

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAU  
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura - PROARQ

**TRANSFORMAÇÃO E RESSIGNIFICAÇÃO**  
**ESPAÇO-TEMPORAL DA PAISAGEM TERRITORIAL:**  
**O OESTE CATARINENSE NA PÓS-MODERNIDADE**

Daiane Regina Valentini

2020





TRANSFORMAÇÃO E RESSIGNIFICAÇÃO  
ESPAÇO-TEMPORAL DA PAISAGEM TERRITORIAL:  
O OESTE CATARINENSE NA PÓS-MODERNIDADE

Daiane Regina Valentini

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em  
Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, vinculado à Linha de  
pesquisa Cultura, paisagem e ambiente construído.

Orientadora: Andrea Queiroz da Silva Fonseca Rego

Rio de Janeiro  
Janeiro de 2020

## CIP - Catalogação na Publicação

V161t Valentini, Daiane Regina  
Transformação e ressignificação espaço-temporal da paisagem territorial: o Oeste Catarinense na Pós Modernidade / Daiane Regina Valentini. -- Rio de Janeiro, 2020.  
380 f.

Orientadora: Andrea Queiroz da Silva Fonseca Rego.

Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, 2020.

1. paisagem. 2. transformação. 3. Oeste Catarinense. 4. ressignificação. 5. pós-modernidade.  
I. Queiroz da Silva Fonseca Rego, Andrea, orient.  
II. Título.

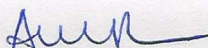
**TRANSFORMAÇÃO E RESSIGNIFICAÇÃO  
ESPAÇO-TEMPORAL DA PAISAGEM TERRITORIAL:  
O OESTE CATARINENSE NA PÓS-MODERNIDADE**

Daiane Regina Valentini

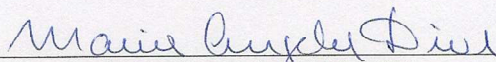
Orientadora: Andrea Queiroz da Silva Fonseca Rego

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, vinculado à Linha de pesquisa Cultura, paisagem e ambiente construído.

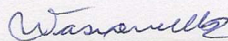
Aprovada por:



Prof. Dra. Andrea Queiroz da Silva Fonseca Rego (PROARQ/UFRJ)



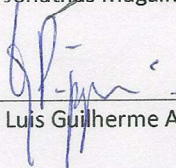
Prof. Dra. Maria Angela Dias (PROARQ/UFRJ)



Prof. Dra. Virgínia Maria Nogueira de Vasconcellos (PROARQ/UFRJ)



Prof. Dr. Jonathas Magalhães Pereira da Silva (PUCCampinas)



Prof. Dr. Luis Guilherme Aita Pippi (UFSM)

Rio de Janeiro, janeiro de 2020.



# AGRADECIMENTOS

---

Agradeço

Ao Criador por minha vida e, sobretudo, pela vida das pessoas que estão a dividir comigo o caminho que a mim confiaste.

Aos meus filhos Luiz, João e Davi minha motivação e inspiração de vida.

A Celso, pelo amor, apoio, companheirismo e dedicação à nossa família em todos os momentos, principalmente nos quais eu estive ausente.

Aos meus pais, irmãos e às famílias que deram o suporte que precisei para a minha dedicação aos estudos. À minha querida irmã Juliane Valentini por estar sempre comigo.

À professora orientadora Andrea Queiroz Rego pelas contribuições acadêmicas e pessoais, pelo carinho e delicadezas nesses anos de estudo e pesquisa.

A todos os professores que contribuíram para minha formação pessoal e acadêmica.

Dedico um agradecimento especial aos professores do PROARQ - UFRJ que não mediram esforços e viajaram diversas vezes para construir redes e formar pesquisadores e docentes doutores para o Ensino Público.

Aos coordenadores do DINTER PROARQ UFRJ/UFFS, Prof. Ana Amora Albano, Prof. Ricardo Wiese, Prof. Marcela Maciel e Prof. Angela Favaretto.

À CAPES, pelo incentivo financeiro que possibilitou a execução da pesquisa.

Aos colegas de doutoramento e demais colegas docentes da UFFS pelas partilhas e encontros realizados, pelo apoio mútuo e pelo companheirismo.

Às amigas Andréia Saúgo, Angela Favaretto e Renata Goettems pela força nas horas difíceis e pelas delicadezas na convivência.

Às instituições UFFS e UFRJ que assumiram o grande desafio de oferecer um curso de doutoramento em Arquitetura no interior do Rio Grande do Sul. Aos colegas docentes e funcionários da UFFS que não mediram esforços para que esse curso fosse viabilizado.

Aos queridos alunos pela compreensão nesses tempos de dedicação à tese e pelo esforço em cada um em construir um Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFFS cada vez melhor.

Àqueles que gentilmente cederam seus acervos fotográficos.

A todos que de uma maneira ou outra contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho.





# DEDICATÓRIA

---

*Aos meus filhos Luiz, João e Davi,  
com amor.*



## RESUMO

---

A transformação e a resignificação espaço-temporal da paisagem territorial se mostram relevantes na Pós-Modernidade, destacadas a pluralização e as contradições assumidas pelas identidades socioambientais na transição dos séculos XX e XXI. Este trabalho objetiva estudar a transformação da paisagem territorial a partir da identificação de padrões socioambientais, correlacionando-os à construção de identidades na Pós-Modernidade. Como uma possibilidade da própria pluralidade epistemológica, a transformação da paisagem se coloca como processo, como objeto e como artífice do espaço-tempo, possibilitando a reinserção do sujeito enquanto herdeiro e agente transformador da paisagem. A abordagem metodológica adotada se fundamenta na análise dos valores assumidos pela transição do Uso e cobertura do Solo do Oeste Catarinense para os anos de 1985, 1991, 2000, 2010 e 2016. Para isso, foram aplicados métodos de investigação facilitados pela adoção de ferramentas computacionais de Sistema de Informações Geográficas (SIG) e Geoprocessamento. Os resultados obtidos possibilitaram identificar e analisar que os padrões de transformação da paisagem na Pós-Modernidade se dão de maneira plural e contraditória, pois além da situação de surgimento, substituição de usos e avanço das atividades humanas sobre às naturais - padrão da modernidade - há outros movimentos de fragmentação e concentração, expansão e retração, observados com o avanço das estruturas naturais sobre as culturais. Os resultados mostraram, outrossim, que o estudo do Oeste Catarinense foi adequado para a identificação dessas transformações para pequenas e médias cidades em um contexto de desenvolvimento agroindustrial. As identidades socioambientais se virtualizam e se re-territorializam, não só à paisagem urbana, mas à propagação do modo de vida cotidiano urbano como ideário de desenvolvimento econômico e humano. A partir destes resultados, foi possível o desenvolvimento de dois cenários – um conservador e outro de desenvolvimento sustentável – para a paisagem do Oeste Catarinense para o ano de 2030. O primeiro cenário é a prospecção dos valores ecológicos e culturais postos diante das tendências de transformação da paisagem presente. O segundo cenário, que considera as vocações intraterritoriais concebidas por de unidades de planejamento da paisagem microrregional, constitui uma alternativa de desenvolvimento econômico para territórios de difícil tecnologização: a produção em agroflorestas, o fortalecimento da agricultura familiar e as expansões urbanas planejadas, que possibilitam a qualificação ambiental e o desenvolvimento sustentável do capital humano do Oeste Catarinense.

**Palavras-chave:** paisagem, transformação, Oeste Catarinense, resignificação, pós-modernidade.

## ABSTRACT

---

The temporal space transformation and resignification of the territorial landscape is relevant in post-modernity, with emphasis on the pluralization and contradictions assumed by socioenvironmental identities in the transition from the 20th and 21st centuries. This study aims to study the transformation of the territorial landscape from the identification of socio-environmental patterns, correlating them to the construction of identities in Post Modernity. As a possibility of the Post-Modern epistemological plurality itself, the transformation of the landscape is placed as a process, as an object and as the creator of space-time, enabling the reinsertion of the subject as heir and transforming agent of the landscape. The methodological approach adopted is based on the analysis of the values assumed by the transition of the land use and land cover in Western Santa Catarina to the years 1985, 1991, 2000, 2010 and 2016. For this, research methods were applied, facilitated by the adoption of computational tools Geographic Information System (GIS) and geoprocessing. The results obtained made it possible to identify and analyze that the patterns of landscape transformation in Post-Modernity occur in a plural and contradictory way, because in addition to the situation of emergence, substitution of uses and advancement of human activities over natural ones - modernity standard - there are other movements of fragmentation and concentration, expansion and retraction, observed with the advance of natural structures over cultural ones. The results also showed that the study of Western Santa Catarina was adequate to identify these changes for small and medium-sized cities in a context of agro-industrial development. Socioenvironmental identities are virtualized and re-territorialized, not only to the urban landscape, but to the spread of the daily urban way of life as an ideal for economic and human development. From these results, it was possible to develop two scenarios - one conservative and the other of sustainable development - for the landscape of Western Santa Catarina for the year 2030. The first scenario is the prospecting of ecological and cultural values in the face of transformation trends of the present landscape. The second scenario, considering the intraterritorial vocations conceived by micro-regional landscape planning units, constitutes an alternative for economic development for areas of difficult technologization: production in agroforestry, the strengthening of family agriculture and the planned urban expansions, which enable environmental qualification and sustainable development of human capital in Western Santa Catarina.

**Key-words:** landscape, transformations, West of Santa Catarina, Post Modernity.

# SUMÁRIO

---

<b>1</b>	<b>A PAISAGEM COMO TRAJETÓRIA: UMA ABORDAGEM HISTÓRICO-GEOGRÁFICA</b>	<b>25</b>
1.1	Problematização	25
1.2	Relevância do estudo	29
1.3	Questão	35
1.4	Objetivos	36
1.5	Objeto de estudo	37
1.6	Delimitação do estudo	38
1.7	Estrutura da tese	39
<b>2</b>	<b>AS RESSIGNIFICAÇÕES DO ESPAÇO-TEMPO E A TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM</b>	<b>41</b>
2.1	Uma abordagem epistemológica sobre espaço-tempo	44
2.2	<b>ESPAÇO-tempo</b>	<b>51</b>
2.2.1	A compreensão das espacialidades fundamentais	51
2.2.2	A espacialidade valorada: território	54
2.2.3	Paisagem: espacialidade e representação	61
2.2.4	O híbrido espaço-paisagem	68
2.3	<b>Espaço-TEMPO</b>	<b>73</b>
2.4	<b>Espaço-tempo: transformação e totalização</b>	<b>81</b>
2.4.1	Pela aporia do espaço-tempo	85
2.4.2	As identidades e a crise do espaço-tempo	88
2.4.3	Urbanização na pós-modernidade: fragmentação da cidade na borda do espaço-tempo	95
<b>3</b>	<b>UMA LINGUAGEM DE PADRÕES DA TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM</b>	<b>101</b>
3.1	As linguagens da transformação da paisagem: a transição dos meios técnicos	104
3.2	A linguagem de padrões da paisagem: a geometria, as estruturas, as funções e a feição	106
3.3	As geotecnologias e a linguagem da paisagem	116
3.3.1	O método Mapbiomas	123

3.4	Abordagens metodológicas para o estudo da transformação da paisagem	125
<b>4</b>	<b>A PAISAGEM COMO HERANÇA</b>	<b>142</b>
4.1	Paisagem: valor, memória e identidade no Oeste Catarinense	143
4.2	A construção das territorialidades e as frentes das transformações da paisagem no Oeste Catarinense	147
4.3	Uma transição aos meios técnico-científicos: a paisagem regional e urbana do Oeste Catarinense de 1950 a 1980	161
		162
4.4	A construção das identidades socioambientais do Oeste Catarinense	172
4.5	Transformações da paisagem e das identidades socioambientais do Oeste Catarinense até 1980	177
<b>5</b>	<b>PAISAGEM COMO PLURALIZAÇÃO</b>	<b>181</b>
5.1	Contextualizando a pluralização da paisagem	184
5.2	A paisagem pluralizada: as confrontações do desenvolvimento territorial, social e da produção no Oeste Catarinense	188
5.2.1	O espaço geoeconômico e estrutura fundiária	213
5.2.2	As transições das tipologias do PIB do Oeste Catarinense	224
5.3	A paisagem pluralizada: o mosaico e os padrões da transformação da paisagem do Oeste Catarinense	233
5.3.1	O mosaico da paisagem na Microrregião de São Miguel do Oeste	247
5.3.2	O mosaico da paisagem na Microrregião de Xanxerê	253
5.3.3	O mosaico da paisagem na Microrregião de Chapecó	258
5.3.4	O mosaico da paisagem na Microrregião de Concórdia	263
5.3.5	O mosaico da paisagem na Microrregião de Joaçaba	270
5.4	Os padrões da transformação da paisagem na Pós-Modernidade	275
5.5	A reconstrução das identidades socioambientais na pós-modernidade e a ressignificação da paisagem territorial	288
<b>6</b>	<b>PAISAGEM COMO UTOPIA</b>	<b>293</b>
6.1.	Contextualizando a utopia da paisagem	296
6.2.	A paisagem presente: as confrontações do desenvolvimento territorial, social e da produção no Oeste Catarinense na segunda década dos anos 2000	297

<b>6.3.</b>	<b>A paisagem presente: o mosaico da paisagem</b>	<b>320</b>
6.3.1	A paisagem comparada: os valores da transformação da paisagem territorial	324
6.3.2	A paisagem comparada: os valores da transformação da paisagem urbana	326
<b>6.4</b>	<b>Valoração da paisagem e as tendências de transformação</b>	<b>339</b>
<b>6.5</b>	<b>Modelagem da paisagem para o Oeste Catarinense: 2030</b>	<b>344</b>
6.5.1	Cenário 1: prospecção conservadora para o Mosaico da Paisagem do Oeste Catarinense em 2030	346
6.5.2	Cenário 2: prospecção sustentável para o Mosaico da Paisagem do Oeste Catarinense em 2030	348
	<b>O CALEIDOSCÓPIO DA PAISAGEM</b>	<b>356</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>371</b>

## LISTA DE FIGURAS

---

Figura 1. Paisagem rural do Oeste Catarinense.....	23
Figura 2. Estrada no interior de Xaxim-SC .....	25
Figura 3. Estrada no interior de Xaxim-SC .....	41
Figura 4. Estrutura dialética em Hegel e Marx e a proposta de Lefebvre .....	48
Figura 5. As cidades de Bernardo de Irigoyen (Argentina), Dionísio Cerqueira (SC) e Barracão (PR): três territórios, uma paisagem .....	70
Figura 6. Múltiplas possibilidades de representação da paisagem conforme os diferentes acessos à tecnologia .....	72
Figura 7. Resignificação espaço-temporal e a correlação do existir humano.....	87
Figura 8. Esquema conceitual das Identidades Culturais e Socioambientais .....	89
Figura 9. Representação do espaço-tempo pós-moderno .....	92
Figura 10. Modelo de estrutura e de desenvolvimento da cidade latino-americana (século XVI a XXI)....	97
Figura 11. Vista aérea da área urbana de Chapecó-SCUma linguagem de padrões da transformação da paisagem .....	101
Figura 12. Transições dos sistemas técnicos no contexto deste trabalho.....	105
Figura 13. Modelos de estrutura e função da paisagem .....	108
Figura 14. Características para identificação da matriz na paisagem.....	109
Figura 15. Seis tipos de paisagem baseado na predominância de padrões espaciais.....	110
Figura 16. Modelos desenvolvidos por Forman (1995) para explicar os padrões espaciais na propagação dos distúrbios ecológicos .....	112
Figura 17. Maiores processos espaciais da transformação do mosaico e seus efeitos nos atributos espaciais .....	113
Figura 18. Estrutura da paisagem em transformação: padrões de forças artificiais se expandindo em relação às forças naturais.....	114
Figura 19. Estrutura de dados em ambiente SIG .....	119
Figura 20. Esquema do ambiente como sistema, organizado e sistematizado em SIG.....	120
Figura 21. Exemplificação das estruturas dos dados raster e vetorial em ambiente SIG.....	121
Figura 22. Procedimentos metodológicos do Projeto MAPBIOMAS para a construção de mosaicos anuais .....	124
Figura 23. Gráfico de acurácia geral para a coleção MapBiomas.....	125
Figura 24. Fluxo geral dos procedimentos metodológicos.....	126
Figura 25. Procedimentos metodológicos referentes ao Capítulo V - Paisagem como Pluralização .....	132
Figura 26. Procedimentos metodológicos para a entrada e tratamento dos dados de imagens de satélite (Raster) para a Classificação de Cobertura e Uso do Solo da Coleção 3.1 do MapBiomas .....	133
Figura 27. Procedimentos metodológicos referentes ao Capítulo VI - Paisagem como Utopia.....	135
Figura 28. Procedimentos metodológicos com ênfase na cartografia .....	141
Figura 29. Capela rural em Nova Brasília- Xaxim-SC.....	142
Figura 30. Localização da Mesorregião Oeste Catarinensenno contexto nacional e estadual com destaque para a Bacia do Rio Uruguai, a sua rede de drenagem principal e a atual divisão microrregional .....	148
Figura 31. Mapa das Sub-bacias do Oeste Catarinense.....	149
Figura 32. Mapa da hipsometria do Oeste de Santa Catarina.....	150
Figura 33. Mapa das formas de relevo do Oeste Catarinense.....	151
Figura 34. Mapa dos solos do Oeste Catarinense .....	152
Figura 35. Mapa das formações fitogeográficas originais do Oeste Catarinense .....	153
Figura 36. Divergências cartográficas na questão de Palmas.....	156
Figura 37. Mapa dos Estados do Paraná e Santa Catarina (1913), com o território contestado .....	157



Figura 38. Evolução político-administrativa de Santa Catarina 1872 – 1967, com destaque para a origem dos municípios.....	160
Figura 39. Delimitações territoriais e demografia do Oeste Catarinense 1940 .....	161
Figura 40. Frigorífico Marafon, Chapecó-SC.....	162
Figura 41. Delimitações territoriais e a população urbana e rural do Oeste Catarinense 1950.....	163
Figura 42. Vistas panorâmica de Joaçaba (1959) e Chapecó (1957).....	163
Figura 43. Delimitações territoriais e a população urbana e rural do Oeste Catarinense 1960.....	164
Figura 44. Delimitações territoriais e a população urbana e rural do Oeste Catarinense 1970.....	166
Figura 45. Infraestrutura no Oeste Catarinense final da década de 1970.....	167
Figura 46. Vistas das pontes de relevância regional construídas na década de 1960 e 1970 .....	168
Figura 47. Delimitações territoriais e a população urbana e rural do Oeste Catarinense 1980.....	168
Figura 48. Identificação dos padrões urbanísticos das manchas urbanizadas dos municípios do Oeste Catarinense em 1978.....	170
Figura 49. Identificação dos padrões urbanísticos das manchas urbanizadas dos municípios do Oeste Catarinense em 1978.....	171
Figura 50. Caracterização do Oeste Catarinense.....	173
Figura 51. Áreas de cultivo junto aos Rios Uruguai e Rio do Peixe.....	176
Figura 52. Esquema das transformações das identidades socioambientais, correlacionadas à transformação da paisagem regional .....	178
Figura 53. Vista do Lago da Hidrelétrica e a nova cidade de Itá-SC.....	181
Figura 54. Contingente populacional total para o recorte espaço-temporal do Oeste Catarinense 1980 .....	191
Figura 55. Contingente populacional total para o recorte espaço-temporal do Oeste Catarinense 1991 .....	191
Figura 56. Contingente populacional total para o recorte espaço-temporal do Oeste Catarinense 2000 .....	192
Figura 57. Contingente populacional total para o recorte espaço-temporal do Oeste Catarinense 2010 .....	192
Figura 58. Taxa geométrica de crescimento médio anual por município 1991 a 2000 .....	196
Figura 59. Taxa geométrica de crescimento médio anual por município 2000 a 2010 .....	196
Figura 60. Densidade populacional total para o recorte espaço-temporal do Oeste Catarinense 1991 .....	197
Figura 61. Densidade populacional total para o recorte espaço-temporal do Oeste Catarinense 2000 .....	198
Figura 62. Densidade populacional total para o recorte espaço-temporal do Oeste Catarinense 2010 .....	198
Figura 63. Taxas de urbanização do Oeste Catarinense 1980 .....	204
Figura 64. Taxas de urbanização do Oeste Catarinense 1991 .....	205
Figura 65. Taxas de urbanização do Oeste Catarinense 2000 .....	205
Figura 66. Taxas de urbanização do Oeste Catarinense 2010 .....	206
Figura 67. Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) dos municípios do Oeste 1991.....	210
Figura 68. Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) dos municípios do Oeste 2000.....	210
Figura 69. Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) dos municípios do Oeste 2000.....	211
Figura 70. Composição dos PIBs municipais do Oeste Catarinense para o ano 2000 .....	226
Figura 71. Composição dos PIBs municipais do Oeste Catarinense para os anos 2010 .....	227
Figura 72. Localização dos 20 maiores PIBs do Oeste Catarinense para o ano de 2010 .....	232
Figura 73. Localização dos 20 menores PIBs do Oeste Catarinense para o ano de 2010.....	232
Figura 74. Esquema de representação e caracterização das categorias de Cobertura e Uso do Solo .....	237
Figura 75. Mapeamento da cobertura e uso do solo Oeste Catarinense 1985 .....	238
Figura 76. Mapeamento da cobertura e uso do solo Oeste Catarinense 1991.....	239
Figura 77. Mapeamento da cobertura e uso do solo Oeste Catarinense 2000 .....	240
Figura 78. Mapeamento da cobertura e uso do solo Oeste Catarinense 2010 .....	241
Figura 79. Transição da temática Formação Florestal 1985 - 1990 - 2000 - 2010.....	246

Figura 80. Modelo Estrutura e função da paisagem.....	247
Figura 81. Localização da Microrregião de São Miguel do Oeste.....	249
Figura 82. Mosaico da paisagem da Microrregião de São Miguel do Oeste .....	250
Figura 83. Transformação da Paisagem urbana para os municípios da Microrregião de São Miguel do Oeste .....	251
Figura 84. Localização da Microrregião de Xanxerê.....	254
Figura 85. Mosaico da paisagem da Microrregião de Xanxerê.....	255
Figura 86. Transformação da Paisagem urbana para os municípios da Microrregião de Xanxerê .....	256
Figura 87. Localização da Microrregião de Chapecó.....	260
Figura 88. Mosaico da paisagem da Microrregião de Chapecó.....	261
Figura 89. Transformações da Paisagem urbana para os municípios da Microrregião de Chapecó .....	262
Figura 90. Localização da Microrregião de Concórdia.....	265
Figura 91. Mosaico da Paisagem para a Microrregião de Concórdia .....	266
Figura 92. Vistas da área do lago da Hidrelétrica de Itá-SC.....	267
Figura 93. Transformação da Paisagem urbana para a Microrregião de Concórdia .....	269
Figura 94. Localização da Microrregião de Joaçaba .....	272
Figura 95. Mosaico da paisagem da Microrregião de Joaçaba.....	273
Figura 96. Transformação da Paisagem urbana para os municípios da Microrregião de Joaçaba.....	274
Figura 97. Estrutura da paisagem em transformação: padrões de forças artificiais se expandindo em relação às forças naturais.....	276
Figura 98. Ampliações para o mapeamento da Cobertura e uso do solo para os anos 1985, 1991, 2000 e 2010.....	278
Figura 99. Ampliações para o Mapeamento da cobertura e uso do solo para os anos 1985, 1991, 2000 e 2010.....	279
Figura 100. Transição da cobertura e uso do solo para a temática Formação Florestal na MR São Miguel do Oeste .....	280
Figura 101. Transição da cobertura e uso do solo para a temática Floresta Plantada na MR Joaçaba....	281
Figura 102. Transição da cobertura e uso do solo para a temática Infraestrutura Urbana para Chapecó e Concórdia .....	282
Figura 103. Transição da cobertura e uso do solo para a temática Cultura anual e perene em Campo Erê e Xanxerê 1985-2010.....	282
Figura 104. Transição da cobertura e uso do solo para a temática Rios e Lagos, junto ao Rio Chapeco em Ipuacú/São Domingos-SC e Rio Uruguai, em Itá-SC .....	283
Figura 105. Vistas do Rio Uruguai no Goio-en - Chapecó-SC, na década de 1970 e de 2017.....	284
Figura 106. Os Padrões de transformação da paisagem na pós-modernidade.....	285
Figura 107. Esquema da transformação das identidades socioambientais no espaço-tempo da pós-modernidade .....	292
Figura 106. Vista da estrada Linha Nova Brasília - Xaxim -SC. ....	293
Figura 109. Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Oeste Catarinense.....	299
Figura 110. Território e população estimada para o Oeste Catarinense, para o ano de 2016.....	301
Figura 111. Cadastro ambiental rural - CAR - área das propriedades do Oeste Catarinense.....	304
Figura 112. Cadastro ambiental rural - CAR - Domínio público e privado das propriedades do Oeste Catarinense.....	305
Figura 113. Unidades de conservação e terras indígenas do Oeste Catarinense.....	306
Figura 114. Tipologia do valor adicionado do PIB 2016 .....	315
Figura 115. Tipologia de PIB Administração pública por município do Oeste Catarinense.....	316
Figura 116. Densidade econômica dos municípios do Oeste Catarinense 2016 .....	318
Figura 117. Infraestrutura no Oeste Catarinense, 2013.....	319
Figura 118. Vista das usinas eólicas instaladas em Água Doce, na MR de Joaçaba .....	320
Figura 119. Mapeamento da cobertura e uso do solo Oeste Catarinense 2016.....	322

Figura 120. Formação Florestal do Oeste Catarinense 2016.....	323
Figura 121. Análise comparada da paisagem territorial.....	325
Figura 122. Vista Panorâmica da paisagem urbana do Município de São Miguel do Oeste .....	326
Figura 123. Vista Panorâmica da paisagem urbana do Município de Itapiranga .....	326
Figura 124. Vista Panorâmica da paisagem urbana do Município de Descanso .....	326
Figura 125. Vista Panorâmica da paisagem urbana do Município de Guarujá do Sul .....	327
Figura 126. Manchas urbanas da Microrregião de São Miguel do Oeste 2016.....	327
Figura 127. Área de expansão urbana de São Miguel do Oeste.....	328
Figura 128. Vista Panorâmica da mancha urbana do Município de Xanxerê .....	328
Figura 129. Vista Panorâmica da mancha urbana do Município de Xaxim-SC .....	328
Figura 130. Análise comparada para as paisagens urbanas Microrregião de Xanxerê .....	329
Figura 131. Vista Panorâmica da mancha urbana e do Rio Chapecó em Abelardo Luz .....	329
Figura 132. Vista Panorâmica da mancha urbana do Município de Maravilha .....	330
Figura 133. Vista Panorâmica da mancha urbana do Município de Cordilheira Alta .....	330
Figura 134. Análise comparada para as paisagens urbanas Microrregião de Chapecó 2016.....	331
Figura 135. Vista Panorâmica da mancha urbana do Município de Palmitos .....	332
Figura 136. Vista Panorâmica da mancha urbana do Município de Águas de Chapecó.....	332
Figura 137. Análise comparada para as paisagens urbanas Microrregião de Concórdia .....	333
Figura 138. Vista Panorâmica da paisagem urbana do município de Itá-SC .....	334
Figura 139. Vista Panorâmica da paisagem urbana do município de Alto Bela Vista – MR Concórdia ....	334
Figura 140. Análise comparada para as paisagens urbanas Microrregião de Joaçaba 2016.....	335
Figura 141. Área de expansão urbana de Pinhalzinho-SC .....	336
Figura 142. Paisagem Urbana de Modelo –SC.....	337
Figura 143. Área Urbana de Chapecó, com vistas para o Bairro Seminário (Sul) .....	338
Figura 144. Área de expansão urbana e áreas de cultivo agrícola: Bairro Desbravador em Chapecó, junto à divisa com Xaxim .....	338
Figura 145. Área de expansão urbana em Maravilha.....	339
Figura 146. Mapa dos valores culturais da paisagem territorial .....	341
Figura 147. Mapa dos Valores Ecológicos da paisagem territorial.....	342
Figura 148. Mapa Síntese dos Valores da paisagem territorial .....	343
Figura 149. Modelo de representação da paisagem territorial.....	345
Figura 150. Prospecção conservadora para o Oeste Catarinense 2030 – Cenário 01.....	347
Figura 151. Prospecção sustentável para o Oeste Catarinense 2030.....	350
Figura 152. Prospecção sustentável para o Oeste Catarinense 2030.....	353
Figura 150. Propriedade rural no interior de Xaxim-SC.....	355
Figura 154. Comparativo dos cenários para as prospecções conservadora sustentável para o Oeste Catarinense 2030.....	369

## LISTA DE GRÁFICOS

---

Gráfico 1. Número de municípios e a distribuição populacional por Microrregião .....	193
Gráfico 2. População do Oeste Catarinense e por Microrregião por situação de domicílio 1980-2010 ..	200
Gráfico 3. População por Microrregião por situação de domicílio 1980-2010.....	201
Gráfico 4. Distribuição da população do Oeste Catarinense para os anos 1990 - 2000 e 2010 para situação de domicílio e faixa etária .....	207
Gráfico 5. Número dos Estabelecimentos agropecuários - 1985, 1996, 2006 .....	215
Gráfico 6. Utilização das terras no Oeste Catarinense 1996 - 2006 .....	218
Gráfico 7. Áreas plantadas de feijão, milho, soja e trigo de 1990 a 2010 .....	219
Gráfico 8. Comparativo das microrregiões em relação à cultura no Milho, área plantada (ha) .....	220
Gráfico 9. Comparativo das microrregiões em relação à cultura da soja, em área plantada (ha) .....	220
Gráfico 10. Valor nominal (mil R\$) da produção de milho para as microrregiões de Xanxerê, Concórdia, São Miguel do Oeste, Chapecó e Joaçaba de 1990 a 2010 .....	220
Gráfico 11. Valor nominal (mil R\$) da produção de soja para as microrregiões de Xanxerê, Concórdia, São Miguel do Oeste, Chapecó e Joaçaba de 1990 a 2010 .....	221
Gráfico 12. Composição do PIB do Oeste Catarinense 2000 e 2010 .....	226
Gráfico 13. Composição para o PIB Municipal 2000 - 2010 - para os VApb indústria, serviços e agropecuária.....	230
Gráfico 14. Mapeamento da cobertura e uso do solo Oeste Catarinense 1985 a 2010 .....	243
Gráfico 15. Transição da Cobertura e Uso do Solo por temática 1985 - 2010 .....	244
Gráfico 16. Transição da cobertura e uso do solo da Microrregião de São Miguel do Oeste 1985 a 2010 .....	252
Gráfico 17. Transição para uso e cobertura do solo para a Microrregião de Xanxerê 1985 a 2010 .....	257
Gráfico 18. Transição para uso e cobertura do solo para a Microrregião de Chapecó 1985 a 2010 .....	263
Gráfico 19. Transição da cobertura e uso do solo para a Microrregião de Concórdia de 1985 a 2010 ...	268
Gráfico 20. Transição da cobertura e uso do solo para a Microrregião de Joaçaba para os anos 1985 a 2010.....	271
Gráfico 21. Gráficos da população total dos municípios por Microrregião - população estimada 2016 .	300
Gráfico 22. Estabelecimentos agropecuários por Microrregião no Censo Agropecuário 2016 .....	302
Gráfico 23. Utilização das terras no Oeste Catarinense 1996 - 2006- 2016 .....	307
Gráfico 24. Áreas plantadas de feijão, milho, soja e trigo de 1990 a 2015 .....	308
Gráfico 25. Comparativo das microrregiões em relação à cultura no Milho, área plantada .....	309
Gráfico 26. Comparativo das microrregiões em relação à cultura da soja, em área plantada (ha) .....	309
Gráfico 27. Composição da tipologia do PIB Oeste Catarinense .....	313
Gráfico 28. Tipologia do valor adicionado do PIB 2016 por município.....	317
Gráfico 29. Cobertura e uso do solo do Oeste Catarinense 1985-2016 .....	321

## LISTA DE TABELAS

---

Tabela 1. População e crescimento populacional total do Oeste Catarinense 1980, 1991, 2000 e 2010	195
Tabela 2. População do Oeste Catarinense e por Microrregião por situação de domicílio 1980-2010	200
Tabela 3. Distribuição da população por sexo e situação de domicílio para as microrregiões do Oeste Catarinense nos anos 1980, 1996, 2000 e 2010	208
Tabela 4. Rendimento nominal mediano mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, total e com rendimento, por situação de domicílio	212
Tabela 5. Estabelecimentos agropecuários - número de estabelecimentos e variações de 1985 e 1996	214
Tabela 6. Estabelecimentos agropecuários - área dos estabelecimentos e variações de 1985 e 1996	214
Tabela 7. Consumo de milho por segmento econômico do Oeste Catarinense 1995 a 2005	216
Tabela 8. Utilização das terras no Oeste Catarinense 1996 - 2006	218
Tabela 9. Produtividade e consumo de milho no Oeste Catarinense 1990- 2017	222
Tabela 10. Rendimento médio da cultura da soja	222
Tabela 11. Exportações catarinenses 2000 a 2018	224
Tabela 12. Análise da composição do PIB 2000 - 2010 para os 10 melhores, 10 piores PIBs do Oeste Catarinense	229
Tabela 13. Cobertura e Uso do Solo Oeste Catarinense 1985 - 2010	242
Tabela 14. Utilização das terras no Oeste Catarinense 1996 - 2006- 2016	307
Tabela 15. Produtividade leiteira 2010 -2017	312

## LISTA DE QUADROS

---

Quadro 1. Processos de construção histórico-geográficas nas relações Homem e natureza .....	49
Quadro 2. Transformações conceituais da espacialidade território .....	57
Quadro 3. Esquema conceitual para as escalas de abordagem das espacialidades para Milton Santos ...	60
Quadro 4. Discussões conceituais sobre a paisagem .....	63
Quadro 5. Discussões teóricas sobre o tempo .....	75
Quadro 6. Análise do conceito de Natureza e paisagem de acordo com Simmel (2009) .....	82
Quadro 7. Resumo das escalas temporais e espaciais .....	88
Quadro 8. Diagrama sinóptico do desenvolvimento urbano na América Latina .....	98
Quadro 9. Estrutura da paisagem e estrutura dos dados em ambiente SIG .....	122
Quadro 10. Abordagens disciplinares.....	127
Quadro 11. Abordagens multiescalares .....	127
Quadro 12. Abordagens multitemporais.....	128
Quadro 13. Abordagens da multitemporalidade.....	129
Quadro 14. Principais fontes bibliográficas para a análise de narrativas.....	130
Quadro 15. Análise Multicritérios para a Valoração da paisagem .....	136
Quadro 16. Quadro síntese dos procedimentos metodológicos.....	138
Quadro 17. Relaciona as formações paisagísticas originais do Oeste Catarinense às apropriações humanas.....	172

# TRANSFORMAÇÃO E RESSIGNIFICAÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA PAISAGEM TERRITORIAL

## O Oeste catarinense na pós-modernidade



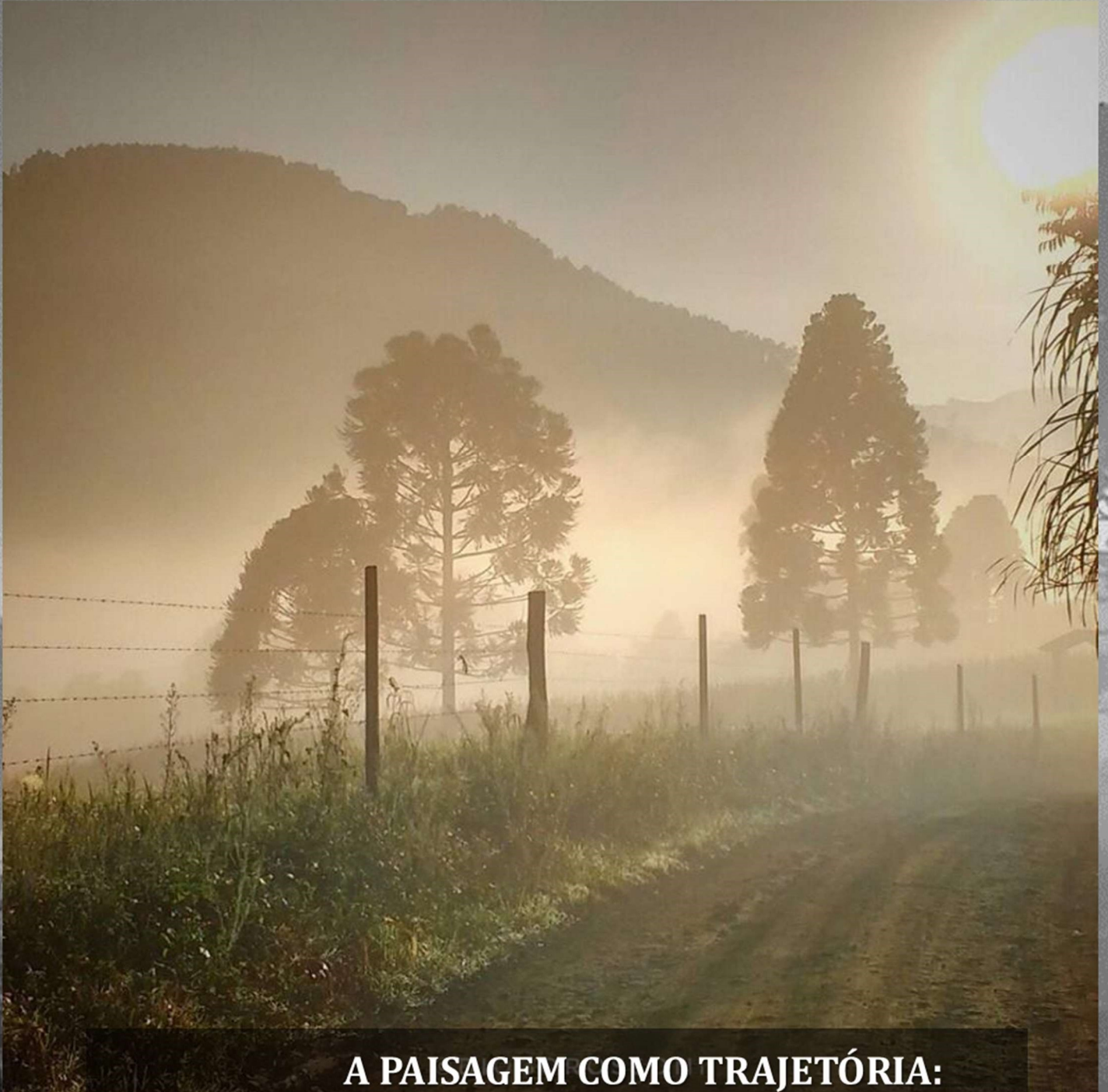
Figura 1. Paisagem rural do Oeste Catarinense. Fonte: Diogo Rossoni, 2018.





# CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

---



## **A PAISAGEM COMO TRAJETÓRIA: UMA ABORDAGEM HISTÓRICO-GEOGRÁFICA**

---

*(...) é uma viagem por espaços e lugares, com os olhos bem abertos, que pode os ajudar a acreditar num futuro para esse forte, adorável e velho planeta. (Schama, 2009, p. 30)*

Figura 2. Vista de estrada interior de Xaxim. Fonte: Diogo Rossoni, 2018.



