recursos naturais, no equilíbrio entre o campo e a cidade, na eficiência e eficácia da gestão pública, investir no desenvolvimento humano e no seu potencial para criar estratégias cada vez mais inovadoras e convergentes aos interesses da sua localidade ou região.

Ao final, considera-se que a construção da pesquisa foi compatível aos pressupostos iniciais, suscitando reflexões muito contributivas, entre elas sobre a própria demarcação do Programa Territórios da Cidadania sem uma análise detalhada do potencial natural, humano e produtivo do território, das aptidões e vocações locais para a definição das políticas e ações a serem implantadas pelo Governo.

Como continuidade desta pesquisa, recomenda-se que futuramente:

- a) Sejam produzidos dados sobre a aptidão agrícola das terras, susceptibilidade à erosão do solo, densidade de rodovias, ferrovias, aeródromos, malha urbana e malha viária, e levantados os instrumentos de desenvolvimento para todo o Estado de Santa Catarina;
- b) Após esta construção em Eixos, sugere-se que na Etapa 2 - Análise de Desempenho dos Municípios, as variáveis selecionadas sejam submetidas à avaliação de diversos especialistas de diferentes áreas do conhecimento, como também de atores sociais, para que os mesmos atribuam os pesos e assim seja estudada a valoração das mesmas;
- c) Que na análise da correlação entre Conectividade e Integração sejam atribuídos os valores dos movimentos pendulares em função do trabalho e estudo (Microdados do IBGE), números de deslocamentos para serviços de saúde, da administração pública, dados do transporte, etc., para que se possa confrontar a outros recortes territoriais e identificar novas escalas de planejamento.

REFERÊNCIAS

- ABEDINI, A.; EBRAHIMKHANI, H.; ABEDINI, B. Mixed method approach to delineation of functional urban regions: Shiraz Metropolitan Region. **Journal of Urban Planning and Development**, v. 142, n. 3, set. 2016.
- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 37120:2017**. Desenvolvimento sustentável de comunidades — Indicadores para serviços urbanos e qualidade de vida. Rio de Janeiro. 2017.
- ALBUQUERQUE, E. B.; COUTO, L. F. **Território, participação e planejamento: agenda de desenvolvimento territorial e o caso do Rio Grande do Sul**. Brasília: BNDES, 2014.
- AMARAL FILHO, J. **Desenvolvimento regional endógeno em um ambiente federalista**. Planejamento e Políticas Públicas. Brasília: IPEA, n.14, p. 35-70, dez. 1996.
- AMARAL FILHO, J. **A endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local**. Planejamento e Políticas Públicas. Brasília: IPEA, n. 23, p. 261-286, jun. 2001.
- ANDRADE, M. C. **A questão do território no Brasil**. São Paulo: HUCITEC, 1995.
- ASSIS, R. L. Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. **Revista Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 10, n. 1, p. 75-89, 2006.
- ATLAS BRASIL. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. **Base de dados**. (Página *online*). Brasília: 2017. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/>. Acesso em: 27 maio 2019.
- BALSAN, R. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira. Campo-Território: **Revista de Geografia Agrária**, Uberlândia, v. 1, n. 2, p. 123-151, 2006.
- BANDEIRA, P. **Participação, articulação de atores sociais e desenvolvimento regional**. Texto para discussão, n. 630. Brasília: IPEA, 1999. 87 p.
- BARÉA, G. A.; LOCH, C. Recortes territoriais: algumas reflexões e inflexões sobre as políticas públicas de desenvolvimento em Santa Catarina. *In: Territórios da Cidadania em Santa Catarina*. 1 ed. Palhoça: Editora Unisul, 2019, v. 1, p. 139-196.
- BARÉA, G. A.; VARGAS, V. C. C.; LOCH, C. Análise da lavoura temporária no Território da Cidadania Meio Oeste Contestado em Santa Catarina. *In: Território da Cidadania em Santa Catarina: diagnósticos e estudos*. 01 ed. Curitiba: Editora CRV, 2016, v. 1, p. 99-115.
- BAVARESCO, P. R. **Os ciclos econômicos do Extremo Oeste catarinense: modernização, progresso e empobrecimento**. 2003. 216 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) - Centro de Ciências Humanas e da Comunicação, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2003.
- BAYLEY, K. D. **Methods of social research**. New York: Free Press, 1982. 553 p.

- BENEZ, M. C.; TASSINARI, G.; CHANIN, Y. M. A.; BACIC, I. L. Z.; LAUS NETO, J. A. **Dados e informações biofísicas da Unidade de Planejamento Regional Oeste Catarinense: UPR 1.** Florianópolis: EPAGRI, 2002a. 80 p.
- BENEZ, M. C.; TASSINARI, G.; CHANIN, Y. M. A.; BACIC, I. L. Z.; LAUS NETO, J. A. **Dados e informações biofísicas da Unidade de Planejamento Regional Meio Oeste Catarinense: UPR 2.** Florianópolis: EPAGRI, 2002b. 81 p.
- BERNARDY, R. J. **Inventário de bacias hidrográficas e seus potenciais conflitos de usos.** 2005. 233 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.
- BRANDÃO, P. C. G. Para pensar numa política nacional de ordenamento territorial. *In: OFICINA SOBRE A POLÍTICA NACIONAL DE ORDENAMENTO TERRITORIAL*, Brasília, 2003. **Anais [...]**. Brasília: Ministério da Integração, 2005.
- BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Glossário de Defesa Civil estudos de riscos e medicina de desastres.** 5. ed. Coordenação de Antônio Luiz Coimbra de Castro. Brasília: SEDEC, 1988.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos. **Estudo dos eixos nacionais de integração e desenvolvimento.** Brasília: MPO/BNDES, 2001.
- BRASIL. **Territórios da Cidadania.** Documento oficial. (Cartilha). Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2008.
- BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Programas Regionais. **Programa de Promoção da Sustentabilidade de Espaços Sub-Regionais.** Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2009.
- BRAUN, P. D. K. **Proposta metodológica de análise para a gestão de bacias hidrográficas sujeitas a inundações.** 2013. 224 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.
- BUARQUE, S. C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável.** Projeto de Cooperação Técnica INCRA/IICA. Brasília, 1999.
- BUARQUE, S. C. **Metodologia e técnicas de construção de cenários globais e regionais.** Texto para discussão n. 939. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2003.
- CARVALHO, J. M. **Cidadania no Brasil: o longo caminho.** 9. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.
- CLP. Centro de Liderança Pública. **Ranking de Competitividade dos Estados - Edição 2018.** [s.l.], 2018. 167 p.

COELHO NETO, A. S. Componentes definidores do conceito de território: a multiescalaridade, a multidimensionalidade e a relação espaço-poder. **Revista Geographia**, v. 15, n. 29, 2013.

CNT. Confederação Nacional do Transporte. **Pesquisa CNT de Rodovias 2018**. Brasília: CNT: SEST/SENAT, 2018.

COELHO, F. D. Reestruturação econômica e as novas estratégias de desenvolvimento local. *In*: FONTES, A.; COELHO, F. D. (org.). **Desenvolvimento econômico local: Temas e abordagens**. Rio de Janeiro: IBAM/SERE/FES, 1996.

CONTEL, F. B. As divisões regionais do IBGE no século XX (1942, 1970 e 1990). **Terra Brasilis**, v. 3, 2014.

CONTRAN/DENATRAN. **Pesquisa Confederação Nacional do Transporte de Rodovias 2018**. Brasília: CNT: SEST/SENAT, 2018. Disponível em: <https://cnt.org.br/pesquisa-rodovias>. Acesso em: maio 2019.

CORAZZA, G. Traços da formação socioeconômica do Oeste Catarinense. *In*: CORAZZA, G; RADIN, J. C. (org.). **FRONTEIRA SUL Ensaios socioeconômicos**. Florianópolis: Insular, 2016. v. 1. p. 59-90.

CORRÊA, V. P. Desenvolvimento territorial e a implantação de políticas públicas brasileiras vinculadas a esta perspectiva. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, IPEA, n. 3, 2009.

CREPANI, E.; MEDEIROS, J. S.; HERNANDEZ FILHO, P.; FLORENZANO, T. G.; DUARTE, V.; BARBOSA, C. C. F. **Sensoriamento remoto e geoprocessamento aplicados ao zoneamento ecológico-econômico e ao ordenamento territorial**. São José dos Campos: INPE, 2001. 100 p.

CUNHA, J. M. P. D. Migração e urbanização no Brasil: alguns desafios metodológicos para análise. **São Paulo em Perspectiva**, v. 9, n. 4, p. 3-20, 2005.

DAGNINO, E. Sociedade civil e espaços públicos no Brasil. *In*: DAGNINO, E. (org.). **Sociedade civil e espaços públicos no Brasil**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

DALLABRIDA, V. R.; BIRKNER, W. M. K.; COGO, E. L. Gestão territorial e desenvolvimento: avanços e desafios dos processos de descentralização político-administrativa no Brasil. Scripta Nova. **Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, Universidad de Barcelona, v. 17, n. 428, 2013.

DAMO, M. R. S. **Os arranjos regionais do território: o caso da especialização multiescalar no oeste catarinense**. 2014. 431 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

DAVIDOVICH, F.; LIMA, O. M. B. Contribuição ao estudo de aglomerações urbanas no Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 1, p. 3-84, 1975.

- DEICHMANN, U.; SHILPI, F.; VAKIS, R. Urban proximity, agricultural potential and rural non-farm employment: evidence from Banglades. **World Development**, v. 37, n. 3, p. 645-660, 2009.
- DESCHAMPS, M. V. Análise dos movimentos pendulares nos municípios de Santa Catarina: uma abordagem regional. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, v. 1, p. 195-216, 2009.
- DIAS, L. C. D.; MARQUES, V. M. Associações de municípios em Santa Catarina: da gênese à consolidação. **Geosul**, Florianópolis, v. 18, n. 36, p. 29-53, jan. 2003.
- DINIZ, C. C. A busca de um projeto de nação: o papel do território e das políticas regional e urbana. **Economia – Revista da Anpec**, Brasília, v. 7, n. 4, p. 1-18, dez. 2006.
- DIPE. Diretoria de Políticas e Planejamento Educacional. **Arranjos produtivos regionais/SC - 2016**. Secretaria do Estado da Educação: Florianópolis, 2016.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Integração Lavoura-Pecuária-Floresta**. 2012. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-integracao-lavoura-pecuaria-floresta-ilpf>. Acesso em: 28 maio 2018.
- ESPIG, M. J. **Personagens do Contestado**: os turmeiros da estrada de ferro São Paulo-Rio Grande do Sul (1908-1915). Pelotas: Ed. Universitária/UFPEL, 2011.
- EUROSTAT. European Commission. Statistiken zu Pendlerverflechtungen auf regionaler Ebene. In: **Eurostat Regional Yearbook**. [s.l.] Eurostat, 2016. Disponível em: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/54575.pdf>. Acesso em: out. 2018.
- FARROW, A.; WINOGRAD, M. Land use modelling at the regional scale: an input to rural sustainability indicators for Central America. **Agriculture, Ecosystems & Environment**, v. 85, n. 1-3, 2001, p. 249-268, 2001.
- FATMA. Fundação do Meio Ambiente. **Cartograma das áreas protegidas em Santa Catarina**. Florianópolis: 2004. [on-line]. Disponível em: http://www.acaprena.org.br/planodemanejo/artigos/cartograma_das_areas_protegidas_em_sc.pdf. Acesso em: 10 jun. 2017.
- FATMA. Fundação do Meio Ambiente. **Consulta on-line**. Florianópolis: 2017. [on-line]. Disponível em: <http://www.fatma.sc.gov.br/>. Acesso em: 10 jun. 2017.
- FGV. Fundação Getúlio Vargas. **A Era Vargas: 1º tempo - dos anos 20 a 1945**. Rio de Janeiro: CPDOC/FGV, 1997. Disponível em: <http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas1/apresentacao>. Acesso em: 20 set. 2017.
- FIESC. Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina. **Santa Catarina em dados**. V. 21. Unidade de Acompanhamento Econômico Industrial. Florianópolis: FIESC, 2011.

FIESC. Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina. **Santa Catarina em dados**. V. 23. Unidade de Acompanhamento Econômico Industrial. Florianópolis: FIESC, 2013.

FIGUEIREDO, A. H. Divisão Regional. *In: ATLAS Nacional do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Cap. 4. Parte 4.

FLORES, M. B. R.; SERPA, E. C. **A hermenêutica do vazio: fronteira, região e brasilidade na viagem do governador ao Oeste de Santa Catarina**. Chapecó: CEOM, 2005.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FUNAI. Fundação Nacional do Índio. **Consulta on-line**. Brasília: 2017. [on-line]. Disponível em: <http://www.funai.gov.br/>. Acesso em: 10 jun. 2017.

GALVÃO, M. V.; FAISSOL, S.; LIMA, O. M. de B.; ALMEIDA, E. M. J. M. de. Áreas de pesquisa para determinação de áreas metropolitanas. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v.31, n.4, p.53-127, 1969.

GEBREMARIAM, G. H.; GEBREMEDHIN, T. G.; SCHAEFFER, P. V.; PHIPPS, T. T.; JACKSON, R. W. Employment, income, migration and public services: a simultaneous spatial panel data model of regional growth. **Regional Science**, v. 91, p. 275–297, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GTN. Global Trade Negotiations. **Center for International Development at Harvard University**. [on-line]. Disponível em: <http://www.cid.harvard.edu/cidtrade/issues/washington.html>. Acesso em: 10 jan. 2017.

GOLDING, S. A. Migration and Inequality in the Rural United States: connecting urban to rural and local to global. **Sociology Compass**, n. 8, p. 324-335, 2014.

GOULARTI, J. Orçamento estadual regionalizado: a experiência de Santa Catarina. **Revista NECAT**, ano 2, n. 4, 2013.

GOULARTI FILHO, A. **Formação econômica de Santa Catarina**. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007.

GRANADO, A. C. Opinião: planejamento e cidadania. **Revista Teoria e Debate**, n. 25, jun./jul./ago. 1994. (Publicação on-line 18/04/2006). Disponível em: <http://csbh.fpabramo.org.br/o-que-fazemos/editora/teoria-e-debate/edicoes-antteriores/opinio-planejamento-e-cidadania>. Acesso em: 10 jan. 2017.

HADDAD, P. R. (org.). **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza: BNB. ETENE, 1989. 694 p.

HADDAD, P. R. A organização dos sistemas produtivos locais como prática de desenvolvimento endógeno. *In: V Fórum Interamericano da Microempresa*. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: BID, 2002. p. 1-10.

