Carlos Loch
Nascido no dia 22 de agosto de 1956, natural de Nova Veneza (SC). Graduação em Engenharia de Agrimensura, pela Universidade do Extremo Sul Catarinense. Mestrado em Ciências Geodésicas, opção Fotogrametria, pela Universidade Federal do Paraná. Doutorado em Engenharia Florestal, opção Manejo Florestal, pela Universidade Federal do Paraná. Professor em Fotogrametria e Topografia no Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina, período 1982-2018. Pós-doutorado em Ciências Exatas e da Terra pelo Karlsruher Institut für Technologie, KIT – Alemanha. Fez o segundo pós-doutorado pela mesma universidade alemã, na área de Cadastro Técnico Multifinalitário. Nestes 37 anos de atuação acadêmica na Universidade Federal de Santa Catarina, orientou mais de 200 pesquisas, entre mestrado e doutorado. Líder do grupo de pesquisa Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial – GT Cadastro. Pesquisador CNPq – nível 1B.

Reinaldo Knorek
Nascido no dia 21 de julho de 1966, natural de Clevelândia (PR). Graduação em Administração de Empresas, pela Universidade do Contestado. Graduação em Filosofia, pela Universidade do Sul de Santa Catarina. Mestrado e Doutorado em Engenharia de Produção, pela Universidade Federal de Santa Catarina. Pós-doutorado em Geografia e Desenvolvimento Territorial, pela Universidade Nova de Lisboa, Portugal. Pós-doutorando no Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Desenvolvimento Comunitário, na Universidade Centro-oeste do Paraná.

Sumário

A mentalidade cartográfica e cadastral como suporte para o conhecimento do território e garantia da transparência pública 17
Carlos Loch e Yuzi Anaí Zanardo Rosenfeldt

Visão da academia sobre mapeamento cadastral no Brasil 37
Carlos Loch e Yuzi Anaí Zanardo Rosenfeldt

Território da cidadania: o fenecer da política pública de governo a propósito do desenvolvimento territorial no Brasil 57
Reinaldo Knorek

Política agrícola: desenvolvimento e produção de vinhos no território do Douro em Portugal 77
Reinaldo Knorek e Rui Pedro Julião

A integração da academia com o estado para o desenvolvimento territorial 97
Rui Pedro Julião

A priorização de estratégias para as infraestruturas de transporte no planalto norte catarinense: uma aplicação da MCDA-C às indústrias de móveis e de madeira 115
Gabriela Willemann Siviero Maximo e Carlos Loch

Recortes territoriais: algumas reflexões e inflexões sobre as políticas públicas de desenvolvimento em Santa Catarina 139
Guilherme Antônio Baréa e Carlos Loch

Importância da estatística para representar variáveis que pesam no desenvolvimento do Território da Cidadania Meio Oeste contestado (TCMOC) 197
Vera do Carmo Comparsi de Vargas, Guilherme Antônio Baréa e Carlos Loch

O sistema de informação geográfica para a gestão territorial. O estabelecimento e sistematização das variáveis que contribuem na orientação governamental 227
Yuzi Anaí Zanardo Rosenfeldt e Carlos Loch

A influência do urbano e rural na gestão pública municipal 237
Antonio Guarda e Carlos Loch

Editora Unisul

Territórios da Cidadania em Santa Catarina Carlos Loch e Reinaldo Knorek | Organizadores

Editora Unisul

Territórios da Cidadania em Santa Catarina

Carlos Loch e Reinaldo Knorek
Organizadores

Editora Unisul

O e-book Territórios da Cidadania em Santa Catarina foi organizado pelos professores Doutor Carlos Loch (UFSC) e Doutor Reinaldo Knorek (UnC). Trata-se de uma coletânea de dez capítulos elaborados por pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, acerca dos Territórios da Cidadania em Santa Catarina. Neles, estão pontuados conhecimentos de fato necessários a respeito do território, para se atender aos princípios de cidadania.

Agradecimento: o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Nota: Distribuição gratuita. Proibida a comercialização.

Territórios da cidadania em Santa Catarina

FRANCISCO BELTRÃO
PATO BRANCO
REPÚBLICA ARGENTINA
ESTADO

Territórios da Cidadania em Santa Catarina

Carlos Loch e Reinaldo Knorek
Organizadores

Editora Unisul
2019

UNISUL
UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

REITOR
Mauri Luiz Heerdt

VICE-REITOR
Lester Marcantonio Camargo

EDITORA UNISUL

DIRETOR
Laudelino José Sardá

SECRETÁRIA EXECUTIVA
Alessandra Turnes Soethe

ASSISTENTE EDITORIAL
Amaline Mussi

AVENIDA PEDRA BRANCA, 25. CIDADE UNIVERSITÁRIA PEDRA BRANCA
88137-270 – PALHOÇA SC
Fone (48) 3279-1088 – Fax (48) 3279-1170. editora@unisul.br

REVISÃO
Amaline Mussi

PROJETO GRÁFICO
Jeferson Luiz Lemos Cardoso

T29 Territórios da cidadania em Santa Catarina / Carlos Loch, Reinaldo Knorek, organizadores. – Palhoça : Ed. Unisul, 2019.
277 p. : il. color. ; 21 cm.

Inclui bibliografias.
ISBN 978-85-8019-221-6

1. Cidadania – Santa Catarina. 2. Desenvolvimento econômico – Santa Catarina - Estatísticas. 3. Desenvolvimento sustentável. 4. Desenvolvimento rural. 5 Planejamento regional - Indicadores. 6. Comunidades – Desenvolvimento. 7. Política pública. I. Loch, Carlos, 1956–. II. Knorek, Reinaldo, 1966–.

CDD 21. ed. – 323.6

Ficha catalográfica elaborada por Francielli Lourenço CRB 14/1435

Apresentação

Este *e-book* faz parte de um projeto de pesquisa financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), por meio do Edital do Programa de Apoio ao Ensino e à Pesquisa Científica e Tecnológica em Assuntos relacionados ao Desenvolvimento Regional e Nacional – Pró-Integração - n. 055/2013, e 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**.

O projeto provém de uma parceria interinstitucional entre a Universidade Federal de Santa Catarina, por meio do Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil, sob coordenação-geral do professor Doutor Carlos Loch, e a Universidade do Contestado, por meio do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional, sob coordenação-associada do professor Doutor Reinaldo Knorek.

Criado por meio do Decreto Federal de 25 de fevereiro de 2008, o Programa Territórios da Cidadania visava promover a melhoria das condições de vida e acelerar a superação da pobreza e das desigualdades sociais em regiões consideradas mais carentes do país, envolvendo estratégias de desenvolvimento territorial sustentável, sobretudo no meio rural. Sob responsabilidade da Casa Civil da Presidência da República e coordenação do Ministério do Desenvolvimento Agrário, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Territorial, o Programa Territórios da Cidadania previa ser efetivado de forma integrada por diversos Ministérios e Secretarias do Governo Federal, e em parceria com os Governos Estaduais e Municipais e comunidade.

Foram definidos 60 Territórios da Cidadania no Brasil, no ano de 2008, e, logo após, no ano de 2009, este número atingiu o total de

120 territórios espalhados pelo país. A maior concentração dos Territórios da Cidadania ocorreu nas regiões Norte e Nordeste, tanto em número quanto em área, abrangendo aproximadamente 33% do total de municípios no país e população de 42 milhões de beneficiários. No Estado de Santa Catarina, foram definidos apenas dois Territórios da Cidadania: o do Meio Oeste Contestado, composto por 29 municípios, e o do Planalto Norte, composto por 14 municípios.

Com relação aos critérios técnicos adotados para definir os Territórios da Cidadania, foi estabelecido no Decreto: (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; (viii) maior organização social; (ix) maior concentração de municípios de menor IDEB – Índice de Desenvolvimento de Educação Básica.

Neste *e-book*, são apresentados aos leitores 10 capítulos elaborados por pesquisadores de diversas áreas do conhecimento acerca dos Territórios da Cidadania em Santa Catarina, os quais discorrem a respeito dos conhecimentos necessários sobre o território, para atender aos princípios de cidadania.

Cabe lembrar que esta publicação no formato de *e-book* é a continuidade dos estudos sobre o Desenvolvimento Regional e Territorial publicados anteriormente no livro intitulado ***Território da Cidadania em Santa Catarina: diagnósticos e estudos***, no ano de 2016.

Professor Doutor Carlos Loch | Coordenador-geral do projeto
Professor Doutor Reinaldo Knorek | Coordenador-associado do projeto

Prefácio

Carlos Loch[1]

Depois de aproximadamente 40 anos atuando como professor e pesquisador na Universidade Federal de Santa Catarina, sendo catarinense, muito me orgulha apresentar o prefácio deste e-book, tendo como autores uma série de orientandos de doutorado e ainda um capítulo extraordinário escrito pelo colega e amigo Rui Pedro Julião, da Universidade Nova de Lisboa, Portugal.

Trata-se de uma equipe que abraçou uma causa para formar este e-book, tendo como orientandos os arquitetos e urbanistas Gabriela Willemann Siviero Maximo e Guilherme Antônio Baréa, os quais desenvolveram as suas teses de doutorado sobre o tema e a quem se deve boa parte desta pesquisa em sua essência.

Por outro lado, deve-se reconhecer o grande trabalho e a contribuição do professor Reinaldo Knorek, professor por 23 anos na Universidade do Contestado – UNC, o qual orientou dezenas de dissertações sobre o assunto – grande apaixonado pelo tema que é. A ele deve-se especial homenagem pelo grande apoio a este projeto, desde o seu início.

Tivemos a honra de contar com a participação do professor Doutor Rui Pedro Julião, da Universidade Nova de Lisboa, neste e-book, ele que atua no Programa de Mestrado e Doutorado em Geografia e Planejamento Territorial, tendo sido Subdiretor Geral do Instituto Geográfico Português, com larga experiência em planejamento territorial, o que certamente muito contribuiu para o valor desta obra.

---

1 Professor aposentado no Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina. Doutor em Engenharia Florestal. Mestre em Ciências Geodésicas. Graduado em Engenharia de Agrimensura. E-mail: carlos.loch@ufsc.br

A professora Doutora Vera do Carmo Comparsi de Vargas, pesquisadora lotada no departamento de Informática e Estatística da Universidade Federal de Santa Catarina, vem contribuindo já de longa data com esta pesquisa, mostrando o valor das análises estatísticas para as pesquisas do Território da Cidadania.

A seguir faz-se uma breve apresentação dos autores de cada um dos 10 capítulos que compõem este e-book, estruturados de forma lógica e coerente, para a compreensão do leitor.

O capítulo 1 foi escrito pelo professor Doutor Carlos Loch em parceria com a professora Doutora Yuzi Anaí Zanardo Rosenfeldt, abordando o tema A MENTALIDADE CARTOGRÁFICA E CADASTRAL COMO SUPORTE PARA O CONHECIMENTO DO TERRITÓRIO E GARANTIA DA TRANSPARÊNCIA PÚBLICA.

Trata-se da base de conhecimento para compreender o que vem a ser um Território da Cidadania, tema este ainda carente de estudo e reflexão no Brasil, e que, diferentemente, deve constar nas literaturas a serem disponibilizadas aos nossos jovens pesquisadores e aos órgãos governamentais. Certamente, a realidade política brasileira seria bem outra, se tivéssemos claro que, sem o conhecimento territorial de nossas riquezas e potencialidades, é impossível ter planejamento e assegurar transparência pública.

O capítulo 2 aborda o tema VISÃO DA ACADEMIA SOBRE MAPEAMENTO CADASTRAL NO BRASIL, também apresentado pelos professores Doutor Carlos Loch e professora Doutora Yuzi Anaí Zanardo Rosenfeldt.

Nele, os autores descrevem as experiências de suas pesquisas de doutoramento, suas interações internacionais, e, por outro lado, as experiências no desenvolvimento de muitos projetos de pesquisa e extensão na avaliação de projetos cadastrais e cartográficos pelo nosso país, tema este alvo de debates constantes nos Congressos de Cadastro Técnico Multifinalitário desenvolvidos nas últimas décadas na UFSC, e que contam com a presença constante de muitos pesquisadores nacionais e internacionais.

O capítulo 3 aborda o tema TERRITÓRIO DA CIDADANIA: O FENECER DA POLÍTICA PÚBLICA DE GOVERNO A PROPÓSITO DO DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL NO BRASIL, desenvolvido pelo professor Doutor Reinaldo Knorek, com larga experiência no assunto, que abrange desde as políticas públicas adotadas no Brasil nas últimas décadas.

O autor teve diversos envolvimentos diretos com projetos sociais, fazendo inúmeras apresentações de seus trabalhos em congressos nacionais e internacionais. Algumas vezes, o autor se pronuncia politicamente, o que demonstra certa parcialidade quando se avalia a questão técnica, como é o caso das análises do Território da Cidadania.

O capítulo 4 apresenta o tema POLÍTICA AGRÍCOLA: DESENVOLVIMENTO E PRODUÇÃO DE VINHOS NO TERRITÓRIO DO DOURO EM PORTUGAL, onde se mostra parte dos resultados do estágio pós-doutoral do professor Doutor Reinaldo Knorek em Portugal, tendo o professor Doutor Rui Pedro Julião como seu supervisor.

Trata-se de um belo exemplo de investigação na Europa, que pode ser adaptado para o Território da Cidadania em Santa Catarina. Considero que exemplos como este devem ser mais explorados nas pesquisas acadêmicas, onde o investimento no aperfeiçoamento do pesquisador pode se refletir em ganhos futuros para a população. Este capítulo mostra como políticas agrícolas podem mexer com a postura da população que passou a ter orgulho da vinicultura na região do Douro, chegando a produzir um vinho famoso e exportado para diversos países do mundo.

O capítulo 5, A INTEGRAÇÃO DA ACADEMIA COM O ESTADO PARA O DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL, foi escrito pelo professor Doutor Rui Pedro Julião, docente na Universidade Nova de Lisboa, com larga experiência na integração da Academia com o Estado, advinda de quando foi Subdiretor Geral do Instituto Geográfico Português e de sua forte atuação na Comunidade Comum Europeia, no período.

O professor, literalmente, mostra um pouco do que desenvolveu na sua vida acadêmica integrada ao Estado, seja nos anos em que ficou

à disposição do Estado e em todos os demais, enquanto docente na Universidade Nova de Lisboa, onde sempre trabalhou na valorização do Ordenamento do Território, envolvendo seus orientandos com projetos de interesse do Estado.

O capítulo 6 apresenta o tema A PRIORIZAÇÃO DE ESTRATÉGIAS PARA AS INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTE NO PLANALTO NORTE CATARINENSE: UMA APLICAÇÃO DA MCDA-C ÀS INDÚSTRIAS DE MÓVEIS E DE MADEIRA, que representa parte da tese de doutorado da arquiteta e urbanista Doutora Gabriela Willemann Siviero Máximo, tendo o professor Doutor Carlos Loch como seu orientador.

Trata-se de um tema muito oportuno para os Territórios da Cidadania em Santa Catarina, em especial o Planalto Norte Catarinense, uma vez assinalada a importância da indústria de móveis e de madeira e um grande problema regional (e mesmo nacional), que são as infraestruturas viárias para o transporte da matéria-prima até as indústrias, e, por fim, o processo de transporte do produto industrializado para os centros consumidores. Na pesquisa, foi utilizada a metodologia multicritério de apoio à decisão, contando com a participação de um analista de inteligência da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina como decisor. Apresenta, desta forma, a posição da indústria e propõe melhorias para a qualificação das tomadas de decisão, agregando valor competitivo às indústrias.

O capítulo 7 apresenta o tema RECORTES TERRITORIAIS: ALGUMAS REFLEXÕES E INFLEXÕES SOBRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE DESENVOLVIMENTO EM SANTA CATARINA, parte da tese de doutorado do arquiteto e urbanista Guilherme Antônio Baréa, tendo o professor Doutor Carlos Loch como o seu orientador.

A pesquisa analisou 29 municípios amplamente diversificados em termos físico-espaciais, econômicos, sociais, culturais e ambientais. Considerando as disparidades entre os municípios, exemplificadas tanto em relação à área territorial quanto à escala de integração ou até mesmo da variação do IDHM no Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado em Santa Catarina, este capítulo faz uma abordagem

do geral ao particular e traz em suas análises uma série de desafios e possibilidades de desenvolvimento para a região, em princípio muito carente. Por outro lado, a construção técnico-científica da pesquisa prospecta muitas alternativas que podem vir a tornar-se um amparo para políticas públicas de desenvolvimento integrado e sustentável no nível federal, estadual e municipal.

O capítulo 8 apresenta o tema IMPORTÂNCIA DA ESTATÍSTICA PARA REPRESENTAR VARIÁVEIS QUE PESAM NO DESENVOLVIMENTO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA MEIO OESTE CONTESTADO (TCMOC), com a professora Doutora Vera do Carmo Comparsi de Vargas, que faz uma explanação das aplicações da estatística num projeto onde se avaliam as potencialidades e os problemas enfrentados no Território da Cidadania.

O objetivo deste trabalho é oferecer um estudo sobre a produtividade dos municípios do Território da Cidadania Meio Oeste Contestado nos setores agropecuário e de extração vegetal. Com as facilidades oferecidas pela tecnologia, torna-se imperativo oferecer produtos e serviços com mais qualidade, menor custo e rapidez. Dada a experiência da professora no assunto, ela assegurou um grande apoio à tese de doutorado de Guilherme Barea, mostrando-nos o valor de análises univariadas e multivariadas para a geração de resultados necessários à avaliação de possibilidades de propostas voltadas ao planejamento dos municípios que compõem aquele Território da Cidadania. Foram apresentados diversos gráficos ilustrativos de agrupamentos possíveis para avaliar as potencialidades existentes e para a busca de opções de desenvolvimento da região.

O capítulo 9 apresenta o tema O SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA PARA A GESTÃO TERRITORIAL. O ESTABELECIMENTO E SISTEMATIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS QUE CONTRIBUEM NA ORIENTAÇÃO GOVERNAMENTAL, desenvolvido pela professora Doutora Yuzi Anaí Zanardo Rosenfeldt e o professor Doutor Carlos Loch.

Os professores fazem uma pesquisa das exigências e do valor de um Sistema de Informações Geográficas para a Gestão Territorial,

onde se enfrentou uma série de problemas no Território da Cidadania, considerando ser a escala da cartografia disponível muito precária, o que dificulta a execução de avaliações coerentes com as exigências para a estruturação de projetos modernos de planejamento daqueles municípios. Considerando que os autores têm larga experiência em pesquisas integradas com pesquisadores alemães, fica claro que, no Brasil, não é a falta de recursos econômicos que faz com que os governantes não invistam em produtos cartográficos, mas sim a inexistência de mentalidade cartográfica, impedindo-os de perceber o retorno de investimentos neste campo do conhecimento para o desenvolvimento sustentável daqueles municípios.

O capítulo 10 apresenta o tema A INFLUÊNCIA DO URBANO E RURAL NA GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL, trabalho desenvolvido pelo doutorando Antônio Guarda, que é geógrafo, mestre em Cadastro Técnico Multifinalitário e doutorando em arquitetura e urbanismo, funcionário de carreira do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sendo o professor Doutor Carlos Loch, o seu orientador de doutorado.

Os autores exploram bem a experiência de mais de 30 anos do doutorando Antônio Guarda como pesquisador do IBGE, exatamente no tema do desenvolvimento dos municípios brasileiros, o que permitiu fazer um ótimo fechamento deste e-book, mostrando como a questão do urbano/rural influencia a gestão dos municípios brasileiros e, evidentemente, não sendo diferente nos municípios do Território da Cidadania. O êxodo rural é cada vez maior, ficando claro que falta esclarecimento quanto às possibilidades de se ter qualidade de vida no meio rural: falta mostrar aos jovens que as cidades fornecem possibilidades de diversão, mas pervertem muitos deles, que acabam perdendo a sua vida numa ilusão de ganhar mais em termos numéricos em salários, mas sem sobra no fim do mês.

Enfim, espera-se ter sido de valia esta breve apresentação do que cada autor trouxe de novidades e contribuições para a geração do presente e-book.

Além da participação dos orientandos diretos, ainda em formação,

deve-se afirmar que o doutorando Antonio Guarda, mesmo não diretamente ligado ao projeto de pesquisa, apresentou uma bela contribuição, de onde ressalta sua experiência profissional; o professor Doutor Reinaldo Knorek e a professora Doutora Yuzi Anaí Zanardo Rosenfeldt também foram orientandos do professor Carlos Loch, e isto mostra, na essência, que a maioria dos autores se formou sob a orientação do coordenador deste projeto, e isto certamente afinou a linha de raciocínio da temática para este e-book.

Por outro lado, foi de grande relevância a contribuição do professor Doutor Rui Pedro Julião, com sua experiência na área de planejamento e ordenamento territorial, bem como o apoio e a contribuição da professora Doutora Vera do Carmo Comparsi de Vargas, que sempre desenvolveu suas pesquisas em diversos campos da estatística e, aqui, pôde apresentar os seus conhecimentos numa aplicação prática, especialmente, ficando bastante próxima dos anseios do doutorando Guilherme Antônio Baréa.

Espero que o livro seja de grande utilidade e prazeroso para a leitura.

Prof. Dr. Carlos Loch
Florianópolis, março de 2019.

Sumário

A mentalidade cartográfica e cadastral como suporte para o conhecimento do território e garantia da transparência pública *17*

Carlos Loch e Yuzi Anaí Zanardo Rosenfeldt

Visão da academia sobre mapeamento cadastral no Brasil *37*

Carlos Loch e Yuzi Anaí Zanardo Rosenfeldt

Território da cidadania: o fenecer da política pública de governo a propósito do desenvolvimento territorial no Brasil *57*

Reinaldo Knorek

Política agrícola: desenvolvimento e produção de vinhos no território do Douro em Portugal *77*

Reinaldo Knorek e Rui Pedro Julião

A integração da academia com o estado para o desenvolvimento territorial *97*

Rui Pedro Julião

A priorização de estratégias para as infraestruturas de transporte no planalto norte catarinense: uma aplicação da MCDA-C às indústrias de móveis e de madeira *115*

Gabriela Willemann Siviero Maximo e Carlos Loch

Recortes territoriais: algumas reflexões e inflexões sobre as políticas públicas de desenvolvimento em Santa Catarina *139*
Guilherme Antônio Baréa e Carlos Loch

Importância da estatística para representar variáveis que pesam no desenvolvimento do Território da Cidadania Meio Oeste Contestado (TCMOC) *197*
Vera do Carmo Comparsi de Vargas, Guilherme Antônio Baréa e Carlos Loch

O sistema de informação geográfica para a gestão territorial. O estabelecimento e sistematização das variáveis que contribuem na orientação governamental *227*
Yuzi Anaí Zanardo Rosenfeldt e Carlos Loch

A influência do urbano e rural na gestão pública municipal *237*
Antonio Guarda e Carlos Loch

A mentalidade cartográfica e cadastral como suporte para o conhecimento do território e garantia da transparência pública

Carlos Loch[2]
Yuzi Anaí Zanardo Rosenfeldt[3]

O que vem a ser a mentalidade cartográfica?

Trata-se do entendimento da população a respeito do valor da Cartografia para a população em geral. O modo como a população se apodera de um produto cartográfico para a solução de seus problemas cotidianos, visando o conhecimento do território.

Como exemplo, descreve-se a experiência que o autor teve durante um experimento prático numa escola de primeiro grau da Alemanha. Depois de desenvolverem uma série de produtos cartográficos a partir de imagens aéreas, alunos da faculdade convidaram alunos de primeiro grau para avaliarem o que havia sido produzido. Naquele momento se percebeu que as crianças tinham vindo sedentas de conhecimento por aqueles mapas e suas utilidades.

Curioso, o autor do trabalho perguntou às crianças o porquê de tanto interesse pelos mapas. As crianças reagiram com muita ênfase. "De que país ou de que mundo o senhor vem?" Elas responderam enfaticamente que precisavam conhecer mapas, até para acompanhar os pais nas viagens turísticas de fim de ano, pois, afinal, sem conhecer esta área ou região, como poderiam preparar-se para melhor aproveitar a viagem?

2 Professor aposentado no Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina. Doutor em Engenharia Florestal. Mestre em Ciências Geodésicas. Graduado em Engenharia de Agrimensura. E-mail: carlos.loch@ufsc.br

3 Professora credenciada no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial (PPGTG). Doutora em Engenharia Civil. Mestre em Engenharia Civil. Graduada em Arquitetura e Urbanismo. E-mail: yuzi.zanardo@ufsc.br

Como se vê, a percepção do valor dos mapas vem de criança. Assim, nossos professores de primeiro grau devem ser mais bem preparados para demonstrar o valor dos mapas na vida de um cidadão. Justamente, ao avaliar nossos professores de primeiro grau, constata-se que estes pouco ou nada sabem sobre o assunto.

Outro aspecto que favorece a mentalidade cartográfica na Alemanha é a disponibilidade de mapas. Quando se chega a qualquer vilazinha, logo após descer do trem, pode-se adquirir bons mapas da cidade pelo preço de um euro.

O que vem a ser a mentalidade cadastral

A mentalidade cadastral vem a ser a mentalidade cartográfica que mostra o que se tem em nível de parcela imobiliária ou propriedade imobiliária. Para esclarecer, a mentalidade cadastral representa espacialmente a demanda pela terra em nível de unidade parcelar.

Portanto, a mentalidade cadastral deve mostrar como se comporta a demanda pela terra em nível de unidade parcelar. Ou seja, como está o preço de uma unidade imobiliária.

Este ponto é de extrema importância, pois, se houver transparência pública quanto ao preço da terra, várias coisas vão ser influenciadas. O preço da terra vai permitir aos interessados avaliar se o preço da unidade imobiliária está compatível com outras cidades com porte similar, ou se o preço está fora da realidade, ou mesmo, comparando-se os preços de uma zona da cidade para outra.

Tendo estes valores divulgados com qualidade e coerentemente com o mercado, ninguém pode especular fora dos preços praticados no mercado, onde todos ganham, seja o comprador que pagar o preço justo, quanto o poder público que deve cobrar os impostos devidos.

Pode-se afirmar que a mentalidade cadastral está mais próxima da vida das famílias, com a sobrevivência da população, pois o preço

da terra, a sua caracterização, vai mostrar em que uma propriedade difere da outra e o quanto isto influencia o preço da unidade imobiliária.

A mentalidade cartográfica se criou e se desenvolveu junto com a evolução da humanidade.

À medida que a demanda pela terra foi crescendo e o espaço físico territorial tornava-se sempre mais requisitado, começou a surgir quem pensasse como se poderia ocupar, sem maiores atritos, aquele solo de melhor qualidade e com mais aptidão ao plantio nas áreas rurais, ou mesmo para a construção civil em situações urbanas.

Este problema somente adquiriu maior expressão com o surgimento dos problemas de vizinhança, e, assim, foi necessário estabelecer limites físicos entres as diferentes parcelas ou posses.

Por muitos séculos, os limites da ocupação antrópica foram definidos pela demarcação de parcelas imobiliárias urbanas ou rurais, as quais definiam quantos metros uma respectiva parcela tinha em termos frontais, e quantos metros ela tinha de lado e ainda quantos metros este tinha de fundos.

Somente depois de muitos séculos, alguns conflitos apareceram quando um ocupante ou posseiro foi vender a sua posse e definiu-a apenas pela metragem de frente, lados e fundos, percebendo-se que os ângulos entre estes lados repercutiam nas áreas correspondentes.

Este problema já é muito antigo, e podemos dizer que alguns países europeus, ao definir os títulos de propriedades, já definiam as coordenadas dos seus vértices, ao invés de fornecer os respectivos lados de cada parcela.

No Brasil, somente se adotou esta postura para imóveis rurais em 2001, com a Lei 10267/01 de georreferenciamento de imóveis rurais, a qual impôs a precisão de 50 centímetros na definição de cada vértice de uma parcela rural. A ignorância brasileira, ou então, a falta de compreensão popular é tão grande, que, até o momento, os imóveis urbanos ainda são definidos pelas dimensões dos lados

de cada parcela.

Analisando o problema, percebe-se que o grande empecilho é a linguagem com que os cientistas e os juristas tratam destes problemas: linguagem de difícil compreensão ao pessoal menos letrado. Matematicamente, já se comprovou: atender à disposição do Código Civil de 1916 sobre imóveis urbanos, ali onde dizia que o erro tolerável na medição de uma parcela não pode ser maior do que 5% da área em questão, resulta em que a precisão requerida na definição de cada vértice de uma parcela urbana fica na ordem de 6 centímetros.

Quando se fala em 6 centímetros em relação à precisão cartográfica de que se dispõe nas cidades brasileiras, isto se torna utopia ou mesmo algo inadmissível, pois, na maioria das cidades brasileiras, na melhor das hipóteses, tem-se cartografia na escala 1/2000, o que aponta um erro tolerável de 1 metro.

No entanto, quando se apresenta este problema de forma popular, deve-se mostrar que este erro representa uma dimensão equivalente à largura de 1/2 tijolo. Com isso, qualquer pessoa, por mais simples que seja, vai perceber que se o deslocamento de sua divisa é no meio do muro ou de um lado do mesmo, isto representa uma diferença expressiva e que merece atenção por parte dos administradores públicos – assegurando respeito a cada parcela imobiliária.

É importante mencionar que o limite da parcela estar no meio do muro significa que o mesmo pertence aos dois confrontantes. E a divisa estar de um lado do muro, isto significa que o mesmo pertence a um dos confrontantes, ou seja, daquele que construiu o muro. O confrontante que não construiu o muro, sequer pode encostar uma construção no mesmo. Expressões, ou melhor, habilidades como estas devem ser praticadas por profissionais que trabalham com a gestão pública, mostrando que a medição de uma parcela imobiliária deve ser procedida de tal forma que atenda a lei (Código Civil de 1916 e mantido no Código Civil de 2002, Artigo 500).

No momento em que o poder público fornece as medições de

todas as parcelas imobiliárias segundo o Código Civil brasileiro, está-se atendendo a uma lei antiga que garante estabilidade e segurança aos títulos de registro imobiliário.

Analisando pelo lado da responsabilidade fiscal, como se pode admitir a medição das parcelas imobiliárias em escalas que não atendem a uma lei federal, se este é um dos pontos que podem gerar atritos entre vizinhos, ou melhor, geram grandes conflitos sociais no futuro.

Como se cria a mentalidade Cartográfica e Cadastral num país

Inicialmente, é preciso investigar se neste país tem educação formada no que remete ao valor do território, com base em documentos que retratam esta área em sua essência.

Para tal, é preciso que a população esteja apta a entender a necessidade de mapas, os quais mostram o a beleza do território (relevo, mais a cobertura arbórea), a habilidade do povo em extrair a sobrevivência da terra, respeitando a capacidade de uso do solo, a aptidão do solo, avaliando-se a relação de oferta/demanda de alimentos.

Quando se analisa a evolução do conhecimento, percebe-se que a Cartografia é uma das ciências mais antigas da Humanidade, pois, no momento que surgiram as primeiras necessidades básicas para a alimentação de suas tribos, os caciques ou similares precisaram fazer os seus rascunhos ou esquemas gráficos para mostrar aos seus subordinados onde poderiam procurar as caças, ou mesmo, alimentos provenientes de frutas, peixes, animais ou raízes.

Estranho que, depois de alguns milênios, ainda se encontre tanta gente que não sabe ou não conhece o valor dos mapas. E, o mais grave: que ainda haja governantes que também desconhecem o valor dos mapas como suporte para a gestão territorial de sua unidade administrativa.

Analisando a realidade brasileira, encontra-se uma grande parcela

de governantes que prefere esconder-se na ignorância como meio ou forma de fazer invasões ou cometer transgressões quando da ocupação do solo. Como exemplo, podemos citar muitas cidades brasileiras que não contam com um mapa de qualidade, que habilite para análises urbanas e rurais e que seja o suporte para elaboração de um Plano Diretor Municipal. Como consequência, nestas cidades não existe fiscalização baseada em leis de uso e ocupação do solo, ou então, não existe um Plano Diretor que reja o uso e ocupação do solo, considerando aqui o território desde a parcela imobiliária, uma vez que ela é constituída legalmente através do Registro Público. O território é toda a área legalmente constituída segundo alguma Lei em vigor no país, podendo-se citar os bairros e distritos constituídos por leis municipais.

Neste cenário, como criar a mentalidade cartográfica e cadastral? Inicialmente, impõe mostrar o valor dos mapas e das cartas cadastrais como ferramentas para gerir esta área. De outro lado, sua ocupação deve atender à capacidade de uso e aptidão do solo, a qual pode e deve ser fiscalizada por profissionais habilitados e respeitada pela administração pública de toda e qualquer municipalidade.

Quando se analisam estes critérios, percebe-se a fragilidade e/ou a carência de profissionais que dominam essas áreas do conhecimento, o que torna o Brasil um país com referência negativa em planejamento e ordenamento territorial.

O que falta no Brasil para que se tenha mentalidade cartográfica e cadastral

A mentalidade cartográfica e cadastral não cai do céu. Muitos pesquisadores não se preocupam em conhecer como países com tradição cartográfica chegaram a patamares em que a população sabe o valor da Cartografia para a solução ou discussão de problemas rotineiros da vida. Muitos pesquisadores brasileiros não alcançaram que, por trás desta cultura, há séculos ou até milênios de evolução

do conhecimento neste campo.

Com o atual estágio da comunicação e da evolução tecnológica, é preciso que todo e qualquer país busque alcançar os conhecimentos disponíveis naqueles países considerados evoluídos e adaptá-los à realidade do seu território.

Como exemplo, sugere-se a leitura do material disponível na internet sobre a proposta de padronização do conhecimento técnico-científico do bloco da Comunidade Comum Europeia. Lá se encontram estudos completos de como estruturar um Sistema de Informação Geográfica para confrontar dados e para fazer um planejamento de uso racional do solo[4].

No mundo capitalista em que vivemos, não se pode esperar que a mentalidade cartográfica e cadastral surja sem que se mostre o retorno deste conhecimento para a população em geral.

Dado o exposto, pode-se afirmar que o tema deve ser inserido na formação desde o ensino básico, pois ninguém vive sem um pedaço de terra, seja ele proprietário, inquilino ou arrendatário. Se este tema for do conhecimento claro da população desde a infância, passa a ser um tema de domínio comum, como hoje se procura divulgar a importância do meio ambiente saudável.

O problema é que a intenção de mostrar o que vem a ser um meio ambiente saudável, não tem como fugir da cartografia, do mesmo modo, pois são os produtos cartográficos que irão mostrar como estão evoluindo as condições ambientais em uma determinada área e num determinado período de tempo em que precisamos avaliá-la.

Como o Brasil é um país de grandes dimensões continentais, nunca se preocupou com o valor da terra, ou melhor, com a falta de terra, ou mais enfaticamente, com a qualidade ambiental de nossas cidades.

Se o Brasil fosse um país pequeno, onde a demanda pela terra fosse alta e as condições ambientais fossem desfavoráveis, certamente

4 In: <https://europa.eu/european-union/documents-publications/open-data_pt>

os governos já se estariam preocupando com os custos de recuperação ambiental. O pior disto tudo é que as grandes dimensões continentais geram efeitos nefastos sobre outros países vizinhos e no planeta como um todo, e depois não se encontrará quem pague as contas para a recuperação ambiental de grandes regiões.

Um exemplo claro da falta de mentalidade cartográfica e cadastral está na exigência de Planos Diretores Municipais apenas para aqueles municípios com mais de 20.000 habitantes. Como se pode planejar apenas quando o município estava livre para cometer qualquer erro ocupacional e se imaginar que, depois de chegar aos 20.000 habitantes, será possível corrigi-lo(s) sem maiores problemas. Poder-se-ia fazer uma ocupação lógica com a educação de uma criança, que, evidentemente, deve começar desde o ventre materno, acompanhada pela família e pela escola, ao invés de começá-la apenas na escola, não delegando nada à família.

A mentalidade cartográfica é uniforme e padrão em um país?

Para avaliar esta questão, deve-se levar em conta:

Neste país, tradicionalmente se respeitam as Leis?

a. Se for um país que tradicionalmente respeita as leis, pode-se esperar um comportamento padrão em todo o país.

b. Se for um país em que tradicionalmente as leis foram feitas para não serem cumpridas, evidentemente que não se pode esperar padrão de nada.

c. O respeito às leis gera certos comportamentos na população, que acabam gerando costumes que, por sua vez, geram comportamentos padrões num país ou então numa região.

d. A diferença cultural muito grande entre as diferentes partes de um país, ou de uma região para outra, também pode

gerar comportamentos regionais.

e. No Brasil existe um raciocínio de que os pobres podem fazer certas coisas porque são pobres, como se as leis não fossem exigidas para todos, de forma igual.

Isto pode ser esperado de um país que não tem clareza quanto à necessidade de leis que devem ser cumpridas por todos os cidadãos de um país.

Este problema de se implementar cultura quanto ao respeito às leis, passa a ser um dos problemas mais graves na formação de um cidadão brasileiro, pois os próprios órgãos públicos não as respeitam. Para dar um exemplo: você acredita que todos os escrivães brasileiros sabem que, no Código Civil de 2002, o Artigo 500 exige que a medição de uma propriedade imobiliária não tenha erro superior a 5% de sua área total, e que, portanto, numa transação imobiliária, o vendedor deve garantir que a área declarada efetivamente existe?

Aqui cabe ressaltar: será que os nossos corretores de imóveis sabem que o vendedor deve garantir a área declarada na escritura? Que a área declarada deve ser garantida com a medição cartográfica da área, com precisão exigida pelo Código Civil de 2002, Artigo 500? Será que os Cartórios de Registro de Imóveis estão preparados para entender o que significa a medição coerente da cada parcela imobiliária, segundo a área de cada unidade parcelar? Será que os nossos engenheiros e técnicos em Agrimensura e Cartografia estão preparados para justificar o valor econômico e social das exigências da medição precisa de cada unidade parcelar segundo o Código Civil?

No Brasil existe transparência pública?

O princípio da transparência pública impõe que se tenha uma base de dados sobre a qual toda e qualquer ação ou obra deve ser analisada, mostrada e comprovada, em conformidade com as necessidades locais, atendendo às prioridades do investimento público.

Considerando este conceito, fica claro que um país, estado ou município somente terá transparência pública, se esta unidade política tiver mapeamento em escala coerente com as avaliações necessárias para caracterizar todo o seu território, de modo que se possa mostrar se os investimentos naquela parte do território são coerentes comparativamente com as demais áreas da unidade política.

O mapeamento em escalas adequadas para avaliar a realidade potencial e ocupacional de um município é que vai viabilizar a transparência pública, pois, em todo investimento público, deve-se demonstrar claramente quanto se gastou, por que se gastou e se aquele gasto era prioritário dentro das necessidades governamentais da gestão pública, fiscalizada por um comitê isento politicamente da posição e da vontade do prefeito.

Num país que não tem mentalidade cartográfica e cadastral, fica difícil discutir se há transparência pública. Isto deve ser analisado e cobrado pela população, a qual, evidentemente, deve conhecer o que são mapas de diversos temas e escalas que demonstrem a realidade potencial daquele investimento para aquela municipalidade. Como o potencial produtivo do solo, no caso agrícola, e o potencial construtivo, no caso urbano, não têm o mesmo padrão dentro da unidade territorial municipal, está claro que é preciso tratar os desiguais de forma desigual, para que se faça justiça.

Tratar os desiguais de forma desigual é uma das tarefas mais complicadas na gestão pública.

Para exemplificar este ponto, apresenta-se o efeito positivo de o poder público disponibilizar a cartografia gratuitamente para toda a população. Os não detentores do conhecimento técnico específico não aproveitarão diretamente do valor destes produtos cartográficos disponibilizados, enquanto que, aqueles com conhecimento do assunto – profissionais técnicos – os utilizarão e deles gerarão outros produtos, os quais passarão a constituir propriedade particular (autoria) destes. A partir de então, poderão comercializá-los para os demais, produzindo assim dados secundários com base em informações primárias

devidamente qualificadas.

O conjunto de mapas é que vai demonstrar onde a municipalidade deve, ou melhor, precisa investir, para que se possa tratar os desiguais de forma desigual e alcançar justiça em conformidade com o que a população realmente deve esperar do poder público. O poder público não pode fazer o que a população quer ou pede, entretanto, já que a condição seria que esta tivesse consciência das necessidades comparativas de toda a população da municipalidade.

Talvez este seja um dos problemas mais graves de um país que não conhece o seu território. A gestão pública passa a ficar refém da população – que, embora apresente demandas, muitas vezes a solicita sem o devido amparo técnico para um diagnóstico seguro do que realmente possui de direitos, comparativamente entre diferentes regiões homogêneas da municipalidade. Quando isto não é observado e respeitado, podem vir a ocorrer as maiores injustiças – a desproporcionalidade entre fontes arrecadadoras de recursos (impostos) e a destinação efetiva e aplicação do mesmo, ou seja, uma parcela da população contribuinte e pagadora de impostos não vê a aplicação direta desse recurso, porque estes estão sendo aplicados em outras áreas.

Nestas condições, quem recebe são aqueles que mais pedem, ou aqueles setores que estão mais organizados, mas isto fica longe da justiça social ou da transparência pública. Todo investimento público deve ser amplamente divulgado a todos, apresentado em audiências públicas, onde todos podem ter acesso às decisões do poder público.

O que falta para que haja transparência pública

Conforme mostrado nos parágrafos anteriores, somente pode haver transparência pública quando o gestor público conseguir mostrar para a população onde, de fato, se estão investindo os recursos disponíveis, provando que estes são coerentes com a carência daquela área em relação às demais áreas, temáticas e espaciais, daquela unidade

política e administrativa.

No entanto, no Brasil, na grande maioria das municipalidades, não se tem mentalidade cartográfica e cadastral, e aí acontecem casos em que o município faz investimentos em cartografia, mas não sabe utilizá-los, ou então, existem os produtos cartográficos e a população não fica sabendo que eles existem, ou ainda, a população não sabe cobrar do poder público que estes sejam utilizados para a orientação das ações governamentais em benefício dos munícipes.

Há poucos anos, durante assessoria a uma municipalidade para a implantação do cadastro urbano, com mapas na escala 1/1000, fomos surpreendidos por técnicos da municipalidade que alegavam possuir um mapa em escala muito menor. Esse produto, que havia sido feito de forma automatizada, considerava os talvegues como sendo rios (o que é um equívoco conceitual), pois muitos talvegues são secos (apenas caracterizam o fundo do vale). E foi assim que a municipalidade passou a considerar, em seu território, uma enormidade de rios com suas restrições ambientais, gerando um complicador técnico e político perante os órgãos ambientais. Este exemplo demonstra o quanto é necessário conhecer o que são mapas e a sua respectiva confiabilidade.

É preciso criar uma escola que mostre para a população a obrigação quanto à transparência nas ações governamentais, mostrando de forma inquestionável e clara onde é investido o dinheiro público, em ações que geram retorno para a população, ou seja, que o poder público faça uma gestão pública sustentável a longo, médio e a curto prazo. Isto significa que toda ação pública seja inteligente e racional, executando ações necessárias para a solução dos problemas ambientais, sociais e econômicos da municipalidade.

A relação da mentalidade cartográfica e cadastral com a transparência pública

Segundo Loch e Erba (2007), embora seja comum a ideia de que as cidades se tornaram congestionadas, poluídas, inseguras e

desiguais, fruto de tudo o que já se mostrou nos itens anteriores, o fluxo contínuo de pessoas que trocam as áreas rurais por áreas urbanas torna estas áreas cada vez mais desconhecidas pelo poder público, que não acompanha o dinamismo das cidades. Não se trata de um dinamismo sadio, mas sim, uma ocupação desordenada, sem controle nenhum do poder público: como o homem ocupa a terra, se esta está numa encosta íngreme, num alagamento, ou em qualquer área de preservação permanente? Assim surge o antagonismo cada vez mais acentuado do que é a mentalidade cartográfica e cadastral e a transparência pública.

Nesses anos de experiência profissional, já houve situações em que o prefeito interferia nas audiências públicas, mostrando o quanto ele se preocupava com a população mais pobre, viabilizando a ocupação de áreas mais baratas, não fazendo nenhum comentário se estas eram de preservação permanente, e o que significaria esta ocupação no futuro, em termos de qualidade de vida, ou mesmo, as consequências ambientais para toda a população, causadas por uma postura antagônica do prefeito.

As pessoas de má-fé cometem a transgressão com a certeza da impunidade, quando qualquer tipo de ocupação de área de preservação deveria sofrer uma sanção, pagando-se por isto, no mínimo 1,5 o valor de uma área equivalente, apta à ocupação do solo urbano ou rural. Um país, estado ou município que aplicar uma punição destas, certamente estaria coibindo as invasões de áreas de preservação permanente, uma vez que estas são caracterizadas como não edificantes.

Num território onde tudo se pode, não existe governo e não existe transparência pública, pode-se esperar de tudo, e, como consequência, a cada vez, ocorrem os impactos ambientais.

Alguns ainda afirmam que, em tais regiões, existem democracia e governança. Na concepção destes autores, nada disto existe, pois, democracia fica inviabilizada quando uns afrontam os limites dos direitos dos outros com ocupações irregulares, não respeitando as leis urbanísticas, direitos de vizinhança, o que torna as cidades em verda-

deiras desordens ocupacionais, as quais, em pouco tempo, tornam-se grandes problemas urbanos, ambientais, entre outros.

Como exemplos desta realidade, não é difícil encontrar cidades brasileiras onde o deslocamento de carro torna-se mais lento do que o trajeto a pé, com a agravante de que o veículo causa poluição e gera custos ao motorista.

É possível planejar um país, estado, município ou mesmo localidade sem conhecê-la espacialmente, ou contar com uma análise temporal que demonstre a evolução dessa área com o passar do tempo?

Para que se possa atender a estes requisitos, são necessárias séries temporais de mapas em escalas coerentes com as necessidades de avaliações dos potenciais produtivos daquela área ou região. Somente desta forma é que se podem fazer intervenções num território, orientando a população quanto a melhor forma de ocupação deste território, com vista a um futuro sustentável.

É possível conhecer estes territórios da cidadania brasileiros, com estes mapas disponíveis?

É preciso ter mapas cadastrais em escalas compatíveis com a demanda pela terra, portanto não resolve saber o valor dos mapas, em termos de custos para a gestão pública, e sim a quem eles serão úteis. O Código Civil de 1916, ratificado pelo Código Civil de 2002, no seu Artigo 500, já dizia que a medição de uma unidade imobiliária deveria ser procedida com tal precisão, que o erro de medição não fosse superior a 5% de sua área total. E foi deste preceito que, em 2001, foi promulgada a Lei n. 10.267, conhecida como lei do georreferenciamento de imóveis rurais no Brasil, a qual impõe uma precisão de 50 cm para a locação de cada vértice da propriedade rural.

Dever-se-ia ter uma lei de georreferenciamento de imóveis urbanos compatível com esta lei que regulamenta a medição de imóveis rurais, onde a precisão para a locação de um vértice de um imóvel urbano

seria da ordem de 7 cm.

Se o Rio de Janeiro tivesse mapas cadastrais, imagine-se o que mudaria com a intervenção militar naquele estado. O Estado teria a medição precisa de todas as parcelas imobiliárias e teria a relação dos respectivos ocupantes e cada unidade imobiliária, inviabilizando que as favelas virassem esconderijo de bandidos – no entanto, as municipalidades não sabem quem ocupa cada imóvel.

Imaginem o que mudaria nas guerras pelo espaço territorial de favelas, se o governo disponibilizasse mapas cadastrais, conhecendo qualquer buraco onde o bandido possa se esconder – quando, na realidade, o poder público não conhece quem é o responsável pela ocupação irregular daquela unidade imobiliária. O invasor ocupa a parcela imobiliária de forma irregular e não paga os tributos pelo que ocupa.

Nestes dias, foi mostrada uma reportagem na imprensa nacional sobre a cidade de Vitória no Espírito Santo, que providenciou a entregou de uma lista de todos os ocupantes de imóveis que estavam lançando o esgoto na rede pluvial, ao invés de lançá-lo na rede de esgoto. Com esta informação em mãos, uma equipe de voluntários privados foi procurar estes ocupantes/proprietários para mostrar o prejuízo que eles estavam causando ao meio ambiente, poluindo a água disponível na cidade, causando ônus à população em geral, que precisaria tratar estas águas.

Este foi um dos raros exemplos que a imprensa nos mostrou de cidadania nestes últimos tempos, onde cidadãos se apropriam dos dados públicos e buscam levar educação ao munícipe, mostrando os seus erros e cobrando deles uma postura coerente em relação ao prejuízo ao meio ambiente e ao erário público em geral que estejam causando aos ocupantes que agem dentro da lei.

O que é cidadania? Existe cidadania num país onde o Estado não conhece o território, seu potencial produtivo, ou os atores que nele agem com pleno desrespeito ao meio ambiente ou mesmo ao erário

público? Com certeza, este é um caminho de reflexão para se chegar à cidadania. A população conhecendo os dados e os seus valores pode e deve cobrar o respeito de todos os munícipes e postura coerente da administração pública.

Por outro lado, a municipalidade ou mesmo o poder público em geral, Estados e a União, devem conhecer os territórios sob a sua jurisdição. Quando se fala conhecer, não basta apenas ter as fotos da área, e sim conhecer nuances do relevo, os recursos hídricos, os tipos de solos, a sua aptidão, a sua capacidade de uso, a sua litologia, a sua rede viária, a sua população, etc., de modo a poder estabelecer critérios coerentes para definir a sustentabilidade do solo e da população daquela área.

Considerando este preâmbulo, deve-se fazer a pergunta: Ao estabelecer o programa "Territórios da Cidadania", o governo tinha levantado *a priori* os dados que caracterizavam a realidade socioeconômica daquela população somando-se aos mapas cadastrais para chegar a cada ocupante das terras e dar-lhes as orientações devidas quanto aos erros ocupacionais e revertê-los com orientações de como ocupar as terras de forma correta em termos de aptidão, acrescentado do que plantar, para ter um retorno dos investimentos?

Quando se analisa a realidade dos dois Territórios da Cidadania alocados no Estado de Santa Catarina, tínhamos um problema sério, pois os mapas disponíveis daquela área eram de escala 1/100.000 publicados em 1982, e com a coleta de dados do ano 1968, ou seja, além de velhos, eram de escala inadequada para sustentar um projeto de orientação populacional daqueles municípios.

Além da escala inadequada dos mapas, faltava também uma análise temporal da área, pois, sem esta análise, com o decorrer do tempo não seria possível avaliar por que este povo não evoluiu no tempo.

Definitivamente, trata-se de mais um projeto de que apenas se fez alarde, mas sem nenhuma sustentabilidade ou atendimento aos princípios de política pública. Para isto, esperava-se contar com uma

base de dados confiável, garantida pelo poder público, a qual fosse suficiente para mudar a qualidade de vida da população envolvida, onde o poder público estivesse a frente como referência em termos de orientação para retirar aquela população de um nível de ignorância para um nível de conhecimento sustentável, compatível com os conhecimentos disponíveis em países desenvolvidos.

É preciso ousar, quando se pretende mudar: sem dados de qualidade garantidos e uma proposta ousada, não se conseguem mudanças com vista a uma sustentabilidade perceptível por auditores ou fiscais, os quais possam avalizar o investimento público.

A resposta a este problema, que todos conhecem no Brasil, é esta: "Cartografia é muito onerosa, nós não temos como investir nisto, pois somos um país pobre". Bem ao contrário, aqui é que vale a pena investir em Cartografia, o único meio de reverter a nossa realidade de pobreza.

Já se fizeram muitos projetos com prefeituras, de forma individual, e somente o retorno em termos de arrecadação tributário já paga o investimento na produção cartográfica num único ano de arrecadação.

Imagine-se se o poder público de fato usar os produtos adquiridos para orientar a população, como melhor extrair o retorno da terra, procurando produzir conforme a capacidade de uso e a aptidão do solo disponível? Além disto, o poder público através de projetos de extensão deve orientar a população para produzir aquilo que pode render o maior retorno, segundo a demanda local.

Sua acessibilidade, seus problemas sociais e econômicos

Este é um problema amplo e que deve ser analisado com cuidado. A falta de planejamento na origem da estruturação fundiária gera perdas imensuráveis, pois existem parcelas imobiliárias que apresentam terras férteis e que são altamente produtivas, mas inacessíveis. Esta produção se torna cara e muitas vezes inviável, a se considerar a re-

lação oferta demanda. É preferível ter menos área do que ter grandes áreas sem acesso.

Analisando a qualidade das estradas vicinais brasileiras, nos defrontamos com dois grandes problemas. Primeiro: esta malha da rede viária vicinal sequer aparece na classificação viária brasileira. Segundo: como ela não é conhecida de fato, ela não é valorizada.

A rede viária vicinal deve ser muito questionada e pesquisada no Brasil, desde a sua distribuição espacial no território municipal até a sua qualidade, seja geométrica ou de pavimentação.

Em pesquisas internacionais, encontraram-se muitas estradas vicinais pavimentadas, o que facilita o acesso da produção, por parte dos centros consumidores, pela indústria e, de uma forma geral, sua comercialização. Quando o acesso à produção de grãos é facilitado por estradas de boa qualidade, a produção adquire valores no mercado, e isto facilita a implantação de indústrias locais e a valorização das terras.

Muitas vezes, as estradas vicinais são verdadeiros corredores de erosão. Precisam de estudos prévios quanto a sua localização, sua geometria, seu perfil longitudinal e transversal de tal forma que se possibilite a passagem de cargas mais pesadas, descartando-se a possibilidade de perdê-las.

No Brasil, algumas estatísticas mostram que, desde a lavoura até a indústria, perde-se um alto percentual da produção, seja pela falta de regulagem das colheitadeiras, do nivelamento do solo ou por causa do tombamento de cargas de caminhões graneleiros, ou ainda porque os caminhões ficam semeando grãos pelas estradas. Não é raro se encontrarem rodovias que apresentam altos volumes de grãos espalhados pelos acostamentos, que caídos de caminhões graneleiros que transportam a produção local e até mesmo regional.

Quando se discute a questão da perda de produção nas estradas, isto não pode passar dos 0,5%, porém pesquisas mostram que os cinco maiores estados produtores de grãos apresentaram perdas variando entre 0,995% (Mato Grosso do Sul) e 1,671% (Rio Grande

do Sul) em relação à quantidade produzida. Para o caso do milho, o maior prejuízo é de 1,766% no Mato Grosso e, o menor, de 1,394% no estado vizinho, Mato Grosso do Sul.

A EMBRAPA mostra que estas perdas podem ser amenizadas quando se regulam as máquinas e os produtores investem na preparação do solo para a sua mecanização, fatos que comprovam a necessidade de extensão rural e uma grande integração do produtor com as instituições de extensão rural, que podem ser públicas ou privadas.

Muitos bons exemplos podem ser colhidos das cooperativas, onde a própria indústria apoia o seu cooperado para a produção mais sustentável com as menores perdas.

Nesta busca da otimização com vista às menores perdas, devem ser analisadas muitas variáveis:

a. A menor distância entre a produção e a indústria;

b. A qualidade das estradas no interior da produção e as públicas, que levam aos centros de consumo;

c. A regulagem das máquinas colheitadeiras;

d. A época da colheita;

e. A compatibilidade entre o tipo e espécie de grãos e a máquina usada;

f. A adaptação do grão usado no plantio ao clima local;

g. Treinamento do operador das colheitadeiras e dos motoristas de caminhões que recebem os grãos das colheitadeiras.

De acordo com as Nações Unidas, no Brasil, as perdas com alimentos chegam a 35% em termos de perdas e desperdícios, dados fornecidos pelo canal rural, datado de janeiro de 2017, captado na internet em 02/05/2018[5].

5 Disponível em: <http://www.canalrural.com.br/videos/estudio-rural>.

Estes dados mostram que, no Brasil, se admitem perdas e desperdícios superiores a um terço da produção, o que torna não competitivo o produtor, ou mesmo o país, pois esta perda somada ao desperdício acaba com a competitividade do produtor no mercado.

Considerando os pontos aqui expostos, percebe-se que é possível tornar o Brasil competitivo e fazer com que os brasileiros possam ter orgulho do que fazem, como fazem, pois o nosso clima é ótimo, o nosso solo é bom, e, então, com a bravura do brasileiro, podemos mostrar ao mundo que aqui é possível viver com qualidade de vida compatível com a de qualquer país.

Referências bibliográficas

KNOREK, R.; LOCH, C. **Território da cidadania em Santa Catarina:** diagnósticos e estudos. Curitiba, CRV. 2016. 392 p.

LOCH, C.; ERBA, D. A. **Cadastro técnico multifinalitário:** urbano e rural. Cambridge, MA, Lincoln Institute of Land Policy, 2007. 142 p.

ONU. **As perdas com alimentos no Brasil chegam a 35%.** Disponível em: <http://www.canalrural.com.br/videos/estudio-rural., Brasil. Canal rural. 2017>

Visão da academia sobre mapeamento cadastral no Brasil

Carlos Loch[6]
Yuzi Anaí Zanardo Rosenfeldt[7]

Introdução

No Brasil, a Gestão Pública, mais do que cometer diversas incoerências, caracteriza-se pela falta de transparência pública no uso do recurso público. Na gestão pública brasileira, é aceitável que um mapeamento pago pelo erário não seja disponibilizado aos demais entes da federação, incluindo os órgãos públicos; que se utilizem diferentes sistemas de projeção; que se faça ampliação de mapas; que se utilizem produtos cartográficos em escalas inadequadas e sem profissionais habilitados para a manipulação destes produtos; que não se busque a jurisprudência com base na prova que os mapas constituem, entre outros. Diante destas incoerências constata-se a relevância do problema para rever o desenvolvimento nacional sustentável.

Na Constituição brasileira, consta ser obrigação do governo conhecer o seu território para que possa utilizá-lo racionalmente. O governo deve ter claro que o mapeamento cadastral é a base para que se conheçam as riquezas do seu território, devendo constituir a base para que cada planejamento setorial (transportes, drenagem, uso do solo, geologia, solos, sócio econômico, aptidão do solo, etc.) seja compatibilizado ao planejamento global, congregando todos os planejamentos temáticos. Como se pode criar leis sobre a ocupação do solo, se o gestor não conhece a sua aptidão no espaço de que dispõe?

Este trabalho pretende apresentar a visão da academia sobre mapeamento cadastral no Brasil. Em primeiro plano se expõe a problemática brasileira e em segundo plano discorre sobre a importância da cartografia cadastral, em terceiro plano sobre as incoerências na gestão pública e em quarto plano apresenta a revisão a ser feita na academia.

6 Professor aposentado no Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina. Doutor em Engenharia Florestal. Mestre em Ciências Geodésicas. Graduado em Engenharia de Agrimensura. E-mail: carlos.loch@ufsc.br

7 Professora credenciada no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial (PPGTG). Doutora em Engenharia Civil. Mestre em Engenharia Civil. Graduada em Arquitetura e Urbanismo. E-mail: yuzi.zanardo@ufsc.br

1. A importância da Cartografia Cadastral

A Cartografia cadastral é um patrimônio público necessário à transparência pública e a base necessária para que se chegue à justiça fiscal e social. Todo gestor público deve se utilizar dos produtos cartográficos para cumprir com transparência pública os seus atos governamentais, mostrando onde e por que utilizou recursos públicos em determinada obra, o que permite análises daquelas ações estáticas que precisam de avaliações temporais, considerando-se cada zona homogênea do território sob sua responsabilidade.

Conforme Loch e Erba (2007), a cartografia cadastral acompanhada de imagens em escalas compatíveis com a identificação dos atores e seus agidos localizados espacialmente, permite que o gestor avalie onde e como intervir, para que se garanta sustentabilidade ambiental e justiça social. Ressalta-se que a entidade pública, seja federal, estadual ou municipal, deve ser orientada nos princípios do planejamento do geral ao particular.

Por isto o governo federal deve ficar com as diretrizes gerais diante das entidades federadas, sempre integradas às entidades a elas atreladas, até que seja possível identificar as subáreas homogêneas das municipalidades, e o poder público possa fazer um planejamento sustentável com o respectivo monitoramento ocupacional.

1.1. O uso de imagens como prova jurídica

Se a defesa civil brasileira tivesse conhecimento do que é o mapeamento cadastral, com a produção de mapas de aptidão do solo e a análise da capacidade de uso de cada área intraparcela imobiliária, poderia oferecer ao cidadão as ferramentas que caracterizam a ocupação do solo em diferentes datas, tornando possível identificar os atores proativos e aqueles destruidores do meio ambiente. Poderia, também, mostrar que as imagens são provas jurídicas da ação, seja ela positiva, ou não.

Na qualidade de coordenador de planos diretores municipais e mesmo de algumas Instituições hierarquicamente superiores, percebeu-se que, na prática, não há planejamento territorial no Brasil. Apregoa-se a gestão participativa, onde o cidadão deve ter voz e ter vez, pois se imagina que um cidadão comum tenha condições de avaliar se uma obra pode ser prejudicial, ou pode ser benéfica ao meio ambiente.

Prova disto é o fato de muitos julgarem ser a Engenharia Civil um curso que se posiciona contra a sustentabilidade ambiental, como se uma obra sempre fosse contra a sustentabilidade ambiental. Uma barragem ou um terraceamento, por exemplo, são formas eficientes de ocupação territorial e podem, ambos, ser altamente positivos contra inundações e erosão causadas por corredeiras de água em chuvas torrenciais. Essas práticas de infraestrutura são milenares ao redor do mundo.

Quando se atuou no projeto de modernização da prefeitura de Rio do Sul, foi possível constatar o valor do voo fotogramétrico na escala 1:5000 para a geração de cartografia 1:1000. Diante de produtos fotogramétricos em escalas menores, este último voo mostrou a movimentação de massa das encostas, causada por grandes volumes pluviométricos marcando as áreas de risco ainda evidentes na natureza.

Atuou-se em planos diretores municipais onde não se dispunha de um mapa, mas também em planos diretores de municípios que dispunham de mapas e a municipalidade não os apresentava como base para a leitura técnica da ocupação do solo.