## 1.1 Problematização

As ressignificações e transformações da paisagem territorial assumem relevância na pós-modernidade, haja vista a pluralização e as contradições assumidas pelas identidades socioambientais que valoram o espaço e o tempo na transição dos séculos XX e XXI.

O espaço-tempo pós-moderno, que Harvey (2011) chamou de Condição Pós-Moderna ; Habermas chamou de Era das transições (HABERMAS, 2003); Bauman chamou de Modernidade líquida (BAUMAN, 2001), compreende as culminações dos valores culturais da própria modernidade que, repositionados, se mostram sobremaneira nos dias atuais<sup>1</sup>.

Os processos de valoração espaço-temporais modernos são acelerados por transformações subsequentes, correlacionadas, organizadas em rede, rápidas, de padrões complexos: em suma, Pós-Modernas.

Se o domínio do espaço-tempo se constitui em (re)construção ininterrupta de mecanismos herdados - em processos de homogeneização e heterogeneização -, tem-se que contextualizar a significação da modernidade para se compreender a pós-modernidade (HARVEY, 2011; HABERMAS, 2003; BAUMAN, 2001).

Fundamenta-se que a reconfiguração da rede territorial, bem como a fragmentação da paisagem urbano-rural, não é reflexo, unicamente, do capitalismo tardio, das transformações das estruturas produtivas ou que se fundam nos paradigmas técnico-econômicos e de inovação dos últimos 30 anos. Não são transformações a que se acessa, unicamente, a partir de políticas públicas ou de estratégias de gestão: são transformações estruturais paradigmáticas, auto-estruturadas em padrões não aleatórios que conduzem o espaço à borda de uma totalização temporal.

Essas transformações chegam em tempo real e têm como via fundamental a individualização humana (HALL, S., 2006). Essa individualização projetada, ainda na modernidade, foi construída pela exponencial tecnologização dos sistemas de produção e linguagem pós-modernos: que reconfiguram e pluralizam os padrões de transformação da paisagem e as identidades socioambientais através da própria ressignificação do espaço-tempo.

---

<sup>1</sup> Não há uma definição conceitual, nem um determinado recorte temporal a que se delimita o termo "pós-modernidade". Para sua utilização, considera-se que, a pós-modernidade representa as transformações culturais a que a sociedade capitalista vem executando a partir da segunda metade do século XX, principalmente na reestruturação a que seguiu à Segunda Guerra Mundial e à Guerra Fria. Este trabalho enfatiza o sentido do termo pós-modernidade, na superação de valores modernistas a partir da urbanização, tecnologização e industrialização que, vai ser estudado, no Oeste Catarinense, no período da década de 1980 até a segunda década do Século XXI.

Identifica-se, portanto, que há, na pós-modernidade, uma transformação estrutural do próprio Homem<sup>2</sup>, tanto na sua individualidade quanto no seu agir enquanto coletividade.

As divergências Pós-Modernas são identificadas tanto nas ações quanto no sistema de objetos modificados e/ou criados pelos sistemas técnicos de produção e linguagem humanas, em um contexto aberto e plural, seja ele urbano-rural, regional-local, cultural-ambiental.

A pluralização do espaço e do tempo atua sobre a paisagem, nos âmbitos inter e intra territoriais, cada vez menos dependentes à figura do Estado, contraditoriamente ao que acontecia na modernidade, em que os padrões de transformação da paisagem eram reflexos da própria política de desenvolvimento de uma nação.

Nos processos de universalização, os sistemas espaciais organizados em redes estão relacionados ao grau de acessibilidade ao capital, à informação e à oferta de bens e serviços. Esses processos reposicionados – seja reinvenção dos negócios, incorporação e desenvolvimento de novos meios técnicos – permitem que as ações saltem entre escalas. Agem, também, para o enfraquecimento da organização social coletiva e se reflete na (re) organização espacial da rede de cidades e na reconfiguração dos padrões de transformação da paisagem.

Esses padrões de ação diferenciados, alteram o arranjo dos objetos e das ações de maneira não linear ou cíclica, mas diversificadas em intensidade e em alternativas. Dessa maneira, a realidade Pós-Moderna é cada vez mais porosa às transformações e, através da capacidade de espacialização das inovações, encaminha-se para transformações em intervalos de tempo cada vez menores. São diversos os indicativos de que essas ações moldam as materialidades e as simbólicas herdadas, com maiores tendências à fluidez (BAUMAN, 2001).

Com as mesmas conotações pluralistas, Lefebvre (1988, 2004) nas suas obras da segunda metade do século XX, propõe a superação do tradicional discurso dialético da modernidade e apresenta a ressignificação do *espaço-tempo* na tríade *espaço-tempo-energia* LEFEBVRE (2004, p. 12). É nessa superação do ato síntese que se abre precedente para que o espaço-tempo abarque uma autocrítica e considere o elementar cotidiano como valor estético. Propõe a abertura da análise dialética à arte cotidiana como significação: “reunir os fragmentos dispersos da cultura, uma metamorfose do cotidiano” (LEFEBVRE, 1991, p. 45).

Harvey (2011, p. 69), ao discorrer sobre o pós-modernismo na cidade, salienta o afastamento radical na concepção de espaço a que este exerce em relação ao seu precedente: enquanto o modernismo planeja o espaço subserviente à construção de objetivos sociais coletivos, o pós-modernismo o projeta, em partes, como realização de princípios estéticos

---

<sup>2</sup> Identifica-se que o Homem inserido no espaço-tempo pós-moderno é cada vez mais plural e individual (HALL, S. 2006; BAUMAN, 2001). Identificando uma crise das identidades culturais Pós-Modernas, o Homem no contexto pós-moderno será grafado com H (maiúsculo).

desconectados, mas sempre justapostos, que como objetivos paralelos buscam o sentido da atemporalidade.

O espaço natural moderno é um suporte biofísico para as ações e linguagens humanas, o palco para a vida social. Mesmo que já no final do século XIX, Frederick Law Olmsted tenha desenvolvido projetos e ações aos sistemas naturais como integralizadores aos sistemas culturais - a abordagem do *landscape design* (JELLICOE; JELLICOE, 1995) - foi somente a partir da segunda metade do século XX que as principais ações de projeto de paisagem se destacaram, principalmente nos trabalhos de Ian L. McHarg (2000). Mais do que um reposicionamento de foco epistemológico, é a transição para o signo norte americano de vida, um deslocamento da própria centralidade da tríade ocidental que estrutura as concepções espaço-temporais.

A abordagem das dinâmicas das paisagens (FORMAN, 1995; FORMAN&GODRON, 1986), na pós-modernidade, assume o discurso intrínseco à própria paisagem cultural, centrada nos valores do desenvolvimento e planejamento das regiões urbanas (FORMAN, 2008), particulares à própria identidade socioambiental.

## 1.2 Relevância do estudo

Para a Arquitetura e Urbanismo no Brasil, os trabalhos referenciais do *landscape design* assumem relevância quando materializam a revisão dos padrões urbanísticos e dos projetos de requalificação urbana atrelados ao marketing socioambiental das metrópoles nacionais contemporâneas. Os projetos urbanísticos como precursores dos processos de planejamento da paisagem urbana são limites das desigualdades socioespaciais e o marketing do desenvolvimento sustentável como valor atribuído aos objetos, ao espaço e ao próprio tempo pós-modernos.

Portanto, no contexto das pluralizações ininterruptas presentes, o valor cultural do próprio espaço-tempo está correlacionado aos padrões de transformação da paisagem. Assim, ela se coloca como processo, como objeto e como artífice do espaço-tempo, possibilitando a reinserção do sujeito, através das pluralidades das identidades socioambientais.

Como valor cultural, tanto a modernidade quanto a pós-modernidade colocam o Homem como sujeito do espaço e do tempo. Para isso, se fundamentam nas desigualdades: na incorporação desigual dos sistemas técnicos de produção, o ser humano se torna o sujeito do espaço; no domínio da linguagem e da informação o ser humano se torna o sujeito do tempo. Assim, a construção dos significados do espaço e do tempo estão nas entrelinhas simbólicas dos processos socioambientais.

Se na perspectiva moderna, a significação do espaço-tempo se constrói no domínio da materialidade territorial e na racionalização da ciência, na perspectiva Pós-Moderna, a descompressão do espaço-tempo se dá na sua alternância da pluralização e singularização do espaço, do tempo e da permanente virtualização e materialização dos dois, possibilitada pelos mecanismos de inovação tecnológica e informacional.

No contexto geográfico, há os que afirmam a desterritorialização, a dissociação ou o deslocamento relacional entre o espaço e o tempo (BAUMAN, 2001). Há também as afirmativas das multiterritorialidades (HAESBAERT, 2012) como novas formas de re-territorialização dos capitais financeiros e voláteis do mercado mundial.

O processo de individualização do Homem iniciado na modernidade atinge uma maturação na pós-modernidade, esfacelando-lhe a unidade das classes sociais, pluralizando as identidades por organização social, gênero, etnia, acesso ao consumo, familiarização, ecologias, entre outros, ou conforme lhe for de interesse no lugar e no instante. O indivíduo que assume as pluralidades das identidades culturais da pós-modernidade (HALL, S., 2006; BAUMAN, 2001) é o sujeito multicultural inserido em movimentos hegemônicos e contra-hegemônicos (SANTOS, B. 1988), em alternância no tempo, que transformam a paisagem.

Mas como seria possível estabelecer uma correlação entre a significação do espaço e do tempo e a reconfiguração dos padrões de transformação da paisagem? Como estabelecer um método adequado ao espaço-tempo pós-moderno se a conformação teórica está embebida do paradigma epistemológico modernista?

Nas ênfases dadas nas suas discussões voltadas às realidades brasileiras em dinâmicas da globalização, Milton Santos (2006), inserido em seu espaço-tempo de borda<sup>3</sup> encaminhou importantes discussões. No conjunto de sua obra, questionou as abordagens dos cernes científicos sociais e naturais como opostos. O fez, trocando o ponto de partida: resgatou a Natureza do espaço e do tempo, retirou o discurso unilateral sociológico da produção capitalista predominante no século XX, devolvendo ao sujeito as ações e as intencionalidades que fogem ao espaço-tempo no enfoque histórico-geográfico.

Este elementar voltar-se ao espaço geográfico inserido no tempo, sem dúvida vislumbrou um sinal de um caminho necessário para o que Morin (2011, p. 49) chama de reinserção da unidade da ciência.

---

<sup>3</sup> A expressão espaço-tempo de borda é refere-se ao espaço-tempo no limite em que se manifesta a transformação: o instante em que se pode perceber na forma-conteúdo a totalização, ou seja, uma nova realidade. No contexto dado, o trabalho do autor referenciado mostra-se sobretudo no espaço-tempo dos sistemas técnicos científico-informacionais e da globalização, ou seja, um espaço-tempo de transição.

Como o reposicionamento do espaço-tempo na pós-modernidade está correlacionada à reconfiguração dos padrões de transformação da paisagem?

Quais os ajustes temporais nas escalas mundiais, nacionais e locais estão sendo desenvolvidos para que o conjunto de espacialidades se mantenha atrativo o suficiente para re-territorializar o capital (financeiro e humano) globalmente desterritorializado? Quais ressignificações são apresentadas para a transformação da paisagem na lógica do desenvolvimento para as microrregiões formadas por cidades médias<sup>4</sup> e pequenos municípios de base agrícola e/ou agroindustrial?

Observam-se as transições das relações de produção e consumo mundiais, bem como o enfraquecimento de instrumentos de dominação das metrópoles em relação às cidades médias, pequenas e aglomerados urbanos e da relação cidade e campo, características do agir capitalista tardio.

Os padrões de transformação das relações inter-territoriais não conseguem mais ser explicados somente pela organização de relação hierárquica (homóloga ou complementar) relacionada por SANTOS (2006). Os padrões de transformação das relações intraterritoriais não conseguem mais ser totalmente explicadas pela divisão social do trabalho, embora ainda seja condicionada por ele.

O processo de descentralização do desenvolvimento das metrópoles para a formação de rede de cidades de desenvolvimento intermediário é alvo de políticas públicas brasileiras, se intensifica a partir década de 1970 e fez parte da geopolítica pós Segunda Guerra Mundial, sobretudo as que adotaram as linhas urbanísticas francesas(GEORGE, 1983).

De acordo com as inúmeras políticas públicas e ações de desenvolvimento regional, pode-se afirmar que a reconfiguração da rede de municípios, pautada na descentralização, já vem sendo gerenciada no Brasil, há longo tempo. Porém, o investimento público na descentralização continuou sendo aplicado em locais cuja estrutura fundiária e social pouco mudou, fortalecendo as ações e rentabilizando o capital fundiário já enraizado na sociedade brasileira.

Essas ações de desenvolvimento regional, sobretudo de infraestrutura, estimularam a emancipação de municípios, cujas estruturas urbanas frágeis encontraram cada vez maiores dificuldades na inserção nas redes de cidades em desenvolvimento já consolidadas. Já que a

---

<sup>4</sup> Segundo Spósito (2007, p. 9), a definição de "cidade média" corresponde ao papel de intermediação desempenhado pela cidade no contexto da (s) rede (s) de cidades contemporâneas e, não tem dependência unicamente ao contingente populacional, critério estabelecido pelo IBGE (2011) para classificação das cidades de 'porte médio' (com população entre 100 mil e 500 mil habitantes). Corrêa (2007), colabora a observação dos fatores tamanho demográfico, funções urbanas e a organização do espaço urbanizado, para o entendimento do papel dessas cidades no contexto do século XXI.

problemática espacial não é resolvida no enfoque do Estado como gestor territorial, esses municípios continuaram enfrentando as problemáticas da localização, baixa oferta de capital humano - seja como mão-de-obra qualificada, seja como mercado consumidor - e baixo desenvolvimento tecnológico e capacidade de inovação.

A urbanização não foi uma resposta a processos de industrialização completos, mas a problemáticas sociais, econômicas e espaciais, sobretudo como decorrência de processos globais de incorporação dos sistemas técnicos aos territórios com vistas à produção agrícola Pós-Moderna. As disparidades regionais e locais precedentes não puderam ser suprimidas a partir das ações de integração nacional. Mesmo a produção industrial destaque na região sudeste, a urbanização não foi capaz de alterar a característica estruturalmente rural do Brasil. (IBGE, 2017).

As transformações da paisagem brasileira são mais evidentes nas problemáticas socioambientais, sobretudo a partir da Revolução Verde - na década de 1970. Pode-se dizer, que na pós-modernidade, as grandes transformações extrapolaram o limite da paisagem urbana e atingiram as paisagens rurais, desestabilizando os próprios valores e significações a elas atribuídos. A incorporação territorial das revoluções tecnológicas na área da agricultura teve desdobramentos significativos até a atualidade, contribuindo sobretudo para a reformulação das redes urbanas brasileiras no século XXI.

No Brasil, a implementação dos sistemas técnicos e científicos na área agrícola teve como consequência o processo de urbanização, com agravamento das disparidades regionais e a perpetuação das hegemonias localmente instituídas.

A tecnologização do campo possibilitou o redimensionamento da produção alimentar mundial e o valor territorial, e com ele a aceleração do próprio tempo.

Nesse viés, reflexões a respeito da incorporação da identidade socioespacial nas discussões das desigualdades territoriais brasileiras são construídas por Milton Santos, que no conjunto de sua obra retoma a dimensão da espacialidade, outrora pano de fundo das discussões de ênfase cultural, dos conflitos e dos primeiros sinais dos processos de artificialização das espacialidades, mediante o enfraquecimento dos limites territoriais impostos pelo livre mercado global.

Segundo a publicação “Reflexões sobre os deslocamentos populacionais no Brasil - período de 2000 a 2010” (IBGE, 2011, p. 41), as cidades brasileiras de porte médio, principalmente aquelas com acesso a rodovias, ganharam mais habitantes do que as capitais de nove regiões metropolitanas. Elas se destacam também nos temas trabalho, renda, saúde, expectativa de vida e educação. As microrregiões polarizadas pelas cidades de porte médio estão sendo alavancadas por atividades econômicas complexas, sobretudo as que articulam



atividades agrícolas e industriais diversificadas voltadas à produção e exportação de commodities como a soja e a proteína animal.

Nos últimos 30 anos, porém, tem-se observado cada vez mais os impactos dos processos ligados à globalização, principalmente no que tange às estruturas produtivas. Desde a década de 1990, tem-se observado a ampliação da economia ligada aos serviços e ao setor primário de produção para exportação em detrimento da produção industrial antes concentrada na região sudeste. São os processos de desindustrialização (CANO, 2012; CARDOZO, 2018), entendidos como a redução da participação do setor industrial no PIB. Da mesma forma, há a tendência de concentração dos meios de produção e do capital fundiário no setor primário, gerando desruralizações em áreas de base econômica agrícola familiar - como o caso do Oeste Catarinense - em detrimento às produções de interesse do agronegócio.

Se os processos de industrialização e descentralização do desenvolvimento nacional beneficiaram, em todas as esferas, o acúmulo de capital ligado às antigas hegemonias fundiárias, são essas hegemonias que remodelam a forma de agir econômico no mercado globalizado, a partir de sua inserção não mais somente regional, mas de que forma elas acessam as redes mundiais.

Atualmente, o setor primário é um dos setores que mais investem e desenvolvem tecnologia, seja através da engenharia genética, química, mecânica, seja no desenvolvimento de sistemas de monitoramento, gestão e logística da produção, altamente conectadas aos mercados globalizados e dependentes da variação dos *commodities* internacionais. Enquanto há viabilidade, esse setor vai espalhando desenvolvimento, seja através da atividade industrial de respaldo às atividades principais, seja através dos serviços básicos e complexos que se desenvolvem junto aos lugares onde há concentração e movimento de capital. Esse capital líquido (BAUMAN, 2001), materializa sistemas financeiros mundiais que operam na instantaneidade, reestruturando todo o sistema das relações de produção e de localização antes explicado sobretudo pelo materialismo histórico.

O agronegócio, no contexto pós-moderno, torna-se altamente seletivo, exclui a pluralidade da produção agrícola familiar que não consegue se inserir - seja pelo investimento, seja pela conformação geomorfológica local - no contexto da tecnologia. Assim, as paisagens, cuja estrutura fundiária se estabelece na pequena propriedade de mão-de-obra familiar, com dificuldades geomorfológicas à mecanização, sofrem os processos de desruralização de suas populações, principalmente as mais jovens.

Essas reestruturações têm reflexos tanto na produção das espacialidades, sobretudo na paisagem, quando coloca em evidência a inserção díspare dos territórios às temporalidades mundiais, que tendem à unificação. Há, portanto, alterações nos padrões de transformação

tanto da paisagem urbana quanto rural, atreladas à valoração das territorialidades e das temporalidades.

Sem dúvida, as transformações socioeconômicas, culturais e espaciais Pós-Moderna s não são capazes de suprir as carências estruturais históricas brasileiras. Outrossim, houve o agravamento das problemáticas socioespaciais, sobretudo porque os médios e pequenos municípios estão se inserindo cada vez com maior influência nas redes hierárquicas.

Os pequenos municípios de base agrícola familiar, têm como desafio gerir um espaço urbano em franca expansão, apesar dos processos históricos de desruralização e decréscimo populacional. Enquanto isso, verifica-se que as históricas carências de infraestrutura agravam as relações socioambientais amparadas em legislações urbanísticas frágeis, falta de investimento, qualificação técnica e precarização das ações locais devido à regulação urbana e econômica nacional e aos contextos macro-internacionais.

Observa-se que, nas cidades médias e pequenas, as bordas para a transição da cidade/campo estão cada vez menos definidas, acompanhando os processos de desconfiguração da unicidade da produção capitalista do espaço urbano, enfraquecendo as relações de localização/capital – as chamadas economias de aglomeração. Se as teorias de produção capitalista do espaço não conseguem mais explicar a totalidade dos arranjos urbanos dos últimos 30 anos, quais os fatores a nível global, nacional, regional e local que contribuíram para esses processos?

Pode-se dizer que as transformações do espaço-tempo da pós-modernidade começam a mostrar na paisagem das cidades brasileiras, principalmente as médias, novos padrões de produção espacial, sobretudo a fragmentação?

Assim, a reorganização territorial e espacial da rede de cidades em curso e que se especializa nos últimos 30 anos é reflexo do conjunto ciclo de crescimento do País aliado às alterações nas políticas públicas urbanísticas ou reflete as transformações da paisagem cultural local a partir das mudanças das estruturas globais de produção?

Se a ressignificação do espaço-tempo é um processo em curso, de fato, seria possível identificar a materialização dessas transformações nos novos padrões de configuração da rede de cidades, bem como na paisagem urbano-rural? Seriam essas ressignificações e transformações estruturadas pelas novas formas de produção, consumo e tecnologização e seus desencadeamentos, ou às novas conformações das identidades socioambientais?

Quais são os fatores que, aliados às políticas de desenvolvimento urbano e econômico nacional, foram propulsores da reconfiguração e/ou expansão das manchas urbanas das cidades de pequeno e médio porte, muitas vezes com baixo incremento populacional?

Ainda, a noção de inserção no espaço e no tempo pós-moderno confronta também as inserções desiguais internas ao espaço, ao tempo e ao próprio Homem: as pluralizações das identidades culturais, sobretudo as identidades socioambientais das paisagens predominantemente rurais. Como essas pluralizações atingem os valores atribuídos à paisagem? Qual o papel dos sistemas técnicos de inovação e linguagem para a conformação da paisagem regional de produção rural, cuja linguagem de marketing social estrutura a identidade socioambiental local?

### 1.3 Questão

Apresenta-se como questão que **as transformações da paisagem são correlacionadas às ressignificações do espaço-tempo que conformam as múltiplas identidades socioambientais e estabelecem padrões identificados na Pós-Modernidade, a partir da territorialização de novos sistemas técnicos.**

George Simmel (2009) na obra *Filosofia da Paisagem*, dá o encaminhamento hipotético da significação da transformação da paisagem:

Por natureza entendemos a infinita conexão das coisas, a ininterrupta procriação e aniquilação de formas, a unidade fluente do acontecer, que se expressa na continuidade da existência temporal e espacial. (...) ver como paisagem uma parcela de chão com o que ele comporta significa então, por seu turno, considerar um excerto da natureza como unidade - o que se afasta inteiramente do conceito de natureza. (SIMMEL, 2009, p. 5-6).

Essa discussão de ênfase cultural funda-se no pressuposto que Natureza é uma totalidade essencialmente complexa: das confrontações correlacionais espaço-temporais. Ao considerar a paisagem como uma parte de Natureza, o autor se ausenta do discurso dialético que coloca a paisagem cultural como a síntese da própria relação natureza e Homem.

De acordo com a abordagem de Simmel, natureza e paisagem se fundam no contraditório e correlacional: suas faces possuem existências recíprocas, ao mesmo tempo que se excluem uma à outra no espaço e no tempo. Se paisagem é uma parte da unidade indivisível, é, portanto, uma manifestação diacrônica do espaço-tempo. Se a natureza não sintetiza a unidade das partes é, portanto, a manifestação sincrônica do espaço-tempo.

Mas, como se estrutura a transformação da paisagem se não nas abordagens tensionadas entre as diferentes representações em suas diferentes dimensões?

De acordo com Lefebvre (1988, p. 42-43), as tríades fundamentais ou as representações das "unidades absolutas" estão impregnadas no pensamento social ocidental moderno. As realizações Pós-Modernas estão justamente postas no desmantelamento dessas concepções

que não abarcam as pluralizações e as suas transformações complexas na dimensão temporal. São tais valores que conduzem à via que considera "um maior número de momentos e de elementos, de níveis e dimensões, em resumo, um pensamento multidimensional" (LEFEBVRE, *ibid.*, *ibid.*).

A tríade espaço-tempo-energia pressupõe a culminação de uma prática vernacular: "liga três termos distintos sem fundir-lhes uma síntese" LEFEBVRE (2004, p. 12). O autor, sugere-lhe, como método a análise: "a análise não isola o objeto, ou um sujeito, ou uma relação, procura captar um movimento de complexidade determinada". (LEFEBVRE, *ibid.*, *ibid.*)

Portanto, mais que em contradição, espaço-tempo-energia estão em correlação: os contraditórios assumem significações e conformam os padrões das probabilidades existenciais. Assim, a transformação das partes assume um padrão que se mostra e que se esconde em múltiplas escalas, mas que só poderá ser compreendido nas superações das próprias totalidades.

Se as transformações do sistema objetos-ações só podem ser compreendidas na totalização do espaço-tempo em que se inserem (SANTOS, 2006), a trajetória do espaço-tempo constrói significado e valor. Essa é a significação para além da dimensão social humana: envolve a natureza no movimento de energia que conduz o fio da vida, que congrega na herança todo o passado, que aquece na ação presente cotidiana, que instiga o Homem ao futuro como utopia.

Se a percepção da transformação acontece no discurso passado-presente-futuro, ou seja, na percepção do tempo, as intencionalidades das ações não podem explicar, totalmente, os processos de transformação espacial. Assim, faz-se uma autocrítica sobre as ditas científicas do planejamento urbano e o próprio estudo da paisagem como ferramenta aos processos de ordenamento territorial: são sempre métodos limitados pois sempre atuam em objetos/ações já transformados, inseridos em sistemas ressignificados.

Caso sistematizados de modo particular, esses eventos se materializam num amontoado de formas espaciais subsequentes inseridos no tempo, mas se entendidos como processos através do tempo - universalizantes - assumem a indissociabilidade do espaço-tempo.

## 1.4 Objetivos

O objetivo geral da tese é estudar a transformação da paisagem territorial a partir da identificação de padrões socioambientais, correlacionando-os à construção de identidades na Pós-Modernidade. Têm-se como objetivos específicos:

- i. Teorizar e discutir as correlações entre as significações do espaço-tempo e a transformação da paisagem;

- ii. Estudar a transformação da paisagem como método de estudo histórico-geográfico para o reconhecimento das identidades socioambientais nos diferentes tempos;
- iii. Definir uma linguagem de padrões de transformação da paisagem, usando as geotecnologias como ferramentas;
- iv. Estruturar uma abordagem metodológica que possibilite correlacionar os mecanismos de significação do espaço-tempo, as transformações da paisagem e a construção das identidades socioambientais;
- v. Contextualizar os significados do espaço-tempo que atribuem valor à paisagem herdada e que conformam as identidades socioambientais históricas do Oeste Catarinense;
- vi. Identificar e analisar os padrões de transformação e ressignificação da paisagem territorial, correlacionados à construção das identidades socioambientais na pós-modernidade
- vii. Aproximar o planejamento e a modelagem da paisagem às identidades socioambientais do Oeste Catarinense - 2018 a 2030.

## 1.5 Objeto de estudo

O objeto de estudo é a transformação da paisagem e, de modo mais específico, da paisagem urbano-rural na escala territorial.

A paisagem é herança do passado, é fruto das ações presentes de diversas representações que projetam para o futuro, por meio de aspirações identitárias e utópicas, uma nova paisagem. Pode-se dizer, portanto, que no sistema de objetos-ações, sua transformação ocorre não só na organização das partes, mas na essência dos objeto-ações, em movimentos particulares e universalizantes, contraditórios e correlacionados, no tempo e através do tempo.

Do ponto de vista da conformação espaço-tempo, há de se reconhecer o próprio padrão contraditório da paisagem. Enquanto parte da Natureza, paisagem é um termo não unívoco, consagrando pelo contrário, uma persistente relação entre o ser (objeto) e o seu artífice de representação (forma), que se supera nos processos culturais e de construção de identidade.

Na perspectiva quantitativo-materialista, a paisagem é objetiva. É a justaposição de objetos, por isso, múltipla e singular. Esses objetos possuem tamanho, forma, contiguidades funcionais e hierárquicas em contínua entropia - por isso é estruturada. Por conformar as condições ótimas para observar a transformação do próprio espaço, a transformação da paisagem é processo.

Na perspectiva qualitativa-abstrata, a paisagem é subjetiva. As ações qualificam os sujeitos, as intensidades, as intencionalidades e o aparato transformador. Os objetos justapostos na paisagem podem surgir, crescer, retroagir, manter-se, desaparecer. Num jogo perceptivo que mostra e esconde conforme a aproximação (escala, tempo, aparato do artífice) e o objetivo do agente e do observador.

O Homem é sujeito do movimento dos objetos-ações que surgem, que crescem, que permanecem, se estruturam, interagem, consolidam e desaparecem no tempo. O mesmo Homem, enquanto passivo, reflete sobre o seu agir, tem consciência de sua própria limitação ou possibilidade. A paisagem é, portanto, a mediadora da correlação ambiente e cultura, e não um invólucro para um conteúdo de ecologia e história. (TURRI, 1995, in SERRÃO, 2013).

## 1.6 Delimitação do estudo

Metodologicamente, pelas características das pluralidades espaciais e temporais elencadas acima, o Oeste Catarinense é um relevante estudo de caso para os paradigmas pós-modernos. As transformações dessa paisagem instrumentalizam ao pesquisador uma fundamentação passada como experiência histórica, com vistas ao desenvolvimento de um planejamento da paisagem condizente com as realidades Pós-Modernas que possam contemplar as diversidades econômicas, culturais e socioambientais.

Na reconfiguração dos padrões de transformação da paisagem através do valor do "sistema de objetos e do sistema de ações inseridos em contexto espaço-temporal" (Milton Santos, 2006) é proposta uma possibilidade da própria resignificação do espaço-tempo pós-moderno. Ao observar os padrões de transformação da paisagem pode-se tanto mais se aproximar da comunhão das essências naturais e culturais, buscando entender os mecanismos que geram significado e os que a ele resistem.

Se essa premissa é verdadeira, o estudo da reconfiguração dos padrões de transformação da paisagem deve se pautar em métodos de análise e representação complexa. Hipoteticamente o método é transdisciplinar, multiescalar e multitemporal e deve encontrar, na múltipla inovação tecnológica Pós-Moderna, o artífice de representação adequado.

Pode-se afirmar que a investigação do espaço-tempo do Oeste Catarinense ainda é precariamente sistematizada, experimentado ou racionalizado, apesar do avanço sistemático dos métodos de análise espacial complexas da era dos sistemas de tecnologia e informação.

As principais problemáticas que se fundam nos processos de transformação da paisagem territorial do Oeste Catarinense: (1) a crise do capital humano se acelera na Mesorregião Oeste Catarinense na Pós-Modernidade, sobretudo em pequenos municípios com

baixa acessibilidade e pouco industrializados, que não conseguiram superar a desruralização, o decréscimo populacional e o subdesenvolvimento econômico; (2) há, nas identidades socioambientais, uma forte desagregação do ideário de desenvolvimento, que antes obtinha uma conotação coletiva e regional; (3) municípios industrializados, na década de 1980, foram os que mantiveram atratividade populacional, com maior especialização na oferta de serviços e infraestrutura, mas que comprometem seu desenvolvimento com as expansões urbanas fragmentadas e de baixa densidade; (4) identifica-se o declínio das áreas de forte diversificação temática agrícola (agricultura familiar) em favor da especialização das culturas agrícolas anuais ligadas à produção de *comodities*; (5) esse declínio está condicionado tanto aos fatores herdados da paisagem (como relevo, aptidão de solos, clima e drenagem natural), quanto à dificuldade de inserção dessas áreas nos sistemas técnico-científico-informacionais, que condicionam a divisão regional e social da produção e do trabalho.

Destacam-se os processos de transformação da paisagem urbana do Oeste Catarinense: (1) as bordas rural-urbano estão cada vez mais indefinidas e complexas; (2) o tecido das aglomerações urbanas, primordialmente habitacional, é permeado por fragmentos de atividades rurais e industriais produtivas que escapam às lógicas das teorias de localização e produção do espaço capitalista; (3) a expansão das manchas urbanizadas mesmo em municípios onde há histórico decréscimo populacional sem perspectiva de reversão; e (4) o reforço da polarização exercida por Chapecó frente à sua Microrregião e da dependência urbano-rural, mesmo com as reestruturações econômicas e produtivas dos últimos 30 anos.

## 1.7 Estrutura da tese

O Capítulo II - *As ressignificações do espaço-tempo e a transformação da paisagem* - compreende a fundamentação e discussão teórica se estrutura na identificação das significações atribuídas ao espaço-tempo. Este capítulo está estruturado em quatro partes. A primeira parte apresenta o capítulo como resultado de uma superação da problemática epistemológica do próprio espaço-tempo. A segunda parte - discute o **espaço-tempo** - a significação das espacialidades valoradas que através do tempo se nomeiam de *paisagem*, *território*, *espaço e lugar*. A terceira parte - discute o **espaço-tempo** - significação das consciências temporais e suas manifestações espaciais. A quarta e última parte do primeiro capítulo foca-se na construção de uma aporia do espaço-tempo pós-moderno: as correlações entre as significações, os padrões de transformação da paisagem e as identidades socioambientais.

O Capítulo III - *A linguagem dos padrões de transformação da paisagem: as estruturas e as geometrias para o espaço-tempo* - apresenta a estruturação do método. Permite a

representação da transformação da paisagem a partir da análise do sistema de objetos/sistema de ações sob a perspectiva espaço-temporal (multiescalar e multitemporal). Apresentam-se neste capítulo os procedimentos metodológicos, materiais e métodos que possibilitaram o desenvolvimento do estudo.

O Capítulo IV - *Paisagem como herança* - é a contextualização da significação do espaço-tempo relacionados aos padrões de transformação da paisagem anteriores a 1980. Esses padrões são identificados nas linguagens das dinâmicas locais e biofísicas, dos meios naturais em interface à lógica do desenvolvimento dos sistemas técnicos que resultam na conformação das identidades socioambientais.

O Capítulo V - *Paisagem como pluralização*- discute a identificação e análise dos padrões de transformação e ressignificação da paisagem territorial, correlacionados à construção das identidades socioambientais na pós-modernidade.

O Capítulo VI - *Paisagem como utopia* - Aproxima o planejamento e a modelagem da paisagem às identidades socioambientais do Oeste Catarinense - 2016 a 2030.

Em *Caleidoscópio da paisagem* são apresentadas as considerações finais e as discussões acerca das contribuições e as limitações da pesquisa, sobretudo para a particularidade espaço-temporal da pós-modernidade.



## CAPÍTULO II

---



### **AS RESSIGNIFICAÇÕES DO ESPAÇO-TEMPO E A TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM**

*Para dizer que há um padrão temporal em todos e  
cada qual dos padrões espaciais necessitamos  
primeiro uma definição de ambas essas categorias.  
(SANTOS, 2006, p. 32)*

Figura 3. Vista de estrada no interior de Xaxim. Fonte: Diogo Rossoni, 2018.



Este capítulo se estrutura na discussão e fundamentação teórica pautada no processo de transformação do próprio discurso teórico, com o intuito de (re) descobrir as variáveis que possibilitam a (re) formulação das relações do *sistema de objetos e do sistema de ações* em diferentes contextos espaço-temporais. (SANTOS, 2006, p. 103).

A espacialidade que converge das relações das ações humanas e o meio - e que abarcam em si a vida como herança e como utopia - pode ser estudada a partir do método relacional do sistema de objetos e do sistema de ações- através das variáveis complexas, imbricadas e sobrepostas - *no e através* do tempo. Essas relações, indissociadas, criam conexões sistêmicas complexas com o próprio contexto histórico-geográfico, base do processo transformador ininterrupto a que está sujeito o cotidiano humano.

Para isso, desafia-se em buscar uma arqueologia, uma construção filosófica e prática para abrir horizontes acerca do entendimento do espaço e do tempo, de forma a inserir discussões pautadas nas transformações de que se participa na atualidade, na chamada pós-modernidade.

Na primeira parte deste capítulo – *Uma abordagem epistemológica sobre espaço-tempo* – são desenvolvidos os debates conceituais, metodológicos e práticos acerca das abrangências e divergências epistemológicas relacionadas ao estudo do espaço-tempo.

A segunda parte - *ESPAÇO-tempo* - discute a compreensão das espacialidades como um conjunto, que contém as significações de *paisagem, território, espaço e lugar*. Essas significações são estruturadas, abarcando as dimensões materiais e idealistas da percepção humana da sua relação com o meio existencial situados nos recursos que se dispunham no seu tempo. Propõe ser uma construção espacial no contexto temporal particular.

A terceira parte - *espaço-TEMPO* - trata do entendimento do tempo - a partir da construção das consciências espaciais, materiais e culturais. O foco é a construção do entendimento do tempo no contexto espacial particular e universal.

A quarta - *espaço-tempo: transformação e totalização* - parte foca-se na multiplicidade e a multicomplexidade da linguagem, através da identificação dos "símbolos primários mostram em claro a estrutura intencional do símbolo" (RICOEUR, 1988, p. 284). Assim, através da aporia do espaço-tempo são identificadas as características da crise do espaço-tempo, que culminam na reestruturação das identidades socioambientais e na maneira de produzir cidade na pós-modernidade.

## 2.1 Uma abordagem epistemológica sobre espaço-tempo

Para compreender o espaço-tempo da pós-modernidade, é preciso compreender o contexto da modernidade (BAUMAN, 2001; HARVEY, 2011; HALL, S., 2006), enquanto transformação e totalização, e buscar as cisões epistemológicas que vão se refletir na herança histórico-geográfica a que acessamos como herança através da linguagem (HABERMAS, 2016), na cultura, do ensino ou das ciências. Nesse contexto, Serrão (2013), destaca duas cisões principais.

A primeira, uma bifurcação entre ciência e arte. Essa primeira cisão, fundamenta-se num dos pontos essenciais da formação da identidade humana: a diferenciação tendente à individualização. Ao separar ciência e arte, o Homem deixa de identificar no meio existencial o reflexo transcendental da vida e, por conseguinte, o buscar em sua internalidade. A arte, como máxima simbólica dessa relação, é separada do campo do conhecimento humano e, desvincula-se do aspecto funcional da vida. Por certo, o Renascimento foi um momento de renovação intelectual e artística focada no indivíduo.

A segunda, é que a própria ciência se multifacetou e, dessa forma, o viés histórico-geográfico focou-se na delimitação capaz de separar as divergências entre o lado objetivo e material e o lado subjetivo (transformação, criação e interpretação) da vida. Como afirma Serrão (2013, p. 13): "a paisagem das ciências naturais e das ciências humanas não será mais uma mesma realidade, um objeto de estudo único tomado segundo enfoques múltiplos, mas realidades efetivamente distintas, repartidas como objetos teóricos especializados, segundo métodos de cada ramo do saber", ou seja, as dicotomias dos enfoques naturais e sociais da ciência e do cotidiano.

No contexto de múltiplas faces do conhecimento, há o desenvolvimento de conflitantes abordagens do contexto histórico-geográfico: com a absolutização do tempo, as definições sobre espaço, paisagem, território e lugar assumem características metodológicas ora física, ora culturais; a maioria ainda, se não desconsideram o tempo, desconsideram sua dualidade.

Ao estabelecer uma continuidade das transformações, há, portanto, na literatura estudada, referências para duas origens do termo "paisagem": uma latina e outra anglo-saxônica, ambas no final do século XV e início do século XVI. O primeiro se refere ao lugar identificado, reconhecido por um grupo, e o tempo que age sobre ele. O segundo se refere ao suporte físico e sua modelagem principalmente, pelo Homem no tempo.