- HAESBAERT, R. **Des-territorialização e identidade: a rede "gaúcha" no Nordeste**. Niterói: Eduff, 1997.
- HAESBAERT, R. Região, diversidade territorial e globalização. **Revista Geographia**, ano 1, n. 1, 1999.
- HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.
- HAESBAERT, R. Dilemas de conceitos: espaço-território e contenção territorial. *In*: SAQUET, M. A.; SPOSITO, E. S. **Território e territorialidades: teorias, processos e conflitos**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.
- HAIR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. Análise de Agrupamentos. *In*: **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009, p. 425-481.
- HEIDRICH, A. L. **Além do latifúndio: geografia do interesse econômico gaúcho**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2000.
- HEIDRICH, A. L. Território, integração socioespacial, região, fragmentação e exclusão social. *In*: RIBAS, A.D.; SPOSITO, E.S.; SAQUET, M.A. (Org.). **Território e desenvolvimento: diferentes abordagens**. Francisco Beltrão: Unioeste, 2004. p. 37-66.
- HENRIQUE, W. A recente metropolização em Santa Catarina: processo geográfico territorial ou apenas um limite político-administrativo? **Revista Geotextos**, v. 3, n. 1-2, 2007.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Esboço preliminar de divisão do Brasil em espaços homogêneos e espaços polarizados**. Rio de Janeiro: IBGE, 1967.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 1991: características gerais da população. Resultados da amostra**. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Atlas Nacional do Brasil**. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2000: características gerais da população. Resultados da amostra**. Brasília: IBGE, 2000.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Regiões de influência das cidades**. Rio de Janeiro: IBGE 2008.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010: características gerais da população. Resultados da amostra**. Brasília: IBGE, 2010.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação**. Rio de Janeiro: IBGE/Coordenação de Geografia, 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias**: 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Sistema informatizado de monitoria de RPPN**. [on-line]. Disponível em: <http://sistemas.icmbio.gov.br/simrppn/publico/rppn/SC/>. Acesso em: 10 jun. 2017.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Cadastro de Imóveis Rurais - Santa Catarina**. [Documento on-line]. Brasília: INCRA/DF/DFC/NEF, 2016. Disponível em: http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/estrutura-fundiaria/estat-sticas-de-imoveis-rurais-/cadastro_imoveis_rurais_sc_geral_pub_e_priv.pdf. Acesso em: fev. 2019.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Brasil em desenvolvimento**: Estado, planejamento e políticas públicas. Sumário Analítico. Brasília: IPEA, 2009.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Sistema de Indicadores de Percepção Social (Sips)**: mobilidade urbana. Brasília: IPEA, 2011.

KARNAUKHOVA, E. **A intensidade de transformação antrópica da paisagem como um indicador para a análise e a gestão ambiental**: ensaio metodológico na área da bacia hidrográfica do Rio Fiorita, município de Siderópolis, SC. 2000. 222 f. Dissertação (Mestrado) - Centro Tecnológico Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

KIECKBUSCH, R. E. **Metodologia de identificação de atividades econômicas potenciais**: aplicação na região da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Regional de Blumenau. Florianópolis, 2004. 151 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

KIECKBUSCH, R. E.; SILVEIRA, S. W.; CASAROTTO FILHO, N. Identificação de potenciais aglomerados produtivos por regiões de secretarias de estado do desenvolvimento regional em Santa Catarina. *In*: ENEGEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2004, Florianópolis. **Anais [...]**. P. Alegre: Abepro, 2004. v. 1. p. 1-8.

KLEIN, R. M. Mapa fitogeográfico do estado de Santa Catarina. *In*: REITZ, R. (ed.). **Flora Ilustrada Catarinense**. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1978. 24 p.

LANG, S.; BLASCHKE, T. **Análise da paisagem com SIG**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. [s.l.]: Atlas, 2010.

LARSSON, G. **Land registration and cadastral systems**. London: Longman Group UK Limited, 1991. 175 p.

LEFÉBVRE, H. **A Cidade do Capital**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

- LEPSCH, I. F.; BELLINAZZI Jr., R.; BERTOLINI, D.; ESPINDOLA, C. R. **Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso**. Campinas: SBCS, 1983. 175 p.
- LOBO, C. F. F. **Dispersão espacial da população nas Regiões de Influência das principais metrópoles brasileiras**. 2009. 164 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- LOBO, C. Mobilidade pendular e a dispersão espacial da população: evidências com base nos fluxos com destino às principais metrópoles brasileiras. **Caderno de Geografia**, v. 26, n. 45, p. 285-298, 2016.
- LOCH, C. **A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais**. 5. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2008. 103 p.
- LOCH, C. Cadastro Técnico Multifinalitário: instrumento de política fiscal e urbana. *In*: ERBA, D. A.; OLIVEIRA, F. L.; LIMA JUNIOR, P. (org.). **Cadastro Multifinalitário como instrumento de política fiscal e urbana**. Rio de Janeiro: Ministério das Cidades, 2005.
- LOCH, C.; ERBA, D. A. **Cadastro Técnico Multifinalitário: rural e urbano**. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 2007.
- LOCH, C.; MELLO, E. T. O. **Seminário de administração: gestão ambiental**. *In*: Apostila da disciplina de seminário de administração: gestão ambiental do curso de especialização MBA. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina, 2002.
- LOCH, C.; ROSENFELDT, Y. A. Z. A mentalidade cartográfica e cadastral como suporte para o conhecimento do território e garantia da transparência pública. *In*: **Territórios da Cidadania em Santa Catarina**. 1 ed. Palhoça: Editora Unisul, 2019, v.1, p. 17-36.
- LODDER, C. A. O processo de crescimento urbano no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 7, p. 459-476, 1977.
- LOPES, J. R. B. **Desenvolvimento e mudança social da formação da sociedade urbano-industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008.
- MAACK, R. **Geografia física do Estado do Paraná**. 3. ed. Curitiba: Imprensa Oficial, 2002.
- MACHADO, E. V. (Re) arranjos sócio-espaciais na produção da “Região Metropolitana” de Florianópolis: trajetórias e tendências. *In*: SOUZA, M. A. (org.). **A metrópole e o futuro**. Campinas: Edições Territorial, 2008.
- MACHADO, J. L. F. **Mapa hidrogeológico do estado de Santa Catarina**. Porto Alegre: CPRM, 2013.

MACHADO, L. N.; LOSS, A.; BACIC, I. L. Z.; DORTZBACH, D.; LALANE, H. C. Vulnerabilidade à perda de solo na microbacia Lajeado Pessegueiro, Brasil. **Scientia Agropecuaria**, Trujillo, v. 8, n. 2, p. 137-147, 2017.

MAGNAGO, A. A. A divisão regional brasileira: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, IBGE, v. 57, n. 4, p. 65-92, 1995.

MAPBIOMAS. Projeto MapBiomas. **Coleção 3.0 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso de Solo do Brasil**. 2017. Disponível em: <http://mapbiomas.org/pages/downloads>. Acesso em: 10 nov. 2018.

MARSHALL, T. H. **Cidadania, classe social e status**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

MATTEI, L. Mudanças recentes na política de descentralização do Estado em Santa Catarina. *In*: ENCONTRO DE ECONOMIA CATARINENSE, 10, Blumenau. **Anais [...]**. Blumenau: FURB, 2016.

MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Marco referencial para apoio ao desenvolvimento de territórios rurais**. Brasília: SDT/MDA, 2005.

MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Plano territorial de desenvolvimento rural sustentável do território do Meio Oeste Contestado**. Xanxerê: SDT/MDA, 2006.

MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Cadernos Territoriais**. Brasília: SDT/MDA, 2015.

MENCONI, M. E.; GROHMANN, D.; MANCINELLI, C. European farmers and participatory rural appraisal: a systematic literature review on experiences to optimize rural development. **Land Use Policy**, v. 60, p. 1-11, 2017.

MENEGUZZO, I. S. **A região do Contestado catarinense: aspectos histórico-geográficos**. [on-line]. 2012. Disponível em: <http://www.historiaehistoria.com.br/materia.cfm?tb=artigos&id=206>. Acesso em: 20 ago. 2017.

MIOR, L. C. **Agricultores familiares, agroindústrias e redes de desenvolvimento rural**. Chapecó: Argos, 2005.

MOURA, R. **Arranjos urbano-regionais no Brasil: uma análise com foco em Curitiba**. Tese de Doutorado em Geografia. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

MOURA, R.; DELGADO, P. R. Mobilidade pendular intermetropolitana: articulando a rede nacional de metrópoles. e-metropolis: **Revista eletrônica de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 24, p. 6-21, 2016.

MOURA, R.; MAGALHÃES, M. V. Leitura do padrão de urbanização do Paraná nas duas últimas décadas. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 88, p. 3-22, maio/ago. 1996.

MTE. Ministério do Trabalho. **Relação Anual de Informações Sociais - RAIS 2010**. Brasília: Ministério do Trabalho, 2010.

MUNIC. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais - 2017**. Brasília: IBGE, 2017.

NEARY, D. G.; ICE, G. G.; JACKSON, C. R. Linkages between forest soils and water quality and quantity. **Forest Ecology and Management**, v. 258, n. 10, p. 2269-2281, 2009.

NEUMANN, P. S. **O impacto da fragmentação e do formato das terras nos sistemas familiares de produção**. 2003. 326 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

NICOLAS, M. **Sertanistas do Paraná: os esquecidos**. Curitiba: Assembleia Legislativa, 1981. 131 p.

NICOLLI, M. H. A descentralização do estado de Santa Catarina (Brasil) e o assistencialismo intermunicipal. **Polígonos (León)**, v. 16, p. 167-184, 2006.

OECD. Organisation for Economic Co-Operation and Development. **OECD regional typology**. Paris: OECD, 2011. 16 p.

OLIVARES, G. P.; DALCOL, P. R. T. Proposta de um sistema de indicadores para medir o grau de contribuição dos aglomerados produtivos para o desenvolvimento local e regional. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 6, n. 2, p. 188-218, 2010.

OLIVEIRA, C. G. **Integração: estudos sociais e históricos**, Joinville, Santa Catarina, Brasil. Florianópolis: Gráfica Canarinho, 1984. 157 p.

ORTEGA, A. C. Desenvolvimento territorial rural no Brasil: limites e potencialidades dos CONSADs. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 45, n. 2, p. 275-300, 2007.

PAM. **Pesquisa da Produção Agrícola Municipal - 2010**. Brasília: IBGE, 2010.

PAM. **Pesquisa da Produção Agrícola Municipal - 2017**. Brasília: IBGE, 2017.

PANDOLFO, C.; BRAGA, H. J.; SILVA JÚNIOR, V. P.; MASSIGNAN, A. M.; PEREIRA, E. S.; THOMÉ, V. M. R.; VALCI, F. V. **Atlas climatológico do Estado de Santa Catarina**. Florianópolis: EPAGRI, 2002.

PEREIRA, C. J.; FREDDO, A. C. Oeste Catarinense: história de seus empreendedores. **Revista eGesta**, v. 3, n. 3, p. 32-76, 2007.

PERZ, S. G.; SHENKIN, A.; RONDON, X.; QIU, Y. Infrastructure upgrades and rural-urban connectivity: distance disparities in a Tri-National frontier in the Amazon. **Professional Geographer**, n. 65, p. 103-115, 2013.

PEVS. **Pesquisa da Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura - 2010**. Brasília: IBGE, 2010.

PEVS. **Pesquisa da Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura - 2017**. Brasília: IBGE, 2017.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil de 2013**. Brasília: IPEA/ Fundação João Pinheiro, 2013. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/idhm/. Acesso em: maio 2019.

POLI, J. **Caboclo: pioneirismo e marginalização**. Chapecó: CEOM, 1995.

PORTAL DA CIDADANIA. **Territórios da Cidadania**. Brasília: 2015. [*on-line*]. Disponível em: www.territoriosdacidadania.gov.br. Acesso em: 27 maio 2019.

POTTER, R. O.; CARVALHO, A. P.; FLORES, C. A.; BOGNOLA, I. **Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado de Santa Catarina**. Boletim de Pesquisa, EMBRAPA/CNPS, Rio de Janeiro, n. 6, 1998. 721 p.

PPM. **Pesquisa da Pecuária Municipal - 2010**. Brasília: IBGE, 2010.

PPM. **Pesquisa da Pecuária Municipal - 2017**. Brasília: IBGE, 2017.

RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RAMALHO, H. M. B.; BRITO, D. J. M. Migração intrametropolitana e mobilidade pendular: evidências para a região metropolitana do Recife. **Estud. Econ.**, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 823-877, Dec. 2016.

RAMALHO FILHO, A.; PEREIRA, E. G.; BEEK, K. J. **Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras**. Brasília: SUPLAN/MA/EMBRAPA/SNLCS, 1978. 70 p.

RENUNCIO, L. E. **Integração do Cadastro Técnico Multifinalitário a Sistemas de Informações Geográficas visando implantação de um reservatório para abastecimento de água no município de Cocal do Sul/SC**. 1995. 203 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1995.

RODRIK, D. **The global governance of trade as if development really mattered**. New York: UNDP, 2001. Disponível em: <https://www.sss.ias.edu/files/pdfs/Rodrik/Research/global-governance-of-trade.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2017.

ROSENFELDT, Y. A. Z. **Regularização fundiária e o cadastro técnico multifinalitário**. 2012. 157 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

ROSSETO, S. Síntese histórica da região oeste. **Cadernos do CEOM**, ano 18, n. 23, p. 257-263, 1989.

RUDNICK, L. T.; MATTEDI, M. A. Uma análise da política de descentralização administrativa em Santa Catarina: 2003-2009. **Revista NECAT**, ano 2, n. 4, p. 25-44, 2013.

RUSCHEINSKY, A. S. Traços da história do oeste de Santa Catarina. **Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 8, p. 159-178, 1996.

SACK, R. D. **Human territoriality: its theory and history**. London: Cambridge University, 1986.

SANTA CATARINA. Gabinete de Planejamento e Coordenação Geral. **Atlas de Santa Catarina**. Rio de Janeiro: Aerofoto Cruzeiro, 1986. 173 p.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado de Turismo, Cultura e Esporte. **Turismo: regionalização do turismo**. Florianópolis: 2017. [on-line]. Disponível em: <http://www.sol.sc.gov.br/index.php/turismo/regionalizacao-do-turismo>. Acesso em: 15 out. 2017.

SANTA CATARINA. Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina. Divisão de Atividades Especiais. **Relatório de Instrução DAE n. 009/2015: Instrução Plenária**. Florianópolis: TC/SC, 2015.

SANTORO, P. F. **Planejar a expansão urbana: dilemas e perspectivas**. 2012. 360 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

SANTOS, S. C. **Índios e brancos no sul do Brasil: a dramática experiência dos Xokleng**. Florianópolis: Lunardeli, 1973. 313 p.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Editora da USP, 2005. 174 p.

SAQUET, M. A. **Abordagens e concepções de território**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

SARAIVA, A. P. **Princípios de arquitectura paisagista e de ordenamento do território**. Mirandela: João Azevedo, 2007.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa: 2013**. São Paulo: DIEESE/SEBRAE, 2013.

SHAKER, R. R.; ZUBALSKY, S. L. Examining patterns of sustainability across Europe: a multivariate and spatial assessment of 25 composite indices. **International Journal of Sustainable Development and World Ecology**, v. 22, p. 1-13, 2015.