No caso dos planos diretores, é preciso fazer uma crítica à Lei n. 10.257/01, conhecida como Estatuto das Cidades, a qual é incoerente desde o nome, pois o plano diretor é uma lei complementar que rege a ocupação do solo municipal, e não somente de sua área urbana.

O zoneamento municipal, quando feito, se atém somente ao espaço urbano, ficando o espaço rural ao abandono total. Que administração pública é esta que abandona parte do território municipal?

Considerando o exposto, fica claro que se deve utilizar imagens de uma visão global, que podem ser imagens de satélite, até aquelas

que assegurem análise de pequenas áreas. Deve-se fazer uma observação: a evolução tecnológica disponibilizou ao mercado veículos não tripulados – RPAs, e estes têm sido amplamente utilizados para mapeamento. Pesquisas recentes apontam que estes veículos apenas servem para mapear áreas entre um e dois quilômetros quadrados e servem para análises pontuais.

No entanto, é preciso ter cuidado, pois estes veículos aéreos não servem para mapeamentos cadastrais de uma municipalidade, que, normalmente, tem centenas de quilômetros quadrados e dezenas de milhares de parcelas cadastrais a serem mapeadas de forma sistemática, com precisão posicional da ordem de 8 centímetros, o que representa aproximadamente meio tijolo de largura para que o cidadão comum tenha uma noção do quanto ele pode tolerar legalmente perante os ímpetos dos vizinhos.

Em pesquisas realizadas com o uso de RPAs, testes feitos em uma área maior de 2,8 km² não apresentaram acurácia que satisfizesse o erro máximo admitido para o posicionamento em área urbana (SILVA et al, 2018), ou seja, quando realizado para o recobrimento de grandes áreas, enquanto os voos fotogramétricos com aeronaves tripuladas permitem precisão espacial terrestre de unidades de centímetros (ROSENFELDT, 2016).

1.2. A falta de cultura na produção cartográfica com qualidade

Isto é um equívoco cultural, pois nada se pode planejar sem se ter medidas do alvo a ser planejado, todas elas de qualidade, confiáveis, ao se executar qualquer tipo de obra.

Podem-se citar as nossas estradas, desde as federais até as municipais, que não têm qualidade, considerando-se os greides transversais com superelevações trocadas, com greides longitudinais fora dos preceitos legais, tudo porque não se tem mapas temáticos em temas

e em escalas adequados para a elaboração das obras e sua devida fiscalização.

Para que possamos mudar isto, é preciso que a rede geodésica nacional, desde os pontos da rede fundamental, sua densificação, até as redes de referência cadastral, sejam conservados e respeitados como um patrimônio público. Nos países que tradicionalmente incorporaram a cartografia de qualidade nas técnicas, do planejamento e da gestão territorial, se encontram marcos geodésicos centenários, onde a população se orgulha de suas referências espaciais, onde o engenheiro pode referenciar geodesicamente suas obras, bem como o turista tem referências para estruturar seus roteiros de passeios de caro ou mesmo em caminhadas pelos bosques.

Todo novo contrato de mapeamento deve legalmente ser correlacionado ao acervo cartográfico da instituição contratante, razão por que se deveria exigir a reutilização e reavaliação de toda a rede de pontos geodésicos e de densificação disponíveis na área a ser mapeada.

Em muitos casos, até mesmo no caso em que a vencedora da licitação seja a mesma que fez o mapeamento anterior, esta orça todo o mapeamento como se não existisse nada de acervo pregresso.

Esta realidade prejudica totalmente o gestor público, pois se elimina ou então se dificulta a análise criminal em processos ambientais onde se precisa identificar os atores temporais contra o meio ambiente, ou mesmo naqueles casos onde estes são os degradadores que geram prejuízos econômicos a terceiros.

Por outro lado, eliminando-se qualquer tipo de correlação ou confrontação com mapeamentos anteriores, fica dificultada a identificação de mapeamentos sem a menor qualidade. Portanto aqui está se caracterizando um caso de improbidade administrativa, pois se joga dinheiro no lixo contratando mapeamentos sem que estes sejam utilizados para a implementação de projetos de obras para qualquer tipo de ministério ou secretarias estaduais ou mesmo municipais.

Um dos grandes problemas quando se avalia o acervo cartográfico

e cadastral brasileiro é a falta generalizada de memoriais descritivos destes produtos.

Um dos raros casos de mapeamento brasileiro que se destaca em termos de memorial descritivo, é o caso do RADAMBRASIL, que gerou volumes expressivos, descrevendo e explicando os diferentes mapas temáticos gerados neste projeto em nível nacional.

1.3. Casos específicos devem ser avaliados e discutidos

O caso da hidroelétrica de Itaipu, que é um grande investimento do governo brasileiro e com uma forte exposição do país ao exterior e em especial ao país vizinho.

O mapeamento para o projeto e implantação da obra na década de 1970 foi executado através da ampliação do fuso 22 em 30 minutos para Oeste, o que é permitido legalmente, mas não é recomendado tecnicamente quando se trata de uma obra deste vulto, dado as distorções típicas da zona de ampliação do fuso, implicando possíveis discussões com o confrontante, que, no caso, trata-se de outro país.

Na década de 1990, foi executado novo mapeamento, desta vez com base no fuso 21, ou seja, as coordenadas ficando à direita do fuso central. Além do que este mapeamento foi fundamentado na projeção LTM, o que tornou as coordenadas dos dois mapeamentos de difícil correlação aos leigos.

Somente uma perícia criminal da estrutura fundiária com base em ortofotocartas na mesma escala, foi que dirimiu todas as dúvidas que constavam em milhares de processos contra o governo brasileiro, provando-se que se tratava de um deslocamento de referencial e não de falha quanto à coerência geométrica do mapeamento

Se os planejadores iniciais tivessem projetado a obra segundo um fuso próprio de 1 Grau, adotando-se a projeção LTM desde o início, nada destes problemas teriam acontecido.

Portanto, a cartografia cadastral deve ser planejada e executada como base para a transparência pública, ficando a mesma disponível para qualquer discussão temática que a envolva.

Somente se conseguiu defender o erário público, utilizando-se dos recursos das ortofotocartas, que são imagens georreferenciadas que não deixavam dúvidas de que a área era a mesma, ao nível de características paisagísticas e de parcela imobiliária, explicando caso a caso diante dos processos impetrados contra o governo brasileiro.

2. Incoerências da gestão pública brasileira

O INCRA já fez investimentos milionários em mapeamentos desde a década de 1980, sem que muitos estados e ou municípios afetados soubessem que seus territórios estavam sendo mapeados.

Para que isto não aconteça, julga-se que os ministérios devem ser mais integrados sob a coordenação do ministério do planejamento e gestão, de forma que jamais se possa admitir que se façam investimentos em mapeamentos pagos pelo erário público que não sejam disponibilizados aos demais ministérios, e mesmo para os estados e municípios afetados pelo investimento.

É preciso que o ministério do planejamento tenha interação com o ministério da indústria e do comércio, pois não se pode aceitar que se transporte matéria-prima por milhares de quilômetros através de rodovias, quando se deve incentivar a industrialização hierarquizada, eliminando-se ao máximo o acúmulo de rejeitos nas áreas consumidoras e transportando-se apenas o essencial, ao invés de gastos para transportar o que vem a ser rejeito. Desta forma seria possível utilizar o rejeito como adubo para as regiões produtoras, ao invés de ele se tornar poluente.

O fato espantoso é o transporte de animais por milhares de quilômetros para abates em megaindústrias, quando dever-se-ia fazer o abate apenas em indústrias nos locais da produção, e o transporte

para grandes centros de industrialização apenas daquele material que não gere acúmulos de rejeitos e de poluentes.

Estes exemplos fazem parte do princípio do CTM, pois o governo e as políticas públicas devem investir em industrialização local, para incrementar valor agregado, e, assim, permitir que se forme a cadeia produtiva diante dos centros consumidores, o que evitaria a geração cada vez maior de grandes centros urbanos com indústrias poluentes no seu interior.

2.1. A falta de sustentabilidade da cartografia cadastral

Fica muito claro, se o levantamento cadastral é de qualidade, quando se pode agregar a ele qualquer usuário, seja ele tributário, da secretaria de obras, do saneamento, da parte urbanística, da saúde, do meio ambiente entre tantos outros.

Ficam algumas perguntas para reflexão:

a. Por que existem tantos pontos em qualquer cidade brasileira onde existem vazamentos e desperdícios de água tratada, ou ainda, que o esgoto corre a céu aberto?

b. Por que existem tantas árvores da arborização urbana, agredidas por podas indevidas para facilitar a rede elétrica?

c. Por que o Brasil não tem arborização urbana compatível com o clima tropical?

d. Por que nossas ruas se tornam cada vez mais congestionadas diante do fluxo de veículos? Onde ficam os planos diretores e o zoneamento físico-espacial?

e. Por que os profissionais da Engenharia não percebem que é necessário conhecimento técnico associado à legislação para pensar em planejamento?

f. Como é possível pensar em auditorias públicas quanto à lei de improbidade administrativa, se o engenheiro aceita licitações apenas por preço, sem levar em conta a parte técnica?

A Cartografia e o Cadastro não têm partido político. Trata-se de áreas técnicas que exigem profissionais com formação para gerar os produtos que a gestão pública necessita.

2.2. Cartografia Cadastral como base para a transparência pública do governo

Para a falta de jurisprudência, como exemplo, é preciso citar o caso do código florestal instituído em 1964, onde se exigia uma faixa de proteção de cinco metros de cada lado de rios com largura inferior a 10 metros. Já em 1989, com a revisão do código florestal, esta largura passou de 5 para 30 metros, num verdadeiro passo de mágica, sem explicação técnica e/ou justificativa.

Em primeiro lugar, é preciso deixar claro que jurisprudência existe e todo cidadão que investiu em obras de 1964 a 1989, atendendo à legislação de 64, está amparado na Lei de 1964. Para que o governo possa autuá-lo conforme a lei de 1989, deve indenizá-lo para que deixe de utilizar aquela faixa de 25 metros. Para que cada indivíduo possa entender este exemplo, é preciso mostrar que, a partir de 64, o cidadão poderia construir uma casa a 6 metros do rio. Esta casa muitas vezes valia mais de 90% do valor de toda a sua propriedade.

Como fica este cidadão a partir de 1989? Para que existe a Engenharia? O que são obras de compensatória ambiental? Será que a natureza é matemática que exige faixas iguais em qualquer característica geomorfológica?

No entanto, o governo cegamente atende à Legislação e o ímpeto de alguns legisladores, institui leis sem que estas passem por avaliações técnicas quanto a sua coerência.

Isto acontece basicamente porque a Engenharia no Brasil se recusa a estudar a legislação e, por outro lado, obviamente, os juristas não conhecem o potencial da medição e de avaliação da Engenharia como suporte à coerência de Leis.

O melhor código florestal é aquele fundamentado no mapeamento cadastral onde há mapas temáticos ao nível de parcela, identificando-se o potencial de uso do solo e a vulnerabilidade de cada subárea daquela unidade territorial segundo a aptidão de uso do solo.

De acordo com Loch (1988), com o conhecimento da evolução temporal do município, somado a um processo de educação ambiental, todo cidadão poderia utilizar sua parcela conforme a aptidão do solo, sem colocar em risco a capacidade de uso do solo de sua unidade e daquelas vizinhas. Isto somente será possível com o mapeamento cadastral e uma cultura cadastral do povo e dos seus governantes.

Muitos gestores públicos afirmam que atendem aos preceitos da gestão participativa, mas não mostram, de forma categórica, através de mapas cadastrais, quem são os ocupantes da terra, onde estão os problemas ambientais, alta declividade do solo, congestionamentos, assaltos, etc., que precisam de intervenções. Preferem pedir o aval de alguns cidadãos sem uma prévia análise onde e como é necessário investir.

Na cobrança de impostos é que surgem as piores injustiças, pois não se tem a avaliação do valor de cada parcela imobiliária, com a sua evolução temporal, para que o governante possa cobrar o imposto coerente da parcela e com sua confrontação em relação aos demais imóveis da unidade administrativa, bonificando-se os ocupantes coerentes com a legislação e punindo-se aqueles infratores segundo a aptidão do solo. A pior proposta de aumento de impostos é aquela que o faz pela inflação do período, pois os imóveis localizados em áreas de expansão valorizam mais do que a inflação e aqueles em favelas jamais valorizam conforme a inflação, caracterizando-se uma injustiça em relação aos mais pobres.

2.3. Uso de diferentes sistemas de projeção

O Brasil é signatário da Cartografia mundial, onde se adotou um elipsoide de referência (SGB - que atualmente é SIRGAS 2000) e um sistema de projeção (UTM e seus derivados).

É importante mencionar que existiam casos em que não se cumpria este preceito legal. O Município de Porto Alegre resolveu adotar Gaus Krüger como sistema de projeção, somente porque este sistema de projeção é adotado na Alemanha. Os técnicos de Porto Alegre não avaliaram se o sistema de projeção Gaus Krüger se adapta a um país de variação em latitude desde 0 grau até aproximadamente 30 graus. O sistema de projeção Gaus Krüger foi projetado e adotado pelos alemães que estão localizados numa latitude de aproximadamente 60 graus.

Por outro lado, mesmo que aquele sistema de projeção adotado pelos alemães se adaptasse a Porto Alegre, seria ilegal adotá-lo, pois, sendo o Brasil signatário da Cartografia mundial, adotou-se para todo o país o sistema geodésico brasileiro único, com sistema de projeção único que, no caso, é UTM e seus derivados, o qual é recomendado para latitudes de 0 a 80 graus.

Este erro se perpetuou por três décadas, como se fosse uma inovação. Somente com uma crítica frontal ao governo de Porto Alegre por este autor, é que se conseguiu rever o caso, o que custou um edital de 25 milhões de reais para reverter todos os bancos de dados cartográficos e cadastrais do município para sistema de projeção UTM.

Mesmo assim ainda ficou vulnerável, pois, para a cidade, o sistema de projeção UTM, com fuso de 6 graus, apresenta erro superior a aquele tolerável em mapas urbanos. O mapeamento cadastral urbano precisa de uma precisão de aproximadamente 7 centímetros, o que equivale na prática ½ largura de um tijolo, ou seja, a metade de um muro.

Como fica o mapeamento em sistema de projeção "Plano Topográfico Local", onde seus autores afirmam que é o melhor sistema de projeção, porque facilita a compreensão da população do povo e dos Engenheiros, quando este não consegue se correlacionar sequer com

o mapeamento do município vizinho?

É importante explicar que, no caso do mapeamento pelo plano topográfico local, cada caso adota um ponto de referência, onde, naquele ponto, se tem uma perpendicular ao centro da terra e a área em seu entorno é considerada plana, sem erro de curvatura da terra.

Os autores que utilizarem sistemas de projeção diferente do UTM e seus derivados e do sistema geodésico nacional, no caso SIRGAS 2000, bem como as municipalidades, deveriam ser condenados por afronta a leis nacionais e seus tratados internacionais. Afrontar um tratado internacional do país é como rasgar a Constituição em público no exterior.

Assim, temos vários mapeamentos nacionais fundamentados no Elipsoide Sad 69, após janeiro de 2005, quando era o limite legal para adotar aquele elipsoide de referência, e nada acontece com os autores legais dos mapas, e dos seus contratantes que não podem alegar desconhecimento. "Ninguém pode se declarar ignorante perante a lei."

Um caso intrigante é a cidade de São Paulo, que usa o sistema plano topográfico local, com o endosso da USP, que, em algumas fontes de dados, é considerada a melhor Universidade do país, mesmo que esta proposta seja uma afronta legal, contrariando um tratado internacional onde o Brasil é signatário da cartografia mundial, com um elipsoide de referência e um sistema de projeção compatível com as dimensões continentais brasileiras.

2.4. Ampliação de mapas

Existem estados que conseguiram ampliar os seus mapas na escala 1/100.000 para a escala 1/25.000, como se isto fosse normal. O pior, ainda teve o parecer favorável de professor que é engenheiro Cartógrafo, alegando que, em caso de guerra, pode-se ampliar mapa. Imaginem o erro tolerável num mapa na escala 1/100.000, aproximadamente o intervalo entre as curvas mestres daqueles mapas, que é de

40 metros, bem diferente, no caso, daquele erro tolerável num mapa papa na escala 1/25.000, onde se admite um erro altimétrico de 10 metros. Com a malandragem e a corrupção brasileira, neste país tudo é possível e tolerável.

O que se pode dizer de um professor "Doutor" que envia projeto ao CNPq propondo a ampliação de mapas na escala 1/50.000 para 1/2000 como base para a execução e definição de obras urbanas? Neste caso, este autor pegou o exemplo em epígrafe, numa das avaliações que fez como consultor *ad-hoc* de um projeto que almejava bolsa de produtividade em pesquisa pelo CNPq.

Considerando estes exemplos anteriormente descritos, que se tem esgoto correndo a céu aberto, encontram-se vazamentos de água tratada em cada rua, pois não se utilizou de produtos cartográficos que mostrassem a declividade real do relevo.

3. Sugestões de revisão a ser feita na academia brasileira

1. Curso de graduação correlacionado ao tema deste artigo: onde uns apenas se preocupam com a precisão sem que se mostre para que ela serve e quem pode pagá-la;

2. Cursos de mestrado e de doutorado correlacionados ao tema que são muito teóricos, sem a menor correlação com o mercado, produzindo-se mestres e doutores que não conseguem atuar no mercado;

3. Dissertações e teses destes cursos que não pesquisam aplicabilidade do tema no mercado consumidor, tornando-se inúteis;

4. Falta de comprometimento da pesquisa da dissertação e/ou da tese com a área de pesquisa, formando-se curso sem mercado;

5. Falta de fiscalização e aproximação dos órgãos de fomento com os cursos formadores de profissionais;

6. Distância da academia com as empresas executoras;

7. Baixíssimo número de pesquisadores da área no quadro de pesquisadores CNPq;

8. Formação de profissionais que não são aptos ao mercado, considerando a falta de auditorias do governo em relação à qualificação dos docentes que são orientadores;

9. Existem muitos professores que não têm habilitação para o mercado de cadastro e Cartografia e, mesmo assim, orientam dissertações e teses, baixando o nível dos formandos;

10. Empresas executando pretensos cadastros que não têm nada de qualidade geométrica, nem temática. Mesmo assim, estes produtos são pagos sem o menor questionamento se estes atendem às exigências técnicas;

11. Necessidade de capacitar e habilitar profissionais para o atendimento da Lei n. 8.666;

12. Falta de profissionais que conhecem o tema ao nível de consequências de seus erros para diferentes usuários;

13. Existem marcos geodésicos em cima dos arcos de pontes, a poucos centímetros da junta de dilatação;

14. Existe marco geodésico da rede do IBGE em cima do bloco de concreto da Represa de Itaipu;

15. Encontraram-se marcos geodésicos da rede de densificação implantados no interior de lotes privados sem a devida autorização;

16. Falta de profissionais que sabem a importância da rede de referência cadastral nos municípios, suas vantagens para a garantia da estrutura fundiária, e como referência para cadastros temáticos;

17. Falta de conhecimento e valorização de profissionais de áreas usuárias quanto ao valor de cada produto cadastral para as suas respectivas aplicações;

18. Aplicação de produtos cadastrais para a gestão de recursos hídricos, para a avaliação de projetos de capacidade de uso do solo, segundo a aptidão do solo;

19. Falta de conhecimentos do valor dos cadastros temáticos para as respectivas aplicações comerciais;

20. Falta de conhecimento do valor dos cadastros temáticos na gestão ambiental, como forma de subsidiar a análise interdisciplinar;

21. Falta de profissionais que de fato sabem correlacionar os três pontos básicos do CTM: Medição, Legislação e Economia;

22. Desmistificar a famosa expressão, 'o Brasil não tem um cadastro de qualidade porque é muito oneroso', quando se prova que o investimento em CTM é altamente lucrativa ao poder público, seja na arrecadação de tributos, bem como no incremento de ICMs;

23. Os gestores públicos não têm noção de que um produto bom atende a todos, enquanto um produto de baixa qualidade até pode servir de paliativo a algum usuário, mas não serve para a composição de um cadastro Técnico Multifinalitário;

24. Desculpas que o governo não tem dinheiro para atender às obrigações constitucionais para conhecer o território e seus ocupantes, mostram que não há profissionais habilitados neste campo;

25. Investir em mentalidade cartográfica e cadastral nos municípios e/ou nas associações de municípios, como forma

de integração Universidade com a sociedade;

26. No Brasil nunca se mostrou o devido valor da Cartografia, desde a geodésia, redes de referência cadastral, como base para se garantir a precisão e o acesso dos usuários a uma rede de pontos de qualidade, como suporte à sistematização dos projetos de expansão das cidades e da ocupação do solo em geral;

27. Que passe a ser obrigatória uma disciplina em todos os cursos quanto à ética profissional, como forma de mostrar que apenas se pode ensinar o que se tem como atribuição profissional;

28. Se há muitos docentes que teoricamente lecionam conteúdos para os quais não são habilitados, é porque os alunos são coniventes ou então porque os governos não fiscalizam;

29. Os concursos públicos apenas podem ser coordenados por professores que tenham formação comprovada no assunto;

30. O governo deve fazer auditorias para avaliar a qualidade dos cursos, incluindo-se audiências com o corpo discente quanto à formação e habilitação dos docentes.

4. Incentivar o intercâmbio Regional, Nacional e Internacional

O Brasil é um país muito grande e, desta forma, consegue-se encontrar de tudo que se imagina e não se imagina. Portanto, o nosso aluno deve ser incentivado a pesquisar mais o que vem a ser o próprio país, pois, hoje, quando se quer encontrar alguém que fale mal do Brasil, sugere-se que procure um brasileiro. Isto é um absurdo, pois o nosso país oferece as melhores condições que se pode imaginar num país, faltam elementos básicos e fáceis para sanar isto. O primeiro ponto: conhecer primeiro o potencial de sua região, suas escolas,

suas indústrias, seus potenciais, para depois procurar alternativas em outras regiões e mesmo em outros países. Os alunos devem ter nos professores seus referenciais em quem possam confiar, procurar neles exemplos de como vencer na vida.

Analisando-se a realidade de outros países, é preciso nos conscientizarmos que nem todos precisam fazer curso superior, mestrado e até doutorado. Existem pessoas que não têm o dom da aprendizagem e mesmo não têm o gosto pela Academia.

Estes alunos deveriam ser incentivados desde o primeiro grau a buscar formação profissional, não acadêmica. Seja de eletricista, pedreiro, carpinteiro, marceneiro, etc.

Nós já chegamos ao ponto no Brasil de não termos mais um carpinteiro de valor, que saiba fazer uma casa de madeira bem-feita, vindo a estragar madeiras caras - ao invés de arrumar acaba estragando e dando prejuízos ao investidor.

Todo indivíduo deve se conscientizar de que todo o tempo de formação tem seu preço, e isto deve ser considerado para o custo de uma nação, região ou mesmo para o município e, finalmente, o custo do indivíduo.

Quando se analisa a região do norte do estado de SC ou mesmo as regiões interioranas de SC, percebe-se quanto faltam profissionais especializados na busca de alternativas industriais e comerciais que atendam a demanda local.

Um ponto que deve ser muito bem avaliado é a variação do custo de vida de uma região para a outra, pois quando analisamos o custo de vida em termos de moradia, comparando Rio de Janeiro, com Florianópolis e com uma cidade pequena do planalto norte, vemos que são valores que parecem mentira. Exemplo: 1 apto de 35 metros quadrados no Rio de Janeiro custa R$2.000,00/mês de aluguel, quando este mesmo tipo em Florianópolis custaria algo em torno de, no máximo, R$800,00/mês e, em Canoinhas, não passaria de R$400,00/mês. Isto seria uma primeira visão, mas, certamente em Canoinhas, nem sequer

tem oferta deste tipo de imóvel, pois um jovem dificilmente moraria sozinho num imóvel deste e provavelmente iria para uma república, uma vez que ainda encontraria companheiros confiáveis para tanto.

Em Florianópolis, cada vez menos encontram-se repúblicas com o compartilhamento do imóvel por diversos jovens.

No Rio de Janeiro, já é difícil encontrar quem ainda confia em repúblicas para compartilhamento de imóveis, ou mesmo busque.

Mesmo que estes valores não estejam totalmente reais, hoje a Academia precisa mostrar aos nossos jovens que devem procurar o interior, onde o custo de vida é mais atraente. Vejam o caso dos Mais Médicos, que incentivou jovens médicos a se aventurarem para trabalhar no interior por causa do custo de vida menor do que nas capitais. Além do fator custo de vida, tem as questões de mobilidade, de segurança, de convívio social, entre tantas outras vantagens que o interior ainda oferece.

Atualmente, estamos numa fase das grandes alterações, pois há pouco tempo muitos jovens não iam para o interior por falta de opções de cinemas, internet, comunicações etc., o que cada dia mais está ficando facilitado, pois o acesso à internet via satélite ou via rádio está permitindo acesso a esta comunicação desde os lugares mais ermos deste país.

Considerando estes elementos, o interior está se tornando cada vez mais atraente, pois os custos são mais baratos e assim se vive melhor do que no estresse dos grandes centros urbanos. Em Santa Catarina, mesmo sendo um Estado pequeno, ainda se encontram grandes diferenças em termos de custo de vida, acesso a inovações e mesmo alternativas em termos de modernidades. Isto mostra que, mesmo no âmbito local e regional, há muitas diferenças em termos de alternativas para buscar em Santa Catarina, pois não se podem discutir gostos.

Considerando o nosso país, que é imenso, seja em termos de território, seja em termos culturais, clima, etc., o indivíduo pode buscar alternativas as mais diversas no Brasil.

Se o jovem for empreendedor, precisa fazer uma pesquisa dos pontos carentes e dos pontos fortes que existem, de uma região para outra, para buscar alternativas de desenvolvimento.

Em todas as alternativas, eu diria que o conhecimento do território é essencial, pois se você não conhece os seus pontos fracos, como poderá buscar alternativas que possam alavancar sucesso.

Quanto mais longe o indivíduo alçar voos, mais ele deve estar preparado para superar as diferenças. E isto varia um pouco de um campo do conhecimento para outro, mas, em todos, é preciso buscar o que são suas habilidades e quais são os pontos de anseio desta indústria, empresa, cidade ou região, analisando se você tem capacidade de supri-los com sucesso, ou no que você ainda precisa se especializar, ou se preparar para atender a esta demanda.

Analisando a realidade do Território da Cidadania, o que mais se vê é o potencial e a tradição em produzir matéria-prima, sendo necessário a sua industrialização para agregar valores e dar emprego aos mais jovens. Portanto, para que esta região se desenvolva e atraia investidores, é preciso que o poder público invista em acessibilidade, integração regional e inter-regional, seja rodoviária, ferroviária e quem sabe aeroviária. Mas o que é preciso que melhore bastante é a visibilidade da região, o que é possível através de uma empresa de informática de comunicação e divulgação dos potenciais locais para o comércio e a industrialização de seus produtos.

Referências Bibliográficas

LOCH, C. **Monitoramento global e integrado de propriedades rurais**: a nível municipal, utilizando técnicas de Sensoriamento Remoto. Curitiba, Tese de doutorado. UFPR, Curso de Pós-graduação em Engenharia Florestal. 1988. 157 p.

LOCH, C.; ERBA, D. A. **Cadastro Técnico Multifinalitário Rural e Urbano.** Cleveland, Lincoln Intitut of Land Policy, USA, 2007. 160 p.

ROSENFELDT, Y. A. Z. **Integração da Geodésia, fotogrametria, e da Fotointerpretação na construção do sistema cadastral para viabilizar a regularização fundiária plena.** Florianópolis, 2016. Tese de Doutorado em Engenharia Civil, UFSC, 301p.

SILVA, M. S. R.; EGER, R. A.; ROSENFELDT, Y. A. Z.; LOCH, C. **Testing Phantonpro-4 for Urban Mapping at Parcel Scale.** 6th Conference for Unmanned Aerial Systems for Environmental Research. FESB, Split, Croatia June 27-29, 2018. Disponível em: <http://uas4enviro2018.fesb.unist.hr/wp-content/uploads/2018/06/UAS_FINAL.pdf>. Acesso em: jul. 2018.

Território da cidadania: o fenecer da política pública de governo a propósito do desenvolvimento territorial no Brasil

Reinaldo Knorek[8]

Considerações Iniciais

Este capítulo inquire os conceitos sobre a ciência do Desenvolvimento Territorial e Regional, com base na concepção do Programa Território da Cidadania (PTC) no Brasil, lançado em 2008 pelo Governo Federal de Luiz Inácio Lula da Silva, visto que gerou mudanças estruturais, em seus nove anos de programa, 2007 – 2016, devido ao desdobramento territorial, porquanto, dos 264 territórios rurais, foram selecionados 120 territórios do país, com características semelhantes, como: baixo dinamismo econômico, IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal baixo, muitos adeptos ao Programa Bolsa Família (PBF), emprego e renda em altos indicadores, entre outros. O capítulo tem como base de procedimento uma descrição bibliográfica e documental, além da inclusão quanto aos objetivos – exploratório-explicativo –, fundamentando-se em análises sobre as ações efetivadas nos nove anos de funcionamento do (PTC) no Brasil. Consoante as intervenções territorializadas, financiadas por fundos perdidos, por meio de projetos, nas três áreas: a) infraestrutura, b) apoio à produção e, c) cidadania e direitos, porquanto apresentam-se dados e configurações geográficas, sobre as ações e investimentos aplicados nestes 120 territórios e, não obstante, o fim do (PTC – Brasil). Certamente, tratando-se de uma política pública de Governo, entra em extinção, por muito que não se sustentou no Brasil, certamente, devido a não ser uma política de Estado, e sim uma política de Governo. Evidentemente, finda-se com as mudanças de gestores e lideranças governamentais, deixando, sobretudo, as discussões e ações voltadas ao desenvolvimento territorial, mais uma vez estagnadas no Brasil.

Palavras-chave: Território da Cidadania. Política Pública. Territórios. Estado. Brasil.

8 Pós-Doutor pela Universidade Nova de Lisboa, Doutor em Engenharia de Produção UFSC, Licenciado em Filosofia. E-mail: <reinaldok1966@gmail.com>; <knk125@gmail.com>.

1. Programa Território da Cidadania (PTC) no Brasil

As discussões territoriais no Brasil se firmam por meio dos objetivos definidos na Política Nacional de Desenvolvimento Regional – PNDR (2018) e se estruturam em conseguir uma referência localizada, donde quadrasse o delimitar de espaços prioritários, para que ações de governo atuassem na mudança de realidades territoriais a partir de duas variáveis: rendimento domiciliar médio e variação do Produto Interno Bruto – PIB. Com o cruzamento dessas duas variáveis, definiu-se a classificação das microrregiões, a qual recebeu a denominação de quatro tipologias da PNDR, com as seguintes características: a) Alta; b) Estagnadas; c) Dinâmicas; d) Baixa. A PNDR torna-se, portanto, uma estratégia primordial para a busca da redução das desigualdades regionais e pela ativação do potencial de desenvolvimento das regiões do país. Assim, os territórios foram formados por um conjunto de municípios com as mesmas características, destacando-se o econômico, o ambiental, a identidade e coesão social, a cultural e a geográfica.

A partir da PNDR, criam-se os Territórios da Cidadania no Brasil, sob a coordenação do Ministério do Desenvolvimento Agrícola (MDA), que organiza o programa. Assim sendo, em 2008, dos 264 territórios rurais classificados – posto que, inicialmente, criaram-se 60 territórios distribuídos por todo país e, em 2009, a partir de novas avaliações, aprovaram-se mais 60 –um total de 120 territórios foi contemplado como programa de governos chamado de Programa Territórios da Cidadania (PTC).

Esses territórios se configuram com 1.851 municípios, 33,2% do total dos municípios brasileiros, onde vivem 44,6 milhões de brasileiros (as), abrangendo 53,17% da superfície nacional. Neles encontram-se 42% da demanda social do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), constituída por agricultores (as) familiares, assentados (as) pela reforma agrária, trabalhadores (as) rurais que buscam acesso à terra, além de outros segmentos de populações tradicionais que habitam os espaços rurais.

Consoante as intervenções territorializadas, financiadas a fundos

perdidos, por meio de projetos nas três áreas: a) infraestrutura, b) apoio à produção, c) cidadania e direitos, apresentaram-se dados e configurações geográficas sobre as ações e investimentos aplicados nestes 120 territórios em nove anos de atividades e, não obstantes, decretou-se o fim do (PTC) no Brasil.

Entretanto, neste capítulo, será discutido o término do (PTC) Programa Território da Cidadania, por se tratar de uma política de governo, que chega ao seu fim em 2016, com o governo de Michel Temer. Por meio do Decreto n. 8.865, de 29 de setembro de 2016, o governo Temer transfere a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário para a Casa Civil da Presidência da República e dispõe sobre a vinculação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, decretando, assim, o fenecer do Programa Território da Cidadania (PTC) no Brasil. Certamente, pode-se ponderar que entra em extinção, extenuação, por muito que não se sustentou como uma política pública de Estado: certamente, por se tratar de uma política de Governo e não de Estado, ficando evidente seu fim, com as mudanças de gestores e lideranças governamentais, deixando as discussões e ações dos 120 (PTC) voltadas ao desenvolvimento territorial mais uma vez estagnadas no Brasil.

Dentre tantas políticas públicas e programas de governo lançados no Brasil, nas últimas décadas, destacam-se aqui, as retrogradadas ao desenvolvimento territorial e regional, todavia, não se tratando de uma política pública de Estado, mas sim de um programa de Governo, o Programa Território da Cidadania (PTC), lançado em 2008 pelo Governo Federal, de Luiz Inácio Lula da Silva.

Visto que abordava na sua essência o desenvolvimento territorial sustentável e que teve seu fenecimento após 9 anos de atividades e discussões territoriais, para Knorek (2017, p. 163) este programa de governo, na sua formulação, teve como principal objetivo alavancar o desenvolvimento econômico e universalizar os programas básicos de cidadania em territórios com baixo dinamismo social, existentes no Brasil. A partir de diagnósticos constituídos por meio de dados

estatísticos, esses territórios foram classificados conforme o decreto presidencial de 25 de fevereiro de 2008, que definiu as condições para os mesmos serem incluídos no Programa Territórios da Cidadania, entre elas, em conformidade com o Artigo 3º: a escolha e priorização do território a ser incorporado ao Programa Territórios da Cidadania dar-se-ão pela ponderação dos seguintes critérios:

> 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.

Assim sendo, estes foram os critérios que entraram na pauta das discussões e que definiram os 120 territórios da cidadania: o baixo Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), o grande número de beneficiários da política pública do Programa Bolsa Família (PBF); assentamentos da reforma agrária; maior concentração de populações quilombolas e indígenas e territórios com maior número de municípios com baixo dinamismo econômico na geração de emprego e renda; pouco dinamismo industrial, e a exploração agropecuária como principal atividade econômica, principalmente as atividades conexas à agricultura familiar.

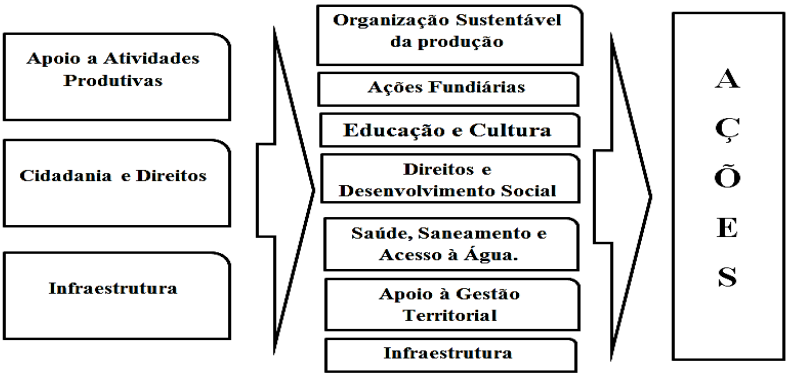
Para alguns territórios brasileiros, foi elaborada a Política Nacional

de Desenvolvimento Regional (PNDR) que circunscreveu a origem do PTC. Segundo o Portal da Cidadania do Governo Federal (2017), os objetivos dos Territórios da Cidadania são:

> Tem como objetivos 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. (PORTAL DA CIDADANIA DO GOVERNO FEDERAL, 2017, s/p).

Na figura n.1, corrobora Knorek (2017, p. 169), apresenta-se um modelo esquemático da estrutura organizacional do PTC, que relacionou três áreas ou eixos de reprodução das ações desenvolvimentistas: apoio a atividades produtivas, cidadania e direitos, infraestrutura. Observa-se que as ações foram classificadas pelos temas, sendo os projetos avaliados conforme as características de cada tema, e sua execução aprovada pelo colegiado de cada território. Quando o Governo Federal considerou os três eixos como convergentes em relação às ações de certos feitios, não clarificaram a forma estrutural e a classificação de cada intervenção. Essa estrutura, constituída pelos três eixos e sete temas, auferem ações territorializadas entre anos de 2007 a 2015, em que foram realizadas as transferências voluntárias, do Governo Federal, vinculadas aos orçamentos de 15 Ministérios do Governo Federal, cinco secretarias e Casa Civil. A secretaria de Desenvolvimento Territorial, (SDT, 2016) decorria praticando estratégias de desenvolvimento rural com abordagem territorial, visando assim o desenvolvimento sustentável, em busca de redução das desigualdades regionais – tanto no social, econômico e ambiental – na certeza da integração de dinâmicas territoriais que envolvessem o processo de desenvolvimento nacional. Logo, a figura n. 1 apresenta a estrutura do PTC-Brasil.

Figura 1 - Estrutura Organizacional do Programa Território da Cidadania



Fonte: Knorek (2017, p. 169).

Essa estrutura pretendia, sobretudo, atingir com verbas e investimentos, por meio de ações, as três áreas de abrangência que viessem contribuir para o desenvolvimento territorial dessa política pública de Governo.

Na Tabela n.1, Knorek (2016, p. 15) apresenta a totalidade dos territórios, número de municípios nas áreas de abrangência, sobretudo, que envolveram essa política pública de Governo voltada ao desenvolvimento territorial no Brasil, com base nas estruturas do Programa Território da Cidadania (PTC).

Tabela 1 – Territórios da Cidadania no Brasil classificados em 2009

Territórios	Número de territórios	Número de municípios	Área de abrangência
Cidadania	120	1.851	4.527.747,80
Rurais + Cidadania	165	2.507	5.258.987,30
Novos	74	1.061	1.296.015,30
TOTAL	239	3.568	6.555.002,60

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Todavia, por meio dessa política de Governo, nos seus 9 anos de existência, apoiou o desenvolvimento territorial, donde sua demarcação envolveu 64,12% dos municípios do Brasil, 77% do território nacional, e assim, configurado por vários núcleos de discussões territoriais, os NUDETs (Núcleo de Extensão em Desenvolvimento Territorial) estruturados para apoiar o desenvolvimento territorial – como fonte de argumentos das mais intensas ações – voltadas para a promoção do desenvolvimento territorial em 120 territórios da cidadania empobrecidos no Brasil.

Para Knorek (2017, p. 2017), todas as regiões do Brasil foram contempladas com a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), das quais destacadas no Programa Território da Cidadania um total de 120[9]. Assim sendo, a política de governo classificou na região Sul (10), Sudeste (15), Nordeste (56), Norte (27) e Centro-oeste (12) Territórios da Cidadania.

O Programa Território da Cidadania, uma política de governo, busca em seus objetivos a diminuição das desigualdades territoriais no Brasil, assim sendo, observa-se no quadro n.1, que os 120 Territórios da Cidadania, distribuídos nas regiões – Sul, Sudeste, Centro-oeste, Norte e Nordeste, têm na dimensão territorial a dificuldade de coerção e unificação territorial, além das dissemelhanças na densidade demográfica.

Quadro 1 – Distribuição dos dados por regiões no Brasil

Região	Número de territórios	Número de Municípios	Área de abrangência em km²	População total envolvida
Sul	10	244	155.980.40km²	3.468.545
Sudeste	15	274	279.764.40 km²	5.340.419
Centro - Oeste	12	140	652.680.10 km²	5.570.727
Norte	27	254	2.685.462.80 km²	9.085.218
Nordeste	56	939	753.860.10 km²	20.994.137
TOTAL	120	1851	4.527.747.80 km²	44.459.046

Fonte: Knorek (2017, p. 206).

9 Disponível em: Fonte: Sistema de Informações Territoriais <http://sit.mda.gov.br>. Acesso em: 8 fev. 2017.

Em análise, pode-se observar que o número de municípios envolvidos pelo Programa Território da Cidadania, demonstra a realidade da dimensão territorial no Brasil, que na região Sul, Sudeste e Centro-oeste são menos empobrecidos do que na região Norte e Nordeste. Outro detalhe está na área de abrangência dos municípios, onde 75,9% de todos os territórios estão na região Norte e Nordeste. Esse fenômeno ocorre, também, com a demografia, concentrada com 67,65 % da população dos Territórios da Cidadania.

2. Ações governamentais desenvolvidos no PTC no Brasil

Muitas das ações governamentais foram desenvolvidas por meio de projetos e na forma de investimentos no PTC, segundo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Em 2008, os investimentos foram mais de R$ 9,3 bilhões em 180 ações. Ações estas que se destacam: Apoio a Atividades Produtivas, 77 ações e R$ 1,4 bilhão; Cidadania e Direitos, 55 ações e R$ 6,4 bilhões; Qualificação da Infraestrutura, 48 ações e R$ 1,5 bilhão. Com a ampliação para 120 territórios, desde 2008, o PTC beneficiou famílias de 1.852 municípios (é o equivalente a 33% dos municípios brasileiros). Dos recursos previstos, mais de R$ 23,5 bilhões foram utilizados no desenvolvimento de 181 ações. Sessenta e duas delas foram de Apoio às Atividades Produtivas (R$ 5,5 bilhões); 82 ações, voltadas à Cidadania e Acesso a Direitos (R$ 13,8 bilhões) e 37 dizem respeito à Qualificação e Infraestrutura, com 4,1 bilhões investidos.

Segundo a Associação das Cooperativas de Apoio à Economia Familiar (ASCOOB, 2018), os investimentos em 2009 nos grupos de ações, os valores aplicados nos 120 territórios, ficaram em torno de R$ 23,53 bilhões, distribuídos em várias ações territorializadas. Para os Direitos e Desenvolvimento Social, com 15 ações, foram investidos valores aproximados de R$ 9, 17 bilhões; na Organização Sustentável da Produção, com 71 ações, foram investidos R$ 5,70 bilhões de reais; na área da Saúde, Saneamento e Acesso à Água, com 28 ações, foram investidos R$ 3,19 bilhões de reais; na área da Educação e Cultura,

com 35 ações, foram investidos em projetos R$ 2,15 bilhões de reais; na Infraestrutura, com 12 ações, foram investidos R$ 2,88 bilhões de reais. No Apoio à Gestão Territorial, com 9 ações, foram investidos R$ 24,44 milhões de reais, e, por fim, nas Ações Fundiárias com 10 ações, foram investidos R$ 398.84 milhões de reais, totalizando assim, em 180 ações, investimentos de R$ 23, 52 bilhões de reais. Portanto o volume de valores e ações iniciais que envolveram os projetos, contribuiu como política pública de Governo, sobretudo, naquele período, para melhorar a dinâmica de crescimento e desenvolvimento territorial no Brasil.

Os investimentos entre 2010 e 2014 (SEBRAE, 2014, p.15), no governo da presidenta Dilma Rousseff, os recursos do PRONAF para a agricultura familiar passaram de R$ 2,4 bilhões para R$ 21 bilhões. No mesmo período, mais de 800 mil famílias tiveram acesso à terra, por meio da reforma agrária e do crédito fundiário. O programa PRONAF-Mais Alimentos financiou a modernização das pequenas propriedades. AYUB, Bruna (2016, p.127-142), em sua dissertação de mestrado, defendida no Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional na Universidade do Contestado, apresenta uma pesquisa sobre a importância desse programa de crédito rural destinado a financiar e apoiar as atividades produtivas e econômicas dos agricultores familiares. E conclui: de forma geral, os produtores da agricultura familiar de Porto União (SC) entendem o programa como um facilitador e um fator do desenvolvimento rural devido às melhorias na rotina de trabalho após a implantação dos equipamentos leiteiros, o que, diminuindo o tempo de conclusão do trabalho, facilita higienização dos equipamentos e do ambiente. Também destaca que a ideia de desenvolvimento está incorporada a uma série de aspectos sociais como: emprego, necessidades básicas, saúde, educação, longevidade, neste sentido o desenvolvimento está nas pessoas, não nos objetos[10]. Outros investimentos como no Programa de Aquisição de Alimentos e o Garantia Safra, proporcionaram mercado e segurança à produção familiar. Também, pode-se destacar que, de 2012 a 2014, o SEBRAE atingiu cerca de

10 Esta dissertação foi premiada pela SOBER – 2013 como a melhor dissertação sobre economia rural.

660 mil pequenos negócios, representados por empresas de pequeno porte, microempresas, microempreendedores individuais (MEI), produtores rurais, potenciais empresários e empreendedores, e realizou mais de 1,5 milhão de atendimentos, demonstrando a capacidade de estar presente nos 1.635 municípios dos 105 Territórios da Cidadania atendidos pela instituição (SEBRAE 2014, p.46).

No que tange à demografia, dados extraídos do Núcleo de Inteligência Territorial – NIT2 demonstram que a variação média da população nas últimas duas décadas foi de 26,1% nos Territórios da Cidadania, enquanto que, no Brasil, foi de 29,5%. Isso, de certa forma, destaca a efetividade das políticas de controle da natalidade e melhoria da qualidade de vida das famílias de residentes nessas localidades.

Os investimentos e ações são apresentados por outros dados impactantes, relacionados ao Produto Interno Bruto (PIB), que, entre os anos de 2008 e 2011, teve variação de 40,2% nos Territórios da Cidadania e 36,5%, no Brasil. O número de empregos gerados nos Territórios da Cidadania, de 2010 a 2012, também foi maior, sendo 9,1% nos territórios e 7,7% no país e, ainda, o percentual de municípios que implementaram a Lei Geral no ano de 2014 também alcançou um índice superior, sendo de 36,1% contra 31,9%. Esses últimos três indicadores, certamente, contribuíram muito para a dinamização das economias locais e fortalecimento do tecido empresarial nos TC. O número de optantes pelo regime do Supersimples existente nos Territórios da Cidadania deu um grande salto nos últimos anos, saindo de 788.688, em março de 2011, para 1,48 milhão de empresas formais em agosto de 2014, sendo que 53% delas são de microempreendedores individuais. (SEBRAE, 2014, p. 40).

Quando se observam os dados de formalização de Microempreendedores Individuais (MEI) e a atuação no Programa Territórios da Cidadania, é possível afirmar que houve um avanço das ações entre os mais pobres. Do total de MEI formalizados desde 2011, 23% estão inscritos no Cadastro Único e 10% são beneficiários do Programa Bolsa Família. Além disso, de 2012 a 2014, o SEBRAE já apoiou mais

de 660 mil pequenos negócios e orientou em torno de 1,5 milhão de empreendedores em 105 dos 120 Territórios da Cidadania. (SEBRAE, 2014, p. 163).

As exposições dos dados e valores e ações para a infraestrutura no PTC, disponibilizadas e aplicadas nos 120 territórios, ressaltam a existência de instrumentos jurídicos e administrativos destinados ao planejamento e à execução concreta de políticas públicas, com a finalidade de promover a redução das desigualdades territoriais e regionais. Certamente são capazes de mudar a vida social, econômica de um território estagnado. Sob o ponto de vista dos pressupostos biopolíticos, o governo coloca em funcionamento um conjunto de práticas utilizadas estrategicamente num território, os quais indicam que, se acontecerem a partir de planejamento e modernização do sistema fundado em políticas públicas de Estado, é possível desenvolver territórios estagnados e subdesenvolvidos como aconteceu com as ações aplicadas nos 120 Territórios da Cidadania no Brasil.

3. O fenecer da política territorial de governo no Brasil

Apesar dos investimentos, estes nove anos de atividades no PTC - Brasil, por se tratar de um programa de Governo, não de Estado, marcaram muitas discussões territoriais, para que o desenvolvimento no Brasil ocorresse de forma uniforme e sustentável: seu fenecer como política pública de governo voltada ao desenvolvimento territorial no Brasil é uma realidade agora. Realizados desde 2003, nos 120 Territórios da Cidadania no país, sobretudo, chegou à fase de extinção pelo atual governo brasileiro de Michel Temer: diga-se de passagem, muitas coisas foram extintas por esse governo.

Esses territórios estavam sob a coordenação do Ministério do Desenvolvimento Agrícola (MDA), porém, pelo Decreto n. 8.865, de 29 de setembro de 2016, o governo Temer transfere a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário para a Casa Civil da Presidência da República e dispõe sobre a vinculação do Instituto

Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA.

Segundo Beghin (2018), essas políticas estão longe de ser perfeitas e precisam ser aprimoradas. Entretanto, contribuíram para produzir resultados expressivos, valorizados inclusive internacionalmente. O fortalecimento do/a agricultor/a familiar como ator econômico responsável pelo fornecimento de grande parte da alimentação dos brasileiros foi fator crucial para a expressiva diminuição da fome e da desnutrição no Brasil. A crescente alocação de recursos para assegurar crédito subsidiado, seguro agrícola, assistência técnica, extensão rural e compras institucionais, entre outras, foi decisiva para a retirada do Brasil do Mapa da Fome das Nações Unidas. Essa experiência brasileira, inovadora e inédita, tem sido fonte de inspiração para regiões e países do mundo, merecendo atenção especial, ao que vem sendo feito no Mercosul, na Unasul e em diversos países da África.

Diante de um sucesso que perpassa vários governos e que é resultado de muitos anos de luta das organizações e movimentos sociais, e da consolidação de uma institucionalidade que vinha se mostrando eficiente, o que o governo Temer faz? Extingue o MDA. Simples, assim, passa suas funções para um recém-criado Ministério de Desenvolvimento Social e Agrário, tratando o/a agricultor/a familiar, camponês e indígena não como elemento central de um desenvolvimento socioambientalmente sustentável, mas como público-alvo de uma política social que mais busca reproduzir a pobreza do que enfrentá-la.

No dia 25 de fevereiro de 2017, os Territórios da Cidadania completariam nove anos de existência. Criado em 2008, durante o segundo mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, o programa foi uma estratégia de desenvolvimento regional sustentável e garantia de direitos sociais voltadas às regiões mais pobres do país. A base do programa era a integração das ações do Governo Federal e dos Governos Estaduais e Municipais, em planos desenvolvidos nos territórios, com o protagonismo da sociedade. Cada território tinha seu Colegiado Territorial composto pelas três esferas governamentais e pela sociedade, que se reunia em assembleias abertas à participação

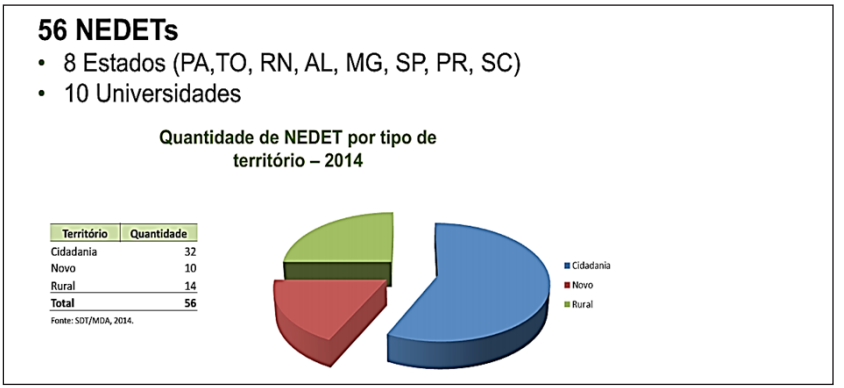
dos interessados e determinava um plano de desenvolvimento e uma agenda pactuada de ações para todo o ano. Somados todos os territórios, passaram pelos colegiados representantes de 11,6 mil entidades, além de muitas pessoas sem filiação ou associação com qualquer instituição.

Como se tratava de uma política de Governo e não de Estado, foi extinta pelo atual governo Temer. Levanta-se, sobretudo, uma questão problema aqui, de como um país continental como o Brasil extingue uma política de discussões voltadas ao desenvolvimento territorial, sem apresentar uma nova proposta ou aperfeiçoar a que foi criada há 9 anos, e que estava dando resultados desenvolvimentistas de forma sustentável. Pelo visto, vai levar muitos anos até se reestabelecer uma discussão territorial do que foi a do PTC no Brasil.

Um plano de apoio às discussões territoriais, segundo VENTURA, J.; LADER G.; MILAN, A. (2016, p. 101), foi por meio de projetos, a criação dos Núcleo de Extensão em Desenvolvimento Territorial (NEDETs), de onde a Secretaria de Desenvolvimento Territorial juntamente com o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) desenvolveram diversas parcerias para garantir apoio e viabilidade ao Programa Territórios da Cidadania. Foram identificados 164 grupos de pesquisa sobre desenvolvimento territorial em 81 universidades nos 26 estados da federação. O Projeto de Extensão Universitária (PROEXT) 2013 aprovou 17 projetos com temática relacionada ao Desenvolvimento Territorial. Diante deste cenário, a parceria com instituições de Ensino Superior proporcionou um papel indutor na promoção do desenvolvimento e na valorização das ações de extensão, na estratégia de desenvolvimento territorial. Em 2009, a Secretaria de Desenvolvimento Territorial, em parceria com o CNPq, realizou a primeira iniciativa de integração de universidades federais e estaduais por meio de edital em conjunto para apoiar a constituição e execução do Projeto Células de Acompanhamento e Avaliação. O projeto favoreceu a articulação e operacionalização de Universidades, Territórios Rurais e Secretaria de Desenvolvimento Territorial para o estabelecimento do Sistema de Gestão Estratégica do Programa Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais (PPA

2008-2011), gerando e sistematizando conhecimentos, aperfeiçoando a gestão e a destinação de investimentos públicos. E foi assim, por meio da chamada Pública CNPq/MDA/SPM-PR n. 11, de 2014, que tinha por objetivo apoiar financeiramente projetos que visem a implantação e manutenção de Núcleos de Extensão em Desenvolvimento Territorial (NEDET), para garantir ações de extensão e pesquisa, envolvendo o assessoramento, acompanhamento e monitoramento das iniciativas de desenvolvimento territorial do MDA. Observável na figura n. 2, o número de participantes.

Figura 2 – Criação de NEDETs



Fonte: Informação Chamada Pública 11/2014.

Com o fim das discussões territoriais, o projeto que instituiu os NEDETs foi prorrogado até dezembro de 2016 e também teve sua finalização. Há opiniões na Secretaria de Desenvolvimento Territorial que defendem a extinção dos NEDETs e que os Colegiados Territoriais possam caminhar com suas "próprias pernas". A realidade é que os assessores também tiveram seus contratos encerrados. A articulação com os atores é contínua e intensa: a discussão territorial não pode ter fim. Mesmo que neste governo não venha a ser reativada, mas, nos próximos, novas políticas motivarão novas discussões. Quanto aos atores que vivem nestes 120 territórios, é necessário acompanhá-los, chamá-los e estimulá-los, sem torná-los dependentes dos assessores, porém, que possam sentir-se independentes de políticas de governo. Representantes vêm e vão, com ou em seus cargos, mas a política

pública deve chegar ao seu fim, independente de obstáculos gerados com os encerramentos da política de governo extinta com os novos gestores governamentais.

Outro desafio para o NEDETs seria o acompanhamento da efetivação das políticas públicas de governo, que se tornassem política contínua de Estado. Há carência de um planejamento consistente de desenvolvimento territorial que apoie projetos com viabilidades econômicas já estudadas e que, certamente, sejam estruturadas como políticas de efetivação do Estado: ainda mais num país continental como é o Brasil.

Quando se fala do estado de exceção e sobre a intervenção do Estado na vida do cidadão e de um território, segundo MACIEL, J. F. (2016, p. 131), não tanto como se costuma pensar do ponto de vista do suposto pacto fundante do Estado moderno (contratualismo) e sua relação com os princípios em torno dos direitos do cidadão como base da democracia contemporânea (depois da Revolução Francesa), a análise do poder político que se desenvolve a partir do filósofo e jurista alemão Carl Schmitt[11] só pode ser entendida na relação da soberania com a condição primordial e essencial da política.

A partir da proposta do autor alemão, se tornará possível pensar as origens do estado de exceção e, por consequência, a constituição do Estado. Com o progresso da ordem jurídica do Estado moderno e a limitação social ao poder constituído, a soberania se ausenta das decisões políticas, apresentando-se em situações em que se torna necessário decidir sobre novas tendências de organizações. É esse o fator que caracteriza o soberano, a decisão sobre as lacunas do ordenamento, sobre a reintegração da coesão social. Em outras palavras, o soberano é aquele que apresenta o poder último e originário. Assim, a soberania possui a condição de tratar de negócios territoriais internos, como a paz e o enfrentamento de forças externas, como relações políticas e administrativas.

11 Carl Schmitt nasceu em Plettenberg (Alemanha), está dentre os teóricos da política mais conhecidos do século XX. Na década de 30 aderiu ao Nazismo, o que torna maculado o interesse de muitos pela obra desse importante pensador.

Com o progresso do Direito no Estado moderno e a limitação social ao poder constituído, a soberania se ausenta das decisões políticas, apresentando-se em situações em que se torna necessário decidir sobre novas tendências de organização e proteção do Estado em si. É esse o fator que caracteriza o soberano, a decisão sobre as lacunas do ordenamento, sobre a reintegração e a coesão social. Em outras palavras, o soberano é aquele que apresenta o poder último e originário, aquele que decide sobre o estado de exceção (SCHMITT, 1992, p. 7). Assim, com o fim do Território da Cidadania, pode-se perceber, como argumenta Maciel (2016, p. 133):

> [...]com notória influência de Schmitt, Agamben demonstra como a forma estrutural originária da Política encontra-se na lógica do *bando*. É nesse caso que a exceção se apresenta como a figura fundante da norma. A partir do mesmo raciocínio, a soberania encontra-se na *exceção*, com a prerrogativa de *incluir* ou *excluir*. Ela (a soberania) *inclui* corpos à proteção do *bando* (faz viver) ou *exclui* à mercê da morte (deixa morrer). É nessa lógica que a soberania do Estado (de exceção) moderno exerce a função de promover a cidadania ou negá-la, e é nessa estrutura da exceção que o Estado desvela sua mais primitiva origem. Portanto, a soberania do Estado não se fundamenta no pacto originário, como diria Hobbes, mas na sua capacidade de incluir e excluir vida nua no *bando*. O problema apresentado pelo pensador italiano também remete ao conflito entre Política e Estado presente desde os tempos modernos. Nesse sentido, a democracia se torna impotente quando separada do estatuto jurídico, condenando-a sem reservas, a um problema a ser decidido apenas pelo Estado. Na obra intitulada: *Estado de Exceção* (2009), o pensador italiano busca desvendar a *terra de ninguém* que se encontra no limite entre fato político e direito público, nas técnicas de governo e nos paradigmas originários das medidas excepcionais da modernidade e contemporaneidade. Para Agamben, está no próprio Direito a garantia do estado de exceção e este, por sua vez, não se qualifica no âmbito do mesmo

> por se tratar de uma anomia, suspensão da própria lei. Se a tese agambeniana estiver correta, os Estados totalitários não representam uma violação da ordem jurídica, mas antes, resultam do paradigma excepcional que permite a suspensão da ordem normativa anterior em nome da defesa da mesma".

Corroborando com este argumento, a gerência do Estado toma suas decisões com base em políticas partidárias, sem se preocupar com todo o cabedal de informações e ações, além de investimentos que foram aplicados para o desenvolvimento territorial no Brasil, e dá-se um fim, por se tratar de uma política de governo de seus opositores: certamente, se fosse uma política de Estado e não de Governo, as discussões e ações para diminuir as diferenças territoriais seriam de forma permanente e sustentável como ocorre em grandes nações, por ilustração, como a política de Ordenamento Territorial que está ocorrendo com os 27 países da União Europeia.

Considerações Finais

Certamente, quando uma política pública fica no âmbito de Governo e não de Estado, a qualquer momento, como aconteceu no Brasil, pode ser suspensa, colocada em *stand by* em um contexto de crises políticas, ou seja, como no mundo corporativo – ganha o mesmo sentido e significado –, deixar ou estar *em espera, de prontidão*, referindo-se a algum projeto que esteja à espera de aval para ser desenvolvido por um novo governo.

Um projeto como o PTC não pode esperar pelo governo atual ou por outro que venha a desenvolver políticas de desenvolvimento territorial. Este é o sentido do atraso, da perda de tempo e investimentos, que levam ao subdesenvolvimento, a cada dia. Logo, desses territórios rurais, destacados os 120 TC, que abrangem 3.568 municípios (64,3% do total do país) e que reúnem mais de 76,6 milhões dos habitantes, uma política de governo que abrange 64,12% dos municípios do Brasil

e uma área de 77% do território nacional, que envolveu discussões territoriais de forma intensa, voltadas a promover o desenvolvimento do país de forma contínua e sustentável, não poderia estar em *stand by*.

Por fim, concluiu-se em análise que, ao colocar em questão esse sentimento generalizado de que a política territorial não logra êxito, quando for política pública de Governo, típico de uma fase de inflexão, que exige um balanço minucioso dos seus pontos frágeis para tornar-se política de Estado, sem dúvida, identificar e diagnosticar as situações de pobreza no território e utilizar instrumentos de gestão para os Territórios da Cidadania, com apropriação e uso dos instrumentos da política, como a Matriz de Ações e os Planos de Execução, pode contribuir para se obterem melhores resultados nas ações territoriais e na consolidação da territorialização das políticas públicas voltados ao combate à pobreza e ao desenvolvimento de forma sustentável. Certamente, o Programa Território da Cidadania teria sucesso, se não fosse tratado como uma política pública de Governo, tendo seu fenecer com novos governos com visão capitalista de extrema-direita.

Referências bibliográficas

ASCOOB. Disponível em: <http://www.sistemaascoob.com.br/noticia/68/territorios-da-cidadania/-e-o--programa-mais>. Acesso em: jun. 2018.