O enfoque latino, foca-se no termo italiano *paese/paesaggio* e no francês *pays/paysage*. "Nesse contexto há o deslocamento das noções primitivas de terra ou 'região' para a

representação pictórica de regiões e espaços naturais; a origem etnológica remete à proximidade, aldeia natal, lugar de origem familiar". (SERRÃO, 2013, p. 13). Os estudos da *paessaggio* continuam, na sua essência, indissociados da dimensão estética da paisagem e, encontram nos trabalhos de Rosário Assunto (in SERRÃO, 2013) uma das suas maiores expressões de completude e complexidade.

Já os termos germânicos *landschaft* (alemão), *landschap* (holandês) e *landscape* (inglês) tem origem em *Land*, com o sentido de região, parcela de terreno ou delimitação territorial, e em *Shape*, sua forma. Nesse sentido, Land tem raiz que remete à uma região ou a parte do território ocupado e trabalho pelas populações. (SERRÃO, 2013, p. 13). Essa concepção geográfica está enraizada nos estudos dos *Land Mosaics*, do *Landscape Ecology*, *Urban ecosystems* - (FORMAN, 1995; FORMAN; GODRON, 1986) e outros estudos aos quais se relacionam a ecologia das paisagens e o planejamento regional, urbano e ambiental, principalmente o arcabouço teórico-prático desenvolvido nas escolas de *landscape design* americanas.

O que chega para a contemporaneidade é que, no estudo das espacialidades, território, paisagem, espaço e lugar são termos paradigmáticos, complementares, que nascem de dimensões distintas, de diferentes perspectivas, mas não são excludentes em uma discussão abrangente ou que considere a multiplicidade e a complexidade dessas abordagens.

Para uma abordagem nesse viés, há de se buscar nas perguntas fundamentais que relacionam o espaço e tempo, um sentido para a pesquisa das espacialidades tanto enquanto realidade (objetiva e subjetiva) e enquanto artífice de representação.

Têm-se nas obras de George Simmel (2009), Rosário Assunto (2013), Eugênio Turri (2013) e Augustin Berque (2013) encaminhamentos contemporâneos - reunidos na Antologia: *Filosofia da Paisagem* (SERRÃO, 2013) relevantes conceitos sobre paisagem.

Simmel, afastando-se da discussão relacional (dialética) do Homem e Natureza, coloca que *paisagem* é sempre uma parte, por isso sempre incompleta, de uma Natureza, que é sempre intangível, global e transtemporal. Assim, Simmel (2009) se retira da caracterização ou diferenciação da paisagem física ou cultural (natureza versus Homem) e funda-se no pressuposto que Natureza é a totalidade - e que tem em si todas as confrontações dialéticas espaço-temporais; portanto a dimensão diacrônica do tempo; e que paisagem é uma parte dessa totalidade, portanto a manifestação sincrônica do tempo.

Este capítulo adota um processo dialógico conceitual onde a *paisagem*, que se transforma (no espaço) tende à totalidade, e a *natureza* está na identidade do próprio ser humano, individual e social.

Identifica-se ainda, outra problemática relacionada à *paisagem*, enquanto parte da *Natureza* - espacialidade - e enquanto artífice de representação das espacialidades, sejam ela *território, espaço, paisagem ou lugar*. Assim, Serrão (2013), mostra que a conjugação das duas acepções - *paisagem real* e *paisagem representada* - se mantém no tempo, reforçando que *paisagem* se mantém como um termo não unívoco, consagrando pelo contrário, uma persistente dualidade entre o ser (objeto) e o seu artífice de representação (forma), que se supera nos valores culturais e da identidade (conteúdo).

Enfatizadas as maiores divergências epistemológicas, os domínios das ciências que estudam o contexto histórico-geográfico desenvolveram métodos e maneiras diversas de conceituar e estudar o espaço e o tempo, que serão estudadas a seguir.

Sob diversos enfoques e objetivos, os debates conceituais, metodológicos e práticos têm se baseado, principalmente nos séculos XIX e XX, em métodos estruturadamente fenomenológicos/hermenêuticos ou dialéticos. Há, porém, algumas tentativas de discursos universalizantes quanto mais se avança em ciência e tecnologia no século XXI (MORIN, 2011).

Após um período de ciência positivista modernista (voltada ao pensamento e à razão), o estudo fenomenológico - a partir do século XIX - se propôs a considerar a experiência da realidade construída socialmente. Atribui sentido à compreensão humana do meio, ao voltar-se '*às coisas mesmas*' (HUSSERL, 1996) e resgatar o sujeito no espaço.

A dimensão espaço-temporal fenomenológica encontra a correlação Homem/mundo: o Homem tem consciência de si a partir da consciência espacial, individual e coletiva, empreendida na observação temporal (HUSSERL, 1996). Essa investigação fenomenológica do espaço tem repercussões no estudo da história, da geografia e influencia até os estudos que não conformam um foco na discussão espacial, como a antropologia, economia, ciência social e política.

Na retórica fenomenológica de Husserl (1996, p. 38), é possível entender que "a percepção é um ato que determina a significação sem que no entanto a contenha". (HUSSERL, 1996, p. 40). Há, portanto, uma rejeição à cientificidade de se estudar a representação do fenômeno aferindo-lhe a significação: um "fragmento de uma totalidade impossível de ser representada em sua plenitude", constitui erro metodológico da experimentação e da percepção da realidade. Esse erro se estenderia ao estudo da paisagem, como o estudo da representação do fenômeno (forma), e não do fenômeno em si.

Pela filosofia da linguagem, Heidegger superou o discurso do tempo físico e psíquico (aristotélico e agostiniano), com o deslocamento da questão do sentido intuitivo entre o interpretar e o compreender (RICOEUR, 1997, p. 109): "interpretar, com efeito, é desenvolver a compreensão, explicitar a estrutura de um fenômeno", enquanto que ao entendimento da linguagem, compreensão, é "que desde sempre temos da estrutura temporal do ser-aí".

À essa hermenêutica Ricoeur (1969) defende que de toda a compreensão e apropriação do sujeito é "mediatizado por uma interpretação de signos, símbolos e textos" (RICOEUR, 1988, p. 33). O autor atribuiu à interpretação a extensão do conceito símbolo "toda a estrutura de significação onde um sentido directo, primário, literal, designa por acréscimo um outro sentido indirecto, secundário, figurado, que não pode ser apreendido senão através do primeiro" (ibid., p. 16).

Mas, como estabilizar e comunicar as compreensões das transformações culturais humanas e, sobretudo as transformações que exercem diante do meio nas diferentes escalas espaciais que regem a vida como herança e como utopia, mantendo-se voltado somente àquilo perceptível na observação da materialidade?

As tantas variáveis naturais, culturais e artificiais imbricadas, a pluralidade na construção do pensamento e o método das investigações faz do estudo do espaço-tempo um paradigma dialético: "a realidade social é marcada por contradições e que somente pode ser entendida por meio da compreensão dessas contradições" (SCHMID, 2012, p. 92).

Esse paradigma histórico-geográfico, por sua essência espaço-temporal, não pode superar a si mesmo e, nessa impossibilidade de finalização, vai se reconstruindo ininterruptamente. Nessa perspectiva, o pensamento dialético assume que não há o protagonismo do objeto espacial em si mesmo, mas da ação humana, pois o objeto é produzido socialmente.

Portanto, o estudo dialético - introduzido por Hegel e utilizado por Marx (LEFEBVRE, 1988) - foca-se no fenômeno, no aspecto das relações que ressignificam os objetos, mas não propriamente no objeto, mas na dualidade que poderá assumir enquanto - objeto existencial e essencial. Essa possibilidade de concepção de objeto sem uma realidade física direta é de uma importância que só poderá ser compreendida na sua totalidade no amadurecimento dos sistemas técnicos, sobretudo num contexto pós-moderno, quando surgem os primeiros espaços artificiais possibilitados pela tecnologia da geoinformação.

Portanto, o campo dialético quanto ao estudo do espaço-tempo, estrutura-se em dinâmicas espaciais reais concretas e abstratas. Essas dinâmicas são lutas de opostos, exercem alternâncias que se contrapunham e, por isso, ressignificam unicidades, constituem um contínuo movimento transformador proposto por Hegel e por Marx. (HEGEL, 2007; SCHMID, 2012; LEFEBVRE, 2004).

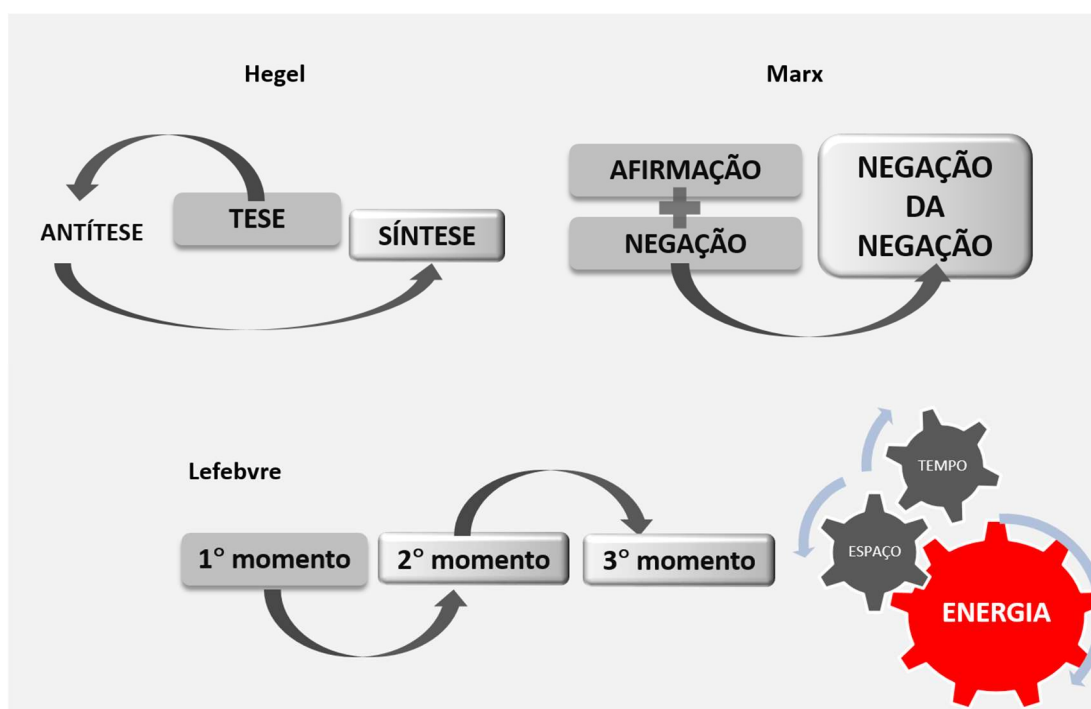
A dialética foi muito explorada por Marx nos estudos sociais e espaciais ao longo do século XX, quando houve os maiores desenvolvimentos dos campos de investigação sociais, antropológicos e de cunho territorial e econômico capitalista. Essa dialética é fundada na luta complexa: um sistema de objetos (conjunto de forças produtivas) e um sistema de ações

(conjunto das relações sociais de produção), onde os opostos estariam imbuídos nos sistemas, enquanto os objetos e as ações constituem naturezas recíprocas (SANTOS, 2006, p. 39). Haveria hierarquia, com existências de primeira e de segunda ordem, de acordo com a influência dos fatores para a constituição dos fenômenos (SANTOS, 2006, p. 70). Sobre a dialética materialista, Milton Santos afirma que:

Um enfoque no estudo do espaço que apenas deseje partir dessa famosa dialética das forças de produção e das relações de produção não pode levar a nenhuma clareza metodológica, já que, nas condições históricas atuais, essas duas categorias clássicas as mais das vezes aparecem confundidas. Neste caso, deixam de ser analiticamente válidas (Santos, 2006, p. 40).

No viés da interpretação dialética espacial na qual se funda parte da tradição do estudo da produção do espaço urbano, já no século XX, Henry Lefebvre desenvolve no conjunto de sua obra a ideia de que o "espaço é produzido" através da dialética tríade em que se baseia em Hegel, Marx e Nietzsche, formulando a possibilidade de "espaço-tempo-energia", cuja dimensão resgata uma ressignificação de espaço-tempo como uma possibilidade aberta da arte cotidiana da vida (LEFEBVRE, 2004, p. 12). (Figura 4).

Figura 4. Estrutura dialética em Hegel e Marx e a proposta de Lefebvre



Fonte: Elaborada pela autora, 2018, a partir de LEFEBVRE (2004, p. 12).

Portanto, a dialética lefebvriana baseia-se na crítica radical de Hegel - que ao fechar o fluxo do tempo fecha a possibilidade do devir -, na prática social de Marx - linguagem - e na arte de Nietzsche (LEFEBVRE, 1991, p. 406). Lefebvre, portanto, toma que espaço-tempo-energia



"são 3 momentos que existem em interação, em conflito ou em aliança entre si" (LEFEBVRE, 2004, p. 12). Assim, não chega a produzir ou interpretar o devir, mas analisá-lo a partir do ato criativo, a metamorfose do signo que coloca de volta o sujeito:

Nietzsche concederá a Marx que tem e que dá sentido e valor, mas não o trabalho que fabrica produtos; só aquele que cria obras. Quem valora? Quem dá nome? Quem vive segundo um valor? Quem elege um valor? Deste modo se planta a questão do 'sujeito', a que há de responder para que conserve um sentido à busca de um sentido novo (LEFEBVRE, 1988, p.26).

Por certo, desde a Hermenêutica de Heidegger, o existencialismo explicado por Sartre (1982, p. 5), o pensamento dialético ligado ao materialismo histórico, de diferentes formas embasam as principais obras críticas geográficas, principalmente às ligadas à realidade latino-americana, como a de Milton Santos (2006). Essas concepções fenomenológicas, hermenêuticas e dialéticas estão imbuídas no pensamento científico ocidental de forma que não nos é perceptível, assim, se necessita voltar aos conceitos para que se possa refletir sobre as realidades postas.

O **Quadro 1** apresenta os aspectos que relacionam as abordagens fenomenológicas/hermenêuticas e dialéticas e os processos de construção das explicações e das representações das relações Homem e Natureza, predominantes nas abordagens histórico-geográficas correntes:

**Quadro 1. Processos de construção histórico-geográficas nas relações Homem e natureza**

Domínios	Sujeito	Representação	Linguagem	Finalidade
<b>Campo existencial</b>	observa/experiência	formas/ imagens	material/objetiva	perpetuação
<b>Campo essencial</b>	percebe/sente	símbolos/imagens	idealista/simbólica	diferenciação

Fonte: Elaborado pela autora, 2018 a partir da bibliografia citada.

Os processos de diferenciação do ser humano encontram métodos de perpetuar o movimento de construção da transformação, imprime-lhes marcas históricas, objetivas e simbólicas que poderão ser observadas e percebidas através dos sistemas de linguagem. Nos sistemas de linguagem, a imagem é uma das maneiras de representação das realidades espaço-temporais. Pela linguagem, o ser humano adquire das gerações passadas o conhecimento como herança, é capaz de desenvolvê-la no presente e entregá-la às futuras gerações como utopia.

A linguagem, alternada nas perspectivas do materialismo e idealismo, é estudada nas múltiplas abordagens epistemológicas: fenomenológicas/hermenêuticas (RICOEUR, 1997); dialéticas (HABERMAS, 2016, p. 33) e inclusive nas abordagens contemporâneas das teorias de complexidade (MORIN, 2011; SALINGAROS, 2005).

O ser humano parte de uma realidade em si e, pelo processo criativo, concebe, projeta, modela artificios e os insere no campo existencial. Dessa forma, com a intencionalidade, pode avaliar, planejar e recriar realidades no campo essencial. Assim, com a própria interpretação científica e o avanço dos sistemas técnicos, é capaz de isolar elementos, reproduzir estruturas, criar e modelar novas realidades. O ser humano inverte os campos essenciais e existenciais, as dimensões se alternam no espaço e no tempo que se contrapõem, não sendo mais possível estabelecer domínios específicos para cada campo.

Diante dessas complexidades, qual o ponto de partida para a investigação do espaço-tempo no contexto das transformações culturais e naturais observadas no contexto da pós-modernidade?

Há, portanto, que se dizer no conteúdo da obra de Milton Santos, uma busca de superação da cisão teórico-metodológica do contexto histórico-geográfico:

É indispensável encontrar outros pontos de partida. Considerar o espaço como esse conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações, assim como estamos propondo, permite, a um só tempo, trabalhar o resultado conjunto dessa interação, como processo e como resultado, mas a partir de categorias susceptíveis de um tratamento analítico que, através de suas características próprias, dê conta da multiplicidade e da diversidade de situações e de processos (SANTOS, 2006, p. 40).

Com o sistema de objetos e sistema de ações cada vez mais artificializado, Santos (2006, p. 39) indica que o estudo histórico-geográfico necessita de um método em que as ações são intrínsecas às transformações inferidas aos objetos, estabelecendo uma correlação.

O espaço é hoje um sistema de objetos cada vez mais artificiais, povoado por sistemas de ações igualmente imbuídos de artificialidade, e cada vez mais tendentes a fins estranhos ao lugar e a seus habitantes. Os objetos não têm realidade filosófica, isto é, não nos permitem o conhecimento, se os vemos separados dos sistemas de ações. Os sistemas de ações também não se dão sem os sistemas de objetos. Sistemas de objetos e sistemas de ações interagem. De um lado, os sistemas de objetos condicionam a forma como se dão as ações e, de outro lado, o sistema de ações leva à criação de objetos novos ou se realiza sobre objetos preexistentes. É assim que o espaço encontra a sua dinâmica e se transforma (SANTOS, 2006, p. 39).

As variáveis naturais, culturais e artificiais imbricadas, a pluralidade na construção do pensamento e método das investigações inseridas no desenvolvimento tecnológico informacional pós-moderno faz do estudo do espaço-tempo um híbrido.

Longe de objetivar esgotamento, essa proposta de debate conceitual do espaço, inserido no contexto temporal, quer-se construir múltiplos diálogos. Essa multiplicidade tem como foco a construção de diferentes campos de visão acerca do espaço-tempo e abrir possibilidades para a percepção e para o pensamento complexo. Uma abordagem aberta,

reflexiva que se apropria da valoração do sistema de objetos e sistema de ações e que colaboram para o entendimento das múltiplas escalas espaço-temporais.

Como sugere Milton Santos (2006, p. 103-104) "o modelo sistemas de objetos/sistemas de ações somente se entende como um modelo espaço-temporal" [e permite] "transitar do passado ao futuro, mediante a consideração do presente".

Porém, esse modelo não satisfaz, totalmente, essa empreitada, pois para transitar do passado ao futuro, tem-se que superar as trajetórias curvas das dimensões sincrônicas e diacrônicas do espaço-tempo: a transformação.

Se o processo transformador do espaço-tempo reflete as "compreensões limitadoras ao grau de conhecimento do momento histórico em que foram construídos" (SCHLEE et al., 2009), as complexidades das transformações dos sistemas técnicos (ferramentas, tecnologia e linguagem) podem abarcar, parcialmente, os entendimentos dessas dimensões sincrônicas e diacrônicas das realidades Pós-Modernas.

A representação das realidades, que constroem ininterruptamente o espaço-tempo, pode ser (re) interpretada e ressignificada a partir da investigação, do processamento e da sistematização. São essas ressignificações construídas a partir da forma-conteúdo, portanto, do padrão, que dão sentido à questão teórico-metodológica deste trabalho.

A transformação da paisagem tomada como a transformação do padrão (forma-conteúdo) como chave de um método - poderá dialogar com as problemáticas epistemológicas pontuadas. Nesse sentido, a transformação da paisagem, enquanto método, satisfaz tanto as questões fenomenológicas quanto as hermenêuticas. Ao voltar-se à realidade existencial e ao artífice da representação, satisfaz o sentido fenomenológico; enquanto ressignificação dialógica, satisfaz o sentido de interpretação simbólica hermenêutica. Se o método se pauta na análise da particularidade e como esta se transforma e converge à universalidade, é possível dialogar com a ressignificação do sistema de objetos e sistema de ações no contexto espaço-temporal.

## 2.2 ESPAÇO-tempo

### 2.2.1 A compreensão das espacialidades fundamentais

Definições sobre *paisagem, território, espaço e lugar* são retóricas paradigmáticas: podem assumir diversos enfoques e fins, visto que são objeto de estudo de diversas áreas do conhecimento -arquitetura, geografia, ecologia, ciência política, planejamento urbano, direito,

antropologia, economia- e que acompanham as limitações a que estão sujeitos, em cada período histórico em que se está inserido.

Essas discussões possuem, como abrangências teóricas, a reflexão sobre a natureza cultural e ambiental que dão sentido à vida humana. É, na interface geográfica do valor atribuído a cada uma dessas naturezas, que os diversos campos epistemológicos estruturam também os seus principais afastamentos teóricos.

Sob uma visão compartimentada, esses estudos são ora predominantemente materialistas, ora idealistas. Boaventura de Sousa Santos já sinalizava a necessidade de superação de um "conhecimento baseado na formulação de leis [que] têm como pressuposto metateórico a ideia de ordem e de estabilidade do mundo, a ideia de que o passado se repete" (Santos, B. 1988, p. 51).

Há, portanto, que se discutir que para temas tão abrangentes e complexos como do contexto histórico-geográfico não poderão ser esgotadas as sobreposições e as divergências teóricas históricas, senão utilizar-se delas para construir vistas para além do que já está consensuado ou intocado.

Em meio à dimensão dessas abrangências, há a identificação de convergências teórico/conceituais e práticas. A partir das convergências e sobreposições, toma-se o termo *espacialidades*, o qual, neste trabalho, quer designar um conjunto das espacialidades fundamentais, um conjunto sistêmico, dialético, indissociável, temporal e multiescalar formado por "*paisagem, território, espaço e lugar*".

Dos estudos realizados que se seguem, destacam-se as convergências conceituais que estruturam a compreensão das *espacialidades*:

- i. As espacialidades são decorrentes da produção do ambiente-cultura, ou seja, da relação complexa observada entre Homem e Natureza;
- ii. As espacialidades são observáveis e/ou perceptíveis, portanto, adquirem sentido ao sujeito, são valoráveis e passíveis de representação;
- iii. As espacialidades possuem características indissociáveis de materialidade (inércia, massa, extensão, impenetrabilidade, compressibilidade, elasticidade, divisibilidade e descontinuidade) e idealismo (relação, valor, consciência, representação simbólica);
- iv. Os conceitos, os objetos de estudo e o sujeito observador das espacialidades estão em sistêmica e complexa transformação, sendo, portanto, temporais.

Cada ponto elencado acima, estrutura o diálogo formador do conjunto das espacialidades propostas, de forma a construir convergências e identificar as principais limitações metodológicas. Para isso, na relação complexa estabelecida entre ambiente e ser

humano, vê-se que é assinalada uma diferença semântica de Natureza (cujo sentido de totalidade é dado por Simmel (2009) e natureza (sentido de ambiente herdado) que também aparece em "natureza e ser humano" para "ser humano na natureza", "natureza apropriada pelo ser humano". Essa diferença semântica é intencional, pois este estudo quer resgatar sentidos primordiais e refazer o caminho epistemológico dessa relação, que é dada sob uma construção histórica de domínio cultural.

São muitas as narrativas que demonstram as relações estabelecidas entre o ser humano e a natureza. O meio abundante em elementos naturais como água, a vegetação, fauna, clima ameno, luz, tem significado de atmosfera de vida plena: o paraíso. Segundo Panzini (2013, p. 23) a inclinação humana para a Natureza é remota às cavernas-útero da terra e está intimamente ligado à espiritualidade e à arte:

As modificações das paisagens naturais nas quais as comunidades humanas se assentaram, antes mesmo de sua conversão ao uso agrícola, aconteceu em resposta às profundas interrogações sobre a existência: qual seria o lugar do Homem na ordem cósmica geral, qual seria o seu destino? (PANZINI, 2013, p. 23)

É, na universalidade da Natureza, que o Homem, na sua limitação cognitiva, reconhece a parte, paisagem. Na sua parcialidade cognitiva, reconhece os valores do meio em abrigar vida abundante e eterna. É por meio da paisagem e como parte dela que o ser humano assume a subjetividade da contemplação estética do pleno Natureza, do belo como a aproximação dele à perfeição e à totalidade transcendental. Segundo o mesmo autor,

A paisagem virgem tornou-se a matéria sobre a qual escreveu-se o testemunho da busca de uma ordem superior, da tentativa de encontrar uma relação entre a vida humana, limitada no tempo e no espaço e infinidade temporal e espacial do universo que nos circunda e abriga. (ibid., p. 23)

Ao observar essa Natureza em sua tentativa de compreender essa ordem cósmica, o Homem aventura-se a interpretar o ritmo sazonal, encontrando representações cíclicas dos fenômenos climáticos. É observando, portanto, partes da própria universalidade Natural, que o ser humano organiza e cria consenso a respeito do tempo: a espacialidade é impregnada de tempo, pois é na universalidade da Natureza que o Homem cria sua própria consciência de finitude.

Nesse meio existencial dominante, o Homem nômade quase não se distingue no conjunto harmônico dos elementos naturais originais. Porém, quando observa a Natureza e distingue a natureza como algo externo, assume a consciência de si mesmo, inicia um processo de diferenciação. Ele percebe, em sua subjetividade, o meio existencial como uma possibilidade de realização essencial de si mesmo: a vontade.

O ser humano diferenciado, precisa superar a natureza original e disputa a sobrevivência com os outros (homens e animais): organiza-se em agrupamentos e é capaz de dividir tarefas e proteger os membros menos aptos à caça e à luta. O ser humano diferenciado é, portanto, dotado de vontade hábil em constituir planejada socialização. É no processo de construção de socialização no espaço geográfico que ele cria a sua consciência espacial e delimita por vontade, e não somente por instinto, a sua porção valorada de espacialidade: o *território*.

### 2.2.2 A espacialidade valorada: território

Os entendimentos teóricos sobre a espacialidade *território* são fundamentados segundo visões ora materialistas, ora idealistas. Na dimensão idealista, muito explorada na geografia humana e/ou cultural, a espacialidade é vista como produto da apropriação e da valorização simbólica de um grupo em relação ao seu espaço vivido. De acordo com Haesbaert (2012, p. 42-68), para a linha de pensamento materialista, o discurso espacial do *território* possui as dimensões político-jurídicas, econômicas e/ou naturalistas.

Um dos primeiros discursos para o entendimento das *espacialidades* como fruto da diferenciação do Homem pelo Homem é o *território*. Esse só se completa com a atribuição de valor às espacialidades - garantia ao acesso à abundância de caça, amenidades climáticas, fertilidade dos solos etc. - e, por isso, o Homem se torna sedentário. *Território* é, mas não somente, uma espacialidade valorada.

O domínio<sup>5</sup> da materialidade do território (seja nas concepções de terra, conformação morfológica, recursos disponíveis e acesso), é que dá o sentido à disputa humana por localização, enquanto o domínio da subjetividade do território, a partir da modernidade, dá sentido às identidades socioambientais. Para Habermas (2016) é a organização estatal exigindo relativização das identidades tribais e a construção de identidades mais abstratas que "não remete mais à associação dos indivíduos a uma procedência comum, mas ao pertencimento a uma organização vinculada em termos territoriais" (HABERMAS, 2016, p. 51). O domínio/dominação atrelada a um território é que afere identidade aos agrupamentos humanos.

Essa combinação do domínio/dominação da materialidade e subjetividade da espacialidade valorada é que estrutura o processo de diferenciação. Como esse processo é

---

<sup>5</sup> Na concepção de Weber (1963) o poder é uma relação assimétrica de dominação onde o poder de autoridade é legalmente legitimado. Na concepção de Foucault, através da moral valores e regras impostas aos homens através de mecanismos (família, instituições, poderes políticos, comunicação) sejam eles, valores e regras; (Foucault, 2004). Para Bourdieu (2007) a dominação acontece nas práticas sociais e são lidas nos símbolos; em Perrot (1998) o poder é um limite de forças de dominação que mudam com o tempo.

sempre contínuo, o limite (fronteira, borda, impedimento, controle) é a maneira de comunicar o conteúdo valorado. A subjetividade do território está na fronteira do móvel, do instável, do que é conteúdo passível de transformações. Para Foucault (2004, p. 275), o esforço para compreender diferentes formas de subjetividade, à luz de sua constituição histórica, é fruto de sua emergência em conjunturas políticas, sociais e culturais.

Desde a história antiga, até a pós-modernidade, as narrativas apresentam os diversos instrumentos de domínio/dominação das espacialidades como forma de diferenciação humana: a subjugação pela força, pela religião, pela supremacia racial, pela estratificação social, pela escassez de recursos naturais, pelo domínio de mercado consumidor, pela produção econômica e luta de classes, pela opinião pública, pela tecnologização do meio existencial.

Estrategicamente, as discussões para a compreensão das espacialidades essenciais iniciam pelos conceitos de *território* sob as perspectivas materialistas. É na diferenciação do ser humano por seus pares que a explicação político-jurídica para a conformação de *território* tem melhor fundamentação. No campo das relações de espaço e poder, tem-se a dimensão política do território, fundamentação de que está centralizado na existência do Estado o papel da legitimação territorial. Seja pela submissão contra a anarquia do estado de natureza (HOBBS, 2000), seja pela necessidade de garantia da justiça e paz (LOCKE, 1998) ou para legitimar a acumulação capitalista pela divisão do trabalho (SMITH, 1985) ou organização complexa do mesmo (HABERMAS, 2016), uma relação complexa de divisão de funções do trabalho e da família.

Do ponto de vista da dimensão econômica, do trabalho excedente como forma de acumulação, que é a espacialização das relações de produção (HABERMAS, 2016). Nessa perspectiva é através da diferenciação do trabalho que a humanidade é capaz de produzir e transformar as espacialidades em valor. Segundo esses entendimentos, as relações de produção são base essencial para estudar a organização e, sobretudo, a produção do território.

O **Quadro 2** evidencia as discussões sobre *Território* dando ênfase às dimensões políticas, econômicas e sociais. Os principais conceitos são construídos a partir do século XVIII, mas é a partir da modernidade que ganham maior destaque, seja pela divisão e fortalecimento das ciências naturais, seja pela necessidade de reafirmação da legitimação dos Estados modernos como forma de organização mundial.

Dentre as discussões materialistas há ainda, uma fraca dimensão naturalista, que discute o comportamento biológico do ser humano à proteção como determinado pelo instinto ou pela genética. Essa dimensão naturalista da tese etológica territorial que reconhece o comportamento do ser humano como uma extensão ao comportamento animal, se desenvolve

fraca e à margem das discussões antropológicas e sociológicas característicos do final do século XIX e início do século XX.

Como pode ser observado nas análises críticas da espacialidade *território*, há uma rejeição às ideias de que na relação entre o ser humano e o ambiente, o ambiente seja mais que suporte para as ações humanas, essas sim relevantes para o contexto histórico-geográfico. Sob essa rejeição que se desenvolvem estudos que enfocam território como que a única espacialidade a que se deve ocupar a discussão histórico-geográfica, sendo as relações de produção enquanto parte relevante da construção das relações sociais.

É importante observar que a essência do território como a única espacialidade que contém as relações sociais (relações internas) só será dissociada da figura do Estado em Ratzel (1848-1904). O trabalho de Ratzel (1974) tem relevância pois retoma o ambiente em um contexto geopolítico predominante. Isso se explica porque diversos estudos foram utilizados para criar distorções históricas nos processos de diferenciação antropológicas e reafirmar a supremacia de raça e relacioná-la ao desenvolvimento desigual cultural, social e econômico. Essas ideologias podem ser encontradas no "Darwinismo social", iniciado ainda no século XIX, que se ancorava na evolução natural para dominação dos povos tidos como inferiores como forma de apropriação e exploração do seu território e perdurou até a segunda metade do século XX, inclusive para justificar parte do genocídio cometido na Segunda Guerra Mundial.

Na dimensão idealista, bastante explorada na geografia humana ou cultural, a espacialidade é vista como produto da apropriação/valorização simbólica de um grupo em relação ao seu espaço vivido. O *território* é delimitado e operado, sobre um substrato referencial onde se desenvolvem os campos de força da organização social.

Na valorização da dimensão social do território o meio existencial é relegado a substrato ou suporte para o desenvolvimento culturalista: as condições do meio são mero substrato para a vida social. É, portanto, tempo da supervalorização da dimensão social do *território*, que ecoa até a atualidade.



**Quadro 2. Transformações conceituais da espacialidade território**

RECORTE TEMPORAL	CONTEXTO DOMINANTE	DISCUSSÃO TEÓRICA SOBRE TERRITÓRIO	REFERÊNCIA	BASE DA ANÁLISE
Século XVIII	Consolidação dos Estados-nação. Foco nas relações políticas como forma de dominação. Pré-anuncia revoluções liberais do século XIX	uma parte do espaço ocupado e usado por uma dada formação econômico-social	Montesquieu	O espaço ocupado e usado segundo uma regulamentação de uma nação.
		ao tratar da guerra, no dicionário filosófico, apresenta a noção de território como sendo "terra de domínio de um príncipe"	Voltaire	Necessidade do Estado como regulador do território das vontades individuais, regulador da política.
Século XIX e repercussões para o século XX	Materialismo - a divisão do trabalho e as relações sociais de produção - aspecto econômico - são determinantes nos processos de formação dos territórios.	Apesar de Marx não tratar do território em si, seu pensamento influencia o entendimento a respeito das espacialidades como processo social coletivo: a organização social, política e econômica dos grupos sociais se dá por apropriação, como forma de reprodução da vida.	Marx	O capital - seria necessário um super-Estado capaz de controlar as relações de produção para criar as condições necessárias de auto-controle das classes sociais.
Final do século XIX e início do século XX	Novas ordens política, social e econômica mundiais emergentes: capitalismo, comunismo. Expansionismo de alguns Estados-nacionais europeus, tensões das grandes guerras, desenvolvimento científico e tecnológico.	uma determinada porção da superfície terrestre apropriada por um grupo humano	Ratzel (1974)	Historicamente associado às ideias darwinistas e por ser utilizado para justificar o processo expansionista e belicista do Estado germânico depois de sua unificação, o trabalho do autor tem relevância pois toma dimensão do território e inclui o meio, esquecido quando da predominância das discussões de cunho geopolítico
		Dimensão idealista	"não são as características físicas do território que determinam os significados das espacialidades, mas a semantização humana do espaço"	Garcia (1976)
Após segunda metade e final do Século XX	Acessibilidade e localização no contexto das grandes cidades europeias - geografia humana	O conceito de território, embora geográfico, envolve acessibilidade e, portanto, localização, não deve ser classificado com fenômenos físicos, inanimados. Embora na raiz, significa "terra" ou "Terra", a palavra território transmite a noção de uma área ao redor de um lugar; conota uma organização com um elemento de centralidade, que deveria ser autoridade exercendo soberania sobre as pessoas que ocupam ou usam aquele lugar e o espaço ao seu redor.	Gottmann (1973)	Envolve acessibilidade e localização, mas não é um fenômeno inanimado. Envolve centralidade e autoridade na ocupação do lugar e das proximidades. O território como sendo uma centralidade onde Estado-nação exerce sua soberania.
		Abordagem antropológica	um signo cujo significado somente é compreensível a partir dos códigos culturais nos quais se inscreve	Edward Hall (1986)

RECORTE TEMPORAL	CONTEXTO DOMINANTE	DISCUSSÃO TEÓRICA SOBRE TERRITÓRIO	REFERÊNCIA	BASE DA ANÁLISE
Após segunda metade e final do Século XX	Geografia humana focada nas relações de poder de produção capitalista	espaço mobilizado como elemento decisivo às relações de poder "um espaço onde se projetou um trabalho, seja energia e informação, e que, por consequência, revela relações marcadas pelo poder". Territorialidade: "se inscreve no quadro da produção, da troca e do consumo das coisas" Espaço + ator (campo de poder) = processo de territorialização.	Claude Raffestin (1993)	Geografia Humana - utiliza termos diferentes para caracterizar espaço-geográfico (existencial original), território (existencial produzido) e territorialidade (campo essencial das relações de produção)
	Globalização mundial e o enfraquecimento da figura do Estado-nação como determinante nas relações territoriais	Territorializar significa a tentativa de um indivíduo ou grupo de afetar, influenciar ou controlar pessoas, fenômenos e relacionamentos, delimitando e afirmando o controle sobre uma área geográfica.	Robert Sack, (1986)	Territórios não têm uma dimensão espacial e temporal fixa; noção de território em rede; o Homem, individualmente ou em grupo pode influenciar ou controlar fenômenos que ocorrem em delimitada área.
Virada do Século XX e início do século XXI	Urbanização tardia brasileira	A territorialidade é, então, explicada como sendo o resultado de ações materiais e imateriais empreendidas pelos agentes com vistas a permitir-lhes a conquista de um dado território e sua posterior permanência no mesmo, ou seja, a sua reprodução; a desterritorialidade significa para um dado agente a perda do território, mas que poderá ser retomado no futuro. A subjetividade atravessa o espaço e é gerada pelo indivíduo ou coletivamente.	Roberto Lobato Corrêa (2004)	Apresenta profunda análise crítica em relação à formação do território como criação/manutenção de formas de dominação.
	Contexto brasileiro da globalização	Discute território e espaço de forma a constituir uma abordagem contextualizada com a geografia e com a inserção temporal. Crítica à construção das disparidades e desintegração dos entendimentos espaço-temporais na era da globalização.	Milton Santos (2006)	retoma que os estudos econômicos e sociais tomaram um rumo de supervalorização, com desligamento das realidades territoriais.
	Contexto da mundialização e financeirização do capital, onde se questiona a efetividade geográfica do espaço na construção das relações sociais a partir das transformações tecnológica e informacionais.	territórios, "que são no fundo antes relações sociais projetadas no espaço que espaços concretos"	Souza (1995)	Reforça as relações sociais como relevantes para a dimensão essencial do território, mas não nega o espaço existencial. A cidade é o centro geoeconômico do território.
		a multiterritorialidade significa a possibilidade de os agentes sociais terem acesso a distintos territórios simultaneamente, por meio de interfaces técnicas, tecnológicas e informacionais, conforme sua capacidade de pagar por esse acesso.	Haisbaert (2006)	Discorda do enfraquecimento do território, mas apresenta sua pluralidade em tempos de pós-modernidade

Fonte: Elaborado pela autora, 2018, a partir das referências assinaladas.

Na perspectiva de estudos mais próximos do fim do século XX, destaca-se a abordagem de Garcia (1976) em *Antropologia do Território*: "não são as características físicas do território que determinam os significados das espacialidades, mas a semantização humana do espaço" (GARCIA, 1976. p. 97). Colaborando nessa ideia, "o território é considerado como um signo cujo significado somente é compreensível a partir dos códigos culturais nos quais se inscreve" (HALL, E. 1986) Essa construção é reforçada por Tuan em *Topofilia* (1974) e em *Espaço e Lugar* (2013), obras onde ele move seu enfoque sobre como o indivíduo e constrói a sua própria identidade a partir da percepção das espacialidades, seja através dos sentidos, seja pelas significações construídas coletivamente.

As discussões de transição e integradoras das espacialidades que possuem a natureza e cultura como mais equitativas só serão retomadas no fim do século XX, quando é possível observar fortes transições epistemológicas características de borda espaço-temporal.

Dentre as discussões de transição, apresenta-se Milton Santos, cujo trabalho centra-se na crítica de que as ações da sociedade brasileira estão voltadas para o exterior. Para ele, o Brasil tenta se inserir no processo de globalização sem levar em conta a especificidade de nossa formação socioespacial e as suas relações sociais complexas, discutindo sobre a questão da territorialidade como formadora histórica da desigualdade (SANTOS, 2002).