SIEBERT, C. Arranjos institucionais e trajetória do planejamento territorial em Santa Catarina. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, v. 119, p. 131-161, 2010.

SEIFFERT, M. E. B.; LOCH, C. Systemic thinking in environmental management: support for sustainable development. **Journal of Cleaner Production**, v. 13, n. 12, p. 1197-1202, 2005.

SILVA, S. P. A abordagem territorial no planejamento de políticas públicas e os desafios para uma nova relação entre Estado e sociedade no Brasil. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania**, v. 17, n. 60, p. 148-168, 2012.

SILVA, M. C. **Os eixos de integração e desenvolvimento da IIRSA: uma análise de regionalização**. 2013. 75 f. Monografia (Bacharelado em Geografia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

SILVA NETO, J. C. A. Avaliação da vulnerabilidade à perda de solos na bacia do rio Salobra, MS, com base nas formas do terreno. **Revista Geografia**, Londrina, v. 22, n. 1, p. 5-25, 2013.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A pesquisa científica. *In*: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, p. 31-42.

SMITS, P. C. ANNONI, A. GIS – embedded remote sensing image analysis. *In*: **International Archives of Photogrammetry and Remote Sensing**. Amsterdam: ISPRS: 2000.

SNCR. Sistema Nacional de Cadastro Rural. **Cadastro de imóveis rurais. 2016**. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/estrutura-fundiaria/estatisticas-de-imoveis-rurais>. Acesso em: 10 jan. 2019.

SOUZA, M. J. L. O Território: sobre espaço de poder, autonomia e desenvolvimento. *In*: CASTRO, I. E. *et al.* (org.) **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

SOUZA, M. J. L. “Território” da divergência (e da confusão): em torno das imprecisas de um conceito fundamental. *In*: SAQUET, M. A.; SPOSITO, E. S. **Território e territorialidades: teorias, processos e conflitos**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

SOUZA, J. M.; MARASCHIN, F.; CARRIAO, S. L.; ANTUNES, E. N.; PINTO, E. S. P. **Sistema de mapas para a web do Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina**. Florianópolis: CIRAM/EPAGRI, 2012. Disponível em: <http://www.iff.sc.gov.br/>. Acesso em: 27 maio 2019.

SOUZA, R. P. A Coluna Prestes: uma abordagem necessária. **Revista Historiador**, ano 3, n. 3, p. 82-91, 2010.

SPOSITO, E. S. Sobre o conceito de território: um exercício metodológico para a leitura da formação territorial do Sudoeste do Paraná. *In*: RIBAS, A. D.; SPOSITO, E. S.; SAQUET, M. A. (org.). **Território e desenvolvimento: diferentes abordagens**. Francisco Beltrão: UNIOESTE, 2005. p. 15-36.

TOKARSKI, F. Pluralidades e singularidades entre Canudos e o Contestado. **Revista Pharos**, v. 9, n. 2, p. 151-153, 2002.

TONELLI, D. F.; ZAMBALDE, A. L. Entre a pesquisa e a inovação: dimensões endógena e exógena de dois casos de inovação no Brasil. *In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO*, 32., 2008, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro, 2008.

TRENNEPOHL, D. **Avaliação da contribuição potencial das principais atividades agropecuárias para o desenvolvimento econômico da região noroeste do Rio Grande do Sul**. 2010. 217 p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional) - Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

UBERTI, A. A. A.; BACIC, I. L. Z.; PANICHI, J. A. V.; LAUS NETO, J. A.; MOSER, J. M.; PUNDECK, M.; CARRIÃO, S. L. **Metodologia para classificação da aptidão de uso das terras do estado de Santa Catarina**. Florianópolis: EMPASC/ACARESC, 1991. 19 p.

UBERTI, A. A. A. **Santa Catarina: proposta de divisão territorial em regiões edafoambientais homogêneas**. 2005. 202 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

UN. United Nations. **Agenda 21: the United Nations programme of action from Rio de Janeiro**. New York: United Nations, 1992.

VAINER, C. B.; ARAUJO, F. G. B. **Grandes projetos hidrelétricos e desenvolvimento regional**. Rio de Janeiro: CEDI, 1992.

VEZZANI, F. M.; MIELNICZUK, J. Uma visão sobre qualidade do solo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 33, n. 4, p. 743-755, 2009.

VARGAS, V. C. C.; BARÉA, G. A.; LOCH, C. Importância da estatística para representar variáveis que pesam no desenvolvimento do Território da Cidadania Meio Oeste Contestado (TCMOC). *In: Territórios da Cidadania em Santa Catarina*. 1 ed. Palhoça: Editora Unisul, 2019, v. 1, p. 197-226.

VIANNA, P. J. R.; LÓCIO, A. B.; SALLES, R. S. **Os eixos de integração nacional e a integração regional da infraestrutura sul-americana**. [*on-line*]. Fortaleza: 2006. Disponível em: <http://www.econometrix.com.br/pdf/os-eixos-de-integracao-nacional-e-a-integracao-regional-da-infra-estrutura-sul-americana.pdf>. Acesso em: 27 maio 2019.

VITORINO, A.; FERREIRA, J. F. C.; FEIO, P. A. **Caracterização territorial da administração central desconcentrada na região de Lisboa e Vale do Tejo**. Lisboa: Relatório de Governo, 2006.

VOGT, K. A.; GROVE, M.; ASBJORNSEN, H.; MAXWELL, K. B.; VOGT, D. J.; SIGURDADOTTIR, R.; LARSON, B. C.; SCHIBLI, L.; DOVE, M. Linking ecological land

social scales for natural resource management. *In*: LIU, J.; TAYLOR, W.W. (ed.).

Integrating landscape ecology into natural resource management. Cambridge University Press: Cambridge, 2002. p. 143–175.

WOHL, E.; MAGILLIGAN, F. J.; RATHBURN, S. L. Geomorphology Introduction to the special issue: connectivity in Geomorphology. **Geomorphology**, n. 277, p. 1-5, 2017.

LEGISLAÇÃO NACIONAL CONSULTADA

BRASIL. **Resolução n. 77, de 17 de julho de 1941.** Rio de Janeiro, 1941a.

BRASIL. Decreto-Lei n. 3.438, de 17 de julho de 1941. Esclarece e amplia o decreto-lei nº 2.490, de 16 de agosto de 1940. **Diário Oficial da União:** Rio de Janeiro, RJ, 22 jul. 1941b.

BRASIL. Decreto-Lei n. 67.647, de 23 de novembro de 1970. Estabelece nova Divisão Regional do Brasil para fins estatísticos. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 24 nov. 1970.

BRASIL. Lei Complementar n. 14, de 8 de junho de 1973. Estabelece as regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 11 jun. 1973.

BRASIL. Lei n. 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 19 dez. 1979.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: 5 out. 1988.

BRASIL. Lei n. 8.629, de 25 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 25 fev. 1993.

BRASIL. Medida Provisória n. 1.911-8, de 29 de julho de 1999. Altera dispositivos da Lei no 9.649, de 27 de maio de 1998, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 29 jul. 1999.

BRASIL. Lei n. 10.097, de 19 de dezembro de 2000. Altera dispositivos da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 19 dez. 2000.

BRASIL. Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 10 jul. 2001.

BRASIL. Decreto n. 4.297, de 10 de julho de 2002. Regulamenta o art. 9º, inciso II, da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil - ZEE, e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 11 jul. 2002.

BRASIL. Decreto n. 4.793, de 23 de julho de 2003. Cria a Câmara de Políticas de Integração Nacional e Desenvolvimento Regional, do Conselho de Governo. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 24 jun. 2003.

BRASIL. Lei n. 10.933, de 11 de agosto de 2004. Dispõe sobre o Plano Plurianual para o período 2004/2007. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 12 ago. 8 2004 - Edição extra.

BRASIL. Lei n. 11.107, de 6 de abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 7 abr. 2005.

BRASIL. Lei n. 11.124, de 16 de junho de 2005. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social – SNHIS, cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social – FNHIS e institui o Conselho Gestor do FNHIS. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 16 jun. 2005.

BRASIL. Decreto Federal s.n. de 19 de outubro de 2005. Cria o Parque Nacional das Araucárias, nos Municípios de Ponte Serrada e Passos Maia, no Estado de Santa Catarina, e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 19 out. 2005.

BRASIL. Lei Federal n. 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 24 jul. 2006.

BRASIL. Decreto n. 6.017, de 17 de janeiro de 2007. Regulamenta a Lei n. 11.107, de 6 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 18 jan. 2007a.

BRASIL. Decreto n. 6.047, de 22 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Regional - PNDR e dá outras providências. Brasília, DF, 2007. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 23 fev. 2007b.

BRASIL. Lei n. 11.578, de 26 de novembro de 2007. Dispõe sobre a transferência obrigatória de recursos financeiros para a execução pelos Estados, Distrito Federal e Municípios de ações do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, e sobre a forma de operacionalização do Programa de Subsídio à Habitação de Interesse Social – PSH nos exercícios de 2007 e 2008. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 27 nov. 2007c.

BRASIL. Decreto de 25 de fevereiro de 2008. Institui o Programa Territórios da Cidadania e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 26 fev. 2008a.

BRASIL. Portaria Interministerial n. 127, de 29 de maio de 2008. Estabelece normas para execução do disposto no Decreto n. 6.170, de 25 de julho de 2007, que dispõe sobre as normas relativas às transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse, e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 30 maio 2008b.

BRASIL. Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 2 ago. 2010.

BRASIL. Decreto n. 7.627, de 24 de novembro de 2011. Regulamenta a monitoração eletrônica de pessoas prevista no Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal, e na Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984 - Lei de Execução Penal. Brasília, 2011. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 25 nov. 2011.

BRASIL. Lei n. 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis n°s 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei n° 5.452, de 1° de maio de 1943, e das Leis n°s 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 3 jan. 2012.

BRASIL. Lei n. 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis n°s 12.340, de 1° de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 10 abr. 2012.

BRASIL. Decreto n. 8.375, de 11 de dezembro de 2014. Define a Política Agrícola para Florestas Plantadas. Brasília, 2014. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 12 dez. 2014.

BRASIL. Lei n. 13.089, de 12 de janeiro de 2015. Institui o Estatuto da Metrôpole, altera a Lei n° 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 13 jan. 2015.

BRASIL. Medida Provisória n. 726, de 12 de maio de 2016. Altera e revoga dispositivos da Lei n° 10.683, de 28 de maio de 2003, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 12 maio 2016 - Edição extra e retificada em 19 maio 2016 - Edição extra.

BRASIL. Decreto Federal n. 9.064, de 31 de maio de 2017. Dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei n° 11.326, de 24 de julho de 2006, que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e empreendimentos familiares rurais. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 31 mai. 2017.

BRASIL. Decreto n. 9.414, de 19 de junho de 2018. Institui o Programa Nacional de Levantamento e Interpretação de Solos do Brasil. **Diário Oficial da União:** Brasília, DF, 20 jun. 2018.

LEGISLAÇÃO ESTADUAL CONSULTADA

SANTA CATARINA. Decreto n. 884, de 28 de setembro de 1971. Dispõe sobre normas para a regionalização das atividades da administração estadual, o planejamento e o desenvolvimento Micro-Regionais e dá outras providências. **Diário Oficial:** Florianópolis, SC, 29 set. 1971.

SANTA CATARINA. Decreto n. 1.190, de 28 de dezembro de 1973. Altera a composição das unidades territoriais de que trata o Decreto N/SDE - 28-09-71/n. 844. **Diário Oficial:** Florianópolis, SC, 29 dez. 1973.

SANTA CATARINA. Constituição Estadual de Santa Catarina. **Diário da Assembleia Legislativa:** Florianópolis, SC, n. 3.306, 19 out. 1989.

SANTA CATARINA. Lei complementar n. 104, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre os princípios da regionalização do estado e adota outras providências. **Diário Oficial:** Florianópolis, SC, 5 jan. 1994.

SANTA CATARINA. Lei Complementar n. 162, de 6 de janeiro de 1998. Institui as Regiões Metropolitanas de Florianópolis, do Vale do Itajaí e do Norte/Nordeste catarinense e estabelece outras providências. **Diário Oficial:** Florianópolis, SC, 6 jan. 1998.

SANTA CATARINA. Lei Complementar n. 186, de 20 de novembro de 1999. Altera a redação da Lei Complementar n. 104, de 4 de janeiro de 1994, que dispõe sobre a regionalização do Estado. **Diário Oficial:** Florianópolis, SC, 22 nov. 1999.

SANTA CATARINA. Lei Complementar n. 221, de 9 de janeiro de 2002. Institui as Regiões Metropolitanas da Foz do Rio Itajaí, Carbonífera, Tubarão e estabelece outras providências. **Diário Oficial:** Florianópolis, SC, 11 jan. 2002.

SANTA CATARINA. Lei Complementar n. 243, de 30 de janeiro de 2003. Estabelece nova Estrutura Administrativa do Poder Executivo. **Diário Oficial:** Florianópolis, SC, 31 jan. 2003.

SANTA CATARINA. Decreto n. 661, de 8 de setembro de 2003. Regulamenta o funcionamento do Conselho Estadual de Desenvolvimento - DESENVESC e estabelece outras providências. **Diário Oficial:** Florianópolis, SC, 8 set. 2003.

SANTA CATARINA. Lei Complementar n. 284, de 28 de fevereiro de 2005. Estabelece modelo de gestão para a administração pública estadual e dispõe sobre a estrutura organizacional do Poder Executivo. **Diário Oficial:** Florianópolis, SC, 29 fev. 2005.

SANTA CATARINA. Decreto n. 3.902, de 30 de dezembro de 2005. Aprova o regimento interno da Secretaria de Estado do Planejamento e a distribuição dos cargos de provimento em comissão, funções de chefia - FCS e funções técnicas gerenciais - FTGS que compõem a sua estrutura do órgão. **Diário Oficial:** Florianópolis, SC, 30 dez. 2005.

SANTA CATARINA. Lei Complementar n. 377, de 17 de abril de 2007. Institui a Região Metropolitana de Chapecó e estabelece outras providências. **Diário Oficial:** Florianópolis, SC, 18 abr. 2007.

SANTA CATARINA. Lei Complementar n. 381, de 7 de maio de 2007. Dispõe sobre o modelo de gestão e a estrutura organizacional da Administração Pública Estadual. **Diário Oficial:** Florianópolis, SC, 7 maio 2007.

SANTA CATARINA. Lei Complementar n. 495, de 26 de janeiro de 2010. Institui as Regiões Metropolitanas de Florianópolis, do Vale do Itajaí, do Alto Vale do Itajaí, do Norte/Nordeste Catarinense, de Lages, da Foz do Rio Itajaí, Carbonífera, de Tubarão, de Chapecó, do Extremo Oeste e do Contestado. (Redação dada pela Lei Complementar n. 571/2012). **Diário da Assembleia:** Florianópolis, SC, 3 dez. 2010.