AYUB, Bruna Rayet. Política Pública do Pronaf - Mais Alimentos: uma ferramenta de estímulo ao desenvolvimento da produção leiteira. In: **Desenvolvimento regional em questão.** Org. Reinaldo Knorek. Curitiba, CRV, 2016.

BEGHIN, Nathalie. **Extinção do MDA é mais um tiro no pé de um governo morto-vivo.** Disponível em: <http://www.inesc.org.br/noticias/noticias-do-inesc/2016/maio/extincao-do-mda-e-mais-um-tiro--no-pe-de-um-governo-morto-vivo>. Acesso em: 17 jun. 2018.

KNOREK, Reinaldo. Território da Cidadania em Santa Catarina: políticas de desenvolvimento territorial. In KNOREK, Reinaldo. **Território da Cidadania:** políticas e desenvolvimento. (Org.). Curitiba, CRV, 2016.

KNOREK, Reinaldo. **Territórios:** políticas de desenvolvimento no Brasil e Portugal. Curitiba: CRV, 2017.

MACIEL, Jonas Fabio. O estado e a intervenção nos Territórios da Cidadania em Santa Catarina. In: KNOREK, Reinaldo. **Território da Cidadania**: políticas e desenvolvimento. (Org.). Curitiba, CRV, 2016.

SCHICK, R (2016). Território Da Cidadania De Santa Catarina: Políticas Públicas De Emprego, Trabalho E Renda No Setor Papeleiro. In: **Território Da Cidadania:** Políticas E Desenvolvimento. Knorek, R. (Org.). Crv. Curitiba.

SCHMITT, Carl. **Teologia Política.** Tradução Elisete Antoniuk. Belo Horizonte: Vozes, 1992.

SEBRAE. **Territórios da Cidadania:** Riquezas de um novo Brasil, 2014. Disponível em: <http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/90860905e4c63a1dff070b05b-396f0d1/$File/5182.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2018.

SEBRAE/MG (2008). **Políticas Públicas Conceitos E Práticas.** Disponível em: <Http://Www.Mp.Ce.Gov.Br/Nespeciais/Promulher/Manuais/Manual%20de%20politicas%20p%C3%9 Ablicas. Pdf>. Acesso em: abr. 2018.

VENTURA, J.; LADER G.; MILAN, A. Território da Cidadania em Santa Catarina: políticas de desenvolvimento territorial. In KNOREK, Reinaldo. **Território da Cidadania:** políticas e desenvolvimento. (Org.). Curitiba, CRV, 2016.

Política agrícola: desenvolvimento e produção de vinhos no território do Douro em Portugal

Reinaldo Knorek[12]
Rui Pedro Julião[13]

Considerações Iniciais

Este capítulo inquire os conceitos sobre a ciência do desenvolvimento territorial e regional, tendo como base as políticas públicas de desenvolvimento rural em Portugal. Destaca-se o estudo sobre o progresso da produção dos vinhos e o desenvolvimento territorial do Douro, especialmente, a partir das ações de políticas públicas centenárias desenvolvimentistas nesta área rural – demarcada – portuguesa. Para compreender a importância do desenvolvimento rural a partir de políticas públicas rurais, nomeadamente, foi realizada uma pesquisa, tendo como base entrevistas com produtores de vinho do território do Douro e visitas técnicas em torno da cidade de Régua, ao norte de Portugal. Alguns resultados e conclusões sobre o desenvolvimento rural português destacam-se aqui: o crescimento da produção, o crescimento da economia local, as certificações e premiações dos vinhos produzidos no território do Douro, colocam Portugal como um dos maiores produtores e exportadores dos melhores vinhos do mundo.

Palavras-chave: Vinhos. Políticas Públicas. Douro. Desenvolvimento Rural.

1. A Política Agrícola Comum (PAC) para Portugal rural

Para analisar o desenvolvimento agrícola de Portugal a partir do vinho, é importante discorrer sobre o território das vinícolas do

12 Pós-Doutor pela Universidade Nova de Lisboa, Doutor em Engenharia de Produção UFSC, Licenciado em Filosofia. E-mail: reinaldok1966@gmail.com; knk125@gmail.com

13 Professor do Programa de Mestrado e Doutorado em Geografia e Planeamento Territorial CICS.NOVA (NOVA FCSH). PORTUGAL. rpj@fcsh.unl.pt

Douro. Constituída por 21 concelhos e com os distritos de Vila Real, Bragança, Viseu e Guarda, a região abrange um território de 250.000 ha, sendo que 40 mil ocupados por vinhas. A Região Demarcada do Douro – primeira região demarcada e reconhecida do mundo – foi criada no reinado de D. José I, por seu Primeiro-Ministro o Marquês de Pombal, Sebastião José de Carvalho e Melo, por Lei de 1756, a qual, após sofrer alterações ao longo dos tempos, foi confirmada em 1921.

Sobre os vinhos que apresentam marcas internacionais e rotulagens definidas a partir da participação de festas e concursos de vinhos com várias premiações: em busca de dados para descrever a política pública e a produção dos vinhos portugueses, foi realizada pesquisa na região do Douro, por meio de entrevistas e visitas técnicas.

Durante anos, os vinhos conhecidos como "Vinhos do Douro" foram tendo constituídas a sua identidade e qualidade conformadas às marcas, com muita pesquisa e muito trabalho efetivado pelos produtores do território do Douro, em Portugal. Assim, conseguiram certificações, premiações em nível regional, nacional e internacional, com seus vinhos de alta qualidade e gosto. As certificações constituídas em políticas públicas de desenvolvimento rural estão, sobretudo, divididas em categorias dos produtos como: Denominação de Origem (DO), Denominação de Origem Protegida (DOP), produtos com Denominação de Origem Controlada (DOC), além de produtos com a Indicação Geográfica Protegida (IGP). Para a região do Douro, todos os produtores têm a certificação DOC e DOP em seus vinhos. Certamente, a região é uma das principais e mais desenvolvidas áreas agrícolas de Portugal, e isto se deve ao desenvolvimento por meio de políticas públicas, constituídas para o desenvolvimento rural, em particular, voltadas para a defesa da produção dos melhores vinhos do mundo na região do Douro.

Para Knorek (2017, p. 94), certamente, quando um país é desenvolvido, o mesmo possui políticas públicas desenvolvimentistas, e, ainda mais, nelas se incluem as políticas públicas específicas como, por exemplo, as de apoio ao setor agrícola.

Destaca-se, aqui, especialmente, o caso da União Europeia (U.E.), que foi desenvolvida de forma emergencial, como uma política agrícola comum a todos os Estados membros da U.E. Isto data dos primeiros dias da formação da comunidade econômica, prevista no Tratado de Roma de 1957, que entrou em vigor no ano de 1962.

Logo no primeiro momento, a Política Agrícola Comum (PAC), segundo QUERCUS (2017), formula seus objetivos principais: a) Aumentar a produção agrícola através da promoção da industrialização das tecnologias agrícolas; b) Garantir um rendimento adequado para os agricultores; c) Estabilizar os mercados agrícolas; d) Assegurar a disponibilidade de produtos agrícolas para os consumidores a preços acessíveis.

Muitos autores, como Tokar (1987), consideram que a proposição do estabelecido na PAC tem como principal objetivo reduzir as despesas dos consumidores com os produtos alimentares, de modo que estes alcancem maior poder de compra de outros bens de consumo, acelerando o crescimento econômico.

Para alcançar os seus objetivos, a Comunidade Europeia (CE) edificou um mercado agrícola europeu, protegido da produção exterior através de barreiras tarifárias. Assim, os produtos que fossem produzidos mais baratos, fora da Europa, perdiam a sua vantagem competitiva no mercado europeu, por estarem sujeitos ao pagamento de taxas para entrar no espaço econômico da União Europeia.

Foi também estabelecido um fundo de financiamento agrícola para estabilização dos preços do mercado, de modo a garantir rendimento razoável aos agricultores. Um mecanismo importante deste fundo de financiamento foram os preços de intervenção: quando a oferta de um produto agrícola aumentou de tal forma que os seus preços baixassem a um nível inferior ao pré-estabelecido, o fundo de financiamento agrícola comprava a sobreprodução, de modo a evitar a descida excessiva de preços sobre o agricultor. Desta forma a oferta e a procura foram decopladas, pois o agricultor poderia sempre vender toda a produção, independentemente da procura no mercado.

Referenciando o desenvolvimento agrícola de Portugal, Ribeiro (1989, p. 46, v. IV) diz que as transformações da agricultura nos nossos dias devem-se: 1) ao alargamento da área regada por obras do Estado e, e em bem pequena escala, de particulares; o arroz foi a cultura que mais se beneficiou, aumentando 30 vezes, em 40 anos, a média de sua produção; 2) à preponderância do trigo sobre outros cereais, devido ao seu preço imposto e compra e semente asseguradas por um organismo oficial; 3) à generalização do emprego de adubos químicos; 4) à mecanização, principalmente no Sul (algumas lavouras alentejanas e ribatejanas completamente equipadas com máquinas agrícolas); 5) ao aparecimento de plantas melhoradas (trigos precoces, que escapam à irregularidades de abril e à seca; 6) à supressão dos pousios (alternância de cereal com leguminosas). Ribeiro ainda diz que os obstáculos a uma modernização da vida rural portuguesa são de ordem natural e social: 1) clima oscilante, com o mês *crítico* (abril) de máxima variação em todo ano; 2) solos muito podres (areais, cascalheiras, declives); 3) falta de capitais (exceto a lavoura de tipo alentejano) e insuficiência do crédito agrícola; 4) falta de associações e cooperativas; 5) baixo nível técnico; 6) miséria rural no Norte, onde vive do campo uma população que não pode manter, e falta de outros horizontes de trabalho na maior parte do mundo rural (donde a emigração e a atração urbana; 7) intervenção inconsiderada do Estado (rearborização de baldios pastoris e de culturas episódicas, com empobrecimento das populações, colonização agrícola em terras muito pobres e saturadas; 8) reação oficial contra as formas de propriedade incompleta (enfiteuse), pelas quais se ocupam e valorizaram muitas terras abandonadas do Sul (foros). A agricultura portuguesa mantém assim, ainda em grande parte, uma estrutura antiquada, «histórica», há muito ultrapassada nos países da Europa média. A história rural portuguesa é um domínio aflorado por agrônomos, geógrafos, etnógrafos, historiadores, mas apenas ilustrado pelas amplas, profundas e minuciosas investigações sobre o desenvolvimento rural de Portugal.

2. A produção de vinhos no território do Douro em Portugal

Ao abrir a garrafa de vinho Cancellus, da Adega Cooperativa de Vila Real, deparei-me com o rótulo que declarava em destaque no slogan: "*Este vinho reflete a paixão com que cuidamos as nossas vinhas. Brinde os bons momentos da vida com bons vinhos e na melhor companhia, como fazemos em Vila Real, e que gostaríamos de partilhar consigo*". Esta frase demonstra como a atividade vinícola foi construída por séculos, alicerçando a principal orientação de uma política pública arquitetada por Marques de Pombal, contornada, sobretudo, com o empreendedorismo e o desenvolvimento regional e territorial de Portugal. Sabe-se que, já no século XVII, o Porto exportava os vinhos provenientes do Douro, provavelmente fortificados com aguardente, antes do embarque, para aguentarem as longas viagens. A primeira exportação documentada de vinhos para a Inglaterra data de 1651 e é efetuada por um comerciante inglês de nome Richard Perez, que envia para aquele país 56 pipas por ele adquiridas «assima do douro». E, no ano imediato, mais três comerciantes efetuam novas exportações. Em 1678, a Alfândega do Porto refere a exportação de vinho para a Inglaterra com a designação de «Porto». Porém, cada vez mais, os estudos empreendidos mostram que, já há vários séculos, saíam da cidade do Porto vinhos para o estrangeiro. O vinho do Porto afirmava-se, doravante, como um dos principais produtos da economia regional e nacional, embora refletindo períodos alternados de crescimento e de retração (PEIXOTO, 2011, p. 32).

Para escrever sobre o desenvolvimento agrícola de Portugal a partir do vinho, é importante falar da região vinícola do Douro, que é constituída por 21 concelhos dos distritos de Vila Real, Bragança, Viseu e Guarda. Essa região abrange um território de 250.000 ha, com 40 mil ocupados por vinhas. Essa região começa 80 km acima da foz do rio que lhe dá o nome e prolonga-se para leste, até a fronteira espanhola, acompanhando o curso deste e de alguns de seus afluentes. A Região Demarcada do Douro (a Primeira Região Demarcada e Reconhecida do Mundo) foi criada no reinado de D. José I por seu Primeiro-Ministro e futuro Marquês de Pombal, Sebastião José de Carvalho e Melo, por

Lei de 1756, a qual, após sofrer alterações ao longo dos tempos, foi confirmada em 1921. Esta belíssima região, também conhecida como «País Vinhateiro», estende-se ao longo do vale do Rio Douro e dos seus inúmeros afluentes, desde Barqueiros (Mesão Frio), até Barca d'Alva, numa área aproximada de 250.000 ha, abrangendo concelhos dos distritos de Vila Real, Viseu, Bragança e Guarda. A região divide-se em 3 "zonas": O Baixo-Corgo – com aproximadamente 51% da área ocupada por vinha – é toda a margem direita do Rio Douro, desde Barqueiros ao Rio Corgo (Régua). Na margem esquerda, desde a freguesia de Barrô até o Rio Temi-Lobos, nas proximidades da Vila de Armamar; o Cima-Corgo – com aproximadamente 36%, apoia-se na anterior e vai até ao meridiano que passa no Cachão da Valeira; O Douro-Superior – com aproximadamente 13%, apoia-se na anterior e vai até à fronteira espanhola. Segundo a Enciclopédia Verbo Luso-brasileira de Cultura (1999, p. 900), nessas três sub-regiões do Douro – Baixo Corgo, cujo centro é a cidade de Régua; Cima Corgo, cujo centro é Pinhão; e, o Douro Superior – são produzidos vinhos tintos e brancos de excelente qualidade, apreciados no mundo todo, conhecidos como Vinho do Porto - muito famoso. Esse gênero de vinho, com uma história plena de tradição, resistiu a pragas do *oídio* e da *pbylloxera*, tendo o registro de sua exportação datada em 1679. O Marques de Pombal reconheceu a sua importância e cria, em 1756, a Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro.

O Rio Douro, da Península Ibérica, terceiro em comprimento (927 km), nasce na Serra de Urbion (Montes Ibéricos) e recebe grande parte das águas que vão constituir seu caudal de dois afluentes vindos dos Montes Cantábricos, o Pisuerga e o Esla. Em território Português, o Douro recebe na margem direita: Sabor, Tua, Corgo, Tâmega e Sousa; na margem esquerda recebe o Águeda, Côa, Távora e Arda. A bacia hidrográfica do Douro tem uma área de 97.300 km2, dos quais 18.500 km2 em território Português. O Rio Douro (2017) é o 2º maior rio da península Ibérica. Nasce no Norte de Espanha, a 2.080 metros de altitude na província de Sória, nos picos da Serra de Urbião (Sierra de Urbión) e percorre 850 km até a sua Foz em Portugal, junto às cidades do Porto e de Vila Nova de Gaia. Em Espanha, passa junto às cidades

Sória, Aranda de Duero, Valladolid, Tordesilhas e Zamora. No Douro Internacional, onde o rio delimita a fronteira entre Portugal e Espanha, percorre 112 quilômetros, passando junto à cidade de Miranda do Douro. Entra em Portugal em Barca D'Alva, e percorre 213 até à sua Foz. Passa junto às localidades de Vila Nova de Foz Côa, Peso da Régua, desaguando junto ao Porto e Vila Nova de Gaia. O Douro, mais do que um rio, foi uma artéria central da vida da região desde tempos remotos, sendo um canal de transporte essencial no transporte do vinho do Douro e de pessoas. É destinado à produção de vinhos de grande qualidade que utilizam a denominação de origem controlada "Douro" ou "Vinho do Douro".

Na foto 1, uma visão do Rio Douro, no território de Peso da Régua até o Pinhão, em Portugal.

Foto 1 – Vale do Rio Douro, município de Régua, Norte de Portugal

Fonte: Acervo Reinaldo Knorek (2016).

O Douro converte-se, assim, no mais antigo Território Demarcado do Mundo. Contudo, os vinhos do Douro não são apenas os vinhos

generosos denominados Vinhos do Porto (*Tawny, Ruby,* Vintage, Late Bottled Vintage – LBV): apresentam também uma extensa variedade de vinhos de mesa, de espumantes e de moscatel.

3. Apresentação descritiva do território demarcado do Douro

Para compreender a importância do desenvolvimento como sucedeu no território do Douro a partir do cultivo das vinhas e a produção dos vinhos, foram realizadas visitas técnicas e entrevistas para coletar dados para a pesquisa com 32 produtores em Adegas, Cooperativas e Quintas na região do Douro, entre os municípios de Peso da Régua e Pinhão.

O método usado para a pesquisa foi a entrevista, seguindo roteiro de um questionário pré-definido, dividido em nove blocos, com questões sobre o sistema de produção e comercialização dos vinhos do Douro. Também foram feitas visitas técnicas com trinta e dois produtores e/ou responsáveis, como os gerentes de quintas (que é uma propriedade rural). Também, em Adegas (Adega é o lugar onde o vinho é armazenado em garrafas, barris ou em barricas) e uma cooperativa vinícola.

Para a coleta de dados, como dito, foi utilizado um questionário semiestruturado como base para realizar entrevistas com responsáveis pela produção de uvas e vinhos. No quadro 1, a relação das quintas e adegas que fizeram parte da pesquisa e da visita técnica.

Quadro 1 – Quinta e Adegas pesquisadas na Região do Douro

Locais Entrevistados	
Quinta Tedo	Quinta Sandeman
Quinta da Mata	Quinta Casa Amarela
Quinta das Peichotas	Quinta Ramos Pinto
Quinta Santa Eufémia	Quinta São Domingos
Quinta Chinchorra	Quinta Vallado
Quinta Revolta	Quinta Pascal

Quinta Marrocos	Quinta Salgueral
Quinta Velhas Adegas	Quinta Santa Julia
Quinta São Luiz	Quinta La Rosa
Quinta do Pôpa	Quinta Pitaneia
Quinta dos Pinho	Quinta Santo António
Quinta do Dego	Quinta Sola
Quinta do Formiga	Quinta da Roêda
Quinta Pacheca	Quinta da Foz Temilobas
Quinta do Espinho	Adega Dasol
Quinta do Torêlho	Adega Castelinho

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

O questionário organizado em nove blocos ficou assim definido: no primeiro bloco, questões e dados sobre os entrevistados; no segundo bloco, perguntas sobre a produção e a safra de uva e vinho; no terceiro bloco, as questões sobre a comercialização; no quarto bloco, sobre a mão de obra nas quintas, cooperativas e adegas; no quinto bloco, questões ligadas a certificações dos vinhos; no sexto bloco, perguntas sobre a sucessão da propriedade; no sétimo bloco, questões sobre cooperativismo e associativismo; no oitavo bloco, questões sobre as políticas públicas; e, por fim, no nono bloco, as questões referentes aos financiamentos para a produção e investimentos em equipamentos nas vinhas e lagares.

No que tange ao primeiro bloco, destaca-se que a maioria dos entrevistados está no *status* de gerência das quintas ou das adegas. Profissionais, conforme os dados revelam, nesta proporção: engenheiros agrícolas 55%, enólogos 30%, turismólogos 5%, gestão cultural 5%, e, por fim, 5% são os chamados caseiros (pessoas que cuidam da propriedade). Na gerência e no comando da propriedade, estão pessoas com formação superior, que contribuem para o desenvolvimento e crescimento da atividade vinícola. Quanto à idade, 70% estão entre 30 a 50 anos; os demais, acima de 50 anos. Destaca-se ainda, que 90% são pessoas do sexo masculino e 10% feminino.

No segundo bloco, as questões foram relacionadas à produção e às safras, em que 90% destinam sua produção para o vinho, feito na própria quinta, e 10% vendem a produção em adegas da região. No

que tange ao tamanho da propriedade, em média as quintas possuem entre 7 a 50 hectares de vinhas. Sobressaem dois entrevistados, com as propriedades entre 100 e 300 hectares. Quanto à produção em litros de vinho, segundo os entrevistados, varia entre 25 mil litros até 70 mil litros de vinho-ano por quinta. Já as adegas chegam à produção de 850 mil a 2,3 milhões de litros de vinho por ano.

No quadro 2, a evolução da produção apta de vinhos com Denominação de Origem Protegida (DOP) por região vitivinícola em volumes (hl) de 2012 a previsões para 2016 em Portugal. Para entender a importância da produção de vinhos no território do Vale Protegido do Douro, revela-se para safra 2016, em destaque frisado no quadro nº2 que, um montante de 39% da produção de Portugal é procedente do território do Douro.

Quadro 2 – Produção apta a Vinhos com Denominação de Origem Protegida (DOP)

Região Vitivinícola	2012/13	%	2013/14	%	2014/15	%	2015/16 (*) estimados	%
Minho	618 242	22	743 626	24	659 960	22	837 818	23%
T. Montes	13 307	0,5	12 070	0,4	11 252	0,4	14 755	0,4%
Douro	1 100 360	39	1215 249	40	1226 686	41	1406 616	39%
Beiras	365 732	13	331 268	11	305 212	10	419 623	11%
Beira Atlântico	73 460	3	71 787	2	69 844	2	101 210	3%
Terras do Dão	227 007	8	195 362	6	169 807	6	250 179	7%
Terras da Beira	44 539	2	42 853	1	44 732	1	45 355	1%
Terras de Cister	20 726	1	21 266	1	20 830	1	22 879	1%
Tejo	63 864	2	55 136	2	53 444	2	70 370	2%
Lisboa	58 334	2	47 388	2	35 768	1	58 394	2%
P. Setúbal	136 108	5	124 146	4	125 082	4	191 780	5%
Alentejo	399 297	14	470 086	15	554 892	18	608 493	17%
Algarve	3 240	0,1	1 668	0,1	1 903	0,1	1 268	0,0%
Subtotal continente	2 758 484	98	3 000 636	99	2 974 199	WW99	3 609 117	99%

Fonte: O Instituto da Vinha e do Vinho, I.P. (2016).

Destaca-se na tabela a produção do Douro com 39%; a região do

Minho, com 23%; Beira, com 11%, e as demais regiões, entre 0,4% a 3%, chegando a 99%, uma vez que é considerado o continente. O outro 1% refere-se às ilhas pertencentes a Portugal.

No terceiro bloco sobre a comercialização, destaca-se que as vendas se concentram a partir do local, indo para o regional, nacional e internacional. Produtores da quinta Santa Eufémia, em Peso da Régua, por exemplo, no dia da entrevista, em setembro de 2016, estavam engarrafando e acondicionando em embalagens cerca de 4 mil garrafas para serem comercializadas nos E.U.A. Para o Brasil, mais de 2 mil garrafas. As quintas e as adegas possuem marcas próprias de seus vinhos, entre duas a cinco marcas: alguns levam o nome da própria quinta. Logo, a receita bruta é composta do turismo e da produção dos vinhos na atividade vinícola que supre as necessidades de manutenção e lucros das propriedades. A Comercialização dos vinhos do Douro, acontece também na Caves, na cidade do Porto. Segundo a AEVP (2017) – Associação das Empresas de Vinho do Porto, trata-se de uma instituição privada sem fins lucrativos, constituída em janeiro de 1975, com sede em Vila Nova de Gaia. Junto das Caves de Vinho do Porto, a AEVP desenvolve um papel coordenador, com vista à prestação de um serviço de excelência a todos os que procuram conhecer a história e genuidade de um produto conhecido mundialmente – o Vinho do Porto. A certificação das Caves pela AEVP garante a credibilidade da informação dada ao visitante, reconhecendo códigos de conduta profissional e responsabilidade social.

As Caves de Vinho do Porto são um *ex-libris*[14] português e documentam uma história invulgar de temperança e arrojo. Abertas para visitas o ano todo, conhecê-las é, certamente, aprofundar os conhecimentos sobre o Vinho do Porto e sobre a região demarcada do Douro.

Em visita técnica à cidade do Porto, na busca de dados, destacam-se algumas Caves. Uma delas é a **Caves da Augustos Vinhos, Ltda.,** inscrita no Instituto dos Vinhos do Douro e Porto como Armazenista/Exportadora, proprietária da marca Porto Augusto's. Trata-se de uma empresa Familiar e Portuguesa, em parceria com duas pequenas

14 Ex libris ou ex-líbris é o nome dado para o rótulo que é colado no livro, indicando a sua propriedade. Etimologicamente, esta expressão se originou a partir do latim ex libris meis, que significa "dos livros de".

produções igualmente familiares e de origem Portuguesa da Região Demarcada do Douro (Quinta do Estanho – Família Cardoso / Quinta da Devesa – Família Fortunato), localizadas em Cheires, concelho de Alijó, e Canelas, concelho da Régua, respetivamente, de onde são provenientes os seus vinhos. Anualmente, a perspectiva da marca será não ultrapassar as 25 a 30 mil garrafas comercializadas de vinhos.

Foto 2 – Cave dos vinhos da Quinta do Estanho e Devesa – Cidade do Porto

Fonte: Acervo Reinaldo Knorek (2017).

Dentre tantas Caves que fazem parte dos livros, destaca-se a Ferreira, criada em 1751 por uma família de viticultores do Douro. A Ferreira possui uma tradição riquíssima e um papel proeminente na história do Vinho do Porto. Sua fundadora, Dona Antónia Adelaide Ferreira, contribuiu significativamente para a consolidação da marca. Uma mulher lendária, com uma personalidade única, que se tornou um mito e um símbolo de força, enfrentando as adversidades do Douro no século XIX. A «Ferreirinha», como carinhosamente lhe chamavam, conseguiu dar um grande impulso à vinicultura no Douro, plantando vinhas, construindo adegas e criando quintas, que, ainda na atualidade, são famosas: uma empreendedora que fortaleceu e aumentou os negócios graças ao seu carisma e espírito empreendedor, ainda hoje uma referência e memória de bem-fazer em Portugal, com a marca de mais de 250 anos, símbolo da mais alta qualidade e da alma e coração português.

No quarto bloco, foram questionados sobre a mão de obra na quinta. A grande maioria trabalha durante o ano, com 4 a 7 pessoas e, no período da vindima, aumenta o número de trabalhadores para 15 a 20 pessoas. Os dados coletados na entrevista mostram que 70% são homens contratados e 30% são mulheres, no momento da vindima. Já nas adegas, chega-se a contratar no período da vindima uma média de 100 pessoas a mais neste período. Quanto ao valor pago para se trabalhar na vindima, destaca-se que, na maior parte, paga-se para homens entre €40 a €50 euros por dia de trabalho e, para as mulheres, paga-se entre €35 a €40 euros a diária de trabalho na vindima. Observa-se que a diferença existe entre o pagamento para homens e mulheres. As vindimas[15] consistem na colheita dos cachos de uvas, destinados à produção de vinho, quando estas atingem o grau indicado de amadurecimento. Os cachos são, então, enviados para os lagares, onde começa a produção de diversos tipos de vinhos. Para obter uma boa qualidade de vinho, é necessário escolher a data exata em que se devem iniciar as vindimas. Destaca-se, também, que o contrato é feito na maior parte por empreiteiros (empresas que contratam as pessoas para trabalhar na vindima), os quais determinam o valor a ser pago para o trabalho na vindima.

> Um conceito de «*vindima*»: quando usado no singular, este termo significa as próprias uvas; quando se utiliza no plural, já significa a colheita dos cachos da uva efetuada quando alcançaram o seu grau ótimo de amadurecimento. Também se usa este termo, quando se fala do conjunto dos cachos ao chegarem ao lagar depois de colhidos. Na região do Douro, a vindima é feita durante o mês de setembro, podendo se estender até outubro.
>
> RIBEIRO (1989, p. 51, volume IV). Se a vindima é feita a mão, o carreto das uvas para as adegas, exceto nas vinhas em socalcos, faz-se em atrelados a tratores, e quase toda a vinificação está mecanizada.

Acabaram os bons vinhos de certas vinhas ou de certa pipa, mas as adegas cooperativas, com seus enormes boiões de cimento ao lado

15 Vindimas, in Artigos de apoio Infopédia. Porto: Porto Editora, 2003-2017. Disponível em: <https://www.infopedia.pt/$vindimas>. Acesso em: 7 jan. 2017.

das povoações, fixaram tipos de vinho que se vendem em condições vantajosas para os produtores de uvas. Todavia, muitas vezes são famílias completas que se deslocam para as vindimas, numa tradição que atravessa gerações: as mulheres, auxiliadas pelas crianças, cortam os cachos, colocados em cestas de vime. Cabe então aos homens transportar estes cestos para os lagares. Antigamente, eram grupos de homens que pisavam as uvas, sistema que gradualmente foi sendo substituído por métodos mecânicos, destacou o autor sobre a vindima. Na foto 3, no município de Peso da Régua, o momento da vindima na Quinta do Formiga.

Foto 3 – Dia da vindima na Quinta do Formiga, no município de Régua, Portugal

Fonte: Acervo Reinaldo Knorek (2016).

As vindimas – ontem, sobretudo – são um verdadeiro marco da etnografia portuguesa. Em tempos passados, o trabalho da colheita das uvas era visto, sobretudo, como uma autêntica celebração. Familiares e amigos reuniam-se no dia designado para as vindimas – cada um combinando datas diferentes, para que o grupo pudesse ajudar nas vindimas uns dos outros – e o trabalho começava bem cedo, com os homens carregando escadas de madeira às costas para chegar a todos os cachos, e as mulheres com os cestos de vime onde seriam

transportadas as uvas, na cabeça. As crianças e os idosos acompanhavam de perto cada minuto das vindimas, ajudando sempre que podiam. Ao anoitecer, as vindimas e as celebrações continuavam nos lagares onde os homens, de calções ou calças arregaçadas, formavam uma roda, davam os braços e, ao ritmo da música, pisavam as uvas colhidas de manhã.

As vindimas de hoje, certamente, embora sem os contornos de festa de tempos passados, continuam a aliar um forte componente de convívio ao seu trabalho incontornável. Continua-se a reunir família e amigos em torno deste ritual anual, onde, numa manhã de fim de semana, com tesouras na mão e cestos ou caixas aos seus pés, se recolhem cuidadosamente os cachos de uvas. Atualmente procura-se manter esta tradição – nem que em alguns locais se tenha de proceder ao recrutamento de mão-de-obra sazonal – porque as vindimas são essenciais para assegurar a produção do já mundialmente famoso vinho português.

No quinto bloco, as questões se referem às certificações e premiações dos vinhos produzidos na região do Douro. Também às marcas e rotulagens, participação de festas e concursos de vinhos. Os dados das entrevistas mostraram que todos têm certificações e foram de alguma forma premiados com seus vinhos, no âmbito regional, nacional e internacional.

Certificações

Instituto dos Vinhos do Douro e do Porto (IVDP). Organismo oficial que regulamenta e controla a produção e comercialização dos Vinhos do Douro e do Porto.

Instituto da Vinha e do Vinho (IVV). Organismo oficial que coordena e controla a organização institucional do setor vitivinícola, acompanha a política comunitária e prepara as regras para a sua aplicação, audita o sistema de certificação de qualidade, participa na coordenação e supervisão da promoção dos produtos vitivinícolas e é a instância de contato junto da União Europeia (EU); assegura o funcionamento e

preside, através do seu Presidente, à Comissão Nacional da Organização Internacional do Vinho (OIV) estão em categorias sobre produtos com:

Denominação de origem (D.O): esta designação é aplicável a produtos cuja originalidade e individualidade estão ligadas de forma indissociável a uma determinada região, local, ou denominação tradicional que serve para identificar o produto vitivinícola. São consideradas a origem e produção nessa região ou local determinado e a qualidade ou características específicas, devidas ao meio geográfico, fatores naturais e humanos.

Denominação de Origem Protegida (DOP): Designação comunitária adaptada para identificar os vinhos com Denominação de Origem, aos quais é conferida proteção nos termos estabelecidos na regulamentação e que integram um registo comunitário único.

Denominação de Origem Controlada (DOC): Menção tradicional específica que pode ser utilizada em Portugal, na rotulagem dos produtos com denominação de origem. A referência a esta menção dispensa a utilização de Denominação de origem protegida (DOP). Além de produtos com a Indicação Geográfica Protegida (IGP), na região do Douro todos têm a certificação DOC e DOP em sua produção de vinhos.

Com relação ao sexto bloco sobre a sucessão da propriedade no território do Douro, pouco se pôde verificar com os entrevistados, pois os proprietários geralmente são pessoas de vários países, mas, conforme os administradores, todos têm filhos e os mesmos têm interesse em continuar o negócio da família. A sucessão das quintas está assegurada devido ao rendimento que é proporcionado aos donos. Com relação à indagação se os mesmos estão associados a alguma cooperativa ou associação, fomentado nas questões do sétimo bloco, todos pertencem de alguma forma a uma organização, e recebem informações ou assistência técnica das mesmas.

Quanto aos dados obtidos no oitavo bloco, sobre as políticas públicas e o entendimento dos mesmos sobre a ação de governo em ajudar o desenvolvimento da região, todos entendem que existem

políticas de defesa e de ajuda para garantir o desenvolvimento do território e as defesas da atividade vinícola de Portugal, mas é necessário melhorar as políticas de produção e comercialização dos vinhos da região.

Por fim, sobre as questões referentes às políticas públicas e financiamentos no nono bloco, todos os entrevistados confirmaram que conhecem alguma política e que usam financiamentos para movimentar as safras e também na compra de equipamentos para continuarem as atividades vinícolas nas adegas e quintas.

Assim, o estudo do território demarcado do Douro, na tentativa de compreender o desenvolvimento territorial a partir do vinho, leva-nos a dizer que a genialidade em demarcar e proteger a produção garantiu, sobretudo, a sustentabilidade da vinicultura e da cultura construída ao longo desses séculos como uma das mais conhecidas e admiradas qualidades de vinhos consumidos no mundo.

Considerações Finais

Destaca-se que estudar a política pública agrícola sobre a produção de vinhos no território demarcado do Douro em Portugal, é, sobretudo, demonstrar que o grande sucesso que hoje representa a produção de vinhos, ocorreu, nomeadamente, graças à demarcação do território pelo Marques de Pombal e também ao esforço de empreendedores como Dona Ferreirinha, que muito batalhou para salvar as plantações de uvas.

Na busca de inovações tecnológicas associadas às políticas públicas firmadas com a União Europeia, fez e faz-se, desse território do Douro, a maior produtora de vinhos nobres do planeta.

Certamente, quando uma política pública, tanto no âmbito de Governo e de Estado, a qualquer momento, pode produzir crises políticas, suspende-se, coloca-se em stand by, ou seja, como no mundo corporativo – ganha o mesmo sentido e significado –, ou seja, deixar

ou estar em espera, de prontidão, referindo-se a algum projeto que esteja à espera de aval para ser desenvolvido por um novo governo.

Um projeto como o demarcado no Território do Douro não ficou e nem esperou por governo daquele momento e nem da atualidade ou por outro que venha a desenvolver políticas de desenvolvimento territorial: fortaleceu-se por acreditar que era possível firmar políticas públicas desenvolvimentistas. Logo, esses territórios rurais, destacados como o do Douro, onde se envolveram, por muitos anos e ainda continuam, sobretudo, discussões territoriais de forma intensa, voltadas a promover o desenvolvimento do país, de forma contínua e sustentável, dificilmente estarão em stand by, mas, certamente, levaram ao que hoje é conhecido como um território de sucesso na produção dos melhores vinhos do mundo.

Por fim, concluiu-se em análises que, ao colocar em questão esse sentimento generalizado de que a política territorial não logra êxito, se for política pública de Estado, típica de uma fase de inflexão, isto exige balanço minucioso dos seus pontos frágeis, de modo a torná-la uma política voltada ao desenvolvimento do território.

Logo, identificar e diagnosticar situações de pobreza no território e utilizar instrumentos de gestão, como as políticas públicas, para promover o trabalho dos produtores de vinhos, contribui, certamente, para melhores resultados. Foram as ações territoriais que levaram à consolidação da territorialização, voltadas ao combate à pobreza e ao desenvolvimento sustentável.

Referências bibliográficas

AEVP - Disponível em: <http://www.cavesvinhodoporto.com/home.html>. Acesso em: 30 jan. 2017.

ENCICLOPÉDIA VERBO LUSO-BRASILEIRA DE CULTURA. Lisboa: Editora Verbo, 1999.

KNOREK, Reinaldo. Territórios: políticas de desenvolvimento no Brasil e Portugal. Curitiba: CRV, 2017.

PEIXOTO, FERNANDO ANÍBAL COSTA. Do corporativismo ao modelo interprofissional. O instituto do Vinho do Porto e a evolução do sector do Vinho do Porto (1933-1995). Porto: Edições Afrontamento, Ltda., 2011.

QUERCUS: Disponível em: <http://pelanatureza.pt/agricultura/ecoinfo/politica-agricola-comum#sthash.EQqu1shQ.dpuf>. Acesso em: 20 mai. 2017.

RIBEIRO, ORLANDO. Opúsculos geográficos. Volume III e IV. Lisboa, Fundação Galouste Gulbenkian. 1989, a.

RIO DOURO. Disponível em <http://www.roteirododouro.com/rio-douro>. Acesso em: 7 jan. 2017.

RIBEIRO, Orlando. Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico. 8. ed. Lisboa: Livraria Letra livre, 2011.

SEBRAE. Territórios da cidadania: riquezas de um novo Brasil, 2014. Disponível em: <http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/90860905e4c63a1dff070b05b-396f0d1/$File/5182.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2018.

SEBRAE/MG (2008). Políticas públicas conceitos e práticas. Disponível em: <Http://Www.Mp.Ce.Gov.Br/Nespeciais/Promulher/Manuais/Manual%20de%20politicas%20p%C3%9 Ablicas. Pdf>. Acesso em: abr. 2018.

A integração da academia com o estado para o desenvolvimento territorial

Rui Pedro Julião[16]

Resumo/Abstract

O Território é um elemento central de qualquer Estado. Todavia, nem sempre os recursos são devidamente preservados e valorizados, consequência final de uma má atuação ao nível do planejamento e ordenamento do mesmo. Consequentemente, não se pode consubstanciar uma política de desenvolvimento sustentável. Assegurar tal desígnio implica intervenção sustentada por conhecimento e visão. Nesse sentido, a universidade vem demonstrando a mais-valia do seu envolvimento direto e indireto nas atuações em Ordenamento do Território. Este texto, após um breve enquadramento, apresenta a lógica do Ordenamento do Território em Portugal, bem como a forma como a Universidade a ele se liga.

Enquadramento

O Território é a base espacial de suporte de qualquer Sociedade, conferindo-lhe parte da sua identidade e proporcionando recursos e oportunidades, e como tal, desde sempre foi importante para o Homem que nem sempre dele cuidou de forma adequada.

As intervenções humanas, em diferentes locais do globo, nas mais variadas escalas e pelas mais variadas razões – mas, sobretudo devido ao desenvolvimento tecnológico – registraram, desde a segunda metade do século passado, uma acentuada transformação, quer pelo seu ritmo que acelerou e intensidade que aumentou, quer pelo significado da sua extensão territorial que se expandiu. As transformações espaciais realizaram-se, em muitos casos, a ritmos superiores à capacidade de análise, interpretação e correção por parte do próprio Homem, criando uma série de situações de crise (JULIÃO, 2001). São conhecidos, entre

16 Professor do Programa de Mestrado e Doutorado em Geografia e Planeamento Territorial CICS.NOVA (NOVA FCSH). PORTUGAL. rpj@fcsh.unl.pt

outros, os problemas das grandes cidades e respectivas áreas metropolitanas, das áreas rurais, das áreas litorais e também das grandes áreas de paisagem natural e/ou seminatural.

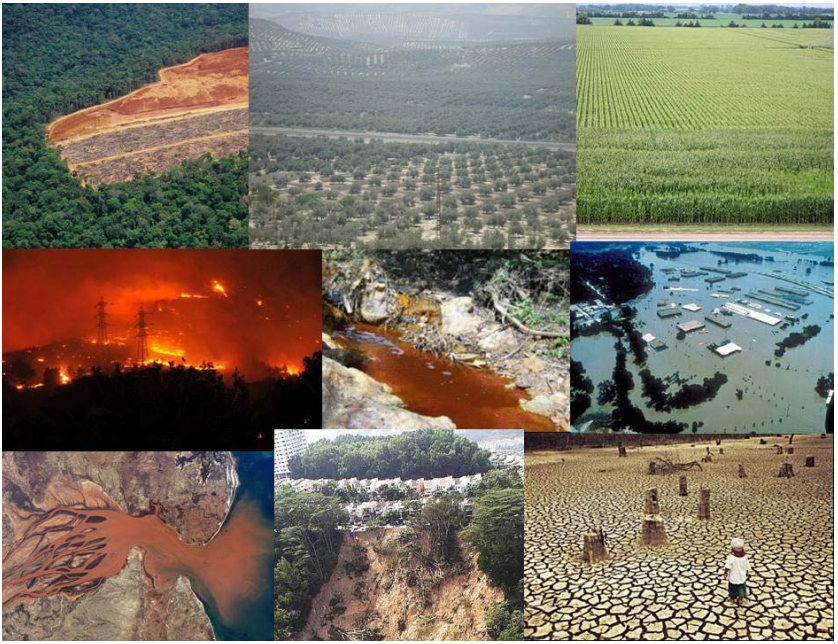
Figura 1 – Estruturas territoriais complexas

A dinâmica demográfica e urbana dos grandes centros urbanos sofreu nos últimos 50 anos uma forte acentuação, por via de crescimento natural, mas, sobretudo por via de migrações (internas e externas). Como resultado, a pressão sobre os territórios em áreas mais atrativas atingiu níveis críticos, com a resultante produção de estruturas territoriais cada vez mais complexas e contrastadas, e por vezes também se geraram fenômenos de ocupação irregular do espaço, muitas vezes sem a garantia das condições mínimas de habitabilidade e sem o necessário respeito pelas condições ambientais. Consequentemente, foram produzidos territórios "insustentáveis" (entre aspas, dada a prevalência e mesmo crescimento de alguns deles ao longo dos últimos anos) do ponto de vista físico, humano e social.

A Organização das Nações Unidas (ONU) estima que cerca de 50% da população habite em áreas urbanas, com uma previsão na ordem dos 70% para 2020, sendo que um terço o faz em áreas sem condições, designadas em Língua Portuguesa por favelas, bairros de lata, musseques ou caniços. Chama também a atenção para a necessidade de analisar de forma cuidadosa e prospectiva a situação, referindo que "*Cities must create the conditions (and record accurate data) that will enable them to understand and anticipate trends, including the growth or decline of some areas or regions, if they are to be in a position to develop expansionary or recovery strategies*" (UN-HABITAT, 2012, p. 26).

Para além dos sobejamente conhecidos problemas das grandes cidades e respectivas áreas metropolitanas, também os restantes territórios se encontram expostos a fenômenos e perigos da mais variada natureza e tipologia, como é o caso das áreas rurais, das áreas litorais e também das grandes áreas de paisagem natural e/ou seminatural.

Figura 2 – Exposição a vários fenômenos e perigos de diferentes tipologias



Por isso, todos os intervenientes nos processos de gestão e decisão territorial, nos seus múltiplos aspectos (físicos e humanos), sentem cada vez mais maiores dificuldades para conjugar a multiplicidade de perspectivas necessárias para uma abordagem territorial integrada e coerente. Essa conjugação é, no entanto, um passo imprescindível para a coordenação das diferentes ações, no sentido de se minimizarem os efeitos negativos de intervenções isoladas ou da falta de percepção dos potenciais impactes territoriais das decisões tomadas. Como salienta Ferrão (2011: 40), há a necessidade de uma "nova concepção de Ordenamento do Território na promoção de uma maior integração das políticas setoriais, tendo como referências visões partilhadas de base territorial".

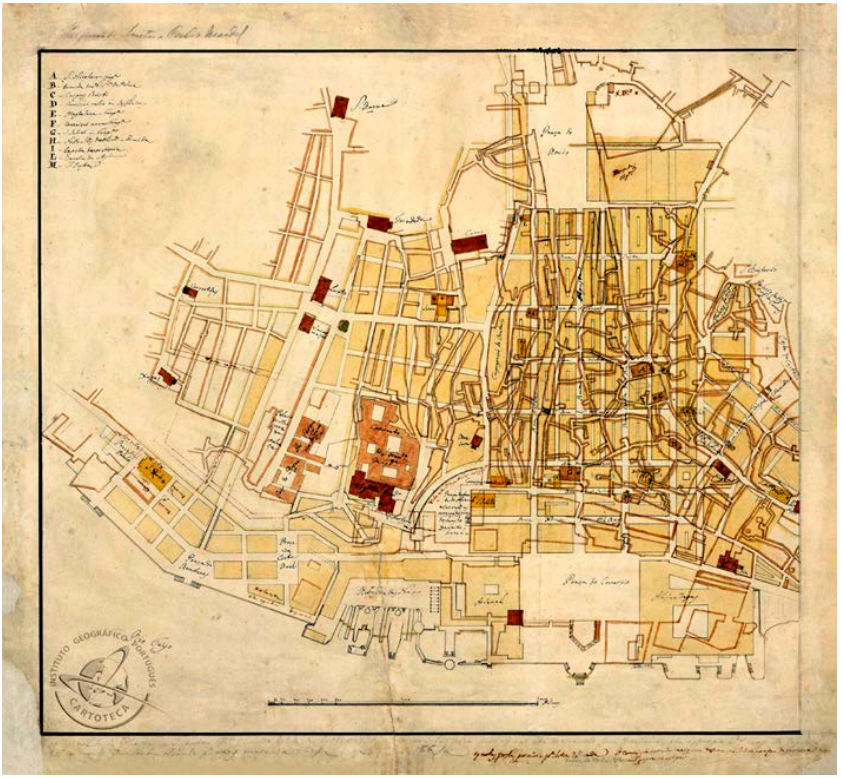
O Ordenamento do Território em Portugal

Em Portugal há uma longa tradição de planejamento e urbanismo que tem vindo a evoluir, da mesma forma que os desafios que se colocam aos responsáveis por estes processos também o têm feito.

Um bom exemplo histórico da intervenção planeada no território

é o plano de recuperação da Baixa de Lisboa após o terremoto de 1755 (figura 3). Nela se pode observar a proposta de mudança da estrutura funcional da cidade que deu origem à designada Baixa Pombalina (em referência ao Marquês de Pombal, à época Primeiro-Ministro de Portugal e homem forte do Reino, que promoveu o processo).

Figura 3 – Plano para a reconstrução de Lisboa Baixa Pombalina



Mas para a atualidade têm relevância alguns marcos jurídicos que balizam e orientam a atuação em termos de Ordenamento do Território. Entre estes, destaca-se a iniciativa durante o reinado de D. Luís I de criação do Domínio Público Hídrico, através de um decreto régio publicado a 31 de Dezembro de 1864. O Domínio Público Hídrico é um importante instrumento para o Ordenamento do Território e abrange "o domínio público marítimo, o domínio público lacustre e

fluvial e o domínio público das restantes águas" (Artigo 2.º da Lei n. 54/2005, de 15 de Novembro). Confere ao Estado a propriedade das áreas por ele abrangidas.

O mesmo decreto, bastante extenso e cobrindo vários domínios, estipula também que o governo deve promover um plano de melhoramento das cidades de Lisboa e do Porto, bem como de outras cidades e vilas, desde que as respectivas câmaras municipais o solicitem.

Em 1951, a publicação do Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), através do Decreto-Lei n. 38 382/51, de 7 de Agosto, vem regular as características das edificações, garantindo que as mesmas cumpram com um conjunto de condições mínimas de habitabilidade.

Mas só em 1971 é que se inicia uma nova era no que se refere ao Ordenamento do Território e Urbanismo com a publicação do Decreto-Lei n. 560/71, de 17 de Dezembro, que obriga os municípios a elaborar planos gerais de urbanização das suas sedes (Artigo 1.º), das localidades com mais de 2.500 habitantes e com forte crescimento populacional, das "localidades e das zonas de interesse turístico, recreativo, climático, terapêutico, espiritual, histórico ou artístico designadas pelos Ministros do Interior e das Obras Públicas" e de "áreas territoriais em que a estrutura urbana justifique planos de conjunto abrangendo vários centros urbanos e zonas rurais intermédias ou envolventes" (Artigo 2.º).

Em 1974, dá-se a Revolução dos Cravos (25 de Abril) e a transição de Portugal para um regime democrático. A Constituição da República Portuguesa, aprovada em 1976, vem consagrar no Artigo 9.º, Alínea "e") que compete ao Estado "defender a natureza e o ambiente, preservar os recursos naturais e assegurar um correto ordenamento do território" (texto da versão de 2005). Fica assim, pela primeira vez e na Lei fundamental do país, expressa de forma inequívoca a obrigação do Estado em termos de Ordenamento do Território.

Em 1979, o Decreto-Lei n. 308/79, de 20 de Agosto, vem estabelecer um mecanismo de salvaguarda dos terrenos com maior

potencial de aproveitamento agrícola. Todavia, não houve avanços significativos por mais de uma década, quer no plano regulatório, quer no plano prático.

Em 1982, por iniciativa de um reputado arquiteto paisagista, Gonçalo Ribeiro Teles, à época Ministro de Estado e da Qualidade de Vida do VII Governo Constitucional, é criada a Reserva Agrícola Nacional (Decreto-Lei n. 451/82, de 16 de Novembro) e, em 1983, pela mesma via, cria-se a Reserva Ecológica Nacional (Decreto-Lei n. 321/83, de 5 de Julho).

A Reserva Agrícola Nacional (RAN) consagra o mesmo objetivo do Decreto-Lei n. 308/79, de 20 de Agosto, e a Reserva Ecológica Nacional (REN) tem por objetivo a preservação de ecossistemas e valores ambientais. A RAN e a REN são, desde então, dois importantes instrumentos para o ordenamento do território em Portugal.

No Decreto-Lei n. 69/90, de 2 de Março, o governo reconhece que a legislação reguladora da "elaboração de planos de ocupação do solo da competência dos municípios – isto é, planos diretores municipais, planos gerais e parciais de urbanização e planos de pormenor – não se revela adequada", pelo fato de a mesma ter sido produzida num contexto diferente. Nesse sentido, através deste diploma, cria um novo quadro legal para a elaboração dos planos municipais de ordenamento do território, subdividindo-os em:

- Planos Diretores Municipais (PDM);
- Planos de Urbanização (PU);
- Planos de Pormenor (PP).

Este diploma veio suportar a produção dos planos diretores municipais, conhecidos como de primeira geração, pois obrigou à sua realização em todos os municípios do país. Além disso, estabeleceu (n. 3 do Artigo 19.º) que os PDM e os PU deveriam ser obrigatoriamente revistos após 10 anos da sua entrada em vigor.

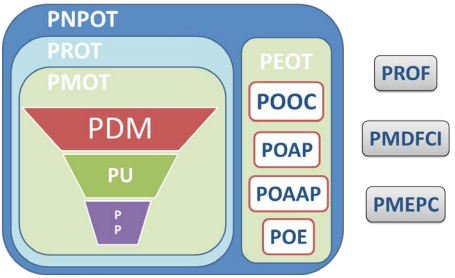
Mas a consagração do preconizado na Constituição da República

Portuguesa, em termos da relevância do Ordenamento do Território, veio a efetivar-se em 1998, com a aprovação e publicação da Lei n. 48/98, de 11 de Agosto, que estabelece as bases da política de ordenamento do território e de urbanismo. Ou seja, é uma Lei de Bases da Assembleia da República que dá o enquadramento global a toda a estrutura jurídica de suporte ao Ordenamento do Território. No n. 2 do Artigo 1.º é estabelecido que "A política de ordenamento do território e de urbanismo define e integra as ações promovidas pela Administração Pública, visando assegurar uma adequada organização e utilização do território nacional, na perspectiva da sua valorização, designadamente no espaço europeu, tendo como finalidade o desenvolvimento econômico, social e cultural integrado, harmonioso e sustentável do País, das diferentes regiões e aglomerados urbanos".

No âmbito da Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e de Urbanismo (LBPOTU), acima referida, é criada uma estrutura articulada de planos para conciliar os diferentes âmbitos geográficos e temáticos de atuação. Ou seja, avança-se no caminho da promoção de uma gestão integrada do território.

O edifício jurídico do ordenamento do território (figura 4) tem como figura principal o Programa Nacional de Políticas de Ordenamento do Território (PNPOT). O PNPOT, de acordo com o Artigo 9.º da LBPOTU, consubstancia "um modelo de organização espacial que terá em conta o sistema urbano, as redes, as infraestruturas e os equipamentos de interesse nacional, bem como as áreas de interesse nacional em termos agrícolas, ambientais e patrimoniais".

Figura 4 – Ordenamento do território – Alguns instrumentos de gestão territorial



Ainda de acordo com o Artigo 9.º da LBPOTU, o PNPOT e os Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT) constituem os instrumentos de desenvolvimento territorial que enquadram os instrumentos de planejamento territorial – os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT). Para além destes, são ainda de considerar os Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT) e os instrumentos de política setorial que, de acordo com o número 3 do mesmo Artigo 9.º, são "planos com incidência territorial da responsabilidade dos diversos sectores da administração central, nomeadamente nos domínios dos transportes, das comunicações, da energia e recursos geológicos, da educação e da formação, da cultura, da saúde, da habitação, do turismo, da agricultura, do comércio e indústria, das florestas e do ambiente". Entre estes estão os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF).

Os PEOT que merecem especial referência são:

- Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) – Os POOC procuram a melhoria, valorização e gestão dos recursos presentes no litoral, abrangendo uma faixa de território compreendido entre a batimétrica dos 30 metros e os 500 metros terrestres medidos a partir do limite das águas do mar. A faixa costeira do território de Portugal Continental foi dividida em 9 setores que corresponderam a tantos outros planos.

- Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas (POAP) – A Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP) estrutura-se em 4 níveis hierárquicos (Parque Nacional, Parques Naturais, Reservas Naturais e Paisagens Protegidas), sendo a política de salvaguarda e conservação dos valores que se pretendem preservar e valorizar em cada uma delas, estabelecida pelos POAP. Estes planos são da responsabilidade do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.

- Planos de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públi-

cas (POAAP) – Para Portugal, país do sudoeste europeu, onde se fazem sentir duas influências climáticas (Atlântica e Mediterrânea), a gestão da água é uma preocupação cada vez mais premente. Os POAAP, também conhecidos por Planos de Ordenamento de Albufeiras (POA), asseguram a proteção e valorização dos recursos hídricos das 182 albufeiras abrangidas, estabelecendo três níveis de utilização (Protegida, Condicionada, Livre).

- Planos de Ordenamento dos Estuários (POE) – Estes planos, não referidos na LBPOTU, resultam da Lei n. 58/2005, de 29 de Dezembro, Lei da Água, e têm por objetivos assegurar a proteção das águas, leitos e margens dos estuários, bem como dos ecossistemas que os habitam. Além disso, procuram a valorização ambiental, social, econômica e cultural da orla terrestre envolvente.

Para além destes instrumentos, há ainda dois planos de iniciativa municipal com particular relevância em termos de gestão territorial:

- Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) – Estes planos, enquadrados pelo Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) e em consonância com os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) e o Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI), estabelecem a estratégia de defesa da floresta contra incêndios, incluindo a definição de medidas adequadas para o efeito e o planejamento integrado das intervenções das entidades.

- Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil (PMEPC) – Estes planos que devem estar articulados com o PDM, definem as orientações de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas de Proteção Civil em operações de resposta e reposição da normalidade em situações de acidente grave ou catástrofe sobre as vidas, a economia, o patrimônio e o ambiente.

A LBPOTU sofreu algumas alterações de pormenor através da Lei n. 54/2007, de 31 de Agosto, e recentemente foi profundamente alterada pela Lei n. 31/2014, de 30 de Maio, que começa por alterar a designação para Lei de bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo (LBPPSOTU). Esta alteração vem destacar a importância da gestão do solo que anteriormente não tinha visibilidade ao nível de uma lei de bases.

No número 1 do artigo 39 da LBPPSOTU, preconiza-se que o sistema de ordenamento e gestão do território passa a ser efetuado por dois tipos de instrumentos. Os programas, com o objetivo de estabelecer o quadro estratégico de desenvolvimento e as respectivas diretrizes programáticas, e os planos, com a vocação de definir ações concretas de planejamento e organização do território, incluindo o uso do solo.

A LBPPSOTU preconiza também que no âmbito nacional e regional passa a haver apenas a figura de programa, ficando os planos restringidos ao âmbito municipal e intermunicipal. Esta alteração teve impacto sobre os PROT, que passaram a Programas Regionais de Ordenamento do Território, e sobre os POOC, que passaram a Programas da Orla Costeira (POC) e foram reduzidos para 6.

Outra inovação de relevo introduzida pela LBPPSOTU foi que, no número 3 do seu Artigo 73.º – *Acompanhamento da política de solos, de ordenamento do território e de urbanismo*, preconiza a "criação de um sistema nacional de informação cadastral que permita identificar as unidades prediais". Dá assim reconhecida relevância ao papel do cadastro predial, enquanto instrumento de suporte à gestão territorial.

Com a entrada em vigor da LBPPSOTU, foi necessário reajustar o restante quadro jurídico, onde tem particular destaque o novo Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (Decreto-Lei n. 80/2015, de 14 de Maio) que concretiza a estrutura do sistema de gestão territorial. O Sistema Nacional de Informação Cadastral (SNIC), também previsto, não foi ainda regulamentado, continuando o vazio no domínio do cadastro predial.

O Ordenamento do Território na Universidade

O sistema universitário português tem uma longa tradição de ensino em temáticas ligadas ao território e assegura uma cobertura geográfica bastante completa. Divide-se entre universidades que no Continente são 10 (Minho, Trás-os-Montes e Alto Douro, Porto, Aveiro, Beira Interior, Coimbra, Lisboa, Nova de Lisboa, Évora, Algarve) mais as das Regiões autônomas dos Açores e da Madeira, e Institutos Politécnicos com uma maior dispersão por todo o território.

O ensino da Geografia nas universidades Portuguesas autonomizou-se da História no início do século XX, mas permaneceu fortemente ligado a uma perspectiva humana e por isso nas principais universidades (Lisboa, Coimbra e Porto) permaneceu ligado às respectivas faculdades de letras. Nas outras áreas científicas, a abordagem ao Ordenamento do Território foi sempre secundária e nunca teve uma expressão individual.

Só em 1980, na então recém-criada Universidade Nova de Lisboa (fundada em 1973), nasceu um curso de Geografia orientado para o mercado e com uma perspectiva mais operacional desta ciência. Trata-se da licenciatura em Geografia e Planejamento Regional que surgiu na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (fundada em 1978) e deu origem ao departamento com a mesma designação. Este departamento assume, pela primeira vez em Portugal, o desígnio de consagrar a Geografia como uma ciência operacional, com grande ligação ao planejamento e ordenamento do território.

Em 2009, na Universidade de Lisboa, surge a primeira e única escola superior autônoma (com o estatuto de faculdade) de Geografia: o Instituto de Geografia e Ordenamento do Território.

Hoje o ensino da Geografia encontra-se presente nas universidades do Minho, Porto, Coimbra, Lisboa, Nova de Lisboa e Évora, com oferta curricular nos três ciclos de estudos (licenciatura, mestrado e doutoramento). Em algumas situações, a designação dos cursos já faz

referência às áreas de aplicação, procurando uma maior identificação com potenciais saídas profissionais e assim ampliar a captação de alunos.

Quadro 1 – Resumo da atual oferta curricular de 1º Ciclo (licenciatura)

Universidade	Curso	Vagas
Minho	Geografia e Planejamento	40
Porto	Geografia	99
Coimbra	Geografia	74
Lisboa	Geografia	105
	Planejamento e Gestão do Território	45
Nova de Lisboa	Geografia e Planejamento Regional	62
Évora	Geografia	20

Fonte: DGES, 2018.

Na formação ao nível do primeiro ciclo, ingressam por ano letivo cerca da totalidade dos alunos previstos pelo somatório do *numerus clausus* de cada curso. É residual o número de vagas que ficam por preencher após as três fases de candidatura ao ensino superior. Ou seja, conforme se pode constatar pelo quadro 1, há a cada ano letivo 445 novos alunos nos cursos de Geografia. Como a taxa de diplomação média é de cerca de 70%, é expectável que a cada ano saiam das universidades portuguesas 310 novos Geógrafos.

Quadro 2 – Resumo da atual oferta curricular de 2º Ciclo (mestrado)

Universidade	Curso	Vagas
Minho	Geografia	35
Porto	Ensino de Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário	30
	Riscos, Cidades e Ordenamento do Território	20
	Sistemas de Informação Geográfica e Ordenamento do Território	30

Coimbra	Ensino de Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário	12
	Geografia Física - Ambiente e Ordenamento do Território	20
	Geografia Humana, Planejamento e Territórios Saudáveis	25
Lisboa	Ensino de Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário	15
	Geografia Física e Ordenamento do Território	20
	Geografia Humana: Globalização, Sociedade e Território	20
	Gestão do Território e Urbanismo	20
	Políticas Europeias: Desenvolvimento e Coesão Socioterritorial	20
	Sistemas de Informação Geográfica e Modelação Territorial Aplicados ao Ordenamento	20
Nova de Lisboa	Gestão do Território	40
	Ordenamento do Território e Sistemas de Informação Geográfica	20
	Urbanismo Sustentável e Ordenamento do Território	30

Fonte: DGES, 2018.

Já a formação ao nível do segundo ciclo tem uma lógica diferente, não sendo possível seguir a mesma linha de raciocínio. As 377 vagas existentes não são preenchidas na totalidade e não há dados acessíveis sobre a diplomação. Os cursos podem agregar-se em quatro grupos distintos:

- O curso oferecido pela Universidade do Minho, pois é o único a manter a designação de Geografia, embora na sua estrutura curricular haja várias possibilidades;
- Os cursos que associam à Geografia domínios de aplicação, com particular relevância para o ordenamento do território;
- Os cursos que omitem a designação Geografia, figurando apenas o domínio de aplicação;
- Os cursos específicos para a formação de docentes do ensino básico e secundário.