Milton Santos dá relevância ao *território* enquanto espacialização desigual dos sistemas técnicos, uma discussão essencial para o tempo em que está inserido. Sua busca para o sentido dos sistemas técnicos para o processo histórico-geográfico, é tão forte na sua obra que em *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção - técnica substitui espaço*, assumindo o par dialético com o tempo. Segundo ele, "as técnicas que se tornam território, com sua incorporação ao solo (ferrovias, rodovias, hidrelétricas...)":

No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina. Através da presença desses objetos técnicos: hidroelétricas, fábricas, fazendas modernas, portos, estradas de rodagem, estradas de ferro, cidades, o espaço é marcado por esses acréscimos, que lhe dão um conteúdo extremamente técnico (SANTOS, 2006, p. 39).

Dessas discussões, toma-se, como a mais relevante para o desenvolvimento metodológico deste trabalho, a dupla-face do espaço, assumindo-o como o híbrido *espaço-paisagem*, a ser analisado através da sua representação na linguagem *forma-conteúdo*.

Assim, destaca-se que Santos (2006), ao buscar a natureza do espaço, coloca a discussão histórico-geográfica em escalas conceituais, necessárias para a compreensão das totalidades espaciais. Com a ideia de que o espaço é abrangente, enquanto que o lugar é especializado,

Santos (2006), apresenta que as espacialidades constituem sistemas correlacionados em diferentes escalas, sempre se alternando, da história global à história particular. (**Quadro 3**).

**Quadro 3. Esquema conceitual para as escalas de abordagem das espacialidades para Milton Santos**

↑ Totalidades  Escalas conceituais  Particularidades ↓	<b>Espaço Geográfico</b> Sistema de objetos Sistema de ações	Formas (espaço de produção, troca, consumo, circulação) conteúdo (estruturas, processos, funções) ← <b>Identidade cultural *</b>
	<b>Território Usado</b> Totalidade da formação socioespacial	Configuração territorial (infraestrutura e meios ecológicos) Dinâmica territorial (uso do território pelos agentes, firmas instituições, pessoas) ← <b>Identidade socioambiental *</b>
	<b>Lugar</b> Dimensão geográfica, escala do cotidiano	Circuito Superior: agentes e elementos que utilizam alto grau de tecnologia, capital e organização, produzindo verticalidades, racionalidades e solidariedades organizacionais. Circuito inferior: agentes e elementos que utilizam baixo nível de tecnologia, capital e organização, produzindo horizontalidades

**Legenda:** (\*) inserção da autora, relacionando as escalas conceituais às escalas das identidades. □ Escala enfatizada neste trabalho. Fonte: organizado pela autora a partir de SANTOS (2006) e NOGUEIRA DE QUEIROZ (2014).

"As definições de região e lugar não são decorrentes do tamanho, mas são expressão das identidades e funções" (SANTOS, 2006, p. 166). Num "acontecer solidário" de relações sociais, econômicas e políticas que se organizam na "diferença, entre pessoas, entre lugares, se apresenta sob três formas no território: um acontecer homólogo, um acontecer complementar e um acontecer hierárquico" (SANTOS, 2006, p. 109). O acontecer homólogo pressupõe contiguidades funcionais, entre áreas rurais e entre áreas urbanas; o complementar aconteceria entre cidade e campo e o hierárquico acontece como relação entre cidades, por exemplo. Esse modelo responde às formas de acumulação de capital e divisão do trabalho, cuja estruturação se reconfigura na pós-modernidade.

No final do século XX, o foco do *território* se pulveriza, fundamentado no avanço significativo das ciências relacionadas às ciências ambientais, sobretudo nas áreas da agricultura, engenharia genética, biotecnologia e nanotecnologia.

Esse contexto de retomada das abordagens geofísicas será abordado sob enfoque de transição: uma abordagem cultural e social no contexto do espaço-paisagem, tendo em vista processos de globalização no conjunto do trabalho de Milton Santos; e *Paisagem: espacialidade e representação* - onde contextualizam-se as abordagens da Paisagem enquanto sistema cultura e ambiente (TROLL, 1950; FORMAN, 1995; FORMAN&GODRON, 1986; MCHARG, 2000; METZGER, 2001); métodos integrativos como o GTP - Geossistemas, Território e Paisagem (BERTRAND, 2004); e a abordagem da estética da paisagem (SERRÃO, 2013), de modo a construir

base teórica e metodológica que subsidie a construção da abordagem do item 1.4 *espaço-tempo: transformação e totalização*.

### 2.2.3 Paisagem: espacialidade e representação

Apesar da discussão histórico-geográfica não se esgotar, mas se tornar ainda mais complexa no campo das transformações culturais do final de século XX e nas primeiras décadas do século XXI, observa-se que há uma retomada do valor da natureza (ambiente) quando analisada em sua relação ao ser humano. Essa retomada de uma visão ecossistêmica dá ao conjunto das espacialidades a noção própria de finitude ao agir humano. Isso só é possível após as acomodações dos grandes conflitos sociais e territoriais dominantes até a hegemonização e superação do agir capitalista que geriu o século XX, a crise energética e o agravamento das condições climáticas e os desastres ambientais que marcam o início do século XXI.

A partir de 1970 os estudos histórico-geográficos se pluralizaram de modo que se destacam diversas ênfases de paisagem, estudando-a como paisagem cultural, territorial, natural. Há, porém, na maioria dos autores, um entendimento de que paisagem - por abarcar na origem a relação entre o ser humano e natureza e que não há mais no planeta nenhum elemento originalmente natural que não seja afetado, mesmo que indiretamente, pela ação humana - é um termo de vocábulo único que abrange as dimensões culturais e ecológicas.

No **Quadro 4** apresentam-se os principais conceitos de paisagem. Há que se destacar que algumas definições reconhecem que há, na paisagem, outrossim, duas faces - a paisagem como uma espacialidade (real) e como uma representação. Ora essa dupla-face é identificada conceitualmente em TROLL, 1950; BERQUE, 1998; FORMAN, 1995; ASSUNTO; TURRI, in SERRÃO, 2013; SANTOS, 2006; enquanto outros enfoques reconhecem a paisagem real - SIMMEL, 2009; LAURIE, 1975; AB'SABER, 2003); outros ainda enfocam somente seu aspecto de representação. (COSGROVE, 1998; CORRÊA e ROZENDHAL, 2004).

De igual maneira, como acontece com o conjunto das demais espacialidades, são identificadas diversas abrangências, sobreposições e divergências conceituais. Das abrangências, destaca-se que à paisagem são atribuídos comumente os fatores: *dinâmica* - revelando a noção de transformação - e *tempo* - atribuindo à paisagem o sentido de costura entre o passado, o presente e o futuro.

Segundo Metzger (2001, p. 3), Carl Troll e pesquisadores, sob forte influência da geografia humana da Europa Oriental e da Alemanha, focaram-se na preocupação com o "planejamento da ocupação territorial, através do conhecimento dos limites e das potencialidades de uso econômico de cada unidade da paisagem; (...) e a análise de amplas áreas

espaciais" (METZGER, 2001, p. 3). Para o autor (METZGER, *ibid.*, *ibid.*), a paisagem é uma realidade espacial que pode ser representada (realidade visual).

Na linha de aplicações práticas na solução de problemas ambientais, destaca-se o trabalho de Bertrand (2004, p. 141), que desenvolve o método GTP - Geossistemas, Território e Paisagem. Para o referido autor, Geossistemas são os sistemas geográficos em relação com as conformações biofísicas; o Território são as relações sociais, apropriação humana; e a Paisagem, "uma combinação dinâmica e instável dos elementos [...] físicos, biológicos e antrópicos, que interagindo dialeticamente uns sobre os outros fazem da paisagem um conjunto único e indissociável em contínua evolução" (BERTRAND, 2004, p. 141).

Sob o mesmo encaminhamento, inicialmente por via de uma abordagem ecológica e, posteriormente sob uma abordagem dos ecossistemas urbanos - Forman; Godron (1986, p. 11); FORMAN (1995, p. 39) e FORMAN (2008) tomam a paisagem como "como uma área de terra heterogênea composta de um *cluster* interativo de ecossistemas que se repete de forma semelhante" e que possui como três características principais: "estrutura, função e mudanças - alterações na estrutura e na função desse mosaico ao longo do tempo". Esses autores dão à paisagem a característica de ecossistema de processamento de grandes complexidades, capaz de organizar-se em padrões.

Do ponto de vista da paisagem enquanto espacialidade, o domínio do estudo da paisagem sob a vista das dinâmicas ecológicas, tem raiz saxônica e se debruça sobre as transformações dos ecossistemas em interação com a ocupação humana. Para o campo da Arquitetura e Urbanismo, encontra-se em Olmsted (SPIRN, 1998), no final do século XIX nos Estados Unidos, uma importante âncora para o contexto das ocupações humanas, urbanizações e dos espaços livres estruturantes das paisagens naturais e culturais.

Essas são as origens das instâncias propositivas do *landscape design* (planejamento da paisagem) que foi adotado de forma sistêmica no final do século XX, o que possibilitaria a recuperação da dimensão ecológica como um valor determinante para o desenvolvimento: o tão buscado equilíbrio através do desenvolvimento sustentável, seja nas suas dimensões econômicas, políticas, sociais, ambientais e culturais.

Sob uma visão da paisagem com ênfase no seu valor cultural, há de se afirmar que a paisagem como construção humana, assume significados e valores que são percebidos através de filtros culturais e individuais (DELRIO,1999). Também essa é a discussão de Assunto (in Serrão, 2013): a paisagem é objeto de experiência estética, ou seja, de valor.

**Quadro 4. Discussões conceituais sobre a paisagem**

CONTEXTO	DISCUSSÃO TEÓRICA	AUTOR/OBRA	ANÁLISE CRÍTICA
Século XVI - XVII - XVIII	Paisagem do renascimento é paisagem real e representação. Enquanto representação, é pano de fundo na pintura, marca a evolução do uso da perspectiva e os novos valores culturais. Enquanto paisagem real - o autor apresenta os parques e jardins monumentais, valor atribuído à estética, que demonstrava a dominância da cultura humana como regra à Natureza.	PANZINI (2013) JELICOE, G.; JELICOE, S., (1995)	A obra de Panzini (italiana) é contemporânea, porém estuda as concepções de paisagem desde os primórdios. Para ilustrar o espaço-tempo do renascimento, toma-se a obra que apresenta e ilustra de forma muito didática o entendimento de paisagem para esse momento histórico.
Meados ao final do século XIX	Há a interação de processos naturais e culturais que, para o desenvolvimento de projetos na escala do lugar deve se articular à escala da região. A paisagem americana como um sistema de parques e a ideia de conectividade e abrangência de fatores ecológicos e sociais em relação dinâmica e espacial.	Frederick Law Olmsted (In SPIRN, 1998; in JELICOE, G.; JELICOE, S., (1995)	Reconhece que há uma articulação entre os processos naturais e culturais. Esses processos, mesmo que sejam efetivos na escala da região tem influência para as escalas locais, o que define as formas de proposição do projeto (landscape design) na escala do lugar.
Início do século XX	"Observar como paisagem uma parcela de solo com o que se encontra por cima significa considerar uma secção da Natureza, por sua vez, como unidade – o que se afasta inteiramente do conceito de Natureza. (...) Por Natureza entendemos a infinita conexão das coisas, a ininterrupta procriação e aniquilação de formas, a unidade fluente do acontecer, que se expressa na continuidade da existência temporal e espacial". (...) "A natureza, que no seu ser e no seu sentido profundos nada sabe da individualidade, graças ao olhar humano que a divide e das partes constitui unidades particulares, é reorganizada para ser a individualidade respectiva que apelidamos de "paisagem".	SIMMEL, 2009 (original 1913)	Paisagem como uma parte, por isso limitada, da Natureza. Ao utilizar "uma parcela de solo com o que se encontra por cima" se abstrai da discussão de território e engloba todos os territórios qual seja o tempo. Analisa que a paisagem é particular, enquanto que Natureza é universal, estruturada a partir de "infinita conexão das coisas".
Segunda metade do século XX	"A paisagem é uma chave para a compreensão do passado, do presente e do futuro"	DELPHIM, 2004, p.5	Aspecto histórico-cultural da paisagem.
	"Um depósito da História, portanto também um produto de uma prática entre os indivíduos, desigual em sua ação sobre a paisagem, e uma realidade material à qual eles são confrontados"	BAILLY, RAFFESTIN & RAYMOND 1980, p.278	Aspecto histórico-cultural da paisagem. Depósito de história: representação. Produto de uma prática: paisagem real.
	Paisagem é a combinação dinâmica e instável dos elementos "(...) físicos, biológicos e antrópicos, que interagindo dialeticamente uns sobre os outros fazem da paisagem um conjunto único e indissociável em contínua evolução"	Bertrand (2004, p. 141)	a abordagem da paisagem é uma questão de método. Integrar a totalidade da interface natureza-sociedade e de revelar sua diversidade: geossistema, território e paisagem - GTP
	"a entidade visual e espacial total do espaço vivido pelo Homem" (the total spatia land visual entity of human living space").	Troll (1971) in Naveh & Lieberman 1994-	Enfatiza o aspecto da paisagem real e da paisagem enquanto representação (imagem) da realidade. Ecologia das paisagens
	As paisagens são multifuncionais	McHarg, 2.000	Levanta os benefícios e as barreiras sociais do planejamento da paisagem sustentável no desenvolvimento da comunidade
	A paisagem altera-se tanto no solo, sua conservação e uso, quanto nos aspectos sociais e políticos, sob a influência histórica do Homem	LAURIE, 1975, p. 11.	Relaciona os aspectos naturais e culturais em alteração sob influência histórica do Homem.
A paisagem é o próprio espaço que se constitui como objeto de experiência e tema de um juízo - no nosso caso, a partir do momento que a questão da paisagem quer ser, e é, uma questão estética, e tema de um juízo estético. Paisagem é espaço, mas nunca apenas simples e geométrico espaço.	ASSUNTO, R. Il paesaggio I l'estetica, 1973. in Serrão, 2013	Enfatiza a paisagem enquanto objeto de experiência estética, ou seja, de valor. A paisagem e o espaço sombreiam-se e divergem conceitualmente, ao mesmo tempo.	

CONTEXTO	DISCUSSÃO TEÓRICA	AUTOR/OBRA	ANÁLISE CRÍTICA
Segunda metade do século XX	A paisagem é uma marca, pois expressa uma civilização, mas é também uma matriz porque participa dos esquemas de percepção, de concepção e de ação — ou seja, da cultura que canalizam, em um certo sentido, a relação de uma sociedade com o espaço e com a natureza.	BERQUE, 1998, p. 84-85	geógrafos culturais privilegiam o estudo da paisagem a partir da experiência e percepção do observador. Como marca - representação; como matriz - como paisagem real.
	Paisagem: um mosaico onde um conjunto de ecossistemas locais é repetido de forma semelhante em uma área de quilômetros de largura. (Um objeto específico com limites reconhecíveis. Porção de paisagem refere-se a qualquer área interna de dois ou mais ecossistemas locais, como comumente visto em uma fotografia aérea. Possui como três características principais: "estrutura, função e mudanças - alterações na estrutura e na função desse mosaico ao longo do tempo".	FORMAN, 1995, p. 39 Forman; Godron (1986, p. 11)	A paisagem assume a dinâmica de um mosaico ecossistemas - paisagem real -, cujas formas assumem um padrão (representação). A paisagem poderá ser subdividida internamente. Metodologicamente as identificações das unidades seguem relações dimensionais (km <sup>2</sup> ) ou podem ser definidas através de fotografias aéreas. Há destaque para o plano de topo (vista superior) Há uma ligação à ecologia das paisagens
	"um mosaico heterogêneo formado por unidades interativas, sendo esta heterogeneidade existente para pelo menos um fator, segundo um observador e numa determinada escala de observação"	METZGER, 2001	A paisagem assume a dinâmica de um mosaico ecossistemas. Ecologia das paisagens. Destaca-se heterogeneidade, observador e fator de escala.
	"Herança de processos fisiográficos e biológicos, patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram como território de atuação de suas comunidades. As paisagens têm sempre o caráter de heranças de processos de atuação antiga, remodelados e modificados por processos recentes. Mais do que simples espaços territoriais, os povos herdam paisagens e ecologias, pelas quais são responsáveis".	AB'SABER, 2003, p. 9-10	Enfatiza que a paisagem é recebida enquanto processo de transformação, recentes ou antigos e, por isso se constitui uma responsabilidade humana para com o futuro, para com as futuras gerações.
	"Paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre Homem e natureza. O espaço são essas formas mais a vida que as anima". "A paisagem existe através de suas formas, criadas em momentos históricos diferentes, porém coexistindo no momento atual". Paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre Homem e natureza. O espaço são essas formas mais a vida que as anima. A paisagem é, pois, um sistema material e, nessa condição, relativamente imutável: o espaço é um sistema de valores, que se transforma permanentemente.	SANTOS, 2006, p. 66 - 67	Relação espaço e paisagem. Paisagem enquanto forma; paisagem enquanto forma-conteúdo. Paisagem enquanto formas que, justapostas, coexistem no presente.
	A paisagem como coisa (relativamente permanente, um passado recente), a espacialização como processo (mutável, circunstancial, sempre o presente) e desse movimento vemos surgir o espaço. "O espaço é igual à paisagem mais a vida nela existente; é a sociedade encaixada na paisagem, a vida que palpita conjuntamente com a materialidade".	SANTOS, 1988	Espaço como síntese da forma-conteúdo, paisagem mais vida. É a relação forma-conteúdo tão explorada na fenomenologia de Husserl
	"A paisagem pode ser considerada como um produto e como um sistema. Como produto porque resulta de um processo social de ocupação e de gestão de determinado território. Como um sistema, na medida em que a partir de qualquer ação sobre ela impressa, com certeza haverá reação correspondente, que equivale ao surgimento de uma alteração morfológica parcial ou total".	MACEDO, 1993, p. 11.	Paisagem assume o aspecto cultural quando reconhecida como produto da ação humana, a qual se transforma e, transforma o sistema como um todo.
	Paisagem é uma construção humana, na qual os seres atribuíram significados e valores e que é percebida através dos sentidos e mecanismos de cognição, que está relacionado aos filtros culturais e individuais.	DELRIO, 1999	Enfatiza o aspecto cultural da paisagem e que há uma linguagem através da qual os valores e os significados são lidos através dos sentidos.



CONTEXTO	DISCUSSÃO TEÓRICA	AUTOR/OBRA	ANÁLISE CRÍTICA
Início do Século XXI	"A paisagem, de fato, é uma 'maneira de ver', uma maneira de compor e harmonizar o mundo externo em uma 'cena', em uma unidade visual".	COSGROVE, 1998, p.98-99)	Abordagem cultural, salienta a paisagem enquanto artifice de representação.
	"Um conjunto de formas naturais e culturais associadas em uma dada área"	CORRÊA e ROZENDHAL, 2004	Paisagem enquanto representação - formas naturais e culturais associadas.
	A paisagem é teatro: é o espelho da nossa consciência territorial. Como um teatro, onde o ator é a ação da coletividade; onde é também expectador, como reflexo de si, a consciência do próprio agir.	TURRI, E. in Serrão, 2013	A paisagem é realidade (ação do ator) e também artifice de representação (aquele que observa e atribui valor).
	"cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos".	Convenção Europeia de Paisagem (Florença, 2000)	A paisagem possui o caráter da ação e interação de fatores naturais e humanos.
	"paisagem cultural é uma porção peculiar do território nacional, representativa do processo de interação do Homem com meio natural, à qual a vida e a ciência humana imprimiram marcas ou atribuíram valores"	(BRASIL,2009). IPHAN, portaria nº127 / 2009	Enfatiza paisagem como identidade e valor cultural, que imprime peculiaridade ao território. Estabelece a Chancela da Paisagem Cultural Brasileira. Atribuir valores - relação com estética da paisagem.
	Paisagem e ambiente são indissociáveis, são resultados da dinâmica entre os processos sociais (econômicos, culturais e políticos) e os processos naturais. "Paisagem e ambiente eram conceitos extremamente vinculados ao processo de urbanização". A discussão da paisagem assume relevância para o planejamento, "em face das atividades e necessidades do homem urbano". A paisagem em transformação é objeto do <i>geodesing</i> , entendido como uma prática de planejamento interdisciplinar que se foca na tomada de decisão, no desenvolvimento de modelos espaciais da paisagem.	MAGNOLI (1982) MAGNOLI, (2005, p. 24) MAGNOLI, 2006, p. 202)	O estudo da paisagem é uma análise crítica, fruto de um trabalho interdisciplinar e escalar: da região ao lugar, a paisagem ao sistema de espaços livres. Na perspectiva da autora, o planejamento da paisagem urbana
		STEINITZ (2012)	O estudo da paisagem tem no geodesign a possibilidade da integração do desenvolvimento sustentável e os processos de tomada de decisão participativa. Foca-se na metodologia de planejamento territorial baseada em ferramentas SIG e outras ferramentas tecnológicas de inovação para elaborar simulações de paisagens modificadas a partir da ação humana.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018, a partir da bibliografia citada.

Para McHarg (2000, p. 104), os processos ecológicos em interação com os processos humanos, sobretudo a urbanização, precisam ser entendidos como valores: "a terra, o ar, os recursos hidrológicos são indispensáveis para a vida e, portanto, são valores sociais". Dessa forma, o mapeamento de fatores fundamentais, inclusive os ecológicos, deve ser realizado de acordo com o grau de importância que cada um assume no conjunto da paisagem. Popularizando ações de desenvolvimento sustentável, McHarg (2000) desenvolveu métodos de planejamento da paisagem em interação com as aglomerações urbanas que assumem multiplicidade, de forma a considerar os processos e os valores ecológicos e sociais, buscando revelar os mais apropriados locais para a conservação, urbanização e recreação, impulsionando, outrossim, o campo propositivo do planejamento da paisagem.

Das divergências e parcialidades encontradas nos mais diversos campos epistemológicos, destacam-se aspectos teórico-conceituais atribuídos à paisagem:

- i. uma porção do território limitada à abrangência de uma visada (AURÉLIO, 2018); uma porção de Natureza (Simmel, 2009);
- ii. uma descrição pictórica ou literária; (COSGROVE, 1998; PANZINI, 2013; JELICOE, G. & JELICOE, S., 1995);
- i. um artífice de representação, uma imagem na perspectiva fenomenológica/hermenêutica (HUSSERL, 1996);
- ii. uma dimensão material do espaço, um conjunto de formas, configuração territorial (SANTOS, 2006);
- iii. a espacialidade capaz de abarcar por si mesma, as dimensões temporais de passado e futuro, de herança e de utopia (DELPHIM, 2004; BERQUE, 1998; AB'SABER, 2003);
- iv. a paisagem assume significados e valores (DELRIO, 1999; McHarg, 2000) é uma construção cultural.

A abordagem de Milton Santos para o par *espaço e paisagem* é controverso: "dá-se o nome paisagem ao conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre Homem e natureza. O espaço são essas formas mais a vida que as anima" (SANTOS, 2006, p. 66).

Caso cada um dos conceitos de *espaço* e de *paisagem* em Milton Santos for considerado em separado, haverá um choque aos demais conceitos e autores apresentados. *Paisagem* isolada de espaço é uma negação da paisagem enquanto espacialidade. Assim, *espaço e paisagem* enquanto um híbrido espacialidade, só existe mediante uma "dupla-face" que não poderá ser dissociada:

Paisagem e espaço participam da condição daquelas coisas com 'duplo rosto', a que se refere François Ricci (1974, p. 132). Diante delas, corremos o risco de não

distinguir essas duas faces ou de separá-las de tal modo que acabamos por apenas considerar uma só face de cada vez. A operação só pode ser levada a bom termo quando 'a face ignorada, mas não abolida, vem se impor, como face escondida sob a face reconhecida' (SANTOS, 2006, p. 67).

Pela definição de Milton Santos, ainda há de se supor que *espaço* é mais abrangente que *paisagem*, com o que concorda parcialmente Assunto (in Serrão, 2013, p. 341-349). Milton Santos (2006, p. 13) enfatiza a dimensão analítica de representação do sistema de objetos e sistema de ações, uma aproximação de paisagem enquanto "configuração territorial, categoria ao lado da divisão territorial do trabalho, o espaço produzido ou produtivo, as rugosidades e as formas-conteúdo". Enquanto isso, o espaço assume a dimensão social, cultural, viva.

Mas, na terminologia geográfica corrente, essas duas expressões - configuração geográfica e paisagem - substituem frequentemente e equivocadamente a palavra espaço. Ora a configuração espacial é um dado técnico, enquanto o espaço geográfico é um dado social. (ibid., p. 47)

No texto *A paisagem e a estética*, Assunto dedica-se ao discurso paisagem real e espaço, de forma a "encontrar a essência da paisagem enquanto esta se constitui a imagem espacial do tempo" (in SERRÃO, 2013, p. 350). De acordo com o autor, (ibid., p. 341) "a paisagem é o próprio espaço que se constitui como objeto de experiência e tema de um juízo".

Por isso, para o autor, a identificação de *paisagem* como sinônimo de *espaço* é errônea: "o conceito de espaço, que inclui em si a paisagem, mas não é totalmente coberto por esta" (ibid., p. 343). Para ele, a sucessão de planos geométricos (utilizados na representação de uma paisagem) conformam *espaço*, porém nem sempre conformam *paisagem*.

Para superar as delimitações espaço e paisagem, Assunto insere o tempo, em uma dualidade de "dois rostos" (ibid., p. 350): *temporalidade* e *temporaneidade*, universal e particular, respectivamente que será retomada no estudo do espaço-TEMPO, item 2.3.

Em relação ao estudo que se propõe aqui, há de se destacar que Assunto associa temporaneidade à imagem do espaço industrializado, ao espaço da produção e do consumo, enquanto que a temporalidade se assume como natureza e como história e se eleva na meta-espacialidade, numa tendência de que os sistemas técnicos em maturação pós-modernos tendem a suprimir se considerada a tendência à total artificialização da vida cotidiana.

A esse raciocínio, acrescenta-se que a própria dualidade ora estruturante não é mais o problema central da complexidade do espaço, haja vista a inserção do espaço virtual, característico da pós-modernidade. Espaços virtuais, cada vez mais comuns nos sistemas de tecnologia e inovação, sem dúvida são um grande desafio para o estudo histórico-geográfico, sobretudo para àqueles que se utilizam da forma como ponto de partida para sua cientificidade. Outrossim, não é possível refletir sobre a paisagem sem conceber os processos de virtualização

da vida Pós-Moderna e as suas implicações para o espaço geográfico, para a paisagem enquanto herança e enquanto utopia.

Assunto (2005, in SERRÃO, 2013, p. 354) alerta para a crise das formas presente na obsolescência planificada, alertando que não se produzem mais formas que tenham valor por si mesmas, que ultrapassem sua funcionalidade e criem uma nulidade "cujo desvalor, são projetados conjuntamente com o precário valor do seu algo". Seria a própria crise da representação, seja do espaço ou do próprio tempo, como se os métodos de linguagem pós-modernos não pudessem ser abarcados em suas pluralidades pelos sistemas de representação históricos precedentes.

#### 2.2.4 O híbrido espaço-paisagem

Para evoluir da proposta de Milton Santos para a discussão espaço e paisagem, chega-se ao pressuposto que não podem ser concebidos pares dialéticos finitos em si mesmo, como o faz para *espaço, paisagem e sociedade* (SANTOS, *ibid.*, p. 69-70). Portanto, discorda-se do autor referenciado e parte-se para a construção das próprias sínteses espaciais plurais. Se reconhece, outrossim, que os exemplos dados pelo autor para cada uma das faces (espaço-paisagem) há plurais dialéticas de dimensões internas, próprias, indissociáveis, que ora se opõem, ora se completam, em processo de padrão correlacional que poderá ser analisado em múltiplas escalas.

Entende-se haver uma transformação que acontece no *tempo e através do tempo* - a paisagem, enquanto estrutura material objetiva, leva um intervalo de tempo maior para mostrar a sua transformação nas escalas abrangentes que a dimensão da vida, enquanto um híbrido matéria-energia, social-material tem transformações rápidas e sensíveis, percebidas no movimento, no lugar.

Essas transformações mais aceleradas são apenas percebidas na paisagem da Pós-Modernidade por meio das novas técnicas que permitem identificar padrões, muitas vezes fragmentos de um todo, característicos das representações socioambientais plurais da contemporaneidade.

Assim, retoma-se George Simmel (2009) e se assume que *paisagem* é sempre uma parte da Natureza, que é sempre incompleta, intangível. A paisagem é a espacialidade que está, portanto, à mão do ser humano, pois ele não é um ser global e transtemporal, mas particular e finito.

É, portanto, justamente nesse aspecto da paisagem real enquanto representação *no e através do tempo* que se toma a *paisagem*, sempre como parte contenedora da vida que reforça sua essência complexa. Nessa perspectiva, Serrão (2013, p. 11) abre horizontes:

Categoria mista, cultural pela forma e natural pelo conteúdo, a paisagem é sempre uma síntese de subjectividade e objectividade, duplicidade de realidade e idealidade, em que Vida e intuição da Vida são indissociáveis. Uma amplitude tal que pode acolher outras concepções, quer estas destaquem o lado objeto, quer o lado sujeito sem, contudo, esquecer o elo estabelecido com a base principal da Natureza, única fonte produtora das suas manifestações. (SERRÃO, 2013)

Se a dialética acontece, está enraizada, internamente, nos próprios conceitos espaciais e temporais e não apenas nos fenômenos universais e particulares, sincrônicos e diacrônicos das espacialidades e temporalidades.

A *paisagem* enquanto realidade e enquanto representação possui, internamente, essas mesmas duas nuances, pois os elementos que são paisagem real são produzidos, constroem linguagens símbolos, têm valor, mostram e escondem vida enquanto energia. Essa dimensão energia e valor à espacialidade é, para esse trabalho a superação do espaço-tempo, que enquanto processo, se constitui em processo, na transformação e totalização.

É só a partir dessa correlação interna e infinda, que estabelecem padrões multiescalares, que é possível entender o híbrido espaço-paisagem em Milton Santos (2006). Assim, a universalidade e a particularidade espacial e temporal, existencial e essencial, estão em híbrida comunhão: unidos e recíprocos no sentido da ressignificação da escala dos fenômenos, nos processos de transformação e totalização.

Esgotada a primeira parte da transição e construídas aberturas ao conjunto de espacialidades capazes de mostrar a pluralidade do pensamento "pós-moderno", não é mais possível o estudo histórico-geográfico se pautar somente no Homem: deve resgatar o meio, capaz de responder, reciprocamente, - e em escala condizente - às ações humanas, influenciando de formas multiescalares as dinâmicas globais, das quais o ser humano volta a ser parte.

Pelo método de abordagem deste trabalho, o objeto de estudo como ponto de partida dado por SANTOS (2006) assume a característica dos sistemas complexos: os conceitos não são definições estanques, mas relacionais, os pares dialéticos nem sempre constituem opostos, mas complementares. Assim, a adoção do conjunto de espacialidades como dimensões espaciais, faz com que haja uma possibilidade de abarcar as significações necessárias para a compreensão de nosso próprio espaço-tempo.

A paisagem como uma parte do território (*paisagem real*) limitada à abrangência de uma visada (*paisagem representação*) é uma definição comum para *paisagem*, um contexto superado, metodologicamente, porém, ainda não desconstruído socialmente.

No sentido de unidade ambiental agregada por homogeneidade ou heterogeneidade, uma paisagem poderá abarcar parte de territórios distintos, ou mesmo abarcar mais que um

território (**Figura 5**) ou todo um território, haja visto que *território* é uma espacialidade valorada, delimitada e reconhecida por vontade. Portanto, *paisagem* quando em interface com *território* não só é parte, é também igual ou mais que um todo. E sua delimitação vai depender do consenso do todo território definido para um tempo específico e para a unidade de interesse do estudo da paisagem. No contexto pós-moderno em que há uma multiterritorialização em curso (HAESBAERT, 2012), essa superação da paisagem como contida em um território é ainda mais clara.

**Figura 5. As cidades de Bernardo de Irigoyen (Argentina), Dionísio Cerqueira (SC) e Barracão (PR): três territórios, uma paisagem (Visite em 360°)**



Fonte: Marco Engel, 2018. Disponível em <[facebook.com/lcignoatto/photos](https://facebook.com/lcignoatto/photos)>. Acesso em 01/12/2019. Interatividade: Cesar Arnold, 2018.

Da mesma forma, o limite determinado à abrangência de uma visada não é necessariamente concordante com o limite de uma perspectiva em uma pequena extensão de superfície. Essa relação escalar é comumente associada à perspectiva de um indivíduo no campo, à visada de uma pessoa provida unicamente de seus órgãos receptores biológicos (olhos). No contexto da era tecnológica e informacional o campo de uma visada humana será, certamente, multiescalar, de múltiplos planos de projeção correlacionados aos recortes temporais de interesse.

Assim, o isolamento da dimensão da *paisagem* como mero artifice de representação incapaz de abarcar uma realidade que é sempre dinâmica enfraquece. Quanto mais o artifice supera a estanqueidade da geometria plana euclidiana, mais é capaz de revelar o seu conteúdo: um artifice que se utiliza da linguagem tecnológica, assume geometrias espaço-temporais híbridas e coloca o usuário mais inserido possível na paisagem real ou paisagem projetada.

É na limitação de acesso às tecnologias e a intencionalidade do sujeito ou do estudo em representar essa paisagem que se constrói novos instrumentos de dominação no século XXI: uma vista da janela, uma fotografia panorâmica ou em 360 graus, uma imagem de satélite de alta resolução em formato *raster* correlacionada a um banco de dados georreferenciado, uma visão seriada das galáxias e do universo, um vídeo ou uma foto dinâmica de alta resolução, uma modelagem espacial simulada, na temporalidade passada ou futura a partir de uma inteligência artificial.

A *paisagem* na dimensão do artifice de representação, na descrição pictórica ou literária comumente desprezada pelo meio científico, poderá satisfazer uma problemática da *paisagem* enquanto espacialidade no tocante à sua natureza fenomenológica.

A imagem (pictórica ou literária) denota uma relação ser humano e natureza e atrela a si mesma o contexto da técnica e do momento dominante ou que quer superar, satisfazendo uma primeira condição de espacialidade e temporalidade: a síntese da paisagem em espaço (representação de planos perspectivos).

A representação de paisagem deverá possuir ao menos um ponto de vista, portanto ao menos um sujeito e observador - o que lhe imprime vontade criativa baseada na ação e na intencionalidade, tanto do sujeito quanto do artista; tanto quanto um observador que percebe de acordo com a sua internalidade e é capaz de aferir sentido à visada de acordo com seu contexto cultural e temporal, avaliando suas próprias concepções de realidade.

O ser humano, ao se expressar por meio da arte, utiliza-se de símbolos, de forma, de cores, de profundidades, ou seja, de linguagem. Na descrição pictórica ou literária é possível satisfazer a percepção pelos sentidos objetivos (visuais, táteis, olfativos e auditivos) e imaginativos, portanto, artífices que assumem a dimensão de campo real que retroalimenta o campo essencial, criativo. Do ponto de vista dialético, a representação pictórica ou literária mostra e esconde parciais reais que só poderão ser completas na superação das faces ocultas da imaginação como forma de leitura da carga cultural do tempo presente, própria do sujeito inserido no processo perceptivo em diálogo com aquele (sujeito, sociedade e tempo) em que produziu a arte e a própria realidade.

Como salienta TURRI (in SERRÃO, 2013, p. 174), a dimensão do espectador permite que na significação da própria paisagem, o Homem pode encontrar a consciência de seu próprio agir, o reflexo de si enquanto ser e enquanto coletividade, reposicionando-se como sujeito, como ação e como intencionalidade.

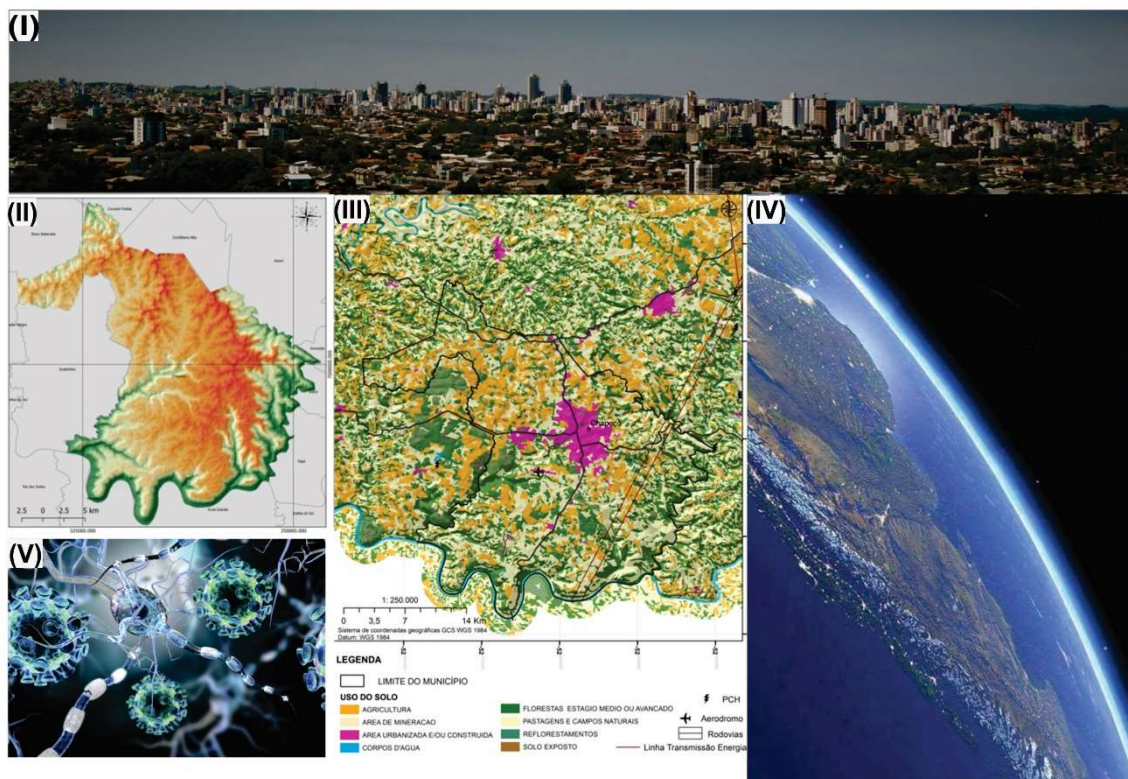
É justamente na arte, que o ser humano afere valor sem necessária função, empreender energia e afetividade na contemplação estética, no transcorrer do espaço-tempo e superá-lo na

metáfora da energia, da arte cotidiana indicada por Lefebvre em sua proposta de método. LEFEBVRE (2004, p. 12).

Quanto à *paisagem* resumir-se ao conjunto de formas sem vida, sinônimo de configuração territorial em uma posição existencialista, interpretação dada por Milton Santos (2006), retoma-se a problemática do processo observação/percepção fenomenológico. Se por essa passagem entendermos que paisagem é (unicamente) forma, substrato desprovido de vida - inclusive a dos elementos naturais vivos que a compõem como a vegetação, por exemplo - seria a dimensão material do espaço, um amontoado de formas, um passivo que poderia ser prescindido pela técnica (SANTOS, 2006, p. 71).