SANTA CATARINA. Lei Complementar n. 523, de 17 de dezembro de 2010. Altera dispositivos da Lei Complementar n. 495, de 2010, que institui as Regiões Metropolitanas. **Diário Oficial:** Florianópolis, SC, 20 dez. 2010.

SANTA CATARINA. Lei Complementar n. 571, de 24 de maio de 2012. Institui as Regiões Metropolitanas do Extremo Oeste e do Contestado e altera a Lei Complementar n. 495, de 2010, que institui as Regiões Metropolitanas de Florianópolis, do Vale do Itajaí, do Alto Vale do Itajaí, do Norte/Nordeste Catarinense, de Lages, da Foz do Rio Itajaí, Carbonífera, de Tubarão e de Chapecó. **Diário Oficial:** Florianópolis, SC, 25 maio 2012.

SANTA CATARINA. Lei Complementar n. 636, de 9 de setembro de 2014. Institui a Região Metropolitana da Grande Florianópolis (RMF) e a Superintendência de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Grande Florianópolis (SUDERF) e estabelece outras providências. **Diário Oficial Eletrônico:** Florianópolis, SC, 10 set. 2014.

SANTA CATARINA. Lei Estadual n. 16.795, de 16 de dezembro de 2015. Dispõe sobre a transformação das Secretarias de Estado de Desenvolvimento Regional em Agências de Desenvolvimento Regional, extingue cargos e estabelece outras providências. **Diário Oficial Eletrônico:** Florianópolis, SC, 17 dez. 2015.

SANTA CATARINA. Decreto n. 729, de 24 de maio de 2016. Institui o Programa Estadual de Desenvolvimento e Redução das Desigualdades Regionais, cria o Comitê Gestor do Programa e os Núcleos Executivos Regionais do Programa e estabelece outras providências. **Diário Oficial Eletrônico:** Florianópolis, SC, 25 maio 2016.

SANTA CATARINA. Decreto n. 1.503, de 21 de fevereiro de 2018. Desativa as Agências de Desenvolvimento Regional que menciona. **Diário Oficial Eletrônico:** Florianópolis, SC, 22 fev. 2018.

SANTA CATARINA. Decreto n. 3, de 18 de janeiro de 2019. Dispõe sobre o processo de desativação das Agências de Desenvolvimento Regionais (ADRs) e estabelece outras providências. **Diário Oficial Eletrônico:** Florianópolis, SC, 19 jan. 2019.

APÊNDICE A – QUADRO ETAPA 1

No Apêndice A é apresentado o quadro completo com os eixos, temas, indicadores, códigos das variáveis, variáveis, unidades de medidas e critérios das variáveis referente à ETAPA 1 da metodologia proposta para esta pesquisa.

Quadro 1 - Quadro completo da composição dos eixos, temas, indicadores e variáveis utilizados na Etapa 1 da metodologia da pesquisa (continua)

EIXO	TEMA	INDICADOR	COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
TERRITÓRIO	POTENCIAL NATURAL	PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	T003	Produtividade da lavoura temporária no ano de 2010	Toneladas/ Hectares	Produção da lavoura temporária no ano de 2010 - quantidade produzida / Área total do território municipal no ano de 2010
			T005	Produtividade da lavoura permanente no ano de 2010	Toneladas/ Hectares	Produção da lavoura permanente no ano de 2010 - quantidade produzida / Área total do território municipal no ano de 2010
			T007	Produtividade da extração vegetal no ano de 2010	Toneladas/ Hectares	Produção na extração vegetal no ano de 2010 - quantidade de produto extrativo / Área total do território municipal no ano de 2010
			T009	Produtividade dos produtos da silvicultura no ano de 2010	Toneladas/ Hectares	Produção na silvicultura no ano de 2010 - quantidade de produto de silvicultura / Área total do território municipal no ano de 2010
			T011	Densidade do rebanho no ano de 2010	Cabeças/ Hectares	Quantidade efetiva do rebanho no ano de 2010 / Área total do território municipal no ano de 2010
		USO E COBERTURA DAS TERRAS	T013	Porcentagem de área coberta com floresta no ano de 2010	Porcentagem	Área de floresta no ano de 2010 / Área total do território municipal no ano de 2010
			T015	Porcentagem de área coberta com floresta natural no ano de 2010	Porcentagem	Área de floresta natural no ano de 2010 / Área total do território municipal no ano de 2010
			T017	Porcentagem de área coberta com floresta plantada no ano de 2010	Porcentagem	Área de floresta plantada no ano de 2010 / Área total do território municipal no ano de 2010
			T019	Porcentagem de área coberta com formação natural não florestal no ano de 2010	Porcentagem	Área de formação natural não florestal no ano de 2010 / Área total do território municipal no ano de 2010

(continuação)

EIXO	TEMA	INDICADOR	COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
TERRITÓRIO	POTENCIAL NATURAL	USO E COBERTURA DAS TERRAS	T021	Porcentagem de área utilizada para atividades agropecuárias no ano de 2010	Porcentagem	Área com atividades agropecuárias no ano de 2010 / Área total do território municipal no ano de 2010
			T023	Porcentagem de área não vegetada no ano de 2010	Porcentagem	Área não vegetada no ano de 2010 / Área total do território municipal no ano de 2010
			T025	Porcentagem de área com corpos d'água	Porcentagem	Área com corpos d'água no ano de 2010 / Área total do território municipal no ano de 2010
			T027	Porcentagem de área não observada no ano de 2010	Porcentagem	Área não observada no ano de 2010 / Área total do território municipal no ano de 2010
			T029	Porcentagem de área com uso urbano no ano de 2010	Porcentagem	Área da infraestrutura urbana no ano de 2010 / Área total do território municipal no ano de 2010
			T031	Porcentagem de área utilizada para atividades rurais no ano de 2010	Porcentagem	Área utilizada para atividades rurais no ano de 2010 / Área total do território municipal no ano de 2010
		APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS	T037	Porcentagem de Aptidão agrícola das terras - Classe 1	Porcentagem	Área com aptidão boa para culturas anuais climaticamente adaptadas / Área agricultável do município
			T039	Porcentagem de Aptidão agrícola das terras - Classe 2	Porcentagem	Área com aptidão regular para culturas anuais climaticamente adaptadas / Área agricultável do município
			T041	Porcentagem de Aptidão agrícola das terras - Classe 3	Porcentagem	Área com aptidão com restrições para culturas anuais climaticamente adaptadas, aptidão regular para fruticultura e boa aptidão para pastagens e reflorestamento / Área agricultável do município

(continuação)

EIXO	TEMA	INDICADOR	COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
TERRITÓRIO	POTENCIAL NATURAL	APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS	T043	Porcentagem de Aptidão agrícola das terras - Classe 4	Porcentagem	Área com aptidão com restrições para fruticultura e aptidão regular para pastagens e reflorestamento / Área agricultável do município
			T045	Porcentagem de Aptidão agrícola das terras - Classe 5	Porcentagem	Área destinada à preservação permanente / Área agricultável do município
			T047	Porcentagem de Aptidão agrícola das terras - Outros	Porcentagem	Somatório de áreas urbanas, corpos d'água, drenagem e inclusões de solos / Área agricultável do município
		ESTRUTURA FUNDIÁRIA	T034	Porcentagem de imóveis rurais da agricultura familiar no município	Porcentagem	Número de imóveis rurais da agricultura familiar no município / Total de imóveis rurais no município
	FRAGILIDADE NATURAL POTENCIAL	SUSCEPTIBILIDADE À EROÇÃO DO SOLO	T054	Porcentagem de área moderadamente estável	Porcentagem	Área moderadamente estável à susceptibilidade à erosão do solo / Área total do território municipal no ano de 2010
			T056	Porcentagem de área medianamente susceptível	Porcentagem	Área classificada como medianamente susceptível à erosão do solo / Área total do território municipal em 2010
		CONFLITOS	T048	Indicativo de conflito no uso do solo para atividades agropecuárias	Porcentagem	Diferença entre a Porcentagem de área utilizada para atividades agropecuárias no ano de 2010 e a Porcentagem de área com aptidão agrícola das terras próprias para o cultivo agrícola (Classes 1 a 3)
			T049	Indicativo de conflito no uso do solo para silvicultura	Porcentagem	Diferença entre a Porcentagem de área coberta com floresta plantada no ano de 2010 e a Porcentagem de área com aptidão agrícola das terras regular para o reflorestamento (Classe 4)

(continuação)

EIXO	TEMA	INDICADOR	COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
TERRITÓRIO	FRAGILIDADE NATURAL POTENCIAL	CONFLITOS	T050	Indicativo de conflito no uso do solo para áreas de preservação	Porcentagem	Diferença entre a Porcentagem de área coberta com floresta natural no ano de 2010 e a Porcentagem de área com aptidão agrícola das terras recomendada para preservação permanente (Classe 5)
	POTENCIAL HUMANO	ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL	T058	IDHM renda no ano de 2010	Valor numérico	Índice da dimensão renda no ano de 2010
			T059	IDHM longevidade no ano de 2010	Valor numérico	Índice da dimensão longevidade no ano de 2010
			T060	IDHM educação no ano de 2010	Valor numérico	Índice sintético da dimensão educação no ano de 2010
		RAZÃO DE DEPENDÊNCIA	T065	Razão de dependência total no ano de 2010	Porcentagem	População economicamente dependente total no município / População potencialmente produtiva total no município * 100
			T066	Razão de dependência rural no ano de 2010	Porcentagem	População economicamente dependente na área rural do município / População potencialmente produtiva na área rural do município * 100
		POTENCIAL PRODUTIVO	T067	PIB no ano de 2010	Mil reais	Produto Interno Bruto
	T069		Participação do setor agropecuário na composição do PIB no ano de 2010	Porcentagem	VAB Agropecuário no ano de 2010 / PIB no ano de 2010 * 100	
INTEGRAÇÃO	ATIVIDADE ECONÔMICA	PESSOAS OCUPADAS	I001	Total de pessoas ocupadas na semana de referência no município	Número inteiro	Total de pessoas ocupadas na semana de referência no município no ano de 2010 (≥ 14 anos)
			I003	Pessoas ocupadas no setor Agropecuário	Número inteiro	Número de pessoas ocupadas na semana de referência no setor da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - CNAE 2.0 em 2010 (≥ 14 anos)

(continuação)

EIXO	TEMA	INDICADOR	COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
INTEGRAÇÃO	ATIVIDADE ECONÔMICA	PESSOAS OCUPADAS	I009	Massa salarial das pessoas ocupadas no setor Agropecuário	Porcentagem	Rendimento em todos os trabalhos das pessoas ocupadas na semana de referência no setor da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - CNAE 2.0 no ano de 2010 (≥ 14 anos) / Rendimento em todos os trabalhos das pessoas ocupadas na semana de referência no ano de 2010 (≥ 14 anos) * 100
			I010	Porcentagem de pessoas ocupadas no setor Agropecuário com escolaridade básica	Porcentagem	Número de pessoas ocupadas na semana de referência no setor da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - CNAE 2.0 com ensino fundamental completo ou mais (≥ 14 anos) / Número de pessoas ocupadas na semana de referência no setor da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - CNAE 2.0 no ano de 2010 (≥ 14 anos) * 100
			I011	Porcentagem de pessoas ocupadas no setor Agropecuário com escolaridade básica residentes na área rural	Porcentagem	Número de pessoas ocupadas na semana de referência no setor da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - CNAE 2.0 residentes na área rural com ensino fundamental completo ou mais (≥ 14 anos) / Número de pessoas ocupadas na semana de referência no setor da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - CNAE 2.0 no ano de 2010 (≥ 14 anos) * 100

(continuação)

EIXO	TEMA	INDICADOR	COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
INTEGRAÇÃO	ATIVIDADE ECONÔMICA	PESSOAS OCUPADAS	I012	Porcentagem de pessoas ocupadas no setor Agropecuário	Porcentagem	Número de pessoas ocupadas na semana de referência no setor da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - CNAE 2.0 no ano de 2010 (≥ 14 anos) / Total de pessoas ocupadas na semana de referência no município no ano de 2010 (≥ 14 anos) * 100
		ESTABELECEMENTOS	I013	Unidades locais industriais	Número inteiro	Número de unidades locais industriais no município no ano de 2010
			I015	Porcentagem de unidades locais industriais no setor Agropecuário	Porcentagem	Número de unidades locais industriais com atividade econômica no setor da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - CNAE 2.0 no ano de 2010 / Número de unidades locais industriais no município no ano de 2010 * 100
	INSTRUMENTOS DE DESENVOLVIMENTO		I017	Instrumentos de desenvolvimento territorial do município	Número inteiro	Somatório do peso numérico de cada instrumento observado no município com referência o ano de 2017: Plano Diretor Municipal, Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado, Plano Municipal de Habitação, Plano Municipal de Transporte, Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural, Lei de Parcelamento do Solo, Lei de Zoneamento e/ou Uso e Ocupação do Solo, Órgão Municipal de Assistência Técnica e/ou Extensão Rural, Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos e Plano de Contingência e/ou Preservação para a Seca.