Quadro 3 – Resumo da atual oferta curricular de 3º Ciclo (doutoramento)

Universidade	Curso	Vagas
Minho	Geografia	---
Porto	Geografia	20
Coimbra	Geografia	20
Lisboa	Geografia	25
	Turismo	20
Nova de Lisboa	Geografia e Planejamento Territorial	20

Fonte: DGES, 2018.

Ao nível da oferta curricular dos doutoramentos, verifica-se o retomar da Geografia como designação mais comum, com as exceções da Universidade de Lisboa, que também oferece um curso em Turismo, e da Universidade Nova de Lisboa, que mantém a coerência de um ensino de Geografia sempre associado ao planejamento e ordenamento do território.

A Universidade no Ordenamento do Território

A participação da universidade no ordenamento do território em Portugal tem-se efetuado em dois planos distintos, mas articulados entre si:

- Individual;
- Institucional.

A título pessoal verifica-se uma participação de acadêmicos no plano político, onde, por exemplo, nos últimos 4 governos, a Secretaria de Estado do Ordenamento do Território foi ocupada por governantes com ligação ao meio acadêmico. Para além da intervenção nos diferentes governos, há muitos acadêmicos com ligação ao poder local, integrando os executivos municipais como Vereador (Secretário) e mesmo Presidente (Prefeito).

A título individual também se constata a ligação de acadêmicos a cargos dirigentes de órgãos públicos com responsabilidades nas

áreas do ordenamento do território e dos dados geográficos. É uma prática constante desde 1990, quando foi criado o Centro Nacional de Informação Geográfica, cujo dirigente máximo foi um pesquisador do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC). Na mesma década, em 1994, é criado o Instituto Português de Cartografia e Cadastro, cujo dirigente máximo foi um pesquisador do LNEC.

Mas a participação mais habitual dos acadêmicos é no âmbito das equipas de planejamento ou grupos de trabalho específicos, integrando-os como especialistas nas suas respectivas áreas de intervenção. São exemplos da coordenação de planos e participação o PNPOT, os PROT e os PDM. Ainda recentemente (2016), houve a coordenação de um Grupo de Trabalho sobre cadastro.

A título institucional, a Universidade liga-se a esta temática pelas duas tipologias mais habituais de participação:

- Parceria
    - Eventos;
    - Projetos.
- Serviços
    - Realização de estudos;
    - Ações de formação.

De referir ainda que alguns acadêmicos e mesmo universidades também têm uma ligação por via da colaboração com entidades privadas que promovem estudos e projetos em ordenamento do território e urbanismo.

Notas finais

Como notas finais, destacam-se três aspectos:

- A necessária relevância do Ordenamento do Território e

do paradigma da gestão territorial integrada como elementos de salvaguarda e de valorização do território, bem como fatores de suporte ao desenvolvimento sustentável. Nenhum outro paradigma de desenvolvimento será capaz de assegurar, a prazo, a sobrevivência dos sistemas de base territorial;

- A constatação de que Portugal possui uma longa tradição de pensar o território e um quadro legal bem estruturado e articulado, com diferentes figuras de plano quer no âmbito temático, quer no âmbito geográfico. São estes os elementos chave que asseguram a salvaguarda e a adequada exploração dos recursos (naturais, humanos e econômicos), o correto funcionamento do sistema territorial português e criam as necessárias condições para a promoção do desenvolvimento do país;

- A efetiva forte articulação entre os agentes públicos e privados associados ao território com a universidade. Esta responde com a criação de conhecimento e a preparação e capacitação de recursos humanos, através de ofertas específicas para este domínio. Além disso, verifica-se uma participação ativa da universidade, dos acadêmicos e pesquisadores, em colaboração com a Administração Pública, na preparação dos planos e estratégias de intervenção territorial.

Sintetizando, pode-se afirmar que a Universidade tem uma base de conhecimento consolidado que pode complementar com as redes (nacionais e internacionais) em que se insere, uma liberdade de ação própria da independência das tutelas políticas e econômicas e uma capacidade de aplicação, transpondo a teoria para a prática. Nesse sentido, pode fornecer três importantes elementos: Saber, Saber fazer e Saber estar. A estes, adiciona o quadro técnico que forma e a possibilidade de definir visões para o futuro da Sociedade.

Mas também a Universidade se beneficia da estreita ligação ao

receber desafios que estimulam a contínua busca por mais conhecimento e soluções úteis à Sociedade.

Referências bibliográficas

Ferrão, J. (2011). **O Ordenamento do Território como Política Pública.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 146 p.

Julião, R.P. (2001). **Tecnologias de Informação Geográfica e Ciência Regional** – Contributos Metodológicos para a Definição de Modelos de Apoio à Decisão em Desenvolvimento Regional. Doutoramento. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.

UN-HABITAT (2012). **State of the world's cities 2012/2013.** Prosperity of Cities. Nairobi: UN-HABITAT.

A priorização de estratégias para as infraestruturas de transporte no planalto norte catarinense: uma aplicação da MCDA-C às indústrias de móveis e de madeira

Gabriela Willemann Siviero Maximo[17]
Carlos Loch[18]

Considerações iniciais

Este artigo aplica a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão - Construtivista (MCDA-C), na construção de um modelo híbrido de apoio à gestão que priorize estratégias voltadas às indústrias de móveis e de madeira do Planalto Norte Catarinense (PNC), considerando as infraestruturas de transporte. Trata-se de um estudo de caso exploratório, descritivo e qualitativo, com coleta de dados primários e secundários. A aplicação da metodologia permitiu gerar conhecimento no decisor da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (Fiesc), evidenciando quatro áreas de preocupação (infraestruturas, políticas públicas, inovação e, mercado e internacionalização), a construção de descritores com determinação do perfil de desempenho para a área de infraestruturas, além de recomendações aos descritores com desempenho comprometedor. O modelo subsidiou o decisor com informações sobre a situação das infraestruturas de transporte do PNC, bem como propôs melhorias para a qualificação das tomadas de decisão, agregando valor competitivo às indústrias.

Palavras-chave: Indústria de móveis e de madeira. Infraestruturas. Planalto Norte Catarinense. MCDA-C.

Introdução

O Planalto Norte Catarinense (PNC), culturalmente, está voltado para a silvicultura e para a manufatura da madeira, reconhecido outrora

17 Doutora em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Catarina, Mestra em Arquitetura e Urbanismo, Especialista em Arquitetura Sustentável e Bioclimática. Arquiteta e Urbanista. E-mail: gabrielaarquiteta@gmail.com.

18 Professor Titular aposentado do Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina. Doutor em Engenharia Florestal pela Universidade Federal do Paraná, Mestre em Ciências Geodésicas, Engenheiro Agrimensor. Professor da Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: carlos.loch@ufsc.br.

pela qualidade e quantidade na exportação de móveis. O PNC – embora com o título de maior exportador de móveis com predominância de madeira do Estado, que, por conseguinte, é o maior exportador do País (Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina, 2015) – teve seu modelo de negócio alterado e vem vivenciando uma estagnação desde 2008, após a crise financeira que desestabilizou os mercados de forma geral; ou seja, de um lado, um cenário que colocou em xeque inúmeras 'certezas' e, de outro, as oportunidades de reinvenção das indústrias da região.

Neste cenário, torna-se fundamental que o gestor, ou quem o representa, disponha de conhecimento para encarar os diferentes desafios, garantindo maior efetividade nas tomadas de decisão.

Tanto no País quanto fora dele, as indústrias de móveis e de madeira têm-se organizado, cada vez mais, para antecipar, agir com eficiência e ampliar seus escopos de atuação, por meio da qualificação de suas gestões estratégias. Neste contexto, inúmeros são os estudos, tais como Carpano et al. (2006), Fassoula (2006), Parrilli (2009), que têm explicitado os desafios, as trajetórias e as conquistas do setor, sob as perspectivas interna e externa, num mercado – antes, eminentemente, local – hoje, globalizado. Aliás, globalizar-se deixou de ser tendência para se tornar atitude no desempenho processual das indústrias de móveis e de madeira que têm conseguido, de alguma forma, evidenciar, por intermédio da gestão estratégica, suas vantagens competitivas e operações (da natureza do seu produto, passando pelas formas de fabricação à distribuição) para além de suas fronteiras locais. (Smith e West, 1994).

Diante do exposto, este artigo propõe a seguinte pergunta de pesquisa: sob o aspecto da gestão, quais estratégias devem ser priorizadas nas tomadas de decisão das indústrias de móveis e de madeira do Planalto Norte Catarinense, levando-se em consideração aspectos das infraestruturas? Para respondê-la, este artigo tem como objetivo construir um modelo híbrido de apoio à gestão para priorizar estratégias voltadas às indústrias de móveis e de madeira do PNC, sob a

perspectiva das infraestruturas. Ato contínuo, portanto, e para atender ao presente objetivo, será utilizada a MCDA-C, tendo em vista a complexidade existente de um problema "real" e complexo, onde o decisor necessita de suporte para elencar aspectos prioritários para a indústria, identificando ações de aperfeiçoamento.

Salienta-se que o modelo de avaliação ora proposto será híbrido, pois o decisor da pesquisa, gestor da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (Fiesc), não descarta a visão da indústria nas suas ações, considerando que ela deva existir, de forma que as informações produzidas pelas Rotas Estratégicas Setoriais e o Masterplan, produzidos pela Fiesc em parceria com a indústria de móveis e de madeira, farão parte deste processo. Esta pesquisa possibilitará a identificação, a organização e o estabelecimento de níveis de referência dos aspectos julgados como relevantes pelo decisor.

Este estudo está dividido em cinco seções. A primeira refere-se à presente introdução. A segunda concatena a metodologia de pesquisa, a partir da apresentação do enquadramento metodológico e o instrumento de intervenção. A terceira seção apresenta a revisão de literatura, com a temática das infraestruturas de transporte como estratégia industrial (e global). Já a quarta seção expõe os resultados desta pesquisa com as etapas de contextualização, família de pontos de vista e construção dos descritores, ações de recomendações aplicadas à área de preocupação 'infraestrutura' e discussão. E a quinta e última seção apresenta as considerações finais do estudo ora proposto.

Metodologia da Pesquisa

Esta seção apresenta a metodologia da pesquisa relacionada ao objeto de estudo, dividida em duas partes. A primeira destina-se ao enquadramento metodológico da pesquisa. Já a segunda (e última) expõe o instrumento de intervenção, a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C), utilizada para a construção do modelo híbrido.

Enquadramento metodológico

Esta pesquisa consiste num estudo de caso aplicado na Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (Fiesc), a partir de um tema que abrange a necessidade de investigação das prioridades de ações estratégicas para a (re)tomada do crescimento da indústria de móveis e de madeira do Planalto Norte Catarinense. O estudo enquadra-se, metodologicamente, como uma pesquisa exploratória e descritiva, pois tende-se "desenvolver, esclarecer e modificar conceitos ou ideias, com vistas na formulação de problemas mais precisos" (GIL, 1989, p. 44) e estabelecer relações entre variáveis (PRODANOV e FREITAS, 2013).

Quanto aos procedimentos técnicos das pesquisas exploratórias, consiste num "levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e estudo de caso" (GIL, 1989, p. 44). Este estudo de caso serve para dar conta da construção de um modelo híbrido de apoio à gestão, com a utilização de dados primários na fase de entrevistas abertas semiestruturadas, e secundários na utilização dos relatórios elaborados pela Fiesc, que continham informações geradas pelos grupos integrantes das indústrias de móveis e de madeira do Planalto Norte Catarinense. O presente artigo relaciona-se apenas com a primeira e terceira fase da etapa da MCDA-C, fase de Estruturação e Recomendações. Neste sentido, no que tange ao tratamento dos dados, a investigação está classificada como qualitativa, uma vez que se estabelece uma impressão qualitativa dos dados e estes possuem um viés que intervém na realidade (RAUEN, 2002).

O instrumento de intervenção: as origens e os fundamentos da MCDA-C

Fazer escolhas e tomar decisões são atitudes inerentes à rotina de indivíduos e organizações, cujos reflexos podem transformar desafios em oportunidades. No entanto, e especialmente no que tange às organizações (sejam elas empresas, associações ou instituições – públicas ou privadas), num cenário cada vez mais veloz, mutante e complexo,

o processo decisório envereda-se pela contextualização e a partir de critérios pragmáticos efetivos, com vistas a garantir uma melhor governança e, sobretudo, para alcançar metas e resultados esperados.

Inúmeros estudos (Costa et al., 2017; Ensslin et al., 2000; Heidtmann Junior e Loch, 2014; Longaray et al., 2016; Saboya e Loch, 2010; Zamcopé et al., 2012) têm-se consolidado para dar cientificidade aos diferentes processos decisórios, entre estes, a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA). No entanto, antes de imergir neste contexto, para melhor conhecer a metodologia, é relevante conhecer a base para a sua consolidação, ou seja, onde tudo começa.

A MCDA, apesar de se inserir dentro da área da Pesquisa Operacional - PO - (SABOYA E LOCH, 2010), ganha espaço após a Segunda Guerra Mundial devido à necessidade de se tomarem decisões racionais. Mas, apenas a partir da década de 70, é que a utilização dessas metodologias de apoio fortaleceu-se (GOMES et al., 2004).

No que tange às metodologias de apoio à decisão, Ensslin et al. (2001) vão além e apontam que uma decisão decorre de um processo evolutivo e não de um determinado ponto específico de tempo, diferentemente do que ocorre com a PO tradicional. Num momento de tomada de decisão, na argumentação dos autores, a escolha de um paradigma científico é fundamental, uma vez que possibilita tanto a determinação de um problema quanto às teorias e os melhores modelos para incidir sobre o que está posto. Na mesma linha, Bana e Costa (1993) discorre sobre a forma de apresentação dos problemas, enfatizando que eles se exibem de maneira desestruturada, apontando que o construtivismo integrado com a ideia de aprendizagem é forma mais adequada para se conduzirem os estudos de apoio à decisão. A sinergia destes estudos reforça que a metodologia Multicritério de Apoio à Decisão de paradigma Construtivista é um diferencial, se comparada às demais abordagens existentes.

O processo Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C), de acordo com Ensslin et al. (2000), está dividido em três diferentes fases: (i) Estruturação do Contexto Decisório; (ii) Avaliação das Ações;

(iii) Recomendações para os cursos de ação mais adequados.

A Estruturação tem como viés principal estabelecer uma forma de comunicação entre os atores envolvidos no processo decisório, promovendo uma linguagem comum (Ensslin et al., 2000). Heidtmann Junior e Loch (2014) observam que na MCDA-C o problema deve levar em consideração aspectos julgados como essenciais pelo decisor.

A fase de Estruturação é dividida em três etapas: (i) a Abordagem Soft para Estruturação, na qual se realiza uma descrição do ambiente, dos atores envolvidos no processo, cria-se um rótulo e um sumário para a descrição do problema a ser solucionado; (ii) a Família de Pontos de Vista (FPV), onde se identificam os objetivos estratégicos a serem abordados, os elementos primários de avaliação (EPAs), constroem-se os conceitos – a partir de uma avaliação da situação atual, estrutura-se a família de pontos de vista fundamentais (FPVFs) e procede-se com o teste da FPVFs; (iii) a Construção dos Descritores, onde se elaboram os mapas cognitivos, divididos em clusters e subclusters, a árvore de valor com pontos de vista elementares (PVEs), os descritores, os níveis de desempenho e o perfil de desempenho do status quo.

Logo após a Estruturação, tem-se a segunda fase, que consiste na Avaliação do modelo idealizado pelo decisor e que foi apoiado pelo facilitador.

A terceira e última fase da MCDA-C, que consiste na Formulação de Recomendações, de acordo com Zamcopé et al. (2012), onde são realizadas, além das recomendações, indicações de melhoria e aperfeiçoamentos dos critérios com os quais o(s) decisor(es) esteja(m) em desacordo. Longaray et al. (2016) ainda apontam que, devido ao paradigma ser do construtivismo, o objetivo aqui não será o de escrever orientações, mas sim, auxiliar o decisor na análise de possíveis alternativas e na compreensão das consequências.

Além disso, Bana e Costa et al. (1999) ainda fazem uma observação sobre o caráter recursivo da MCDA, ou seja, a qualquer momento os atores podem retomar a qualquer ponto do processo para reavaliá-lo,

possibilitando progredir no seu processo de aprendizagem. Ensslin et al. (2001) apontam que tal recursividade acontece devido à própria geração de conhecimento dos decisores sobre o seu problema, sendo que novas ações podem surgir durante todo o processo.

Referencial teórico: as infraestruturas de transportes como estratégia industrial (e global)

Além da manufatura de matérias-primas e de agilizarem suas tomadas de decisão, as indústrias precisam escoar seus produtos de forma célere e com efetividade. Os desafios, neste contexto, são inúmeros e complexos, o que não é diferente na infraestrutura logística, de transportes. Na infraestrutura de transporte, uma das questões precípuas é a sustentabilidade, cujo desafio básico é a demanda crescente por desenvolvimento de infraestrutura, ao mesmo tempo em que há recursos limitados, como financiamento e esforços para maximizar os benefícios das infraestruturas com os recursos mínimos (SUYONO et al., 2016).

A infraestrutura de transportes é vetor de crescimento econômico, competitividade e de desenvolvimento industrial e global (AKOPOVA et al., 2017). Devidamente implantada e sistematizada, a estratégia encurta distâncias, promove a aproximação de vendedores e compradores, além de alavancar o Produto Interno Bruto (PIB) dos municípios, na medida em que otimiza a produção e impulsiona a distribuição das matérias-primas aos produtos acabados (AKOPOVA et al., 2017). Para os autores, trata-se de uma estratégia intrinsecamente associada aos fatores de mercado (e de marketing), embora, a exemplo das relações econômicas internacionais entre Rússia e União Europeia, ainda funcionando com sistemas diferenciados, métodos de gestão pouco eficientes, com desproporções e aquém do esperado. Em 2011, reiteram os autores, a própria Comissão Europeia adotou a estratégia intitulada Roteiro do espaço de transporte europeu unido no caminho para um sistema de transporte competitivo e eficiente em termos de recursos, cuja iniciativa conta com quatro dezenas de ações voltadas

para o desenvolvimento de um sistema de transporte competitivo para potencializar a mobilidade, eliminar barreiras, impulsionar o crescimento econômico, diminuir a emissão de dióxido de carbono e aumentar o emprego (AKOPOVA et al., 2017).

Ainda sob a perspectiva da globalização, a deslocalização das indústrias vem se tornando bastante comum na relação intra ou inter-países (BRUINSMA et al., 2000). Segundo os autores, neste contexto, a infraestrutura de transporte multimodal é imprescindível para o comportamento da localização dessas empresas multinacionais; ademais, completam que, no processo de decisão de localização, as mudanças estruturais na economia mundial, a disponibilidade e custos trabalhistas, os aspectos organizacionais da empresa, a legislação, dentre outros, são fatores preponderantes, sempre sintonizados à atividade econômica, à posição geográfica e ao mercado. Neste caso, a infraestrutura de transporte (intermodal e transfronteira) apresenta-se mais como fator de atração do que elemento propulsivo, a exemplo do mercado europeu emergente, numa relação importante, não só no que tange às mercadorias, como também no deslocamento de pessoas, nos níveis local e nacional (BRUINSMA et al., 2000). Por outro lado, embora sob a mesma finalidade, os estudos de Kabashkin (2007) na região do Mar Báltico adicionam a relevância do desenvolvimento de centros de logística e suas redes, cujo foco estratégico está na integração de várias redes dentro e entre centros de logística, com vista a qualificar e expandir espacialmente as atividades de rede.

No que se refere aos portos, à guisa de exemplificação, o seu papel extravasa a mera função de navegabilidade e de transporte. Além do seu papel, como interface tradicional entre mar e terra, os portos configuram-se como *locus* de logística com valor agregado, mas também para outros serviços relacionados, incluindo atividades industriais, comerciais, financeiras e até mesmo atividades de lazer e desenvolvimento imobiliário. Assim, o sistema portuário não serve apenas como um componente integral do sistema de transporte, mas também como um dos principais subsistemas dos sistemas mais amplos de produção, comércio e logística (BICHOU e GRAY, 2005).

A intermodalidade e a transnacionalidade, por meio dos atributos de valor do transporte marítimo, também ganham espaço, para Lagoudis et al. (2006), dos cinco modos de transporte (estrada, trilho, gasoduto, ar e mar), dispondo do máximo de efetividade

Para complementar, López et al. (2009), evidenciam o contributo da integração transfronteiriça e dos efeitos das redes, fundamentais – em seus estudos – para o processo de integração europeia. Outrossim, Taneja et al. (2010) chamam a atenção para os desafios e oportunidades dos sistemas de infraestrutura portuária, complexos, onerosos e arriscados, em grande escala. Já Vazquez e Allen (2004) desenvolveram estudos acerca do envolvimento do setor privado na provisão de uma rede de infraestrutura rodoviária no México, entre 1989 e 1995. Conforme os autores, o objetivo foi salientar a participação bem-sucedida do setor privado em projetos futuros de infraestrutura de transporte. No 'Plano Puebla Panamá', por exemplo, já há um planejamento para desenvolver uma rede integrada de estradas para produzir maior impacto econômico; o México, num outro exemplo, está assumindo a liderança na implementação de parcerias público-privadas na entrega de infraestrutura rodoviária na região da Mesoamérica, com 795 km de rodovias novas ou melhoradas, com um custo estimado de US$ 1,75 bilhão, com participação dos bancos comerciais (Vazquez e Allen, 2004).

Resultados

O propósito desta seção é apresentar a fase de Estruturação e Recomendações da MCDA-C, ou seja, o processo de construção do modelo de avaliação realizado a partir das percepções do decisor (representante da Fiesc), que consiste numa contextualização, na identificação dos atores envolvidos no processo decisório, elaboração do rótulo mais conveniente e que explicite o problema a ser apoiado pelo facilitador a partir de um sumário, para que, posteriormente, sejam aplicadas as fases identificação dos elementos primários de avaliação

e seus respectivos conceitos, eleja a família de pontos de vista com a sua estrutura hierárquica de valor e respectivos descritores e, por fim, possibilite a definição do status quo e sugestão de melhorias para o contexto decisório.

Contextualização

A MCDA-C tem por objetivo auxiliar um contexto decisório, qualificando a sua compreensão, para que o decisor delimite, com segurança, os seus desafios ou os problemas da organização. A metodologia define um rótulo e sumário para o problema. Além disso, prevê uma contextualização que se inicia pela identificação do contexto decisório no qual são apresentados os atores (o decisor, o facilitador, os intervenientes e os agidos), os participantes, direta ou indiretamente, do processo gerencial.

Assim, fora definido o seguinte contexto: *Santa Catarina possui uma economia diversificada, com atividades que envolvem a agricultura, a indústria, a tecnologia e o turismo (IBGE, 2016). O Estado é considerado o 2º maior do País na participação industrial para o Produto Interno Bruto (PIB) nacional (FIESC, 2015). No Planalto Norte Catarinense (PNC), as indústrias de maior destaque estão relacionadas ao setor moveleiro e madeireiro (SEBRAE, 2013). Embora o PNC seja reconhecido por sua cadeia silvícola, a região enfrenta inúmeros desafios relacionados ao desempenho da indústria, acentuados pela incipiente integração evidenciada na logística, na infraestrutura viária, nas parcerias empresariais, nos mercados (local e global), no capital humano e no cumprimento efetivo das regulamentações ambientais. Porém, há espaço para o crescimento quando se dispõe de uma visão estratégica global. Para isso, torna-se fundamental que os atores envolvidos no processo decisório (governos, entidades, indústrias e*

sociedade) implementem estratégias que promovam, sobretudo, a integração regional (Dados da pesquisa, 2018).

A partir da contextualização acima, o artigo apresenta a primeira fase do processo da MCDA-C – a Estruturação – para a criação de um modelo de apoio à decisão híbrido, ou seja, baseado em um material previamente produzido por alguns empresários do ramo de móveis e de madeira do PNC, juntamente com a Fiesc, como estratégias para as indústrias da região. E, agora, na construção do modelo oportunizado e fundamentado pela MCDA-C, foi necessária a percepção – visão de mundo – do decisor da Fiesc com conhecimento do processo pré-elaborado e das necessidades da referida região catarinense, com auxílio de alguns participantes (Tabela 1).

Tabela 1 – Descrição dos atores envolvidos no processo decisório

Stake-holders	Decisor	Analista de Inteligência da Fiesc
	Intervenientes	Coordenador do Observatório da Indústria Catarinense; Câmaras da Fiesc; Senai de São Bento do Sul; Indústrias de móveis e de madeira do PNC; Entidades representativas das indústrias de móveis e de madeira do PNC (conselhos, sindicatos)
Facilitadora		Autora da presente pesquisa
Agidos		Produtores e fornecedores de insumos; Fornecedores de serviços tecnológicos; Funcionários; Comerciantes; Clientes; Indústrias em geral; Sociedade civil organizada

Fonte: Elaborado com dados da pesquisa (2017).

Na sequência, definiu-se o rótulo para o problema, que consistiu em elaborar um enunciado que deveria conter o foco principal do trabalho, para o estudo de caso sobre a indústria de móveis e de madeira do Planalto Norte Catarinense e a Fiesc, definido como: Modelo de apoio para priorizar as estratégias de gestão nas indústrias de móveis e de madeira do Planalto Norte Catarinense. Após a elaboração do rótulo, seguiu-se para a realização de um sumário que expressasse o

problema a ser apoiado pela MCDA-C em cinco passos, que consistissem na descrição do problema, justificativa, objetivo a ser atingido, proposta para solucionar o problema e o produto final, cujos itens estão contemplados ao longo deste trabalho.

Família de Pontos de Vista

Após o cumprimento da primeira etapa da fase de estruturação da MCDA-C, passou-se para a seguinte, denominada como Família de Pontos de Vista que, por sua vez, a partir de entrevistas, permitiu ao decisor expor sua preocupação sobre as estratégias da indústria de móveis e de madeira do PNC. A partir do conteúdo das entrevistas, foi possível realizar uma lista contendo os elementos primários de avaliação (EPAs). A partir destes EPAs, seguiu-se para a elaboração dos conceitos que exprimiram as primeiras preocupações sobre o assunto, os desejos e metas da indústria e as necessidades de ações, totalizadas a partir da identificação de 34 EPAs, sendo que cinco estão apresentados e relacionados à área de preocupação Infraestrutura (Tabela 2).

Na sequência da identificação dos EPAs, foram elencados os conceitos que explicaram tais elementos, cujos aspectos foram avaliados a partir da MCDA-C; depois, cada EPA foi desdobrado em um ou mais conceitos, afim de construir o entendimento sobre o assunto, bem como, a orientação para determinada ação. Todos os conceitos possuem o polo presente (indicação da ação que o decisor pretende buscar) e o respectivo polo psicológico oposto, ação não desejada do conceito (que explicita o antônimo do polo presente) precedida pela expressão "ao invés de". No total foram encontrados 80 Conceitos, onde, na Tabela 2, há a demonstração dos 9 primeiros conceitos relacionados a área de preocupação Infraestrutura desdobrados a partir dos cinco EPAs que estão relacionados com as etapas demonstradas neste artigo.

Tabela 2 – A apresentação dos cinco EPAs com seus respectivos 9 conceitos

EPAs	Polo Presente (ao invés de) Polo Psicológico Oposto
01 Melhoria das infraestruturas viárias	001 - Planejar o escoamento de insumos e mercadorias com agilidade, efetividade e competitividade (fazer mais, com menos e melhor) ... Perder share de mercado e, por conseguinte, capacidade de investimento (foco no custo).
02 Integração entre os modais de transportes	002 - Promover a aproximação entre os agentes (públicos e privados) voltados à integração dos diferentes modais de transporte ... Sobrecarregar a malha rodoviária na condição de principal modal de escoamento da produção.
	003 - Promover a aproximação entre os agentes (públicos e privados) voltados à integração dos diferentes modais de transporte ... Dispor de uma malha rodoviária desintegrada dos demais modais de transporte.
	004 - Evidenciar a relevância da utilização do transporte por cabotagem ... Onerar o custo logístico com o escoamento da produção.
03 Recuperação da malha rodoviária existente	005 - Fomentar parcerias para viabilizar a recuperação da malha rodoviária existente ... Aumentar os custos da indústria com avarias no transporte das mercadorias, além dos eminentes riscos de acidentes.
	006 - Propor a cooperação público-privada para a manutenção preventiva da malha rodoviária existente ... Aumentar os custos da indústria com avarias no transporte das mercadorias, além dos eminentes riscos de acidentes.
04 Ampliação das rotas na malha rodoviária estadual	007 - Favorecer normativas e leis que legitimem orçamentos para propiciar a ampliação das rotas na malha rodoviária do estado de SC ... Limitar, numa só rota, o transporte de produtos com diferentes níveis de periculosidade, aumentando o risco de danos.
	008 - Favorecer normativas e leis que legitimem orçamentos para propiciar a ampliação das rotas na malha rodoviária do estado de SC ... Perder tempo, recursos e competitividade devido à imposição de uma única rota.
05 Recuperação da malha ferroviária existente	009 - Incentivar a implementação de ações que promovam a recuperação da malha ferroviária existente ... Perder a eficiência logística e o potencial competitivo de um modal de custo operacional relativamente baixo.

Fonte: Elaborado com dados da pesquisa (2017).

Após definidos os EPAs, descritos os Conceitos com os devidos Polos Presente e Psicológico Oposto, partiu-se para o passo de construção da família de pontos de vista que consistiu no agrupamento das inquietações do decisor em áreas de preocupações que foram analisadas de forma *top-down* e *bottom-up*, ou seja, de cima para baixo e de baixo para cima, para, por fim, serem testadas quanto à necessidade e suficiência. Neste contexto decisório, as preocupações do

decisor foram divididas em infraestrutura, políticas públicas, inovação e mercado e internacionalização.

Construção dos descritores

A partir do agrupamento dos conceitos nas quatro áreas de preocupação, foi possível criar os mapas cognitivos (mapas de relações meios/fins), assegurando a realização das ligações com influência entre os conceitos a partir da elaboração de questionamentos mentais, forma de encontrar um conceito fim para aquela área de preocupação. Uma vez elaborado o mapa cognitivo, o mesmo foi dividido em clusters e subclusters, formando ramos que evidenciaram a linha de preocupação do decisor. A Figura 1 apresenta o mapa cognitivo para o PVF 'Infraestrutura' – 'Planejamento para a integração', com suas respectivas divisões por clusters e subclusters, e a Figura 2, o PVF 'Infraestrutura' – 'Recuperação e ampliação'.

Figura 1 – Mapa cognitivo para o PVF 'Infraestrutura' – 'Planejamento para a integração'

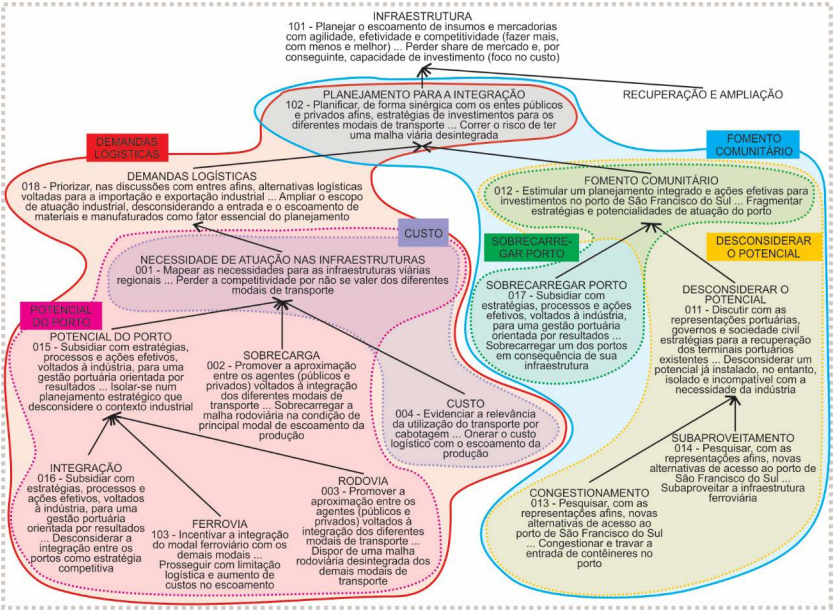
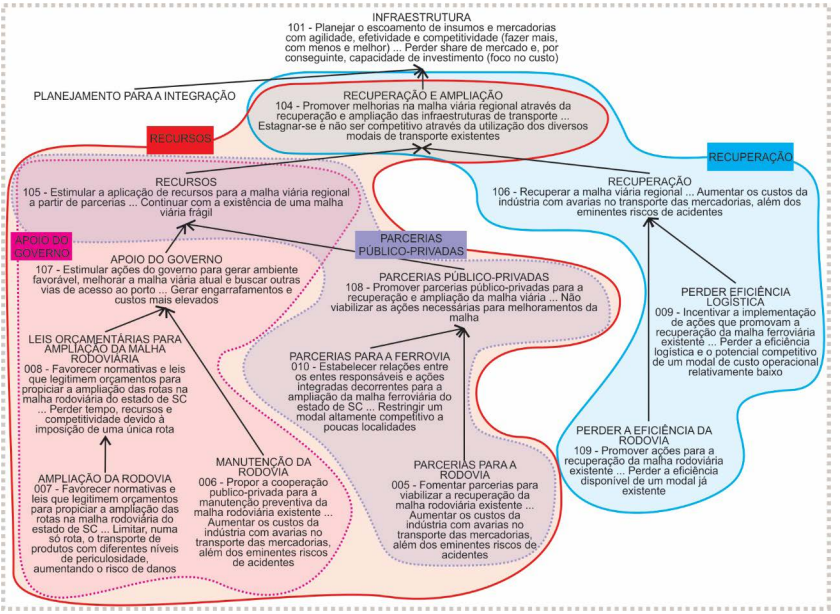


Figura 2 – Mapa cognitivo para o PVF 'Infraestrutura' – 'Recuperação e ampliação'



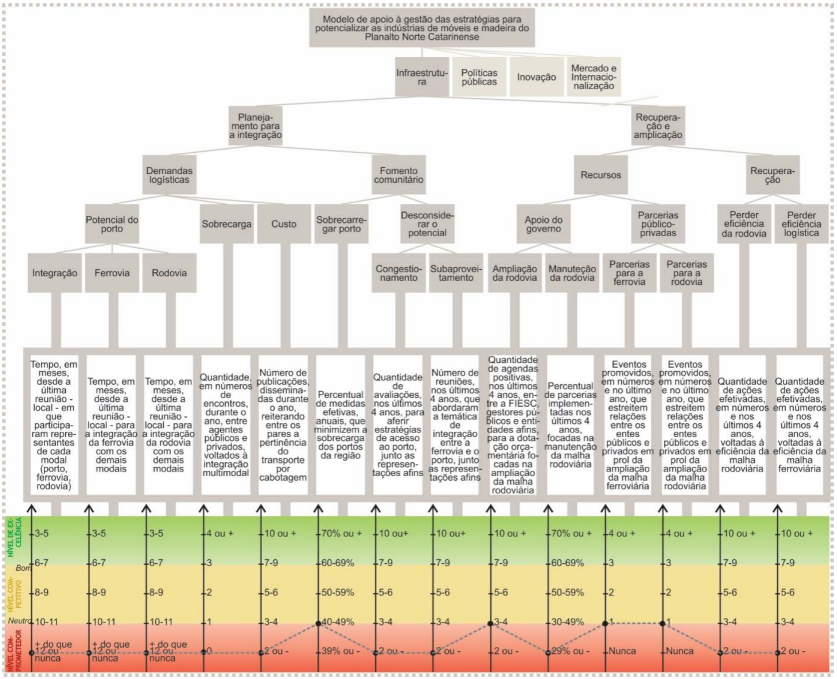
Fonte: Elaborado com dados da pesquisa (2017).

O processo de realização dos mapas cognitivos permite que os pontos de vista fundamentais, após a repartição em cluster e subclusters, transformem-se em pontos de vista elementares até que os PVEs representem um objetivo fim que possa ser descrito e analisado. Desta forma, após a divisão do mapa em cluster e subclusters, foi possível representar a partir de palavras-chaves a estrutura hierárquica de valor (EHV) com respectivos pontos de vistas elementares (PVEs).

Com a construção da EHV, foi possível numa etapa posterior, construir escalas ordinais e mensurar os PVEs. As escalas são construídas, também, a partir da percepção do decisor, com a finalidade de expor o que considera como relevante para o contexto. Os pontos analisados podem ficar dentro de três faixas avaliativas: excelente, competitivo e comprometedor. Já os níveis de referência das escalas são dados com níveis de referência bom e neutro. A seguir, na Figura 3, a construção da estrutura hierárquica de valor, os descritores e o

perfil do status quo para o PVF de 'Infraestrutura'.

Figura 3 – EHV com os respectivos descritores para o PVF 'Infraestrutura'



Fonte: Elaborado com dados da pesquisa (2018).

Com o resultado da aplicação da etapa do status quo, é possível perceber que dos 14 indicadores elaborados, dez encontram-se abaixo do nível de referência neutro, cujos conteúdos permitem constatar a preocupação do decisor sobre as infraestruturas de transporte do Planalto Norte Catarinense. Neste cenário, observa-se uma necessidade emergente (e urgente) de integração dos modais (rodoviário, portuário e ferroviário), bem como, sua constante recuperação e ampliação.

Recomendações

Realizada a aplicação da etapa do status quo e, com a determinação do perfil de desempenho do modelo elaborado com o decisor

da Fiesc, foi possível acessar a fase de Recomendações da MCDA-C. Nesta fase, os indicadores identificados com nível comprometedor foram submetidos a uma avaliação complementar, onde ações de melhorias foram propostas para o aperfeiçoamento do desempenho da atividade. Os indicadores e suas ações propostas encontram-se na Tabela 3.

Tabela 3 – Apresentação de Recomendações

PVEs	**(i) INTEGRAÇÃO; (ii) FERROVIA; (iii) RODOVIA**
Indicador	(i) Tempo, em meses, desde a última reunião em que participaram representantes de cada modal (porto, ferrovia, rodovia); (ii) Tempo, em meses, desde a última reunião -local - para a integração da ferrovia com os demais modais; (iii) Tempo, em meses, desde a última reunião -local - para a integração da rodovia com os demais modais.
Ações Propostas	Incentivar a criação de grupo de trabalho para definir estratégias e ações referentes à temática de integração multimodal do Planalto Norte Catarinense
Prazo de atendimento	Semestral
Impacto no descritor	Passaria do nível comprometedor (mais do que 12 meses ou nunca) para o nível competitivo (8 a 9 meses)
PVE	SOBRECARGA
Indicador	Quantidade, em números de encontros, durante o ano, entre agentes públicos e privados, voltados à integração multimodal
Ações Propostas	Promover fóruns de discussão e de análises sobre tráfego e necessidades emergentes do sistema viário do Planalto Norte Catarinense
Prazo de atendimento	Semestral
Impacto no descritor	Passaria do nível comprometedor (0) para o nível neutro (2)
PVE	CUSTO
Indicador	Número de publicações, disseminadas durante o ano, reiterando entre os pares a pertinência do transporte por cabotagem
Ações Propostas	**Desenvolver pesquisas que evidenciem e apontem para a relevância e cenários do transporte por cabotagem**
Prazo de atendimento	Anual
Impacto no descritor	Passaria do nível comprometedor (2 ou menos) para o nível neutro (3 ou 4)

PVE	CONGESTIONAMENTO
Indicador	Quantidade de avaliações, nos últimos 4 anos, para aferir estratégias de acesso ao porto, junto às representações afins
Ações Propostas	Avaliar e propor feedback, constantemente, sobre a situação das infraestruturas portuárias do entorno
Prazo de atendimento	Anual
Impacto no descritor	Passaria do nível comprometedor (2 ou menos) para o nível neutro (3 a 4)
PVE	SUBAPROVEITAMENTO
Indicador	Número de reuniões, nos últimos 4 anos, que abordaram temática de integração entre a ferrovia e o porto, junto às representações afins
Ações Propostas	Promover a aproximação com pares para discussões sobre a integração do modal ferroviário com os portos da região
Prazo de atendimento	Anual
Impacto no descritor	Passaria do nível comprometedor (2 ou menos) para o nível neutro (3 a 4)
PVE	MANUTENÇÃO DA RODOVIA
Indicador	Percentual de parcerias implementadas nos últimos 4 anos focadas na manutenção da malha rodoviária
Ações Propostas	Estimular a aproximação entre pares e governos para aumentar o número de parcerias e angariar recursos para a manutenção das rodovias
Prazo de atendimento	Anual
Impacto no descritor	Passaria do nível comprometedor (29% ou menos) para competitivo (50 a 59%)
PVE	(i) PERDER EFICIÊNCIA DA RODOVIA; (ii) PERDER EFICIÊNCIA LOGÍSTICA
Indicador	(i) Quantidade de ações efetivadas, em números e nos últimos 4 anos, voltadas à eficiência da malha rodoviária; (ii) Quantidade de ações efetivadas, em números e nos últimos 4 anos, voltadas à eficiência da malha ferroviária.
Ações Propostas	Propor o aumento do número de ações voltadas à eficiência das malhas rodoviária e ferroviária
Prazo de atendimento	Anual
Impacto no descritor	Passaria do nível comprometedor (2 ou menos) para o nível neutro (3 ou 4)

Fonte: Elaborado com dados da pesquisa (2018).

A partir do quadro de indicadores e de ações propostas, de forma global, percebe-se, sobretudo, a criação de grupos de trabalho que tendem a instigar estudos sobre as infraestruturas do PNC, contribuindo para a geração de conhecimento e de ações que possam ser efetivadas para a integração, o fomento para a ampliação e a recuperação da malha viária daquela região.

As ações, no entanto, conforme apontadas, precisam ser realizadas de forma sinérgica, integrada e articulada, num primeiro momento incentivadas pela própria Fiesc, já que se autointitula incentivadora/representante da indústria no Estado. Assim, caberia ao setor da Câmara Logística da Fiesc, agregar ainda mais os pares (parceria entre sindicatos do PNC, Associações dos Municípios, Esferas do Poder Público, Departamentos de Estradas - federal e estadual, representantes dos demais modais de transporte e a comunidade), estimulando mais estudos em busca de soluções diferenciadas e mais inovação voltadas às infraestruturas de transporte do PNC.

Discussão

Os resultados auferidos, por meio das fases de Estruturação e de Recomendações da MCDA-C, permitiram identificar desafios e oportunidades existentes no contexto do PNC, apontando estratégias e ações relacionadas às infraestruturas de transportes e, especialmente, demonstrando a necessidade emergente de atitudes proativas, com vistas a minimizar os impactos causados pelo desempenho das infraestruturas do território. Dentre as estratégias e ações, destacam-se:

(i) o incentivo na criação de grupo de trabalho para definir estratégias e ações referentes à temática de integração multimodal do PNC, bem como na promoção de fóruns de discussão e de análises sobre tráfego e necessidades do sistema viário, propondo a aproximação de pares do modal ferroviário com os portos da região, fundamentais para a criação de novos inputs para o desenvolvimento da intermodalidade dos transportes, seguindo a linha de pensamento abordada

no referencial teórico;

(ii) instigar o desenvolvimento de pesquisas que evidenciem e apontem a relevância e cenários do transporte por cabotagem, bem como avaliar e propor feedback sobre a situação das infraestruturas portuárias do entorno, premissa para a exploração e integração dos modais rodoviário e ferroviário com portos regionais, na linha sugerida por Kabashkin (2007); Bichou e Gray (2005); Taneja et al. (2010).

(iii) estimular a aproximação entre os pares e governos para aumentar o número de parcerias e angariar recursos voltados à manutenção das rodovias e aumentar o número de ações voltadas à eficiência das malhas rodoviária e ferroviária, devido à dificuldade de custeio de todo investimento em infraestruturas por parte dos governos, ao encontro das pesquisas de Vazquez e Allen (2004).

As recomendações apontadas convergiram para a pertinência e a importância da aplicabilidade das infraestruturas, apontadas como diferencial competitivo, conforme Akopova et al. (2017). A aplicação da metodologia, no que tange às infraestruturas de transportes e, por conseguinte, à gestão industrial, demonstrou a existência de elementos imprescindíveis para apontar a vulnerabilidade das infraestruturas do PNC, permitindo deduzir efeitos e consequências evidentes na economia e a qualidade de vida de quem habita a região. Evidencia-se, ainda, necessidade de mais empenho tanto por parte dos órgãos públicos quanto, em especial, da contrapartida das instituições privadas, com vistas a desenvolver iniciativas em prol das infraestruturas, na mesma linha de pensamento de Vazquez e Allen (2004).

Considerações finais

Este artigo teve como objetivo construir um modelo híbrido de avaliação para apoiar a implementação de estratégias prioritárias que potencializem as indústrias de móveis e de madeira do Planalto Norte Catarinense, com a finalidade de identificar as necessidades mais urgentes dos industriais do setor de móveis e de madeira. Cada etapa

da execução foi legitimada pelo decisor elencado pela Fiesc, limitada à fase de Estruturação da MCDA-C e de Recomendações.

Com a construção do modelo de apoio à gestão, foram realizadas entrevistas com o decisor, possibilitando identificar 34 EPAs e 80 conceitos em quatro áreas de preocupação (infraestrutura, políticas públicas, inovação e, mercado e internacionalização). Os conceitos, neste artigo representados pelo Ponto de Vista Fundamental de Infraestrutura, foram transformados em mapas cognitivos (divididos em clusters e subclusters), traduzidos numa estrutura hierárquica de valor e descritores que permitiram a transmissão das informações em escalas que foram objetos de aplicação do status quo. Na determinação do perfil de desempenho do status quo, foi possível apontar 10 indicadores em nível comprometedor, relacionados à: (i) integração, (ii) ferrovia; (iii) rodovia, (iv) sobrecarga, (v) custo, (vi) congestionamento, (vii) subaproveitamento, (viii) manutenção da rodovia, (ix) parcerias para ferrovia; e (x) parcerias para a rodovia.

Com base nos resultados desta pesquisa, conclui-se que a construção do modelo personalizado para apoiar a gestão das indústrias de móveis e de madeira do PNC auxiliará às tomadas de decisão sobre as necessidades mais emergentes para a região, deixando evidente aos governantes federais, estaduais e municipais, quais ações são necessárias (e, sobretudo, prioritárias) para alavancar a competitividade das indústrias do referido setor. Percebeu-se, ainda, a urgência de melhorias das infraestruturas da região, especialmente nas questões que envolvam a integração multimodal, as potencialidades, a sobrecarga e subaproveitamentos, custos e fomentos para realização de melhoramentos.

Outrossim, convém ressaltar a faceta limitadora desta pesquisa, na medida que toda a construção aconteceu sob a visão de mundo de apenas um decisor em relação ao seu entorno. Por isso, não se recomenda analogia direta para outras instituições e decisores sem os devidos ajustes e contextualizações necessários, pois a MCDA-C não é uma metodologia genérica, mas definida a partir do juízo de

valor de um decisor. Pode-se, em suma, ratificar que: (i) o modelo tem validade para apoiar a gestão de estratégias para potencializar as indústrias de móveis e de madeira do Planalto Norte Catarinense, portanto, a utilização deste modelo, mesmo que em contextos parecidos, necessita de reformulações; (ii) o modelo foi construído a partir das percepções do decisor com base em materiais já elaborados pela Fiesc e por gestores das indústrias de móveis e de madeira da região e, desta forma, o modelo tem legitimidade para este decisor, consoante sua visão sobre o problema em questão.

É imprescindível, para futuras pesquisas, que a proposta de apoio à gestão da formulação de estratégias para potencializar as indústrias de móveis e de madeira do Planalto Norte Catarinense seja aplicada também a outras organizações, com diferentes decisores e/ou contextos distintos, no sentido de consolidar a proposta como um caminho cada vez mais viável para poder avaliar, com efetividade (e quem sabe aplicar), as prioridades e necessidades de ações voltadas à competitividade, à sustentabilidade e à perenidade da indústria.

Agradecimentos: À Capes pelo apoio financeiro e à Fiesc por permitir a realização desta pesquisa.

Referências bibliográficas

AKOPOVA, E. S. et al. Marketing Mechanisms for the Development of Transport Infrastructure of Russia and the EU. **European Research Studies**, v. 20, n. 1, p. 188-197, 2017.

BANA E COSTA, C. A. Três convicções fundamentais na prática do apoio à Decisão. **Revista Operacional**, v. 13, n. 1, jun. 1993.

BANA E COSTA, C. A. et al. Decision support systems in action: integrated application in a multicriteria decision aid process. **European Journal of Operational Research**, v. 113, n. 2, p. 315-335, 1999.

BICHOU, K.; GRAY, R. A critical review of conventional terminology for classifying seaports. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, v. 39, n. 1, p. 75-92, 2005.

BRUINSMA, F.; GORTER, ; NIJKAMP, P. Multimodal infrastructure, transport networks and the international relocation of firms. **Transportation Planning and Technology**, v. 23, p. 259-281, mar. 2000.

CARPANO, C. et al. International competition in mature, localized industries: Evidence from the U.S. furniture industry. **Journal of Business Research**, v. 59, n. 5, p. 630-637, 2006.

COSTA, P. H. D. S.; QUIRINO, M. G.; GRANEMANN, S. R. Avaliação da qualidade nos serviços de transporte rodoviário interestadual semiurbano de passageiros da região do Distrito Federal e dos municípios de seu entorno. **Transportes**, v. 25, n. 4, p. 83-95, dez. 2017.

ENSSLIN, L.; DUTRA, A.; ENSSLIN, S. R. MCDA: a constructivist approach to the management of human resources at a governmental agency. **International Transactions in Operational Research**, v. 7, p. 79-100, 2000.

ENSSLIN, L.; MONTIBELLER NETO, G.; NORONHA, S. M. **Apoio à decisão:** metodologia para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas. Florianópolis: Insular, 2001.

FASSOULA, E. D. Transforming the supply chain. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 17, n. 6, p. 848-860, 2006.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Santa Catarina em Dados**: Unidade de Política Econômica e Industrial. Florianópolis: FIESC, 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1989.

GOMES, L. F. A. M.; ARAYA, M. C. G.; CARIGNANO, C. **Tomada de decisões em cenários complexos**: introdução aos métodos discretos do apoio multicritério à decisão. São Paulo: Thomson, 2004.

HEIDTMANN JUNIOR, D. E. D.; LOCH, C. A paisagem cultural e as novas possibilidades para a atividade familiar rural. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 44, n. 11, p. 1988-1994, nov. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Santa Catarina**. Disponivel em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/>. Acesso em: 1 maio 2016.

KABASHKIN, I. Logistics centres development in Latvia. **Transport**, v. 22, n. 4, p. 241-246, 2007.

LAGOUDIS, I. N.; LALWANI, C. S.; NAIM, M. M. Ranking of factors contributing to higher performance in the ocean transportation industry: A multi-attribute utility theory approach. **Maritime Policy and Management**, v. 33, p. 345-369, set. 2006.

LONGARAY, A. A. et al. Modelo multicritério de apoio à decisão construtivista para avaliação de desempenho do trade marketing: um caso ilustrado no setor farmacêutico. **Revista Produção Online**, Florianópolis, v. 16, n. 1, p. 49-76, jan. 2016.

PARRILLI, M. D. Collective efficiency, policy inducement and social embeddedness: Drivers for the development of industrial districts. **Entrepreneurship & Regional Development**, v. 21, n. 1, p. 1-24, 2009.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. D. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAUEN, F. J. Roteiros de investigação científica. Tubarão: Unisul, 2002.

SABOYA, R. T. D.; LOCH, C. Sinapse: Sistema de suporte ao planejamento sócio-espacial. **Pluris 2010**, p. 12, 2010.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE SANTA CATARINA. **Santa Catarina em**

Números. Florianópolis: Sebrae/SC, 2013.

SMITH, P. M.; WEST, C. D. The Globalization of Furniture Industries/Markets. **Journal of Global Marketing**, v. 7, n. 3, p. 103-131, 1994.

SUYONO, R. S.; TAMIN, O. Z.; PURBOYO, H. Challenges in strategic sustainability appraisal implementation for transport policy evaluation in developing countries. **Journal of Engineering and Applied Sciences**, v. 11, n. 9, maio 2016.

TANEJA, P.; LIGTERINGEN, H.; VAN SCHUYLENBURG, M. Dealing with uncertainty in design of port infrastructure systems. **Journal of Design Research**, v. 8, n. 2, p. 101-118, 2010.

VAZQUEZ, F.; ALLEN, S. Private sector participation in the delivery of highway infrastructure in Central America and Mexico. **Construction Management and Economics**, v. 22, p. 745-754, set. 2004.

ZAMCOPÉ, F. C.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. Construção de um modelo para avaliação da sustentabilidade corporativa: um estudo de caso na indústria têxtil. **Gestão & Produção** (UFSCAR. Impresso), v. 19, p. 303, 2012.

Recortes territoriais: algumas reflexões e inflexões sobre as políticas públicas de desenvolvimento em Santa Catarina

Guilherme Antônio Baréa[19]
Carlos Loch[20]

Considerações iniciais

Diversas são as discussões acerca do planejamento, desenvolvimento e gestão territorial, sobre a sustentabilidade e integração para o desenvolvimento, o conhecimento endógeno sobre o território, a construção de políticas públicas fundamentadas pela política de Governo e na força atuante do "poder". De fato, estas são tarefas complexas e que necessitam de discussões e revisões periódicas, pois repercutem o ensejo do progresso socioeconômico, político-administrativo, ambiental e cultural para constituir uma sociedade mais justa e igualitária, onde os princípios fundamentais da cidadania estarão garantidos não apenas no papel, mas pelas ações do Governo. Este capítulo de livro tem como objetivo analisar as divisões regionais do Brasil e os distintos recortes territoriais provenientes dos processos de regionalização praticados na tentativa de aprimorar e impulsionar o desenvolvimento no Estado de Santa Catarina. Destarte, serão analisados os critérios e características das Divisões Regionais do Brasil oficializadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística desde a década de 1940, as Associações dos Municípios Catarinenses, as Secretarias de Estado do Desenvolvimento Regional, as Regiões Metropolitanas em Santa Catarina e o Programa Territórios da Cidadania, no âmbito do Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado em Santa Catarina. Por fim, serão apontadas algumas reflexões sobre os recortes e sobreposições territoriais tal como possíveis inflexões das políticas públicas de desenvolvimento territorial.

Palavras-chave: Recorte territorial. Divisão regional. Desenvolvimento territorial. Política pública.

19 Doutorando no Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina. Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Santa Catarina. Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de Passo Fundo. E-mail: arq_barea@hotmail.com

20 Professor Titular aposentado do Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina. Doutor em Engenharia Florestal pela Universidade Federal do Paraná. Mestre em Ciências Geodésicas pela Universidade Federal do Paraná. Graduado em Engenharia de Agrimensura pela Universidade do Extremo Sul Catarinense. E-mail: carlos.loch@ufsc.br

Enquadramento

Até a Constituição Federal de 1988, as políticas de desenvolvimento territorial brasileiro eram centralizadas basicamente na questão econômica. Tanto em períodos autoritários, como o Estado Novo de Vargas e o Regime Militar de 1964-1985, como no período democrático de 1946 a 1964, predominava a ideia de que o desenvolvimento ocorreria com investimentos pesados do Estado em infraestrutura. Foi assim no nacional-desenvolvimentismo de Getúlio Vargas, no Plano de Metas de Juscelino Kubistchek e no "Milagre Econômico" dos anos 1970.

Mesmo que, em alguns aspectos, essas políticas tivessem um caráter descentralizador do ponto de vista federativo, como a ideia de Juscelino de levar a capital para o centro do país ou as iniciativas dos militares com as Superintendências do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), Centro-Oeste (SUDECO), Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) e Fronteira Sudoeste (SUDESUL), tais estratégias não levavam em conta a realidade socioterritorial dessas regiões para reduzir as desigualdades socioeconômicas do Brasil.

No período de 1930 a 1980, também conhecido como período desenvolvimentista, com alguns dos grandes centros urbanos já estruturados e as zonas de produção estabelecidas, o país buscava continuar a avançar no desenvolvimento através de alianças políticas regionais. Continuavam os investimentos em infraestrutura a partir do orçamento público, bem como na construção de grandes obras de engenharia que subsidiariam a estruturação do sistema viário para escoamento e exportação de produtos do interior do país (IBGE, 2017; MAGNANO, 1995).

No entanto, este modelo de desenvolvimento adotado pelo Governo Central passou a comprometer boa parte das finanças públicas e o mesmo teve de reduzir substancialmente o financiamento público e redefinir seu papel como ente federativo, buscando descentralizar e desconcentrar parte do poder administrativo em favor dos Estados e Municípios (ORTEGA, 2007; DAGNINO, 2002).

A promulgação da Constituição Federal de 1988 é um ponto de inflexão na questão do desenvolvimento territorial. Mediante descentralização de poderes aos Estados, Municípios e Distrito Federal, partilhou-se o ônus de assegurar o exercício constitucional dos direitos e garantias fundamentais e zelar pelos princípios e objetivos fundamentais que constituem o Estado Democrático de Direito (BRASIL, 1988, Título III, da Organização do Estado).

Tal condição suscitou a ideia do localismo[21] que, em conjunto com a retomada da democracia, reforçou a importância do papel da cidadania e explicitou o seu poder de participação na construção de arranjos socioprodutivos territoriais (ORTEGA, 2007). Ou seja, criaram-se condições políticas e administrativas para tratar de políticas públicas de desenvolvimento, que, embora norteadas aos moldes do Governo Central, elucubrassem a realidade e participação dos Estados ou Municípios.

Em virtude destes arranjos, foram criados os chamados Conselhos, os quais tinham poder consultivo e, em alguns casos, deliberativo, e que se constituíram "na opinião de muitos, como a mais importante inovação institucional das políticas públicas no Brasil" (ORTEGA, 2007, p.280).

A garantia do desenvolvimento nacional e a redução das desigualdades sociais e regionais, objetivos fundamentais previstos pela Constituição Federal de 1988 (Art. 3º) e elementares ao fundamento da cidadania, incentivaram a criação do plano Brasil em Ação no ano de 1996, durante a primeira fase da presidência de Fernando Henrique Cardoso (1995-1998), e que teve continuidade no programa Avança Brasil, incorporado ao Plano Plurianual (1999-2003) no segundo mandato deste mesmo Presidente.

O Plano Brasil em Ação deu prioridade a 42 projetos de alcance estratégico para o desenvolvimento nacional nas áreas de infraestrutura

21 Ortega (2007) descreve que a transcendência do "Consenso de Washington" nos países latino-americanos desobrigou o Estado de ações intervencionistas e, que por outro lado, foi de encontro com o ideal do localismo ao dissuadir a União dos processos de desenvolvimento local. Tentava-se construir um modelo de desenvolvimento local autônomo e endógeno, seguindo o que já havia sendo desenvolvido por muitas agências multilaterais (ONU, FMI, Banco Mundial).

(na maioria) e social. Referenciou o estudo dos chamados "Eixos de Integração e Desenvolvimento", desenvolvidos no ano de 1998 pelo BNDES em parceria com o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e o Consórcio Brasiliana. Estes eixos privilegiaram articulações produtivas vitais para fortalecer a integração público-privada e entre regiões do Brasil com outros países sul-americanos, especialmente do MERCOSUL (BRASIL, 2001).

No entanto, estes Eixos não contemplavam todo o território nacional bem como não abriam espaço para o diálogo entre os entes federativos e para a participação social na elaboração das políticas públicas (ALBUQUERQUE E COUTO, 2014).

Elemento norteador do programa Brasil em Ação, o fortalecimento dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento contava com participação assídua do setor privado para recuperar e expandir os serviços de infraestrutura e interiorizar a economia do país. Desta forma, o Governo esperava reduzir custos de produção de bens e serviços por meio da competitividade local e regional e, por fim, promover o desenvolvimento regional (BRASIL, 2001).

Para Vianna, Lócio e Salles (2006, p.3), os Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento baseavam-se numa nova política regional que buscava romper com "a visão tradicional de país fragmentado, segundo suas fronteiras geopolíticas formais, com macrorregiões e estados". À vista disso, percebe-se a pretensão em desvencilhar-se das divisões territoriais e regionais propostas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para intentar outras escalas territoriais intermediárias.

O modelo político liberalizante durante as duas fases do Governo de Fernando Henrique Cardoso favoreceu o fortalecimento dos movimentos sociais já existentes e de outros que buscavam a garantia dos seus direitos fundamentais por meio da democracia e da representação política nos poderes Executivo e Legislativo. Estes provocariam um novo olhar sob a forma de Governo atento às redes transnacionais de movimentos sociais e aos grupos sociais minoritários.

Com a troca de presidência, a primeira fase de Luís Inácio Lula da Silva (2004-2007) adotou o modelo de desenvolvimento sustentável e sistematizado por políticas sociais eminentes de programas assistencialistas para o desenvolvimento socioeconômico do país (ORTEGA, 2007). O Plano Plurianual (2004-2007), "Plano Brasil de Todos", reforçou a mudança de estratégia da política de Governo quando estabeleceu 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).

Ainda no ano de 2003, foi criada a Câmara de Políticas de Integração Nacional e Desenvolvimento Regional com a finalidade de formular políticas públicas e diretrizes de integração nacional e desenvolvimento regional, bem como coordenar e articular as políticas setoriais com impacto regional para reduzir as desigualdades inter e intrarregionais (BRASIL, 2003, Art. 1º).

Neste mesmo ano, foi elaborada a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR - aprovada pelo Congresso Nacional somente no ano de 2007)[22] para instituir a redução das desigualdades regionais e promoção da equidade no acesso a oportunidades de desenvolvimento. Sob competência de execução pelo Ministério da Integração Nacional, sua atuação ficou vinculada à Câmara de Políticas de Integração Nacional e Desenvolvimento Regional.