Destacado o intuito primeiro fenomenológico como a intenção de voltar-se às *coisas-mesmas*, ou seja, ao objeto real. Nessa perspectiva, ao tomar a paisagem enquanto representação de um instante (espaço em retrato), pode-se destacar-lhe a forma, mas não o conteúdo. Portanto, do ponto de vista da fenomenologia, atribuir significado às formas seriam subjetividades, não ciência. Para exemplificar esse raciocínio, toma-se a Terra vista do limite da atmosfera (Figura 6).

**Figura 6. Múltiplas possibilidades de representação da paisagem conforme os diferentes acessos à tecnologia**



**Legenda:** (I) vista panorâmica da área urbana, Chapecó (2017); (II) relevo e altimetria de Chapecó (2017); (III) cobertura do solo na região de Chapecó em ambiente SIG (2013); (IV) Vista da América do Sul a partir de imageamento por satélite; (V) Micropaisagem vista de microscópio eletrônico. **Fonte:** (I - III) Acervo da autora, 2018. (IV-V). Disponível em <facebook.com/ Fantastic things in the world>, acessado em 06/07/2018.



Nela, percebem-se as formas de continente e oceanos. Do ponto de vista da experiência pura fenomenológica, nessa imagem não há evidência de vida. As formas observadas são grandes conjuntos espaciais, e os elementos vivos imbuídos nas formas só serão percebidos quando houver uma aproximação escalar ou quando for aumentada a abrangência temporal da observação, aferindo uma diferenciação da forma antes e depois da transformação. Da mesma maneira, deverá se aproximar até a escala do lugar se quiser experienciar, ao menos num instante, a dinâmica dos elementos vivos. Porém, ao aproximar-se da escala do lugar, abre-se mão da abrangência espacial e, dos instantes passados.

Haja visto que a vida não é observável nas universalidades espaciais ao passo das temporalidades particulares, mesmo que seja cientificamente comprovado que há vida nelas, tudo o que lhes for atribuído de vida lhe seria suposição? Retoma-se a afirmação a respeito da visada humana: em tempos da tecnologia e da ciência que nos é disponível, supera-se que a vida só existe onde é observável à olho nu. Ademais, isso vem reforçar o que foi defendido no início deste capítulo, que o Homem no seu processo criativo inverte os campos essenciais e existenciais, cujas dimensões se alternam no espaço e no tempo que se contrapõem, portanto, tanto quanto a técnica, a perspectiva multitemporal e multiescalar da vida é fato na Pós-Modernidade. Na sequência, encaminha-se para o entendimento do *tempo*, de forma a abarcar a dimensão necessária para construir os próprios processos de superação nessa segunda parte deste capítulo.

## 2.3 Espaço-TEMPO

*Quem, por conseguinte, se atreve a negar que as coisas futuras ainda não existem? Não está já no espírito a expectativa das coisas futuras? Quem pode negar que as coisas pretéritas já não existem? Mas está ainda na alma a memória das coisas passadas. E quem contesta que o presente carece de espaço, porque passa num momento? Contudo, a atenção perdura, e através dela continua a retirar-se o que era presente. Portanto, o futuro não é um tempo longo, porque ele não existe: o futuro longo é apenas a longa expectativa do futuro. Nem é longo o tempo passado porque ele não existe, mas o pretérito longo outra coisa não é senão a longa lembrança do passado.*

Santo Agostinho

O ser humano, ao longo de seu desenvolvimento histórico, observa o movimento aparente do sol, o posicionamento das estrelas, dos ciclos de reprodução dos animais, da produção dos frutos e sementes, seu próprio ciclo biológico. O Homem diferenciado cria artifícios de organização de sua vida e da sociedade de acordo com a mensuração do tempo, com vistas

à possibilidade de planejamento de suas próprias ações de sobrevivência e de diferenciação social.

O relógio solar, ampulheta, relógio mecânico, ao relógio atômico e os sistemas globais de comunicação em tempo real são sistemas técnicos inseridos na história, desenvolvidos em busca do tempo pós-moderno: o todo na natureza e a parte do tempo no instante.

O estudo do tempo, permeia, historicamente, todas as buscas de compreensão do espaço, salvo os estudos que tem como pressuposto o tempo como um absoluto universal. Para conformar as aberturas necessárias para compreender o tempo na pós-modernidade, são estudadas as principais linhas teórico-conceituais que fundamentaram a elaboração do **Quadro 5**.

Ricoeur (1997) mostra que a busca pragmática do tempo é histórica, porém o Homem não consegue desprender o tempo da realidade da Natureza:

Ainda que saibamos que os movimentos da Terra ao redor do Sol não são absolutamente regulares e devemos adiar cada vez mais a busca do relógio absoluto. As próprias correções da ciência não cessam de fazer na noção de dia - como unidade fixa no cômputo dos meses e dos anos - atestam que a busca de um movimento absolutamente regular continua sendo a ideia diretriz de toda a medida de tempo. É por isso que simplesmente não é verdade que um dia continuaria sendo o que chamamos 'um dia' se não fosse medido pelo movimento do sol (RICOEUR, 1997, p. 20-21).

Como indicou Milton Santos (2006), senão da ausência do tempo no estudo geográfico, são as divergências teórico-conceituais que denotam as limitações metodológicas da indissociabilidade do espaço-tempo.

A principal divergência teórico-conceitual está na discussão do tempo como um absoluto externo, ou seja, o tempo que existe por si, e por isso, independe do sujeito. Tem-se, portanto, a negação da realidade abstrata (também subjetiva) do tempo, da sua face idealista (que se constitui no passado e futuro) e a negação da própria fenomenologia do tempo.

Acontece que, ao adotar uma visão fenomenológica para explicar as espacialidades, o contexto geográfico poderá abraçar o *tempo* como um absoluto, um homogêneo substrato sob o qual caminha a humanidade, como se a realidade fosse uma sucessão de instantes? Caso aceita a negação fenomenológica do tempo, há de se quebrar a própria indissociabilidade espaço-tempo, formando-se semanticamente o 'espaço' e o 'tempo' ou o 'espaço no tempo'.

Não há de se esquecer que as realidades concretas e abstratas são convergentes no conjunto de espacialidades e conformam a dialética fundamental do desenvolvimento do próprio Homem, objetivando historicamente os sistemas técnicos, tanto nas parcialidades quanto nas universalidades espaciais e que deformam a compreensão humana do tempo, na pós-modernidade.

**Quadro 5. Discussões teóricas sobre o tempo**

CONTEXTO TEMPORAL DOMINANTE	DISCUSSÃO TEÓRICA SOBRE O TEMPO	AUTOR/OBRA	ANÁLISE
<b>antiguidade clássica</b>	"o tempo é a medida do movimento segundo o antes e o depois"; "o tempo é algo do movimento, embora não seja o movimento	ARISTÓTELES, 1931, IV, 17. (RICOEUR, 1997, p. 24;25)	o tempo é associado ao movimento. A concepção ôntica do tempo: o tempo vinculado a uma totalidade cosmológica que é externa ao sujeito
<b>medievalidade</b>	"o tempo não é, portanto, o movimento de um corpo", embora esteja unido a ele.	SANTO AGOSTINHO. (RICOEUR, 1997, p. 21)	
<b>modernidade</b>	Metafísica do conceito de tempo, "o tempo é uma representação necessária, que serve de fundamento a todas as intuições". A exposição transcendental do conceito de tempo, é que se debruça para mudança e movimento.	KANT, 1974	o tempo tem valor objetivo quando os fenômenos externos se manifestam nos objetos. É através da intuição em relação aos objetos reais que se tem a noção de tempo subjetivo. O tempo tem valor objetivo quando se considera a universalidade dos objetos. O tempo tem valor subjetivo quando se considera a parcialidade intuitiva (portanto humana) sobre o objeto.
	Tempo é absoluto, portanto, o mundo é dividido em espaço e tempo	NEWTON, 1987	espaço tridimensional é alheio ao tempo (tido como absoluto, ou seja, a grandeza espacial do movimento é igual para todos os objetos), portanto a grandeza espacial (localização) é determinante.
	não existe um único tempo absoluto; em vez disso, é possível ter múltiplas probabilidades das medidas do tempo, que depende do lugar onde ele se encontra e de como está se movendo.	LEIBNIZ, 1988	
<b>transição pós-modernidade</b>	Tanto o espaço como o tempo se alteram ao passar de um sistema de coordenada para outro, e a transformação de Lorentz considera as propriedades de transformação do contínuo quadridimensional de espaço-tempo de nosso quadridimensional mundo dos acontecimentos.	EINSTEIN E INFELD, 1963, P. 170-171	teoria da relatividade - O tempo é indissociado do espaço.
<b>pós-modernidade</b>	Trabalham e desenvolvem o pensamento de LEIBNIZ, 1988, que admite que é possível ter múltiplas probabilidades das medidas do tempo, que depende do lugar onde ele se encontra e de como está se movendo.	HAWKING, S.; MLODINOW, L., 2005	Avanço da teoria da relatividade - O tempo não é um absoluto.

Fonte: Elaborado pela autora, 2018, a partir das referências citadas.

São muitas as indicações de que as realidades espaço-temporais têm se modificado na pós-modernidade. Empiricamente, há de se observar que é recorrente ouvir dizer que 'o tempo parece passar mais rápido na cidade do que no campo' ou que 'com a tecnologia à disposição na atualidade, o Homem tem menos tempo'.

Pode-se dizer, portanto, que o *tempo* mesmo objetivo e universal, possui uma noção empírica, que advém da experiência, por isso decorre da relação ambiente-cultura, ou seja, da relação complexa observada entre ambiente e o Homem, mesma natureza definidora de espacialidade. Se verdadeira, dessa afirmação decorrem outras, sejam elas:

- i. O tempo é observável e/ou perceptível, adquire sentido ao sujeito, é passível de mensuração e representação;
- ii. As significações do tempo, os objetos de estudo e o sujeito observador das temporalidades estão em sistêmica e complexa transformação. O tempo é, portanto, um híbrido: o presente no instante; o passado na herança e futuro na esperança.

Observa-se que a estrutura de divergência para tempo explícita nas considerações em i. e ii., é praticamente a mesma estabelecida para as convergências para o conjunto das espacialidades, como visto no item 2.2.

Ricoeur (1997), mostra que o tempo na antiguidade clássica e na medievalidade era o estudo do movimento, da mensuração relacional do objeto no espaço. Mesmo com as limitações técnicas e científicas dessas épocas, reitera-se a importância dessas reflexões para o pensamento moderno e, sobretudo para o pensamento contemporâneo e/ou pós-moderno.

Nos estudos de Aristóteles encontra-se uma busca de desvincular o tempo da imperfeição dos ciclos da natureza, quanto da subjetividade da percepção do ser. Para Aristóteles, o tempo na sua dimensão objetiva, se efetiva no ato, enquanto o real abstrato encontra-se no futuro, como objetos perfeitos em busca de objetividade, são como uma potência irrealizada (RICOEUR, 1997).

No desenvolvimento Aristotélico, o tempo é independente da existência humana, pois já existia antes do Homem e continuaria a existir sem ele. É uma visão cosmológica do tempo, uma prioridade do movimento sobre o tempo que, apesar de avanços, não foi totalmente desconstruída por Santo Agostinho: ele indica "o tempo não é, portanto, o movimento de um corpo" (Aristóteles, in RICOEUR, 1997 p. 20), embora esteja unido a ele. Reitera, portanto o que Aristóteles admitia: "o tempo é algo do movimento, embora não seja o movimento" (ibid., ibid.).

Se o tempo é intrínseco ao movimento, coube a Aristóteles pensar como se dá o entendimento da 'alma' sobre "o antes e o depois do movimento" (ibid., p. 24). Há, portanto uma consciência de sucessão, que o tempo está no mundo antes de estar na 'alma'. O

entendimento da 'alma' sobre o antes e o depois do movimento só é possível através da relação numérica, ou seja, da linguagem que atribui ao movimento uma característica "numerável, o qual se diz do movimento antes de se dizer do tempo". (ibid., p. 25). Esse é o entendimento *ôntico* do tempo: o tempo vinculado a uma totalidade cosmológica que é externa ao sujeito.

Embora essas mesmas investigações aristotélicas não tenham sido capazes de resolver o enigma do tempo, há que se destacar que o próprio filósofo se debruça sobre a transformações: "Pois, por si mesmo, o tempo é antes causa de corrupção: é que ele é número do movimento, ora o movimento abole o que existe". (ibid., p. 27). Para compreender essa passagem, Ricoeur reflete sobre "transformação":

Que significa o fato de que, se um agente cessa de agir, as coisas se desfazem? O filósofo pode muito bem negar que o tempo seja, enquanto tal, causa desse declínio: a sabedoria imemorial parece ter percebido um conluio secreto entre a mudança que se desfaz, esquecimento, envelhecimento, morte - e o tempo que simplesmente passa. (ibid., p. 28).

É somente a partir da mudança estrutural iniciada na Modernidade, que o tempo se desvincula do mundo e se volta para o ser humano, afinal a modernidade é a temporalidade que marca este como medida para todas as coisas - um resgate do pensamento clássico referenciado ao filósofo grego Protágoras em 460 a.C - que conduz a uma abordagem ontológica do *tempo*. Observa-se que já no pensamento aristotélico havia indicativos para uma tendência fenomenológica enraizada na física: "ela, a *physis*, é que, ao sustentar o dinamismo do movimento, preserva a dimensão mais do que humana do tempo"(ibid., p. 26). Assim, mesmo que o tempo fosse externo ao sujeito, a ele se manifesta no entendimento do sujeito a respeito do princípio e fim do movimento.

Na concepção newtoniana - que rege a ciência moderna e o conhecimento ocidental até as descobertas da teoria da relatividade no século XX - o espaço em movimento é sempre um espaço tridimensional (x, y, z) que pode ser mensurado em um comparativo antes e depois do movimento. Dos estudos do movimento, a noção de velocidade se desenvolve em cima da relação dimensional -posicionamento - antes e depois do movimento. Para isso ser possível, o *tempo* é tomado como um absoluto, um homogêneo. Nessa perspectiva, a história seria, portanto, uma linha sobre a qual se desenvolve em fluxo unidirecional para todo e qualquer processo histórico-geográfico, estruturado sob sucessão de presentes (HAWKING, S.; MLODINOW, L., 2005).

Com a negação de uma visão positivista do tempo, na modernidade, Kant na obra *Crítica à razão pura* (KANT, 1974), apresenta considerações acerca do espaço (ibid., p. 40), relacionando-o à conformação do tempo, que possui conformações objetivas e subjetivas (ibid., p. 44). Na sua segunda sessão, o autor apresenta duas formas de exposição: a primeira

*metafísica do conceito de tempo*, a segunda, *transcendental* do conceito de tempo (ibid., p. 44-45).

Na exposição *metafísica* do conceito de tempo, "o tempo é uma representação necessária, que serve de fundamento a todas as intuições" (ibid., p. 44). Assim, a representação do tempo é um conhecimento *a priori*, uma representação necessária que serve de base a todos os fenômenos, portanto, "tempo em geral, tais como o tempo não mais que uma dimensão". Em relação às diferenciações das partes do infinito tempo: "os diferentes tempos não são simultâneos, mas sucessivos [enquanto espaços diferentes não são sucessivos, mas simultâneos]" (ibid., p. 44).

É neste último ponto destacado que *a exposição transcendental do conceito de tempo*, é que se debruça para mudança e movimento. Para explicar o tempo transcendental, Kant (ibid., p. 45) utiliza as espacialidades:

Aqui somente acrescento que os conceitos de mudança e de movimento (como mudança de lugar), só são possíveis por e na representação do tempo, e que se essa representação não fosse intuição (interna) 'a priori', não houve a possibilidade de uma mudança, quer dizer, a possibilidade de união de predicados opostos contraditoriamente em um só e mesmo objeto (por exemplo, que uma mesma coisa esteja e não esteja em um lugar. (KANT, 1974, p. 45)

Nas conclusões dessas duas exposições, Kant nega a possibilidade do *tempo* absoluto: o tempo tem valor objetivo quando os fenômenos externos se manifestam nos objetos; é através da intuição em relação aos objetos reais que se tem a noção de tempo subjetivo. O tempo tem valor objetivo quando se considera a universalidade dos objetos e valor subjetivo quando se considera a parcialidade intuitiva (portanto humana) sobre o objeto.

Dessa forma, a partir da modernidade o estudo da subjetividade do tempo ficou restrito à psicologia e à filosofia, com divergências também na fenomenologia. Husserl sugeriu que o sujeito é capaz unificar o tempo objetivo (real concreto) e o tempo percebido, através de um suporte (RICOEUR, 1997, p. 45). Ele já destacava que "os homens não se limitam a falar dos objetos, mas sempre prestaram uma atenção pelo menos marginal e confusa à modificação mesma do aparecer dos objetos quando eles mudam" (RICOEUR, 1997, p. 47). Para Husserl o instante é a estrutura mais interna ao tempo objetivo; para o tempo fenomenológico o presente é uma retenção de instantes, uma sucessão dos 'agoras' retidos no fluxo da consciência que formam o que chamamos de presente. Portanto, presente, passado e futuro são sempre uma construção ontológica do tempo, nunca uma realidade objetiva externa ao sujeito (HUSSERL, 1996).

Mas é Heidegger (2005), na obra *O Ser e o tempo*, que se dedica ao conhecimento da conformação do ser para a constituição do espaço e do tempo, relacionando-o ao próprio existir

humano. Ele identifica que o tempo possui uma totalidade, que é formada de três dimensões. Essas dimensões do tempo conformam unidades *ek-stases*, que possuem hierarquia e níveis de temporalização:

- i. temporalidade - o-entre-o-nascer-e-o-morrer;
- ii. historialidade - temporalidade da comunidade, de um povo no estilo da retrospectiva;
- iii. intratemporalidade - "conjunto das experiências pelas quais o tempo é designado como aquilo em que os eventos acontecem" (RICOEUR, 1997, p. 110).

Para Heidegger (2005), o *Ser-aí* - é um próprio fenômeno do existir humano: o '*Dasein*'.

O existir humano é o "*ser-em* é, pois, a expressão formal e existencial do ser da presença que possui a constituição essencial de ser-no-mundo" (Heidegger, 2005, p. 39). O "ser-no-mundo é espacial" (ibid., p. 159) e como ser-com (com os outros) está sempre inacabado, mas tem consciência de sua finitude constitui-se na temporalidade como a própria expressão de tempo.

O que se pode imprimir de Heidegger, em relação ao tempo, são os princípios de reconhecimento de dívida e responsabilidade, o princípio do Cuidado: presente, passado e futuro - *atualidade, vigor de ter sido e por-vir* (ibid., p. 259-260) - não exteriores ao sujeito e, portanto, retorna sobre si a toma tomada de ação humana: "autenticamente por-vir é o ser-aí autenticamente tendo-sido" (RICOEUR, 1997, p. 119).

Portanto, não há "presente", mas um "*presentar*", ou seja, tornar presente pelas ações do sujeito que só apreende ao agir" (ibid, p. 120). Essa ação tem força de imposição e conota oposição e resistência (HEIDEGGER, 2005, p. 260). Também não há "passado", mas uma dupla experiência daquele que se instalou e que continua atuando" (ibid., p. 260); e a *atualidade* (tradução para presente).

Mas, como já indicava Kant (1974), o tempo também tem sua representação - assim como a espacialidade. Então poderia se dizer que há uma subestimação da representação, tanto para o espaço quanto para o tempo, no complexo histórico-geográfico que deverá ser superada para o entendimento da significação do espaço-tempo da pós-modernidade.

É, justamente na pós-modernidade, que se vislumbra a crise do espaço-tempo, uma desproporção que coloca em xeque o tempo absoluto, haja visto que a tecnologia em busca do instantâneo choca os diferentes tempos a que se estão inseridas as espacialidades, que questiona e enfraquece profundamente as territorialidades postas.

Os avanços tecnológicos e experimentais da física, principalmente através da Teoria da Relatividade (EINSTEIN&INFELD, 1963; HAWKING, S.& MLODINOW, L., 2005), reconhecem que as medidas de espaço e de tempo são indissociáveis. Já que o próprio sistema de ações não pode

ficar alheio ao tempo, a concepção do espaço fora da perspectiva temporal não poderá ser concebida:

do ponto de vista da teoria da relatividade, tanto o espaço como o tempo se alteram ao passar de um sistema de coordenada para outro, e a transformação de Lorentz considera as propriedades de transformação do contínuo quadridimensional de espaço-tempo de nosso quadridimensional mundo dos acontecimentos. (EINSTEIN e INFELD, 1963, p. 170-171).

Segundo HAWKING; MLODINOW (2005), é possível ter múltiplas probabilidades das medidas do tempo, já que depende do lugar onde se encontra e de como está se movendo. De acordo com Milton Santos (2006), seriam nos aspectos do tempo assimilado e tempo vivido, uma dimensão diacrônica e sincrônica, o que converge para uma necessidade de síntese, que Ricoeur (1997) chama de aporia do tempo.

Dada a impossibilidade de solução para a complexidade do tempo, os estudos apresentados convergem para uma aporia, assim como o fez Ricoeur (1997).

Em um tempo estruturado no espaço, o *instante* vincula o passado e o futuro; o tempo objetivo (estruturado no mundo), o *instante* determina o antes e o depois, uma instantaneidade.

Cabe o destaque de que a dimensão temporal subjetiva -passado presente futuro - é destacada em muitas definições acerca da *paisagem*, abarcando referências da extensão do presente ao passado e ao futuro à sua materialidade. Essa propriedade do espaço e paisagem, por exemplo, já era identificada por Milton Santos (2006, p. 67): "nesse sentido a paisagem é transtemporal, juntando objetos passados e presentes, uma construção transversal. O espaço é sempre um presente, uma construção horizontal, uma situação única".

Se o tempo possui uma dimensão da construção humana, sua mensuração é, na verdade, uma valoração: a construção dos consensos temporais - que também implicam em domínio/dominação - implicam em limites, legitimando a diferenciação entre os homens e entre sociedades no acesso ao instante transformador e na diferenciação temporal das espacialidades:

A paisagem existe através de suas formas, criadas em momentos históricos diferentes, porém coexistindo no momento atual. No espaço, as formas de que se compõe a paisagem preenchem, no momento atual, uma função atual, como resposta às necessidades atuais da sociedade. Tais formas nasceram sob diferentes necessidades, emanaram de sociedades sucessivas, mas só as formas mais recentes correspondem a determinações da sociedade atual (SANTOS, 2006, p. 66).

A aporia do tempo poderá assim ser dialeticamente descrita: o tempo do mundo como instante; o tempo da 'alma', como presente.

Assunto (2005, in SERRÃO, 2013, p. 350) insere o tempo nas suas duas dimensões para a conformação da paisagem enquanto temporaneidade e temporalidade:



Sobre o tempo aqui e agora, devemos apenas observar que ele se nos mostra com os dois rostos da temporaneidade e da temporalidade: a primeira é inclusiva, enquanto que a outra é exclusiva, no sentido em que enquanto a temporalidade conserva e prolonga o passado no presente, e no presente antecipa o futuro no qual o presente feito passado se conservará, prolongando-se por sua vez, a temporalidade é ao contrário, uma perpétua remoção: o contínuo aniquilar-se do presente em face ao inexorável emergir do futuro, da ausência do não ser ainda, um novo presente, também ele efêmero (ASSUNTO in SERRÃO, 2013, p. 351).

"A temporalidade é qualitativa", enquanto que "a temporaneidade é quantitativa", "uma vez que temporaneidade, podemos agora dizer sem necessidade de ulteriores explicações, é finitude do tempo; enquanto temporalidade enquanto isso também deveria ser já claro por si mesmo é temporalização do infinito" (ibid., p. 355).

O tempo, portanto, só existe em dialética com o espaço, como um movimento sincrônico e diacrônico com uma realidade que é, e por ser é percebida pelo ser humano, no reconhecimento de sua finitude perante o todo que é universalidade. O ser humano encontra na temporalidade o todo e na temporaneidade a sua delimitadora do espaço.

É através da linguagem e da representação que o ser humano, passa para as futuras gerações o conhecimento necessário para acelerar a sua própria história. Isso significa não somente abandonar conceitos herdados pela tradição, tanto filosófica quanto científica, mas, também, procurar compreender como tempo é o constitutivo do sujeito como sua própria compreensão de mundo frente às próprias finitudes.

## 2.4 Espaço-tempo: transformação e totalização

As discussões teóricas realizadas neste capítulo, mostram que há possibilidades de resolução do próprio problema fenomenológico/dialético - *forma-conteúdo* - através do enxerto hermenêutico do tempo (RICOEUR, 1997), inserido na discussão do híbrido *espaço e paisagem*. Isso o faz Kant (1974); Lefebvre (2004); Ricoeur (1997); Assunto (2005, in SERRÃO, 2013); SANTOS (2006).

Mas para isso, primeiramente é preciso a superação da concepção de tempo como um absoluto: o reconhecimento que o tempo é ao mesmo tempo objetivo e subjetivo em correlação com o híbrido conjunto das espacialidades fundamentais, em suas relações dialéticas internas. Aí se encontra que a *forma-conteúdo* imbuída de tempo, abarca os processos de transformação e totalização (SARTRE, 1987; SANTOS, 2006).

Numa visão de processo, retomam-se as afirmações de Simmel (2009, p. 5) em análise do conceito para a relação Natureza - paisagem (**Quadro 6**):

**Quadro 6. Análise do conceito de Natureza e paisagem de acordo com Simmel (2009)**

CONCEITO	ANÁLISE DE CONTEÚDO
<p>“Por natureza entendemos o nexo infindo das coisas, a ininterrupta parturição e aniquilação das formas, a unidade ondeante do acontecer, que se expressa na continuidade da existência espacial e temporal. (...)ver como paisagem uma parcela de chão com o que ele comporta significa então, por seu turno, considerar um excerto da natureza como unidade - o que se afasta inteiramente do conceito de natureza”. (SIMMEL, 2009, p. 5-6).</p>	<p>Paisagem como uma parte, (<u>por isso limitada</u>), da natureza (<u>todo</u>). Ao utilizar "uma parcela de solo com o que se encontra por cima" se abstrai da discussão de território e engloba todos as espacialidades qual seja o tempo particular. A Natureza (<u>todo</u>) tem em si conexões infindas (<u>correlações complexas sem fim - noção de padrão</u>) das coisas (<u>ser e objeto</u>) - O acontecer (presente - não define sujeitos) é um processo ondeante, que advém de uma unidade (conjunto) ondeante (ondas, que levam a matéria fluxo curvo) na continuidade (noção de temporalidade infinda) da existência temporal e espacial. Parturição - as formas são paridas das formas anteriores, não são criadas do nada; Aniquilação - "consiste na colisão entre uma partícula e sua anti-partícula, cujo resultado é a conversão destas em radiação ou em desaparecimento ou em outras partículas" (AURÉLIO, 2018) - identifica-se o movimento dialético, na aniquilação a possibilidade da fissão de partículas, com ou sem liberação de energia (trialética de LEFEBVRE, 2004).</p>

Fonte: Elaborado pela autora, 2018, a partir de Simmel, 2009, p. 5; demais referencias citadas.

Da mesma forma, Milton Santos (ibid., p. 80-81), destaca que para compreender a totalização enquanto processo, deve-se pensar na cisão, ou seja, na separação das partes sem perder a noção de todo. Se esse movimento não for realizado, corre-se o risco de "esvaziar-se na dinâmica espaço-temporal":

A totalidade (que é una) se realiza por impactos seletivos, nos quais algumas de suas possibilidades se tornam realidade. Pessoas, coletividades, classes, empresas, instituições se caracterizam, assim, por tais efeitos de especialização. O mesmo se dá com os lugares, definidos em virtude dos impactos que acolhem. Essa seletividade tanto se dá no nível das formas, como no nível do conteúdo. O movimento da totalidade para existir objetivamente é um movimento dirigido à sua espacialização, que é também particularização. A transformação do todo, que é uma integral, em suas partes - que são as suas diferenciais, dá-se, também, por uma distribuição ordenada, no espaço, dos impactos do Todo, por meio de suas variáveis. As ações não se localizam de forma cega. Os homens também não. O mesmo se dá com as instituições e infra-estruturas. É esse o próprio princípio da diferenciação entre lugares, produzindo combinações específicas em que as variáveis do todo se encontram de forma particular. (ibid., p. 76). (...) O todo somente pode ser conhecido através do conhecimento das partes e as partes somente podem ser conhecidas através do conhecimento do todo. Essas duas verdades são, porém, parciais. Para alcançar a verdade total, é necessário reconhecer o movimento conjunto do todo e das partes, através do processo de totalização. (ibid., p. 77)

Se uma realidade é sempre uma composição de possibilidades e materializações, uma realidade possível é a combinação realizável das leis objetivas e as condições propícias para sua realização. Assim, "as totalidades são latências de possibilidades reais, mas ainda geográfica e historicamente irrealizadas" (ibid., p. 80). É através da ação que as possibilidades reais levam do universal ao particular, que por ser fragmento será ultrapassado convergindo novamente para a totalização.

Essa dinâmica de alternância dialética, é sistematizada por Santos (ibid., p. 80) como processos unificantes e pluralizantes, construídos a partir das experiências particulares e universais do próprio ser humano:

A totalidade como latência é dada pelas suas possibilidades reais, mas histórica e geograficamente irrealizadas. Disponíveis até então, elas se tornam realizadas (historicizadas, geografizadas) através da ação. É a ação que une o Universal ao Particular. Levando o universal ao Lugar, cria uma particularidade. E esta sobrevive como Particular, ao movimento do Todo, para ser ultrapassada pelos novos movimentos. A particularidade ultrapassada precede a universalidade atual e sucede à universalidade defunta. Há, pois, um movimento interativo no qual particularidade e universalidade fertilizam-se mutuamente. (SANTOS, 2006, p. 80)

A transformação, portanto, é causa e efeito. Na transformação, ação e objeto assumem uma quase autonomia no tempo, pois "a ação não se dá sem que haja um objeto; e, quando exercida, acaba por se redefinir como ação e por redefinir o objeto" (Ibid, p. 61). Transformação é, portanto, evento particular:

Um evento é o resultado de um feixe de vetores, conduzido por um processo, levando uma nova função ao meio preexistente. Mas o evento só é identificável quando ele é percebido, isto é, quando se perfaz e se completa. E o evento somente se completa quando integrado no meio. Somente aí há o evento, não antes. Segundo Simmel (1903, p. 43) o rendez-vous tanto denota o encontro, quanto o lugar do encontro. Se aquele feixe de vetores pudesse ser parado no caminho, antes de se instalar, não haveria evento (...). Por isso os eventos estão no próprio coração da interpretação geográfica dos fenômenos sociais (SANTOS, 2006, p. 61).

Se transformações no sistema de objetos-ações, modificam não só a organização das partes, mas a estrutura dos objeto-ações, convergindo para totalizações, seria ao Homem possível identificar espaço e o tempo das transformações e totalizações?

Essa é a aporia do espaço-tempo, que se constitui em problema do método:

A totalidade estruturada é, ao mesmo tempo, uma totalidade "perfeita", acabada, um resultado e uma totalidade in-fieri, em movimento, um processo. Em outras palavras, devemos distinguir a totalidade produzida e a totalidade em produção, mas as duas convivem, no mesmo momento e nos mesmos lugares. Para a análise geográfica, essa convergência e essa distinção são fundamentais ao encontro de um método (SANTOS, 2006, p. 76).

Como o ser humano tem a percepção de estar estático na paisagem (sim na paisagem pois, na sua limitação cognitiva, não consegue inserir a escala da Natureza na sua escala), porque se move na mesma aceleração do lugar em que vive, só toma em si o conhecimento da transformação quando o instante já se foi, ou seja, a partir das transformações das realidades concretas materializadas no passado, ou seja, na transformação da paisagem. É, somente na subjetivação do tempo, que estende os instantes na percepção do passado e na espera do futuro que o ser humano materializa o presente e pode estabelecer significações de conjunto para as realidades espaço-temporais.

Desta forma, a *Paisagem*, poderá ser compreendida como espacialidade e representação, pois a dimensão cultural é indissociável da dimensão natural: assumem a incompletude das suas identidades espaço-temporais nos processos de transformação e totalização.

Mas quais seriam as ferramentas das ações de transformação? Milton Santos (2006) evidencia os sistemas técnicos, a técnica enquanto tradução da unicidade do espaço-tempo. Para ele, a técnica é dada como constitutiva do espaço e o tempo percebidos, portanto, como objeto e como ação inseridos no tempo, que imprimem o movimento, em alternância de transformação e totalização. Essa dimensão dos sistemas técnicos ganha tamanha relevância que ele, no próprio título da obra, *Natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*, substitui *espaço* por *técnica*, na relação espaço-tempo. Porém, a técnica situada desde o tempo do conjunto da obra de Milton Santos até a atualidade não é capaz de exprimir total espacialidade ou total instantaneidade. Portanto, técnica ainda é incapaz de superar o espaço na relação espaço-tempo.

Enquanto os sistemas técnicos podem ser entendidos como fenômenos de compressão do espaço-tempo, ou aceleração do tempo e valorização da espacialidade a partir da Modernidade, pode-se dizer, em Milton Santos, que a técnica como artificialização do trabalho humano é o principal veículo de ressignificação do espaço-tempo. Os sistemas técnicos como artífice de representação do trabalho humano, como a particularização social (e territorial) e simplificador da complexidade do espaço-tempo.

Para explicar o espaço-tempo da modernidade em seu curso, a partir do final do século XIX, o materialismo histórico formula as teorias que seriam base para os trabalhos do século XX: o sistema de objetos é sinônimo de um conjunto de forças produtivas e um sistema de ações que nos dariam um conjunto de relações sociais de produção. Esse estudo só poderia ser analisado através da compreensão dos fenômenos a esses dois conjuntos relacionados.

Milton Santos (2006) defende, porém, que essas interpretações são insuficientes para explicar seu tempo (e o é também para o atual), pensamento que colabora com o desenvolvimento deste trabalho. Habermas (2016), lança novas interpretações a respeito do materialismo histórico de forma a apresentar que os avanços teóricos na antropologia desmentem suposição fundamental marxiana de que é exclusivamente pela divisão do trabalho que o Homem constrói os processos de diferenciação, mas sim pela organização complexa do trabalho. O trabalho como utilização de técnicas, armas e instrumentos, divisão de trabalho e distribuição da caça para a coletividade não é a única condição do trabalho como linguagem e riqueza humana. Para Habermas (2016, p. 16), a familiarização - no parentesco exogâmico - seria um segundo sistema de divisão do trabalho que, combinado ao anterior, dá ao indivíduo a

possibilidade de permutação do papel funcional na família e na sociedade, ou seja, na organização social:

Somente pela linguagem como meio de comunicação com estruturas próprias (lógica, semânticas e pragmáticas) é possível surgir um sistema de normas sociais baseado no reconhecimento recíproco de expectativas de comportamento. Para a evolução da forma especificamente humana de reprodução, a linguagem surge como condição indispensável tanto quanto o trabalho. (HABERMAS, 2016, p. 16).

Portanto, a abordagem da Teoria da Evolução Social opera em uma base lógico-formal (lógica do desenvolvimento) e não deve se pautar exclusivamente no desdobramento histórico das relações econômicas, como se vinha fazendo até o fim do século XX.

Milton Santos, sabiamente, já havia dado enfoque a outros desdobramentos, mesmo em tempo de globalização inicial, em que o aspecto econômico parecia ser a problemática hegemônica dos estudos geopolíticos. Ele deu à técnica - que deu lugar à inovação na Pós-Modernidade - e a sua desigual incorporação aos territórios a relevância que só poderia ser compreendida nos dias atuais. Segundo ele, em intervalos cada vez mais curtos de tempo, uma a uma, as novas técnicas e as transformações delas decorrentes imprimem movimento ao sistema de objetos e sistema de ações. Quanto maior o número de movimentos atribuídos aos objetos, maior é a percepção humana da aceleração do tempo, ou seja, há um deslocamento na proporção do espaço e do tempo que é construída na subjetividade humana.

Por isso, quanto maior a disseminação e incorporação de técnica (e inovação) ao espaço, mais rápida a noção de transformação: uma aceleração ao tempo subjetivo que se traduz em alterações no próprio tempo universal. "Da técnica em geral, costuma-se dizer que ela é irreversível, isto é, que uma vez uma inovação implantada é impossível viver sem ela". (SANTOS, 2006, p. 118).

Para o autor, a capacidade de incorporação e desenvolvimento desses sistemas técnicos aos espaços-tempo é que vai dar a noção de inserção local ao mercado globalizado e, por conseguinte poderá reorganizar parte das hegemonias das territorialidades postas. O que o autor alerta é que, os territórios que já apresentavam dificuldades de inserção e incorporação de técnicas, bem como deficiências estruturais como países subdesenvolvidos, haverão de agravar sua condição levando-se sobremaneira às crises territoriais e humanitárias. Essas crises já podem ser acompanhadas em tempo real no século XXI.

#### 2.4.1 Pela aporia do espaço-tempo

Se a consciência do tempo conforma as ações humanas no espaço, a história não pode ser 'simplificada' a uma sucessão de 'pontos' dimensionais de instantâneos 'agoras', que formam uma linha historiográfica ordenada. Aí está o sentido de estudar os padrões espaço-temporais

em suas dimensões escalares, como aferir as probabilidades padrão de como o instante se estende na subjetividade humana de forma a conformar as naturezas espaciais de presente, passado e futuro.

Se abordadas as estruturas internas do espaço-tempo, sem dúvida o 'agora' precisa de um 'aqui'. Pontos coordenados, não são espacialidades, não possuem superfície, por isso a estrutura interna da espacialidade é o lugar. Assim, tem-se que o lugar e o instante são a estrutura interna do espaço-tempo; o ponto nada mais é que o sujeito, que dá o sentido para essa conformação de energia desse plano dialético.

Tem-se, assim, a conformação espacialidade, tempo e sujeito, a conformação fenomenológica/hermenêutica e dialética: as dimensões reais concretas e abstratas, acontecem na totalidade e nas parcialidades do conjunto das espacialidades e do tempo. O Homem e o meio, a dimensão existencial e essencial, se ocultam reciprocamente e, na medida que implicam uma a outra, constituem uma dialética que se renova a cada instante, no presente.

A dialética do espaço, na articulação entre o passado e presente, pode ser encontrada a partir da “noção de prático-inerte introduzida por Sartre” no qual, “o processo social está sempre deixando heranças que acabam constituindo uma condição para as novas etapas” (SANTOS, 2006, p. 215). Para o autor, "a relação do sujeito com o prático-inerte inclui a relação com o espaço", possibilita "significar as cristalizações da experiência passada, do indivíduo e da sociedade, corporificadas em formas sociais e, também, em configurações espaciais e paisagens".

Para construir uma aporia do espaço-tempo, retoma-se a hipótese deste estudo: a transformação da paisagem como ressignificação espaço-temporal.

Poderia se dizer que, numa síntese integral fundamental, o objetivo se constrói na busca pela infinitude, pelo universal, pelo totalizante; enquanto a totalidade se constrói síntese diferencial na consciência do Homem de sua própria finitude, pelo particular, pela transformação da parte.