(continuação)

EIXO	TEMA	INDICADOR	COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
CONECTIVIDADE	MOVIMENTOS PENDULARES	SAÍDAS	C027	Movimentos pendulares de saída no município	Número inteiro	Somatório total de pessoas que saem do município diariamente para o trabalho em 2010
			C003	Porcentagem de pessoas que saem da área rural para o trabalho	Porcentagem	Porcentagem de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho em 2010 / Somatório de pessoas residentes na área rural do município em 2010 * 100
			C006	Porcentagem de pessoas que saem da área urbana para o trabalho	Porcentagem	Porcentagem de pessoas que saem da área urbana do município diariamente para o trabalho em 2010 / Somatório de pessoas residentes na área urbana do município em 2010 * 100
		ENTRADAS	C040	Movimentos pendulares de entrada no município	Número inteiro	Somatório total de pessoas que entram no município diariamente para o trabalho em 2010
			C013	Porcentagem de pessoas que entram na área rural para o trabalho	Porcentagem	Porcentagem de pessoas que entram na área rural do município diariamente para o trabalho em 2010 / Somatório de pessoas residentes na área rural do município em 2010
			C042	Porcentagem de pessoas que entram na área urbana para o trabalho	Porcentagem	Porcentagem de pessoas que entram na área urbana do município diariamente para o trabalho em 2010 / Somatório de pessoas residentes na área urbana do município em 2010 * 100
		TAXA DE ATRAÇÃO	C012	Taxa de atração do trabalho na área rural	Porcentagem	Somatório de pessoas que entram na área rural do município diariamente para o trabalho em 2010 / Número de pessoas residentes na área rural ocupadas na semana de referência * 100

(continuação)

EIXO	TEMA	INDICADOR	COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
CONECTIVIDADE	MOVIMENTOS PENDULARES	TAXA DE ATRAÇÃO	C043	Taxa de atração do trabalho no município	Porcentagem	Somatório de pessoas que entram no município diariamente para o trabalho no ano de 2010 / Número de pessoas ocupadas na semana de referência no município no ano de 2010 * 100
		TAXA DE REPULSÃO	C010	Taxa de repulsão do trabalho na área rural	Porcentagem	Taxa de repulsão: Somatório de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho em 2010 / Número de pessoas residentes na área rural ocupadas na semana de referência * 100
			C044	Taxa de repulsão do trabalho no município	Porcentagem	Somatório de pessoas que saem do município diariamente para o trabalho no ano de 2010 / Número de pessoas ocupadas na semana de referência no município no ano de 2010 * 100
	SETOR ECONÔMICO	C016	Porcentagem de pessoas que saem da área rural para o trabalho no setor agropecuário	Porcentagem	Porcentagem de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho no setor agropecuário em 2010 / Somatório de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho em 2010	
		C018	Porcentagem de pessoas que saem da área rural para o trabalho nos demais setores	Porcentagem	Porcentagem de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho em outros setores que não o agropecuário em 2010 / Somatório de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho em 2010	

(continuação)

EIXO	TEMA	INDICADOR	COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
CONECTIVIDADE	MOVIMENTOS PENDULARES	SETOR ECONÔMICO	C020	Porcentagem de pessoas que saem da área urbana para o trabalho no setor agropecuário	Porcentagem	Porcentagem de pessoas que saem da área urbana do município diariamente para o trabalho no setor agropecuário em 2010 / Somatório de pessoas que saem da área urbana do município diariamente para o trabalho em 2010
			C022	Porcentagem de pessoas que saem da área urbana para o trabalho nos demais setores	Porcentagem	Porcentagem de pessoas que saem da área urbana do município diariamente para o trabalho em outros setores que não o agropecuário em 2010 / Somatório de pessoas que saem da área urbana do município diariamente para o trabalho em 2010
		TEMPO DE DESLOCAMENTO	C023	Movimento pendular superior à uma hora - área rural	Número inteiro	Somatório de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho em 2010 e o tempo de deslocamento é maior que 01 hora
			C024	Movimento pendular inferior à uma hora - área rural	Número inteiro	Somatório de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho em 2010 e o tempo de deslocamento é menor igual que 01 hora
			C025	Movimento pendular superior à uma hora - área urbana	Número inteiro	Somatório de pessoas que saem da área urbana do município diariamente para o trabalho em 2010 e o tempo de deslocamento é maior que 01 hora
			C026	Movimento pendular inferior à uma hora - área urbana	Número inteiro	Somatório de pessoas que saem da área urbana do município diariamente para o trabalho em 2010 e o tempo de deslocamento é menor igual que 01 hora

(conclusão)

EIXO	TEMA	INDICADOR	COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
CONECTIVIDADE	MOVIMENTOS PENDULARES	NÍVEL INSTRUÇÃO	C028	Nível de instrução das pessoas que saem da área rural para o trabalho	Porcentagem	do município diariamente para o trabalho em 2010 / Somatório de pessoas que saem da área rural diariamente para o trabalho em 2010 * 100
	INFRAESTRUTURA VIÁRIA	RODOVIAS	C030	Rodovias federais	Quilômetros	Somatório da extensão de rodovias federais no território municipal
			C031	Rodovias estaduais	Quilômetros	Somatório da extensão de rodovias estaduais no território municipal
			C032	Rodovias municipais	Quilômetros	Somatório da extensão de rodovias municipais
		ESTRADAS VICINAIS	C033	Estradas vicinais	Quilômetros	Somatório da extensão de estradas vicinais no território municipal
		FERROVIAS	C034	Malha ferroviária	Quilômetros	Somatório da extensão ferrovias no território municipal
		VIAS URBANAS	C035	Vias urbanas	Quilômetros	Somatório da extensão de vias urbanas no território municipal
		AEROPORTOS	C036	Aeródromos	Número inteiro	Quantidade de aeródromo no município
		MALHA VIÁRIA	C037	Densidade da malha rodoviária	(km/1.000km ²)	Somatório da extensão de rodovias federais, estaduais, municipais / (Área total do território municipal / 1.000)
			C038	Densidade da malha ferroviária	(km/1.000km ²)	Somatório da extensão de estrada férrea no município / (Área total do território municipal / 1.000)
C039	Densidade da malha viária principal		(km/1.000km ²)	Somatório da extensão de rodovias federais, estaduais, municipais, estradas vicinais, ferrovias e vias urbanas / (Área total do território municipal / 1.000)		

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

APÊNDICE B – QUADRO ETAPA 2

No Apêndice B é apresentado o quadro completo com os eixos, temas, indicadores, sinais das variáveis, códigos das variáveis, variáveis, unidades de medidas e critérios das variáveis referente à ETAPA 2 da metodologia proposta para esta pesquisa.

Quadro 1 - Quadro completo da composição dos eixos, temas, indicadores e variáveis utilizados na Etapa 1 da metodologia da pesquisa (continua)

EIXO	TEMA	INDICADOR		COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
TERRITÓRIO	POTENCIAL NATURAL	PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	(+)	T003	Produtividade da lavoura temporária no ano de 2010	Toneladas/ Hectares	Produção da lavoura temporária no ano de 2010 - quantidade produzida / Área total do território municipal no ano de 2010
			(+)	T005	Produtividade da lavoura permanente no ano de 2010	Toneladas/ Hectares	Produção da lavoura permanente no ano de 2010 - quantidade produzida / Área total do território municipal no ano de 2010
			(+)	T007	Produtividade da extração vegetal no ano de 2010	Toneladas/ Hectares	Produção na extração vegetal no ano de 2010 - quantidade de produto extrativo / Área total do território municipal no ano de 2010
			(+)	T009	Produtividade dos produtos da silvicultura no ano de 2010	Toneladas/ Hectares	Produção na silvicultura no ano de 2010 - quantidade de produto de silvicultura / Área total do território municipal no ano de 2010
			(+)	T011	Densidade do rebanho no ano de 2010	Cabeças/ Hectares	Quantidade efetiva do rebanho no ano de 2010 / Área total do território municipal no ano de 2010
		USO E COBERTURA DAS TERRAS	(+)	T015	Porcentagem de área coberta com floresta natural no ano de 2010	Porcentagem	Área de floresta natural no ano de 2010 / Área total do território municipal no ano de 2010
			(+)	T017	Porcentagem de área coberta com floresta plantada no ano de 2010	Porcentagem	Área de floresta plantada no ano de 2010 / Área total do território municipal no ano de 2010
			(+)	T031	Porcentagem de área utilizada para atividades rurais no ano de 2010	Porcentagem	Área utilizada para atividades rurais no ano de 2010 / Área total do território municipal no ano de 2010
		APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS	(+)	T037	Porcentagem de Aptidão agrícola das terras - Classe 1	Porcentagem	Área com aptidão boa para culturas anuais climaticamente adaptadas / Área agricultável do município

(continuação)

EIXO	TEMA	INDICADOR		COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
TERRITÓRIO	POTENCIAL NATURAL	APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS	(+)	T039	Porcentagem de Aptidão agrícola das terras - Classe 2	Porcentagem	Área com aptidão regular para culturas anuais climaticamente adaptadas / Área agricultável do município
			(+)	T041	Porcentagem de Aptidão agrícola das terras - Classe 3	Porcentagem	Área com aptidão com restrições para culturas anuais climaticamente adaptadas, aptidão regular para fruticultura e boa aptidão para pastagens e reflorestamento / Área agricultável do município
			(+)	T043	Porcentagem de Aptidão agrícola das terras - Classe 4	Porcentagem	Área com aptidão com restrições para fruticultura e aptidão regular para pastagens e reflorestamento / Área agricultável do município
			(+)	T045	Porcentagem de Aptidão agrícola das terras - Classe 5	Porcentagem	Área destinada à preservação permanente / Área agricultável do município
		ESTRUTURA FUNDIÁRIA	(+)	T034	Porcentagem de imóveis rurais da agricultura familiar no município	Porcentagem	Número de imóveis rurais da agricultura familiar no município / Total de imóveis rurais no município
	FRAGILIDADE NATURAL POTENCIAL	SUSCEPTIBILIDADE À EROÇÃO DO SOLO	(+)	T054	Porcentagem de área moderadamente estável	Porcentagem	Área classificada como moderadamente estável à susceptibilidade à erosão do solo / Área total do território municipal no ano de 2010
			(+)	T056	Porcentagem de área medianamente susceptível	Porcentagem	Área classificada como medianamente susceptível à erosão do solo / Área total do território municipal no ano de 2010

(continuação)

EIXO	TEMA	INDICADOR		COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
TERRITÓRIO	FRAGILIDADE NATURAL POTENCIAL	CONFLITOS	(-)	T048	Indicativo de conflito no uso do solo para atividades agropecuárias	Porcentagem	Diferença entre a Porcentagem de área utilizada para atividades agropecuárias no ano de 2010 e a Porcentagem de área com aptidão agrícola das terras próprias para o cultivo agrícola (Classes 1 a 3)
			(+)	T049	Indicativo de conflito no uso do solo para silvicultura	Porcentagem	Diferença entre a Porcentagem de área coberta com floresta plantada no ano de 2010 e a Porcentagem de área com aptidão agrícola das terras regular para o reflorestamento (Classe 4)
			(-)	T050	Indicativo de conflito no uso do solo para áreas de preservação	Porcentagem	Diferença entre a Porcentagem de área coberta com floresta natural no ano de 2010 e a Porcentagem de área com aptidão agrícola das terras recomendada para preservação permanente (Classe 5)
	POTENCIAL HUMANO	ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL	(+)	T058	IDHM renda no ano de 2010	Valor numérico	Índice da dimensão renda no ano de 2010
			(+)	T059	IDHM longevidade no ano de 2010	Valor numérico	Índice da dimensão longevidade no ano de 2010
			(+)	T060	IDHM educação no ano de 2010	Valor numérico	Índice sintético da dimensão educação no ano de 2010
		RAZÃO DE DEPENDÊNCIA	(-)	T065	Razão de dependência total no ano de 2010	Porcentagem	População economicamente dependente total no município / População potencialmente produtiva total no município * 100
			(-)	T066	Razão de dependência rural no ano de 2010	Porcentagem	População economicamente dependente na área rural do município / População potencialmente produtiva na área rural do município * 100
	POTENCIAL PRODUTIVO		(+)	T067	PIB no ano de 2010	Mil reais	Produto Interno Bruto, a preços correntes (mil reais)

(continuação)

EIXO	TEMA	INDICADOR		COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
TERRITÓRIO	POTENCIAL PRODUTIVO		(+)	T069	Participação do setor agropecuário na composição do PIB no ano de 2010	Porcentagem	VAB Agropecuário no ano de 2010 / PIB no ano de 2010 * 100
INTEGRAÇÃO	ATIVIDADE ECONÔMICA	PESSOAS OCUPADAS	(+)	I009	Massa salarial das pessoas ocupadas no setor Agropecuário	Porcentagem	Rendimento em todos os trabalhos das pessoas ocupadas na semana de referência no setor da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - CNAE 2.0 no ano de 2010 (≥ 14 anos) / Rendimento em todos os trabalhos das pessoas ocupadas na semana de referência no ano de 2010 (≥ 14 anos) * 100
			(+)	I011	Porcentagem de pessoas ocupadas no setor Agropecuário com escolaridade básica ou mais residentes na área rural	Porcentagem	Número de pessoas ocupadas na semana de referência no setor da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - CNAE 2.0 residentes na área rural com ensino fundamental completo ou mais (≥ 14 anos) / Número de pessoas ocupadas na semana de referência no setor da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - CNAE 2.0 no ano de 2010 (≥ 14 anos) * 100
			(+)	I012	Porcentagem de pessoas ocupadas no setor Agropecuário	Porcentagem	Número de pessoas ocupadas na semana de referência no setor da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - CNAE 2.0 no ano de 2010 (≥ 14 anos) / Total de pessoas ocupadas na semana de referência no município no ano de 2010 (≥ 14 anos) * 100

(continuação)

EIXO	TEMA	INDICADOR		COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
INTEGRAÇÃO	ATIVIDADE ECONÔMICA	ESTABELECIMENTOS	(+)	I015	Porcentagem de unidades locais industriais no setor Agropecuário	Porcentagem	Número de unidades locais industriais com atividade econômica no setor da Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura - Seção A - CNAE 2.0 no ano de 2010 / Número de unidades locais industriais no município no ano de 2010 * 100
	INSTRUMENTOS DE DESENVOLVIMENTO		(+)	I017	Instrumentos de desenvolvimento territorial do município	Número inteiro	Somatório do peso numérico atribuído para cada um dos instrumentos de desenvolvimento territorial observados no município com referência o ano de 2017: Plano Diretor Municipal, Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado, Plano Municipal de Habitação, Plano Municipal de Transporte, Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural, Lei de Parcelamento do Solo, Lei de Zoneamento e/ou Uso e Ocupação do Solo, Órgão Municipal de Assistência Técnica e/ou Extensão Rural, Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos e Plano de Contingência e/ou Preservação para a Seca.
CONECTIVIDADE	MOVIMENTOS PENDULARES	SAÍDAS	(-)	C027	Movimentos pendulares de saída no município	Número inteiro	Somatório total de pessoas que saem do município diariamente para o trabalho em 2010
			(-)	C003	Porcentagem de pessoas que saem da área rural para o trabalho	Porcentagem	Porcentagem de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho em 2010 / Somatório de pessoas residentes na área rural do município em 2010 * 100

(continuação)

EIXO	TEMA	INDICADOR		COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
CONECTIVIDADE	MOVIMENTOS PENDULARES	ENTRADAS	(+)	C040	Movimentos pendulares de entrada no município	Número inteiro	Somatório total de pessoas que entram no município diariamente para o trabalho em 2010
			(+)	C013	Porcentagem de pessoas que entram na área rural para o trabalho	Porcentagem	Porcentagem de pessoas que entram na área rural do município diariamente para o trabalho em 2010 / Somatório de pessoas residentes na área rural do município em 2010
		TAXA DE ATRAÇÃO	(+)	C012	Taxa de atração do trabalho na área rural	Porcentagem	Taxa de atração: Somatório de pessoas que entram área rural do município diariamente para o trabalho em 2010 / Número de pessoas residentes na área rural ocupadas na semana de referência * 100
			(+)	C043	Taxa de atração do trabalho no município	Porcentagem	Somatório de pessoas que entram no município diariamente para o trabalho no ano de 2010 / Número de pessoas ocupadas na semana de referência no município no ano de 2010 * 100
		TAXA DE REPULSÃO	(-)	C010	Taxa de repulsão do trabalho na área rural	Porcentagem	Taxa de repulsão: Somatório de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho em 2010 / Número de pessoas residentes na área rural ocupadas na semana de referência * 100
			(-)	C044	Taxa de repulsão do trabalho no município	Porcentagem	Somatório de pessoas que saem do município diariamente para o trabalho no ano de 2010 / Número de pessoas ocupadas na semana de referência no município no ano de 2010 * 100