A PNDR passou a nortear as estratégias de ações e programas governamentais, os quais deveriam promover a inclusão social, a produtividade, a sustentabilidade ambiental e a competitividade econômica de acordo com as escalas 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 o apoio do Ministério da Integração Nacional;

22 Decreto nº 6.047, de 22 de fevereiro de 2007.

(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 embasados pelas estratégias e escalas de desenvolvimento da PNDR passaram a fazer parte dos Planos Plurianuais e a ser priorizados na Lei de Diretrizes Orçamentárias do Governo Federal. Pela sua articulação interinstitucional (outros ministérios, Casa Civil, Secretaria Geral de Governo e demais Secretarias), a PNDR colocou em pauta as questões do desenvolvimento regional em nível governamental e, que ao entendimento do IPEA (2009, p.58) "reduziu a possibilidade de pulverização de recursos e sobreposição de ações com impactos regionais".

A escala microrregional adotada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística foi utilizada na metodologia da PNDR para referenciar as desigualdades sociais regionais e compor sua tipologia conforme os padrões de nível de vida e do dinamismo socioprodutivo (BRASIL, 2007b).

Muito embora a PNDR tenha influenciado substancialmente o conjunto de questões regionais a serem abordadas por meio de políticas públicas de mitigação das desigualdades inter e intrarregionais, as diretrizes de integração nacional formuladas por ela (a PNDR) suscitaram veementemente estudos influenciados pelas teorias de localização e dos polos de desenvolvimento, por onde se criou a ideia de "regiões-programa" (CONTEL, 2014).

Estas "regiões-programa" resultaram em novos recortes territoriais baseados em tipologias sintéticas para priorizar ações em territórios selecionados. Como exemplo, pode-se citar as Superintendências do Desenvolvimento, as Regiões Integradas de Desenvolvimento, as Mesorregiões Diferenciadas, os Territórios Rurais e os Territórios da Cidadania.

A PNDR enfrentou dificuldades desde sua criação até mesmo depois de vigorar como Decreto Presidencial no ano de 2007. O baixo nível de articulação intersetorial, a ausência de critérios de elegibilidade para ações estratégicas e, sobretudo, por não obter aprovação do Congresso Nacional para instituir o Fundo Nacional de Desenvolvimento Regional (FNDR), acirraram o debate sobre os desequilíbrios regionais na I Conferência Nacional de Desenvolvimento Regional no ano de 2012 (BRASIL, 2012).

Tão logo, a revisão desta "política nacional" foi posta em discussão e, no ano de 2015, transformada em Projeto de Lei do Senado[23]. Desde então, tramita pelas Comissões do Senado, para ser sancionada como Lei. Segundo o texto do Projeto de Lei, a PNDR orientará as ações e os investimentos públicos por meio do FNDR para fins de desenvolvimento integrado do território nacional, definindo regiões e cidades-polo prioritárias com o propósito de reduzir as desigualdades regionais e fortalecer a coesão do país.

As experiências de integração regional, visando reduzir as disparidades regionais ao passar dos anos, continuaram sendo um desafio para todas as esferas do Governo. Articulação (seja multiescalar ou intersetorial) e representatividade (da sociedade civil e, especialmente, dos grupos sociais minoritários) foram e são grandes entraves para as políticas públicas brasileiras.

No contexto acadêmico, em especial, nota-se que o conceito em si e o entendimento sobre região, regionalismo e regionalização tem-se adaptado à propósito das experiências territoriais. De todo modo, cabe esclarecer que a região se mantêm como o elemento-chave tanto na diferenciação de territórios quanto no seu agrupamento por similaridades específicas, pelas quais se forma um conjunto de municípios. Para Geiger (1967, apud IBGE, 2017), a própria revisão da Divisão Regional do Brasil representa a evolução teórica do conceito de região, pois necessariamente implica maior conhecimento sobre o território nacional.

23 Projeto de Lei do Senado nº 375, de 2015, proposto pelo Senador Fernando Bezerra Coelho com o objetivo de se efetivar através de uma Lei a Política Nacional de Desenvolvimento Regional e dar outras providências.

Por atenção aos fatos mais significativos e expostos neste enquadramento inicial, adveio o propósito de elucidar pormenorizadamente 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.

Destarte, serão analisados os critérios e características das Divisões Regionais do Brasil oficializadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística desde a década de 1940 até a atualidade, as Associações dos Municípios Catarinenses, as Secretarias de Estado do Desenvolvimento Regional, as Regiões Metropolitanas em Santa Catarina e o Programa Territórios da Cidadania, no âmbito do Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado em Santa Catarina. Posteriormente, serão apontadas algumas reflexões sobre os recortes e sobreposições territoriais tal como possíveis inflexões das políticas públicas de desenvolvimento territorial.

A seguir, serão expostas em ordem cronológica as Divisões Regionais do Brasil e as ações elencadas como substanciais nos processos de regionalização no Estado de Santa Catarina.

1. As zonas fisiográficas

Até meados da década de 1940, as propostas de Divisão Regional no Brasil eram geralmente elaboradas para fins específicos de órgãos públicos e/ou privados. A multiplicidade destas propostas provocava interpretações divergentes sob o olhar de alguns pesquisadores e instituições. Por outro lado, concatenaram as primeiras noções sobre região, especialmente das regiões naturais investigadas por Delgado de Carvalho (IBGE, 2017).

A necessidade de adotar "[...] uma única divisão territorial tanto para fins de divulgação das informações estatísticas produzidas pelo Conselho Nacional de Estatística – CNE, do IBGE[24], como para

24 O IBGE formou-se no ano de 1936, a partir da junção do Conselho Nacional de Estatística (CNE) e do Conselho Nacional de Geografia (CNG), ambos criados na década de 1930. Tinha como objetivo "estruturar uma rede nacionalmente articulada por meio de suas representações estaduais, visando à discussão de conceitos, métodos e critérios científicos necessários ao conhecimento aprofundado da sociedade e do território brasileiros" (IBGE, 2017, p.13).

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) fez com que o Conselho Nacional de Geografia oficializasse a chamada Divisão Regional do Brasil, de modo que as unidades da Federação brasileira fossem divididas em Zonas Fisiográficas.

As Zonas Fisiográficas seriam agrupadas a partir das características da Geografia Física (geologia, relevo, clima e vegetação natural) e, secundariamente, pelos fatos da Geografia Humana (produção, comunicações, densidade demográfica, formação histórica, etc.) (BRASIL, 1941, Art. 1º).

A saber, o Estado de Santa Catarina foi dividido em cinco Zonas Fisiográficas: (i) Zona do Litoral da Serra do Mar, (ii) Zona do Litoral de Santa Marta, (iii) Zona do Planalto de Canoinhas, (iv) Zona do Planalto de Lajes e (v) Zona do Planalto de Chapecó (BRASIL, 1941).

Logo, a diversidade regional brasileira condicionava-se às características físicas empregadas tanto no conceito quanto na metodologia para a definição das propostas iniciais de Divisão Regional pelo IBGE. Naquele momento, postulava-se que as divisões regionais não sofreriam variações ao longo do tempo e teriam caráter duradouro, pois conjecturavam atributos naturais e não das intervenções do homem no território (IBGE, 2017).

Assim, foi determinado aos Ministérios que adotassem as Zonas Fisiográficas como Divisão Regional do Brasil (IBGE, 2017).

Os processos de interiorização, urbanização, industrialização, emancipação e integração territorial sucederam transformações na configuração do território brasileiro e, consequentemente, na proposição inicial das Zonas Fisiográficas. Pode-se dizer que este conjunto de processos é fruto de um período pós-guerra, o qual desencadeou uma nova questão ao pensamento regional: o planejamento nacional (FIGUEIREDO, 2010).

Devido a isso, o IBGE propôs uma revisão na metodologia da Divisão Regional do Brasil e ajustou as tabulações do Censo Demográfico de 1960 no intuito de contribuir para o conhecimento aprofundado sobre o território nacional (IBGE, 2000).

Após esta revisão, o Estado de Santa Catarina ficou dividido em oito Zonas Fisiográficas, a saber: (i) Litoral de São Francisco, (ii) Bacia do Itajaí, (iii) Florianópolis, (iv) Laguna, (v) Canoinhas, (vi) Rio do Peixe, (vii) Oeste, e (viii) Campos de Lajes (IBGE, 2000).

2. As mesorregiões e microrregiões homogêneas do IBGE

Em decorrência do crescimento populacional, da expansão industrial e dos fortes investimentos em infraestrutura pelo Governo, as Zonas Fisiográficas – baseadas fundamentalmente em critérios de natureza física e de posição geográfica – tornaram-se obsoletas no território nacional.

A Geografia passava pela revisão das suas teorias e conceitos, e, por isso, a região natural não mais correspondia às transformações ocorridas no território nacional (IBGE, 2017). Com a Nova Geografia, despontaram as teorias de localização (Walther Christaller) e dos polos de desenvolvimento (François Perroux e Jacques Boudeville) (MAGNAGO, 1995).

No ano de 1966, o Conselho Nacional de Geografia em conjunto com o Escritório de Pesquisa Econômica Aplicada (EPEA, posteriormente, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA) trabalharam no Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social, pelo qual se estabeleceriam as diretrizes da política de desenvolvimento do governo para o período 1967-1976 (IBGE, 2017). A metodologia aplicada neste trabalho baseou-se no que Michel Rochefort trazia em seus estudos sobre região, o qual propunha a compreensão das cidades a partir das suas relações com as suas regiões (MAGNAGO, 1995).

A partir deste estudo, o Conselho Nacional de Geografia focou

seu trabalho no estudo das regiões homogêneas (ou mais ou menos generalizadas) e dos espaços polarizados, com base nos fluxos espaciais de produção e consumo. O estudo avaliou que estes seriam os melhores elementos disponíveis para expressar espacialmente o processo de desenvolvimento do Brasil (IBGE, 2017).

Como resultado deste estudo em parceria com o EPEA, foi elaborado, em 1967, um documento de caráter preliminar, para que a divisão do país em espaços homogêneos em diferentes níveis fosse discutida entre diversas instituições estaduais e regionais interessadas na questão da Divisão Regional do Brasil. Estas discussões tinham por finalidade revisar os limites regionais propostos preliminarmente e incorporar outros estudos de regionalização: os domínios ecológicos, áreas de população, regiões agrícolas, atividade industrial, infraestrutura dos transportes e atividades terciárias não polarizadoras – para melhor caracterizar as diferentes unidades homogêneas (IBGE, 1967).

Após discussões e revisões realizadas, no ano de 1970 foram instituídas 361 microrregiões homogêneas na Divisão Regional do território brasileiro[25], tendo como finalidade servir de base para a tabulação dos dados estatísticos. O Censo Demográfico de 1970 divulgou os resultados a partir desta nova divisão (IBGE, 2017).

Também fazia parte do estudo obter uma configuração dinâmica das microrregiões homogêneas para compreender seu comportamento dentro de um conjunto maior. No ano de 1977, após a aplicação de métodos quantitativos, foram hierarquizadas 86 mesorregiões homogêneas, as quais constituíram um nível escalar intermediário dentro da Divisão Regional do Brasil (IBGE, 1967; IBGE, 2017).

No que consta esta divisão regional, o Estado de Santa Catarina possuía dezesseis microrregiões homogêneas: (i) Colonial de Joinville, (ii) Litoral de Itajaí, (iii) Colonial de Blumenau, (iv) Colonial do Itajaí do Norte, (v) Colonial do Alto Itajaí, (vi) Florianópolis, (vii) Colonial Serrana Catarinense, (viii) Litoral de Laguna, (ix) Carbonífera, (x) Litoral Sul Catarinense, (xi) Colonial do Sul Catarinense, (xii) Campos de

25 Decreto-Lei nº 67.647, de 23 de novembro de 1970.

Lages, (xiii) Campos de Curitibanos, (xiv) Colonial do Rio Peixe, (xv) Colonial do Oeste Catarinense e, (xvi) Planalto de Canoinhas; e quatro mesorregiões homogêneas: (i) Leste Catarinense, (ii) Florianópolis, (iii) Sul Catarinense e, (iv) Oeste Catarinense.

3. As mesorregiões e microrregiões geográficas do IBGE

As dinâmicas do processo de desenvolvimento capitalista adotado por sucessivos Governos abriram lacunas na Divisão Regional contemplada pelas Mesorregiões e Microrregiões Homogêneas. As desigualdades socioeconômicas manifestadas em diversos pontos do território nacional favoreceram a descaracterização destas subdivisões regionais.

Mais uma vez, deu-se início a uma nova revisão conceitual e metodológica da Divisão Regional do Brasil para criar as Mesorregiões e Microrregiões Geográficas, conforme Resolução PR n. 51, de 31 de julho de 1989, com a aprovação da Presidência do IBGE (IBGE, 2017).

Desta vez, o critério abordado "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).

Diferentemente da metodologia proposta para a Divisão Regional em décadas anteriores, a partir de então a mesorregião caracterizava a microrregião. Logo, a mesorregião geográfica foi definida como uma área individualizada dentro de uma Unidade da Federação, 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).

Já a microrregião geográfica era parte de uma mesorregião e definida por suas especificidades quanto à estrutura produtiva, atentando-se

também para "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).

Com esta divisão, o espaço brasileiro se mostrava mais diversificado e dinâmico. Resultou em um maior número de mesorregiões (137) e microrregiões geográficas (558). O Estado de Santa Catarina foi dividido geograficamente em seis mesorregiões, a saber: (i) grande Florianópolis, (ii) norte catarinense, (iii) oeste catarinense, (iv) serrana, (v) sul catarinense e (vi) vale do Itajaí. Quanto às mesorregiões, foi dividido em vinte: (i) Araranguá, (ii) Blumenau, (iii) Campos de Lages, (iv) Canoinhas, (v) Chapecó, (vi) Concórdia, (vii) Criciúma, (viii) Curitibanos, (ix) Florianópolis, (x) Itajaí, (xi) Ituporanga, (xii) Joaçaba, (xiii) Joinville, (xiv) Rio do Sul, (xv) São Bento do Sul, (xvi) São Miguel do Oeste, (xvii) Tabuleiro, (xviii) Tijucas, (xix) Tubarão e, (xx) Xanxerê.

4. As associações dos municípios catarinenses

Os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina foram os pioneiros na fundação das Associações de Municípios. A primeira Associação de Municípios em Santa Catarina ocorreu no ano de 1961, formada por municípios do Meio Oeste catarinense, a partir da liderança de prefeitos em conjunto com outros representantes políticos e empresariais (DIAS E MARQUES, 2003).

O motivo principal da associação foi a busca pelo desenvolvimento da região e da forma de reivindicar aos Governos Estadual e Federal a carência de atendimento principalmente nas questões de infraestrutura, haja vista a insuficiência de integração rodoviária e fornecimento de energia elétrica (DIAS E 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), foram criadas Associações com municípios ainda não integrantes,

desmembradas algumas Associações e rearranjados municípios entre Associações. Este processo de regionalização em Santa Catarina resultou em 21 Associações de Municípios que perduram vigorosamente até o presente momento.

Sobre a formação histórica e econômica do Estado de Santa Catarina, é notório o pioneirismo e tradição na elaboração de planos, modelos e ações para o desenvolvimento e a forma como estes se tornaram referências dentro do próprio Estado, como também para outros. Cabe destacar que o Projeto Catarinense de Desenvolvimento, durante o governo de Colombo Machado Salles (1971-1974), valeu-se da mesma configuração da regionalização das Associações dos Municípios, para então propor a divisão do Estado em unidades territoriais polarizadas, pois as Associações "sugeriam regiões dentro de um espírito já testado, de cooperação e integração municipal" (SANTA CATARINA, 1987, s/p apud DIAS E MARQUES, 2003).

O Decreto Estadual n. 844, de 28 de setembro de 1971, durante o governo de Colombo Machado Salles, aprovou o modelo de unidades territoriais polarizadas com a finalidade de regionalização da ação governamental e do seu planejamento. Este modelo delimitou treze regiões polarizadas e trinta sub-regiões caracterizadas como centros dinâmicos (SANTA CATARINA, 1971).

Contudo, a divisão em unidades territoriais polarizadas (ou então microrregiões polarizadas) sofreu uma alteração[26] no final do ano de 1973, onde foi criada uma nova região polarizada para melhor adequação da divisão geopolítica ao planejamento estadual e também para viabilizar a articulação setorial do planejamento (níveis microrregional e nacional).

A justificativa para esta alteração tinha como referência os estudos sobre a estruturação dos centros dinâmicos feitos pelo Projeto Catarinense de Desenvolvimento, mas também advindo de uma reivindicação – sobre a lógica da reprodução do poder – de um grupo de municípios que solicitavam a institucionalização de uma nova região

26 Decreto nº 1.190, de 28 de dezembro de 1973.

específica naquela área (DIAS E MARQUES, 2003).

Após este Decreto, a pressão política exercida por atores políticos, sociais e empresariais para a criação de novas unidades territoriais polarizadas tomou conta do Governo Estadual (DIAS E MARQUES, 2003), que cedeu às pressões e instituiu no ano de 1978 cinco[27] novas microrregiões polarizadas. Sucessivamente, três[28] novas unidades foram criadas até a promulgação da Constituição do Estado de Santa Catarina de 1989, totalizando vinte e duas microrregiões polarizadas. Esta divisão regional das 22 microrregiões polarizadas foi oficializada na Constituição do Estado, sendo que duas[29] novas foram acrescidas através de Leis Complementares no ano de 1998, chegando a vinte e quatro microrregiões polarizadas no Estado.

As primeiras Associações dos Municípios Catarinenses contavam com o apoio financeiro do Governo Federal e Estadual para financiamento de suas despesas operacionais, bem como com o auxílio técnico da Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul (SUDESUL) até 1990. A partir de 1979, passaram a contar apenas com o repasse de recursos provenientes da mensalidade paga pelas Prefeituras dos municípios associados. Embora o objetivo principal da busca do desenvolvimento da região tenha permanecido, o foco passou a ser a estruturação dos serviços técnicos prestados às prefeituras (DIAS E MARQUES, 2003).

É importante ressaltar que o primeiro Plano de Desenvolvimento Microrregional para integração regional e articulação com o Plano Nacional de Desenvolvimento do Governo Federal foi estruturado em 1969, através da parceria da Associação dos Municípios do Oeste (AMOSC) com a SUDESUL (DIAS E MARQUES, 2003).

Desde então, a AMOSC se consagrou pioneira nos estudos regionais

27 Decreto nº 5.855, de 4 de outubro de 1978; Decreto nº 5.857, de 4 de outubro de 1978; Decreto nº 5.858, de 4 de outubro de 1978; Decreto nº 8.960, de 19 de setembro de 1979.

28 Decreto nº 19.542, de 14 de junho de 1983; Decreto nº 28.193, de 30 de dezembro de 1985; Decreto nº 28.731, de 10 de abril de 1986.

29 Lei Complementar nº 168, de 1 de agosto de 1998; Lei Complementar nº 174, de 23 de dezembro de 1998.

em Santa Catarina. No ano de 1992, em uma Assembleia Geral da AMOSC foi aprovada a realização do Plano Básico de Desenvolvimento Regional em convênio com o Governo Estadual. Após três anos de estudos, no ano de 1995 foi apresentado este plano à comunidade e, como resultado de uma de suas propostas, foi criado o primeiro Fórum de Desenvolvimento Regional Integrado no ano de 1996 (SIEBERT, 2010; NICOLLI, 2006).

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

Motivadas, outras Associações dos Municípios também criaram seus próprios Fóruns de Desenvolvimento Regional para debater sobre o desenvolvimento e articular a integração entre a sociedade, representantes político-administrativos estaduais, universidades, instituições privadas e demais organizações reunidas em seus Conselhos e Câmaras Setoriais (SIEBERT, 2010; NICOLLI, 2006).

Em que pese, por carecer de uma estruturação administrativa e física, os Fóruns de Desenvolvimento foram inibidos com a criação das Secretarias de Desenvolvimento Regional, não gerando planos, mas listando prioridades gerais das regiões (SIEBERT, 2010).

No início do ano de 1980, foi criada a Federação Catarinense das Associações Municipais, atualmente Federação Catarinense de Municípios (FECAM), no intuito de aproximar e auxiliar as Associações dos Municípios no contato com os Governos Estadual e Federal.

Com um estatuto social instituído, a FECAM regulamentou funções organizacionais e buscou fortalecer a gestão pública municipal, levando apoio também à consultoria contábil e jurídica e à organização de cursos de capacitação para os gestores municipais (SIEBERT, 2010).

A Constituição do Estado de Santa Catarina de 1989 estabeleceu no Art. 114, que os municípios poderiam criar associações, consórcios e entidades intermunicipais para realizar ações, obras e serviços de

interesse comum. O reconhecimento das funções das Associações dos Municípios na gestão regional lhes assegurou participação nas deliberações estaduais[30].

Logo, por se tratar de entidades jurídicas de direito privado, sem fins lucrativos, com Estatuto próprio e registrado em Cartório, seguem as premissas dos seus próprios Estatutos Sociais e da FECAM e, ao mesmo tempo, possuem autonomia político-administrativa perante o Governo Estadual e Federal (DAMO, 2014).

No período atual, são vinte e uma Associações de Municípios no Estado de Santa Catarina, as quais prezam pelos critérios instituídos pelo Estatuto Social da FECAM e que buscam, em meio aos diversos desafios, contribuir para a integração e o desenvolvimento dos municípios associados e proporcionar à população o acesso às políticas públicas.

5. As Secretarias de Estado do Desenvolvimento Regional

No ano de 2003, uma nova 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. Com isso, foram criadas vinte e nove Secretarias de Estado do Desenvolvimento Regional (SDR), cada uma composta por um Conselho de Desenvolvimento Regional (CDR) com poder deliberativo na aplicação de recursos para ações, projetos e programas de desenvolvimento regional. Também foi criado o Conselho Estadual de Desenvolvimento (DESENVESC)[31].

Entre os objetivos desta mudança na estrutura administrativa do Estado de Santa Catarina, está a tentativa de aproximação do Governo com a sociedade, pois, por meio de uma escala territorial maior, tornaria as regiões como foco para o planejamento, lei orçamentária

30 Lei Complementar nº 104, de 4 de janeiro de 1994.

31 Previsto no Art. 39 da LC nº 243/2003, o DESENVESC deveria reunir os chefes do Poder Executivo do Estado, secretários estaduais e representantes dos CDRs para, dentre diversas competências, formular políticas públicas de desenvolvimento econômico, emprego e renda, como também prospectar um novo modelo de desenvolvimento para o Estado de Santa Catarina. Seu funcionamento foi regulamentado pelo Decreto nº 661, de 8 de setembro de 2003.

anual e execução de políticas públicas para superar os problemas e desigualdades estaduais (SANTA CATARINA, 2003).

Logo, no ano de 2005 ocorreram algumas mudanças na composição de algumas SDRs e foi criada uma nova[32] SDR. Além disso, ficou estabelecido no Art. 14 que os programas e ações governamentais seriam (i) planejados, de forma articulada, pelas SDRs e as Secretarias de Estado Setoriais (referindo-se às Secretarias Centrais do Governo); (ii) coordenados, orientados e avaliados pelas Secretarias de Estado Setoriais; e, (iii) executados pelas SDRs.

Novas adaptações na estrutura administrativa do Estado de Santa Catarina ocorreram no ano de 2007, onde as SDRs passaram a atuar como agências de desenvolvimento e mais seis novas SDRs foram criadas[33]. Além disso, foi estabelecido que os programas e ações governamentais deveriam ser: (i) planejados e normatizados pelas Secretarias de Estado Setoriais e supervisionados, coordenados, orientados e controlados, de forma articulada, com as SDRs; e, (ii) executados pelas SDRs, ou então, sempre que couber, delegados aos municípios e supervisionados, coordenados, orientados e controlados, de forma articulada, com as Secretarias de Estado Setoriais.

Desde sua criação, as SDRs passaram por inúmeras críticas, principalmente em estudos acadêmicos que, por vezes, questionaram o desempenho das suas ações e a capacidade de articulação política (sob a ótica do "poder") para captação de recursos orçamentários em SDRs economicamente mais dinâmicas (GOULARTI, 2013; RUDNICK E MATTEDI, 2013; MATTEI, 2016).

Segundo Mattei (2016, p.9), as despesas para manutenção da estrutura administrativa das 36 SDRs superaram em todos os anos os gastos com investimentos, revelando, dentre outros aspectos, "a baixa capacidade de alterar processos estruturais históricos", que os CDRs se mostraram "praticamente inoperantes e com uma baixíssima representação social" e que o DESENVESC foi inoperante, uma vez que não se

32 Lei Complementar nº 284, de 28 de fevereiro de 2005.

33 Lei Complementar nº 381, de 07 de maio de 2007.

pôde observar suas ações ao longo de uma década. O mesmo autor apontou a coalização político-partidária dominante, que, por muitas, vezes serviu de cabide de emprego para alianças políticas governistas.

Além disso, as SDRs se sobrepuseram à tradição catarinense de desenvolvimento regional que se formou a partir da década de 1960 com a criação das associações dos municípios; também deixou de lado a representação dos atores locais e da sociedade civil organizada para aumentar a concentração do poder no governo central (ABRUCIO e FILIPPIM, 2010).

A eficácia e eficiência das SDRs, discutida inicialmente pela Academia, também levou preocupação a outros órgãos técnicos e fiscalizadores. Uma Auditoria Operacional[34] realizada pela Divisão de Atividades Especiais do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina teve como objetivo avaliar o modelo de regionalização adotado pelo Governo Estadual através das SDRs. Após avaliação relativa ao ano de 2013, o relatório desta auditoria foi encaminhado em 19 de maio de 2015 ao Governador e abarcava uma série de determinações e recomendações. Inclusive, solicitava que um Plano de Ação fosse apresentado pelo Estado.

Dentre as determinações discriminadas pelo relatório desta auditoria, destaca-se que as SDRs deveriam: (i) estabelecer critérios de distribuição dos recursos públicos levando em conta as prioridades regionais; e, (ii) encaminhar aos CDRs apenas projetos acompanhados de parecer técnico, emitido pelo Comitê Temático, composto por no mínimo de 1/3 de representantes não governamentais. Quanto às recomendações, destaca-se que o Governo deveria: (i) reduzir as despesas com a estrutura administrativa das SDRs; (ii) reavaliar o quantitativo de SDRs, adotando fundamentos técnicos e de critérios objetivos para maximizar a rentabilidade social e minimizar o desperdício de recursos públicos; e, (iii) intensificar os investimentos com maior potencial na redução do problema da litorização.

Logo, este modelo de descentralização da estrutura administrativa

34 Relatório de Instrução DAE - 009/2015 - Instrução Plenária.

voltou a ser debatido no segundo mandato do então Governador Raimundo Colombo, quando, por meio da Exposição de Motivos n. 197/2015, formatou o Projeto de Lei n. 0260.8/2015, o qual dispunha sobre a transformação das SDRs em Agências de Desenvolvimento Regional (ADR), extinção de cargos e estabelecimento de outras providências.

A exposição dos motivos baseava-se no que já havia sido delineado no Art. 2º da Lei Complementar n. 381/2007 para então propor a alteração da natureza jurídica das SDRs e, em conjunto a outras mudanças, conseguir resultados mais eficazes para a sociedade catarinense.

Além da alteração da natureza jurídica dos órgãos regionais, as mudanças propostas por este Projeto de Lei previam: (i) extinção de 106 cargos de provimento em comissão (dos 347 totais) e 136 funções gratificadas (das 332 totais); (ii) extinção da SDR da Grande Florianópolis, vinculando suas funções à Superintendência de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Grande Florianópolis e de Secretarias de Estado Setoriais; (iii) criação do Colegiado Regional de Governo (CGO) em cada ADR, buscando integrar os chefes regionais dos principais órgãos e entidades do Estado em cada região para, em conjunto aos administradores públicos de cada região, buscar soluções para problemas comuns; (iv) readequação dos CDRs, designando-lhes apenas o caráter consultivo nas ações de desenvolvimento regional e apoio às ADRs para elaboração do Plano de Desenvolvimento Regional, Plano Plurianual e Orçamento Anual.

A aprovação deste Projeto de Lei deu-se na forma da Lei Estadual n. 16.795, de 16 de dezembro de 2015, que transformou as SDRs em 35 Agências de Desenvolvimento Regional. Com estas alterações na estrutura administrativa catarinense, incumbiu-se às ADRs o papel de articular e integrar os diversos setores da administração pública estadual que atuam na área de abrangência de cada ADR, apoiar os municípios na execução de ações, projetos e programas de desenvolvimento sustentável regional e municipal, bem como coordenar a elaboração e implementação do Plano Estratégico de Desenvolvimento Regional.

Devido às movimentações políticas e necessidade de cortes de gastos públicos estaduais, 15 ADRs foram desativadas por meio do Decreto n. 1.503, de 21 de fevereiro de 2018. As competências exercidas por estas ADRs desativadas foram transferidas para outras ADRs remanescentes[35]. Além disso, ocorreu uma mobilização da Secretaria de Estado de Planejamento para compatibilizar a área geográfica das ADRs remanescentes com a área das Associações de Municípios. Já a Secretaria de Estado da Administração ficou designada para lotação dos servidores em diferentes funções, em outras estruturas do governo[36].

Além das 15 ADRs desativadas, quatro Secretarias Executivas Centrais também foram desativadas em 2018, sendo elas: Articulação Estadual, Assuntos Estratégicos, Assuntos Internacionais e Supervisão dos Recursos Desvinculados.

As discussões e polêmicas envolvendo o modelo de descentralização da estrutura administrativa do Estado através das SDRs também estiveram presentes, desde sua criação, no plenário da Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina. As sucessivas tentativas de melhoria da gestão e redução da estrutura organizacional não surtiram o efeito esperado pelo Poder Legislativo e, à vista disso, suscitou-se o fim deste modelo de desenvolvimento regional.

O Decreto n. 3, de 18 de janeiro de 2019 tratou do processo de desativação das 20 ADRs que ainda estavam ativas no Estado de Santa Catarina. A partir de 1º de maio de 2019, as ADRs estarão desativadas por completo e as suas competências serão assumidas pelas Secretarias de Estado Setoriais e entidades da Administração Pública Estadual Indireta.

Com a desativação das ADRs, o modelo de descentralização da estrutura administrativa catarinense também teve seu fim. A questão do planejamento e desenvolvimento territorial torna à administração central do Governo Estadual e assim permanecerá, a menos que um

35 Estas transferências de competências das ADRs desativadas para as ADRs ainda ativas foram designadas por meio do Decreto nº 1.503, de 21 de fevereiro de 2018.

36 Conforme o Decreto nº 1.516, de 6 de março de 2018.

novo modelo de organização e gestão administrativa seja apresentado nesta nova fase de Governo.

Em que pese à regionalização, o atual Governador Carlos Moisés cogitou a possibilidade de as Associações de Municípios assumirem o papel das ADRs para articulação com o Governo Estadual[37]. O mesmo anunciou a criação da Central de Atendimento aos Municípios, vinculada à Secretaria de Estado da Casa Civil, para atender demandas das extintas ADRs e fazer a interlocução com os municípios catarinenses.

6. As Regiões Metropolitanas em Santa Catarina

As primeiras regiões metropolitanas (RM) no Brasil foram decretadas pelo Congresso Nacional e sancionadas pela União na forma da Lei Complementar n. 14, de 8 de junho de 1973, seguindo o previsto pelo Art. 164 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1967[38] para estabelecer regiões metropolitanas de municípios que, independentemente da sua vinculação administrativa, fizessem parte de uma mesma comunidade socioeconômica.

Com isso, os municípios que participassem da execução do planejamento integrado e dos serviços comuns da região metropolitana teriam preferência na obtenção de recursos federais e estaduais, tanto em financiamentos como na garantia de empréstimos (BRASIL, 1973).

Essas premissas das regiões metropolitanas vão de encontro aos interesses do Governo da época, o qual via nestes municípios – capitais de Estados, localizados próximos da faixa litorânea e com forte atração populacional – a chance de promover a integração nacional. Para Barreto (2012, p.1), "essa política de integração territorial do país, desejada a partir da criação dessas primeiras regiões metropolitanas, partia da premissa de que tal empreitada estava ligada diretamente

37 Segundo publicação da Secretaria de Estado da Casa Civil, em 16 de janeiro de janeiro de 2019, "Governo do Estado terá Central de Atendimento aos Municípios dentro da Casa Civil". Disponível em: http://www.scc.sc.gov.br/index.php/noticias/699-governo-do-estado-tera-central-de-atendimento-aos-municipios-dentro-da-casa-civil.

38 Redação dada pela Emenda Constitucional nº 1, de 17 de outubro de 1969.

ao fato de se começar a construir [...] uma sociedade fortemente concentrada no meio urbano".

Com o fim do Regime Militar e a redemocratização do Brasil, o modelo de organização e gestão administrativa centralizado pelo Governo Federal foi suprimido em virtude da Promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, que delegou 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, Art. 25, § 3º).

Depois disso, o número de RMs instituídas pelos Estados aumentou em um ritmo crescente e díspar entre as unidades federativas do Brasil, deixando dúvidas quanto aos critérios essenciais e aqueles adotados no processo de criação e legitimidade destas novas estruturas administrativas regionais.

No Estado de Santa Catarina, as regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões foram citadas pela Constituição Estadual de 1989. Embora a redação fosse semelhante àquela dada pela Constituição Federal de 1988, estabeleceu alguns critérios sintéticos para instituir uma região metropolitana:

> I - população, crescimento demográfico, grau de concentração e fluxos migratórios;
>
> II - atividade econômica e perspectivas de desenvolvimento;
>
> III - fatores de polarização;
>
> IV - deficiência dos recursos públicos, em um ou mais municípios, com implicação no desenvolvimento da região (SANTA CATARINA, 1989, Art. 114, § 1º).

Porém, no texto da Constituição Estadual de 1989 não havia critério para criação e delimitação das aglomerações urbanas. Quanto à criação das microrregiões integradas, somente necessitaria contemplar mais de quatro por cento dos municípios do Estado (SANTA CATARINA, 1989).

Os princípios para criação e delimitação destas três unidades regionais (região metropolitana, aglomeração urbana e microrregiões) em território catarinense, de fato, só foram instituídos na Lei Complementar n. 104, de 04 de janeiro de 1994, que estabeleceu:

> Considerar-se-á "Região Metropolitana" o agrupamento de Municípios limítrofes a exigir planejamento integrado e ação conjunta, com união permanente de esforços para a execução das funções públicas de interesse comum dos entes públicos nela atuantes, e que apresentar, cumulativamente, as seguintes características:
>
> I - densidade populacional bruta e/ou taxa de crescimento superiores à média do Estado, e população igual ou superior a 10% (dez por cento) do Estado;
>
> II - significativa conurbação;
>
> III - nítida polarização, com funções urbanas e regionais com alto grau de diversidade e especialização;
>
> IV - alto grau de integração sócio-econômica (SANTA CATARINA, 1994, Art. 6º).

> Considerar-se-á "Aglomeração Urbana" o agrupamento de Municípios limítrofes a exigir planejamento integrado e a recomendar ação coordenada dos entes públicos nele atuantes, orientada para o exercício das funções públicas de interesse comum, e que apresentar cumulativamente as seguintes características:
>
> I - densidade populacional bruta e/ou taxa de crescimento superior à média do Estado, e população igual ou superior a 05% (cinco por cento) do Estado;

> II - urbanização contínua entre Municípios ou manifesta tendência neste sentido;
>
> III - polarização crescente, com tendência à especialização das funções urbanas ou regionais;
>
> IV - forte integração sócio-econômica (SANTA CATARINA, 1994, Art. 7º).

> Art. 8º - Considerar-se-á "Microrregião" o agrupamento de Municípios limítrofes a exigir planejamento integrado para seu desenvolvimento e integração regional, e que apresentar, cumulativamente, características de integração funcional de natureza físico-territorial, sócio-econômica e administrativa (SANTA CATARINA, 1994, Art. 8º).

Passados quatro anos, as primeiras RMs em Santa Catarina foram instituídas na forma da Lei Complementar n. 162, de 06 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. Cada RM era composta por um núcleo metropolitano, formado por municípios que atendessem aos incisos II, III ou IV do Art. 6º da LC n. 104/1994, e também por uma área de expansão metropolitana. Esta, formada por municípios que dependessem da utilização de equipamentos públicos e serviços especializados do núcleo metropolitano e que apresentassem perspectiva de desenvolvimento integrado através da complementaridade de funções.

Quanto à estrutura organizacional básica das RMs, haveria o Conselho de Desenvolvimento, as Câmaras Setoriais e a Superintendência da Região Metropolitana. Cabe ressaltar que o Conselho de Desenvolvimento, órgão deliberativo, era composto apenas por conselheiros do poder Executivo do Estado e Municípios.

Além disso, para cada RM seria criado um Fundo de Desenvolvimento como instrumento financeiro de caráter rotativo, tendo por finalidade financiar (total ou parcialmente) sob a forma de emprés-

timo ou a fundo perdido: (i) atividades de planejamento, (ii) gestão dos planos, projetos, programas e ações, (iii) execução das funções públicas de interesse comum e (iv) execução e operação de serviços urbanos de interesse da RM (SANTA CATARINA, 1998, Art. 20). Estes Fundos ficariam vinculados à Secretaria de Estado da Fazenda e geridos e administrados pela Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina – CODESC (SANTA CATARINA, 1998, Art. 21).

Os critérios para definição das RMs e aglomerações urbanas inicialmente definidos no Inciso I dos artigos 6º e 7º da LC n. 104/1994 foram alterados pela Lei Complementar n. 186, de 20 de novembro de 1999. Assim, entrou em vigor que as RMs deveriam possuir população igual ou superior a 6% do Estado (10% anteriormente), e, as aglomerações urbanas, população igual ou superior a 3% do Estado (6% anteriormente).

Em razão desta alteração dos critérios, três novas RMs foram instituídas no Estado[39]: (i) da Foz do Rio Itajaí, com sede em Itajaí, (ii) Carbonífera, com sede em Criciúma, e (iii) de Tubarão, com sede em Tubarão. Em relação à estrutura organizacional, atribuições e instrumentos financeiros valiam os dispostos pela LC n. 162/1998.

A implantação do novo modelo de descentralização e desconcentração da estrutura administrativa estadual e da estrutura organizacional do Poder Executivo em 2005[40] atribuiu competência à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável para coordenar os programas, projetos e ações no âmbito das seis RMs do Estado.

No ano de 2007 foi instituída uma nova RM no Estado de Santa Catarina, a de Chapecó[41], com sede em Chapecó e composta por um núcleo metropolitano e uma área de expansão metropolitana.

Pouco menos de um mês após a instituição da RM de Chapecó, o Governador do Estado sancionou a LC n. 381, de 07 de maio de 2007

39 Lei Complementar nº 221, de 09 de janeiro de 2002.

40 Lei Complementar nº 284, de 28 de fevereiro de 2005.

41 Lei Complementar nº 377, de 17 de abril de 2007.

que, mediante o disposto no Art. 209, revogou a LC n. 162/1998, LC n. 221/2002, LC n. 284/2005 e todas suas alterações. Embora nunca tivessem sido efetivamente implementadas para executar as atividades do desenvolvimento regional, a não serem meramente no papel, todas as RMs instituídas até então foram extintas.

A insatisfação com o modelo de descentralização da estrutura administrativa via SDRs provocou movimentação política na Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina (ALESC) para instituir novamente as RMs. O discurso político ainda se respaldava especialmente no viés econômico do desenvolvimento para obtenção de recursos descentralizados por diversos Ministérios do Governo Federal, a que apenas os municípios inseridos em RMs legalmente instituídas teriam acesso[42]. Presume-se que a própria aprovação do Estatuto da Cidade também tenha contribuído para que as RMs catarinenses voltassem à discussão no Plenário da ALESC, pois assim sucedeu na Câmara dos Deputados do Congresso Nacional do Brasil[43] para fixar parâmetros sobre as RMs e aglomerações urbanas.

Tal motivação resultou novamente na criação das RMs em Santa Catarina, sendo elas[44]: (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. Os critérios para compor os núcleos metropolitanos continuaram conforme havia sido estabelecido no Art. 6º, Incisos II, III e IV da LC n. 104/1994, e, as áreas de expansão, conforme o Art. 4º da LC n. 162/1998. Ainda no mesmo ano, foram instituídas duas[45] outras RMs, sendo elas: (i)

42 Este respaldo advém de décadas atrás, quando por meio do Poder Legislativo se estabeleceram as oito primeiras Regiões Metropolitanas no Brasil (Lei Complementar nº 14, de 8 de junho de 1973). Conforme o Art. 6º, haveria garantia de empréstimos e preferência na obtenção de financiamentos com recursos federais e estaduais aos municípios da região metropolitana.

43 O Projeto de Lei nº 3.460, de 2004, encaminhado e relatado na Câmara dos Deputados se transformou no Projeto de Lei da Câmara nº5/2014 e foi aprovado pelo Senado, gerando a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 - Estatuto da Metrópole.

44 Lei Complementar nº 495, de 26 de janeiro de 2010.

45 Lei Complementar nº 523, de 17 de dezembro de 2010.

Alto Vale do Itajaí, com sede em Rio do Sul, e (ii) Chapecó, com sede em Chapecó.

Já no ano de 2012, foram instituídas mais duas[46] RMs, sendo elas: (i) do Extremo Oeste, com sede em São Miguel D'Oeste, e (ii) do Contestado, com sede em Joaçaba. Quanto à descrição dos critérios de definição das RMs, núcleos metropolitanos e áreas de expansão se mantiveram conforme preconizado na LC n. 104/1994. Porém, destaca-se que a RM do Contestado não possui núcleo metropolitano e área de expansão definidos, diferentemente de todas as outras RMs. Também é importante ressaltar que o recorte destas onze RMs abrangeu o território estadual por completo, diferentemente de todos os outros Estados brasileiros.

No ano de 2014 foi instituída a RM da Grande Florianópolis[47], em substituição da RM de Florianópolis, e criada a Superintendência de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Grande Florianópolis (SUDERF). Esta, uma autarquia de regime especial provida de autonomia administrativa, orçamentária, financeira e patrimonial para, entre diversas competências, exercer o controle do planejamento integrado do desenvolvimento regional da RM da Grande Florianópolis (SANTA CATARINA, 2014).

Em relação à análise dos critérios estabelecidos para identificação e instituição das RMs no Estado – desde as primeiras e que posteriormente foram extintas – a falta de transparência da condição técnica ou o estudo específico realizado para isto reforçou o atributo político superficial e a precipitação dos que lhe instituíram.

Não obstante, a própria inobservância ou distorção dos conceitos sistematizados sobre metrópole, aglomeração urbana e conurbação possivelmente contribuiu para que se instituíssem as regiões metro-

46 Lei Complementar nº 571, de 24 de maio de 2012.

47 Lei Complementar nº 636, de 9 de setembro de 2014.

politanas no Estado de Santa Catarina[48]. Além do mais, se analisado o número de habitantes no Censo Demográfico do IBGE, a própria capital do Estado não concentra o maior contingente populacional, mas sim o município de Joinville (núcleo da RM Norte/Nordeste), que inclusive requereu a instituição da nova RM de Joinville e respectiva Superintendência de Desenvolvimento[49].

Também se chama atenção ao efeito da polarização para eleger a sede de cada RM, mesmo que considerada mera formalidade. A disparidade entre o número de municípios em cada RM também é notória, e reforça o entendimento de que os critérios adotados não atendem "a quaisquer critérios urbanísticos e econômicos que justifiquem tais deliberações" (MACHADO, 2008, p. 238).

Todavia, o Estado de Santa Catarina mantém as 11 Regiões Metropolitanas instituídas por meio de Leis Complementares, mas apenas a RM da Grande Florianópolis saiu do papel e teve sua estrutura organizacional instalada.

7. O Programa Territórios da Cidadania em Santa Catarina

Criado por meio do Decreto Federal de 25 de fevereiro de 2008, 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

48 Referindo-se àquelas criadas por meio de Leis Complementares aprovadas pela Câmara dos Deputados. O estudo das Regiões de Influência das Cidades (2007) publicado pelo IBGE considerou as RMs catarinenses existentes na época, porém aplicou sua própria metodologia para identificar e classificar as divisões e subdivisões das regiões de influência das cidades no Brasil.

49 Conforme Projeto de Lei Complementar 2/2018 encaminhado para a Comissão de Constituição e Justiça da Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina.

e coordenação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), por meio da Secretaria de Desenvolvimento Territorial[50] (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 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 de políticas públicas capazes de direcionar o 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 fosse 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/km^2 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 acam-

50 Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto no 7.255, de 4 de agosto de 2010.

pados (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 residentes em área rural. Em 2013, totalizava 239 Territórios Rurais[51].

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 decidiu instituir o Programa Territórios da Cidadania. Quanto aos critérios, a escolha e priorização dos "territórios" foram ponderadas 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;

51 Consulta disponível no site <http://sit.mda.gov.br/download.php>.

> 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)
>
> Parágrafo único. O critério descrito no inciso IX será utilizado para a incorporação de Territórios a partir de 2009. (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 1.852 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 país[52].

52 Segundo Corrêa (2009), a SDT realizou um estudo nestas duas regiões utilizando a classificação da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, elaborada pelo Ministério da Integração Nacional, mas acabou priorizando "territórios" que não seriam considerados como prioritários pela PNDR.

No Estado de Santa Catarina, foram criados apenas dois Territórios da Cidadania: (i) 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, Ipuaçu, 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, (ii) 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 (MDA, 2015).

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, ou seja, abrangidas apenas nos municípios vinculados a um dos TCs, 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). No ano de 2011, foi acrescentada a quarta instância de gestão: o Grupo Interministerial de Execução e Acompanhamento[53] do Programa Territórios da Cidadania, com no mínimo um representante de cada Ministério ou Secretaria envolvida.

A estratégia de integração do PTC utilizou a estrutura organizacional já implantada pelo PRONAT para incluir novos representantes de outros Ministérios nos CODETERs e Comitê Gestor Nacional, e que, segundo o entendimento de Silva (2012, p.162), não trouxe nenhuma "inovação em termos de arranjos locais de governança e participação social".

53 Art. 6º-A do Decreto Federal nº 24, de novembro de 2011.

Tabela 4 – Eixos e temas específicos do Programa Territórios da Cidadania

EIXOS	TEMAS
(i) Apoio a atividades produtivas (ii) Cidadania e direitos (iii) Infraestrutura	(a) Organização sustentável da produção (b) Ações fundiárias (c) Educação e cultura (d) Direitos e desenvolvimento social (e) Saúde, saneamento e acesso à água (f) Apoio à gestão territorial (g) infraestrutura

Fonte: (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), dentre outros.

Embora a escala de abordagem territorial permanecesse a mesma que a dos Territórios Rurais, o diferencial (ou melhor, o destaque) do PTC era a inclusão da participação dos atores locais da sociedade na construção e priorização das atividades/necessidades regionais; por conseguinte, estas últimas seriam apontadas e privilegiadas nos planos de desenvolvimento territorial deliberados pelo Conselho Territorial dos TCs (BRASIL, 2008a).

A participação dos atores locais na construção do Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável[54] do Território do Meio Oeste Contestado em Santa Catarina no ano de 2006 foi muito oportuna, ao ponto de trazer para a discussão evidências de que dois polos totalmente distintos compunham o "território" proposto pela SDT. Para os atores locais, havia uma divisão do Meio Oeste Contestado em duas porções (noroeste e sudeste), haja vista a falta de coesão identitária (social, econômica e fundiária) dos dois municípios-polo: Joaçaba e Xanxerê (MDA, 2006).

Cabe destacar que o resultado desta discussão e relato contido no PTDRS do Território do Meio Oeste Contestado em Santa Catarina não foi assentido pela SDT quando aplicou os critérios de identificação do PTC e definiu o recorte do Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado.

Ao longo de oito anos, o PTC envolveu os distintos Ministérios, Secretarias e Casa Civil e tentou integrar as diferentes escalas do Poder Executivo através da sua estrutura organizacional. É notório que o modelo de gestão adotado encontrou dificuldades no controle da efetividade das ações, hipoteticamente por não haver uma gestão integrada de toda a estrutura envolvida.

Pouco tempo após a criação do PTC, Corrêa (2009, p.35 e 36) já apontava em seu estudo algumas observações que deveriam ser estudadas e que nem tão por acaso se tornaram realidade:

a. Dificuldade de integração entre Ministérios para dirigir e articular diversas ações em diferentes "territórios";

[Por mais que fora instituído o Grupo Interministerial de Execução e Acompanhamento do PTC para assegurar a implementação, monitoramento e avaliação das ações, não se encontraram indícios do trabalho efetivo deste grupo (relatórios, cartilhas, documentos técnicos, etc.). A própria divulgação do PTC foi deficitária, ao ponto de muitos gestores e atores locais de municípios contemplados pelo

54 Previstos no âmbito do PRONAT e que, oportunamente, serviriam para que o MDA sistematizasse o conhecimento sobre os TRs no país.

PTC desconhecerem o programa e suas ações territorializadas[55]. Além disso, apurou-se[56] que a própria Delegacia Federal do Ministério do Desenvolvimento Agrário em Santa Catarina não regia controle total sobre as ações desenvolvidas no âmbito do PTC no Estado, pois, devido aos recursos serem repassados para os municípios através da Caixa Econômica Federal (ou Emendas Parlamentares) e haver um número limitado de técnicos do MDA no Estado, isto inabilitava acompanhar a execução de todas as ações nos dois TCs. Os chamados "articuladores" do Colegiado Territorial mantinham maior conhecimento sobre as ações executadas nos TCs – justamente por estarem mais próximos da realidade e dos ensejos dos municípios – e o apoio prestado era extremamente valioso.]

O grande número de municípios em alguns "territórios" dificultaria aos Conselhos Intermunicipais de Desenvolvimento a definição das localidades que receberiam os recursos, bem como os municípios mais pobres continuarem mais relegados devido as suas capacidades distintas para tratar dos recursos (somada à força do "poder");

[É inegável que a capacidade técnica dos gestores públicos e a articulação dos representantes políticos exercem influência na captação de recursos. Analisando as informações disponíveis no Sistema de Informações Territoriais[57] para os TCs em Santa Catarina, por exemplo, o maior número de técnicos para Assistência Técnica e Extensão Rural nem sempre corresponde aos municípios que receberam os maiores valores do PRONAF e de crédito fundiário. Dentre os maiores beneficiados estavam municípios mais populosos, com IDHM alto e centralizadores de atividades econômicas. No geral, a simples falta de uma etapa de treinamento técnico sobre a operacionalização das políticas públicas para todos os atores envolvidos em Comitês, Conselhos, Colegiados e especialmente para os gestores municipais fragiliza

55 Relatos obtidos durante participação como membro integrante voluntário no Projeto de Extensão "Curso de capacitação em Cadastro Técnico Multifinalitário para os municípios do oeste catarinense" no ano de 2014.

56 Visita técnica, realizada em 25 de julho de 2015, na Delegacia Federal do Ministério do Desenvolvimento Agrário em Santa Catarina, município de São José/SC, guiada pela secretária e assessores técnicos, com o intuito de aprofundar o conhecimento sobre as ações conjuntas desenvolvidas pelo MDA no âmbito do PTC em Santa Catarina.

57 Consulta disponível em: <http://sit.mda.gov.br/mapa.php?opcaomapa=TC&modo=0>.

a efetividade e eficácia das ações e propicia a descontinuidade dos programas e projetos.]

b. Sobreposições de políticas e territorialidades entre os diferentes níveis de Governo;

[O próprio PTC poderia ser considerado como uma sobreposição aperfeiçoada de determinados Territórios Rurais (mesmas microrregiões/territorialidades). Em Santa Catarina, por exemplo, o modelo de gestão da estrutura administrativa descentralizada e desconcentrada (SDRs) também objetivava reduzir as desigualdades socioeconômicas em regiões com menor índice de desenvolvimento humano. O Programa SC Rural criado em 2010 pelo Governo Estadual, sob responsabilidade da Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca, visava consolidar a política pública de desenvolvimento rural, tanto na escala municipal quanto regional, por meio da estruturação e fortalecimento da cadeia produtiva. Alguns dos municípios com projetos apoiados pelo Programa SC Rural também eram apoiados pelo PTC. Pode-se citar também o Programa de Desenvolvimento e Redução das Desigualdades Regionais – Crescendo Juntos[58], criado no ano de 2016 pelo Governo Estadual para promover o desenvolvimento inclusivo, equilibrado e sustentável em Santa Catarina, atuando prioritariamente em 12 ADRs localizadas nas regiões serrana, planalto norte e extremo oeste catarinense.]

c. Necessidade de que os Conselhos Intermunicipais de Desenvolvimento foquem em uma política regional e não apenas local, que envolva o adensamento de cadeias produtivas e inovativas e maior desconcentração da produção;

[A deficiência da malha viária brasileira para escoamento da produção agrícola, bem como para conectividade de serviços intermunicipais continuou sendo um dos grandes obstáculos para o desenvolvimento no meio rural. O estímulo ao associativismo de pequenos agricultores familiares aliado à competitividade do mercado resultaria na desconcentração da produção e, por outro lado, demandaria qualidade na

58 Focado no desenvolvimento econômico e baseado no indicador Índice de Renda SC: renda domiciliar per capita média da população residente na região, Produto Interno Bruto per capita, evasão da população da região e dinâmica do emprego formal (SANTA CATARINA, 2016).

logística de transportes.]

d. E, a dinâmica da política territorial baseada em modelos europeus requer uma destreza maior no Brasil, visto que aqui existem regiões de "não cidadania" (problemas graves de infraestrutura, acesso à informação, condições mínimas de cultura, extrema pobreza, exclusão social, etc.).

[As boas práticas precisam ser reconhecidas bem como estudadas, mas não replicadas. Cita-se como exemplo o Programa Ligações entre Ações do Desenvolvimento da Economia Rural (Leader), criado no ano de 1991 na União Europeia para dinamizar os espaços rurais através de projetos territoriais inovadores. Dentre as estratégias propostas no Leader[59], destaca-se a abordagem de baixo para cima, integrada e multissetorial e, enfaticamente, a parceria horizontal e público-privada. Este programa incentivou que os territórios explorassem novas formas de se tornarem ou permanecerem competitivos e utilizar suas potencialidades locais da melhor maneira possível (GHESTI E SILVA, 2015). No Brasil, a política pública construída pelo PTC não intentou a inclusão da iniciativa privada como parceira ao programa. Além do conhecimento sobre as experiências mundiais e seus relatos, é válido salientar que o Brasil possui uma Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE) ainda precária, diferentemente da Infraestrutura de Informação Espacial na Europa (INSPIRE), por exemplo. As lacunas e a ausência de informações territoriais em todas as escalas, além dos problemas de qualidade, confiabilidade e compatibilidade dos dados, prejudicam o retrato fidedigno do território e da população].

Diante de um intenso movimento de transformação nacional em decorrência dos fatos históricos como a crise econômica no país, os escândalos de corrupção no Governo, o *Impeachment* Presidencial e as mudanças na organização da Presidência da República e dos Ministérios, o MDA foi extinto através da Medida Provisória n. 726, de 12 de maio de 2016[60], e suas competências foram transferidas para a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento

59 Disponível para acesso em: <https://enrd.ec.europa.eu/leader-clld_en>.

60 Convertido na Lei nº 13.341, de 29 de setembro de 2016.

Agrário (SEAD), sob responsabilidade do recente Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário (MDSA).

A SEAD, por sua vez, foi transferida do MDSA para a Casa Civil da Presidência da República[61], e a estrutura regimental do extinto MDA, incluindo a SDT, foram transferidas para a SEAD da Casa Civil da Presidência da República[62].

Diante de toda essa movimentação na organização da estrutura organizacional do antigo MDS, a partir de 2017 a execução das ações objetivadas no âmbito do Programa Territórios da Cidadania foi descontinuada pelo Governo Federal[63]. Muito embora a extinção não tenha sido decretada oficialmente, o PTC tornou-se mais uma das profusas políticas públicas de desenvolvimento territorial subjugadas pela ingenuidade técnica de quem as concebe e pelo desapreço de quem administra o "poder".

8. As regiões geográficas imediatas e intermediárias em Santa Catarina

Após a Promulgação da Constituição Federal de 1988, o grande número de municípios criados, a intensa urbanização e concentração populacional em grandes centros urbanos trouxeram novos desafios ao Governo, sobretudo na avaliação e redefinição de metodologias de planejamento e gestão para o desenvolvimento.

No final da última década do século XX e início do século XXI, as diferenças e desigualdades de ordem socioeconômica e político-administrativa eram latentes e complexas; logo, dificultaram a leitura do território pelos órgãos e mecanismos de gestão pública. Em decorrência, tornou-se evidente a necessidade de abordar múltiplas escalas do território para compreender as diversidades existentes em um país

61 Decreto nº 8.780, de 27 de maio de 2016.

62 Decreto nº 8.863, de 29 de setembro de 2016.

63 Conforme verificado no Portal da Transparência (http://www.portaltransparencia.gov.br/programas-de-governo/22-territorios-da-cidadania?ano=2017).

com grande extensão territorial (IBGE, 2017).

Um novo estudo da Divisão Regional do Brasil foi elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em colaboração com a Associação Nacional das Instituições de Planejamento, Pesquisa e Estatística (ANIPES) e suas instituições estaduais associadas (IBGE, 2017).

A revisão das mesorregiões e microrregiões geográficas para caracterizar o território e seus atributos de uma maneira mais detalhada, em termos de escala, deu origem às Regiões Geográficas Intermediárias (RGINT) e Regiões Geográficas Imediatas (RGI) divulgadas pelo IBGE no ano de 2017.

Segundo o IBGE, este estudo não teve apenas como propósito conceber uma base geográfica para divulgar os dados estatísticos, mas também para compreender a realidade do território brasileiro a partir da sua diversidade regional (IBGE, 2017).

De fato, o que chamou a atenção neste estudo foi a "revalorização regional" para trazer um modelo de divisão 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, grifo nosso).

Os estudos para revisão da Divisão Regional do Brasil realizados pelo IBGE incumbiram-se da difícil tarefa de acompanhar, identificar e analisar a antropização no território nacional e, consequentemente, a complexidade das dinâmicas socioeconômicas, culturais e ambientais.

A proposta de regionalização do território brasileiro em RGINTs

e RGIs embasou-se nos conceitos teóricos[64] de "território-rede" e "território-zona" para identificar as cidades-polo e municípios a elas vinculados. Além disso, cinco outros estudos regionais realizados pelo IBGE auxiliaram para a estruturação metodológica, sendo eles:

1. Regiões de Influência das Cidades - 2007
2. Divisão Urbano-Regional - 2013
3. Gestão do Território - 2014
4. Logística dos Transportes do Brasil - 2014
5. Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil - 2016

Os procedimentos metodológicos partiram da Divisão Urbano-Regional para delimitar as duas escalas[65]: a imediata e a intermediária. Ambas as escalas procuram respeitar os limites estaduais e restringir-se a eles, diferentemente do estudo das Regiões de Influência das Cidades e da Divisão Urbano-Regional. Num segundo momento, foram avaliados em cada município os dados de fluxos de gestão pública e empresarial, de deslocamento para trabalho e estudo e das regiões de influência das cidades e agregados em RGIs. Na etapa final, a proposta de divisão passou por discussões com técnicos locais da Rede de Agências e Unidades Estaduais do IBGE, como também foram consultados representantes das Secretariais e/ou Institutos de Planejamento dos Estados, e outros órgãos, como a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), Associação Nacional das Instituições de Planejamento, Pesquisa e Estatística (ANIPES), e a própria Academia (IBGE, 2017).

No intuito de criar regiões com a mesma hierarquia, a equipe técnica do IBGE balizou critérios para cada escala da atual Divisão Regional do Brasil (IBGE, 2017): (i) RGI, formada no mínimo por 5 e

64 Recomenda-se a leitura em HAESBAERT, R. O mito da desterritorialização: do fim dos territórios à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. 395 p.

65 A Divisão Urbano-Regional baseou-se na estrutura conceitual-metodológica das Regiões de Influência das Cidades para delimitar regiões em três escalas, ambas formadas a partir de uma cidade-polo: Regiões Ampliadas de Articulação Urbana, Regiões Intermediárias de Articulação Urbana, e Regiões Imediatas de Articulação Urbana (IBGE, 2017).

máximo de 25 municípios; contingente populacional mínimo de 50 mil habitantes; conter no mínimo uma cidade classificada como Centro de Zona B[66]; os arranjos populacionais são uma unidade urbana básica indivisível (salvo exceções nas divisas interestaduais e internacionais); e, (ii) RGINT: no mínimo 2 RGINTs por Estado e na condição de haver no mínimo 4 RGIs, para que a divisão não apresente os mesmos recortes; conter no mínimo uma cidade classificada como Capital Regional[67].

Como resultado dessa nova proposta de Divisão Regional do Brasil, o território do Estado de Santa Catarina foi dividido em sete Regiões Geográficas Intermediárias e 24 Regiões Geográficas Imediatas, conforme Tabela 5.

Tabela 5 – Divisão Regional do Brasil em Regiões Geográficas Intermediárias e Imediatas

Região Geográfica Intermediária	Região Geográfica Imediata	Nº de Municípios
4201- Florianópolis		17
	420001 – Florianópolis	17
4202- Criciúma		44
	420002 – Criciúma	13
	420003 – Tubarão	17
	420004 – Araranguá	14
4203 – Lages		24
	420005 – Lages	18
	420006 – Curitibanos	6
4204 – Chapecó		109
	420007 – Chapecó	32
	420008 – Joaçaba/Herval D'Oeste	18
	420009 – São Miguel do Oeste	20
	420010 – Concórdia	12

66 Centro de Zona B: nível de menor porte e com atuação restrita à sua área imediata, segundo classificação dada pelo estudo das Regiões de Influência das Cidades – 2007 (IBGE, 2008).

67 Capital Regional: área de influência de âmbito regional e referida como destino para um conjunto de atividades por grande número de municípios, segundo classificação dada pelo estudo das Regiões de Influência das Cidades – 2007 (IBGE, 2008).

	420011 – Xanxerê	13
	420012 – Maravilha	8
	420013 – São Lourenço do Oeste	6
4205 – Caçador		16
	420014 – Caçador	6
	420015 – Videira	10
4206 – Joinville		25
	420016 – Joinville	12
	420017 – Mafra	10
	420018 – São Bento do Sul/Rio Negrinho	3
4207 – Blumenau		60
	420019 – Blumenau	12
	420020 – Itajaí	12
	420021 – Brusque	7
	420022 – Rio do Sul	17
	420023 – Ibirama/Presidente Getúlio	6
	420024 – Ituporanga	6

Fonte: Elaborado pelos autores segundo dados do IBGE (2017).