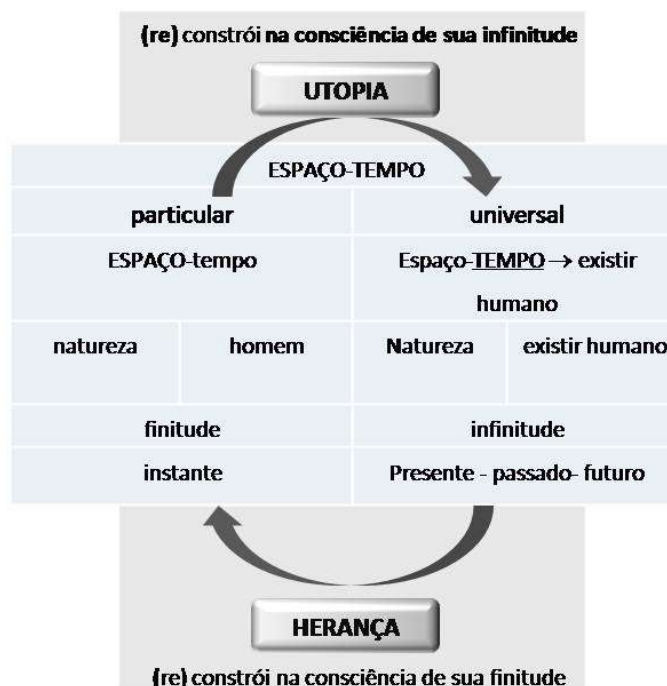
Se a transformação acontece nas partes, como um processo particular indo ao encontro do universal, a totalização do espaço-tempo acontece no próprio existir humano que, como infinito universal, é o próprio tempo - o "*Dasein*" (HEIDEGGER, 2005).

Como esquematizado na **Figura 7**, se em "espaço-tempo", fossem relacionados o *tempo* para o *universal*; e fosse substituído o 'tempo' pelo 'existir humano' - o "*Dasein*" – voltar-se-ia à dialética mesma definidora da espacialidade, seu correspondente à dimensão particular.

Há, ainda, de se considerar que intencionalidade das ações e características objetivas da paisagem não são características duras dos processos de transformação. Dessa forma, Ricoeur (1986, p. 193) mostra que a ação se separa do agente, desenvolvendo suas próprias

consequências e produzindo efeitos não-buscados: não se pode prever completamente o resultado da ação, pois o fato é que a ação sempre se dá sobre o meio, uma combinação complexa e dinâmica, que tem o poder de deformar o impacto da ação. "É como se a flecha do tempo se entortasse ao se encontrar com o espaço" (SANTOS, 2006, p. 61).

Figura 7. Resignificação espaço-temporal e a correlação do existir humano



Fonte: Elaborado pela autora, 2018 de acordo com referências citadas.

O Homem na sua limitação cognitiva não abarca a universalidade da Natureza na história; tampouco o fragmento (lugar e agora) e a paisagem no instante, enquanto diferenciais são capazes de remeter-lhe às universalidades.

Enquanto isso, a aporia do espaço-tempo caberia objetivamente à transformação da paisagem no enxerto de subjetivação do instante, inserido, infindamente, ao processo de totalização, na percepção universalizante do conjunto das espacialidades fundamentais no presente, passado e futuro.

Como proposta de aporia do espaço-tempo, tem-se

- i. *O instante* - como particularidade objetiva no tempo; presente, passado e futuro - como universalidade subjetiva através do tempo; a paisagem - como particularidade objetiva e Conjunto das Espacialidades Fundamentais, como subjetivo universal da objetividade da natureza;
- ii. *O lugar* - como particularidade subjetiva da espacialidade na temporaneidade; enquanto Natureza é espacialidade universalizante, portanto transtemporal (através do tempo).

O **Quadro 7** ilustra a relação escalar espacial e temporal, do todo e da parte, como uma busca da aporia para o espaço-tempo enquanto significação humana tem-se o. Nele, toma-se as dimensões objetivas e subjetivas das dialéticas internas, bem como considera as escalas limitantes e universalizantes do conjunto das espacialidades.

**Quadro 7. Resumo das escalas temporais e espaciais**

Domínios Humanos		ESCALAS	
ESPACIALIDADES		abrangente <b>universal</b>	restritiva <b>particular</b>
	Observável	Natureza	<b>paisagem</b>
TEMPORALIDADES	Perceptível	<b>Conjunto das Espacialidades fundamentais</b>	
	Observável	história	lugar
APORIA DO ESPAÇO-TEMPO	Perceptível	Temporalidade Presente, Passado, Futuro Através do tempo	instante temporaneidade- no tempo
	Observável	<b>Natureza na história</b>	<b>Paisagem no instante</b>
APORIA DO ESPAÇO-TEMPO	Perceptível	<b>Conjunto das Espacialidades fundamentais no presente, passado e futuro</b>	Lugar +Agora = <b>fragmento</b>
	Processos	<b>Totalização</b>	<b>Transformação</b>
	<b>SUPRASSUNÇÃO</b>	<b>RESSIGNIFICAÇÃO AÇÃO + VALOR</b>	

Legenda: □ Ênfases dadas neste trabalho. Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Em suprassunção, a aporia do espaço-tempo somente é completa se reposicionado o ser responsável enquanto herança e enquanto utopia, como uma ressignificação (ação e valor) - em suas dialéticas fundamentais correlacionadas em padrões fractais multiescalares espaço-temporais.

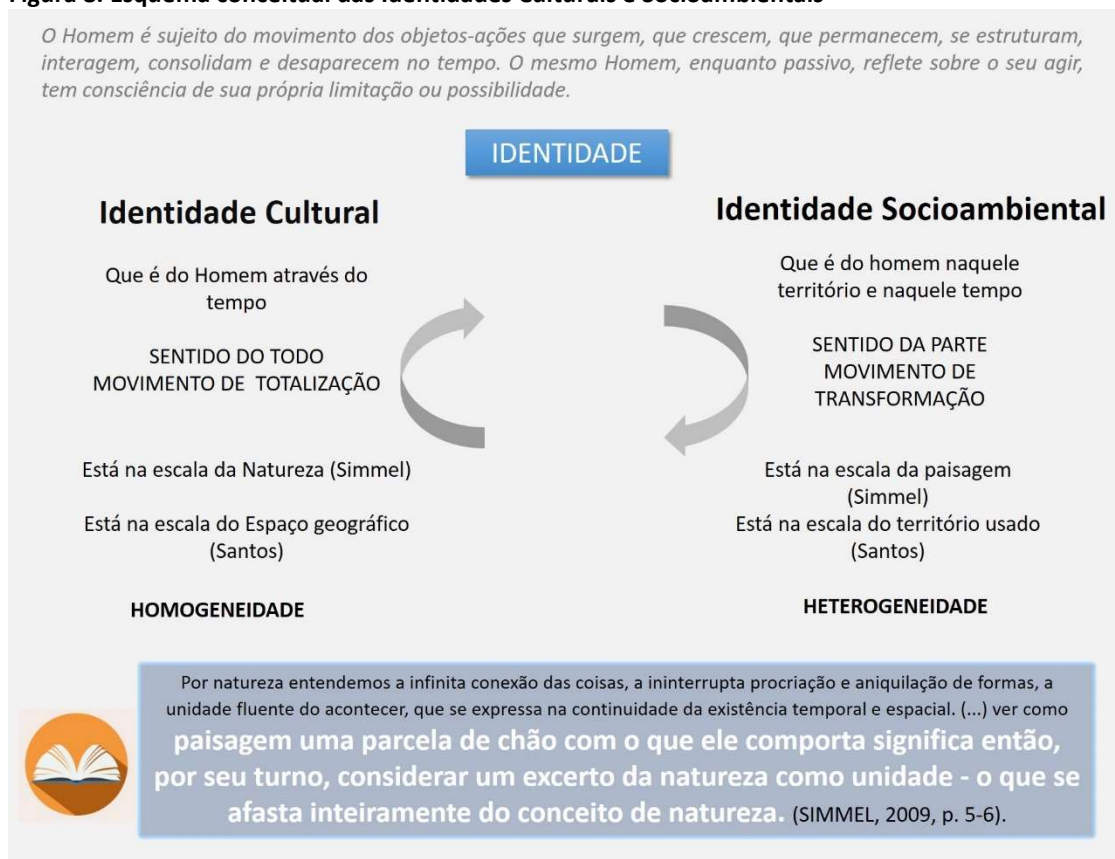
#### 2.4.2 As identidades culturais e socioambientais e a crise do espaço-tempo

As discussões a respeito do reposicionamento do Homem no espaço-tempo pós-moderno são tomadas por HALL, S. (2006) e Bauman (2001). De maneira a construir o entendimento das relações espaço, tempo e Homem, este trabalho propõe uma diferenciação relacional entre Identidade Cultural e Identidade Socioambiental. Para isso, correlaciona esses termos aos conceitos das espacialidades e às suas escalas fundamentais, conforme o esquema da **Figura 8**.

O sentido dado para a Identidade Cultural é o da totalização: que identifica o Homem através do tempo, o que lhe dá a homogeneidade enquanto espécie e enquanto humanidade. O sentido dado para a Identidade Socioambiental é o da transformação: que identifica o Homem em determinado território e em determinado tempo, o que lhe confere heterogeneidade, um sentido de parte que, pelas características de sua espacialidade, o faz único.



**Figura 8. Esquema conceitual das Identidades Culturais e Socioambientais**



Fonte: Elaboração da autora (2019).

Assim, a Identidade Cultural está para Natureza (no conceito de Simmel, 2009) e/ou na escala do Espaço Geográfico (no conceito de Santos, 2006); enquanto que a Identidade Socioambiental está para Paisagem (no conceito de Simmel, 2009) e/ou na escala do Território Usado (no conceito de Santos, 2006).

Dessa maneira, pensar a Identidade Socioambiental como uma parcela da Identidade Cultural na Pós-Modernidade é controverso: ao mesmo tempo que se relacionam, as partes (identidades socioambientais) se afastam, pois, juntas são incapazes de representar um todo (identidade Cultural).

As espacialidades e as temporalidades, continuam a ser instrumentos de poder, político e financeiro, em um espaço de (re) construção de identidades culturais.

As espacialidades territoriais em transformação temporal: sistemas e redes (CASTELLS, 1999), formas de produção, relações de produção, organização espacial, mercado, formas de familiarização, formas de linguagem e de representação.

Diversos enfoques reconhecem um deslocamento da relação espaço-tempo, como que uma tendência de desequilíbrio, uma sobrevalorização de um em detrimento do outro: a crise do espaço-tempo. Observadas as questões de supressão de limites e barreiras de comunicação

e de mercado mundial, diversos autores que consideram se não o fim, uma desvalorização dos territórios como uma das características da pós-modernidade.

A múltipla espacialidade como uma nova experiência/concepção de espacialidade é capaz de uma associação complexa ao tempo não-absoluto, descentralizando a identidade da percepção para o sentido da transformação: 'através do tempo'.

Santos (1978) apresenta o espaço como um conjunto de fixos e fluxos em correlacionada transformação. O autor retoma essa dinâmica (SANTOS, 2006, p. 38), dando a noção de que "os fixos são cada vez mais artificiais e mais fixados ao solo; os fluxos são cada vez mais diversos, mais amplos, mais numerosos, mais rápidos".

Destaca-se que, há estudos que enfatizam que a existência de espacialidades virtuais permite uma sobrevalorização do tempo. Seria a sobrevalorização do instante, a agilidade atingida pelo desenvolvimento no campo informacional que não necessita percorrer uma espacialidade física para chegar ao seu destino, pois 'move-se na velocidade da luz'.

No campo da dominação, a temporalidade e a agilidade acontecem em detrimento de um território material ligado à figura do Estado, que tende a ser uma figura reguladora e mantenedora de um estar-social, ora para determinada intencionalidade ora para outra, com vistas à manutenção das hegemonias histórico-geográficas.

Nessa perspectiva, Haesbaert (2012, p. 71) reforça que a lógica territorial dos Estados-nação, em crise, está sendo superada, pois uma perspectiva de pertencimento às espacialidades é construída a partir da representação das identidades culturais e não mais se está contido no polígono limite da nação. O autor, porém, enfatiza que há, sobremaneira, uma transformação das dinâmicas das constituições das espacialidades, para uma multiterritorialidade (HAESBAERT, 2012). Essas espacialidades tendem a se complementar cada vez mais no chamado 'espaço virtual', uma realidade criada que pode conter dados, localizações, informações, capital. Por isso, se as espacialidades não estão desaparecendo, estão cada vez mais controladas se acompanharem as formas de apropriação espaciais materiais e simbólicas: as multiterritorialidades são constituídas no tempo global. É na virtualização do espaço e sua manifestação objetiva na pós-modernidade que reside o desafio para o processo histórico-geográfico e, portanto, para o valor da paisagem.

Mesmo com as negativas ao fim dos territórios (HAESBAERT, 2012), ou a compressão do tempo-espaço (HARVEY, 2011), se reconhece uma resignificação na relação espaço-tempo, mas não a absolutização de qualquer um deles: há a aproximação da utópica do tempo objetivo na instantaneidade do tempo-real tecnológico.

Há ainda de se aproveitar para provocar o sentido de uma oportunidade dada por Santos (2006), mesmo que adiantada para seu tempo, da problemática fundamental da investigação

histórico-geográfica para a pós-modernidade. Esse desafio está posto, na atualidade, haja visto que a artificialização do espaço como uma realidade sem volta, tal qual não poderá ser abrangida pelo estudo da paisagem tal qual ela se apresenta hoje. Da mesma maneira, espaço não poderá abranger tudo o que está posto para paisagem, enquanto técnica e valor, mas sobretudo pela vida dada pela natureza. Assim, urge a busca por domínios que possam abarcar uma terceira ordem - a das espacialidades atemporais virtuais inteligentes - que se delineiam como grandes transformadores do espaço-tempo na pós-modernidade.

Lefebvre (2004, p. 12) abriu uma dialética nova quando supressiu o espaço-tempo-energia, abriu precedentes para que a síntese do espaço-tempo mostrasse as transformações precedentes enquanto herança, tendentes à totalização enquanto utopia e presente enquanto oportunidade.

Acontece que o Homem singularizado na modernidade construiu linguagens de diferenciação valorando espacialidades coletivas, cujos instrumentos principais eram a dominação e o limite imposto pelas nações. Uma estrutura pesada, material como diria Bauman (2001). O acesso a esse momento particular, na leitura humana, só poderá acontecer através do acesso ao poder sobre a natureza e os demais homens.

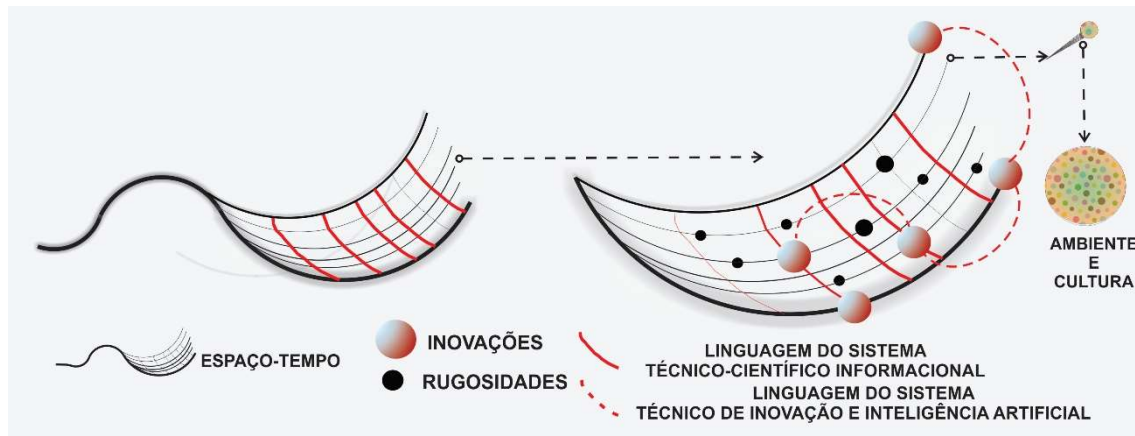
A abordagem da investigação dos sistemas técnicos e linguagem como propulsores das transformações numa perspectiva espaço-temporal nos permite identificar que as transformações e as rupturas se distribuem de forma desigual, diria exponencialmente crescente, no tempo. Boaventura Souza Santos (1988, p. 46) discorre sobre a ambiguidade do tempo pós-moderno "e a complexidade da situação do tempo presente, um tempo de transição, síncrono com muita coisa que está além ou aquém dele, mas descompassado em relação a tudo que o habita." (SANTOS, B., 1988, p. 46). São essas as rupturas da relação espaço-tempo que ficam impregnadas na percepção e história humana. Segundo Bauman (2001), quando o Homem produziu um objeto que se moveu por si - não depende de tração humana ou animal - instigou-se a busca pela quebra da proporção espaço-temporal: se o mesmo espaço poderia ser percorrido em intervalos de tempo cada vez mais curtos, o controle do tempo atrelado ao controle do espaço poderia ser um poderoso instrumento de dominação. Assim, o sistema espaço-tempo retroalimentado pelas inovações dos sistemas técnicos (inovações acumuladas em intervalos de tempo cada vez menores), poderiam transformar, exponencialmente, o plano formado pelo sistema de objetos e o sistema de ações (SANTOS, 2006).

Em intervalos de tempo cada vez menores, as inovações, alterando a essência abstrata e concreta do sistema de objetos-ações, há a percepção de que o tempo rompe as barreiras do espaço.

Uma das características da modernidade é a propagação desigual das técnicas que gera difusão e implantação seletiva no espaço (SANTOS, 2006, p. 42). Essas desigualdades dão ao tempo percebido acelerações diferentes para espacialidades específicas inseridas em tempos objetivos iguais. O sentido dessas diferentes acelerações para a pós-modernidade são que os processos de mundialização e comunicação colocam em evidência essas diferentes percepções temporais, possibilitando uma maior seletividade nos processos de re-territorialização dos sistemas técnicos e, sobretudo, do capital financeiro e humano.

Assim, a linha espaço-tempo na qual seguimos no universo torna-se cada vez mais curva. Analogamente, com a física quântica, o universo pode ser constituído sob muitas versões. Não há uma linha mestra, sob a qual deslocam-se todas as partículas (uma linha organizadora da realidade abstrata ou real), senão que a pluralidade da estrutura do espaço-tempo forma plano curvo (HAWKING; MLODINOW, 2005). Pode-se observar (**Figura 9**) que são essas as pluralidades potencialmente construídas pelo Homem, gradativa e expansivamente, através dos sistemas técnicos (SANTOS, 2006) e da territorialização das inovações e das resistências que dão sentido às plurais conexões hierárquicas e, em rede, que representam o espaço-tempo fractal pós-moderno.

**Figura 9. Representação do espaço-tempo pós-moderno**



Fonte: Concepção e elaboração da autora, 2018, a partir das referências teóricas estudadas.

Se tudo isso está em transformação, como redes de objetos e ações estão sendo materializados no plano curvo do espaço-tempo?

Essa totalização, assim como salienta Milton Santos (2006), decorrente da disseminação dos sistemas técnicos, é fato. Se o capital não está mais, necessariamente, atrelado somente aos sistemas tradicionais de produção capitalista, ou seja, ao trabalho humano explorado e nos instrumentos de dominação do espaço, as transformações na essência do desenvolvimento da rede de cidades na escala econômica mundial, nacional, regional e local geraram uma inversão:

a unidade de produção e o espaço local precisam ser atrativos e viáveis, ou seja, oferecer uma infraestrutura rentável o suficiente, para que o capital financeiro nele se instale e se acumule. Se o capital tende a libertar-se do fixo (patrimônio, produção, trabalho) e assumir-se como fluxo, pode migrar de espaço a todo o tempo.

O que se pode supor que nas realidades objetivas, as transições estruturais podem se constituir em longo processo, onde algumas espacialidades, a partir de sua conformação natural ou cultural, são mais receptivos aos processos de transformação pós-modernos. Por isso, as rugosidades existem e tendem a ser mais ou menos enraizadas no lugar. Em alguns lugares, porém no tempo, essas transformações não seriam mais possíveis, porque são espacialidades abandonadas, não são viáveis, não tem recursos, desvalorizadas e tão vazias de sentido. São as espacialidades subdesenvolvidas, que mostram a violência com que povos e territórios foram subjugados à miséria e ao não-desenvolvimento seja das antigas formas, neo-imperialistas, globalizadas ou atuais. A este recorte, destacam-se os vazios de significação humana para o interesse do capital - fixo ou fluído tanto faz- o lugar onde mesmo que toda a informação e os sistemas tecnológicos fossem anunciados em tempo real como para o restante do universo, não fariam o menor sentido: seja pelo isolamento, seja pela dor das atrocidades da guerra, da fome, da violência ou das catástrofes ambientais.

Na rede as ações partem do (s) indivíduo (s) inserido (s) em grupo (s), temporariamente, constituído (s), sempre ocultos, de forma que possam garantir o fluxo ao capital financeiro. Na rede, cada um pode ser desligado ou religado ao fluxo. No sistema capitalista anterior, estar à margem pressupunha alguém estar no centro, fazendo parte da hierarquia e garantindo fazer parte do sistema. Para o sistema de produção capitalista anterior, era comum manter-se uma gama de desempregados necessários à manutenção do sistema de forma que possam ser reserva de mão-de-obra barata para os picos de produção, regulado pelo mercado (SINGER, 1977).

Fundamenta-se, teoricamente, neste capítulo, que a reconfiguração da rede de cidades brasileiras, bem como a reorganização das formas de produzir espaço intra-urbano não é reflexo, unicamente, das transformações das estruturas produtivas ou das que se fundam nos paradigmas técnico-econômicos e de inovação. Também não são transformações a que se acessam somente a partir de políticas públicas ou de estratégias de gestão: são transformações estruturais que estão na borda da totalização, que chegam em tempo real e têm como característica fundamental a individualização, através da reconfiguração dos interesses e pluralidades das identidades culturais, cujo processo são possibilitados pela tecnologização dos sistemas técnicos de produção e linguagem (informação e comunicação - TIC), em rede, que pluralizam a diversidade das conexões espaço-temporais.

Essa individualização atua sobre âmbitos inter-territoriais - ações antes atreladas diretamente à figura do Estado-nação - quanto intraterritoriais (sobretudo intra-urbano), quanto na escala do lugar, ou seja, nas relações ambientais e culturais humanas.

Os padrões de transformação das relações entre nações ou mesmo entre cidades não conseguem mais ser explicados somente pela organização de relação hierárquica (homóloga ou complementar) relacionada por SANTOS (2006). Passam a ser representadas de maneiras parcialmente inovadoras e de formas plurais aos padrões até então usuais.

Nesses processos de universalização, os sistemas espaciais organizados em redes não têm mais como determinante a hierarquia, mas o que Catelan (2013) chama de *heterarquia*, ou seja, a acessibilidade é a característica primordial às naturezas de oferta de bens e serviços da atualidade. Essas novas naturezas – reinvenção dos negócios, incorporação e desenvolvimento de novos meios técnicos – permitem que as ações saltem entre escalas (sem obedecer às velhas hierarquias) e que ajam também para o enfraquecimento da organização social coletiva e se reflète na organização espacial da rede de cidades.

Esses padrões de ação diferenciados, alternam o arranjo dos objetos de forma não linear ou cíclica, mas de forma desigual em intensidade e alternativas. Dessa maneira, a realidade Pós-Moderna é cada vez mais porosa às transformações e, através da capacidade de espacialização das inovações, encaminha-se para transformações em intervalos de tempo cada vez menores. São diversos os indicativos de que essas ações moldam as materialidades e as simbólicas herdadas, com maiores tendências de fluidez. (BAUMAN, 2001).

Nas transformações (processos particulares), o Homem foi construindo, gradativamente, instrumentos para que a diferenciação pudesse lançar mão dessas estruturas, emergindo em crescente processo pós-moderno de individualização.

Esse processo de individualização encontra as condições propícias para suas realizações na modernidade e, apesar das rugosidades (SANTOS, 2006) ou resistências, passam a transformar as particularidades até que a realidade possível da totalização - Pós-Moderna - pudesse constituir uma nova ordem. “As rugosidades não podem ser apenas encaradas como heranças físico-territoriais, mas também como heranças socioterritoriais ou sociogeográficas”. (SANTOS, 2012a, p. 43). É esse o sentido da paisagem enquanto herança.

Os processos de individualização são um progressivo, não uma ruptura na realidade cultural ou estrutura social (HALL, S., 2006), mas parte do movimento da natureza-história em curso. Sem dúvida os instrumentos técnico-linguísticos possibilitaram inovações nas ações de reprodução e acumulação do capital, fortaleceram e aceleraram o progressivo de individualização da estrutura social. Isso porque os sistemas de tecnologia e comunicação

atingiram graus de inovação, onde é possível cada vez mais se aproximar do controle dos paradigmas da relação espaço-tempo.

As múltiplas identidades culturais esfacelam a organização social e que o fruto consensual da luta de classes pode gerar um futuro comum equilibrado e benéfico para as atuais e futuras gerações. Esse processo de individualização é fato e converge para desmantelamento dos sistemas, principalmente da ideia de que é preciso um esforço coletivo para a sobrevivência, apesar das diferenças. A distopia (Orwell, 2009) como construção comunitária, prelude a falência do planejamento urbano e regional como o conhecemos hoje.

Com deslocamentos na identidade do próprio Homem, percebida nas bordas Pós-Modernas afetam o ser, as relações afetivas, a familiarização, a reprodução e a identificação do ser com os outros homens, com sua própria cultura e com os sistemas técnicos: o multiculturalismo (Santos B., 1998), a pluralização das identidades culturais (HALL, S., 2006), as formas diferenciadas de organização social e espacial (BAUMAN, 2001).

### 2.4.3 Urbanização na pós-modernidade: fragmentação da cidade na borda do espaço-tempo

Através do tempo, os valores atribuídos ao modo de vida urbano, enquanto projeto coletivo da sociedade, foram sendo redefinidos, adaptados e recriados. Por isso, a transformação contínua da paisagem urbana tem sido apresentada como reflexo dos processos histórico-geográficos: a resolução das problemáticas urbanas são instrumentos de reestruturação da própria sociedade (CHOAY, 1979).

O urbanismo como um campo disciplinar, que se pretendia científico na Modernidade, surge como experimentação capaz de melhorar a qualidade de vida humana, principalmente por fatores ligados aos aspectos da habitação, infraestrutura e físico-ambientais. Os princípios e características de uma sociedade igualitária, que pressupunha a boa vontade e participação comunitária voltadas à própria mudança social sempre permearam as discussões e as ações que visaram modificar a paisagem da cidade.

A transição dos sistemas técnicos para os sistemas técnico-científicos no século XX influenciaram as diversas experimentações urbanísticas, tanto na reconfiguração de áreas urbanizadas, quanto nas áreas de expansão urbanas. Na paisagem da cidade da modernidade, a compreensão urbano-arquitetônica unificada da cidade compacta e concêntrica tradicional modificou-se para a funcionalização e a densificação ideal, com alteração dos padrões morfológicos da estrutura urbana. Assim, da cidade tradicional para a cidade moderna, se experimentam as diferentes densidades urbanas, desde as cidades-jardim, passando pelo

embelezamento e saneamento de cidades existentes através de bulevares, avenidas e parques<sup>6</sup>, até a cidade modernista.

O Modernismo alterou os valores atribuídos ao espaço e ao tempo do cotidiano: a cidade deixa de ser o lugar da arquitetura urbana, para ser o lugar da arquitetura das edificações isoladas (LE CORBUSIER, 1979). Com a proposição de grandes densidades para as edificações em altura, propõe novas e diferentes formas urbanas, com a supressão do quarteirão e da rua corredor. As diferentes maneiras de produzir a paisagem da cidade se baseiam em novas relações funcionais e sociais: a independência do edifício em relação às vias, gerando mais espaços livres, e, mais áreas verdes para a cidade.

Nesse contexto, houve a especialização da via segundo sua função: “o impossível tornou-se possível: conseguiu-se a separação do pedestre e do automóvel” (LE CORBUSIER, 1979, p. 49). Com a hierarquização das vias de transporte como delimitadora de setores urbanos houve a polarização das relações produtivas, das dinâmicas cotidianas e dos padrões morfológicos da cidade.

Os processos de alteração morfológica da cidade também se mostraram na transição dos meios técnico-científicos para os meios técnico-científicos-informacionais, principalmente, angariado pela a modernização da agricultura, a industrialização e uma urbanização, que novamente reposicionaram a linguagem e a divisão social do trabalho. A ressignificação da paisagem rompe, portanto, com a própria conformação da identidade socioambiental, enquanto o homem busca, ao se adequar aos tempos dessas profundas transformações, alinhar-se aos valores da própria modernidade em transição espaço-temporal para a pós-modernidade.

Spósito (2011, p. 134) sinaliza que “não é possível se ver a cidade atual como unidade”. O pós-modernismo como uma colagem das manifestações culturais precedentes, se materializa na paisagem urbana como uma colcha de retalhos, composta pelas partes dessas diversas experimentações urbanísticas. As identidades socioambientais constituem o sistema de ações que costuram esses retalhos de realidade: um mosaico de padrões não aleatórios, composto por unidades urbanísticas heterogêneas, coexistindo e colidindo, contraditoriamente, no espaço e no tempo. A linha que correlaciona essas unidades do mosaico e que conformam as redes urbanas em suas múltiplas escalas são as dinâmicas postas pelos sistemas técnicos que se mostram cada vez mais tecnológicos e globais.

A desagregação, multipolarização, periferização e a fragmentação da cidade são postas como características essenciais da transformação da paisagem na pós-modernidade, sobretudo

---

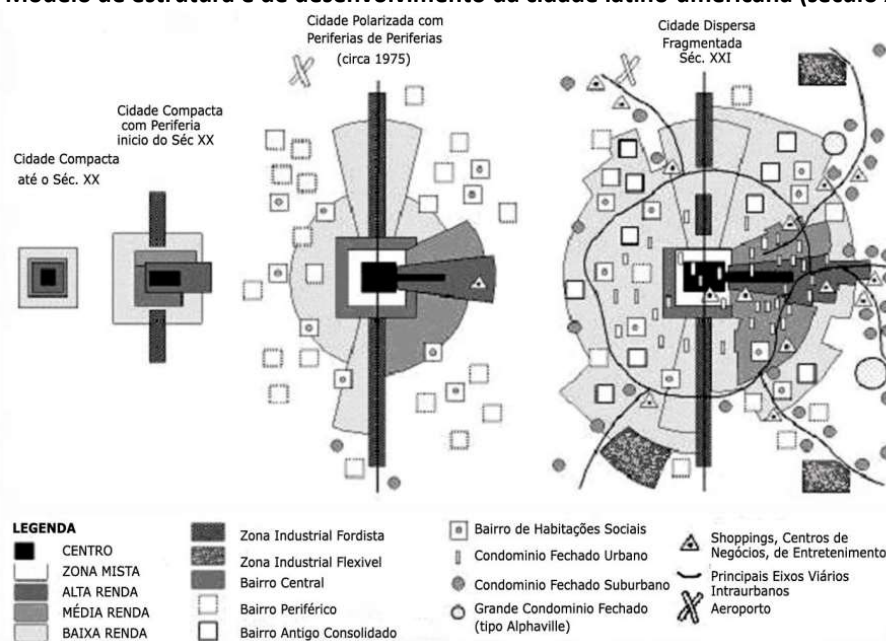
<sup>6</sup> Exemplificados nas obras de Cerdà, na Espanha e de Haussmann, em Paris. (CHOAY, 1979; LAMAS, 2004).



para as cidades médias, mais dinâmicas nos contextos regionais de urbanização tardia brasileira. Essas transformações não aconteceram, portanto, para uma única expressão, mas para expressões culturais plurais, materializadas na paisagem da cidade através de manifestações culturais sobrepostas e contraditórias. Essas contradições e pluralidades são ainda mais intensas caso considerarmos a realidade do sistema de objetos e sistema de ações da América Latina, pelo seu processo histórico-geográfico de formação.

A transformação da paisagem latino-americana tem se estruturado em precariedades históricas e desigualdades socioambientais e econômicas. Nessa perspectiva Borsdorf (2003), **(Figura 10)** estudou as estruturas das cidades na América Latina como característica da urbanidade do século XXI: a intensificação da segregação socioespacial e a dispersão de elementos da estrutura urbana. O autor apresenta a fragmentação do padrão urbano como resultado da transformação econômica e da globalização. (BORSDDORF, 2003).

**Figura 10. Modelo de estrutura e de desenvolvimento da cidade latino-americana (século XVI a XXI)**



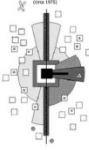
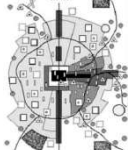


Fonte: BORSDDORF (2003b, p. 39).

O **Quadro 8** apresenta as características para os quatro modelos urbanos. Os modelos I e II representam o padrão urbanístico até o início do século XX. O modelo III segue até a década de 1970 e o modelo IV representa a cidade dispersa e fragmentada do século XXI.

O modelo I (1500-1820), chamado de cidade compacta, possui centro nucleado ao redor do qual hierarquicamente se distribuem hierarquicamente as populações, das mais altas às mais baixas rendas. Na cidade em fase de urbanização (modelo II, 1820-1920), a característica urbana, com centro nucleado, começa sua ampliação linear para além das bordas da cidade, a partir das zonas industriais modernas.

**Quadro 8. Diagrama sinótico do desenvolvimento urbano na América Latina**

Fase	1500 - 1820	1820-1920	1920-1970	A partir de 1970
<b>Desenvolvimento urbano</b>	Época colonial	Primeira fase de urbanização	Segunda fase de urbanização	Reestruturação
<b>Modelo Urbano da fase específica</b>				
<b>Princípio da estruturação espacial</b>	Pendente centro-periferia	Linearidade	Polarização	Fragmentação
<b>Símbolo</b>	Praça	Boulevard	Bairro alto-bairro marginal	Condomínios fechados, centros comerciais
<b>Crescimento</b>	Crescimento natural	Imigração	Migração	Estagnação demográfica de cidades maiores, crescimento de cidades de tamanho intermediário por migração
<b>Estilos arquitetônicos</b>	Renascimento Barroco	Classicismo Historicismo	Moderno	Pós-moderno
<b>Circulação</b>	Tração animal	Ferrovias, vias	Metrô, ônibus, coletivos suburbanos, automóveis	Autopistas intraurbanas, predomínio da propriedade do automóvel, tecnologias que permitem trabalho à distância

Fonte: BORSDORF (2003b, p. 41).

Na cidade da segunda fase de urbanização (modelo III, 1920-1970), as áreas industriais se ampliam, atraindo também áreas de habitação de classe baixa, bairros periféricos e bairros de habitação social. Fora do núcleo urbano tradicional surgem zonas de transição entre centro e periferia, nós comerciais de grande porte como locais de atratividade comercial e de negócios (shopping centers), bem como infraestruturas de transportes (aeroportos). As áreas contíguas aos centros urbanos tradicionais se desenvolvem com zoneamento misto, enquanto as áreas de expansão da cidade são predominantemente voltadas à habitação e à indústria de grande porte.

No quarto modelo (modelo IV), o autor apresenta a cidade, a partir de 1970, como a cidade fragmentada. Ela é marcada pela expansão da área urbanizada e pela implementação de vias estruturais que funcionam como grandes anéis viários. Os nós comerciais de grande porte se distribuem pela cidade, gerando novas centralidades, atratividades e fluxos. Surgem e se intensificam a implantação dos bairros e loteamentos fechados grandes e pequenos, para classes sociais abastadas ou mesmo das classes de menor renda. As novas expansões industriais acontecem em locais de melhor acessibilidade por eixos viários estruturantes. A implementação de novas tecnologias permite outras maneiras de organização do trabalho, incluindo o trabalho à distância.

Salgueiro (1998) também identifica a cidade Pós-Moderna como o espaço fragmentado. Segundo a autora, a principal característica da cidade fragmentada são os enclaves, "o caráter pontual de implantações que introduzem uma diferença brusca em relação ao tecido que a cerca, seja um centro comercial numa periferia rural ou um condomínio de luxo no meio de um

bairro popular" (SALGUEIRO, 2003, p. 41). Segundo ela, a continuidade centro-periferia ou cidade-*hinterland*, baseada em complementaridade, se rompe, bem como a característica de oferta de serviços em detrimento das economias industriais. O centro perde a especificidade regional e acolhe funções determinadas por processos longínquos de caráter global e a continuidade com a periferia é desafiada pela multiplicação das centralidades.

No Brasil, os enclaves urbanos destacados pela autora são também produzidos na cidade formal pela aplicação das legislações urbanísticas, regidas pela Lei de Parcelamento do Solo Urbano (Lei Federal 6.766/79), pelo Código Florestal Brasileiro (Lei Federal 4.741/65 e posteriormente a Lei Federal 12.651/2012) e pela especulação do mercado de terras e imobiliário.

Outros efeitos a serem destacados, após o ano 2000, têm ligações diretas com as políticas públicas de desenvolvimento urbano e habitacional a partir da implementação do Estatuto das Cidades (Lei Federal 10.257/2001). O Estatuto das Cidades teve como objetivo o desenvolvimento urbano a ser concretizado através de instrumentos urbanísticos de acesso à moradia, aos espaços públicos e à cidade com infraestrutura. Porém, a sua implementação parcial e as implantações de conjuntos habitacionais de interesse social com padrões urbanísticos, contrários aos princípios fundamentais da cidade sustentável intensificaram a fragmentação da cidade na pós-modernidade. Outros fatores que também têm influência na alteração dos padrões morfológicos da cidade são a tecnologia de comunicação e a popularização dos veículos como bens de consumo, que permitiram uma reorganização da divisão do trabalho. Outras alterações são de cunho cultural como a alteração dos padrões de lazer e recreação cotidiano que demandam a criação de centros comerciais, parques e unidades de conservação.

As manifestações das urbanizações tardias e as ressignificações espaço-temporais, manifestadas pela incorporação dos meios técnico-científico-informacionais aos territórios proporcionam, portanto, a reelaboração dos padrões de valores da paisagem urbana. Apesar das desigualdades históricas e dos conflitos nos interesses de desenvolvimento, as políticas públicas nacionais e locais se respaldaram nas ações hegemônicas e, hoje, podem se constituir em propulsão ou resistências no processo de inserção às redes mundiais de relações culturais e comerciais.

Em algumas metrópoles brasileiras, a expansão da cidade atingiu uma certa saturação, enquanto que a organização social e espacial é tão cristalizada na reprodução, que os métodos de observação dos fenômenos de dispersão e fragmentação não são adequados para acompanhar os processos de transformação, mas nos fenômenos de renovação que são ainda mais dissimulados nos conteúdos e não tão perceptíveis nas formas. Porém, na rede de cidades

médias e pequenas que participaram dos processos de consolidação urbana tardios, esses fenômenos se mostram mais enfáticos, sobretudo nas dicotomias da transição urbano-rural.

Nessas microrregiões, pequenos municípios de características rurais, como no caso dos municípios do Oeste Catarinense, os índices de crescimento populacional tiveram decréscimo nas últimas duas décadas, porém há significativa expansão das manchas urbanizadas. Essas cidades, na sua maioria, ainda têm o capital urbano atrelado ao desenvolvimento de produção rural, sobretudo no desenvolvimento do agronegócio voltado à *commodities* valorizados no mercado mundial.

A característica de fragmentação dessas cidades se coloca também como o comprometimento da percepção da diferenciação do urbano e rural, já que as atividades antes tidas como urbanas se desenvolvem em áreas rurais, bem como atividades de produção rural acontecem lado a lado com as ocupações urbanas.