(continuação)

EIXO	TEMA	INDICADOR		COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
CONECTIVIDADE	MOVIMENTOS PENDULARES	SETOR ECONÔMICO	(-)	C016	Porcentagem de pessoas que saem da área rural para o trabalho no setor agropecuário	Porcentagem	Porcentagem de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho no setor agropecuário em 2010 / Somatório de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho em 2010
			(-)	C018	Porcentagem de pessoas que saem da área rural para o trabalho nos demais setores	Porcentagem	Porcentagem de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho em outros setores que não o agropecuário em 2010 / Somatório de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho em 2010
			(+)	C020	Porcentagem de pessoas que saem da área urbana para o trabalho no setor agropecuário	Porcentagem	Porcentagem de pessoas que saem da área urbana do município diariamente para o trabalho no setor agropecuário em 2010 / Somatório de pessoas que saem da área urbana do município diariamente para o trabalho em 2010
		TEMPO DE DESLOCAMENTO	(-)	C023	Movimento pendular superior à uma hora - área rural	Número inteiro	Somatório de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho em 2010 e o tempo de deslocamento é maior que 01 hora
			(+)	C024	Movimento pendular inferior à uma hora - área rural	Número inteiro	Somatório de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho em 2010 e o tempo de deslocamento é menor igual que 01 hora

(conclusão)

EIXO	TEMA	INDICADOR		COD_VAR	VARIÁVEL	UNIDADE DE MEDIDA	CRITÉRIOS DA VARIÁVEL
CONECTIVIDADE	MOVIMENTOS PENDULARES	NÍVEL INSTRUÇÃO	(+)	C028	Nível de instrução das pessoas que saem da área rural para o trabalho	Porcentagem	Porcentagem de pessoas com nível de instrução fundamental completo ou mais que saem da área rural do município diariamente para o trabalho no ano de 2010 / Somatório de pessoas que saem da área rural do município diariamente para o trabalho no ano de 2010 * 100
	INFRAESTRUTURA VIÁRIA	MALHA VIÁRIA	(+)	C037	Densidade da malha rodoviária	(km/1.000km ²)	Somatório da extensão de rodovias federais, estaduais, municipais / (Área total do território municipal / 1.000)
			(+)	C038	Densidade da malha ferroviária	(km/1.000km ²)	Somatório da extensão de estrada férrea no município / (Área total do território municipal / 1.000)
			(+)	C039	Densidade da malha viária principal	(km/1.000km ²)	Somatório da extensão de rodovias federais, rodovias estaduais, rodovias municipais, estradas vicinais, ferrovias e vias urbanas / (Área total do território municipal / 1.000)

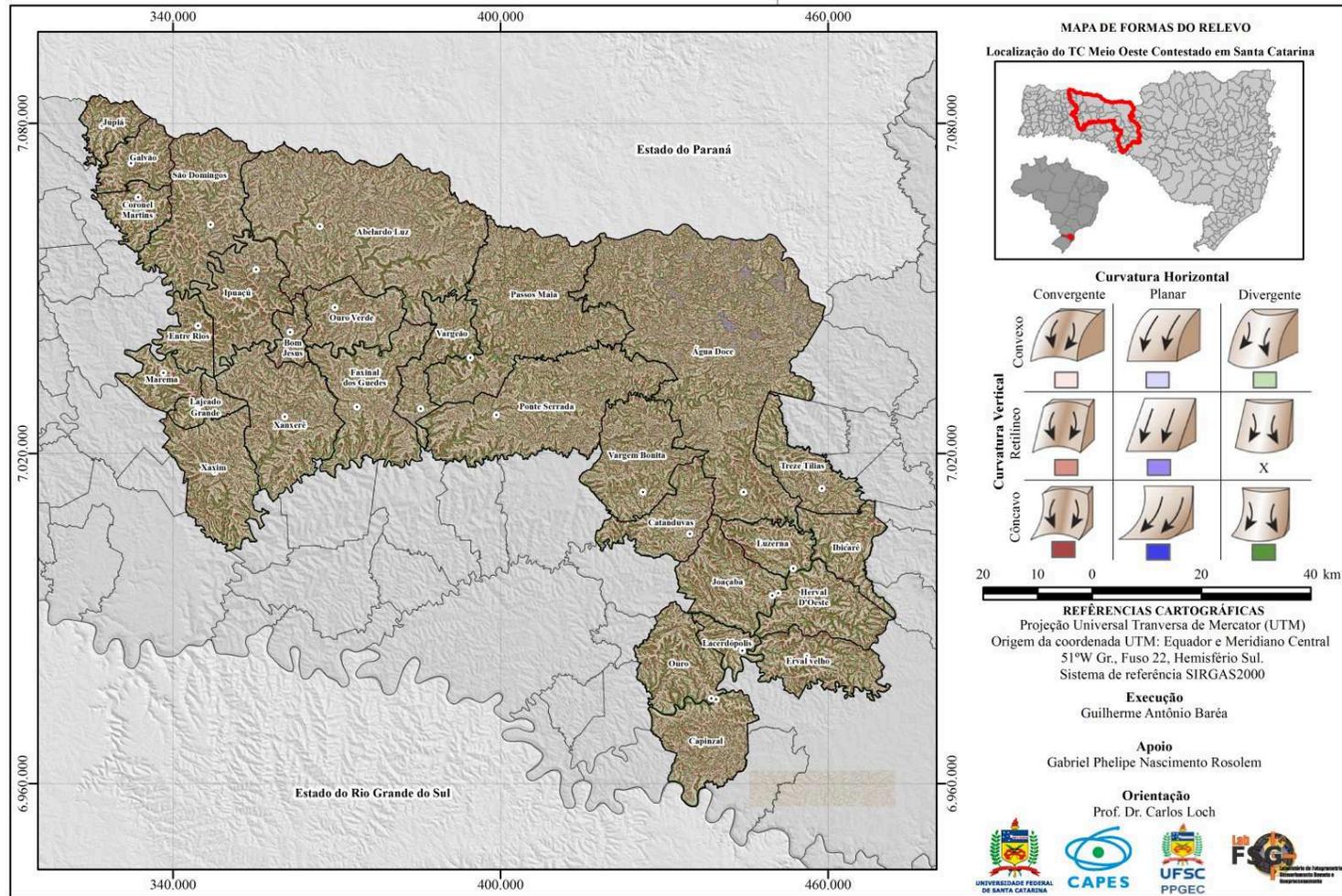
Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Nota: (+) Valor real da variável; (-) Valor invertido na escala de 0 a 100.

APÊNDICE C – MAPAS COMPLEMENTARES

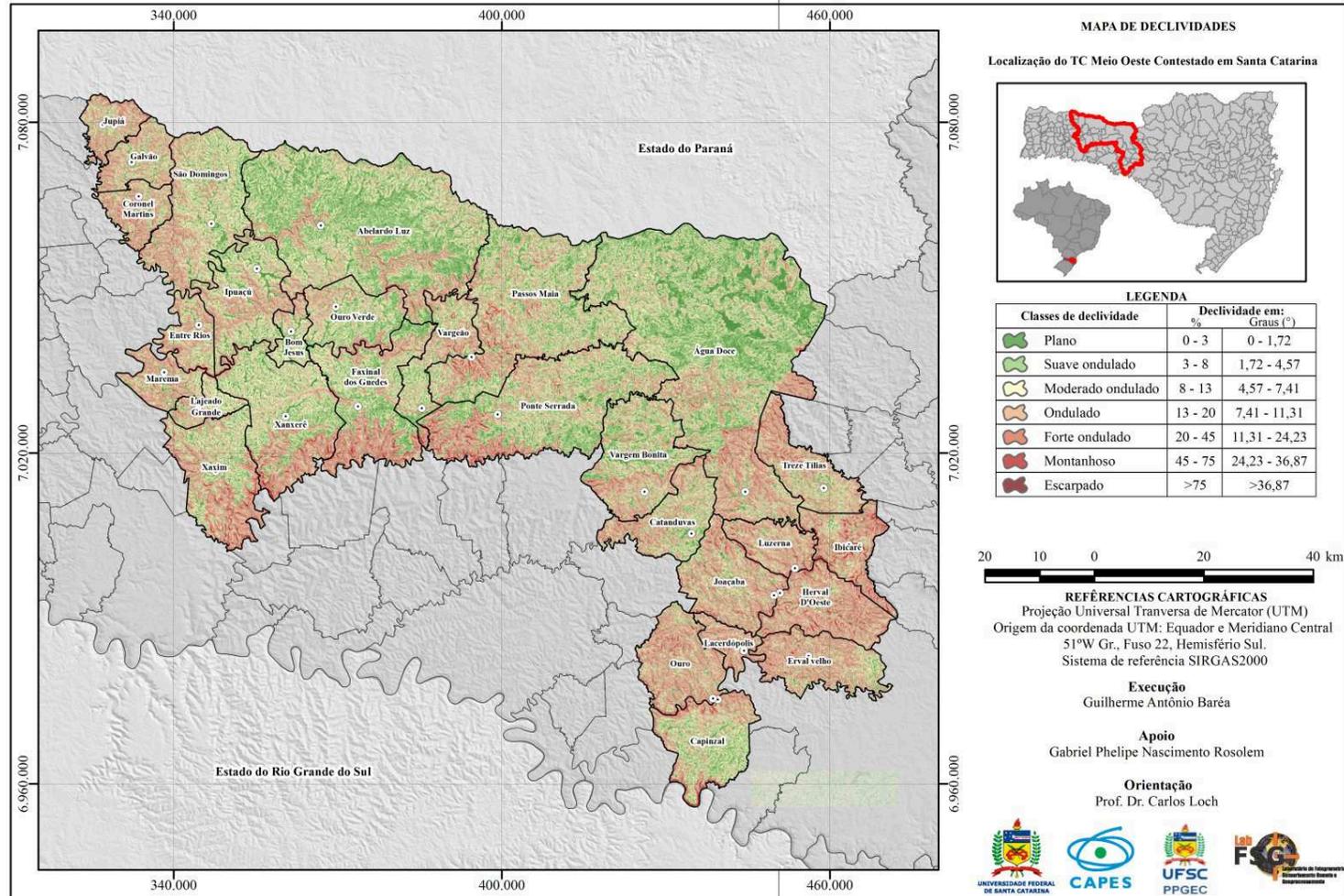
No Apêndice C são apresentados seis mapas que compuseram a etapa de análise da susceptibilidade à erosão do solo no TCMOC.

Figura 1 - Mapa de formas do relevo do TCMOC



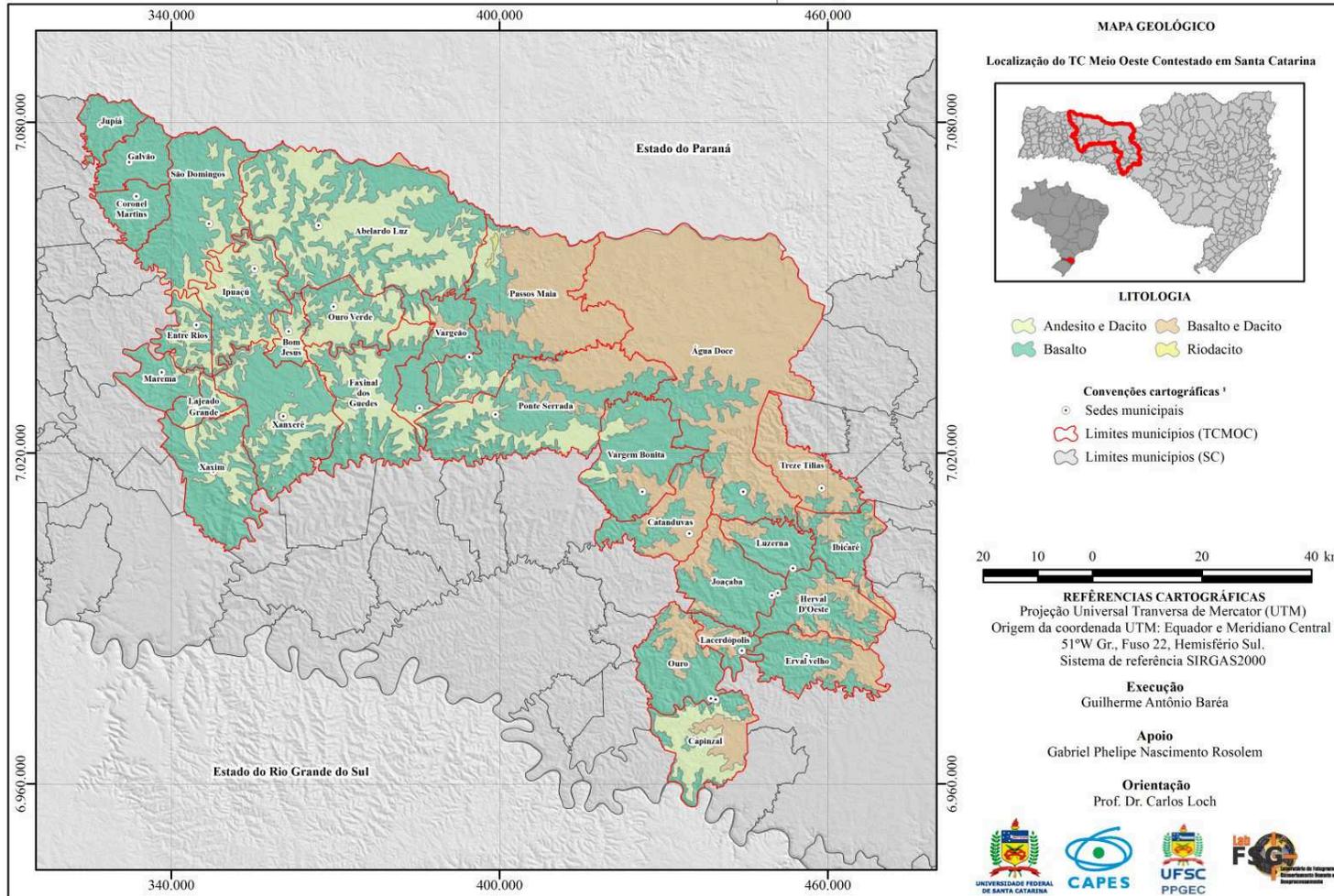
Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Figura 2 - Mapa de declividades do TCMOC