Exceções ocorreram em algumas particularidades presentes no território nacional, especialmente com relação à classificação hierárquica do estudo das Regiões de Influência das Cidades. Em Santa Catarina, a RGINT de Florianópolis foi uma exceção aos critérios balizados, pois apresenta o mesmo território delimitado da sua RGI. Segundo o IBGE (2017), isto ocorreu para separar três RGIs próximas da capital do Estado: Criciúma, Blumenau e Joinville.

A disparidade entre as RGINTs, RGIs e o número de municípios que as constituem chama a atenção para a dimensionalidade da polarização de alguns municípios. Em relação ao Estado, a RGINT de Chapecó contempla o maior número de subdivisões territoriais, sendo composta por sete RGIs que totalizam cento e nove municípios, ou seja, mais de trinta por cento do total de municípios catarinenses. A segunda maior RGINT é a de Blumenau, composta por seis RGIs que totalizam sessenta municípios, correspondendo a vinte por cento do total.

A RGI de Chapecó é composta por um número de municípios acima do critério máximo (25) balizado na metodologia utilizada para a atual Divisão Regional do Brasil. Todavia, trata-se de uma exceção que, como explica o IBGE (2017, p. 27), poderia ser dividido em outra RGI caso possuísse pelo menos um Centro de Zona B[68] articulando uma sub-região. Provavelmente a proximidade com Xaxim e Seara (Centro de Zona B), Pinhalzinho (Centro de Zona A) e Xanxerê (Centro Sub-regional B) tenha influenciado para esta decisão.

Outra questão observada foi que a RGI de Joaçaba[69] não configura uma RGINT, mas foi incorporada à RGINT de Chapecó que, por sinal, abrange o maior número de municípios e a maior extensão territorial, tanto em área quanto em distância longitudinal.

No entendimento do IBGE, o balizamento do número mínimo e máximo de municípios para composição de cada uma das escalas dá "a noção de uma homogeneidade/proporcionalidade territorial e municipal, criando regiões com a mesma hierarquia, porém com extensões territoriais e quantitativos de municípios bastante diversos" (IBGE, 2017, p. 23).

É inteligível que, devido às diversidades no território brasileiro, estabelecer uma "mesma hierarquia" para as regiões é um tanto desafiador quanto ambicioso. O relatório da Divisão Regional do Brasil em Regiões Geográficas Imediatas e Regiões Geográficas Intermediárias 2017 exemplificou a ocorrência de diversas exceções em relação aos critérios definidos para delimitar ambas as escalas. Partindo desse pressuposto, atesta-se que estas exceções por ora confirmam a dificuldade de hierarquização, assim como, das tentativas de adaptações pontuais.

Considerações sobre os diferentes recortes e sobreposições territoriais

Ao longo dos distintos períodos de construção do Brasil, a necessidade de planejamento para o desenvolvimento socioeconômico

68 Classificação segundo o estudo realizado pelo IBGE sobre as Regiões de Influência das Cidades – 2007 (IBGE, 2008).

69 O município de Joaçaba, segundo a classificação das Regiões de Influência das Cidades – 2007, é um Centro Sub-regional A (IBGE, 2008).

e organização territorial foi gradativa e desafiadora. Os estudos influenciados pelas mais diversas teorias e abordagens sobre o território resultaram em diferentes recortes territoriais e diversas sobreposições de interesses e funções em torno do mesmo.

Silva (2012, p.163) afirma que "o histórico das ações governamentais de planejamento territorial se fundamenta em 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.

No entanto, Ortega (2007, p. 298), ao estudar as estratégias territoriais das políticas públicas brasileiras na transição entre Governos no início dos anos 2000 – do desenvolvimento econômico para o desenvolvimento social –, já alertava sobre a continuidade ou dificuldade de rompimento das práticas tradicionais: "políticas fragmentadas e setoriais; pulverização e competição entre os setores da administração pública; sua natureza clientelista e assistencialista".

Esta transição no Governo Federal trouxe consigo o ensejo de mudança, de resgatar as questões sociais e, como medida compensatória, de defini-las como metas do Plano Plurianual e Diretrizes Orçamentárias. Devido a isso, as estratégias de desenvolvimento territorial passaram a privilegiar a população mais vulnerável socialmente e a regionalização tornou-se mais latente, à medida que novas políticas públicas voltavam suas ações para territórios específicos.

Como descrito por Contel (2014), criou-se a ideia de "regiões-programa" para planejamento e gestão de um "território" artificialmente criado. Provavelmente esta ideia foi criada com o intuito de marcar evolução na abordagem territorial, mas que, por distorção de conceitos ou compreensão equivocada das teorias de desenvolvimento, determinou sobreposições espaciais de "territórios" em diferentes escalas do planejamento abordadas pelas esferas administrativas (Ministérios, Secretarias Setoriais, etc.).

No que se refere às sobreposições de "territórios" instituídos por diferentes Ministérios, Silva (2012, p. 163) afirma que isso "não se constitui em um problema maior, já que as escalas e as temáticas para a definição de cada tipo de território são diferentes", mas o mesmo autor salientou como isto dificulta a construção de programas de natureza intersetorial, visto que as políticas públicas permanecem ainda enraizadas em questões setoriais tradicionais.

Como exemplo de dificuldade da intersetorialidade se pode citar o Programa Territórios da Cidadania. A estratégia de integrar diferentes Ministérios e Secretarias para articular políticas públicas direcionadas a "territórios" prioritários externa a indispensabilidade da política intersetorial; questões individuais e coletivas nestes "territórios" precisariam ser tratadas sinergicamente para se elaborar um planejamento estratégico capaz de alcançar resultados complexos e comuns a toda esta estrutura administrativa pública envolvida.

Sobre a questão da sobreposição, Silva (2012) observou em sua pesquisa que, em diferentes políticas públicas brasileiras, é comum que o recorte territorial definido por um programa esteja contido em um recorte de maior extensão de outro programa, que os recortes territoriais se coincidam, ou que apenas alguns municípios que compõem um "território" estejam inseridos em determinado programa. Esta observação corrobora o exposto por Fernandes (2009), que afirma que as diferentes escalas dos territórios se sobrepõem e geram multiterritorialidades[70].

De fato, a sobreposição de recortes territoriais pode ser considerada comum do ponto de vista geográfico, revelando identidades, organizações, características físico-espaciais, socioeconômicas, ambientais, culturais, etc. Contudo, quando se reporta à gestão territorial, pode-se transformar em sérios conflitos, pois advém a necessidade de disciplinar a integração multissetorial para então definir-se a atuação da estrutura organizacional e administrativa envolvida.

70 Como sugestão de leitura: COELHO NETO, A. S. Componentes definidores do conceito de território: a multiescalaridade, a multidimensionalidade e a relação espaço-poder. Revista Geographia, 2013.

Estes elementos expostos sobre os recortes e sobreposições territoriais incitaram uma reflexão singular a partir da Divisão Regional do Brasil que vem sendo realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística desde a década de 1940. Com relação às funções e atuações do IBGE, alguns questionamentos são mais impetuosos, começando pela razão ou necessidade de se criarem novas estruturas administrativas para instituir outras regionalizações que não as definidas pelo IBGE. Seguidamente, sobre o que ainda falta para que a regionalização do IBGE seja, de fato, a "base". E, se afinal existe aporte legal para criação de novas unidades territoriais.

Entidade da administração pública federal, desde 1937[71] o IBGE tem como missão institucional retratar o território nacional com informações necessárias ao conhecimento da realidade e ao exercício da cidadania. Como principal provedor de dados e informações do Brasil para atender às necessidades das três esferas do Governo bem como da sociedade civil, desenvolve a produção, análise, coordenação, consolidação, documentação e disseminação de informações estatísticas e geográficas e também a coordenação do Sistema Cartográfico Nacional[72].

Especialmente sobre as informações geográficas, ao longo dos anos o IBGE acompanhou a evolução da divisão político-administrativa, regional e setorial do território brasileiro. Isto contribuiu para que atuasse na regionalização do território, produzindo recortes territoriais em diferentes escalas (as microrregiões), não apenas para disseminar os resultados das atividades estatísticas no âmbito demográfico, social, econômico, ambiental, administrativo, etc., mas, como subsídio teórico e prático na formulação e monitoramento de políticas públicas.

Nesse sentido, presume-se que o IBGE é detentor do conhecimento endógeno sobre o território nacional, levando em consideração o longo tempo de atuação e a rede nacional de pesquisa e disseminação

71 Muito embora tenha iniciado suas atividades exclusivamente estatísticas em 1871, no período Imperial, quando foi criada a Diretoria Geral de Estatística.

72 Informações podem ser acessadas e com mais detalhamentos na página online do IBGE: <https://www.ibge.gov.br/institucional/o-ibge.html>.

construída nas 26 capitais Estaduais e Distrito Federal e com centenas de agências de coleta de dados nos principais municípios do país. Estas unidades representam a descentralização da estrutura organizacional desta entidade pública federal para subsidiar o levantamento de dados e informações do Estado e de seus Municípios.

O caráter eminentemente consultivo do IBGE faz com que os resultados dos estudos e pesquisas, a exemplo da Divisão Regional do Brasil, sirvam apenas como sínteses temáticas para que outras estruturas institucionais do Governo desenvolvam políticas públicas conforme sua área de atuação; não há obrigatoriedade de que os mesmos sigam os recortes territoriais delimitados pelo IBGE.

Outro ponto importante é que o IBGE não possui poder deliberativo ostensível no planejamento estratégico e nas políticas públicas de desenvolvimento territorial, embora seja uma Fundação pública vinculada ao atual Ministério da Economia (extinto Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão).

A estrutura organizacional do IBGE descentralizada em todos os Estados e Distrito Federal acrescida do conhecimento endógeno sobre o território poderia ser mais bem explorada pelos Governos Estaduais e Municipais, hipoteticamente, através da inclusão da representação técnica do IBGE em estruturas de desenvolvimento regional (Conselhos, Comitês, etc.) construídas em diferentes escalas e naturezas jurídicas.

O conhecimento sistematizado nas divisões territoriais do Brasil (regionalizações) possibilita ao IBGE, segundo Contel (2014), tornar-se a base para as redefinições político-administrativas do Brasil em uma possível Reforma Federativa. Neste âmbito, o autor considera que o IBGE teria uma participação mais importante nos debates nacionais se lhe fosse atribuída a função de intervir na estrutura federativa do território.

Na análise reportada ao estudo deste capítulo de livro, relata-se

que tanto no Programa Territórios da Cidadania quanto nas Secretarias de Desenvolvimento Regional em Santa Catarina não se observaram evidências sobre a indicação de representantes do IBGE para composição das estruturas organizacionais. Consultando a Legislação Estadual, a única articulação mencionada do Estado de Santa Catarina com o IBGE foi atribuída à Gerência de Estatística quando da aprovação do Regimento Interno da Secretaria de Estado do Planejamento[73].

No âmbito do PTC, de modo implícito e pautado, a participação de representantes de outros Ministérios, instituições públicas, sociedade civil bem como de especialistas que poderiam prestar informações e emitir pareceres dependeria do convite a ser assentado pelo Comitê Gestor Nacional[74].

Novos modelos de governança – especialmente a partir da descentralização e desconcentração da estrutura administrativa – para fomentar políticas públicas de desenvolvimento regional delimitaram recortes territoriais em diferentes escalas do planejamento e gestão, na tentativa de ser o instrumento de aproximação da esfera pública com a sociedade civil. Como consequência, ocorreram sobreposições de diversos recortes territoriais aparelhados por políticas públicas fundamentadas em práticas tradicionais e prerrogativas semelhantes (conforme visto nos itens anteriores).

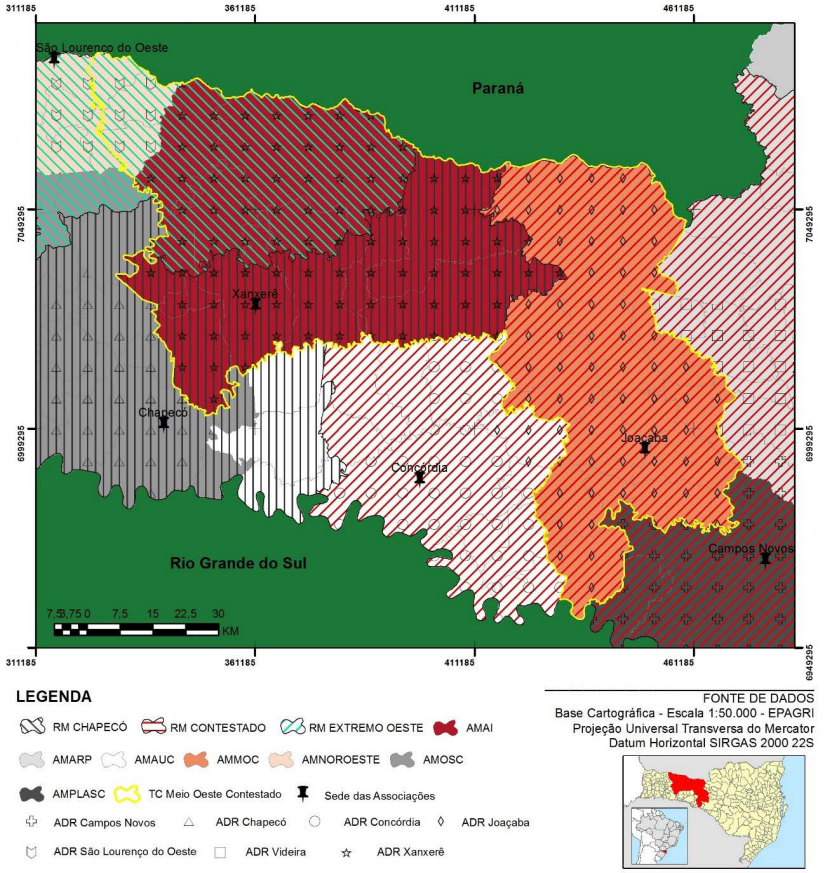
Para exemplificar o parágrafo supracitado e consoante ao Estado de Santa Catarina, a Figura 1 ilustra alguns dos recortes territoriais por meio da elaboração de um mapa temático e utilizando como referência para análise a delimitação do Território da Cidadania Meio Oeste do Contestado, por efeito do Programa Territórios da Cidadania, instituído pelo Governo Federal no ano de 2008.

---

73 Artigo 27, Inciso VIII, do Decreto Estadual nº 3.902, de 30 de dezembro de 2005.

74 Artigo 3º, §3º, do Decreto Federal de 25 de fevereiro de 2008 - Institui o Programa Territórios da Cidadania e dá outras providências.

Figura 1 – Mapa exaustivo dos recortes territoriais sobrepostos em relação à delimitação do Território da Cidadania Meio Oeste do Contestado em Santa Catarina



Fonte: Elaborado pelos autores.

O baixo grau de articulação entre as próprias Secretarias de Estado do Desenvolvimento Regional (SDR), relatado por Goularti (2013), não contribuiu para a construção de uma estrutura político-institucional de ações integradas dentro do território catarinense. As SDRs se referiam a recortes territoriais "minúsculos" e inadequados para programas de nível regional, carecendo extrapolar estes recortes para poder articular ações e projetos (DALLABRIDA, BIRKNER E COGO, 2013).

Com o passar dos anos, a representatividade político-partidária e o exercício do seu "poder", a demanda crescente por novos cargos e o clientelismo transpareceram o sobrecarregamento da máquina pública estadual e o elevado custo para manutenção das SDRs (DALLABRIDA, BIRKNER E COGO, 2013; GOULARTI, 2013; RUDNICK E MATTEDI, 2013; MATTEI, 2016). Segundo Dallabrida, Birkner e Cogo (2013), os atores da sociedade civil foram os mais prejudicados com as SDRs, especialmente os da agricultura familiar, organizações não governamentais e setores populares.

Ainda sobre a participação popular, ressalta-se que diferentes recortes e sobreposições territoriais delimitados por diferentes instituições, de natureza pública e/ou privada, contribuem para que os espaços de discussão se tornem confusos e conflituosos. A leitura do território, a priorização das necessidades, a definição das estratégias, a busca de recursos financeiros, a burocracia para captar e executar os recursos, a fiscalização das metas e cronograma de etapas, etc. valem-se do conhecimento e capacidade técnica dos gestores para articular todos estes processos, mas também da apropriação pela sociedade sobre a abordagem territorial em questão nos espaços públicos de discussão.

A questão da "escala", muito destacada no estudo de Dallabrida, Birkner e Cogo (2013), pode levar ao esvaziamento destes espaços de discussão, pois os interesses e ações específicas em cada recorte territorial acabam dispersando a participação dos atores sociais e os maculando por meio da força política que, por sua vez, detém o poder decisório e deliberativo das ações.

O exposto supracitado pode ser observado na Figura 1, onde diferentes escalas fragmentam e sobrepõem "territórios". A institucionalização das Regiões Metropolitanas, das Secretarias de Estado do Desenvolvimento Regional (posteriormente, Agências de Desenvolvimento Regional), das Associações dos Municípios Catarinenses e do Programa Territórios da Cidadania utilizou da hierarquia das normas do Direito brasileiro e de critérios fundamentalmente políticos para atribuir poder a diferentes instituições, tornando-as aptas para delimitar

suas unidades territoriais. Como descrito por Henrique (2007), esta sobreposição de poderes em uma mesma área territorial tumultua o processo de integração e desenvolvimento do território.

Sobre a regionalização, Dallabrida, Birkner e Cogo (2013) afirmam que não é coerente fazer-se via Decreto governamental, embora seja a prática da realidade brasileira. Para os mesmos autores, há a necessidade de que as regiões sejam construídas por meio de processos históricos, a fim de evitar sobreposições ou não coincidências dos recortes territoriais.

As primeiras Associações dos Municípios em Santa Catarina imprimiam o caráter histórico de formação do território, assim como as práticas e os aspectos simbólicos da sociedade. Pela questão identitária do território ter sido muito marcante no processo de criação das AMs (SIEBERT, 2010), provavelmente este é o modelo mais eficaz até o momento na política de integração intermunicipal catarinense. Coincidência ou não, a autonomia político-administrativa perante os Governos Estadual e Federal (DAMO, 2014) talvez tenha sido a razão do seu fortalecimento como uma entidade de regionalização.

A condição legal para que os municípios pudessem criar Associações, Consórcios e entidades intermunicipais para realizar ações, obras e serviços de interesse comum abriu oportunidades para que especialmente os pequenos e médios municípios executassem serviços públicos de melhor qualidade e menores custos (DALLABRIDA, BIRKNER E COGO, 2013). Os primeiros contratos firmados pelos Consórcios Municipais dependiam da aprovação do Governo Estadual, assim como os Consórcios Estaduais, da aprovação da União (PRATES, 2012).

Por muitas vezes, as obrigações incumbidas aos municípios e advindas da CF de 1988 extrapolaram sua capacidade operacional e financeira; além do mais, a repartição de competências (vertical e horizontal) entre os entes federativos não extinguia a centralização fiscal-financeira da União (HENRICHS, SILVA E MEZA, 2016).

Como forma de regulamentar o Art. 241 da CF de 1988, somente no ano de 2005 foram estabelecidas as normas gerais de contratação de

Consórcios Públicos[75] e sua execução regulamentada[76] no ano de 2007. Após a publicação desta Lei, exclusivamente os Entes Federativos são aptos a instituir um Consórcio Público, desde que respeitem a realização dos objetivos de interesse comum e constituam uma associação pública com personalidade jurídica de direito público (natureza autárquica) ou como pessoa jurídica de direito privado (sem fins econômicos).

Na opinião de Dallabrida, Birkner e Cogo (2013) os Consórcios Públicos, sob a forma de Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento, poderiam funcionar como instituições voltadas para o planejamento estratégico e operacional das ações de desenvolvimento local e regional, sendo estas definidas em espaços de concertação público-privada, por intermédio de estruturas de governança territorial. Talvez assim, fosse possível reduzir a multiplicidade de políticas públicas atuando em ações similares e territórios congêneres; ou seja, os municípios passariam a elencar suas prioridades[77] conforme sua necessidade atual e/ou projeções futuras para então buscar associar-se ou mesmo criar Consórcios Intermunicipais de Desenvolvimento.

Entretanto, a celebração de convênios entre a União e os Consórcios Públicos com personalidade jurídica de direito privado e sem fins econômicos – como é o caso das Associações dos Municípios Catarinenses – foi renegada pelo Art. 39 do Decreto n. 6.017/2007. Em outras palavras, os Consórcios Públicos na condição de personalidade jurídica de direito privado não possuem permissão regulamentada[78] para receber transferências de recursos financeiros oriundos do Orçamento Fiscal e da Seguridade Social da União mediante Convênios e Contratos de repasse.

Os Estados e Municípios que passassem a desenvolver ações por intermédio dos Consórcios Públicos, seguindo os dispostos na Lei de Contratação, teriam a preferência pelos órgãos e entidades da admi-

75 Lei nº 11.107, de 06 de abril de 2005.

76 Decreto nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007.

77 Necessariamente resultantes dos debates envolvendo múltiplos atores do setor público e privado, representantes de Conselhos, Comitês, etc., por meio de processos técnicos e legais.

78 Há casos de excepcionalidade previstos na Portaria Interministerial MP/MF/CGU nº 342, de 05 de novembro de 2008.

nistração pública federal[79]. Do ponto de vista territorial, esta Portaria Interministerial assim como todos os outros atos administrativos e espécies legislativas que usufruem de prerrogativas para condicionar políticas de Estado e/ou de Governo, consequentemente estimulam a gênese, ou conformação, ou sobreposição de arranjos territoriais multiescalares.

Não causa admiração que, aos olhos do federalismo brasileiro, a burocracia hierárquica ainda seja o principal instrumento para "garantir" a eficiência das políticas públicas e a eficácia da gestão pública[80]; conquanto o esforço paulatino e a todo custo para manter o Poder Legislativo aliado à política de Governo presumida pelo Poder Executivo é capaz de antepor os interesses político-partidários sobre quaisquer interesses da população, tal como reter poderes deliberativos e normativos presunçosos ao conhecimento técnico-científico.

Infelizmente, há décadas que a conjuntura democrático-popular brasileira elucubra e pouco honra os princípios fundamentais da cidadania. Esta, que foi predicada pelos Artigos 1º e 3º da Constituição Federal de 1988 como a chave para construir uma sociedade livre, justa e solidária, garantir o desenvolvimento nacional e reduzir as desigualdades sociais e regionais. Por conjectura, o pleno exercício da cidadania depende da construção de um novo paradigma do planejamento, desenvolvimento e gestão territorial que conclame a revisão dos direitos e deveres dos Entes Federativos tanto quanto do Pacto Federativo. É evidente e necessária a modernização dos meios de produção da organização público-administrativa para se estreitarem as relações intergovernamentais bem como do Governo com a sociedade.

Permanecer engessado pela burocracia hierárquica; subordinado à "descentralização" ilusória e viciada político-administrativamente; abstrato à cooperação público-privada, com receio de que outras estruturas administrativas públicas ou privadas possam vir a gerenciar recursos financeiros oriundos do Governo; piedoso de que o agronegócio é a

79 Artigo 9º da Portaria Interministerial nº 127, de 29 de maio de 2008.

80 Este pensamento ainda interpretado como sinônimo de "estado moderno" não necessariamente exprime legitimidade ao "dever de evoluir". Há uma correlação com a teoria sociológica de Max Weber.

riqueza do Brasil, mas persistir com a noção de que as áreas rurais são um fragmento distante, díspar e desconexo às áreas urbanas (pois são estas o "sinônimo" de desenvolvimento); consentir que a União é quem exclusivamente legisla acerca do tributo incidente sobre a propriedade em área rural e que faculta em causa própria a arrecadação de até metade do valor do Imposto Territorial Rural cobrado[81]; perseverante de que os instrumentos instituídos pelo Estatuto da Cidade[82] e Estatuto da Metrópole[83] são conceitualmente coerentes e suficientemente capazes de alcançar o desenvolvimento urbano e integrado por meio de Planos Diretores que negligenciam as áreas rurais e os que nelas habitam, ou seja, fomentar uma barreira entre áreas urbana e rural e desconcertar ainda mais a integração e conectividade intra e intermunicipal; tal como tantas outras posturas desajustadas, que constituem um conjunto de condutas governamentais antiquadas e em descompasso às experiências mundiais bem-sucedidas, certamente não são/serão a chave de sucesso para o desenvolvimento de uma nação.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Referências bibliográficas

ABRUCIO, F.L; FILIPPIM, E. S. **Quando descentralizar é concentrar poder**: a experiência de Santa Catarina. In: XXXII Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro: 2010.

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.

BARRETO, I. J. **O surgimento de novas regiões metropolitanas no Brasil**: uma discussão a respeito

81 No caso de o município aderir ao Convênio com a Secretaria da Receita Federal (Instrução Normativa nº 884/2008), poderá arrecadar, fiscalizar e cobrar o Imposto Territorial Rural. Mesmo em municípios conveniados, somente a União pode fixar o Valor da Terra Nua (VTN) para efeito de cálculo do imposto.

82 Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001.

83 Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015.

do caso de Sorocaba (SP). Espaço e Economia, v.1, 2012.

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 (a). **Territórios da Cidadania. Documento oficial.** Cartilha. Brasília, 2008.

BRASIL. **I Conferência Nacional de Desenvolvimento Regional**: Documento de Referência. Brasília, SPDR, 2012.

CONTEL, F. B. **As divisões regionais do IBGE no século XX (1942, 1970 e 1990).** Terra *Brasilis.* Nova Série, v. 3, 2014.

CORRÊA, V. P. **Desenvolvimento territorial e a implantação de políticas públicas brasileiras vinculadas a esta perspectiva.** Boletim Regional, Urbano e Ambiental, n. 3, IPEA, 2009.

DAGNINO, E. **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. XVII, n. 428, 2013.

DAMO, M. R. S. **Os arranjos regionais do território**: o caso da especialização multiescalar no oeste catarinense. 431 p. Florianópolis, 2014.

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.

FERNANDES, B. Sobre a tipologia de territórios. In: SAQUET, A. M.; SPOSITO, E. S. (Orgs.) **Territórios e territorialidades:** teorias, processos e conflitos. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

FIGUEIREDO, A. H. Divisão Regional. In: **ATLAS Nacional do Brasil.** Rio de Janeiro:

IBGE, Cap. 4, Parte 4, 2010.

GEIGER, P. P. **Esboço preliminar da divisão do Brasil nas chamadas "regiões homogêneas".** Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro: IBGE, v. 29, n. 2, p. 59-64, abr./jun. 1967.

GHESTI, J. ; SILVA, S. P. **A abordagem territorial do programa Leader na Europa e sua transferência institucional ao contexto latino-americano**: uma análise crítica. Boletim Regional e Urbano, IPEA, 2015.

GOULARTI, J. **Orçamento estadual regionalizado**: a experiência de Santa Catarina. In: Revista NECAT, ano 2, n.4, 2013.

HAESBAERT, R. **Região, diversidade territorial e globalização.** Revista Geographia. Ano 1, n. 1, 1999.

HENRICHS, J. A.; SILVA, C. L.; MEZA, M. L. F. G. **A contribuição dos consórcios públicos intermunicipais para o desenvolvimento regional transfronteiriço**: atuação do Consórcio Intermunicipal da Fronteira. Informe GEPEC, v. 20, p. 8-25, 2016.

HENRIQUE, W. **A Recente Metropolização em Santa Catarina**: processo geográfico territorial ou apenas um limite político-administrativo? Revista Geotextos. Vol. 3, n. 1 e 2, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA (IBGE). **Esboço preliminar de divisão do Brasil em espaços homogêneos e espaços polarizados.** Rio de Janeiro: IBGE, 1967.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA (IBGE). **Atlas Nacional do Brasil.** 3. Ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Brasil em desenvolvimento**: Estado, planejamento e

políticas públicas. Sumário Analítico. Brasília: IPEA, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA (IBGE). **Regiões de Influência das Cidades.** Rio de Janeiro, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA (IBGE). **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias**: 2017. Rio de Janeiro, 2017.

MACHADO, E. V. **(Re) arranjos Sócio-Espaciais na Produção da "Região Metropolitana" de Florianópolis**: trajetórias e tendências. In: SOUZA, M. A. de (Org.). A Metrópole e o Futuro. Campinas: Edições Territorial, 2008.

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.

MATTEI, L. **Mudanças recentes na política de descentralização do Estado em Santa Catarina.** In: X Encontro de Economia Catarinense, FURB. Blumenau: maio de 2016.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. Secretaria do Desenvolvimento Territorial. **Marco Referencial para Apoio ao Desenvolvimento de Territórios Rurais.** Brasília: SDT/MDA, 2005.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. Secretaria do Desenvolvimento Territorial. Plano **Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Território do Meio Oeste Contestado.** Xanxerê, 2006.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. Secretaria do Desenvolvimento Territorial. **Cadernos Territoriais.** Brasília: 2015.

NICOLLI, M. H. **A descentralização do Estado de Santa Catarina (Brasil) e o Assistencialismo Intermunicipal.** Polígonos (León), v. 16, p. 167-184, 2006.

ORTEGA, A. C. **Desenvolvimento territorial rural no Brasil**: limites e potencialidades dos CONSADs. Economia Sociologia Rural, Brasília, v. 45, n. 2, p. 275-300, 2007.

PRATES, A. M. Q. **Os consórcios públicos municipais no Brasil e a experiência europeia**: alguns apontamentos para o desenvolvimento local. In: III Congresso CONSAD de Gestão Pública, 2012, Brasília.

RUDNICK, L. T.; MATTEDI, M. A. Uma **análise da política de descentralização administrativa em Santa Catarina, 2003-2009.** In: Revista NECAT, Ano 2, n.4, 2013.

SANTA CATARINA. Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina. Divisão de Atividades Especiais. **Relatório de Instrução DAE - 009/2015 - Instrução Plenária.** Florianópolis, 2015.

SIEBERT, C. **Arranjos institucionais e trajetória do planejamento territorial em Santa Catarina.** Revista Paranaense de Desenvolvimento, v. 119, p. 131-161, 2010.

SILVA, S. P. **A abordagem territorial no planejamento de políticas p**úblicas e os **desafios para uma nova relação entre Estado e sociedade no Brasil.** Cadernos Gestão Pública e Cidadania, v. 17, n. 60, jan. 2012.

VIANNA, P. J. R.; LÓCIO, A. B.; SALLES, R. S. **Os eixos de integração nacional e a integração regional da infraestrutura sul-americana.** Fortaleza, 2006.

Legislação consultada

BRASIL. **Resolução Nº 77, de 17 de julho de 1941.** Rio de Janeiro, 1941.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 67.647, de 23 de novembro de 1970.** Brasília, 1970.

BRASIL. **Lei Complementar n. 14, de 8 de junho de 1973.** Brasília, 1973.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, 1988.

BRASIL. **Decreto n. 4.793, de 23 de julho de 2003.** Brasília, 2003.

BRASIL. **Lei n. 10.933, de 11 de agosto de 2004.** Brasília, 2004.

BRASIL. **Lei n. 11.107, de 06 de abril de 2005.** Brasília, 2005.

BRASIL (a). **Decreto n. 6.017, de 17 de janeiro de 2007.** Brasília, 2007.

BRASIL (b). **Decreto Federal de 25 de fevereiro de 2008.** Brasília, 2008.

BRASIL (c). **Portaria Interministerial n. 127, de 29 de maio de 2008.** Brasília, 2008.

BRASIL. **Decreto Federal n. 24, de novembro de 2011.** Brasília, 2011.

BRASIL. **Lei n. 13.089, de 12 de janeiro de 2015.** Brasília, 2015.

BRASIL. **Medida Provisória n. 726, de 12 de maio de 2016.** Brasília, 2016.

SANTA CATARINA. **Decreto n. 884, de 28 de setembro de 1971.** Florianópolis, 1971.

SANTA CATARINA. **Decreto n. 1.190, de 28 de dezembro de 1973.** Florianópolis, 1973.

SANTA CATARINA. **Constituição Estadual de Santa Catarina.** Florianópolis, 1989.

SANTA CATARINA. **Lei Complementar n. 104, de 04 de janeiro de 1994.** Florianópolis, 1994.

SANTA CATARINA. **Lei Complementar n. 162, de 06 de janeiro de 1998.** Florianópolis, 1998.

SANTA CATARINA. **Lei Complementar n. 186, de 20 de novembro de 1999.** Florianópolis, 1999.

SANTA CATARINA. **Lei Complementar n. 221, de 09 de janeiro de 2002.** Florianópolis, 2002.

SANTA CATARINA. **Lei Complementar n. 243, de 30 de janeiro de 2003.** Florianópolis, 2003.

SANTA CATARINA. **Decreto n. 661, de 8 de setembro de 2003.** Florianópolis, 2003.

SANTA CATARINA. **Lei Complementar n. 284, de 28 de fevereiro de 2005.** Florianópolis, 2005.

SANTA CATARINA. **Decreto n. 3.902, de 30 de dezembro de 2005.** Florianópolis, 2005.

SANTA CATARINA. **Lei Complementar n. 377, de 17 de abril de 2007.** Florianópolis, 2007.

SANTA CATARINA. **Lei Complementar n. 381, de 07 de maio de 2007.** Florianópolis, 2007.

SANTA CATARINA. **Lei Complementar n. 495, de 26 de janeiro de 2010.** Florianópolis, 2010.

SANTA CATARINA. **Lei Complementar n. 523, de 17 de dezembro de 2010.** Florianópolis, 2010.

SANTA CATARINA. **Lei Complementar n. 571, de 24 de maio de 2012.** Florianópolis, 2012.

SANTA CATARINA. **Lei Complementar n. 636, de 9 de setembro de 2014.** Florianópolis, 2014.

SANTA CATARINA. **Lei Estadual n. 16.795, de 16 de dezembro de 2015.** Florianópolis, 2015.

SANTA CATARINA. **Decreto n. 729, de 24 de maio de 2016.** Florianópolis, 2016.

SANTA CATARINA. **Decreto n. 1.503, de 21 de fevereiro de 2018.** Florianópolis, 2018.

SANTA CATARINA. **Decreto n. 3, de 18 de janeiro de 2019.** Florianópolis, 2019.

Importância da estatística para representar variáveis que pesam no desenvolvimento do Território da Cidadania Meio Oeste Contestado (TCMOC)

Vera do Carmo Comparsi de Vargas[84]
Guilherme Antônio Baréa[85]
Carlos Loch[86]

Introdução

Qualquer ação que vise o desenvolvimento sustentável municipal ou regional requer planejamento. Para planejar, é necessário conhecer a realidade presente e investigar o passado, de modo a estabelecer relações de causa e efeito e, a partir desse diagnóstico, fazer a projeção do futuro. O conhecimento da realidade é obtido por meio de dados e informações atualizadas e de períodos anteriores de que se possa dispor.

O objetivo deste trabalho é oferecer um estudo sobre a produtividade dos municípios do Território da Cidadania Meio Oeste Contestado (TCMOC) nos setores agropecuário e extração vegetal.

Com as facilidades permitidas pela tecnologia atualmente, torna-se imperativo oferecer produtos e serviços com mais qualidade, menor custo e rapidez. Uma exigência essencial é a criação e o gerenciamento de conhecimento, a partir das informações disponíveis. O que era um problema antigamente, a falta de informações, hoje está ultrapassado, com coleta e armazenamento em bancos de dados e disponibilização para auxiliar na tomada de decisões.

84 Professora no Departamento de Informática e Estatística da Universidade Federal de Santa Catarina. Doutora em Engenharia de Produção. Mestre em Engenharia de Produção. Graduada em Matemática. E-mail: vera.carmo@ufsc.br

85 Doutorando no Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina. Mestre em Arquitetura e Urbanismo. Graduado em Arquitetura e Urbanismo. E-mail: arq_barea@hotmail.com

86 Professor aposentado no Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina. Doutor em Engenharia Florestal. Mestre em Ciências Geodésicas. Graduado em Engenharia de Agrimensura. E-mail: carlos.loch@ufsc.br

Parte dessas informações pode ser analisada e compreendida com estatística simples, mas, com os avanços tecnológicos, as técnicas de análise multivariada têm sido empregadas para proporcionar melhor interpretação dos fenômenos estudados. A análise multivariada é composta por diversas técnicas, as quais devem ser aplicadas apropriadamente em função dos objetivos da pesquisa e da natureza dos dados.

Em função do objetivo dessa pesquisa, a técnica apropriada é a análise de agrupamentos. Essa técnica classifica um conjunto de dados em um número menor de grupos mutuamente excludentes, com base nas similaridades entre os casos em estudo (HAIR et. al., 2009).

A delimitação da área do Território da Cidadania Meio Oeste Contestado (TCMOC) e as motivações para estudar os municípios que compõem esse território encontram-se descritas em outras obras, como por exemplo, Baréa, Vargas e Loch (2016) e Vargas, Baréa e Loch (2016).

Análise univariada

É importante fazer uma análise individual das variáveis para observar o comportamento das mesmas com o objetivo de avaliar se há: (1) dados faltantes (ou perdidos); (2) observações atípicas (ou discrepantes); (3) violação nas suposições quanto à normalidade. O problema com dados faltantes é que qualquer observação com dado perdido, sobre qualquer uma das variáveis, é eliminada da análise, reduzindo com isso o tamanho da amostra. A avaliação das observações atípicas deve considerar aspectos práticos e substantivos. Em termos práticos, dados discrepantes podem ter um efeito sensível sobre qualquer tipo de análise. Por exemplo, a média pode ser superestimada ou subestimada, quando há presença de valores discrepantes. Nesses casos, a mediana poderia ser uma medida mais apropriada, dependendo da técnica a ser utilizada. Em termos substantivos, dados discrepantes devem ser vistos no contexto da análise e avaliados pelos tipos de informações que podem fornecer e quais suas influências. Em

análise multivariada, a técnica que fornece uma avaliação geral é a medida D2 de Mahalanobis. Além dessa medida, deve-se fazer uma avaliação individual de cada variável, que pode ser tanto visualizada pelo gráfico *boxplot*, quanto por escores padrão definidos em função do tamanho da amostra. E, por fim, a questão da normalidade dos dados que pode ser examinada por meio de gráficos ou por testes de normalidade como, por exemplo, o teste de Shapiro-Wilk.

O conjunto de dados para a realização desse trabalho é composto por variáveis disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) permite a consulta aos dados armazenados no Banco de Tabelas Estatísticas[87].

Para descobrir quais produtos dos setores agropecuário e de extração vegetal são produzidos mais expressivamente no TCMOC, faz-se um levantamento geral, usando dados do ano de 2017. As quantidades produzidas pelas culturas temporárias e permanentes são apresentadas nas Tabelas 1 e 2, referentes ao setor agrícola. As variáveis do setor pecuário são compiladas na Tabela 3, com o efetivo dos rebanhos, Tabela 4, com os produtos de origem animal e Tabela 5, com a aquicultura. Os principais produtos obtidos da exploração florestal referentes à extração vegetal são exibidos na Tabela 6, e, os da silvicultura, na Tabela 7.

Na lavoura temporária, os produtos com alguma quantidade (em toneladas) são apresentados na Tabela 1, resumidos pelas estatísticas descritivas: média, desvio padrão, coeficiente de variação, mínimo, quartil inferior, mediana, quartil superior e máximo para os municípios do TCMOC. Observa-se na Tabela 1 que apenas o milho e a soja são produzidos por todos os municípios. A mandioca, o trigo, o feijão e

87 Disponível no site: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pms/brasil>.

o fumo estão presentes em torno de ¾ dos municípios. A cebola e a batata inglesa são produzidas por volta de 50% dos municípios. O alho, a aveia, o arroz em casca e a cana de açúcar são cultivados por ¼ aproximadamente dos municípios. Os demais produtos – amendoim, melancia, triticale, batata doce, centeio, tomate e cebola – são produzidos por uma parcela inferior a 25% dos municípios.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas das culturas da lavoura temporária no ano de 2017 para os municípios do TCMOC

Culturas (em toneladas)	Média	Desvio padrão	Coeficiente de Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo
Soja em grão	22936,31	36752,48	1,6024	60	1485	9240	25200	180600
Milho em grão	14711,21	11756,39	0,7991	3045	6510	11250	21060	57000
Batata inglesa	1842,14	8357,89	4,5371	0	0	9	200	45000
Feijão em grão	945,31	2034,12	2,1518	0	50	120	420	8700
Trigo em grão	849,66	1246,26	1,4668	0	90	375	1050	5400
Mandioca	383,62	355,99	0,9280	0	150	300	450	1200
Cana de açúcar	272,76	801,65	2,9390	0	0	0	160	4000
Aveia em grão	157,72	409,14	2,5940	0	0	0	54	2000
Cebola	93,69	235,10	2,5094	0	0	15	60	1225
Fumo em folha	59,17	168,49	2,8474	0	4	16	32	900
Tomate	32,41	157,72	4,8659	0	0	0	0	850
Cevada em grão	20,69	111,42	5,3852	0	0	0	0	600
Triticale em grão	17,24	55,99	3,2475	0	0	0	0	240
Melancia	12,59	35,42	2,8143	0	0	0	0	150
Batata doce	7,45	25,13	3,3744	0	0	0	0	120
Alho	3,90	9,97	2,5575	0	0	0	3	50
Arroz em casca	3,21	9,33	2,9102	0	0	0	1	48
Centeio em grão	1,79	6,89	3,8447	0	0	0	0	32
Amendoim em casca	1,24	3,15	2,5351	0	0	0	0	15

Fonte: IBGE <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>.

Conforme exposto na Tabela 1, as culturas mais expressivas, com maiores quantidades médias produzidas (toneladas), são o milho e a soja, sendo que o milho tem o menor coeficiente de variação, indicando, com isso, que essa cultura é mais homogênea nos municípios do TCMOC.

As culturas de lavoura permanente desenvolvidas nos municípios encontram-se exibidas na Tabela 2, com os resultados de algumas estatísticas descritivas. Observa-se que há dados faltantes (não disponível) para cinco municípios (Entre Rios, Faxinal dos Guedes,

Lajeado Grande, Vargeão e Xanxerê) apresentados na última coluna da Tabela 2. Constata-se que essas culturas são praticadas por uma parte dos municípios que têm dados, sendo a uva e a erva-mate as que alcançam aproximadamente ¾ dos 24 municípios. A laranja tem produção em torno de 50% dos 24 municípios, e a tangerina, aproximadamente, ¼ dos municípios com informações dessa cultura. As outras culturas – pêssego, caqui, figo, maçã e pera – são produzidas por poucos municípios.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas das culturas da lavoura permanente no ano de 2017 para os municípios do TCMOC

Culturas (em toneladas)	Média	Desvio padrão	Coeficiente de Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo	Dados Faltantes
Erva-mate (folha verde)	1314,25	2808,08	2,1366	0	18,5	505	1262,5	13568	5
Maçã	700,00	3429,29	4,8990	0	0	0	0	16800	5
Uva	104,46	118,59	1,1352	0	30	85	120	560	5
Laranja	55,58	66,08	1,1889	0	0	30,5	97,5	210	5
Tangerina	15,58	31,10	1,9955	0	0	0	5	100	5
Caqui	4,75	20,49	4,3133	0	0	0	0	100	5
Pêssego	1,75	6,50	3,7119	0	0	0	0	30	5
Pera	0,63	3,06	4,8990	0	0	0	0	15	5
Figo	0,25	1,22	4,8990	0	0	0	0	6	5

Fonte: IBGE <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>.

Observa-se na Tabela 2 que a cultura com menor variação nas quantidades produzidas é a uva, embora a produção média da erva-mate seja superior. A maçã é a que tem a maior produção, na estatística de máximos, presente apenas no município de Água Doce.

A pecuária é caracterizada pelo efetivo dos rebanhos, ovinos tosquiados, vacas ordenhadas, produtos de origem animal e produção da aquicultura. O efetivo dos rebanhos (em cabeças) é apresentado na Tabela 3. Os tipos de rebanho exibidos na Tabela 3 estão presentes em todos os municípios do TCMOC. Verifica-se que os bovinos, os galináceos (total) e os suínos (total) têm os menores coeficientes de variação, indicando homogeneidade entre os municípios. Porém, a produtividade média dos galináceos (total e galinhas) e dos suínos (total) é maior entre os tipos de animais, seguida pelos bovinos e

matrizes de suínos.

Tabela 3 – Estatísticas descritivas do efetivo dos rebanhos no ano de 2017 para os municípios do TCMOC

Tipo de rebanho (em cabeças)	Média	Desvio padrão	Coeficiente de Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo
Galináceos - total	1177111,03	866786,66	0,7364	191269	491971	1075500	1322200	3523500
Galináceos - galinhas	145451,10	233150,30	1,6029	3100	12500	59000	172000	1162862
Suíno - total	39010,10	30456,14	0,7807	1150	12216	38860	52707	106500
Bovino	14628,86	9687,44	0,6622	3136	8970	11554	17993	49410
Suíno (matrizes de suínos)	5238,48	8178,42	1,5612	0	810	2150	5301	37828
Ovino	1209,90	1516,47	1,2534	113	425	683	1185	7700
Codornas	458,21	1455,49	3,1765	0	0	3	116	6925
Equino	196,38	250,40	1,2751	9	87	111	179	1245
Caprino	129,76	151,02	1,1639	2	40	70	150	625
Bubalino	28,17	61,75	2,1918	0	0	0	20	290

Fonte: IBGE <https://sidra.ibge.gov.bWr/pesquisa/ppm/quadros/brasil/2017>.

Conforme se verifica na Tabela 3, as matrizes de suínos são produzidas em torno de ¾ dos municípios, enquanto as codornas se restringem a metade dos municípios e os bubalinos a aproximadamente ¼ dos municípios.

Os ovinos tosquiados, as vacas ordenhadas e os produtos de origem animal são mostrados na Tabela 4. Em virtude de se apresentarem em diferentes unidades de medidas, a única estatística comparável é o coeficiente de variação que indica mais homogeneidade no TCMOC entre as vacas ordenhadas e o leite. Constata-se indisponibilidade de dados com relação aos ovinos tosquiados em cinco municípios (Entre Rios, Faxinal dos Guedes, Ipuaçu, Lajeado Grande e Marema).

Tabela 4 – Estatísticas descritivas para os ovinos tosquiados, as vacas ordenhadas e os produtos de origem animal no ano de 2017, nos municípios do TCMOC

Produção	Média	Desvio padrão	Coeficiente de Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo	Dados Faltantes
Vacas ordenhadas (Cabeças)	3396,66	2177,47	0,6411	819	1812	2845	3885	8817	0
Leite (Mil litros)	14988,62	10217,04	0,6817	592	7769	12451	19077	38480	0
Ovos de galinha (Mil dúzias)	1930,90	2803,64	1,4520	19	69	399	2950	12232	0
Lã (Quilogramas)	366,55	615,93	1,6803	0	0	100	440	2400	0
Ovinos tosquiados (Cabeças)	199,38	346,71	1,7390	0	22	69	207,5	1600	5
Mel de abelha (Quilogramas)	7919,93	20855,51	2,6333	100	1467	3410	5000	113670	0
Ovos de codorna (Mil dúzias)	8,72	31,86	3,6516	0	0	0	1	150	0

Fonte: IBGE <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/quadros/brasil/2017>.

O exame da Tabela 4 informa quatro produções que são praticadas

em todos os municípios: vacas ordenhadas, leite, ovos de galinha e mel de abelha. Os ovinos tosquiados estão presentes em cerca de ¾ dos municípios, e a lã é produzida por metade dos municípios. Entre as produções da Tabela 4, a menor parcela (em torno de 25% dos municípios) é para os ovos de codorna.

A produção da aquicultura, por tipo de produto, é demonstrada na Tabela 5. Para Ipuaçu, Vargeão e Vargem Bonita, não há dados disponíveis, conforme se observa na última coluna da Tabela 5. A tilápia e a carpa têm as quantidades médias mais expressivas para os quase 75% dos municípios produtivos. Verifica-se que os demais tipos apresentados são produzidos por poucos municípios (cerca de ¼ do TCMOC).

Tabela 5 – Estatísticas descritivas para os tipos de produtos da aquicultura em 2017 nos municípios do TCMOC

Tipo de produto da aquicultura (Quilogramas)	Média	Desvio padrão	Coeficiente de Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo	Dados Faltantes
Tilápia	23285,58	34698,49	1,4901	0	1875	6285	24500	148000	3
Carpa	21419,42	32642,38	1,5240	0	3985	8150	18576	110000	3
Outros peixes	555,77	1171,95	2,1087	0	0	0	375	5000	3
Pacu e patinga	189,62	516,05	2,7216	0	0	0	0	2300	3
Lambari	70,77	212,43	3,0018	0	0	0	0	880	3
Pintado, cachara, cachapira e pintachara, surubim	27,69	111,62	4,0306	0	0	0	0	550	3
Tambaqui	21,92	84,00	3,8316	0	0	0	0	400	3
Matrinxã	13,46	68,64	5,0990	0	0	0	0	350	3
Tambacu, tambatinga	11,35	57,85	5,0990	0	0	0	0	295	3

Fonte: IBGE <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/quadros/brasil/2017>.

Os principais produtos obtidos através do processo de exploração dos recursos florestais nativos, denominado extrativismo vegetal, encontram-se na Tabela 6. Observa-se indisponibilidade de dados para três municípios (Galvão, Jupiá e Xaxim).

Tabela 6 – Estatísticas descritivas da produção na extração vegetal no ano de 2017 para os municípios do TCMOC

Culturas	Média	Desvio padrão	Coeficiente de Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo	Dados Faltantes
Erva-mate (Toneladas)	319,46	483,69	1,5141	0	15,75	54	328,5	1550	3
Lenha (Metros cúbicos)	1840,27	3254,65	1,7686	0	105	500	1112,5	13200	3
Pinhão (Toneladas)	8,27	17,28	2,0903	0	0	1	4,75	75	3
Madeira em tora (Metros cúbicos)	398,85	1384,67	3,4717	0	0	0	0	6000	3
Carvão vegetal (Toneladas)	0,62	2,45	3,9825	0	0	0	0	12	3
Outros (Toneladas)	0,12	0,59	5,0990	0	0	0	0	3	3
Pinheiro brasileiro madeira em tora (Metros cúbicos)	3,85	19,61	5,0990	0	0	0	0	100	3

Fonte: IBGE <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pevs/quadros/brasil/2017>.

Na Tabela 6, observa-se que as unidades de medição dos dados são diferentes (toneladas e metros cúbicos). Somente o coeficiente de variação permite comparações nesses casos. A erva-mate está presente em 24 municípios, e a lenha, em 20 municípios. O pinhão é produzido em praticamente 50% dos municípios. A madeira em tora (quatro municípios), o carvão vegetal (dois municípios), o pinheiro brasileiro – madeira em tora (um município) e outros produtos alimentícios (presentes em apenas um município).

Os produtos da silvicultura, representando os produtos provenientes da exploração de maciços florestais plantados, encontram-se na Tabela 7. Observa-se que há dois municípios sem informações: Lacerdópolis e Treze Tílias. O carvão vegetal de eucalipto é o único produto medido em toneladas. Verifica-se também que a lenha de eucalipto é produzida por metade dos municípios com informação, enquanto que a lenha de outras espécies, a madeira em tora de *pinus* para papel e celulose, a madeira em tora de eucalipto para outras finalidades e a madeira em tora de *pinus* para outras finalidades são produzidas por cerca de ¼ dos municípios.

Tabela 7 – Estatísticas descritivas da produção da silvicultura no ano de 2017 para os municípios do TCMOC

Culturas (Metros cúbicos)	Média	Desvio padrão	Coeficiente de Variação	Mínimo	Quartil inf.	Mediana	Quartil sup.	Máximo	Dados Faltantes
Lenha de eucalipto	23871,85	53875,79	2,2569	0	0	3120	16397	219728	2
Madeira em tora de pinus para papel e celulose	19805,93	47552,80	2,4009	0	0	0	1250	165700	2
Madeira em tora de pinus para outras finalidades	17315,41	45435,19	2,6240	0	0	0	7691,5	200000	2
Madeira em tora de eucalipto para outras finalidades	5936,15	12520,61	2,1092	0	0	0	3900	50000	2
Lenha de pinus	2252,30	6981,90	3,0999	0	0	0	0	28000	2
Madeira em tora de outras espécies para outras finalidade	1173,52	4646,89	3,9598	0	0	0	0	23635	2
Lenha de outras espécies	948,74	1822,71	1,9212	0	0	0	1702,5	7746	2
Madeira em tora de eucalipto para papel e celulose	144,44	750,56	5,1962	0	0	0	0	3900	2
Madeira em tora de outras espécies para papel e celulose	22,22	115,47	5,1962	0	0	0	0	600	2
Carvão vegetal de eucalipto	0,07	0,38	5,1962	0	0	0	0	2	2

Fonte: IBGE <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pevs/quadros/brasil/2017>.

Dos dez produtos apresentados na Tabela 7, verificam-se cinco

deles presentes em uma porção bem pequena (menos de ¼ entre os 27 municípios que possuem informações). Entre os produtos informados em metros cúbicos, a lenha de eucalipto tem a maior média de quantidade produzida.

As Tabelas anteriores (de 1 a 7) apresentam as estatísticas descritivas, fornecendo uma ideia geral da produtividade no TCMOC. Além dessa forma resumida de conhecer os dados, é importante observar como se distribui cada uma das variáveis, para avaliar seu comportamento quanto à presença de valores discrepantes. Para ilustrar esse tipo de análise, apresentam-se a seguir o *Boxplot* de 12 variáveis na Figura 1. Observa-se que há presença de valores discrepantes (atípicos) para todas as variáveis. É importante avaliar a forma da distribuição dos dados para a questão da normalidade. O gráfico usualmente empregado para essa análise é o histograma, apresentado na Figura 2 para as mesmas variáveis da Figura 1. Percebe-se que todas as variáveis apresentam assimetria, e essa informação indica a falta de normalidade no conjunto de dados.

Para fins de aplicação da análise multivariada, é necessário definir um conjunto de dados, fazendo a escolha das variáveis para sua composição. Os produtos apresentados nas Tabelas 1 a 7 fornecem suporte para selecionar as variáveis. Um critério importante a ser observado é disponibilidade de informações em todos os municípios, visto que a falta de dados elimina o município na aplicação da técnica. Além desse critério, a escolha das variáveis guiou-se pela presença de produtividade no mínimo em ¾ dos municípios. Assim, os produtos elencados na Tabela 1 são a soja, o milho, o trigo, a mandioca e o feijão. Na Tabela 3, são os Galináceos (total), Galináceos (galinhas), Suíno (total), Bovino, Ovino, Equino e Caprino. Na Tabela 4, as Vacas ordenhadas (Cabeças), Leite (Mil litros), Ovos de galinha (Mil dúzias) e Mel de abelha (Quilogramas). Com essas variáveis, calcula-se a correlação que está apresentada na Figura 3.

Figura 1 – Boxplot quantidades produzidas de milho, soja, bovino, caprino, galinha, galináceos, suíno, vacas ordenhadas, leite, ovos de galinha, mel e ovino nos municípios do TCMOC, no ano de 2017

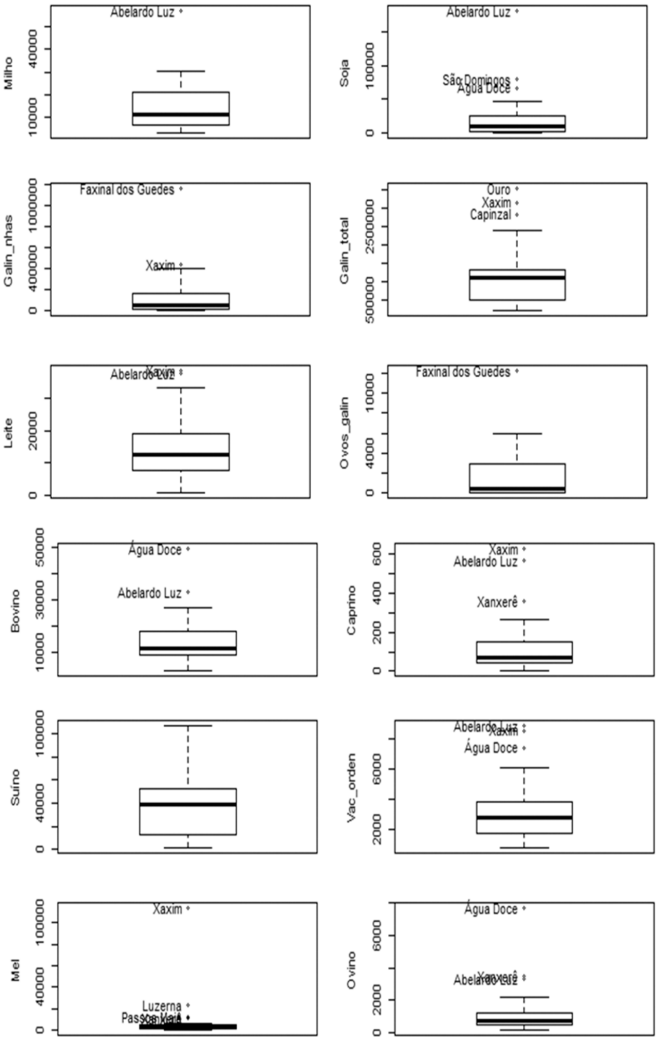


Figura 2 – Histograma quantidades produzidas de milho, soja, bovino, caprino, galinha, galináceos, suíno, vacas ordenhadas, leite, ovos de galinha, mel e ovino nos municípios do TCMOC, no ano de 2017

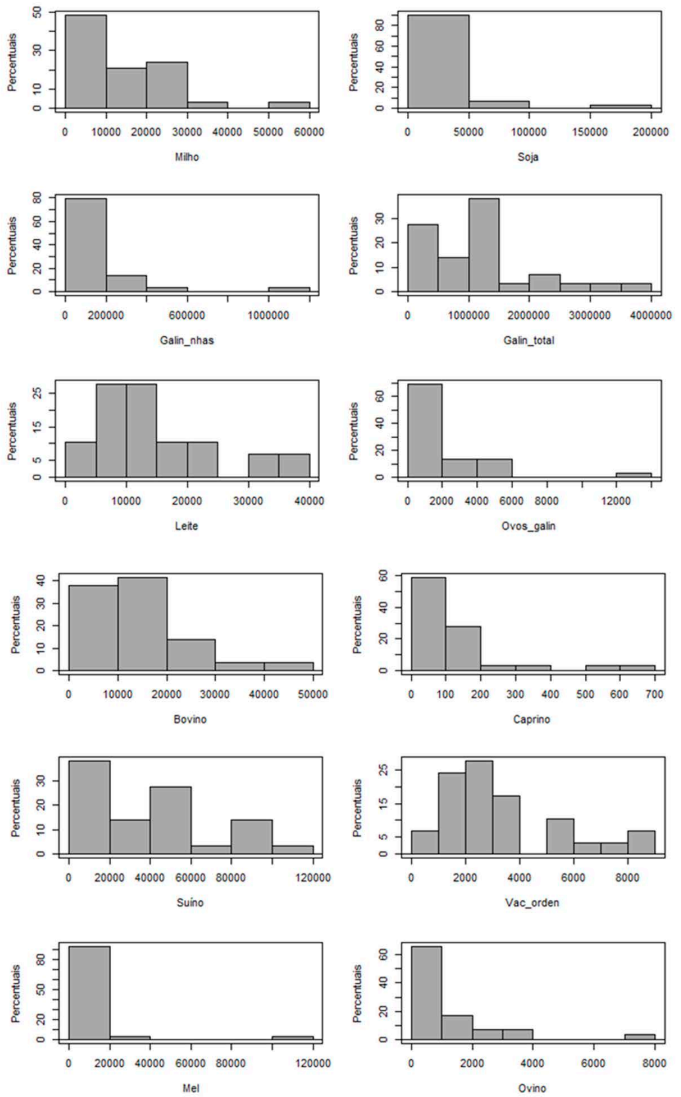


Figura 3 – Correlação entre as variáveis soja, milho, trigo, mandioca, feijão, galináceos (total), galináceos (galinhas), suíno, bovino, ovino, equino, caprino, vacas ordenhadas, leite, ovos de galinha e mel de abelha nos municípios do TCMOC, no ano de 2017

	Bovino	Caprino	Equino	Feijão	Galin_nhas	Galin_total	Leite	Mandioca	Mel	Milho	Ovino	Ovos_galin	Soja	Suíno	Trigo	Vac_orden
Bovino	1	0,571	0,867	0,2202	-0,0028	0,4087	0,7443	0,3597	0,1906	0,5053	0,8588	0,0203	0,5573	0,7433	0,315	0,8405
Caprino	0,571	1	0,3494	0,3268	0,1737	0,2202	0,8258	0,5762	0,6242	0,4111	0,348	0,2202	0,5081	0,6183	0,5185	0,7875
Equino	0,867	0,3494	1	0,1259	0,006	0,1273	0,4544	0,0315	-0,0332	0,3646	0,9628	0,0309	0,5183	0,585	0,2899	0,5505
Feijão	0,2202	0,3268	0,1259	1	0,0071	-0,122	0,3711	0,3878	-0,1199	0,7171	0,1247	-0,0624	0,8731	-0,0164	0,5821	0,4392
Galin_nhas	-0,0028	0,1737	0,006	0,0071	1	0,2521	0,0664	-0,1103	0,233	-0,0137	-0,0506	0,9618	0,0394	0,3884	0,2618	0,0163
Galin_total	0,4087	0,2202	0,1273	-0,122	0,2521	1	0,2964	0,2109	0,4374	0,1146	0,1212	0,2673	-0,0403	0,4522	-0,0081	0,3806
Leite	0,7443	0,8258	0,4544	0,3711	0,0664	0,2964	1	0,7047	0,435	0,4879	0,4624	0,0892	0,5353	0,6901	0,5431	0,9492
Mandioca	0,3597	0,5762	0,0315	0,3878	-0,1103	0,2109	0,7047	1	0,212	0,501	0,0273	-0,1153	0,372	0,3739	0,3113	0,6462
Mel	0,1906	0,6242	-0,0332	-0,1199	0,233	0,4374	0,435	0,212	1	-0,1038	-0,0543	0,273	-0,0801	0,4022	0,0998	0,4281
Milho	0,5053	0,4111	0,3646	0,7171	-0,0137	0,1146	0,4879	0,501	-0,1038	1	0,3633	-0,013	0,7503	0,2965	0,5432	0,5395
Ovino	0,8588	0,348	0,9628	0,1247	-0,0506	0,1212	0,4624	0,0273	-0,0543	0,3633	1	-0,0044	0,5109	0,5827	0,2642	0,563
Ovos_galin	0,0203	0,2202	0,0309	-0,0624	0,9618	0,2673	0,0892	-0,1153	0,273	-0,013	-0,0044	1	0,0119	0,3945	0,3355	0,0093
Soja	0,5573	0,5081	0,5183	0,8731	0,0394	-0,0403	0,5353	0,372	-0,0801	0,7503	0,5109	0,0119	1	0,2664	0,6433	0,6224
Suíno	0,7433	0,6183	0,585	-0,0164	0,3884	0,4522	0,6901	0,3739	0,4022	0,2965	0,5827	0,3945	0,2664	1	0,3102	0,6891
Trigo	0,315	0,5185	0,2899	0,5821	0,2618	-0,0081	0,5431	0,3113	0,0998	0,5432	0,2642	0,3355	0,6433	0,3102	1	0,4288
Vac_orden	0,8405	0,7875	0,5505	0,4392	0,0163	0,3806	0,9492	0,6462	0,4281	0,5395	0,563	0,0093	0,6224	0,6891	0,4288	1

Em realce cinza na Figura 3, destacam-se as variáveis com alta correlação: equinos e ovinos; galinhas e ovos de galinha, leite e vacas ordenhadas. Essa informação é importante para avaliar a possível presença de multicolinearidade. Em virtude de a produtividade dos ovos de galinha ser dependente das galinhas e de o leite ser dependente das vacas ordenhadas, deve-se optar por apenas uma variável em cada par. Assim, entre esses dois pares de variáveis, faz-se a exclusão das variáveis galinhas e vacas ordenhadas.