Ao abordar essas transformações da paisagem correlacionadas às identidades socioambientais, portanto, é preciso o desenvolvimento de uma proposta metodológica que possibilite um diálogo transdisciplinar, multitemporal e multiescalar. Neste trabalho essa proposta se dá através da leitura das linguagens da Natureza e dos ecossistemas urbanos (FORMAN, 1995; FORMAN; GODRON, 1986; FORMAN, 2008); do ser humano enquanto indivíduo e enquanto coletivo que lê e cria o "símbolo que dá que pensar" (RICOEUR, 1988, p. 283); enquanto processo da realidade sociocultural humana e o meio existencial na relação do sistema de objetos e sistema de ações (SANTOS, 2006) - em contínuo movimento no e através do tempo, na ressignificação do espaço-tempo: as ações e valores atribuídos às ações e aos objetos.

## CAPÍTULO III

©DIOGOROSSONI

### UMA LINGUAGEM DE PADRÕES DE TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM

*tão logo os seres humanos identificam um padrão e o comunicam - tanto oral quanto graficamente. (...) A habilidade em comunicar os padrões cria, acima de tudo, um arsenal de conhecimento reutilizável de desenho. Então, a linguagem de padrões fica vinculada de maneira muito próxima à cultura e à tradição. (Salingaros, 2003, p. 3)*

Figura 11. Vista aérea de Chapecó. Fonte: Diogo Rossoni, 2018.



Este capítulo refere-se à construção do método de análise e representação da transformação da paisagem e sua ressignificação para o espaço-tempo pós-moderno.

O método proposto estabelece os estudos para as estruturas e geometrias identificados e adequados ao espaço-tempo, baseados na linguagem de padrões da transformação da paisagem, como processo inserido na totalização do conjunto das espacialidades fundamentais, no presente, passado e futuro.

O ponto de partida para estruturar a proposta de método foi a linguagem, necessária para a formação das chaves de leitura e análise da transformação da paisagem como um complexo contínuo na pós-modernidade.

A primeira parte deste capítulo – *As linguagens da transformação da paisagem: a transição dos meios técnicos* – explora as linguagens que são estabelecidas nos processos de transformação da paisagem analisada através da transição dos sistemas técnicos.

A segunda parte do capítulo – *A linguagem de padrões da paisagem: geometria, as estruturas, as funções e a feição* – estuda a representação da atuação das forças que atuam sobre a estrutura e função, ou seja, que são agentes da transformação da paisagem.

A terceira parte – *As geotecnologias e a linguagem da paisagem* - refere-se ao papel das geotecnologias inseridas no contexto da linguagem e planejamento da paisagem.

A quarta parte – *Abordagens metodológicas para o estudo da transformação da paisagem* – refere-se às abordagens metodológicas a serem utilizadas para a estruturação dos procedimentos metodológicos, que finalizam o capítulo os procedimentos metodológicos adotados para o estudo da transformação da paisagem.

### 3.1 As linguagens da transformação da paisagem: a transição dos meios técnicos

Milton Santos (2006), no conjunto de sua obra, volta-se à observação e aos conceitos primários do espaço-geográfico e na produção do espaço enquanto produto social. Assim, o sistema de objetos e o sistema de ações no mesmo plano de discussão, desafia-se a uma abordagem dialético-hermenêutica como chave de um método histórico-geográfico.

Após muitos estudos para a superação deste problema, encontra-se em Serpa (2008) a indicação que corrobora que este é o caminho para que se possa abordar o sistema de objetos e sistema de ações numa perspectiva espaço-temporal:

a construção de uma crítica dialético-fenomenológica da paisagem contemporânea exige que façamos, de um lado, perguntas ao tempo, e, por outro lado, perguntas aos objetos. Ao parafrasear Husserl – 'a questão pela coisa' – Milton Santos (1995) abre a possibilidade da análise da paisagem dentro de uma perspectiva ao mesmo tempo dialética e hermenêutica (SERPA, 2008, p. 20).

O estudo da transformação da paisagem como método é uma possibilidade de compreender o espaço-tempo - como existência-essência; como expressão sincrônica e diacrônica da natureza enquanto história. Ao adotar a transformação da *paisagem* como tema de investigação e estrutura metodológica, resolve-se resgatar o sujeito, enquanto ser individual e social, agente das transformações.

A transformação da paisagem enquanto padrão (forma-conteúdo) como chave do método poderá ser entendida enquanto se voltar à realidade existencial e ao artifice da representação no sentido hermenêutico; enquanto ressignificação dialética do resgate do sentido natural, cultural, artificial e estético; enquanto interpretação simbólica hermenêutica - será capaz de abraçar a particularidade e a tendência à universalidade do sistema de objetos e sistema de ações.

A construção metodológica de Milton Santos (2006) para o processo histórico-geográfico baseia-se no sentido da transformação dos sistemas técnicos que, ao se incorporar ao solo, se tornam o próprio território.

No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vão sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina. Através da presença desses objetos técnicos: hidroelétricas, fábricas, fazendas modernas, portos, estradas de rodagem, estradas de ferro, cidades, o espaço é marcado por esses acréscimos, que lhe dão um conteúdo extremamente técnico (SANTOS, 2006, p. 39).



Essas transições do meio técnico-científico para o meio técnico-científico-informacional (SANTOS; SILVEIRA, 2008) revelam que, através do tempo, o valor atribuído aos sistemas técnicos incorporados ao território é correlacionado à significação que estes assumem para o homem através de seu uso. Essa significação é sempre dinâmica no tempo: a fluidez do sistema de objetos e sistemas de ações, altera, exponencialmente, as relações de interdependência e especialização dos lugares, pluralizando os valores que balizam a transformação da própria paisagem.

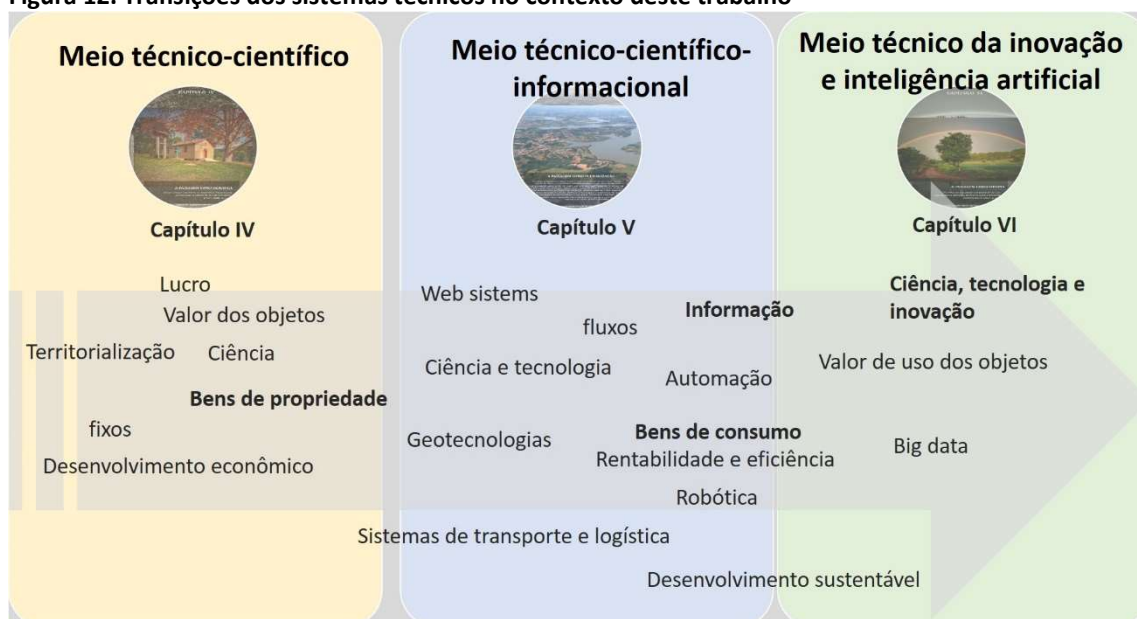
***meio natural → meio técnico-científico → meio técnico-científico-informacional → meio técnico da inovação e inteligência artificial***

Dessa maneira, o espaço-tempo pós-moderno em estudo é contextualizado aos sistemas técnicos predominantes, coexistindo uma crescente transposição entre a especialização e pluralização do espaço e do tempo. O meio técnico-científico-informacional caracteriza-se como a expressão geográfica da globalização (SANTOS; SILVEIRA, 2008), onde o fator tecnológico, principalmente o da informação, tem destaque nas relações globais e locais, transformando os mercados, as identidades culturais e a própria ciência.

Os meios técnicos da inovação e inteligência artificial são a transição dos sistemas de linguagem científica informacional que imitam as linguagens naturais, incorporando processos de tomadas de decisão antes tidas como subjetivas. Esses sistemas técnicos serão abordados no Capítulo VI, enquanto se vislumbra o futuro, a partir da segunda década do século XXI.

As transições dos sistemas técnicos são postas enquanto contextos macro, que subsidiam as análises dos capítulos (Figura 12).

**Figura 12. Transições dos sistemas técnicos no contexto deste trabalho**



Fonte: Elaboração da autora, 2019.

### 3.2 A linguagem de padrões da paisagem: a geometria, as estruturas, as funções e a feição

Há de se resgatar a discussão a respeito da linguagem, como aquela que comunica e que diferencia o ser humano ao tomar para si o desenvolvimento angariado pela coletividade no passado.

A linguagem preenche na forma, o conteúdo. Portanto, a significação ocorre na forma-conteúdo no espaço-tempo, nunca individualizados. A forma-conteúdo se constitui, também, uma dupla face a que se refere Milton Santos (2006) na dimensão destacada para paisagem e espaço.

Do ponto de vista hermenêutico-fenomenológico, a forma nada significa em si mesma, mas sem a qual o conteúdo não poderá fazer-se conhecer (HUSSERL, 1996). Considerando que a "imagem se identifica por semelhança" (HUSSERL, 1996, p. 69), o signo e o designado podem nada ter relação entre si, já que a linguagem é que estabelece a significação do conteúdo. Assim, a representação por imagem pode ser enganadora: a análise da imagem identificada por semelhança com o objeto dado, seria atribuir-lhe um preenchimento do conteúdo numa 'síntese afigurativa': "por um lado, o conteúdo do signo, e por outro, o sombreamento afigurativo e captativo do objeto" (ibid., p. 69).

Por isso, presume-se que a ação transformadora, plena de intencionalidade, 'mostra' a dimensão oculta do subjetivo, do conteúdo que preenche a forma. Portanto, na transformação da paisagem como um contínuo devir, há a possibilidade de o sistema de ações mostrar-se ao lado do sistema de objetos, e revelar a ressignificação simbólica da forma-conteúdo.

Para Milton Santos (2006), a forma em si mesma "é um ponto de partida, mas é insuficiente para oferecer, sozinha, uma explicação" (SANTOS, 2006, p. 63). Por isso, a relação indissociável forma-conteúdo é fundamental para o método proposto por ele, já que a abstração que separa forma-conteúdo destrói a possibilidade de entendimento da realidade social (SANTOS, 2006, p. 64).

Portanto, a proposta para o método é que, ao analisar a forma-conteúdo em processo de transformação, é possível questionar se a alteração de forma revela em si um processo de ressignificação, ou seja, alteração de sentido ou esvaziamento do conteúdo. Para isso, é preciso entender os significados passados, ou seja, conhecer os antecedentes para supor as possibilidades futuras.

Se é na linguagem que se estabelece a significação da forma-conteúdo, o estudo da transformação da paisagem vai se estabelecer de maneira correlacionada às conformações das identidades socioambientais.

A linguagem possui a capacidade de significar no espaço-tempo e se utiliza do símbolo, signo e do padrão para fazer-se conhecer e perpetuar-se na cultura humana.

No símbolo se encontram diversas chaves para o entendimento da linguagem da paisagem. O símbolo presente na narrativa (RICOEUR, 1997), ou na estrutura linguística da paisagem (SPIRN, 1998).

Segundo Milton Santos (2006, p. 125) a "estrutura necessita de forma para tornar-se existência, mas é a forma-conteúdo" - aqui tratado como padrão - "que tem papel ativo no movimento do todo social" (ibid., p. 205). Assim, os padrões seguem os princípios de diferenciação entre os lugares, formando combinações específicas em que as variáveis do todo se encontram de forma particular. Portanto, para o autor não há de se conceber uma dialética que hierarquize estrutura, processo, função e forma segundo um movimento linear (ibid., p. 205). Há, portanto, que estudar as estruturas e geometrias de linguagem mais adequadas para cada espaço-tempo analisado.

Segundo Alexander et al. (2013, p. xiv), *padrão* são entidades dos sistemas de linguagem: "cada padrão descreve um problema que ocorre repetidas vezes em nosso meio ambiente e então descreve o ponto central da solução do problema, de modo que você possa usar a solução milhares de vezes, mas sem jamais ter de repeti-la". Alexander et al. (2013) e Salingaros (2005) evidenciam as combinações disciplinares de padrões espaço-temporais, formando arranjos multivariados, pois

nenhum padrão é uma entidade isolada. Cada padrão existe somente porque é sustentado por outros padrões: os padrões maiores, dentro dos quais ele se inclui, os padrões do mesmo tamanho, que o circundam, e os padrões menores, nele inserido (ALEXANDER et al., 2013, p. xiv).

Essas possibilidades podem ser ainda complexas se consideradas a natureza das conexões, ou seja, a essência da conectividade em organizações escalares mais ou menos abrangentes.

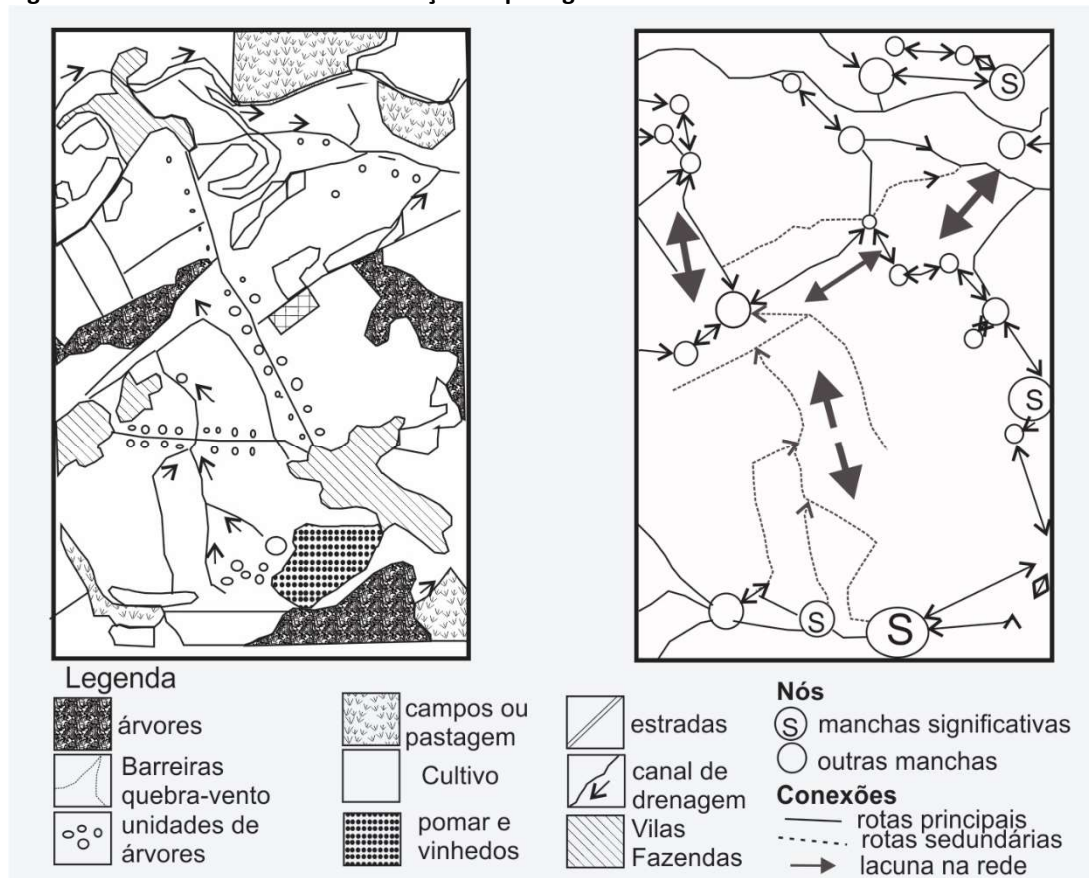
Os estudos apresentados por Alexander et al. (2013) buscam encontrar uma linguagem de padrões, estruturada em rede. Nesses sistemas em rede, revela-se que é na conectividade que o sistema consegue organizar-se em estruturas hierárquicas e não-homogêneas: é no controle descentralizado que o sistema sobrevive, pois é capaz de receber e transmitir o fluxo em várias direções, criando infinitas probabilidades combinatórias, infinitas correlações espaço-temporais.

Os estudos de Salingaros (2003), explicam que padrões multicomplexos, sejam transmitidos oral ou graficamente, estruturam as habilidades de comunicar a cultura e tradição (SALINGAROS, 2003, p. 2). Os padrões (e os anti-padrões) são, portanto, atributos culturais construídos pelas populações em seu espaço-tempo. Cada conjunto de padrões culturais se materializa na paisagem buscando na ressignificação a construção das identidades regionais e locais.

Inicialmente, por via de uma abordagem ecológica e, posteriormente, sob uma abordagem dos ecossistemas urbanos - FORMAN; GODRON (1986, p. 11); FORMAN (1995, p. 39); e FORMAN (2008) tomam a paisagem "como uma área de terra heterogênea composta de um cluster interativo de ecossistemas que se repete de forma semelhante". Segundo o autor, a paisagem exibe três características abrangentes: estrutura, função e mudança.

A **Figura 13**, exemplifica o modelo da estrutura (mancha-corredor-matriz) e modelo das funções desempenhadas pela paisagem (nós, bordas e fluxos) proposto por FORMAN & GODRON (1986, p. 11); FORMAN (1995, p. 39); FORMAN (2008), através do mapeamento da cobertura e uso do solo.

**Figura 13. Modelos de estrutura e função da paisagem**

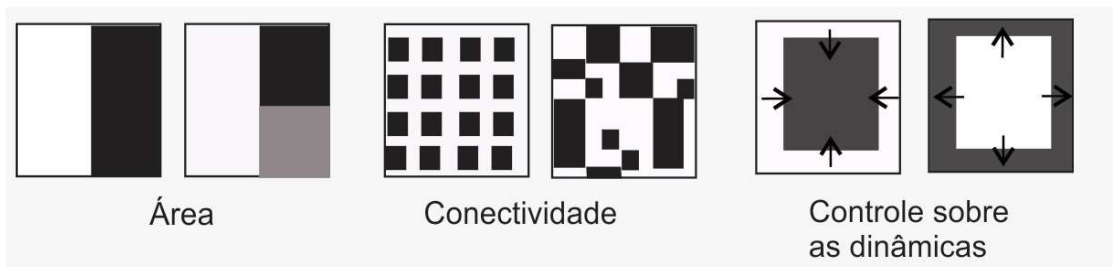


Fonte: Estrutura da paisagem: mancha-corredor-matriz proposto por FORMAN; GODRON (1986, p. 11); FORMAN (1995, p. 39). FORMAN (2008), através do mapeamento da cobertura e uso do solo. Função da paisagem: Nós e dinâmicas proposto por Forman; Godron (1986, p. 273).

A estrutura da paisagem é composta em mosaico por elementos que podem ser abstraídos como matriz, mancha ou fragmento e corredor (FORMAN, 1995, p. 6). As funções desempenhadas por essas estruturas podem ser de isolamento ou conectividade, sendo esses fatores de fundamental importância para as dinâmicas do mosaico da paisagem. As funções das estruturas podem, portanto, se constituir em barreiras, ou estruturas que permitem fluxos ao longo de corredores, ou convergências de fluxos, através de ligações primárias ou secundárias. Para as funções, são identificados os *nós* (pontos) como eventos, vetores indicativos de fluxo (linhas) como processos e, as *bordas* (polígonos) que mostram na forma a transformação.

A *matriz* desempenha o principal papel na dinâmica da paisagem, já que é o elemento dominante, que envolve e intermedia todas as relações da estrutura. Segundo FORMAN (1995, p. 277) a identificação da matriz se apoia em três características principais: (1) a matriz é dominante, ou seja, tem, no mosaico, a maior abrangência (área) e, (2) é a mais conectada com as demais estruturas<sup>7</sup>. A última característica é o (3) Controle das dinâmicas: decorrente das duas primeiras, corresponde ao controle que exerce sobre as dinâmicas da paisagem inclusive nas escalas abrangentes de estudo. Na **Figura 14**, Forman (2005), ilustra como identificar a matriz de uma determinada paisagem. Nas imagens a matriz é apresentada em branco, enquanto que as manchas ou fragmentos são apresentados na cor cinza e preto.

**Figura 14. Características para identificação da matriz na paisagem**



Fonte: FORMAN, 2005, p. 277.

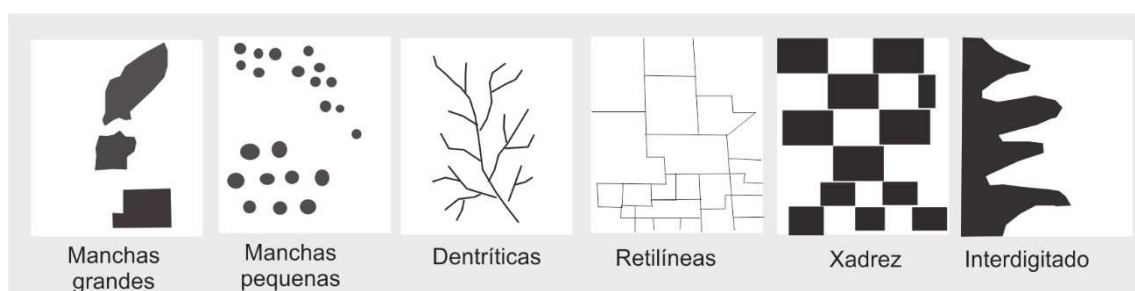
As manchas ou fragmentos são os elementos que se distribuem na matriz, representam porções de ecossistemas (vegetação) ou espacializam as relações socioeconômicas do homem no meio, como áreas agrícolas e urbanas, por exemplo.

Os *corredores* podem ser áreas de cobertura do solo naturais como rios, linhas de drenagem natural e suas matas ciliares ou são originados pela necessidade de conectividade nos ecossistemas urbanos, como o sistema viário, linhas de transmissão, canais, por exemplo.

<sup>7</sup> Segundo Metzger (2001) conectividade é a capacidade da paisagem (ou das unidades da paisagem) de facilitar os fluxos biológicos. A conectividade depende da proximidade dos elementos de habitat, da densidade de corredores e “stepping stones”, e da permeabilidade da matriz.

Assim, a linguagem de padrões espaciais é utilizada para representar o mosaico da paisagem. Forman (2005, p. 309) estabelece alguns tipos de padrões espaciais dominantes na paisagem. Segundo o autor, os tipos de paisagem foram destacados a partir da análise de fotografias aéreas de diversas partes do mundo, o que permitiu selecionar seis padrões principais (**Figura 15**): mosaicos que variam quanto ao tamanho (manchas grandes ou pequenas), à forma (dentríticas, retilíneas, em xadrez ou orgânico interdigitado). Porém, a chave do entendimento do padrão está além do tamanho e da forma da mancha ou corredor, mas também como eles se relacionam com a matriz.

**Figura 15. Seis tipos de paisagem baseado na predominância de padrões espaciais**



Fonte: FORMAN, 2005, p. 309.

As paisagens com manchas grandes estão relacionadas àquelas que possuem como característica grandes coberturas vegetais, geralmente florestas; as que possuem pequenas manchas identificam áreas com fragmentação da vegetação original e/ou a vegetação esparsa como uma característica ambiental local; as formas dentríticas foram atribuídas às paisagens com grande potencial hídrico, conformada por corredores naturais como rios; as paisagens retilíneas estão associadas à implantação de corredores retilíneos, geralmente antrópicos, como rodovias, mas podem também resultar de usos econômicos do solo, como áreas de lavouras e plantios para reflorestamento, que também podem caracterizar a forma em xadrez, onde há manchas repetitivas distribuídas uniformemente e alternadas na área. As paisagens interdigitadas são ladeadas em lobos principais alternados de dois tipos (terras altas e planícies nas montanhas ou áreas agrícolas e construídas na periferia urbana).

Como visto, os principais estudos da paisagem se fundamentam no entendimento da cobertura do solo e nas relações dinâmicas (movimento) que acontecem entre as estruturas da paisagem. As relações que se estabelecem entre os elementos da paisagem acontecem na troca de energia nas superfícies em contato, ou seja, nas bordas, que podem ter a função de conector, limite ou superfície de transição. A relação entre os elementos estabelece o que Forman & Godron (1986) chamam de borda, que pode ser um limite ou uma superfície de transição. Essa região ou mesmo um limite que separa as entidades de elementos da paisagem adjacentes é configurada nos gradientes entre corredor *versus* matriz, mancha *versus* matriz ou no processo

de alteração de matriz, como a transformação de uma região de floresta para uma região de produção agrícola, por exemplo.

Portanto, se é na relação entre homogêneos e heterogêneos que se estabelece a estrutura, é, na borda, enquanto limite ou região de transição, que se concentram os estudos mais complexos da paisagem. Forman (1995, p. 99) indica que é nas bordas que ocorrem as maiores complexidades e associa os efeitos de borda a uma complexização da própria paisagem, como uma tensão de borda que gera desestabilização (representa um sistema de ações) e alteram as geometrias e as funções dos elementos da paisagem (sistema de objetos).

Spirn (1995) trata da transformação da paisagem enquanto eventos recorrentes e que estão intimamente interligados à ordem, ritmo e padrões de transformação. O "tempo é relativo" ao processo de formação do elemento e do organismo que o experiencia:

tempos, durações e ritmos diferem, portanto, os eventos recorrem e partes de uma paisagem se desenvolvem em taxas divergentes. Os processos têm velocidade (rápida ou lenta), duração (períodos longos ou breves, segundos, dias, anos) e ritmo (caráter de repetição, constante ou intermitente). A composição da paisagem deve levar em conta a velocidade, a duração e o tempo; deve reconhecer ou adaptar-se a mudanças ao longo do tempo. (SPIRN 1995, p. 89)

A estrutura geral das paisagens envolve uma série de características sobrepostas em múltiplas gradações correlacionadas. Assim, o efeito da homogeneização é a tendência de estabilização do sistema, enquanto os efeitos de heterogeneidade, tendem a encaminhamentos para transformações exponenciais com vistas à adaptação.

Em seus estudos, Forman (1995, p. 429), apresenta três parâmetros independentes da variação da paisagem em função do tempo:

- i. a tendência de transformação - aumentar, diminuir ou manter
- ii. a amplitude de oscilação ao redor da tendência geral de transformação;
- iii. o ritmo de oscilação - regular ou irregular

Segundo Forman; Godron (1986, p. 11); Forman (1995, p. 39); Forman (2008), os princípios da transformação da paisagem estão nas potencialidades de distúrbios frente às características das estruturas aos próprios processos naturais e aos processos humanos.

Se uma determinada ação, impressa sobre uma determinada área, causa ou afeta as suas estabilidades/instabilidades com tendências à homogeneização, é na dinâmica do 'distúrbio' singular ou repetitivo que se encontra o resultado da resiliência: a capacidade de persistência da mancha (FORMAN, 1995).

Forman (2005) também estuda os padrões espaciais de propagação dos distúrbios (**Figura 16**). Segundo ele, os "modelos de chegada comparando áreas alteradas por entradas que variam em direção, tempo e forma. As entradas podem ser energia, material, espécie ou

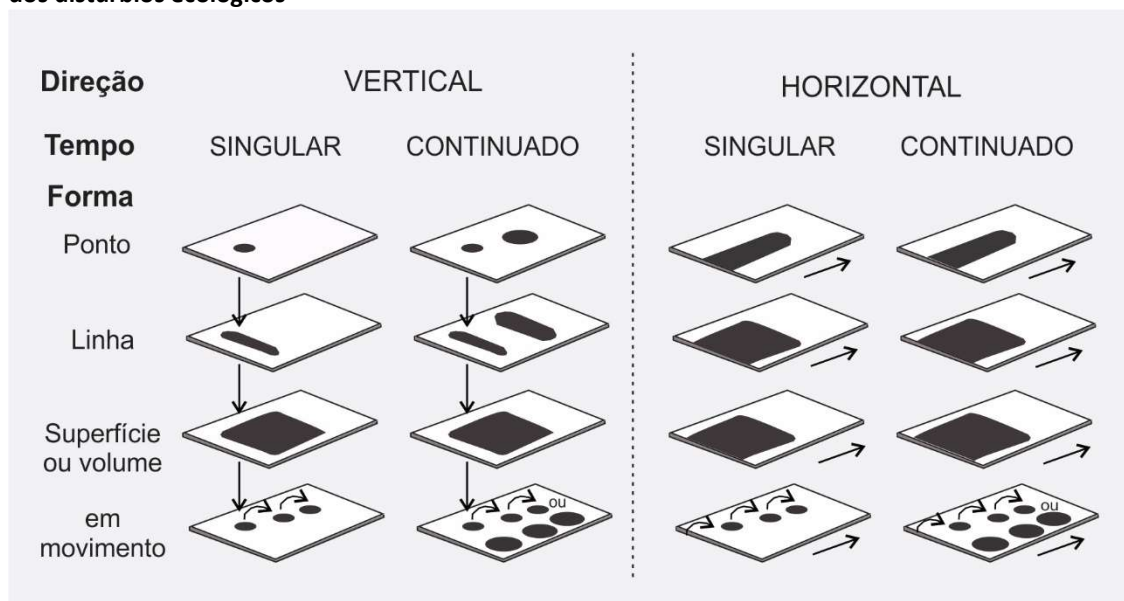
perturbação. A área afetada pela chegada contínua depende da capacidade de absorção". (FORMAN, 2005, p. 359)

Os padrões espaciais da transformação da paisagem têm nas bordas as materialidades das trocas de matéria e energia. Os estudos ecológicos indicam a variabilidade diretamente proporcional à capacidade de adaptação.

Para o autor, é possível analisar as transformações da paisagem através das transformações dos atributos espaciais como a área e o perímetro da borda da estrutura: "a mudança de padrão pode ser analisada por características ecológicas conhecidas correlacionadas com seus atributos espaciais". FORMAN (1995, p. 359)

Portanto, a capacidade de adaptação, resistência (ou rugosidades como chamou Milton Santos, 2006), pode ser vislumbrada tanto através da feição que é inserida, que se mantém, que se modifica ou que desaparece da paisagem.

**Figura 16. Modelos desenvolvidos por Forman (1995) para explicar os padrões espaciais na propagação dos distúrbios ecológicos**








Fonte: FORMAN (1995, p. 359)

Do ponto de vista da representação dos processos espaciais, os processos de perfuração, dissecção, fragmentação, encolhimento e atrito no mosaico (FORMAN, 2005, p. 407) - **Figura 17** - têm incidência direta sobre o aumento ou diminuição do número e tamanho das manchas, o comprimento das bordas, a conectividade, a perda e o isolamento dos habitats.

Segundo o autor, as inferências espaciais para a transformação de padrões do mosaico da paisagem, podem ser obtidas diretamente, da comparação da heterogeneidade em duas categorias: o tipo inicial do mosaico e o novo tipo do mosaico, ou seja, da comparação da representação da paisagem em diferentes temporalidades.



**Figura 17. Maiores processos espaciais da transformação do mosaico e seus efeitos nos atributos espaciais**

Processos espaciais		Número de manchas	Tamanho das manchas	Habitat interiores totais	Conectividade da área	Comprimento de bordas	Habitat Perda	Habitat Isolamento
	Perfuração	0	-	-	0	+	+	+
	Dissecção	+	-	-	-	+	+	+
	Fragmentação	+	-	-	-	+	+	+
	Encolhimento	0	-	-	0	-	+	+
	Atrito	-	+	-	0	-	+	+

0 = sem mudança    - = decréscimo    + = incremento

Fonte: Forman, 2005, p. 407

Forman (1995, p. 417) destaca os processos espaciais que são responsáveis pelas causas da transformação da paisagem: "desmatamento, sub-urbanização, construção de corredores, desertificação, intensificação agrícola e reflorestamento". É, portanto, na observação do antes e depois do uso do solo que o autor fundamenta a análise da transformação do mosaico da paisagem.

O movimento inferido pelo conjunto de transformações da paisagem poderá ser descrito como micro-heterogeneidade e macro-heterogeneidade (FORMAN & GODRON, 1986, p. 194-195). Essas gradações da heterogeneidade são mensuradas pela configuração da relação entre as alterações dos padrões de configuração dos fragmentos da paisagem. Os padrões de microheterogeneidades possuem matriz homogênea, altamente conectada e porosa. A porosidade refere-se à densidade de fragmentos de um tipo particular de elemento, enquanto que "*Patchiness*" - é a mensuração de densidades de fragmentos de todos os tipos.

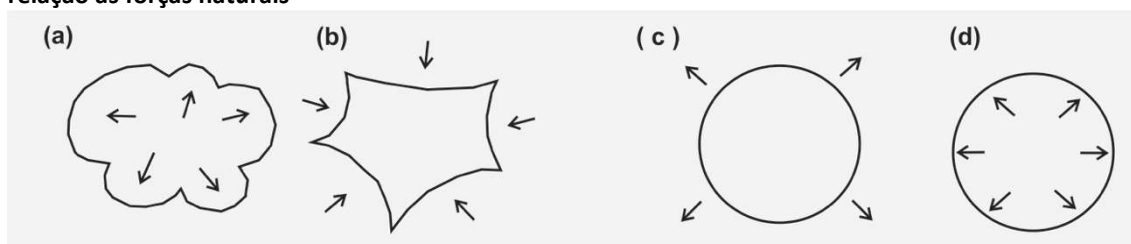
Na micro-heterogeneidade, a configuração dos fragmentos segue um padrão uniforme. Na macroheterogeneidade, há diferentes padrões da distribuição dos fragmentos, com a formação de clusters diferenciados junto a centróides de interesse, separando gradientes comuns da paisagem. Assim, o efeito da homogeneização é a tendência de estabilização do sistema, enquanto os efeitos de heterogeneidade tendem a encaminhamentos para transformações exponenciais com vistas à adaptação.

Portanto, é na essência do sistema de objetos (massa) e no sistema de ações (forças) que a intencionalidade atua na transformação da paisagem: ausência, permanência, inserção de novas geometrias, reorganização das estruturas e, portanto, reposicionamento das significações do conjunto.

A **Figura 18**, exemplifica a atuação das forças de transformação: como as manchas (ou fragmentos) se comportam em movimentos de expansão e contração relação à matriz e demais manchas (ou fragmentos).

Assim, Forman (1995, p. 99) indica que é nas bordas que ocorrem as maiores complexidades e associa os efeitos de borda às vibrações que desestabilizam os ecossistemas adjacentes e promove a alteração. Portanto, se é na relação entre homogêneos e heterogêneos que se estabelece estrutura, é na borda, enquanto limite ou região de transição que se observam as tensões e, portanto, se identificam as principais transformações da paisagem.

**Figura 18. Estrutura da paisagem em transformação: padrões de forças artificiais se expandindo em relação às forças naturais**



Fonte: Forman, 1995, p. 110.

As tensões de transformação atuam na interação com as bordas, afetando as condições de estabilidade e resistividade. Essas tensões são tanto mais desestabilizadoras quanto maior for atribuído valor à transformação da paisagem.

As regiões paisagísticas funcionam como um sistema, com fluxos e movimentos em todo o mosaico, que se alteram no tempo, mas que mantém padrões: "especialmente quando as peças humanas se expandem e as peças naturais diminuem" (FORMAN, 2008, p. 4). Assim o padrão da transformação da paisagem segue, assim, a dinâmica do sentido de desenvolvimento e de modernidade, onde os padrões de transformação da paisagem se baseiam nas manchas que representam as atividades humanas se expandindo em relação às manchas que representam conjuntos naturais.

A força, um conceito da física, é uma grandeza de representação vetorial que depende da massa e da energia nela empregadas. A energia atuante sobre a massa se baseia, elementarmente, na gravidade, cuja aceleração constante varia de acordo com o posicionamento na superfície terrestre. Na transformação há uma tendência à instabilidade de massa diante do fluxo de energia. As variáveis que condicionam o comportamento dos objetos dependem da dissipação desse fluxo energético. Portanto, é na essência do sistema de objetos (massa) e no sistema de ações (forças) que a intencionalidade atua na transformação da paisagem: ausência, permanência, inserção de novas geometrias reorganizam as estruturas e as significações do conjunto.

O padrão de transformação da paisagem segue, assim, a dinâmica de incorporação e resistência às totalizações. Do ponto de vista da modernidade, os padrões de transformação da paisagem local se baseiam nas forças humanas se expandindo em relação às forças naturais, que se constituíam em grande escala, em matriz.

Quanto maior a heterogeneidade e fragmentação, maior o efeito de borda (FORMAN; GODRON, 1986, p. 108), exponencialmente, maiores os processos que induzem transformações.

Do ponto de vista das atividades econômicas, a força empregada enfatiza o avanço em relação às matrizes ecológicas. Primeiramente, são exauridas as matrizes que dispõem menores forças de resistências para determinada atividade. A agricultura, por exemplo, geralmente, avança mais para as áreas mais planas (mecanização) e férteis, enquanto as ocupações urbanas tendem para as áreas de maior acessibilidade. As matrizes naturais complexas, como as áreas de maior declividade, geologicamente instáveis e, com formações vegetação de grande porte e abundância de recursos hídricos, oferecem maior força resistiva às ocupações humanas. Para transformar a estrutura dessa paisagem são necessárias maiores técnicas e, portanto, maiores investimentos. Esses investimentos vão depender também de interesses de agentes públicos e privados e tem relação direta com o valor de uso dessas infraestruturas: na linguagem da produção capitalista, a força expansiva seria tanto maior quanto aumentada a possibilidade de lucro.

Enquanto isso, o maior poder de reação, proporcional à força empregada, poderia ser traduzida à tendência de regeneração da própria composição natural original. Essas forças ofensivas e resistivas podem conformar esquematicamente as atuações do sistema de objetos e sistemas de ações no espaço-tempo, conformando as transformações da paisagem na observação do movimento das geometrias, das estruturas e das funções da paisagem.

Na perspectiva do espaço-tempo moderno, as forças de ação humana, empregadas em ritmo crescente, tornou a matriz original porosa, com alta densidade fragmentária. Assim, as transformações foram tão intensas que a mancha impressa pela ação humana se tornou matriz.

Acontece que no espaço-tempo pós-moderno há uma reorganização tecnológica frente às revoluções de produção. A produção agropecuária, por exemplo, poderá aumentar a produtividade mediante a manipulação tecnológica, não sendo mais necessária a expansão das fronteiras agrícolas para as áreas menos rentáveis. Por ora, as forças de pressão da produção agrícola cessam em determinados ecossistemas, o que permite uma ação de força contrária, a força da regeneração natural.

Essa reorganização sistêmica pode ser modelada através de inferência estatística, em que eventos são construídos a partir de probabilidades. Mas é a mudança dos padrões do

comportamento do ecossistema (vida no local medido em biodiversidade) com tendência à sua supressão ou comprometimento é que se dedica a investigação da linguagem da paisagem para esse trabalho.