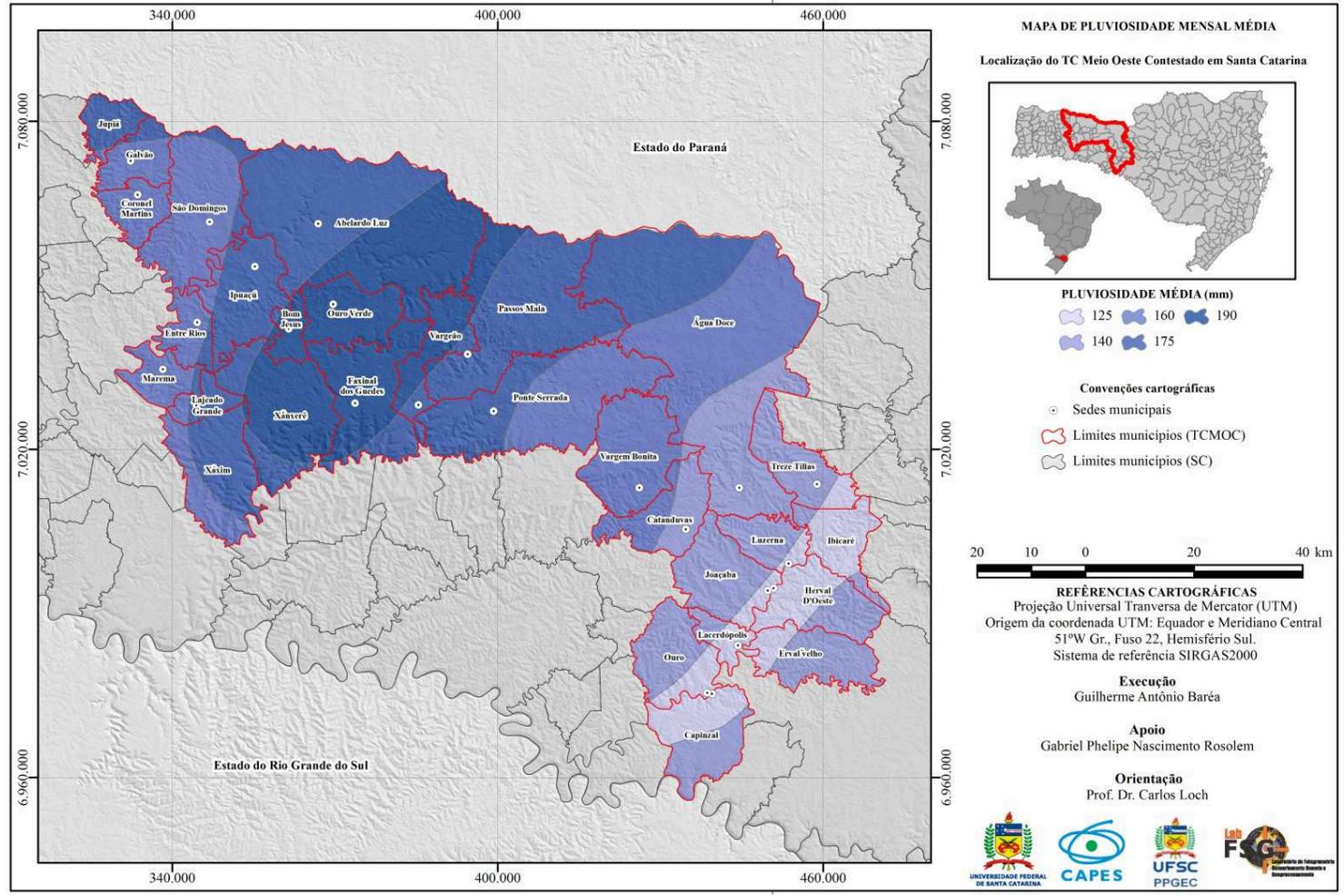
Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Figura 3 - Mapa geológico do TCMOC



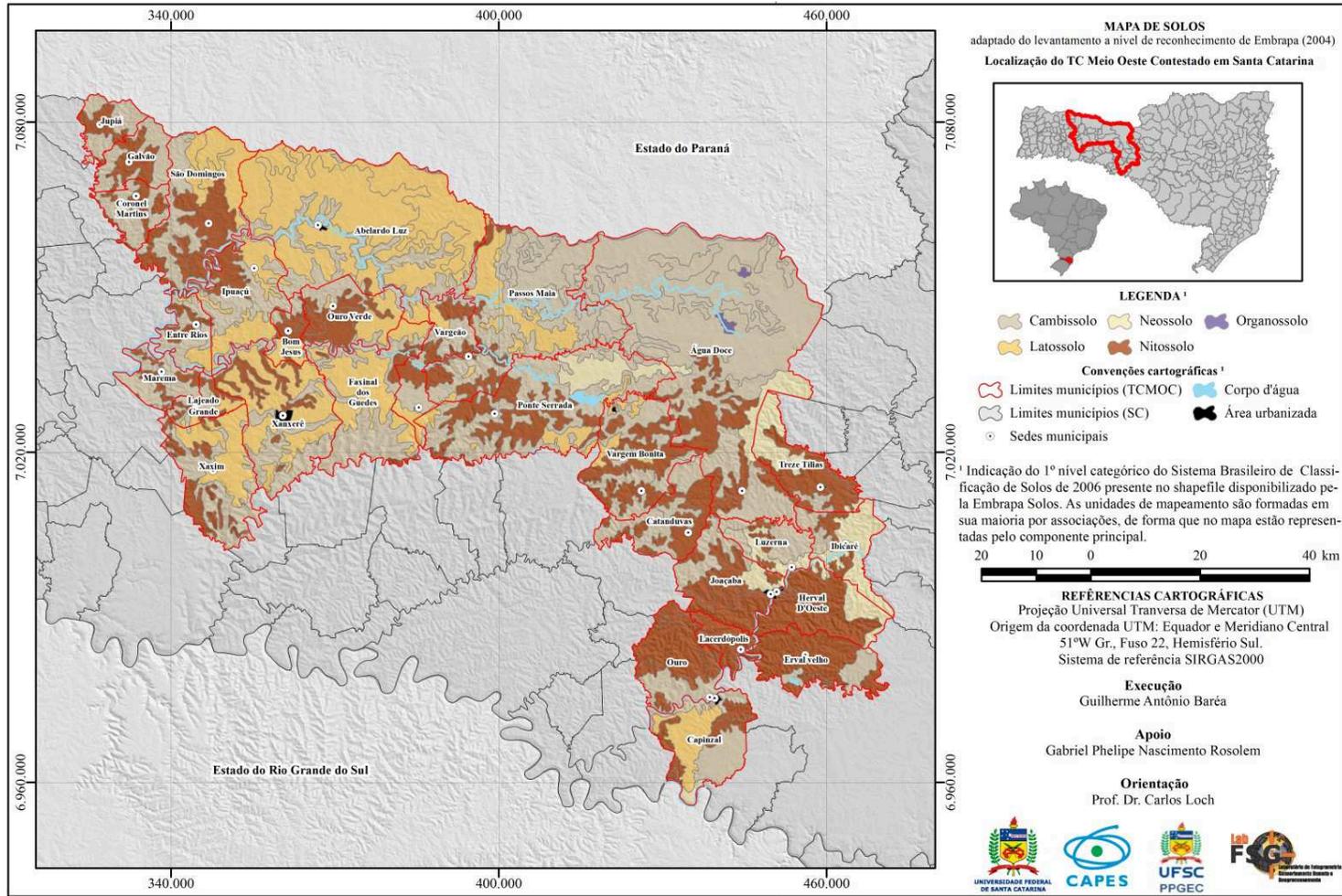
Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Figura 4 - Mapa de pluviosidade mensal média do TCMOC



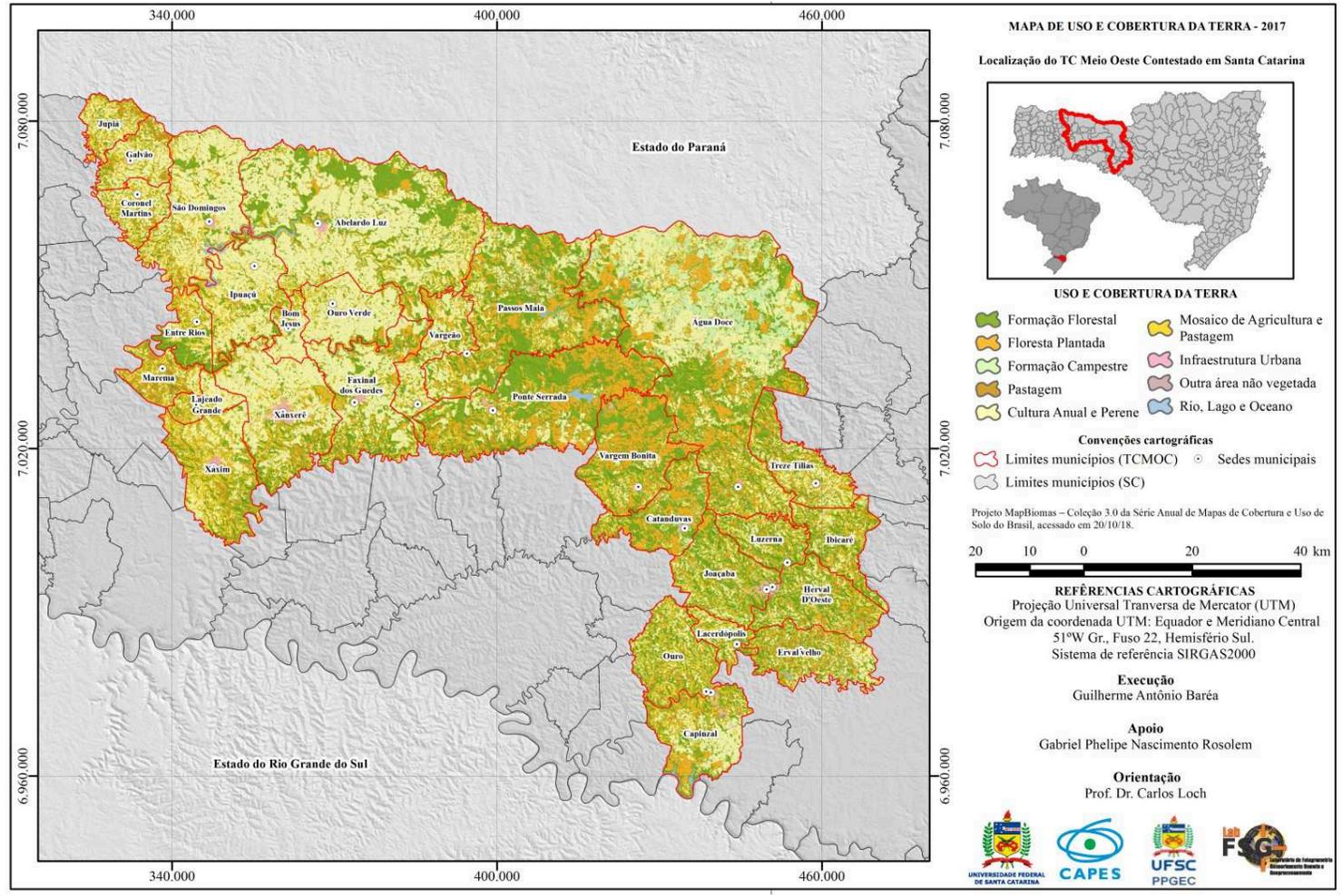
Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Figura 5 - Mapa de solos do TCMOC



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Figura 6 - Mapa de uso e cobertura da terra do TCMOC no ano de 2017



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

APÊNDICE D – CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA

A construção desta pesquisa passou por inúmeros avanços e alguns retrocessos necessários para que fossem compreendidas as características endógenas e exógenas que envolvem a temática abordada. Contribuir metodologicamente no planejamento para o desenvolvimento territorial, de fato, não é uma simples tarefa. Envolve múltiplas áreas do conhecimento e certamente não é construído apenas por singularidades.

Assim como exemplificado por Tonelli e Zambalde (2008, p. 4):

Quando [...] um determinado país busca construir uma política mais acertada de incentivo ao desenvolvimento científico e tecnológico, ele busca, na realidade, proporcionar um ambiente exógeno mais adequado e menos hostil ao surgimento de inovações e transferências tecnológicas. Dificilmente uma invenção se torna inovação em um ambiente exógeno exageradamente hostil. Da mesma forma, dificilmente uma invenção se torna inovação se não for técnico-cientificamente possível ou econômico-financeiramente viável. Portanto, para que haja inovações de sucesso, há de se suprir, pelo menos de forma parcial, emergências endógenas e exógenas.

Da mesma forma que se buscou investigar trabalhos científicos já desenvolvidos e reconstruir espaço-temporalmente a trajetória das políticas públicas brasileiras - sobretudo aquelas voltadas para as áreas rurais - também houve a preocupação em consultar pesquisadores de áreas correlatas ao tema desta pesquisa.

Cabe ressaltar que não se teve como intuito necessariamente construir um painel de especialistas e trabalhá-lo como uma aplicação metodológica. Mas sim, contar com a colaboração de especialistas e considerá-los informantes-chave¹⁹ da pesquisa e se apropriar dos relatos, orientações e considerações por eles despendidos. Também admitir que tudo isto se tornasse presunçoso para a pesquisa, mas sempre tentando eximir quaisquer tendências que pudessem qualificar alguma área de atuação dos informantes-chave.

Contou-se com a participação de mais de 17 informantes-chave além de outros pesquisadores e sociedade civil que contribuíram com esta pesquisa, conforme apresentado no capítulo de Materiais e Métodos.

A graduação em Arquitetura e Urbanismo (área das Ciências Sociais Aplicadas) foi a primeira oportunidade que se teve para estudar a História das Cidades e as teorias sobre o

¹⁹ A seleção de informantes-chave também é conhecida como "bola-de-neve", onde se elege um mediador e as indicações seguintes são feitas pelos informantes já consultados (BAYLEY, 1982).

planejamento urbano e regional; assim, despertou-se o interesse sobre a função social da profissão. O "saber" e o "saber fazer" motivaram a continuidade na vida acadêmica através da Pós-graduação.

Durante os estudos para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, descobertas sobre as atribuições do profissional Arquiteto e Urbanista (diga-se, Arquiteto e "Paisagista") despretensiosamente assentiram a realização profissional e o fascínio pelo tema do planejamento, gestão e desenvolvimento territorial.

A continuidade na vida acadêmica foi viabilizada por meio do projeto de pesquisa intitulado "Territórios da Cidadania em Santa Catarina: uma análise das ações de políticas públicas e de estruturas realizadas nos territórios do Meio Oeste Contestado e do Planalto Norte catarinense", financiado pela CAPES através do Edital nº 055/2013 Pró-Integração, vinculado ao Ministério da Integração Nacional, alocado no Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina, sob a coordenação do professor Dr. Carlos Loch, e que oportunizou realizar o estágio de doutoramento na linha de pesquisa do Cadastro Técnico Multifinalitário.

Durante o período de Pós-graduação na Universidade Federal de Santa Catarina, a participação em projetos de pesquisa e extensão na temática do Cadastro Técnico Multifinalitário, do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão Territorial, Estatística Espacial e Geoestatística favoreceu contato frequente com pesquisadores, Grupos de Pesquisa e municipalidades do Estado de Santa Catarina.