Na tentativa de introduzir outras variáveis, como por exemplo, da lavoura permanente, Tabela 2 (a qual apresenta dados faltantes) e também para evitar situações não representativas de apenas um ano ser um caso isolado de produção muito alta ou muito baixa, faz-se a média das quantidades produzidas nos últimos 10 anos, para as variáveis apresentadas nas Tabelas 1 a 7, para serem estudadas usando análise multivariada.

Análise multivariada

A análise multivariada reúne diversas técnicas, tais como: (1) análise de componentes principais; (2) análise fatorial; (3) regressão múltipla; (4) análise discriminante múltipla; (5) regressão logística; (6) correlação canônica; (7) análise multivariada de variância e covariância,

(8) análise conjunta; (9) análise de agrupamentos; (10) análise de correspondência, entre outras. As técnicas são apropriadas para cada caso, em função dos objetivos da pesquisa e da natureza dos dados. Nesse trabalho, a técnica multivariada mais adequada é a análise de agrupamento também denominada análise de conglomerados ou *clusters analysis*.

1. Análise de agrupamentos

A redação desse tópico está fundamentada essencialmente na obra de Hair et al. (2009). O objetivo da análise de agrupamento é reunir objetos (itens, unidades, casos ou indivíduos) em subgrupos significativos. Ou seja, determinar um número menor de grupos mutuamente excludentes, com base nas semelhanças das características (variáveis medidas ou observadas) entre as entidades (objetos). Portanto, formam-se grupos homogêneos de objetos de acordo com as similaridades existentes entre um dado conjunto de variáveis.

A análise de agrupamento envolve três passos:

(1) Determinação de uma medida de semelhança entre os objetos. A similaridade é usada no processo de agrupamento;

(2) Formação dos agrupamentos que pode ser por um processo hierárquico ou não;

(3) Determinação do número de agrupamentos na solução final.

O objetivo desse trabalho é realizar uma simplificação de dados e encontrar possíveis relações de similaridades entre os municípios do TCMOC. Os agrupamentos refletem a estrutura inerente dos dados em função das variáveis envolvidas no procedimento, o que impacta fortemente na decisão de incluir ou excluir variáveis no estudo. Não se deve incluir variáveis indiscriminadamente, e sim escolher variáveis que sejam relevantes.

O projeto na análise de agrupamento aborda quatro aspectos: (1) o tamanho da amostra; (2) observações atípicas; (3) medidas de similaridade; (4) padronização dos dados. A primeira questão nesse estudo não é relevante porque envolve todos os municípios do TCMOC, o que define uma população. O segundo ponto, os valores discrepantes não podem ser removidos, pois tal eliminação pode distorcer a estrutura real do território em estudo. A similaridade pode ser medida por diferentes métodos, que são apresentados a seguir. Por fim, a padronização dos dados é aplicada tendo em vista que as variáveis envolvidas estão em diferentes unidades de medição.

1.1. Medidas de similaridade

As medidas de similaridade dependem do objetivo da análise e do tipo de dados. Há três métodos comumente empregados: (1) medidas correlacionais; (2) medidas de distância e (3) medidas de associação. As medidas correlacionais e de distância são apropriadas para dados métricos (quantitativos), e as medidas de associação, para dados qualitativos (não métricos).

Quando itens (unidades ou casos) são agrupados, a similaridade (proximidade) é indicada por algum tipo de distância. Em algumas aplicações são as variáveis que devem ser agrupadas e, para isso, emprega-se o coeficiente de correlação. Há outras técnicas multivariadas mais indicadas para agrupar variáveis, como por exemplo, análise fatorial.

As medidas de distâncias empregadas mais frequentemente como medidas de similaridade incluem:

- **Distância euclidiana**, a mais reconhecida comumente, também chamada de distância em linha reta.
- **Distância euclidiana ao quadrado** é a distância euclidiana sem extrair a raiz quadrada. É recomendada para os métodos de agrupamento Centroide e de Ward.

- **Distância *city-block* (de Manhattan)** emprega a soma das diferenças absolutas das variáveis. Diferentemente da distância euclidiana que determina as distâncias a partir da hipotenusa de um triângulo retângulo, a de Manhattan calcula as distâncias usando os dois lados do triângulo retângulo. Deve ser evitado o seu emprego quando as variáveis são altamente correlacionadas.

1.2. Determinação de agrupamentos

Muitos procedimentos de partição para aplicação da análise de agrupamentos têm sido desenvolvidos. Os algoritmos mais frequentemente usados são conhecidos como: hierárquicos e não-hierárquicos. Além desses, existem outros métodos de agrupamentos, tais como: *fuzzy*, métodos grafo-teóricos, redes neurais, modelos evolucionários, métodos baseados em busca.

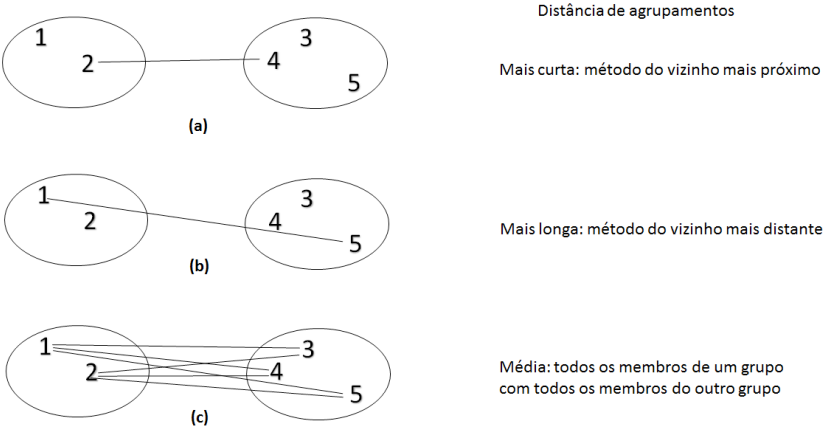
Métodos de agrupamento hierárquicos

Os métodos hierárquicos são usados para identificar agrupamentos em que nenhuma suposição é feita com relação ao número de grupos ou a estrutura dos grupos. Uma abordagem comumente empregada é o dendograma, que representa o processo de agrupamento em um gráfico tipo árvore. Há dois procedimentos hierárquicos básicos: (a) métodos aglomerativos e (b) métodos divisivos. Os métodos aglomerativos iniciam com objetos ou unidades individuais. Os casos mais similares são agrupados inicialmente, e estes primeiros grupos são unidos de acordo com suas similaridades. Quando a similaridade diminui, todos os subgrupos são fundidos em um único agrupamento. Os métodos divisivos trabalham no sentido oposto. Todas os objetos iniciam em um único agrupamento e são divididos sucessivamente, até que cada observação seja um agrupamento unitário.

A maneira de medir similaridade entre agrupamentos de múltiplos membros estabelece diferentes metodologias, sendo as mais populares: (1) Ligação Simples, (2) Ligação Completa, (3) Ligação

Média, (4) método Centroide e (5) método de Ward. A Figura 4 ilustra as abordagens: Ligação Simples, Ligação Completa e Ligação Média.

Figura 4 – Distância entre grupos para os métodos (a) Ligação Simples, (b) Ligação Completa e (c) Ligação Média



Fonte: Adaptado de Johnson e Wicher, 2007, p. 681.

Ligação Simples: é também conhecido como método do vizinho mais próximo, conforme ilustra Figura 4 (a). A entrada para um algoritmo de Ligação Simples pode ser as distâncias ou similaridades entre pares de objetos. Os grupos são formados das entradas individuais reunidas ao vizinho mais próximo. O método apresenta bons resultados para diversos padrões de aglomeração; porém, não é indicado para casos de aglomerados mal separados, podendo formar longas e sinuosas cadeias. O encadeamento pode ser enganoso, se objetos em pontos opostos da cadeia, na realidade muito diferentes, passam a ser alocados para o mesmo grupo.

Ligação Completa: ou método do vizinho mais distante, ou método do diâmetro. O procedimento de agrupamento é como o da Ligação Simples, com a exceção que, em cada estágio, a distância ou similaridade entre grupos é determinada pela distância ou similaridade entre dois elementos, um de cada grupo, que são mais distantes. A

Figura 4 (b) mostra que a similaridade de agrupamento é determinada de maneira oposta ao método de Ligação Simples. O método de Ligação Completa garante que todos os objetos em um grupo estão dentro de alguma distância máxima (ou similaridade mínima) um do outro. Assim, a similaridade interna se iguala ao diâmetro do grupo. Essa abordagem não apresenta o problema de encadeamento e é considerada apropriada para muitas aplicações, porém é o que mais sofre influência de observações atípicas.

Ligação Média: difere dos métodos de Ligação Simples e completa no sentido de que a distância ou similaridade de quaisquer dois grupos são tratadas como a distância média de todos os pares de objetos, onde os pares são formados por cada membro de ambos os grupos, conforme exibe a Figura 4 (c). A similaridade é determinada com base em todos os elementos dos agregados e, desse modo, tende a gerar agrupamentos com a mesma variância interna, assim sendo, sofre menos influência de observações atípicas.

Método Centroide. Os Centroides são os valores médios das observações sobre as variáveis na variável estatística de agrupamento. O método mede a distância ou similaridade entre os Centroides dos agrupamentos. Os Centroides mudam a cada entrada de um novo objeto ou a união com um novo agrupamento, o que pode causar dificuldades na interpretação dos resultados. Nesse método, as observações atípicas não afetam tanto os resultados.

Método de Ward. O método de Ward considera o procedimento de agrupamento baseado na minimização da 'perda de informação' na união de dois grupos. A 'perda de informação' é determinada pelo critério da soma de quadrados do erro em todas as variáveis e em todos os agrupamentos, onde a combinação de agregados minimiza a soma interna de quadrados no conjunto completo de agrupamentos separados ou disjuntos. É o método mais apropriado para quando se espera agrupamentos aproximadamente do mesmo tamanho e também

é sensível a observações atípicas.

1.3. Avaliação do ajuste geral

O método hierárquico resulta em diversas soluções de agrupamentos. A implicação está na definição de uma estrutura que considere a heterogeneidade entre os grupos e homogeneidade dentro dos grupos para a melhor solução. A busca é por uma estrutura mais simples possível que represente agrupamentos homogêneos.

Preparação do conjunto de dados para a análise de agrupamento

Os resultados apresentados nas Tabelas 1 a 7 referentes ao ano de 2017 têm a finalidade de orientar sobre a escolha das variáveis para compor a análise de agrupamento. Com base nesses resultados, pode-se fazer uma avaliação geral de quais são os produtos mais relevantes em produtividade nos municípios do TCMOC. Uma vez que se conhecem os produtos mais expressivos em quantidades produzidas, pode-se restringir o número de variáveis. Assim, as lavouras temporárias e permanentes se compõem pelas culturas: Milho, Soja, Trigo, Feijão, Mandioca, Uva e Erva-Mate; os rebanhos por: Bovinos, Suínos, Galináceos e Ovinos; e, os produtos de origem animal por: Leite, Ovos de Galinha e Mel. Outra informação que se obtém nos resultados do ano 2017 é a falta de dados para alguns municípios. Para resolver essa questão, adota-se a média da série histórica dos últimos dez anos (2008 a 2017). O ano de 2008 foi o marco legal da criação do Programa Territórios da Cidadania pelo qual foi delimitado o TCMOC em Santa Catarina, vindo a completar uma década no ano de 2017.

A série histórica produtos da aquicultura inicia no ano de 2013. Nesse período, o município de Vargem Bonita não apresenta informações, em nenhum dos cinco anos, para as produções de carpa e de tilápia. Em virtude dessa falta de dados para Vargem Bonita, os

produtos da aquicultura não são considerados nessa análise de agrupamento. A falta de informações quanto aos produtos da extração vegetal e da silvicultura – Tabelas 6 e 7 – para alguns municípios também é observada, o que determina a não inclusão desses produtos na sequência das análises.

Portanto, o conjunto de dados para aplicação da análise de agrupamento fica composto por 14 variáveis. As medições das variáveis estão em diferentes escalas e por isso se recomenda aplicar a padronização dos dados para fazer aplicação da técnica de análise de agrupamento. A padronização é obtida fazendo a subtração de cada valor com relação média dos valores da variável e dividindo o resultado dessa diferença pelo desvio-padrão. A análise de agrupamento não requer normalidade dos dados, pois não tem a função de fazer inferência (estimativas). Os dados padronizados encontram-se na Figura 5.

Conforme se observa na Figura 5, encontram-se com realce cinza os valores com escores acima de 2,0. Podem-se verificar estes destaques em Abelardo Luz para bovino, milho, soja, trigo, feijão e leite; em Água Doce: bovino, ovino e uva; em Capinzal, os galináceos; em Faxinal dos Guedes, os ovos de galinha; em Passos Maia, o mel; em São Domingos: feijão, mandioca e leite; em Xanxerê: suínos e ovos de galinha; e, em Xaxim: suínos, galináceos, erva-mate e mel. Constata-se que todos os produtos, em um ou outro município, apresentam valores altos de produção. A discussão na literatura sobre os valores atípicos (discrepantes ou *outliers*) recomenda que sejam averiguadas as possibilidades de equívocos nos dados. É indicada também a remoção dos casos em situações de atípicos, por realmente não representarem a amostra. Os dados da Figura 5 são resultantes de uma média histórica de 10 anos; isso, de certa forma, mostra uma consolidação da produtividade no TCMOC. Nesse estudo, os municípios que apresentam valores discrepantes são importantes, e, portanto, os mesmos devem permanecer no conjunto de dados para o prosseguimento das análises.

Figura 5 – Dados padronizados da média histórica dos últimos dez anos (2008 a 2017) para as variáveis empregadas na análise de agrupamento

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
Ipuaçu	-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
Jupiá	-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	1,3316

Resultados obtidos com a aplicação da técnica de análise de agrupamento

As análises de agrupamentos executadas com os métodos Ligação Simples, Ligação Completa, empregando a técnica de distância euclidiana e com os métodos de Ligação Média e Centroide (com a técnica de distância euclidiana ao quadrado) com uso do *software* R, resultam classificações similares para os municípios, no arranjo de sete grupos, conforme ilustram os dendogramas nas Figuras 6 a 9. Os resultados das composições dos grupos e os produtos que caracterizam os agrupamentos, de modo sintetizado, são apresentados no Quadro 1:

Quadro 1 – Resultados dos agrupamentos pelos métodos Ligação Simples, Ligação Completa, (distância euclidiana) e métodos de Ligação Média e Centroide (distância euclidiana ao quadrado) para o arranjo de sete grupos

Grupos	Municípios	Produtos
Grupo 1	Abelardo Luz	Milho, Soja, Feijão, Trigo, Leite, Bovinos, Mandioca, Ovinos
Grupo 2	Água Doce	Ovinos, Uva, Bovinos, Soja, Suínos
Grupo 3	22 municípios*	Não têm destaques em produtos
Grupo 4	Capinzal*	Galináceos e Ovos de Galinha

Grupo 5	Xanxerê e Faxinal dos Guedes	Ovos de Galinha, Suínos e Trigo
Grupo 6	São Domingos	Mandioca, Feijão, Leite, Soja e Trigo
Grupo 7	Xaxim	Erva Mate, Mel, Suínos, Galináceos, Ovos de Galinha, Leite e Uva

* No método de Ligação Completa o grupo 3 tem 21 municípios e no grupo 4 entra o município de Catanduvas junto com Capinzal.

O que se conclui com os resultados do Quadro 1, é que mais da metade dos grupos (57%) é composta por apenas um município e num único grupo são designados muitos municípios (mais de 70% do TCMOC). Uma explicação para isso é a presença dos valores discrepantes, como mostram as Figuras 1 e 5.

Figura 6 – Dendograma dos grupos obtidos pela solução do método de Ligação Simples e a técnica de distância euclidiana

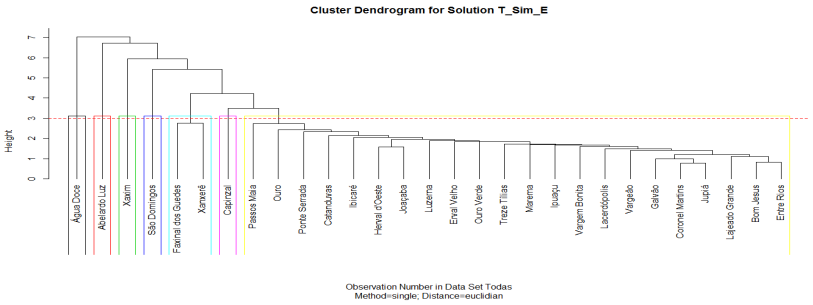


Figura 7 – Dendograma dos grupos obtidos pela solução do método de Ligação Completa e a técnica de distância euclidiana

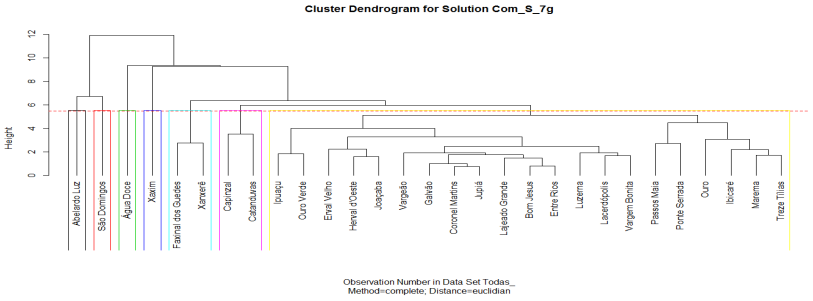


Figura 8 – Dendograma dos grupos obtidos pela solução do método de Ligação Média e a técnica de distância euclidiana ao quadrado

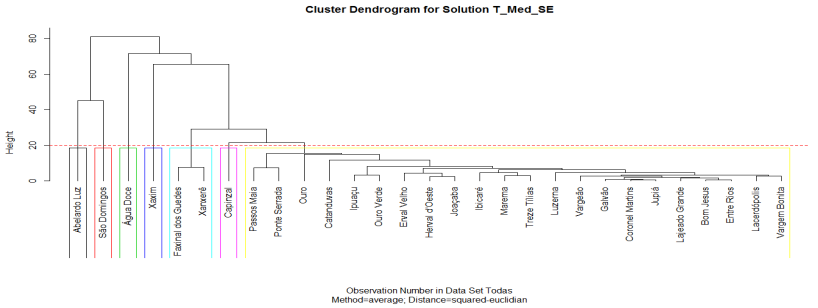
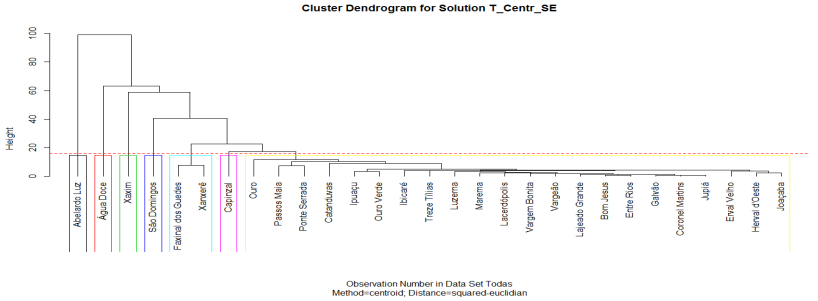


Figura 9 – Dendograma dos grupos obtidos pela solução do método Centroide e a técnica de distância euclidiana ao quadrado



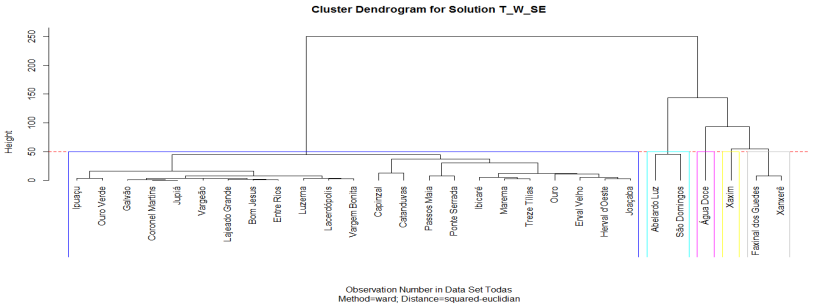
O método de Ward (empregando distância euclidiana ao quadrado) apresenta resultados próximos aos do Quadro 1, com exceções dos grupos 3 e 4. Na composição do grupo 3 entram doze municípios, e o grupo 4 é formado por onze municípios.

Os resultados diferenciados pelo método de Ward parecem ser uma melhor solução. Assim executa-se o método Ward (com a técnica de distância euclidiana ao quadrado) na busca de outros arranjos com a formação de cinco, sete e nove grupos, conforme exibidos nos dendogramas das Figuras 10, 11 e 12 e nos Quadros 2, 3 e 4, respectivamente.

Quadro 2 – Resultados dos agrupamentos para o método de Ward (distância euclidiana ao quadrado) no arranjo de cinco grupos

Grupos	Municípios	Produtos
Grupo 1	Abelardo Luz e São Domingos	Feijão, Leite, Soja, Milho, Mandioca, Trigo e Bovinos
Grupo 2	Água Doce	Ovinos, Uva, Bovinos, Soja e Suínos
Grupo 3	23 municípios	Sem destaques para produtos
Grupo 4	Xanxerê e Faxinal dos Guedes	Ovos de Galinha, Suínos e Trigo
Grupo 5	Xaxim	Erva Mate, Mel, Suínos, Galináceos, Ovos de Galinha, Leite e Uva

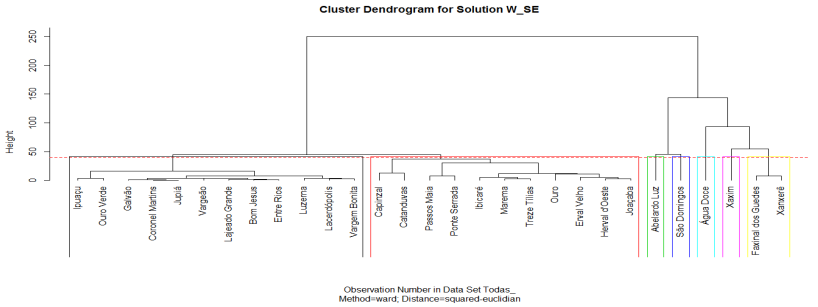
Figura 10 – Dendograma dos grupos obtidos pela solução do método Ward e a técnica de distância euclidiana ao quadrado, na formação de cinco grupos



Quadro 3 – Resultados dos agrupamentos para o método de Ward (distância euclidiana ao quadrado) no arranjo de sete grupos

Grupos	Municípios	Produtos
Grupo 1	Abelardo Luz	Milho, Soja, Feijão, Trigo, Leite, Bovinos, Mandioca, Ovinos
Grupo 2	Água Doce	Ovinos, Uva, Bovinos, Soja, Suínos
Grupo 3	Bom Jesus, Coronel Martins, Entre Rios, Galvão, Ipuaçu, Jupiá, Lacerdópolis, Lajeado Grande, Luzerna, Ouro Verde, Vargeão, Vargem Bonita	Trigo, Feijão e Soja
Grupo 4	Capinzal, Catanduvas, Erval Velho, Herval d'Oeste, Ibicaré, Joaçaba, Marema, Ouro, Passos Maia, Ponte Serrada, Treze Tílias	Galináceos, Mel, Erva Mate e Suínos
Grupo 5	Xanxerê e Faxinal dos Guedes	Ovos de Galinha, Suínos e Trigo
Grupo 6	São Domingos	Mandioca, Feijão, Leite, Soja e Trigo
Grupo 7	Xaxim	Erva Mate, Mel, Suínos, Galináceos, Ovos de Galinha, Leite e Uva

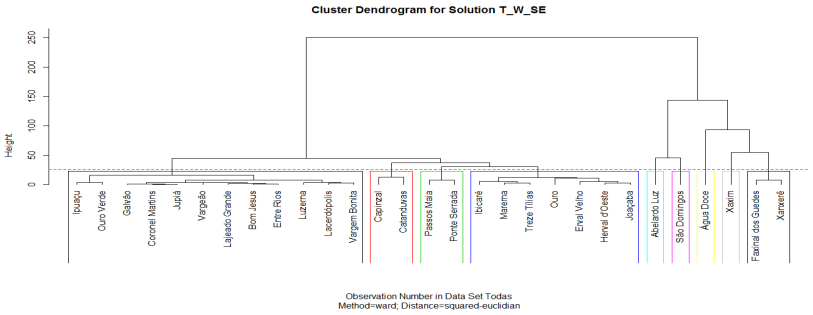
Figura 11 – Dendograma dos grupos obtidos pela solução do método Ward e a técnica de distância euclidiana ao quadrado, na formação de sete grupos



Quadro 4 – Resultados dos agrupamentos para o método de Ward (distância euclidiana ao quadrado) no arranjo de nove grupos

Grupos	Municípios	Produtos
Grupo 1	Abelardo Luz	Milho, Soja, Feijão, Trigo, Leite, Bovinos, Mandioca, Ovinos
Grupo 2	Água Doce	Ovinos, Uva, Bovinos, Soja, Suínos
Grupo 3	Bom Jesus, Coronel Martins, Entre Rios, Galvão, Ipuaçu, Jupiá, Lacerdópolis, Lajeado Grande, Luzerna, Ouro Verde, Vargeão, Vargem Bonita	Não há destaques de produtos, os maiores índices são para: Trigo, Feijão e Soja
Grupo 4	Capinzal e Catanduvas	Galináceos e Ovos de galinha,
Grupo 5	Erval Velho, Herval d'Oeste, Ibicaré, Joaçaba, Marema, Ouro, Treze Tílias	Não há destaques de produtos, 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

Figura 12 – Dendograma dos grupos obtidos pela solução do método Ward e a técnica de distância euclidiana ao quadrado, na formação de nove grupos



Nos resultados dos Quadros 1 a 4, os municípios de Água Doce e Xaxim não são agrupados em nenhuma situação, mantendo os mesmos produtos em todos os arranjos. O agrupamento formado por Xanxerê e Faxinal dos Guedes está presente em todas as soluções, mantendo iguais os produtos destaques. Somente no caso de cinco agrupamentos, os municípios de Abelardo Luz e São Domingos são unidos num único grupo. Nos demais casos, constituem grupos separados, conservando as mesmas variedades de produtos. Basicamente, a diferença está no Quadro 4 que separa os municípios de Capinzal e Catanduvas em um novo grupo caracterizado por galináceos e ovos de galinha e os municípios de Passos Maia e Ponte Serrada num grupo diferente, tendo o mel como produto em destaque.

Entre as estruturas de modelos de agrupamentos hierárquicos apresentadas nesse estudo, opta-se pela de nove grupos, conforme a Figura 12 e o Quadro 4.

Com base nos resultados do Quadro 4, uma conclusão sobre as produções características dos municípios do TCMOC é a seguinte:

- O município de Abelardo Luz é forte na agricultura com produções de milho, soja, feijão, trigo e mandioca. É um município que também tem características da pecuária, com produção de leite, bovinos e ovinos.

- O município de Água Doce é forte em pecuária, com produção de ovinos, bovinos e suínos. Na lavoura permanente aparece a uva, e na lavoura temporária, a soja.

- Os municípios de Bom Jesus, Coronel Martins, Entre Rios, Galvão, Ipuaçu, Jupiá, Lacerdópolis, Lajeado Grande, Luzerna, Ouro Verde, Vargeão, Vargem Bonita têm similaridades, formando um único grupo sem destaque para algum tipo de produção entre as tratadas neste trabalho.

- Os municípios de Capinzal e Catanduvas são similares na produção de galináceos e ovos de galinha.

- Os municípios de Erval Velho, Herval d'Oeste, Ibicaré, Joaçaba, Marema, Ouro e Treze Tílias constituem um grupo similar, sem destaque para algum dos produtos escolhidos para esse estudo.

- Os municípios de Xanxerê e Faxinal dos Guedes são semelhantes nos produtos de origem animal, com os ovos de galinha; na pecuária, pela produção de suínos; e na lavoura temporária, pela cultura de trigo.

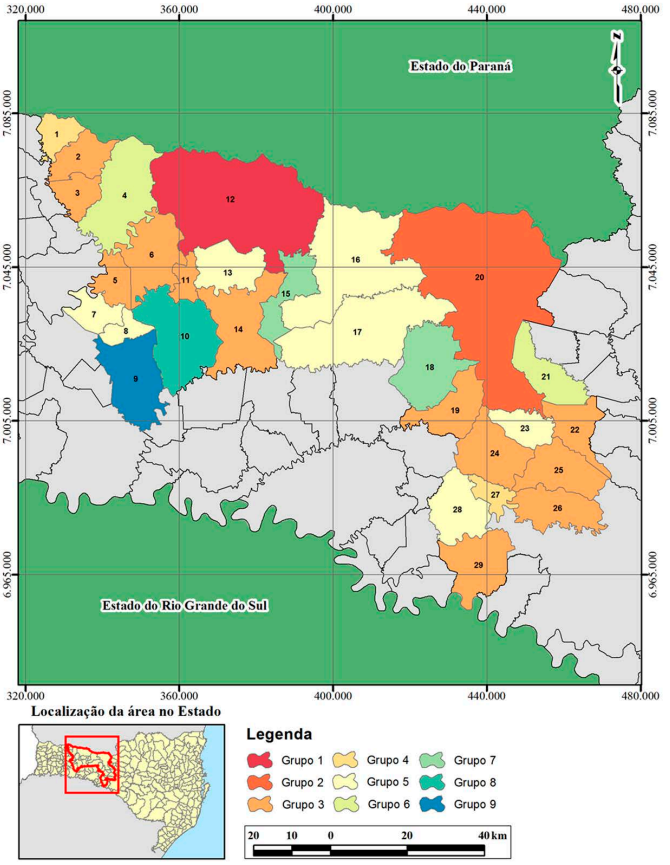
- Os municípios de Passos Maia e Ponte Serrada são similares na produção de mel.

- O município de São Domingos é característico pela lavoura temporária, com as culturas de mandioca, feijão, soja e trigo, e, nos produtos de origem animal, com a produção de leite.

- O município de Xaxim é forte na lavora permanente, com a erva-mate e a uva. Caracteriza-se também como pecuarista, com produção de suínos e galináceos e com a presença também dos produtos de origem animal: ovos de galinha, leite e mel.

- A Figura 13 apresenta a distribuição espacial dos agrupamentos obtidos pela solução do método Ward e a técnica de distância euclidiana ao quadrado, na formação de nove grupos, conforme apresentado no Quadro 4 e Figura 12.

Figura 13 – Distribuição espacial da solução sugerida na análise de agrupamento para a média histórica dos anos de 2008 a 2017, das produtividades de milho, soja, trigo, feijão, mandioca, uva, erva-mate, bovinos, suínos, galináceos, ovinos, leite, ovos de galinha e mel, no TCMOC[88]



Fonte: Elaborada pelos autores segundo dados de produção disponíveis no Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA/IBGE).

88 Relação dos municípios pertencentes ao TCMOC: 1 – Jupiá; 2 – Galvão; 3 – Coronel Martins; 4 – São Domingos; 5 – Entre Rios; 6 – Ipuaçu; 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 Tílias; 22 – Ibicaré; 23 – Luzerna; 24 – Joaçaba; 25 – Herval D'Oeste; 26 – Erval Velho; 27 – Lacerdópolis; 28 – Ouro; 29 – Capinzal.

Considerações finais

Ao final deste estudo, poderia ser perguntado quanto uma análise de dados sobre as quantidades produzidas, usando uma técnica estatística, pode corresponder à realidade dos municípios considerados no estudo? Há questões que poderiam influenciar nos resultados, como por exemplo, o tamanho dos municípios representado em quilômetros quadrados. Nesta dialética, a produtividade agropecuária e de extração vegetal deveria considerar a proporcionalidade da área territorial de cada um dos municípios. Mas, se poderia constatar que, mesmo havendo proporcionalidade para efeitos de comparação e utilizando as mesmas unidades de medida, as áreas destinadas tanto ao plantio quanto colheita em cada município não correspondem necessariamente às áreas aproveitáveis com culturas. Logo, o que deveria ser considerado para tornar a produção agropecuária e de extração vegetal comparável entre municípios tão diferentes, seja em área territorial, em quantidade produzida, rendimento da produção, etc.? E como fica a questão de alguns produtos da pecuária, como galináceos e suínos, que podem ser produzidos em pequenos espaços físicos? Ou seja, em pequenas propriedades altamente produtivas. Além desses, também as áreas com vegetação natural possibilitam a criação de abelhas, sendo o mel uma fonte alternativa de renda para muitas propriedades rurais (especialmente da agricultura familiar).

Os municípios do TCMOC têm sido estudados por Baréa, coautor desse trabalho, na realização de tese de doutorado e que, entre muitos aspectos, tem contemplado questões como a aptidão agrícola do solo, a estrutura fundiária, a concentração das propriedades, o uso e cobertura da terra, etc. Com base nas pesquisas desenvolvidas por Baréa para a tese de doutorado, é possível constatar que:

a) Por meio de imagens multiespectrais dos satélites LANDSAT 5 e 8 dos anos de 2004, 2010 e 2016, utilizando técnicas de geoprocessamento e processos de classificação supervisionada, constata-se variação no uso e cobertura do solo no território estudado. A área de lavoura mostrou um crescimento (de 54,1% para 66,9%), enquanto

que a vegetação natural reduziu (de 43,3% para 28,1%) e a área de silvicultura aumentou (de 1,7% para 4,0%).

b) Com relação à estrutura fundiária, analisando dados do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural, os municípios de Passos Maia e Água Doce têm propriedades grandes e médias em maior proporção[89]. Enquanto que minifúndios e pequenas propriedades são características que prevalecem nos municípios de Ibicaré, Herval do Oeste, Ouro, Luzerna, Entre Rios, Jupiá, Joaçaba, Xaxim, Coronel Martins, Lajeado Grande, Marema e Lacerdópolis.

c) Os municípios com maior área territorial são os que apresentam maior concentração de propriedades médias e grandes: Água Doce: 1314,27 km^2 (21,4%); Abelardo Luz: 953,05 km^2; (14,4%); Passos Maia: 619,15km^2 (20%) e Ponte Serrada: 564,48 km^2 (10,2%). Embora possa haver uma lógica entre maior área territorial e maiores propriedades, não é uma regra e nem sempre há relação com a produtividade agropecuária e de extração vegetal. Há muitas questões correlacionadas com condições geomorfológicas, pedológicas, de mecanização, de manejo do solo, etc.

d) Quanto à aptidão agrícola do solo, utilizando critérios de classificação propostos por Uberti et al. (1991), verifica-se o predomínio de áreas com aptidão regular para culturas anuais climaticamente adaptadas (44,89%). Apenas 1% da área do TCMOC possui aptidão boa para culturas anuais climaticamente adaptadas; 10,32% da área, com restrições para culturas anuais climaticamente adaptadas, aptidão regular para fruticultura e boa aptidão para pastagens e reflorestamento; 25,25% da área, com restrições para fruticultura e aptidão regular para

89 Classificação pelo Módulo Fiscal, previsto na Lei Federal nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993.

pastagens e reflorestamento; e, 8,10% da área, recomendada para preservação permanente.

Outros fatores que implicam um estudo desses são, por exemplo, recursos financeiros e humanos (aspectos culturais) e que poderiam ser considerados em futuras pesquisas.

Em síntese, quando se dispõe de dados, as técnicas estatísticas e outras ferramentas, como os Sistemas de Informação Geográfica e a Fotogrametria, quando integradas, fornecem suporte para auxiliar os gestores nas tomadas de decisões. Quanto mais variáveis forem envolvidas, mais conhecimentos se alcançam; porém, a complexidade no tratamento das informações exige o uso de ferramentas apropriadas.

Referências bibliográficas

BARÉA, G. A.; VARGAS, V. C. C.; LOCH, C. Análise da lavoura temporária no Território da Cidadania Meio Oeste Contestado em Santa Catarina. In: KNOREK, R; LOCH, C. (Org.). **Território da Cidadania em Santa Catarina: diagnósticos e estudos**. Curitiba: Editora CRV, 2016. cap. 5, p. 99-116.

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. cap. 8, p. 425-481.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sistema IBGE de Recuperação Automática** – SIDRA - Santa Catarina (Site). Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 29 dez. 2018.

JOHNSON, R.A.; WICHERN, D. W. Clustering, Distnace Methods, and Ordination. In: **Applied Multivariate Statistical Analysis**. 6th ed. New Jersey: Upper Saddle River., 2007. cap. 12, p. 671-756.

R CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2018. Disponível em: <http://www.R-project.org>.

UBERTI, A.A.A.; BACIK, I.L.Z.; PANICHI, J.V.; NETO, J.A.L.; MOSER, J.M.; PUNDEK, M.; CARRIÃO, S.L. **Metodologia para classificação da aptidão de uso das terras do estado de Santa Catarina.** Florianópolis, SC: Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina, 1991. 19p. (Documentos, 119).

VARGAS, V. C. C.; BARÉA, G. A.; LOCH, C. A permanência do produtor rural na geração de alimentos: uma análise da produção de ovos no Território da Cidadania do Meio Oeste Contestado em Santa Catarina. In: **12º Congresso de Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial, COBRAC 2016**, Florianópolis: UFSC, 2016. Disponível em: <http://www.ocs.cobrac.ufsc.br/index.php/cobrac/cobrac2016/paper/view/349>.

O sistema de informação geográfica para a gestão territorial. O estabelecimento e sistematização das variáveis que contribuem na orientação governamental

Yuzi Anaí Zanardo Rosenfeldt[90]
Carlos Loch[91]

Ao se tornar signatário de tratados internacionais, a saber, Agenda 21 (ONU/1992) e Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ONU/2000), o Brasil compactua com um consenso geral de que as práticas de boa governança têm nas questões territoriais o cerne das agendas globais.

As questões territoriais, em especial a segurança jurídica da terra (posse e ou direito), são fonte vital de capital social, porque estimulam investimentos, fornecem uma rede de segurança social e constituem mecanismo de transferência de riqueza. A governança da terra demanda uma componente operacional dos sistemas de administração da terra e o desenvolvimento de uma estrutura espacial de mapeamento desenvolvido em nível nacional – os Sistemas de Informação Territorial.

Tais sistemas são estabelecidos no campo das Ciências da Informação. Os cadastros territoriais informatizados têm por finalidade a gestão territorial, por meio de análises otimizadas de fenômenos (territoriais, ambientais e sociais), possibilitando a manipulação de volume de dados provenientes de fontes distintas e sua contribuição para uma melhoria qualitativa no processo de tomada de decisão e gestão em escala regional e urbana (JULIÃO, 2001).

O Brasil não possui uma política nacional integrada de ordena-

90 Professora credenciada no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial (PPGTG). Doutora em Engenharia Civil. Mestre em Engenharia Civil. Graduada em Arquitetura e Urbanismo. E-mail: yuzi.zanardo@ufsc.br

91 Professor aposentado no Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina. Doutor em Engenharia Florestal. Mestre em Ciências Geodésicas. Graduado em Engenharia de Agrimensura. E-mail: carlos.loch@ufsc.br

mento territorial. A necessidade de ordenar o território requer ação interdisciplinar em nível municipal – rural e urbano, no entanto, os sistemas de administração de terras têm sido fortemente impulsionados pelo desenvolvimento tecnológico e pela necessidade de gestão territorial e governanças mais eficientes.

No Brasil, há diversas instituições que mantêm sistemas de informações cadastrais, a exemplo dos cadastros rurais, mantidos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) e pela Receita Federal, cadastros ambientais, cadastros patrimoniais da União, mantidos pela Secretaria do Patrimônio da União (SPU), bem como cadastros municipais, desenvolvidos por iniciativas dos gestores municipais. Ocorre que todos eles se baseiam em uma heterogeneidade de conceitos, terminologias e tecnologias desenvolvidos em consonância com uma tradicional flexibilidade na ocupação territorial.

Os municípios brasileiros possuem autonomia na produção de dados cartográficos e cadastrais em escalas superiores a 1/25.000. Apresentam em sua grande maioria carência de documentos legais e sistematização da posse ou da propriedade de um bem imóvel e, ainda, a maioria absoluta (73%) de municípios é de pequeno porte (até 20 mil habitantes) (IBGE, 2010). Nesses municípios, os recursos financeiros de que dispõem são menos volumosos e, muitas vezes, os recursos humanos são menos qualificados, sendo necessário compreender a realidade da gestão territorial e desenvolver estratégias e mecanismos de atuação específica para a resolução do problema.

O acesso aos dados para composição de sistemas territoriais em nível municipal, sua obtenção e manutenção devem ocorrer em nível local, devendo a infraestrutura de informação do cadastro pertencer a uma entidade nacional (Declaração de Bathurst) (UN-FIG, 1999), ou seja, deve seguir as mesmas diretrizes nacionais estabelecidas e padronizadas para o país inteiro. O estabelecimento de tais diretrizes deve permitir a construção de uma mentalidade cartográfica e cadastral que possa ser aplicada tanto em municípios de pequeno porte até aqueles de grande porte.

A Fundação João Pinheiro estimou que, em 18 milhões de domicílios urbanos no Brasil, houvesse algum tipo de irregularidade fundiária ou precariedade urbanística (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2015). Do total de municípios brasileiros, aproximadamente 28% (1.519 municípios) declararam a existência de favelas, 10% (540 municípios) declararam a existência de cortiços e 46% declararam a existência de loteamentos irregulares (IBGE, 2012).

Esses dados permitem afirmar que há uma significativa parcela da população fora do sistema de gestão pública formal e que os sistemas formais existentes não servem aos milhões de pessoas que demandam por capital fundamentalmente social (UN-HABITAT; GLTN, 2012). Isso se dá por vezes pela fragilidade na demarcação, no cadastro e no registro da propriedade da terra, o que acaba incentivando a ocupação desordenada do solo nos municípios e, por vezes, traz inconsistência jurídica na tomada de decisões, fragilizando, por consequência, a governança pública.

A emancipação política de um município deveria ser precedida minimamente de um cadastro imobiliário, preferencialmente em nível multifinalitário para que se tivesse como premissa de planejamento, ordenamento e gestão territorial, a aptidão das terras de modo a direcionar o foco do setor produtivo, a exemplo da produção de grãos e consequências dessa prática nas questões ambientais – precauções, impactos, preservação ambiental, necessários ao desenvolvimento futuro de territórios a serem constituídos.

A construção de sistemas cadastrais não se restringe apenas à manipulação de informação geográfica. Trata-se de um registro metódico das informações territoriais (terras, melhorias, direitos e possibilidades), composto e representado por mapas temáticos (LOCH e ERBA, 2007). Esse conceito evoluiu para o que se reconhece como Cadastro Físico ou Cadastro Geométrico, agregando documentos cartográficos e bases alfanuméricas e que, posteriormente, demonstrou ser relevante ao Registro de Imóveis (RI), passando a constituir-se no Cadastro Jurídico (ÁGUILA & ERBA, 2007).

A demarcação, o cadastro e o registro da propriedade deve estar igualmente integrado. Ele representa a relação legalmente estabelecida entre pessoas e a terra. A característica multidisciplinar demanda a construção de sistemas cadastrais com qualidade (posicional, topológica e temporal), adequados à finalidade de gestão territorial. Essa relação é complexa, envolve aspectos físicos, econômicos, jurídicos, sociais e ambientais, fornece subsídios à administração municipal e apresenta diferentes soluções e níveis de desenvolvimento ao redor do mundo.

A construção de um Sistema de Informações Cadastrais deve ser elaborada diante da realidade local, não perdendo de vista a impossibilidade de construção de um sistema cadastral sem o desenvolvimento de uma cultura cadastral e um conhecimento profundo do que se precisa dispor em mãos para fazer o ordenamento e o planejamento e, por consequência, a gestão territorial. É preciso reformar a mentalidade de planejamento do país, começando pela uniformização e estruturação de dados e, a partir destes, tornar possível angariar usuários e pensadores para a estruturação de um Sistema de Informações que reflita a realidade local e seja realmente incorporado pelo gestor público e pelo usuário dos dados.

Nesse contexto, a construção de um Sistema de Informação Geográfica como sistema de gestão territorial é estabelecida a partir de cinco etapas a saber: aquisição, estruturação, sistematização, operacionalização e distribuição.

Em nível de aquisição, a utilização de técnicas fotogramétricas em substituição às técnicas topográficas tradicionais para o levantamento cadastral deve permitir a integração e a sistematização do mapeamento e em um sistema único. Esta técnica responde satisfatoriamente em velocidade operacional, sistematização e qualidade de dados, integra dados quantitativos e qualitativos por meio das ciências geodésicas, a fotogrametria e a fotointerpretação e fornece dados com qualidade geométrica e temática, respondendo à dinâmica de atualização cadastral.

Os resultados apresentam a composição de um sistema em nível

cadastral e multifinalitário – delimitação de cada unidade imobiliária, incluindo limites, dimensões, aptidão do solo, valores adequados segundo uma planta de valores e atendimento por serviços de concessionárias de serviços públicos correspondendo à compatibilização entre as feições representadas nas cartas cadastrais e aquelas constantes nos documentos de descrição legal (direitos e obrigações), incluídos no Registro de Imóveis (RI). Por consequência, o sistema cadastral permitirá atividades otimizadas e menos onerosas para as municipalidades.

A autonomia das diversas instituições em manter sistemas de informações cadastrais bem como a autonomia dos municípios brasileiros na produção de dados cartográficos e cadastrais em escalas superiores a 1/25.000 exige padrões de metadados consolidados e estruturados, os quais permitem a produção e a gestão de dados cartográficos e cadastrais adequados, organizados a partir de um conjunto de referências e parâmetros técnicos reconhecidos internacionalmente, as chamadas infraestruturas de dados espaciais[92]. O desenvolvimento da INDE no Brasil (Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais), bem como a integração com outras IDEs (Infraestrutura de Dados Espaciais) regionais e municipais fazem recair tal demanda para o nível de estruturação da construção dos Sistemas de Informação Territorial.

Todos os órgãos produtores de dados geoespaciais, cartográficos e temáticos devem validar o perfil de metadados geoespaciais, atendendo às demandas de informações sobre os produtos do Sistema Cartográfico Nacional (rede fundamental – RBMC e RRNN/IBGE). Os metadados são informações relativas à origem e à qualidade dos dados, permitindo o completo conhecimento sobre sua produção, alcance e disponibilidade. Permitem conhecer todas as informações que possam acompanhar um banco de dados geográfico (BDG) (ARIZA, 2002).

As entidades deverão "Interagir na produção, direta ou indireta, ou na aquisição de dados [...] obedecer aos padrões [de dados e de metadados] estabelecidos para a INDE [...]" (art. 4º, inciso I, Decreto

92 Baseiam-se na International Organization for Standardization (ISO) e no Open Geospatial Consortium (OGC), permitindo a cada usuário a garantia de acesso às informações com qualidade (posicional, topológica e temporal) e, principalmente, a integração com um conjunto N de dados existentes a partir de origens diversas.

n. 6.666, de 27 de novembro de 2008).

O *Federal Geographyc Data Committe* (FGDC, 1994) estabeleceu as informações mínimas para a composição de metadados, a saber: (i) identificação; (ii) qualidade dos dados; (iii) organização espacial dos dados; (iv) referência espacial; (v) entidades e atributos; (vi) distribuição; e (vii) referência dos metadados. O FGDC de 1998 e a ISO 19113, de 2002 compartilham cinco elementos em comum: linhagem[93], acurácia posicional, acurácia temática (de atributos), consistência lógica e completude. Ariza (2002) cita ainda como parâmetros a completude, a representatividade[94], a coerência lógica, a confrontabilidade, a exatidão temporal e a linhagem.

Os principais sistemas cadastrais existentes no mundo adotam a parcela cadastral como unidade mínima básica para o cadastro. Esses sistemas devem representar a relação legalmente estabelecida entre pessoas (proprietário, posseiro ou ocupante) e a terra e fornecer uma base para a construção dos perfis nacionais e regionais, permitindo a combinação de informações da administração da terra oriundas de diferentes fontes, de uma forma coerente.

Vencida a etapa de estruturação, a sistematização dos dados trata de estabelecer as correlações entre os elementos e sua adequabilidade para diferentes temas. A integração dos dados à IDE nacional permite a construção de um Sistema Cadastral Nacional e garante o acesso às informações com qualidade posicional, topológica e temporal.

Em nível de operacionalização, segundo a ISO 19152:2012, o modelo conceitual deve compor minimamente quatro componentes básicas, relacionadas entre si: (i) partes operantes (pessoas e organizações); (ii) unidades administrativas básicas, direitos, responsabilidades e restrições (direito de propriedade); (iii) unidades espaciais (parcelas,

93 Trata de descrever a fonte dos dados e todos os procedimentos empregados para a criação, a transformação e a derivação dos dados geográficos, permitindo entender a qualidade dos dados e a possibilidade de derivação em novos produtos e aplicações e, por consequência, atender à demanda dos produtos temáticos (ARIZA, 2002).

94 Atributo que determina em que medida os dados presentes são suficientes para descrever determinada área geográfica, considerando omissões ou varáveis insuficientes. (ARIZA, 2002).

e o espaço legal de edifícios e redes de serviços públicos); e (iv) fontes espaciais e representações espaciais (geometria e topologia).

A representação de dados geográficos em ambiente digital deve descrever sua variação no espaço (absoluto ou relativo) e no tempo (CÂMARA e MEDEIROS, 2005). A arquitetura de representação no modelo é orientada a objetos e apresenta uma versão unificada dos dados geográficos, com base nos conceitos de geocampo, geo-objetos[95] e rede.

A entidade básica, chamada de banco de dados geográfico, é composta de planos de informação (*layers*) e objetos não espaciais, ou seja, informações descritivas (nomes, números, tabelas e textos) relacionadas com um único objeto, elemento, entidade gráfica ou um conjunto deles.

Os planos de informação são generalizações dos conceitos de geocampo e geo-objeto. Representam o lugar geométrico de um conjunto de dados geográficos, contêm informações referentes a uma localização no espaço e têm um identificador único. O geocampo é subdividido em temático e numérico.

Em suma, a produção e correlação entre os planos de informação deve adotar a parcela cadastral como unidade mínima básica para o cadastro, ser minimamente em escala 1/1000, PEC Classe A (conforme Decreto Lei n. 89.817/1984), referenciados espacialmente, dentro dos parâmetros da INDE e da IDE, e estabelecer a vinculação entre os planos de informação e os objetos não espaciais (informações alfanuméricas, cadastro de propriedade, etc.), referenciada por meio de um identificador único, mantendo as relações topológicas.

Esta estrutura constituída em nível local a partir dos parâmetros nacionais estabelecidos permitirá alcançar o último nível na construção de Sistemas de Informação Territorial – a distribuição. O mapa

95 A diferença essencial entre um geocampo e um geo-objeto é o papel da fronteira, relacionada à capacidade de mensuração dos atributos. O geocampo pode ser dividido segundo cada atributo que o compõe e ainda assim manter sua propriedade essencial, função do atributo. O geo-objeto depende de um código único identificador, mas permite o agrupamento daqueles que possuem o mesmo conjunto de atributos – coleção de geo-objetos.

cadastral contendo todos os elementos que o compõem (geocampo, geo-objeto e rede), permitem a composição de novas classes e novas especializações, por consequência novos temas, sendo possível distribuição a diferentes instituições usuárias e alimentadoras do Sistema. Cita-se como exemplo, um mapa produzido em escala cadastral de uma área irregular que contará com N atributos, registrados dentro do Sistema no campo ou na coluna da tabela de atributos, que permitirão utilizar o Sistema para leitura e análises multifinalitárias relacionadas à parcela cadastral, entre elas: identificação do posseiro/proprietário, de equipamentos de serviços públicos, de valor da parcela, de benfeitorias, de metragem etc.

Diante da eminente necessidade de responsabilidade na gestão fiscal (Lei Complementar n. 101/2000) e combate à corrupção, os resultados são refletidos na transparência da gestão pública e na qualidade de vida dos munícipes brasileiros.

Em face aos anseios vislumbrados pelo Programa Territórios da Cidadania, um Sistema Cadastral constituído dentro dos parâmetros aqui apresentados torna-se robusto, descritivo, de fácil alimentação e consequente atualização.

Tal sistema garante fundamentalmente a segurança na tomada de decisões acerca da gestão territorial. Permite análise sistêmica de todo o território municipal – rural e urbano e o estabelecimento das estratégias para o desenvolvimento.

No contexto da gestão territorial, o desenvolvimento territorial somente é possível a partir do reconhecimento das deficiências e potencialidades identificados e mapeados em recortes territoriais. A partir de então cria-se a estrutura para a promoção da melhoria das condições de vida e diminuição das desigualdades sociais em diferentes regiões do país.

A construção de Sistemas de Informação Territorial é necessária e fundamental para uma eficiente gestão do território e a melhoria dos níveis de governança.

Referências Bibliográficas

ARIZA, F. J. L. **Calidad en la produccion cartográfica.** 1. ed. Madrid, Espanha: Ra-Ma, 2002. 389 p.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 89.817**, de 20 de junho de 1984. Brasília, 1984. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D89817.htm>. Acesso em: 13 nov. 2011.

BRASIL. IBGE. **Censo Demográfico 2010.** Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

CÂMARA, G.; MEDEIROS, J. S. de M. Princípios básicos em geoprocessamento. In: ASSAD, E. D.; SANO, E. E. **Sistema de Informações Geográficas:** aplicações na Agricultura. 2. ed. Brasília: Embrapa/CPAC, 2005. 434 p.

ERBA, D. A.; ÁGUILA, M. Cartografia Cadastral Urbana. In: ERBA, D. A. **Cadastro Multifinalitário:** aplicado a la definición de políticas de suelo urbano. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Policy, 2007. 448 p.

FEDERAL GEOGRAPHYC DATA COMMITTEE (FGDC). **Hughes Applied Information Systems.** Landover, MD-USA, 1994.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional no Brasil 2013:** Resultados Preliminares. Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/deficit-habitacional/596-nota-tecnica-deficit-habitacional-2013normalizadarevisada/file>. Acesso em: 04 out. 2016.

ISO 19152:2012 – Geographic information – Land Administration Domain Model (LADM).

JULIÃO, R. P. **Tecnologias de informação geográfica e ciência regional:** contributos metodológicos para a definição de modelos de apoio à decisão em desenvolvimento regional. 2001. Tese (Doutorado em Geografia e Planejamento Regional) – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2001.

LOCH, C.; ERBA, D. A. **Cadastro técnico multifinalitário:** rural e urbano. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2007.

ROSENFELDT, Y. A. Z. **Integração da geodesia, da fotogrametria e Da fotointerpretação na construção de sistema cadastral para viabilizar a regularização fundiária plena.** (Tese) Florianópolis, SC. 2016.

UN-FIG. **The Bathurst Declaration.** In: UN-FIG INTERNATIONAL WORKSHOP ON LAND TENURE AND CADASTRAL INFRASTRUCTURES IN SUPPORT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT, Bathurst, Australia, 1999.

UN-HABITAT. United Nations Human Settlements Programme. **Designing a land records system for the poor. 2012.** Disponível em: <http://mirror.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=3319>. Acesso em: 6 set. 2016.

A influência do urbano e rural na gestão pública municipal

Antonio Guarda[96]
Carlos Loch[97][2]

Considerações Iniciais

Embora tenhamos várias legislações no âmbito federal e diversos estudos referentes à interpretação do que pode ser considerado urbano ou rural, os *stakeholders* e *experts* que trabalham com o tema encontram dificuldades em realizar essa separação. Tal fato deve-se à existência de diferentes interpretações para alguns conceitos importantes utilizados para se realizar essa separação, tais como: zoneamento; aptidão e uso do solo; perímetro urbano legal; urbanizado; não urbanizado; urbanidade; urbanização; suburbanização; desurbanização; metropolização; periurbanização; entre outros.

A cidade planejada em relação à cidade tradicional também não atende ao conceito de urbano e rural em função da dinâmica do crescimento dessas localidades e, consequentemente, da periferização ou favelização das suas áreas circundantes. Outro detalhe importante é que as cidades planejadas possuem áreas reservadas para especulação imobiliária, lazer, ou mesmo de preservação permanente, que estão incrustadas na sua região urbanizada, obrigando a administração pública a ter gastos com infraestrutura e serviços sem utilização nestas áreas.

No Brasil, o critério usado para a divisão entre urbano e rural é o administrativo, tendo por base a legislação que define o perímetro urbano. Desta forma, dos 5.565 municípios existentes no ano de 2010 no país, em 61 deles o Plano Diretor definia o município inteiro como sendo urbano ou contido em um perímetro urbano legal, apesar de alguns desses municípios possuírem setores não urbanizados dentro deste perímetro urbano, inclusive com produção agropecuária.

A Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável (Rio+20) definiu como seu 11º objetivo "Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis". Tal objetivo será obtido com uma

96 Doutorando em Arquitetura e Urbanismo da UFSC e FCSH/UNL. Mestre em Engenharia Civil. Licenciado em Geografia. E-mail: atguarda@gmail.com

97 Professor aposentado no Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina. Doutor em Engenharia Florestal. Mestre em Ciências Geodésicas. Graduado em Engenharia de Agrimensura. E-mail: carlos.loch@ufsc.br

metodologia que possibilite análise da tipologia territorial, ensejando de forma mais clara delimitação entre as áreas – o que asseguraria uma melhor gestão pública?

Conforme a ONU (2016), para a classificação de urbano/rural, cada país define o critério a ser utilizado, e o termo aglomerado urbano se refere a uma população contida dentro do contorno de um território contíguo, habitado em níveis de densidade urbana, sem levar em conta os limites administrativos.

Em um contexto contemporâneo e hodierno, municípios brasileiros estão buscando mais um título, o qual sugere "um lugar mais agradável de viver" em função da tecnologia e inovação: trata-se de Smart City – Cidade Inteligente. Conforme a definição dada pela ONU, uma cidade inteligente e sustentável é uma cidade inovadora que utiliza tecnologias de informação e comunicação (TIC), além de outros meios, para melhorar a qualidade de vida, a eficiência da operação nos serviços urbanos e competitividade, e assegurar, simultaneamente, a satisfação das necessidades econômicas, sociais, ambientais e culturais das gerações presentes e futuras, tendo como seus pilares a infraestrutura de comunicação; criatividade dos seus indivíduos; infraestrutura e serviços públicos ofertados com qualidade e eficientes; monitoramento da infraestrutura, dos serviços públicos e consumo destes serviços pelos indivíduos. Esta definição, subtraindo o termo "urbano", seria aplicável a áreas não urbanas?

Diante de ações do Governo Federal, tais como o programa "Territórios da Cidadania", que visa à redução da pobreza rural através do desenvolvimento sustentável e com redução das desigualdades regionais e sociais, por meio de integração das dinâmicas territoriais, duas ações com objetivos similares, mas com territorialidades diferentes, não seria o caso de pensar em território inteligente, ou município inteligente, visando um desenvolvimento sustentável e integrado regionalmente?

Palavras-chave: Aglomerações Humanas. Desenvolvimento Regional Sustentável. Inteligência local e coletiva. Segregação. Territórios de cidadania.

1. Abstração sobre planejamento territorial

A epistemologia da geografia e do urbanismo tem por objetivo o desenvolvimento ordenado de uma determinada região, conhecido também como planejamento espacial. Conceito criado por Patrick Geddes, segundo o qual o planejamento regional e urbano eficiente

deve ser embasado em um inventário do espaço a ser estudado, de tal forma que o uso do solo seja utilizado de forma eficiente, favorecendo os investimento e oportunidades regionais.

Deste modo, cabe conhecermos alguns conceitos que nos ajudem a compreender o paradigma do planejamento territorial em um contexto das estatísticas e sua influência na gestão pública e suas alternativas.

Urbanismo

De acordo com Jacobs (2011), o urbano produz um "capital social urbano" ou uma rede de relacionamentos, e estes necessitam de tempo para sua formação. Para esta formação, Jacobs dá mais importância em uma comunidade a calçadas largas do que a espaços de área de lazer.

O mesmo autor diz também que há quatro condições, e que estas devem ser simultâneas, para se classificar uma área urbana como bem-sucedida:

a. Utilização combinada ou de forma articulada com as instalações urbanas, fomentando a interação social;

b. Quadras pequenas, favorecendo a "vizinhança";

c. Diversidade quanto às edificações residenciais no que diz respeito à idade e conservação, favorecendo a interação entre gerações;

d. Concentração ou densidade populacional e predial, promovendo a diversidade socioeconômica e cultural.