As primeiras percepções sobre a necessidade de tratar de instrumentos e mecanismos de apoio ao desenvolvimento regional se deram através do diálogo conjunto entre gestores público-municipais da região oeste catarinense. O Curso de Capacitação em Cadastro Técnico Multifinalitário para os Municípios do Oeste Catarinense, no âmbito do Programa de Apoio à Extensão Universitária (ProExt), sob coordenação do Ministério das Cidades via Programa Nacional de Capacitação das Cidades, ocorreu no município de Chapecó/SC ao final do mês de junho do ano de 2014.

Naquela oportunidade, contou-se com o apoio da Federação Catarinense de Municípios (FECAM), Escola de Gestão Pública Municipal (EGEM) e Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC) para mobilização dos prefeitos e secretários municipais. Foram capacitados técnicos do quadro administrativo municipal, inclusive de alguns dos municípios do TCMOC, sobre a temática do Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial, além dos temas horizontais relacionados à gestão tributária e ao planejamento territorial.

Os participantes deste curso de capacitação retrataram, na maioria dos casos, as dificuldades em que os pequenos municípios enfrentam especialmente para fazer a gestão do próprio território. Inclusive foi manifestado o despreparo dos técnicos com relação ao cumprimento das legislações brasileiras, a inexistência da Cartografia Cadastral nos municípios, a falta do conhecimento técnico-teórico e da aplicação prática dos produtos cartográficos disponíveis (naquela época, recém-entregues as Imagens do Voo Aerofotogramétrico do Estado de Santa Catarina - 2012) e não utilização e domínio básico de um *software* livre do Sistema de Informação Geográfica. Logo, relatados inúmeros casos de estratégias pouco eficientes sobre o planejamento territorial e com aplicação de recursos públicos; tudo isso em virtude de uma realidade quase que desconhecida sobre o território e sociedade.

Ao final do primeiro ano de doutoramento a missão de estudos realizada na Alemanha e Portugal, durante o mês de fevereiro do ano de 2015, oportunizou de forma excepcional confrontar com a realidade brasileira aquilo que estes dois países europeus desenvolviam em termos de políticas públicas para sustentar o desenvolvimento territorial integrado e equilibrado. Participou-se de eventos acadêmicos e visitas técnicas em diversas instituições e municípios.

Nesta oportunidade, foi viabilizada a aceitação para estágio de doutoramento no exterior no Instituto de Planejamento Regional e Urbano do *Karlsruher Institut für Technologie*, em Karlsruhe, Alemanha. Por motivo de corte na implementação de bolsas no exterior pela CAPES instaurado pela forte crise financeira que atingia o Brasil, não foi possível usufruir desta experiência acadêmica.

De todo modo, aproveitou-se o curto período da missão de estudos para fazer algumas considerações sobre as visitas de avaliação da paisagem regional na Alemanha e Portugal, e que são apresentadas a seguir.

CONSIDERAÇÕES SOBRE AS VISITAS DE AVALIAÇÃO DA PAISAGEM REGIONAL NA ALEMANHA

a. O sistema integrado de trens de longa distância, inter-regionais, regionais e até mesmo dos bondes urbanos garante uma oferta regular deste meio de transporte para toda a

população, mesmo para aqueles que habitam regiões menos favorecidas, mas que são abrangidos igualmente pelas políticas públicas de integração. Não apenas pelas políticas públicas, mas pela parceria público-privada existente há décadas;

b. Karlsruhe, especificamente, adotou um sistema por onde tipos diferentes de trens (bondes, trens leves, suburbanos ou regionais) operam no mesmo conjunto de trilhos e, devido a isso reduziu o número de transferências (baldeação) entre ou fora da área urbana;

c. A sustentabilidade deste sistema ocorre por meio da flexibilidade do itinerário. Locais com menor demanda ou baixo fluxo de passageiros são subsidiados por linhas de maior distância que conectam municípios de médio ou grande porte ou locais de alto fluxo de passageiros;

d. Talvez o ponto mais forte observado na questão da infraestrutura viária se refere à conectividade multimodal do sistema viário de passageiros e de cargas. É comum que as estações de trem disponham de pátio de estacionamento de veículos, estacionamento de bicicletas (inclusive coberto) e parada de ônibus; tudo isso envolvido por uma logística complexa altamente planejada, informatizada e usufruída pela população. Faz parte da mentalidade cultural da população;

e. Toda esta conectividade multimodal do sistema viário parece ser uma simples tratativa: apenas no papel. Tanto é verdade, que não é realidade em boa parte do mundo. A mobilidade é apenas uma parcela dos investimentos em prol da população, garantindo que esta se desloque para os locais de trabalho, centros de saúde e educação ou para o lazer. Não somente, para escoamento e transbordo da produção agrícola e industrial, como também da exploração turística dos atrativos e particularidades da cultura e gastronomia local;

f. É possível avaliar a precisão dos projetos geométricos da rede rodoviária e ferroviária, uma vez que se dispõe de mapeamento em escalas adequadas a esta finalidade;

g. Sobre a utilização adequada do solo, das condições pedológicas e climáticas cita-se a região de *Kaiserstuhl*. Esta região montanhosa, situada no sudoeste da Alemanha, é um modelo exitoso de reordenamento territorial da área rural de pequenos municípios localizados dentro de uma grande caldeira vulcânica. A construção de terraços de forma sistemática, em formatos irregulares, é local onde se desenvolvem enormes parreirais. Estes produzem uvas de qualidade suprema e que dão origem a alguns dos rótulos de vinhos mundialmente degustados e premiados;

h. Outro ponto interessante da região de *Kaiserstuhl* é ser comum que proprietários de imóveis rurais residam em pequenos povoados e mantenham o convívio familiar. Em

decorrência, há maior controle da evasão de jovens do meio rural e da evasão escolar pelas crianças;

i. O cooperativismo também é expressivo nesta região da Alemanha através da produção local de vinhos e do turismo rural;

j. A valorização dos bens culturais e dos sítios históricos centenários que ainda preservam seus condados em perfeitas condições faz parte da logística do sistema viário multimodal, por sinal muito bem sinalizado e ilustrado em mapas turísticos.

CONSIDERAÇÕES SOBRE AS VISITAS DE AVALIAÇÃO DA PAISAGEM REGIONAL EM PORTUGAL

a. Nos últimos anos, Portugal investiu fortemente no sistema viário e conectividade regional, o que fez intensificar o fluxo contínuo de turistas de todo o mundo;

b. A logística de transporte de passageiros bem estabelecida favoreceu para que a população da região metropolitana de Lisboa procurasse imóveis com preços mais atrativos em outras cidades próximas, como Oeiras e Sintra.

c. A paisagem cultural é composta por uma série de castelos, que no passado serviram como residência real que os ocupava em diferentes períodos do ano, e que atualmente são pontos de atração turística;

d. A região do Douro é a maior produtora de vinhos nobres no mundo graças ao empreendedorismo dos atores locais. Estes se motivaram em buscar inovações tecnológicas e associar-se às políticas públicas de desenvolvimento postuladas em comum acordo pela União Europeia;

e. Portugal investe vigorosamente na valorização dos bens culturais e do patrimônio histórico para atrair o turismo, onde ambos são amparados por um sistema viário multimodal bem sinalizado e de fácil entendimento pelos usuários, também dispendo de mapas turísticos bem elaborados.

Todas estas considerações iniciais serviram para nortear a construção da pesquisa, sobretudo no embasamento teórico, desenvolvimento das técnicas de análise e composição das variáveis selecionadas.

APÊNDICE E – MÉTODO PROKNOW-C

No Apêndice E é apresentado o passo-a-passo da aplicação do método Proknow-C para fundamentação teórica da pesquisa, buscando apresentar conceitos e metodologias relativamente atuais e consequentemente reforçar o ineditismo e relevância da mesma.

Deste modo, aplicou-se a primeira etapa inicial do método ProKnow-C. Este, por sua vez é composto por quatro etapas: (i) seleção do portfólio bibliográfico; (ii) bibliometria; (iii) análise sistêmica e (iv) pergunta de pesquisa. A primeira etapa subdivide-se em: (i) definição das palavras-chaves; (ii) definição do banco de dados; (iii) busca de artigos nas bases de dados selecionadas a partir das palavras-chaves; (iv) teste de aderência das palavras-chaves; (v) filtragem do banco de artigos brutos; (vi) análise do alinhamento do título dos artigos; (vii) reconhecimento científico; (viii) análise do alinhamento dos resumos dos artigos.

DEFINIÇÃO DAS PALAVRAS-CHAVES

Para a definição das palavras-chaves, foi necessário identificar quais os temas de pesquisa que notabilizaram o desmembramento do tema principal nos demais subtemas. Sendo que a pesquisa tratou de contribuições metodológicas para o planejamento e desenvolvimento regional, evidenciam-se três temas de pesquisa: (i) Território; (ii) Métodos e Ferramentas; (iii) Indicadores.

As palavras-chaves pertencentes a cada um dos três temas de pesquisa compuseram as expressões de busca utilizando a lógica *booleana*: ("*Territorial Planning*" OR "*Territorial Development*" OR "*Territorial Management*" OR "*Land Use*" OR "*Land Management*" OR "*Territorial Integration*" OR "*Regional Planning*" OR "*Regional Development*" OR "*Connectivity*" OR "*Sustainability*" OR "*Citizenship*") AND ("*Public Policies*" OR "*Multipurpose Cadastre*" OR "*GIS*" OR "*Geographic Information System*" OR "*Remote Sensing*" OR "*Photogrammetry*" OR "*Multivariate Statistical Analysis*" OR "*Multivariate Statistical Techniques*" OR "*Cluster*" OR "*Grouping Analysis*" OR "*Multiple Criteria Decision Analysis*" OR "*AHP*" OR "*Analytic Hierarchy Process*") AND ("*Primary Sector*" OR "*Agricultural Production*" OR "*Livestock Production*" OR "*HDI*" OR "*Human Development Index*" OR "*Per Capita Income*" OR "*Demography*" OR "*Rural Exodus*" OR "*Development Indicator*" OR "*Sustainable Indicator*" OR "*Cultural Aspect*" OR "*Geomorphology*" OR "*Spatial Economy*" OR "*Intra Regional Trade*" OR "*Inter Regional Trade*").

DEFINIÇÃO DO BANCO DE DADOS

A definição do banco de dados consistiu em identificar bases de dados científicas cujos conteúdos fossem pertinentes ao tema da pesquisa. Buscaram-se bases científicas a partir do Portal de Periódicos CAPES/MEC. O acesso às bases se deu através do acesso remoto via VPN (*Virtual Private Network*) da Universidade Federal de Santa Catarina, mediante *login* Id UFSC e senha de acesso.

Foi realizada previamente uma busca no Portal de Periódicos CAPES/MEC utilizando-se a expressão de busca para filtrar as bases mais representativas nas áreas do conhecimento das Engenharias (subárea Engenharias geral) e Ciências Sociais Aplicadas (subárea Arquitetura e Urbanismo).

A partir do resultado, por critério de expressividade em cada um dos três temas buscados no Portal de Periódicos CAPES/MEC, foram selecionadas as seguintes bases de dados: *Scopus*, *Web of Science*, *Technology Research Database* (PROQUEST), *Science Direct Academic Search Premier* (EBSCO).

Para iniciar a busca de artigos em cada uma das bases de dados aplicou-se o comando mediante expressão de busca, sempre observando a estrutura e os parâmetros de cada base de dados selecionada. Estabeleceram-se os filtros iniciais para delimitação do processo de busca de acordo com as possibilidades de cada base: (i) somente artigos científicos; (ii) sem data de publicação dos artigos; (iii) idioma inglês, espanhol e português; (iv) áreas do conhecimento afins com o tema de pesquisa.

BUSCA DE ARTIGOS NAS BASES DE DADOS SELECIONADAS

O processo de busca em cada base científica foi realizado no dia 22 de abril de 2016.

TESTE DE ADERÊNCIA DAS PALAVRAS-CHAVES

Para finalizar a seleção do portfólio bibliográfico foi realizado o teste de aderência das palavras-chaves visando validar o banco de artigos brutos. Cinco artigos foram

selecionados aleatoriamente e verificada a existência das palavras utilizadas para a identificação do objeto de estudo.

As palavras-chaves se apresentam aderentes e alinhadas ao tema da pesquisa conforme exposto no Quadro 1.

Quadro 1 - Validação e aderência das palavras-chave pesquisadas

ARTIGO 1	ARTIGO 2	ARTIGO 3	ARTIGO 4	ARTIGO 5
<i>Rural</i>	<i>General plan</i>	<i>Latin America</i>	<i>Cadastral maps</i>	<i>Economy</i>
<i>Sustainability</i>	<i>Territorial plan</i>	<i>Landscape planning</i>	<i>Cultural landscape</i>	<i>Connect planning</i>
<i>Land use model</i>	<i>Regional development</i>	<i>Biodiversity</i>	<i>GIS</i>	<i>Landscape</i>
<i>GIS</i>	<i>Land use</i>	<i>Agriculture</i>	<i>Landscape structure</i>	<i>Sustainability indicators</i>
<i>Environmental</i>	<i>Transport</i>	<i>Rural development</i>		<i>Planning processes</i>

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

FILTRAGEM DO BANCO DE ARTIGOS BRUTOS

Como houve a validação das palavras-chaves, o banco de artigos brutos pôde ser mantido, totalizando um banco composto por 18.521 artigos. A representatividade dos artigos brutos nas bases de dados utilizadas consta no Quadro 2.

Quadro 2 - Representatividade das bases de dados selecionadas

BASES DE DADOS	QUANTIDADE DE ARTIGOS	PERCENTUAL (%)
<i>Scopus</i>	11.802	63,72
<i>Web of Science</i>	418	2,26
PROQUEST	268	1,45
<i>Science Direct</i>	5.490	29,64
EBSCO	543	2,93
TOTAL	18.521	100

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Do total de artigos, foi realizada uma primeira filtragem, excluindo todos os títulos duplicados e com informações incompletas.

ANÁLISE DO ALINHAMENTO DO TÍTULO DOS ARTIGOS

Num segundo momento, foi feita a filtragem de palavras-chaves e títulos desalinhados com a abordagem buscada pela pesquisa. Com isso, obteve-se um total de 255 artigos.

RECONHECIMENTO CIENTÍFICO

Como forma de refinar ainda mais o banco de artigos, realizou-se a etapa de reconhecimento científico, onde através da ferramenta Google Acadêmico buscou-se o número de citações de cada um dos 255 artigos e estabelecido um ponto de corte (0,45%). Obteve-se o total de 64 artigos.

ANÁLISE DO ALINHAMENTO DOS RESUMOS DOS ARTIGOS

Ao final, fez-se a leitura e alinhamento dos resumos dos artigos para então chegar-se ao número total de 18 artigos para leitura completa, os quais foram utilizados no referencial teórico e como aporte para fundamentação da relevância e ineditismo da pesquisa.