Conceitos contrastantes com os do urbanismo clássico quanto ao zoneamento e que vão contra a cidade funcional e a proposta da Carta de Atenas.

Hillier (1983) faz uma abordagem sobre Sintaxe Espacial, que possibilita perspectiva diferente do urbano. A sintaxe espacial é um modo de análise geoespacial ou leitura dos fenômenos sociais, econô-

micos e ambientais. Estes fenômenos incluem os seguintes padrões:

a. Movimento, consciência e interação;

b. Densidade, uso da terra e valor da terra;

c. Crescimento urbano e diferenciação social;

d. Segurança e distribuição de crime.

Lampard (1976) diz que o conceito de urbanização é uma interpretação complexa das dimensões comportamental, estrutural e demográfica, onde:

a. Comportamental se refere às relações interpessoais e sociais, criando uma segregação, deixando de existir a solidariedade que se confirma no rural, contradizendo a urbanidade;

b. Estrutural tem a ver com a condição econômica e social, onde há aglomeração ou centralidade de indústrias, comércio e serviços;

c. Demográfica é a consequência da necessidade de concentração populacional em função das relações sociais e/ou econômicas.

Percebe-se um ciclo entre estas componentes dimensionais, estando entrelaçadas umas às outras.

Carter (1972) comenta que, no Anuário Demográfico das Nações Unidas de 1952, ele afirmou não ser possível identificar um ponto bem definido entre urbano e rural, ali onde existe um "continuum" entre as grandes cidades para os pequenos agrupamentos ou habitações isoladas. As divisões existentes entre urbano e rural são arbitrárias. Consequentemente, o método universal de caracterizar uma cidade ou aglomeração humana pelo quantitativo mínimo de população é incoerente. Mesmo que esta característica seja determinante, ela deve estar envolvida com outras características mais específicas.

Veiga (2002) diz que a classificação oficial brasileira de áreas rurais e urbanas é essencial, mas inadequada, observando que esta classificação acarreta erros de interpretação e, em consequência disto, as políticas públicas direcionadas a este fim são equivocadas. Explica que, ao considerarmos todas as sedes de município e distrito como urbanas, nos equivocamos na interpretação da análise da população urbana quanto à configuração territorial do Brasil, e propõe que, para superar este equívoco, deveríamos combinar os critérios de densidade populacional dos municípios com a localização, utilizando mapas temáticos do tipo rede urbana.

Continuum Rural Urbano

O conceito do Continuum Rural Urbano refere-se a uma continuidade entre dois polos, um polo urbano e outro rural, não ocorrendo uma troca de paisagem abrupta, mas, sim, gradual. No estudo "*The Study of Urban Geography*", Londres, 1972, lê-se que a maioria das pequenas concentrações humanas não passa de um continuum Rural Urbano, não devendo ser considerada como urbana, devendo ser analisada, além da densidade, a vocação econômica da região.

Contraurbanização

Conhecida como "*population turnaround*", é o estudo do declínio demográfico e industrial das áreas urbanas centrais, favorecendo o crescimento das periferias urbanas. Em países desenvolvidos, consiste na revitalização populacional e industrial no espaço rural, tendo como peculiaridade descongestionar as cidades, o que contribui para um desenvolvimento equilibrado regional.

Urbanidade

É a qualidade do que é urbano: civilidade, cortesia, afabilidade; conceitos estes sociais ou humanos, e não físicos, e que não refletem a característica da cidade.

Jacobs (2011), em "*The death and life of great american cities*", critica a diversidade e interação social, econômica e cultural de algumas

cidades, conceitos estes contidos na urbanidade.

Hillier (1983) em "*Space Syntax: a different urban perspective*", diz que o espaço urbano e, consequentemente, a urbanidade, necessita de três itens essenciais: a mobilidade em relação à área definida, a organização do espaço construído e a interação social da comunidade – tendo a urbanidade como resultado destes três itens.

Plano Diretor

Para a Universidade Federal de Viçosa (2016), o plano diretor é um instrumento essencial da política de desenvolvimento urbano. Esta definição corrobora a do CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (2016), o qual diz que Plano Diretor é um documento legal de planejamento e uso do solo em um determinado município.

Macrozoneamento e Zoneamento

Divisão racional de uma área em setores sujeitos a normas específicas para o desenvolvimento de certas atividades, para a conservação do meio ambiente ou para a preservação de patrimônio cultural, etc. O zoneamento remonta à Grécia antiga e é definido pelo Plano Diretor Municipal.

Smart Cities / Cidades Inteligentes

O conceito de cidade inteligente é oriundo do final da década de 90, e se define pelo uso da tecnologia para melhorar a infraestrutura urbana e tornar os centros urbanos mais eficientes e melhores de se viver. Em 2014, a Organização das Nações Unidas – ONU encampou a ideia de Cidades Inteligentes e Sustentáveis, criando em 2018 um Centro de Estudos sobre Cidades Inteligentes Sustentáveis, em Viena. Este Centro e outros apoiam a implementação da Carta sobre Habitação Sustentável. Neste, foi construída a plataforma USC - *United Smart Cities*.

Na visão das Nações Unidas, as Cidades Inteligentes têm por objetivo:

a. Diminuir a vulnerabilidade das cidades à migração urbana, mudanças demográficas, degradação ambiental e mudanças climáticas;

b. Reduzir a pegada de carbono das cidades;

c. Melhorar a qualidade de vida dos habitantes;

d. Melhorar a qualidade ambiental das cidades;

e. Estabelecer parcerias público-privadas.

Para atingir estes objetivos, é necessário atuar em áreas como mobilidade urbana, habitação sustentável, energia limpa, gestão de resíduos e TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação.

As diversas definições de Cidades Inteligentes se diferenciam apenas na prioridade dos objetivos e em que áreas devem atuar prioritariamente. Mas todas têm a característica de estarem voltadas à inteligência, criatividade e inventividade do indivíduo em seu meio. Utilizando para isto as redes de informação e comunicação, como por exemplo, IoT – internet das coisas, é possível ter:

a. Ambiente inteligente - melhor controle climático e gestão de recursos e uso do solo, bem como a utilização de IoT para monitorização de índices de qualidade ambiental;

b. Cidadãos Inteligentes - educação, qualificação dos recursos humanos, uso de plataformas que permitem a participação e acesso à informação em tempo real, o que facilita a gestão da cidade;

c. Economia inteligente - empreendedorismo, competitividade, tecnologia, sensorização de infraestruturas, ambiente e comportamento dos cidadãos;

d. Governança inteligente - participação pública nas decisões, serviços e infraestrutura eficiente, análise de

padrões e informações disponibilizadas pelos cidadãos quanto à infraestrutura da cidade;

e. Infraestruturas Inteligentes - tecnologia IoT aplicada nas infraestruturas para monitorização e gestão eficiente;

f. Mobilidade inteligente - transporte eficiente e de qualidade ou alternativo através da troca de informação entre as modalidades dos meios de transporte;

g. Vida inteligente - acessibilidade à cultura, saúde, segurança, turismo, habitação e convívio social através da interoperabilidade das diversas plataformas por acesso à internet aberta a todos.

Smart Region / Economia Circular

Diz Vanthillo (2012) que as alterações no desenvolvimento econômico regional são uma consequência dos modelos de desenvolvimento adotado em décadas anteriores, carentes de coerência quanto a gastos e locação de recursos e falta de integração. Diz ainda que estes modelos eram "espacialmente cegos", beneficiando aglomerações decorrentes de concentração populacional, esquecendo a abordagem do "lugar" ou "local" em um contexto geográfico com características culturais e sociais diferenciadas, ou seja, a inteligência local.

A globalização demonstrou a importância das especificidades e recursos locais em relação à competitividade de uma região. Por exemplo, o conhecimento específico do capital humano de uma região é diferenciado por possuir um conhecimento único e específico, adquirido pelas gerações passadas em interações sociais. A abordagem da região inteligente visa o desenvolvimento baseado nos locais, através da melhoria da acessibilidade de bens, serviços e informações promovendo a inovação, empreendedorismo, competitividade e sustentabilidade.

Conforme Eco.nomia (2017), estes quatro itens (inovação, empreendedorismo, competitividade e sustentabilidade) são consequência da "Economia Circular" que visa o desenvolvimento econômico, a melhoria das condições de vida e de emprego, bem como a regeneração do "capital natural". Já a Ellen MacArthur Foundation (2017) diz que o sistema anterior, chamado de "linear", está embasado no "extrair, transformar, descartar", e que a transição para uma economia circular não se limita a ajustes visando a reduzir os impactos negativos da economia linear. Ela representa uma mudança sistêmica que constrói resiliência em longo-prazo, gera oportunidades econômicas e de negócios, e proporciona benefícios ambientais e sociais. O sistema linear expõe empresas e países a riscos e, consequentemente, a economia regional, a volatilidade dos preços dos recursos e interrupções de fornecimento. Diz, ainda, a Ellen MacArthur Foundation (2017) que o modelo circular constrói capital econômico, natural e social, embasado em três princípios:

a. Preservar e aumentar o capital natural que, por princípio, deve eliminar resíduo e poluição – melhorando o controle dos estoques finitos, equilibrando os fluxos de recursos renováveis, utilizando tecnologias e processos que utilizam recursos renováveis ou apresentam melhor desempenho, como por exemplo, a regeneração do solo.

b. Otimizar a produção de recursos, mantendo os produtos e materiais em ciclos de uso – o sistema deve se projetar para a remanufatura, a reforma e a reciclagem, de modo que componentes e materiais continuem circulando e contribuindo para a economia de matérias-primas e energia.

c. Fomentar a eficácia do sistema e regenerar os sistemas naturais – que inclui a redução de danos a produtos e serviços de que os seres humanos precisam, como alimentos, mobilidade, habitação, educação, saúde e

entretenimento, e a gestão de externalidades, como uso da terra, ar, água e poluição sonora, liberação de substâncias tóxicas e mudança climática.

A economia circular não é um conceito utilizado pelo planejamento territorial, mas, conforme os princípios do planejamento territorial, idealizado por Patrick Geddes, Bento (2019), demonstra que a economia circular está inserida em regiões inteligentes, inclusive nas cidades inteligentes, e, por consequência, necessita de planejamento territorial.

2. Conceito de Urbano / Rural utilizado em outros Países

As administrações municipais necessitam conhecer o território para realizar o planejamento de políticas públicas. No geral, os municípios não possuem um planejamento integrado entre o urbano e o rural, em função da falta de conhecimento da realidade do município, dando-se uma maior importância à cidade, e não ao que tem características urbanas, mas está contido no rural. Umas das justificativas é que a maior concentração populacional está na cidade.

Conforme a ONU (2016), para a classificação de urbano / rural, utiliza-se o critério que cada país define, sendo que o termo aglomerado urbano se refere a uma população contida dentro de contorno de um território contíguo habitado em níveis de densidade urbana, sem levar em conta os limites administrativos. O aglomerado urbano abrange a população de uma cidade ou vila, mais as áreas suburbanas que se encontram fora dos limites das cidades e vilas. Porém, alguns países não produzem dados de acordo com o conceito de aglomeração urbana, utilizando um conceito próprio de região metropolitana da cidade propriamente dita. Conforme o quadro um, da ONU (2014), e compilado em um total de 233 países, os critérios mais utilizados para definir se uma população é urbana ou rural são o administrativo e o tamanho da população ou densidade.

Quadro 1 – Distribuição dos países de acordo com os critérios utilizados na definição dos espaços urbanos/2014 - revisão

Número e tipo de critérios		Único critério	**Usado em conjunto com outros critérios**	**Percentagem conforme uso exclusivo**	**Percentagem de acordo com o uso em conjunto com outros critérios**
1 critério	Administrativo	65	60	27,9	25,8
	Econômico	-	32	-	13,7
	Tamanho da população ou densidade	49	87	21,0	37,3
	Características urbanas	10	44	4,3	18,9
2 critérios	Administrativos e tamanho da população ou densidade	26	-	11,2	-
	Administrativo e econômico	-	-	-	-
	Administrativo e características urbanas	12	-	5,2	-
	Econômico e tamanho da população ou densidade	14	-	6,0	-
	Econômico e características urbanas	-	-	-	-
	Características urbanas e tamanho da população ou densidade	15	-	6,4	-
3 critérios	Administrativos, econômicos e tamanho da população ou densidade	5	-	2,1	-
	Administrativos, econômicos, características urbanas	-	-	-	-
	Administrativos, tamanho da população ou densidade e características urbanas	4	-	1,7	-
	Econômicos, tamanho da população ou densidade e características urbanas	-	-	-	-

4 critérios	Administrativos, econômicos, tamanho da população ou densidade e características urbanas	13	-	5,6	-
	Percentual da população total	10	10	4,3	4,3
	Definição pouco clara	3	3	0,9	0,9
	Não há definição	7	7	3,0	3,0
Número total de países ou áreas		233	-	100,0	-

Conforme IPARDES / CNDU (1983), para ser considerada uma área urbana, o Senegal, Jordânia, Malásia, Grécia e Suíça exigem uma população mínima de 10 mil habitantes; a Iugoslávia, de 15 mil; a África do Sul, de 500 habitantes; e o Peru, 100 habitações ocupadas. Já o Canadá exige 1.000 habitantes ou mais, com uma densidade mínima de 390 habitantes por km^2, e a Suécia admite menos de 1.000 habitantes, mas as habitações devem ter uma distância mínima de 200 metros.

Já Girardi (2008) diz que a Índia utiliza diversos indicadores na classificação do rural e do urbano, tais como tamanho populacional, densidade demográfica, sexo, ocupação e definição político-administrativa, e que as aglomerações populacionais são divididas em duas categorias: *town*, para as aglomerações consideradas urbanas, e *villages*, para as consideradas rurais.

As áreas urbanas são as seguintes:

a. aquelas localidades definidas por lei e que tenham governo próprio;

b. aquelas que atendam simultaneamente aos seguintes requisitos:

1. ter uma população mínima de 5.000 habitantes;

2. ter no mínimo 75% da população masculina envolvida em atividades não agrícolas e;

3. possuir uma densidade demográfica de no mínimo 400 hab./km^2.

São chamadas de cidades (*cities*) as aglomerações com mais de 1.000.000 de hab.; e, de aglomerações urbanas (*urban agglomerations*), elementos como campus universitários, áreas militares e portuárias.

Continua Girardi (2008), comentando sobre o Paraguai, no qual a definição é por critérios político-administrativos, onde todas as sedes de distritos oficiais, definidas conforme as leis administrativas, sem levar em consideração o número de habitantes, são consideradas urbanas, e que o Canadá utiliza como critério o tamanho populacional e a densidade demográfica, considerando que urbanas são as aglomerações com pelo menos 1.000 habitantes e que tenham mais que 400 habitantes por km^2. Na Alemanha, existem as *communities* (as menores unidades administrativas alemãs), as quais podem ser classificadas em urbanas, semiurbanas ou rurais. Esta classificação é feita segundo o critério de densidade demográfica e tamanho populacional, onde são urbanas as *communities* com densidade demográfica maior que 500 hab./km^2 e que possuam, sozinhas ou em conjunto com outras *communities* vizinhas, com a mesma categoria de densidade demográfica, pelo menos 50.000 habitantes; e semiurbanas, aquelas *communities* com densidade demográfica de 100 até 500 hab./km^2 e que possuam, sozinhas ou em conjunto com outras *communities* vizinhas, com mesma faixa de densidade demográfica, população de até 50.000 habitantes.

Quanto ao México, Girardi (2008) diz que, para serem urbanas, as localidades devem ter mais de 2.500 habitantes ou ser sedes municipais, e que, em Israel, são classificadas como urbanas as localidades em que 2/3 ou mais dos chefes de família são envolvidos em atividades não agrícolas. No Chile, uma localidade para ser urbana deve possuir, além de 1.500 habitantes, 50% dos ocupados em atividades secundárias.

Já o critério utilizado na Espanha, Portugal, Itália e Grécia é população acima de 10 mil habitantes. A França considera rurais as comunas com população inferior a 2.000 habitantes. Argentina,

Bolívia, Venezuela, Honduras, Nicarágua e Panamá adotam limites populacionais entre 2.500 a 10.000 habitantes para serem considerados rurais; acima deste valor, a área será considerada urbana. Já o Equador, Guatemala, El Salvador e República Dominicana utilizam o critério político-administrativo.

Na Austrália, conforme a *Australian Bureau of Statistics* – ABS (2016), é utilizado o critério do tamanho populacional para definir o urbano e o rural. Se uma localidade é contígua a outra, é considerada e classificada como uma única, conforme segue:

a. *Major Urban* - representa uma combinação de todos os Centros urbanos com uma população de 100.000 habitantes ou mais;

b. *Other Urban - Urban* representa uma combinação de todos os Centros urbanos com população entre 1.000 e 99.999 habitantes;

c. *Bounded Locality* - representa uma combinação de todas as localidades delimitadas e que estão abaixo de 1.000 habitantes.

Atualmente está sendo aplicado um critério de distância ou contiguidade entre as aglomerações humanas. Esta dimensão é considerada importante para políticas públicas de desenvolvimento e se baseia na distância entre as aglomerações e tamanho da população.

Os Estados Unidos, conforme *US Census Bureau* (2016), delineiam áreas, aplicando critérios especificados: consideram como Áreas Urbanizadas (UEA), as áreas com 50 mil ou mais habitantes; e *Clusters* Urbanos (UCs), a área com pelo menos 2.500 e menos de 50 mil habitantes. Em 2000, havia mais um critério, a densidade: 500 habitantes por milha quadrada.

A FURBS - Forma Urbana Sustentável criou métricas para Portugal, para esta década, através de sensoriamento remoto para analisar os processos de crescimento urbano.

O *Lincoln Institute* em conjunto com a *University of Connecticut* criaram um atlas internacional de análise da expansão urbana, utilizando métricas de sensoriamento remoto e pesquisa, com tendência malthusiana, o qual foi divulgado no HABITAT III.

3. Conceito de Urbano / Rural utilizado no Brasil

O Brasil possui hoje 5.570 municípios e, em 2010, possuía 5.565 municípios divididos em 10.283 distritos, 662 subdistritos ou Regiões Administrativas, 1.937 Áreas Urbanas Isoladas, 1.515 aglomerados rurais de extensão urbana, 9.246 aglomerados rurais isolados povoado, 246 aglomerados rurais isolados núcleo, 1.508 aglomerados rurais isolados de assentamento.

Todos os 5.565 municípios possuem setores urbanizados, 1.169 possuem setores não urbanizados e 5.504 possuem setores rurais. Desta forma, percebemos que, em 61 municípios, o Plano Diretor define o município inteiro como urbano ou contido no perímetro urbano legal, apesar de alguns destes municípios possuírem setores não urbanizados dentro deste perímetro urbano. Esta diversidade de posturas e soluções, muitas vezes contraditórias, desde a legislação, fiscalização e gestão pública, é recorrente em função do desconhecimento ou falta de critérios e conceitos, o que prejudica as políticas públicas que necessitam desta classificação e definição do urbano e rural.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por necessidades inerentes as suas atividades, é responsável pela DTB – Divisão Territorial Brasileira, Geodésica Nacional e Cartografia Nacional. Um dos temas desta cartografia, a Censitária, é de suma importância para suas atividades. A cartografia, conforme Guarda (2004 e 2010), trata de dividir todo o Território Brasileiro em setores censitários, que são unidades territoriais de coleta. Ela deve ser contínua e estar situada em uma única dimensão urbana ou rural, com um tamanho em área e número de domicílios ou estabelecimentos que permitam o levantamento das informações socioeconômicas por um único agente, segundo

um cronograma estabelecido. Os limites desta área devem respeitar os limites territoriais legalmente estabelecidos ou estabelecidos pelo IBGE para fins estatísticos.

Para o IBGE, existem dois tipos de áreas:

a. Área de Divulgação: onde estão as Unidades da Federação – UFs (Distrito Federal e Estados); Municípios; Distritos; Subdistritos, Regiões Administrativas – RAs e Zonas; Áreas Urbana; Área Urbana Isolada – AUI; e Área Rural.

b. Área de Apuração: Áreas Urbanizadas de Cidade ou Vila; Áreas não Urbanizadas de Cidade ou Vila; Bairros; Aglomerados Subnormais; Aglomerados Rurais; Agrovilas do Projeto de Assentamento (PA); Unidades de Conservação (UCs); Terras Indígenas; Aldeias Indígenas; Territórios Quilombolas (TQs); e Comunidades Quilombolas.

Guarda (2004 e 2010) observou que o IBGE divide o país em setores censitários, considerando a hierarquia político-administrativa (Estados, Municípios, Distritos, Urbano, Rural). Este planejamento é feito para realizar uma cobertura em todo o território, sem sobreposições de área, ou deixar áreas sem cobertura, em aberto. Para a definição destas áreas (setores), não é observado nenhum critério qualitativo, seja ele social, econômico, ambiental, geomorfológico, microbacia, ou outro qualquer. O critério que define esta área é somente quantitativo, ou seja, os setores urbanos terão de ter, em média, 350 domicílios, e os setores rurais, 200 domicílios ou 150 estabelecimentos agropecuários ou 500 km^2 de área máxima do setor: o objetivo é logístico, ou seja, o setor deve ter um quantitativo mínimo que motive a realização pelo pesquisador e quantitativo máximo que permita a sua realização em um mês de trabalho. Quanto ao setor, são levados em consideração outros critérios físicos, conforme os quadros 2, 3 e 4, selecionados do Manual de Base Territorial do IBGE de 2010 e 2014. No quadro dois, estes critérios se referem à localização do setor em relação ao perímetro urbano legal; no quadro três, referem-se aos quantitativos mínimos por setor; e, no quadro quatro, aos quantitativos mínimos

para os setores especiais na área rural.

Alguns conceitos e critérios definidos pelo IBGE são de difícil entendimento e aplicabilidade, mesmo com as explicações abaixo compiladas. Por exemplo, no geral nos confunde a demonstração da tabela onde o código de situação e tipo do setor possui dois dígitos, e as explicações possuem um único digito. Isto ocorre por que o primeiro dígito se refere ao código de situação e o segundo dígito se refere ao código de tipo, e, na tabela são demonstrados os dois códigos de forma simultânea, além de que são considerados situação urbana os códigos 1, 2 e 3, mas as situações 2 e 3 poderão ter características rurais. E o código de situação 4 é considerado como situação rural, mas é um aglomerado de extensão urbana, ou seja, está fora do perímetro urbano legal, mas tem características urbanas, representa a expansão da periferia. Além dos outros aglomerados que estão na situação rural, mas muitas características destas aglomerações humanas são urbanizadas.

O IBGE tem, para cada um dos códigos, uma descrição de usabilidade, mas estes conceitos e uso já estão ultrapassados, não representando uma nova realidade, como por exemplo, o código de situação 3, que representa as AUIs – Área Urbana Isolada, sua definição é "Área definida por lei e separada da sede distrital (ou municipal) por área rural ou por um outro limite legal", não sendo permitido definir se está urbanizada ou não, como acontece nos códigos de situação 1 e 2.

Quadro 2 – Códigos de situação e tipo do setor

Especificação do Tipo do Setor	Situação do setor							
	Situação Urbana			Situação Rural				Situação Rural
	Cidade ou Vila		Área Urbana Isolada de Extensão Urbana	Aglomerado Rural				Zona Rural
				Isolado				
	Área Urbanizada	Área não Urbanizada			Povoado	Núcleo	Outros Aglomer.	Exclusive Aglomer. Rural
Não Especial	10	20	30	40	50	60	70	80

Especial de Aglomerado Subnormal (favelas e similares)	11	-	31	41	-	-	-	-
Especial de Quartéis, Bases Militares, etc.	12	22	32	42	52	62	72	82
Especial de Alojamentos, Acampamentos, etc.	13	23	33	43	53	63	73	83
Especial de Embarcações, Barcos, Navios, etc.	14	24	34	44	54	64	74	84
Especial de Aldeia Indígena	15	25	35	45	55	65	75	85
Penitenciárias, Colônias Penais, Presídios, Cadeias, etc.	v16	6	36	46	56	66	76	86
Asilos, Orfanatos, Conventos, Hospitais, etc.	17	27	37	47	57	67	77	87
Projetos de Assentamentos Rurais	-	28	-	-	58	-	78	-

Quadro 3 – Critérios quantitativos para setores em área urbana e rural

SITUAÇÃO	NÚMERO DE DOMICÍLIOS			NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS			NÚMEROS DE DURAÇÃO DA COLETA		ÁREA MÁXIMA DO SETOR EM KM²
	Mín.	Méd.	Máx.	Mín.	Méd.	Máx.	Demográfico	Agropecuário	
Área Urbanizada	250	300	350	-	-	-	30	-	-
Área não Urbanizada	150	200	250	100	150	200	-	-	-
Rural	150	200	250	100	150	200	45	60	500

Quadro 4 – Critérios quantitativos para setores de aglomerado rural e especiais

TIPO		DOMICÍLIOS
Setor de Aglomerado Rural	Aglomerado rural: · isolado em setor · desdobrado em setor	De 51 a 200 Mais de 200
Setor de Aglomerado Subnormal		De 51 a 350
Setor especial de Aldeia indígena		20 habitantes indígenas em 1 ou mais moradias
Setor especial de Quartéis, Bases Militares, etc. Setor especial de Alojamentos, Acampamentos, etc.		Mínimo de 50 moradores permanentes

O IBGE, em suas definições, se preocupa em definir os critérios de tamanho, densidade e contiguidade, para a definição das aglomerações humanas. São eles:

a. *Critério de Tamanho* - Um aglomerado rural deve ter um número de domicílios igual ou superior a 51. A opção por número de domicílios, e não de habitantes, como critério de tamanho para a definição de aglomerado deve-se ao fato de o número de domicílios permitir maior facilidade que o de habitantes em uma operação de contagem rápida, além de neutralizar as perturbações que a ausência temporária de moradores pode ocasionar em áreas de acesso mais difícil ou a discrepância entre o número de domicílios e o número de habitantes que as residências secundárias criam em área de lazer;

b. *Critério de Densidade* - A distância entre os prédios (prédios de qualquer tipo e não apenas unidades domiciliares) que compõem um aglomerado não deve ultrapassar 50 metros ou o equivalente em passos. A observância do critério de densidade é extremamente importante para a fixação dos limites do aglomerado rural e, consequentemente, para a não inclusão, entre os dados a ele

referentes, de informações relativas a unidades domiciliares que, embora possam se situar nas vizinhanças do aglomerado, se encontrem fora dele. Este critério deve ser seguido conforme se vê a seguir:

1. Nenhum domicílio isolado que se encontre a mais de 50 m de distância, ou o equivalente em passos, deve ser incluído no aglomerado rural. Entretanto, templos, estabelecimentos de comércio ou serviços (e domicílios que se encontrem junto aos mesmos), que sirvam à população do aglomerado rural e que deles estejam afastados por uma distância inferior a 150 m, podem ser considerados como parte dele;

2. Caso o aglomerado rural seja seccionado por limite distrital, devem constar no mapa, obrigatoriamente, dois símbolos, um em cada distrito, com o nome pelo qual é localmente conhecido. Operação análoga deve ser efetuada em caso de seção por limite municipal.

c. *Critério de Contiguidade* - A distância entre um aglomerado rural do tipo "extensão urbana" e o núcleo principal (cidade ou vila), deve ser inferior a 1 km. Serão também considerados como de tipo "extensão urbana", os aglomerados rurais cuja contiguidade (observada a mesma exigência de uma distância inferior a 1 km) se estabeleça em relação não a uma cidade ou vila, mas a outros aglomerados rurais de tipo "extensão urbana", desde que pelo menos um destes aglomerados tenha sido definido como contíguo a uma cidade ou vila. Não é necessário, para a definição do tipo "extensão urbana", que a cidade ou vila e os aglomerados rurais a elas contíguos estejam situados na mesma unidade administrativa, ou seja, a existência de um limite administrativo não retira a característica de extensão deste tipo de aglomerado.

O IBGE diz ainda que, para ser considerado aglomerado rural isolado, deve haver os seguintes equipamentos urbanos ou serviços:

a. pelo menos um (1) estabelecimento comercial de venda de bens de consumo frequente, e;

b. pelo menos dois (2) dos três (3) dos seguintes serviços ou equipamentos:

1. um estabelecimento de ensino de 1º grau com turmas de 1º segmento (1ª a 4ª série), com funcionamento regular;

2. um posto de saúde, com atendimento regular e em funcionamento;

3. um (1) templo religioso de qualquer credo, para atender aos moradores do aglomerado e/ou áreas rurais próximas.

Estas definições geram confusão, conforme já comentado, tanto que podemos citar como exemplo o artigo publicado por GIRARDI (2008), que se prende a simples classificação do IBGE de situação urbana e situação rural, alegando que o IBGE se utiliza de critérios político-administrativos para definir o urbano do rural, apesar de comentar as diferenciações existentes nesta classificação. GIRARDI (2008) propõe uma classificação interessante, respeitando a continuidade e a vocação de atividades, analisando se o município é urbanizado, ou não, mas não as aglomerações existentes no município ou região. Desta forma, podemos dizer, concordando com GIRARDI (2008), que sim, o primeiro critério utilizado no Brasil, definido pelo IBGE, é o administrativo (Legislação que define o perímetro urbano), mas existem outros critérios que possibilitam a caracterização do urbano e rural, bem como a divulgação de seus dados.

4. Territórios da Cidadania

O Programa "Territórios da Cidadania" foi criado pelo Governo Federal no ano de 2008, em parceria entre 22 Ministérios com os Governos Estaduais e Municipais e representações comunitárias, sob responsabilidade da Casa Civil e coordenação do Ministério do Desenvolvimento Agrário por meio da Secretaria de Desenvolvimento Territorial, tendo como finalidade promover e acelerar a superação da pobreza e das desigualdades sociais no meio rural por meio de estratégia de desenvolvimento territorial sustentável. Os Territórios da Cidadania têm por objetivo promover e acelerar a superação da pobreza e das desigualdades sociais no meio rural, por meio de estratégia de desenvolvimento territorial sustentável. Os critérios para seleção dos municípios que formarão as regiões foram a evasão populacional, baixo IDH e baixo crescimento do PIB. Os Territórios de Cidadania em Santa Catarina são:

a. Meio Oeste Contestado abrange a área de 95.737,90 km². O Censo de 2010 diz que a população é de 270.977 habitantes, sendo que 73,31% da população total residem em área pertencente ao perímetro urbano legal, e que 64,48% da população total residem em área com características urbanas, considerando que há 13.155 agricultores familiares, 2.105 famílias assentadas, 04 terras indígenas na área rural. No Censo de 2000, esta população era de 250.926 habitantes, um crescimento de apenas 7,99% da população, considerando que 65,83% da população total residia em área pertencente ao perímetro urbano legal, e que 58,91% da população total residem em área com características urbanas. Este território é composto pelos seguintes municípios: Abelardo Luz, Água Doce, Bom Jesus, Capinzal, Catanduvas, Coronel Martins, Entre Rios, Erval Velho, Faxinal dos Guedes, Galvão, Herval d'Oeste, Ibicaré, Ipuaçu, Joaçaba, Jupiá, Lacerdópolis, Lajeado Grande, Luzerna, Marema, Ouro, Ouro Verde, Passos Maia, Ponte Serrada, São Domingos,

Treze Tílias, Vargeão, Vargem Bonita, Xanxerê, Xaxim.

b. Planalto Norte abrange a área de 10.058,41km². O Censo de 2010 diz que a população é de 355.819 habitantes, sendo que 76,40% da população total residem em área pertencente ao perímetro urbano legal, e que 70,49% da população total residem em área com características urbanas, considerando que há 12.909 agricultores familiares, 460 famílias assentadas, 02 terras indígenas. No Censo de 2000, esta população era de 333.417 habitantes, um crescimento de apenas 6,72% da população, considerando que 73,49% da população total residiam em área pertencente ao perímetro urbano legal, e que 73,25% da população total residem em área com características urbanas. Este território é composto pelos seguintes municípios: Campo Alegre, Canoinhas, Irineópolis, Itaiópolis, Mafra, Major Vieira, Matos Costa, Monte Castelo, Papanduva, Três Barras, Bela Vista do Toldo, Porto União, Rio Negrinho, São Bento do Sul.

Como podemos observar através de uma análise simplificada dos dados acima espacializados, onde as figuras 1 e 2 dizem respeito ao Território Meio Oeste Contestado, referentes à densidade demográfica, e as figuras 3 e 4 dizem respeito à pirâmide etária da área urbana e rural do Território Meio Oeste Contestado de 2000 e 2010: há, claramente, uma perda populacional na região, mas uma perda maior do meio rural para o meio urbano da região, bem como um envelhecimento desta população do meio rural. Este território, em relação ao território do Planalto Norte, demonstra um aumento populacional significativo nas áreas com características urbanas, bem como uma evasão significativa na região em si.

As Figuras 5 e 6 dizem respeito ao Território do Planalto Norte, referentes à densidade demográfica, e as Figuras 7 e 8 dizem respeito à pirâmide etária da área urbana e rural do Território Planalto Norte de 2000 e 2010. Neste território, ocorre o mesmo que no território anterior,

mas em uma proporção menor: havendo crescimento populacional no território, há um envelhecimento maior no meio rural.

Figura 1 – Meio Oeste Contestado - Densidade demográfica e área com características urbanas em 2000

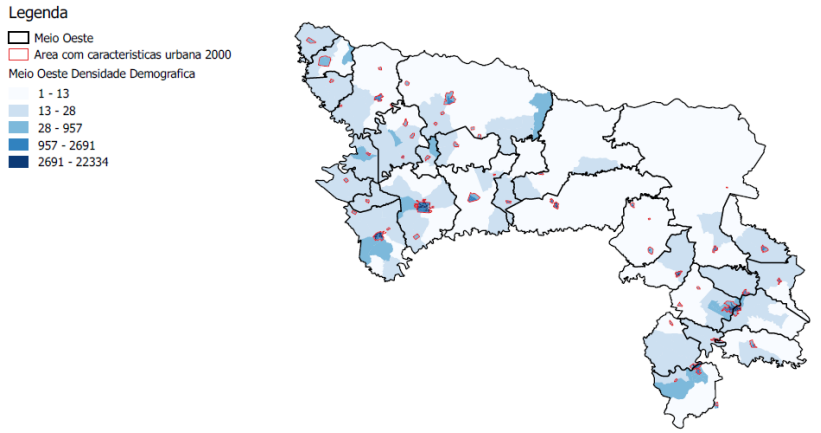


Figura 2 – Meio Oeste Contestado - Densidade demográfica e área com características urbanas em 2010

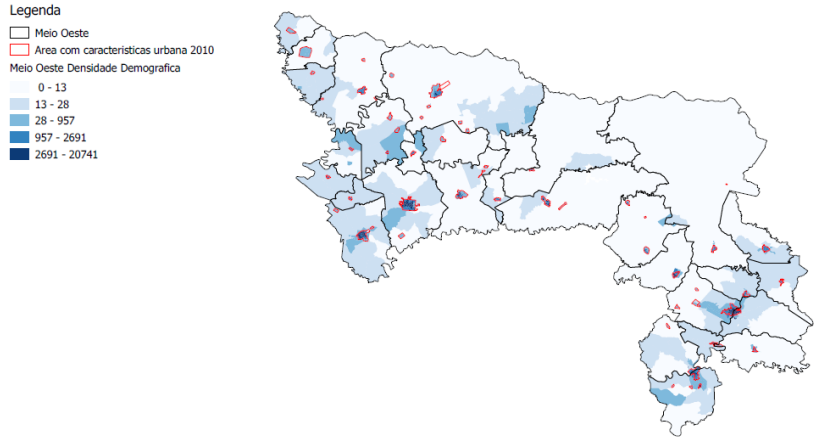


Figura 3 – Pirâmide etária da área urbana do Meio Oeste Contestado representando 2000 e 2010

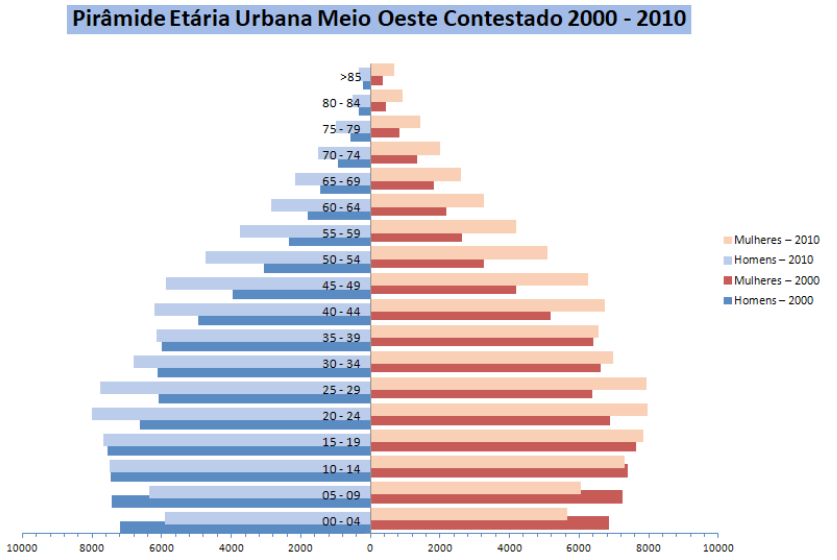


Figura 4 – Pirâmide etária da área rural do Meio Oeste Contestado representando 2000 e 2010

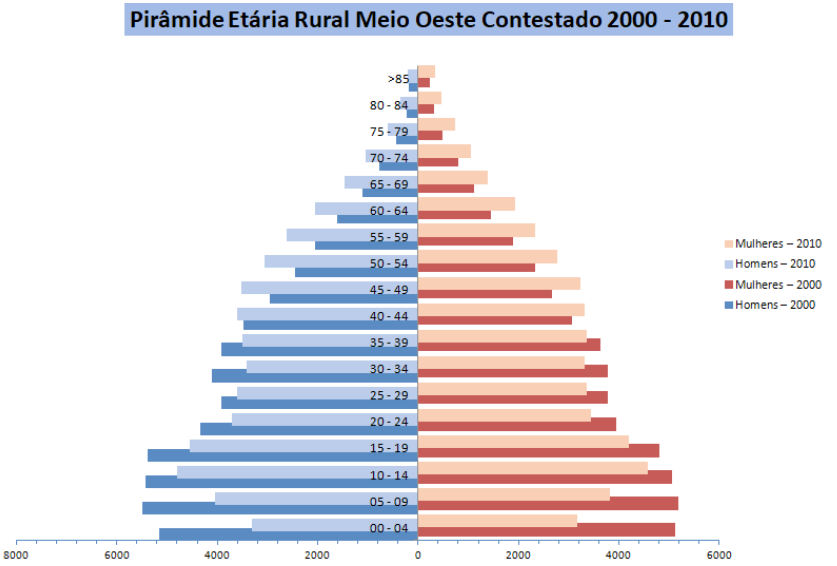


Figura 5 – Planalto Norte - Densidade demográfica e área com características urbanas em 2000

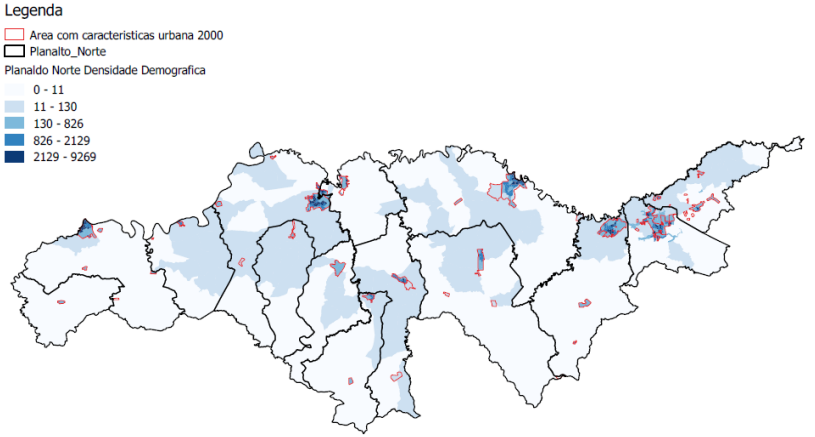


Figura 6 – Planalto Norte - Densidade demográfica e área com características urbanas em 2010

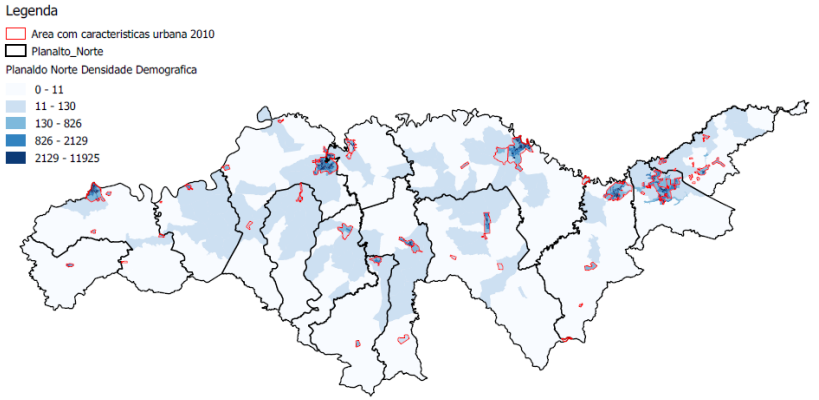


Figura 7 – Pirâmide etária da área urbana do Planalto Norte representando 2000 e 2010

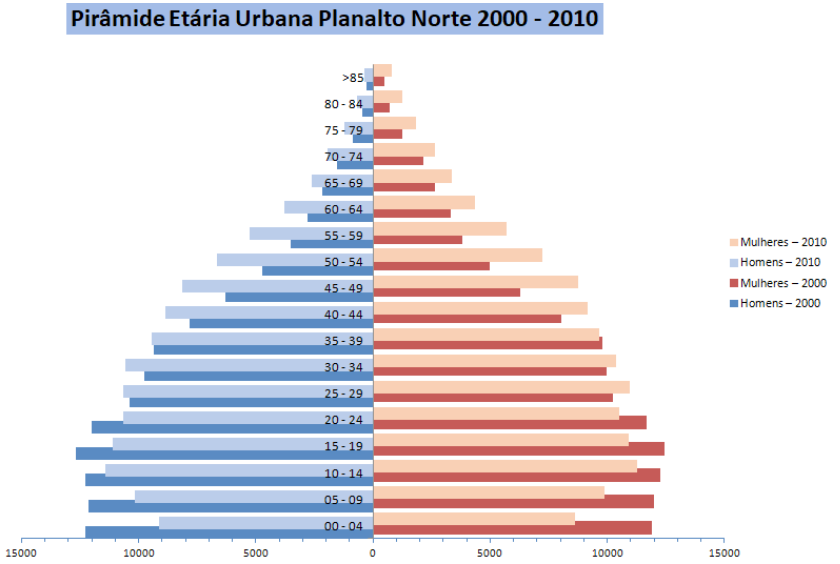
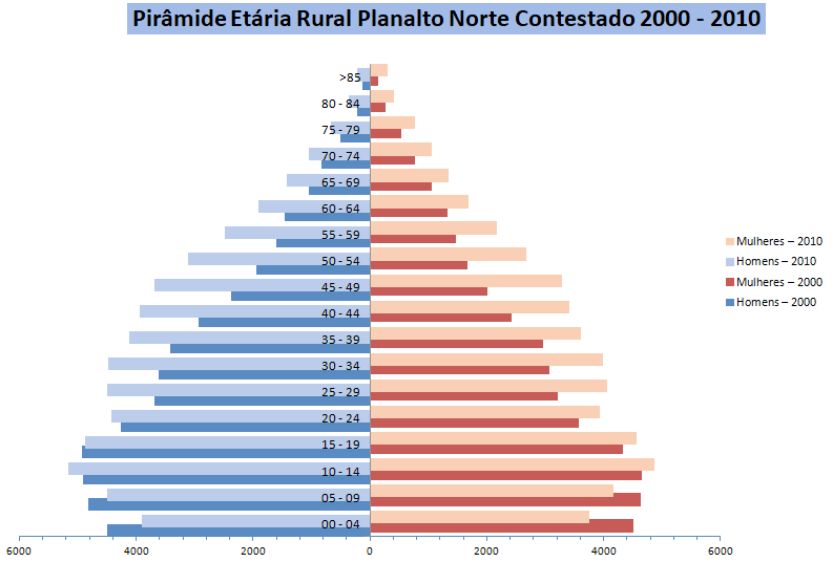


Figura 8 – Pirâmide etária da área rural do Planalto Norte representando 2000 e 2010



Além da espacialização dos dados, os autores realizaram uma pesquisa qualitativa *on-line* nos Territórios do Estado de Santa Catarina. A pesquisa teve o intuito de identificar o nível de conhecimento dos *stakeholders* e *experts* que atuam nas duas regiões do Estado, bem como o grau de ambiguidade conceitual dos termos "Cidade Inteligente", "Desenvolvimento Regional Sustentável" "Inteligência Local", "Localidades", "Segregação", "Sentimento de pertencimento ao lugar", "Territórios de cidadania", e "Paisagem urbana e rural", e se existe algum destes processos em relação à proposta de desenvolvimento destas regiões. As duas regiões do Estado de Santa Catarina são Meio Oeste Contestado e Planalto Norte. O público entrevistado foram os participantes das Comissões Municipais de Geografia e Estatística do Censo Agropecuário 2017. As questões giraram em torno do conhecimento sobre a existência destes territórios; cidades inteligentes e sustentáveis; conhecimento sobre o urbano e rural, bem como o sentimento de pertencimento ao lugar; existência de discriminação social em programas governamentais; conhecimento sobre economia circular e crescimento regional inteligente; bem como a regressão territorial ou evasão demográfica urbana e rural.

Dizem os autores que a pesquisa atendeu ao seu objetivo, de saber sobre o grau de conhecimento dos *stakeholders* e *experts* dos dois territórios estudados bem como clareza sobre as novas propostas de desenvolvimento.

Os participantes demonstram um saber relativo aos territórios e muito pouco conhecimento sobre estes novos planos de desenvolvimento, indicando a necessidade de aprimoramento qualificado sobre as definições aqui estudadas. Quanto ao conhecimento desta divisão territorial, apesar de a maioria dizer conhecer as questões, não pôde esclarecer o que Birkner (2016) diz:

> "O fato é que, no geral, a maioria das regiões mais necessitadas segundo o critério de evasão/baixo crescimento/PIB per capita/IDH_M baixos, foi priorizada em termos de investimento per capita... ...combate ao fenômeno da "litoralização". (Processo que

> corresponde a uma maior concentração populacional junto à faixa litoral. Este fenômeno cria, em geral, grandes desequilíbrios e assimetrias regionais, já que a estas áreas opõem-se, muitas vezes, extensas áreas de desertificação no que se refere à ocupação humana)".

Tendo em vista que, em sua maioria, o IDH destes municípios está dentro da média Estadual, a preocupação deve estar direcionada ao que um dos participantes diz:

> "Conheço inúmeras cidades que estão diminuindo gradativamente em função da falta de empregos, ou de emprego de qualidade. Os pais procuram dar educação aos filhos, mas os mesmo não têm campo de trabalho no local, buscando alternativas em municípios da região."

Também dizem os autores que as existências destes territórios não estão equivocadas, mas sim a motivação, conforme é preconizado por Guarda (2017):

> "Os Planos de Desenvolvimento Regionais são bem-vindos para auxiliar municípios configurados como uma microrregião a ordenar suas intenções e resolver questões comuns de meio ambiente, mobilidade, saneamento, etc., especialmente nos municípios com vastas áreas rurais, já que foram excluídos na descrição e definição para a aplicação do Estatuto da Metrópole."

Considerando que, conforme Moraes (2018) diz, "dar o nome certo aos tipos de arranjos territoriais não é mero capricho" e que:

> "É necessário que os planos regionais existam, e que sejam particulares para cada arranjo territorial, levando em consideração suas limitações em seus preceitos legais. Só assim os estatutos, na definição

> de suas diretrizes, poderão ter coerência com as carências e potencialidades do objeto a ser regulamentado e alcançar a efetividade."

É oportuna a manutenção destes territórios, mas não como "de cidadania", por possuírem baixo IDH, mas sim para evitar a evasão e melhorar ainda mais a qualidade de vida de seus cidadãos.

Considerações Finais

Os desafios para um desenvolvimento sustentável, seja no urbano ou rural, é criar atrativos como: convivência, espaços de convívio, conforto; educação; lazer, cultura, desporto; saúde; segurança; trabalho, emprego, empreendedorismo; mercado, economia; energia, comunicação; inovação, criatividade, tecnologia; mobilidade, estacionamento, tráfego, transportes públicos e alternativos; qualidade do ambiente (água, ar, solo, produção de resíduos). Todos estes itens devem ser mensuráveis, possibilitando a criação de indicadores espaciais, de modo a evitar o que Vanthillo (2012) referiu – os modelos anteriores de desenvolvimento regional, que eram "espacialmente cegos", e que, para termos uma boa governança, devíamos ter uma abordagem do "lugar", no qual fossem identificadas as características econômicas, sociais e culturais dentro da dinâmica da territorialidade do "lugar".

Imaginamos que se tivéssemos um sistema que nos permitisse visualizar as dinâmicas territoriais de um município, região ou estado – urbano e rural e suas variações – bem como sua historicidade, em dimensões que representassem os itens citados, como por exemplo, a dimensão social, econômica, infraestrutura e ambiental, poderíamos espacializar a territorialidade conforme suas vocações, necessidades e inteligências, possibilitando a integração dos locais, sejam eles urbanos ou rurais. Para isto devemos ter uma cartografia cadastral, ou no mínimo um cadastro de endereços espacializado, tanto do urbano quanto do rural, atrelado a informações estatísticas destas dimensões, dando condições ao poder público do Município, Região ou Estado de fazer uma melhor tomada de decisão quanto a ações e correções relativas

ao desenvolvimento. Este seria o primeiro passo para a implantação das comunidades, municípios e/ou regiões inteligentes. O segundo passo seria criar cooperação entre os cidadãos e as entidades públicas e privadas, onde o acesso à internet, IoT, monitoração por sensores, APPs participativos em consonância, um cadastro territorial on-line também participativo e colaborativo independente da territorialidade do urbano e rural daria condições de melhorar a gestão, promovendo a qualidade de vida e o seu desenvolvimento.

Referências bibliográficas

ABROMOVAY, Ricardo. **Funções e medidas da Ruralidade no Desenvolvimento Contemporâneo**. IPEA: Rio de Janeiro, 2000.

ABS - Australian Bureau of Statistics. **How does the ABS define Urban and Rural?** Disponível em: <http://www.abs.gov.au/websitedbs/D3310114.nsf/home/Frequently+Asked+Questions#Anchor>. Acesso em: 2016.

AGUIAR, Douglas. **Urbanidade e a qualidade da cidade**. Porto Alegre, 2012.

BENTO, N. **Smart Region:** metabolismo Regional. Conferencia Smart Cities Tour 2019 a Cidade como Plataforma. Lisboa. 2019.

BIRKNER,W. M. K. Variáveis da descentralização político-administrativa em Santa Catarina, Brasil. In: BADALOTTI, R. M. & COMERLATTO, D. (Org.) **Território, Territorialidades e Estratégias de Desenvolvimento Regional**. Ed. IMED. Passo Fundo, 2016. p.186-196.

CARTER, Harold. **The Study of Urban Geography**. Londres, 1972.

CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil. **Plano Diretor.** Disponível em: <http://arquiteturaurbanismotodos.org.br/plano-diretor/>. Acesso em: 2016.

CORREA, Vanessa Petrelli. **Desenvolvimento territorial e a implantação de políticas públicas brasileiras vinculadas a esta perspectiva**. IPEA: Rio de Janeiro, 2009.

DATASUS. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb1998/fqa04.htm>. Acesso em: 2016.

DYSON, Tim. The role of the demographic transition in the process of urbanization. In: **Population and Development Review**, Vol. 37 (Supplement), pp.34-54. 2011.

ECO.NOMIA. **O que é economia Circular?** Disponível em: <http://eco.nomia.pt/pt/economia-circular/estrategias>. Visto em maio/2018.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Circular Economy**. Disponivel em: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/economia-circular-1>. Visto em maio/2018.

EUROPEAN COMMISSION. **Directorate General for Regional Policy** - Cities of tomorrow - Challenges,

visions, ways forward. European Commission. 2011.

FERREIRA, João Sette. **Produzir casas ou construir cidades?** Desafios para um novo Brasil Urbano. São Paulo: Editora FUPAM, 2012.

FISCHEL, William A. **Zoning Rules!** The Economics of Land use Regulation. USA, 2015.

GIRARDI, Eduardo Paulon. **O Rural e o Urbano: é possível uma tipologia?** Presidente Prudente, 2008.

GUARDA, A.; ZACCHI, G.; MORAES, S. T. **As regiões metropolitanas de Santa Catarina e sua coerência à luz do estatuto da metrópole.** In: IX Congresso Brasileiro de Direito Urbanístico. Florianópolis, 2017.

GUARDA, Antonio. **Avaliação Metodológica para Determinar a Dinamicidade de Dados do Censo Demográfico**. Florianópolis, 2010.

GUARDA, Antonio. **Cadastro Técnico Multifinalitário Urbano versus Setores Censitário para Tomada de Decisão**. Florianópolis, 2004.

HILLIER, B., et. al. **Space Syntax:** Uma Perspectiva Diferente do Urbano. The Architects Journal. 1983.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Tipologia intraurbana:** espaços de diferenciação socioeconômica nas concentrações urbanas do Brasil. Coordenação de Geografia. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil:** uma primeira aproximação. Coordenação de Geografia. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010/inicial>. Acesso em: 31 mar. 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual de Base Territorial**. Rio de Janeiro, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual de Base Territorial**. Rio de Janeiro, 2014.

IPARDES/CNDU. **Redefinição do Conceito de Urbano e Rural**. Curitiba, 1983.

JACOBS, J. **The death and life of great american cities** - Morte e vida de grandes cidades. São Paulo, 2011.

LAMPARD, E. E. Aspectos Históricos da Urbanização. In: **Estudos de Urbanização Hansen e Schnore**. São Paulo, 1976.

MARQUES, M. I. M. **O conceito de espaço rural em questão**. São Paulo, 2003.

MORAES, S. T.; GUARDA, A.; ZACCHI, G. S. **A caracterização das regiões metropolitanas catarinenses e o estatuto da metrópole.** Geosul, Florianópolis, v. 33, n. 67, p. 38-60, mai./ago. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/2177-5230.2018v33n67p38>.

OECD. Organisation for Economic Co-operation and Development. **Redefining "Urban"**: A New Way to Measure Metropolitan Areas. OECD Publishing. 2012.

OLIVEIRA, L. Z.; CAZELLA, A. A.; TECCHIO, A.; MIRESKI, M. C. **Ações da política de desenvolvimento territorial para superar a pobreza rural: estudo de caso no território Meio Oeste Contestado (SC)**. Rev. Bras. de Gest. e Desenv. Regional, v. 11, n. 1, p. 323-348, jan-abr/2015, Taubaté, SP, Brasil.

ONU. Organização das Nações Unidas. Disponível em: <http://esa.un.org/unpd/wup/General/FAQs.

aspx>. Acesso em: 2016.

ONU. Organização das Nações Unidas. Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais. **World Urbanization Prospects: The 2014 Revision**, CD-ROM Edition. Divisão de População, 2014.

ROCHA, Lilian Hahn Mariano. **Zoneamento Urbano:** Revisitando conceitos e práxis no bairro residencial N. Senhora de Lourdes, na cidade de Santa Maria - RS - Brasil. Florianópolis, 2008.

SCHLOMO, Angel; PARENT, Jason; CIVCO, Daniel L.; BLEI, Alejandro M. **Making Room for a Planet of Cities, policy focus report.** Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2011.

U4SSC. **Making Our Cities Smarter and More Sustainable**. Switzerland Geneva, 2017. 26 slides. Apresentação em Power-point. Disponível em: <https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/default.aspx>. Acesso em: 31 mar. 2018.

US Census Bureau. **Urban and Rural Classification**. Disponível em: <http://www.census.gov/geo/reference/urban-rural.html>. Acesso em: 2016.

VANTHILLO, T.; VERHETSEL, A. **Paradigm change in regional policy: towards smart specialisation? Lessons from Flanders (Belgium)**. (Online), 1-2/2012 publicado em 04 de dezembro de 2012. Disponível em: <http://journals.openedition.org/belgeo/7083. DOI:10.4000/Belgiano.7083>. Acesso em: 19 mar. 2018.

VEIGA, José Eli. **Cidades Imaginárias:** o Brasil é menos urbano que se calcula. São Paulo, 2002.

Sobre os autores

Antônio Guarda

Graduação em Geografia, pela Universidade Federal de Santa Catarina. Mestrado em Engenharia Civil, pela Universidade Federal de Santa Catarina. Doutorando em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade Federal de Santa Catarina. Servidor aposentado da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Geocartografia e Geoprocessamento, atuando principalmente nos seguintes temas: *Geomarketing*, Cadastro Técnico Multifinalitário, Cartografia Censitária, Estatística, SIG, Tomada de Decisão e *Krigagem* através das informações das pesquisas do IBGE e outros produtores de informações.

Carlos Loch

Nascido no dia 22 de agosto de 1956, natural de Nova Veneza (SC). Graduação em Engenharia de Agrimensura, pela Universidade do Extremo Sul Catarinense. Mestrado em Ciências Geodésicas, opção Fotogrametria, pela Universidade Federal do Paraná. Doutorado em Engenharia Florestal, opção Manejo Florestal, pela Universidade Federal do Paraná. Professor em Fotogrametria e Topografia no Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina, período 1982-2018. Pós-doutorado em Ciências Exatas e da Terra pelo *Karlsruher Institut für Technologie*, KIT - Alemanha. Fez o segundo pós-doutorado, pela mesma universidade alemã, na área de Cadastro Técnico Multifinalitário. Nestes 37 anos de atuação acadêmica na Universidade Federal de Santa Catarina, orientou mais de 200 pesquisas entre mestrado e doutorado. Líder do grupo de pesquisa em Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial - GT Cadastro. Pesquisador CNPq - nível 1B.

Gabriela Willemann Siviero Maximo

Nascida no dia 25 de setembro de 1980, natural de Florianópolis (SC). Graduação em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade do Sul de Santa Catarina. Especialista em Arquitetura Sustentável e Bioclimática, pela Universidade do Sul de Santa Catarina. Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade Federal de Santa Catarina. Doutorado em Engenharia Civil, pela Universidade Federal de Santa Catarina. Atua em pesquisas voltadas ao Planejamento, Ordenamento e Gestão Territorial.

Guilherme Antônio Baréa

Nascido no dia 24 de outubro de 1988, natural de Ronda Alta (RS). Graduação em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade de Passo. Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade Federal de Santa Catarina. Doutorando no Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina. Atua na área de Arquitetura e Urbanismo e em pesquisas voltadas ao Planejamento Regional e Urbano, Cadastro Técnico Multifinalitário e Geociências.

Reinaldo Knorek

Nascido no dia 21 de julho de 1966, natural de Clevelândia (PR). Graduação em Administração de Empresas, pela Universidade do Contestado. Graduação em Filosofia, pela Universidade do Sul de Santa Catarina. Mestrado e Doutorado em Engenharia de Produção, pela Universidade Federal de Santa Catarina. Pós-doutorado em Geografia e Desenvolvimento Territorial pela Universidade Nova de Lisboa, Portugal. Pós-doutorando no Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Desenvolvimento Comunitário na Universidade Centro-oeste do Paraná.

Rui Pedro Julião

Doutorado em Geografia e Planejamento Regional (Novas Tecnologias em Geografia), pela Universidade Nova de Lisboa. Licenciado em Geografia e Planejamento Regional. Professor Auxiliar no Departamento de Geografia e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. Professor Auxiliar Convidado do Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação (ISEGI) da Universidade Nova de Lisboa e investigador do e-GEO (Centro de Estudos de Geografia e Planejamento Regional). Desempenhou as funções de Subdiretor Geral do Instituto Geográfico Português e de membro eleito do *Management Board do Eurogeographics* e do *Executive Committee* do EUROGI. Também foi Presidente da Associação Portuguesa de Geógrafos. É membro da Comissão Nacional de Geografia, da Associação Portuguesa de Geógrafos, da Associação de Utilizadores de Informação Geográfica e da Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional.

Vera do Carmo Comparsi de Vargas

Nascida no dia 17 de julho de 1965, natural de São Luiz Gonzaga (RS). Graduação em Matemática, pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI - Campus de Santo Ângelo (RS). Mestrado em Engenharia de Produção, pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Doutorado em Engenharia de Produção, pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professora de Matemática Financeira (1996-1999) e de Estatística (2002-2003) na URI - São Luiz Gonzaga (RS). Professora de Estatística (2000-2001) na UFSM e, desde 2010, professora de Estatística no Departamento de Informática e Estatística da Universidade Federal de Santa Catarina. Linhas de pesquisas de interesse: Estatística Espacial; Geoestatística; Qualidade de Dados para o Cadastro Técnico Multifinalitário; Avaliação em Massa de Imóveis; Qualidade de Vida e Desenvolvimento Sustentável de Municípios.

Yuzi Anaí Zanardo Rosenfeldt

Nascida no dia 01 de novembro de 1981, natural de Apucarana (PR). Graduação em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade Federal de Santa Catarina. Mestrado e Doutorado em Engenharia Civil, pela Universidade Federal de Santa Catarina, na área de Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial. Atualmente realiza estágio pós-doutoral na Universidade Federal de Santa Catarina. Desde 2010, desenvolve pesquisas relacionadas à governança pública, políticas públicas de ordenamento e gestão territorial, regularização fundiária, sistemas cadastrais multifinalitários aplicados ao planejamento e gestão territorial e qualidade da informação geoespacial. Desde 2016, é credenciada no Programa de Pós-graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial (PPGTG).

Editora Unisul

Avenida Pedra Branca, 25
Cidade Universitária Pedra Branca
88137-270 – Palhoça SC
Fone: (48) 3279-1088
Fax: (48) 3279-1170
editora@unisul.br