As relações que se estabelecem nas bordas e os efeitos que as manchas ou fragmentos operam na matriz, podem ser estudados em  $n$  probabilidades, portanto, mensuradas e qualificadas através de operações de geoprocessamento. Se as transformações sob  $n$  fatores dão sentido ao estudo multicomplexo (fractal), as geotecnologias aplicadas ao planejamento da paisagem são ferramentas específicas que permitem processar e armazenar geodados de origem fractal através de análises complexas em grande escala.

Com isso, as estruturas e as geometrias planas não são mais capazes de representar todas as significações de linguagem das universalidades complexas Pós-Modernas, reforçando que os sistemas de projeção adquirem um sentido tanto mais falho quanto mais reduzir sua representação a planos de vista separados.

Mas quais são as linguagens de representação que agregam a dimensão temporal à representação da paisagem?

O estudo do conjunto das espacialidades fundamentais - *paisagem, território, espaço e lugar* - ao ser considerado na complexidade da dinâmica espaço-temporal necessita de ferramentas e de ciências integrativas. Essa demanda aumenta, considerando o aspecto sistêmico e controverso da própria realidade espaço-temporal: o sistema de objetos e sistema de ações em contínua e correlacionada transformação.

Cabe retomar que, para o espaço-tempo pós-moderno, os padrões quadridimensionais são possíveis de representação, haja visto o desenvolvimento de modelos interativos que possibilitam a correlação de dados espaciais e alfanuméricos interagindo com o tempo - as geotecnologias.

### 3.3 As geotecnologias e a linguagem da paisagem

O desenvolvimento de inovações ligadas às geotecnologias e geoinformação, nos últimos 20 anos, demonstra as estratégias de desenvolvimento ligados a sistemas técnico-científico-informacionais. Tais geotecnologias - seja Sistema de Posicionamento Global (GPS), Sistema de Informações Geográficas (SIG), sensoriamento remoto, geoprocessamento - permitem abarcar um universo interativo, antes limitado às representações em camadas estanques na geometria euclidiana.

Esses sistemas de tecnologização e de informação permitem identificar contiguidades, homogeneidades e heterogeneidades complexas, formadas por sistemas de estruturas

entrópicas, em múltiplas escalas, com padrões variáveis. Esses recursos que aliam a tecnologia da produção à informação espacial, às geotecnologias, podem ser ferramentas importantes de processamento, em larga escala, para viabilizar o estudo da transformação da paisagem como método histórico-geográfico.

Entretanto, como que se entrecruzam essas geotecnologias, a linguagem dos padrões e o planejamento da paisagem?

Em uma primeira aproximação, possuem a indissociabilidade das dimensões das realidades objetivas e subjetivas, a necessidade de sínteses complexas de processamento e a linguagem de comunicação como representação.

Como é de se desejar para análises de sistemas dinâmicos, as geotecnologias possuem estruturação para processamento de uma grande demanda de dados. Mais que isso, possui a capacidade de representar esses dados de maneira dinâmica e interativa. Isso é possível através da resolução de algoritmos computacionais com capacidade para gerar análise multifatorial de realidades ambientais e territoriais complexas.

Após várias discussões, chega-se ao desafio de sugerir que geotecnologias, a linguagem e o planejamento da paisagem se entrecruzam justamente no estabelecimento de múltiplos padrões de correlação.

A correlação possui significado na estatística e na matemática, e tem como característica principal a interdependência de duas ou mais variáveis, de maneira não casual (AURÉLIO, 2017). No caso da leitura e análise da paisagem por geoprocessamento, por exemplo, a correlação é processada em  $n$  variáveis por algoritmos computacionais, permitindo análises estatísticas multivariadas de grande volume de dados.

Portanto, se salienta que a correlação, teoricamente, supera a dinâmica ininterrupta dialética. Do ponto de vista fenomenológico, a feição supera a forma enquanto *design*, pois é correlacionada a *atributos* (informações dispostas em banco de dados alfanuméricos), cujas espacialidades e temporalidades são inequívocas através das chaves de identificação e de localização.

Assim, num ambiente de processamento, com uso de geotecnologias, identifica-se a correlação de três maneiras principais:

- i. interna à natureza e à identidade de *uma feição ou entidade*, através do atributo essencial, materializado na sua chave inequívoca;
- ii. entre *feições ou entidades* (que conformam um mesmo plano de informação) através do compartilhamento da estrutura geométrica e da estrutura dos atributos (que conformam um banco de dados);

- iii. entre planos de informação, cujos arranjos dos padrões taxonômicos se definem pela sua localização espaço-temporal.

Em um ambiente SIG, cada *entidade* possui uma correlação fundadora. O *design* e *atributo* não existem um sem o outro: o *design* existe mediante a existência de, ao menos, um atributo - sua chave inequívoca - no banco de dados; e um atributo explícito do banco de dados só existe e se torna apto a partir da existência de um *design*. Do ponto de vista prático, cada *design* é correlacionado a uma *linha* do banco de dados e a uma localização. A essa entidade entende-se como *feição*.

Cada plano de informação (camada) corresponde a conjuntos de feições reunidos sob um mesmo tema: municípios, áreas florestadas, vias, equipamentos públicos, por exemplo. A identidade de cada feição de um mesmo plano de informação se dá através de uma chave inequívoca, que dá sentido à primeira forma de correlação.

A segunda correlação se estabelece através do agrupamento de feições por homogeneidade: geometria, natureza, função e, que compartilham uma mesma estrutura de dados (chaves de conjunto relativos à estrutura do banco de dados alfanumérico). O banco de dados capaz de abrigar *atributos* está estruturado em chave de informações comuns (colunas) e o dado para cada feição ou entidade (linhas).

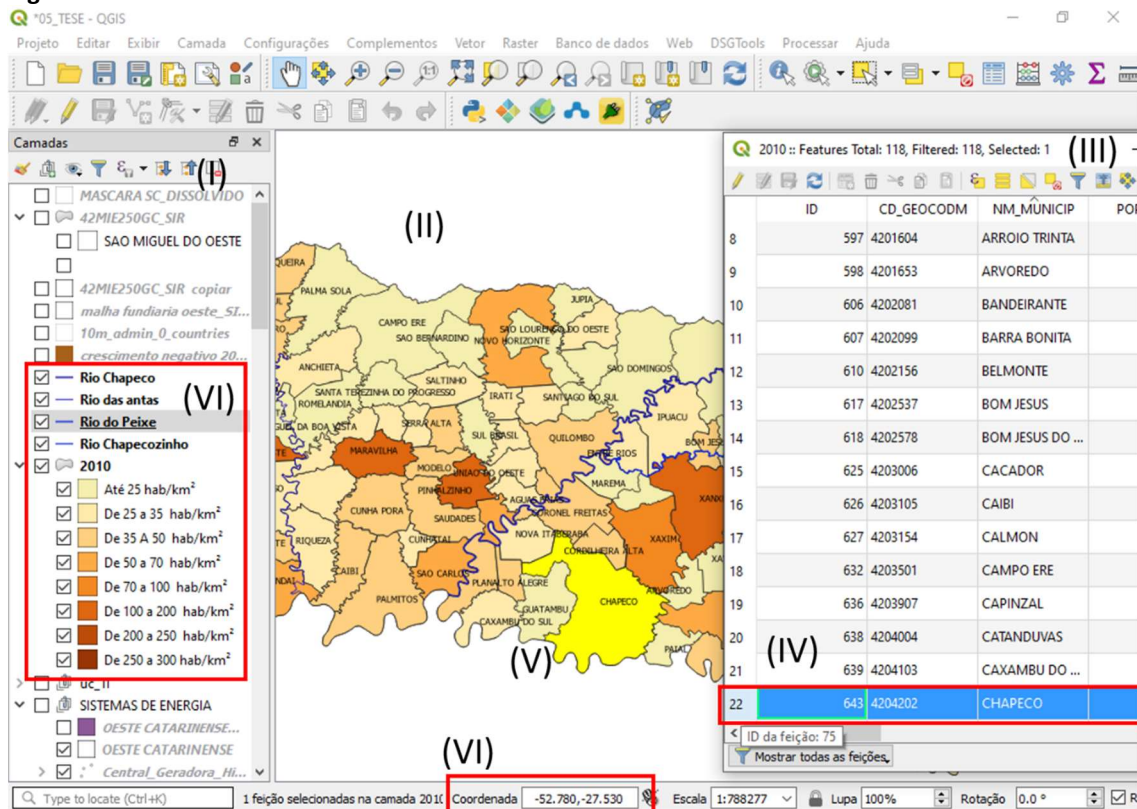
Ao conteúdo estruturado da célula (interseção da coluna e linha) é que se preenche o sentido de *atributo* correlacionado ao *design* (**Figura 19**). Essa característica de indissociabilidade é que conforma a feição.

A terceira forma de correlação, a localização, permite a sistematização e o processamento dos dados segundo uma variabilidade de padrão taxonômico. As feições ou entidades detêm uma expressão espacial, o que possibilita correlacionar a expressão espacial da localização espaço-temporal:

Se todo fenômeno pode ter sua localização e extensão definidas em um referencial e se está em constante evolução e não se apresenta isolado, mas sim em correlação com outros fenômenos, sua percepção está inserida em uma estruturação lógica, que torna possível fazer identificações e classificações baseadas em singularidades, contrastes, similaridades e analogias. (XAVIER DA SILVA, 2001, p. 17).

A expressão da correlação da localização é, sem dúvida, a mais complexa, pois é a partir dela que as estruturas da paisagem, as feições de representação ou de modelagem se encontram: correlaciona o posicionamento, quantificação, hierarquia, domínio, conectividade e à capacidade de redimensionamento a partir da emissão ou retração de forças atuantes ou atuadas, sistematizadas no tempo.

**Figura 19. Estrutura de dados em ambiente SIG**



**Legenda:** (I) Conjunto de planos de informação (camadas) sobrepostos, organizados e classificados segundo dados do interesse do pesquisador. (II) Área de trabalho na localização do Oeste Catarinense, com visualização dos municípios e a classificação de dados por intervalo numérico. (III) Banco de dados alfanumérico, onde cada linha é correlacionada a um município e cada coluna corresponde a uma informação específica como número da população municipal para o ano de 2010. Seleção de linha (IV) correlaciona-se à seleção de feição (V). (VI) Correlação espacial pela localização inequívoca através dos sistemas de coordenadas possibilitando a sobreposição de planos de informação. **Fonte:** elaboração da autora, 2019 a partir da elaboração dos resultados de tese.

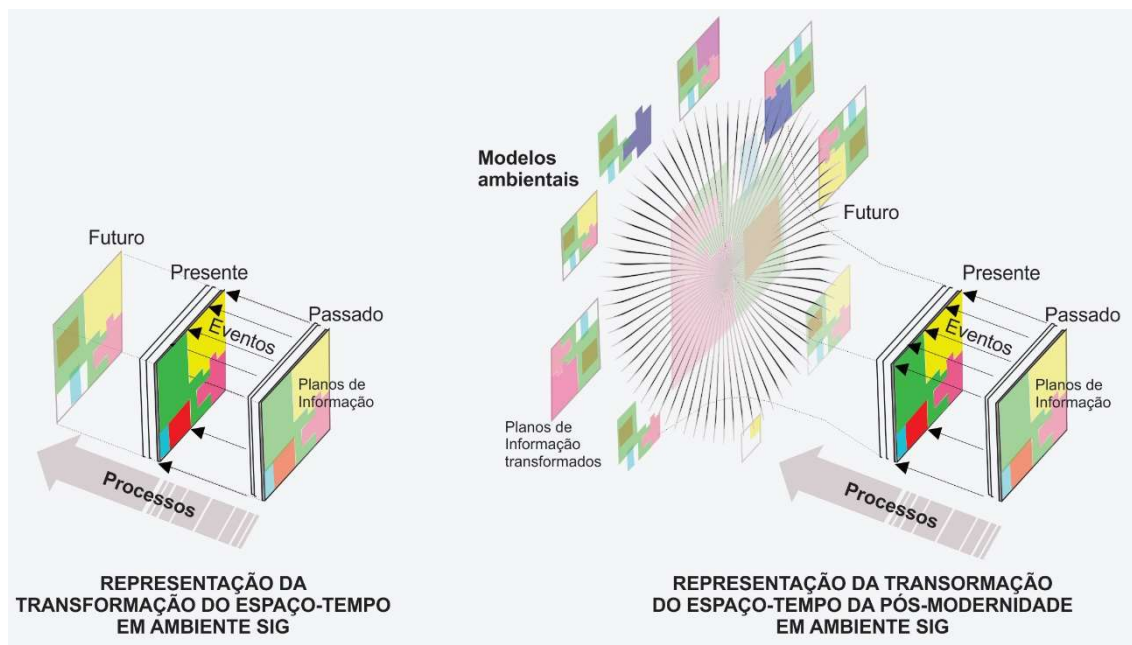
A correlação é, portanto, uma relação espaço-temporal que é infinda e construída, elementarmente, nas feições e nos grupos de feições. Cada feição existe na indissociabilidade de geometria e atributo (s). Uma análise dessa correlação seria, portanto, uma análise combinatória para  $n$  fatores. Se essa análise combinatória fosse estabelecida exponencialmente para cada um dos três fundamentos das espacialidades, haveria a capacidade de sistematização das complexidades da própria estrutura da paisagem que, conforma o mosaico heterogêneo (FORMAN, 1995).

A **Figura 20** mostra a estruturação dos sistemas de ações (processos) atuando através de eventos no sistema de objetos (representados pelos planos de informação), a partir de correlação espacial e temporal.

Pode-se afirmar que o mosaico definido pela correlação espacial organizada no tempo e através do tempo por meio de sistemas de geotecnologia, conforma muito bem a representação da paisagem, enquanto que as tendências de resignificação da paisagem, na

representação Pós-Moderna se configuram mais para um caleidoscópio da paisagem (FORMAN, 2008, p. 17).

Figura 20. Esquema do ambiente como sistema, organizado e sistematizado em SIG



Fonte: Elaborado pela autora a partir de Xavier da Silva, 2001.

Assim, a expressão singular da utilização de SIG é a múltipla interatividade possibilitada pela ferramenta. A interatividade tanto é estabelecida para retroalimentação da própria correlação, quanto para a inferência dos temas de escala, temporalidade e disciplina (conteúdo), de acordo com a intencionalidade do sujeito, agregando força às tomadas de decisão.

Passando, portanto, de SIG para operações de geoprocessamento, na complexização da estruturação e processamento computacional com vistas à elaboração de feições como representação de  $n$  probabilidades, a análise multifatorial de realidades ambientais e territoriais complexas se fazem cada vez mais presentes, seja nos trabalhos científicos, seja nos âmbitos de planejamento e gestão.

De acordo com o sentido das pluralidades citadas, os planos de informação tendem a se transformar em linguagens universais. A gama de tecnologias atreladas à sua produção e manuseio não contém o domínio do plano de informação. O plano de informação é aberto, poderá ser utilizado e manuseado por um SIG, mas não é restrito a uma ferramenta de visualização ou editoração específica.

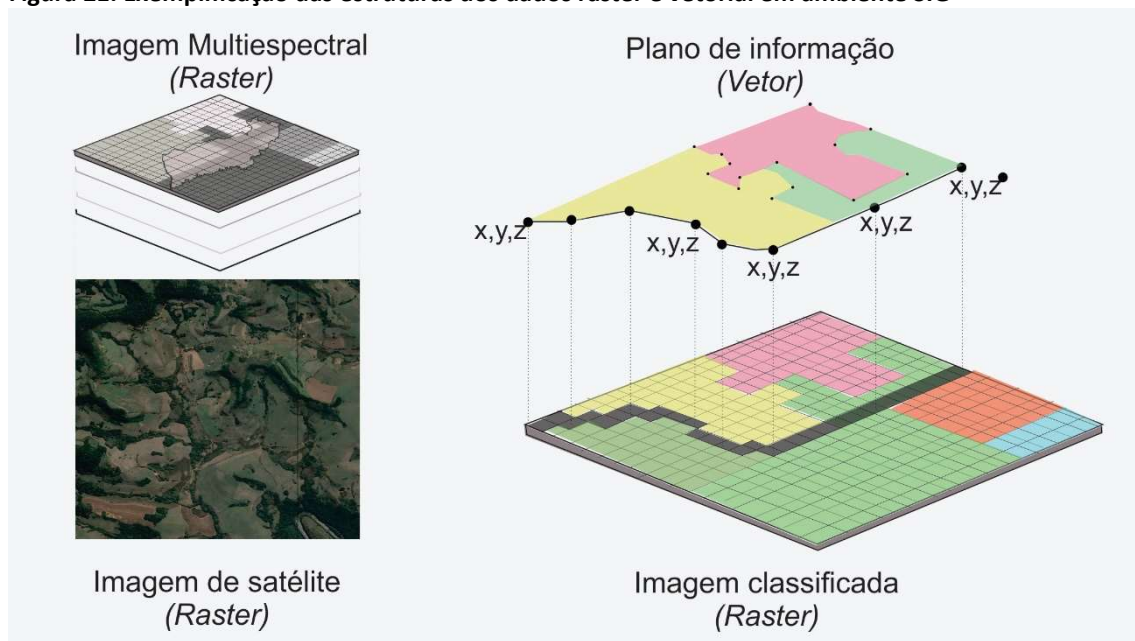
O *shape* se constitui na virtualização da correlação do híbrido espaço-paisagem, capaz de armazenar em si mesmo, as correlações espaço-temporais que podem ser lidas, classificadas por diversos usuários em tempo real e editadas segundo ciências múltiplas. A nomenclatura não poderia ser mais acertada: já que o *shape* está na linguagem da paisagem e "reflete, em um



dados momento, os limites e o potencial de seus materiais, os processos que a modelam e as particularidades de seu contexto" (SPIRN, 1995, p. 105)

As rotinas estabelecidas para a resolução das probabilidades complexas são do domínio da estatística multivariada, e se fundamentam na matemática de matrizes e determinantes. Sob essa perspectiva de processamento é que se fundamenta toda a geotecnologia que atua no levantamento e classificação das imagens, cuja estrutura é *raster*, ou seja, baseada em *pixels*, cuja resolução possibilita a identificação de alvos, e a sua caracterização dinâmica como elemento da paisagem (Figura 21). O melhor exemplo de representações de estrutura matricial são as imagens de satélite.

**Figura 21. Exemplificação das estruturas dos dados raster e vetorial em ambiente SIG**



Fonte: Elaboração da autora, 2019.

Em uma análise sistêmica, a capacidade de correlacionar em  $n$  direções está intrínseca ao conceito de sistema complexo. Como princípio das geotecnologias, a correlação acontece como um padrão e se reproduz de forma multidisciplinar, multiescalar e multitemporal. Portanto, as análises estatísticas multivariadas proporcionadas pelas geotecnologias permitem a saída das correlações lineares, assumindo a conformação de padrões fractais, que mais se aproximam da geometria da própria paisagem.

Nessa perspectiva a linguagem da estrutura e função da paisagem pode ser relacionada às estruturas de linguagem em SIG, pois as duas se fundamentam nas geometrias - ponto, linha e polígono - que podem ser correlacionados aos atributos (conteúdo) sobrepostos no espaço e no tempo pela chave de localização inequívoca. O **Quadro 9** relaciona as geometrias

da paisagem com as geometrias estabelecidas para o SIG, incorrendo para as principais formas de significação para ambos sistemas.

O domínio das representações vetoriais no SIG se fundamenta no ponto. Apesar de ser adimensional, é gerador das demais geometrias, pois é a base da localização. O ponto na paisagem está intrínseco à localização, às unidades e aos eventos, mas conforma também os nós, que são interseções entre corredores e bordas, por exemplo.

**Quadro 9. Estrutura da paisagem e estrutura dos dados em ambiente SIG**

	PAISAGEM	SIG	SIGNIFICAÇÃO
<b>VETOR</b>	Evento, unidades, elementos; nó (interseção de corredores)	Ponto	Conversão espacial, centro, localização
	Corredor	Linha	Acessibilidade: limite e conectividade
	Mancha ou fragmento	polígono	abrangência
	Matriz	polígono	abrangência (dominante)
	Borda		Transição e acessibilidade: limite e conectividade

Fonte: Elaboração da autora, 2019.

A linha, que corresponde à estrutura de paisagem do tipo corredor, está relacionada ao sentido de acessibilidade, de fluxo inferido pela conectividade, estabelecendo relações de proximidade e a demarcação de limites.

O polígono, relacionado às estruturas de transição mais comuns da paisagem mancha (ou fragmento) e matriz, dá sentido de abrangência espaço-temporal, já que tem a melhor capacidade de responder, espacialmente, (resistir ou agir) às forças de transformação.

Para as estruturas da paisagem, as variáveis se aplicam na relação estabelecida entre elementos: "a gradação dos contrastes, o nível e o tipo da heterogeneidade são a chave das características da estrutura da paisagem" (FORMAN; GODRON, 1986, p. 23). Assim, as estruturas relacionais da paisagem são as inferências relacionais entre feições e entre planos de informação que, num sistema SIG são geoprocessadas a partir de princípios relacionais diretos ou complexos.

Do processamento dessas duas características fundamentais da paisagem - estrutura e função - é possível processar e analisar em SIG a terceira característica fundamental da paisagem: a transformação. A transformação é, portanto, uma síntese do espaço e do tempo.

Os softwares de SIG e Geoprocessamento de diferentes origens e patentes inovam nas funcionalidades, mas compartilham de um mesmo sistema de linguagem, o que imprime o vertiginoso senso de evolução das ferramentas geotecnológicas disponíveis, sobretudo para melhor aproveitamento das imagens de satélite e imageamento por drones e radares, do *big data* - da geoinformação gerada por todos os sistemas de inovação espaço-temporais utilizados.

### 3.3.1 O método Mapbiomas

O Projeto de Mapeamento Anual da Cobertura e Uso do Solo no Brasil (MapBiomas<sup>8</sup>) é uma rede colaborativa de especialistas que desenvolvem séries históricas de mapas anuais de cobertura e uso da terra no Brasil. Esse projeto em operação desde 2015, se utiliza de processamento de grande volume de dados espaciais, série histórica de 34 anos de imagens de satélite, através da plataforma *Google Earth Engine*.

Os especialistas envolvidos neste processo são pesquisadores e profissionais ligados às áreas das geotecnologias - sensoriamento remoto e SIG - ciência da computação, e de áreas ambientais diversas como especialistas nos biomas e uso da terra. O diferencial do projeto é que atende a uma plataforma colaborativa, ou seja, aberta e planejada para incorporar contribuições da comunidade científica e civil com vistas a aplicações com temáticas transversais, tanto de cunho de desenvolvimento tecnológico, produtivo, humano e de preservação ambiental.

Para a realização desse trabalho são utilizadas imagens de satélite Landsat com resolução de 30 metros, ou seja, cada pixel corresponde então a 30x30 metros. O trabalho segue para que as imagens contenham seleção sem nuvens, fumaças ou outras interferências. A seguir "para cada um desses pixels são extraídas métricas que explicam o comportamento do pixel daquele ano. Isso é feito com cada uma das 7 bandas espectrais do satélite assim como para as frações e índices espectrais calculados" (MAPBIOMAS, 2019).

Segundo relatório metodológico do MAPBIOMAS (2019), para cada ano, cada pixel é analisado de acordo com 105 camadas de informação. São esses dados que vão ser analisados e processados por algoritmos computacionais para que sejam montadas as imagens correspondentes à classificação temática da "Cobertura e Uso do Solo", para um mosaico representativo de uma no.

A **Figura 22** esquematiza as etapas dos procedimentos metodológicos dos mosaicos anuais. Para a classificação das temáticas é utilizada uma ferramenta de classificação automática "random forest", processada na nuvem da plataforma Google. Essa classificação em larga escala é baseada em amostras obtidas em mapas de referência, classificações anteriores, coleta direta por interpretação visual das imagens Landsat. Ainda, os procedimentos técnicos são confrontados com bibliotecas espectrais que permitem identificar a resposta espectral de alvos remotos, utilizando-se técnicas de sensoriamento remoto.

---

<sup>8</sup> Projeto MapBiomas - é uma iniciativa multi-institucional para gerar mapas anuais de cobertura e uso do solo a partir de processos de classificação automática aplicada a imagens de satélite. A descrição completa do projeto encontra-se em <http://mapbiomas.org> (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>).

Figura 22. Procedimentos metodológicos do Projeto MAPBIOMAS para a construção de mosaicos anuais



Fonte: MAPBIOMAS, 2019. Disponível em <https://mapbiomas.org/atbd---entenda-cada-etapa>. Acesso em junho de 2019.

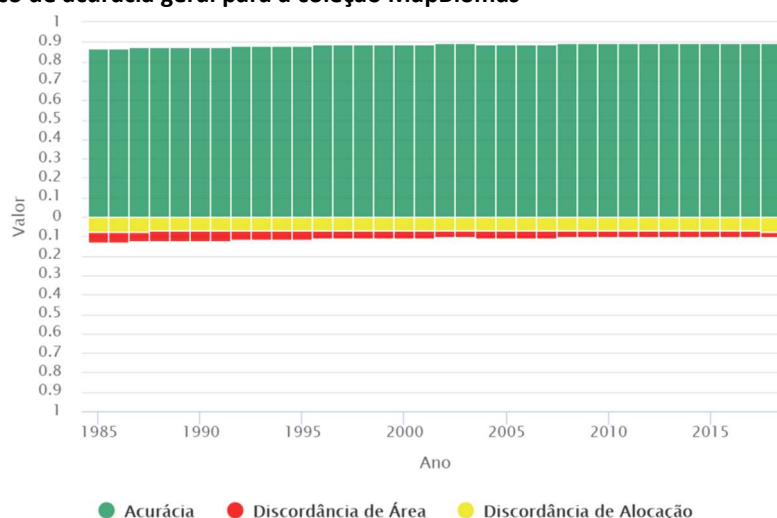
Por fim são aplicados filtros para que sejam reduzidas inconsistências temporais como alterações de uso incoerentes e falhas técnicas por inconsistência ou ausência de dados.

Para a validação dos mosaicos anuais, é realizada a análise de acurácia, que mede a taxa de acerto geral e por temática para o conjunto de dados do mapeamento. Essa avaliação é realizada para cada pixel da base de dados de referência para cada ano. A avaliação de acurácia utiliza-se de métricas para comparar a classe mapeada com a classe avaliada pelos técnicos na base de dados de referência.

Para a coleção 3.1 e 4.0 do MapBiomias a análise de acurácia pode ser acompanhada através de um aplicativo, disponível na plataforma MapBiomias. Para o bioma Mata Atlântica, a acurácia geral atinge taxa de 88,7%, com discordância de alocação de 7,1% e discordância de área de 4,2%.

Na **Figura 23** é possível acompanhar o gráfico da acurácia geral de acordo com a série histórica, mostrando que há gradativo aumento da acurácia conforme a evolução da série histórica.

**Figura 23. Gráfico de acurácia geral para a coleção MapBiomias**



Fonte: MAPBIOMAS, 2019. Disponível em <https://mapbiomas.org/atbd---entenda-cada-etapa>. Acesso em setembro de 2019.

O material cartográfico produzido pelo MapBiomias tem melhor aplicação em análises de escalas até 1:100.000. Portanto, as utilizações desses mapas são consideradas coerentes para a aplicação na escala regional e microrregional, tendo sua aplicação condicionada a análises qualitativas e de contextualização nas escalas locais.

### 3.4 Abordagens metodológicas para o estudo da transformação da paisagem

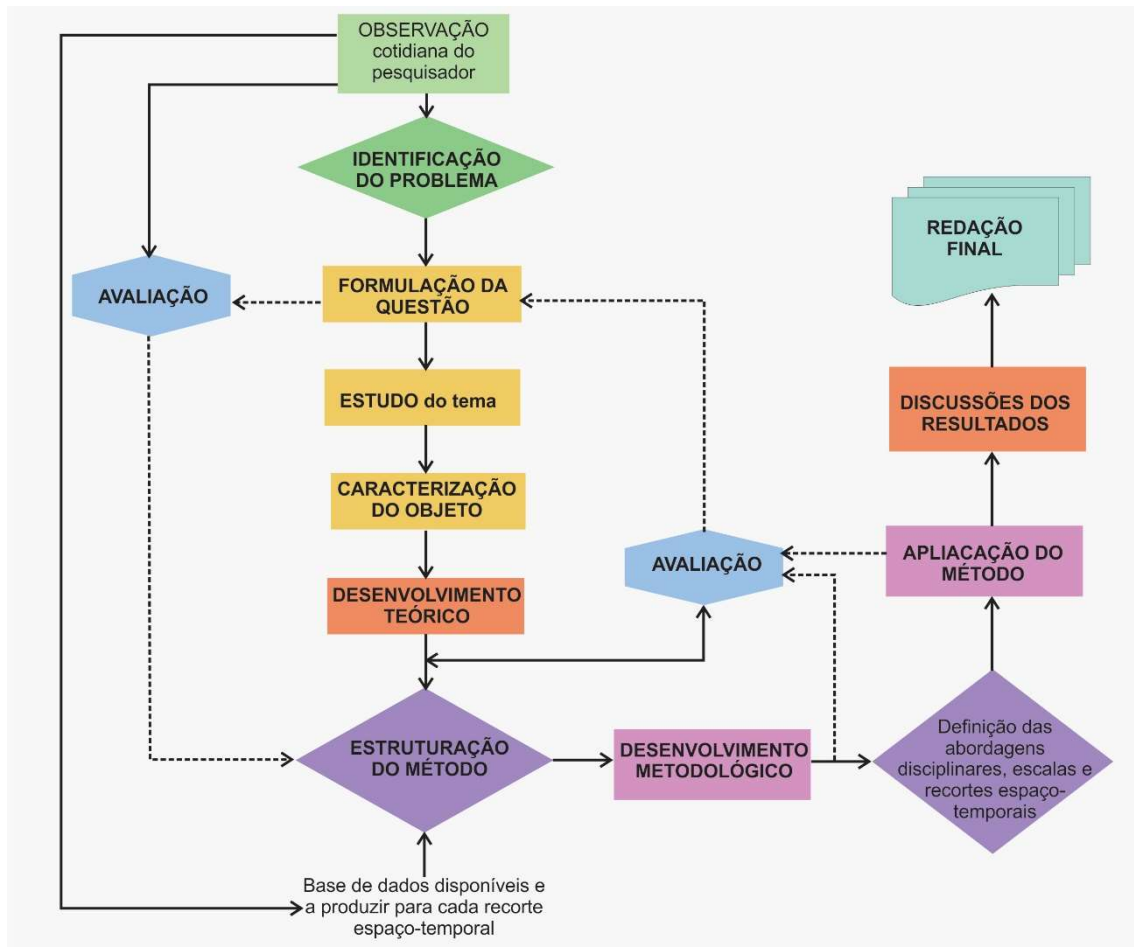
O principal motivador para o desenvolvimento da tese foi a observação cotidiana da paisagem do Oeste Catarinense pelo pesquisador, identificando problemas espacializados na sua evolução/transformação, que se tornam desafios para o planejamento regional de microrregiões agroindustriais conformada por cidades pequenas e médias.

As transformações dessa paisagem instrumentalizam ao pesquisador uma fundamentação passada como experiência histórica, com vistas ao desenvolvimento de um planejamento da paisagem condizente com as realidades Pós-Modernas que possam contemplar as diversidades econômicas, culturais e socioambientais.

**Figura 24** esquematiza o fluxo geral dos procedimentos metodológicos adotados para o trabalho. O ponto de partida foi a observação cotidiana do observador, que permitiu a identificação e delimitação do problema espaço-temporal a ser analisado. Destaca-se que o desenvolvimento teórico assumiu fundamental relevância para a estrutura e o desenvolvimento metodológico. Fatores essenciais para o desenvolvimento e revalidação da proposta

investigativa esteve atrelada à sistematização e análise do banco de dados disponíveis para o desenvolvimento dos objetivos e produção dos resultados.

**Figura 24. Fluxo geral dos procedimentos metodológicos**



Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

Ao longo do processo de seu desenvolvimento foram realizadas diversas avaliações e revalidações, já que para a análise espaço-temporal há de considerar a base de dados disponível que pudessem contribuir para o objeto de estudo, a transformação da paisagem, e para o planejamento do recorte do estudo, o Oeste Catarinense.

O **Quadro 10** - Abordagens disciplinares - apresenta a abordagem disciplinar construída para este trabalho. A abrangência discutida no referencial teórico é sistematizada, observando as variáveis predominantes (temáticas) e as linguagens a serem estudadas para cada uma das variáveis. A síntese remete à maneira como a parte analisada tende ao aspecto globalizante do trabalho.

**Quadro 10. Abordagens disciplinares**

ABORDAGENS DISCIPLINARES			
<b>Variáveis predominantes</b>	<b>Espaço (Natureza)</b> Sistemas morfológico-físicos Ecossistemas	<b>Ação (Ser humano)</b> Indivíduo - sujeito Social - enquanto coletivo	<b>SÍNTESE</b> ESPAÇO-TEMPO → AÇÃO + VALOR
<b>Fundamentação da Linguagem</b>	FORMAN & GODRON, 1986 FORMAN, 1995; SPIRN, 1998.	RICOEUR, 1997 HABERMAS, 2016	Linguagem de padrões complexos ALEXANDER et al., 2013 SALINGAROS, 2005
<b>Métodos</b>	Análise da Forma e análise das dinâmicas ecossistêmicas	Análise de forma-conteúdo Análise da forma dos objetos produzidos pelo Homem	Análise do Sistemas complexos de Transformação/ Totalização/transformação dos padrões complexos forma-conteúdo
<b>ESTRUTURA PARA ABORDAGEM TRANSDISCIPLINAR</b>	<b>Dinâmicas populacionais e territoriais</b> <b>Índices de desenvolvimento</b> - dinâmicas dos índices de desenvolvimento humano <b>Espaço Geoeconômico e estrutura fundiária</b> <b>Transições das Tipologias do PIB</b> <b>Transições da Cobertura e Uso do Solo</b>		

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

O **Quadro 11** - Abordagens multiescalares - relaciona o método para cada uma das três grandezas escalares propostas - Escala Regional, Escala Microrregional e Escala Local, relacionando as perspectivas temporais de percepção da transformação da paisagem. As referências espaciais foram construídas a partir da elaboração de cartografia temática dos fatos históricos e das características de seu espaço geográfico do Oeste Catarinense, descritas nos procedimentos metodológicos e cartografadas no Capítulo IV.

**Quadro 11. Abordagens multiescalares**

ABORDAGENS MULTIESCALARES (ESPAÇO)			
	<b>Escala Regional</b>	<b>Escala Microrregional</b>	<b>Escala Local</b>
<b>Variáveis predominantes</b>	Predominam as grandes estruturas ambientais, ecológicas e artefatos de grande porte.	As variáveis culturais e ambientais se equilibram, de forma que podem ser sistematizadas. São capazes de constituir base para as análises nas demais escalas.	Predominam as variáveis sociais As variáveis ambientais são mais frágeis e possuem maior valor.
<b>Percepções das transformações da paisagem</b>	Longos períodos de tempo – lenta.	Moderada tanto nos padrões sociais quanto ecológicos	Mais rápida para as transformações ambientais e mais lenta para as transformações culturais.
<b>ESTRUTURA PARA ABORDAGEM MULTIESCALAR</b>	Contextualizações Transformação da estrutura da paisagem regional. Análise dos sistemas de produção na escala regional e a formação da rede de cidades. Inserção regional nos processos de mundialização de mercado.	Transformação da estrutura da paisagem microrregional. Transições do Uso e cobertura do solo.	Transformação da paisagem
			

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

No **Quadro 12** se apresentam os processos de construção disciplinares através do tempo, ou seja, processos predominantes do pensamento, representação e linguagem com tendência aos grandes grupos de totalização espaço-temporal.

**Quadro 12. Abordagens multitemporais**

ABORDAGENS ATRAVÉS DO TEMPO			
	Pré-moderna	Moderna	Pós-Moderna
Identificação do pensamento predominante	Percepção dos sentidos Conhecimento empírico	Experimentação e sistematização. Ciência moderna e o Homem racional	Pluralidade e conexão
Técnica de representação predominante	Pintura/desenho Cotidiano	Pintura clássica (arte) Cartografia Fotografias	Sistemas geodésicos de monitoramento, localização, banco de dados georreferenciados ( <i>big data</i> ). Robótica, cibernética; Sistemas de informação, comunicação e linguagem. Representação quadridimensional
Linguagem predominante	Mítica e religiosa	Geopolítica e geoeconômica	Tecnológico-informacional
ESTRUTURA PARA ABORDAGEM MULTITEMPORAL	meio natural	meio técnico-científico	<i>meio técnico-científico-informacional</i> → <i>meio técnico da inovação e inteligência artificial</i>

Fonte: Elaborado pela autora, com base na bibliografia geral da tese, 2018.

As análises a serem realizadas podem ser verticais - diversos temas para uma mesma escala; e horizontais, o mesmo tema para diferentes abordagens. Como o foco deste trabalho é compreender as relações complexas que formam a pós-modernidade, o enfoque metodológico será estruturado com vistas às abordagens que corroboram para a construção desse contexto espaço-temporal.

A pesquisa histórico-geográfica do Oeste Catarinense possui fontes de dados datados somente a partir do século XIX, ainda que bastante dispersos. As fontes primárias sobre seus processos socioespaciais de ocupação e consolidação são mais diversos e documentados, principalmente, a partir da segunda década do século XX.

Para a abordagem espaço-temporal foram estabelecidos três recortes temporais de interesse (**Quadro 13**) sendo o primeiro o entendimento da “Paisagem como Herança” (dos primeiros registros narrativos e documentais até 1980), procurando identificar na narrativa histórica os aspectos culturais e das condicionantes ambientais responsáveis pela transformação da paisagem.

O segundo recorte – Paisagem como Pluralização - vai da década de 1980 ao ano 2010, e considera a perspectiva da paisagem como consolidação na lógica do desenvolvimento e a inserção da região na rede de cidades brasileiras no contexto da urbanização, industrialização e inserção ao processo de globalização. Tem por objetivo acompanhar os processos de transformação da paisagem sob a ótica das três escalas espaciais, relacionando-as às transformações características da pós-modernidade.



**Quadro 13. Abordagens da multitemporalidade**

ABORDAGENS DA MULTITEMPORALIDADE NO ESTUDO DA TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM			
Temporalidades	Abordagens	Linguagens enfatizadas	Escalas
A paisagem como herança	Até 1950	Da conformação geomorfológica e ambiental, a narrativa histórica, aspectos culturais da transformação da paisagem	Contexto espaço-temporal Escala Mesorregional
	De 1950 a 1980	Lógica do desenvolvimento na agroindustrialização.	
A paisagem como pluralização	De 1980 a 2010	Território e população O espaço geoeconômico Cobertura e Uso do solo O mosaico da paisagem: a estrutura, função e transformação da paisagem	Contexto espaço-temporal Escala Mesorregional Escala Microrregional
A paisagem como utopia	2010 a 2016	O presente da paisagem	Escala Mesorregional
	2016 a 2030	Modelagem da paisagem	Escala Local
		Considerações Finais	Contexto espaço-temporal

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

São objetos de análise o desenvolvimento territorial, social e da produção no Oeste Catarinense, de forma a fundamentar as correlações das estruturas sociais e das identidades socioambientais frente às transformações da paisagem, cujo mosaico é estudado na terceira parte deste capítulo. Os estudos estão fundamentados na sistematização das estatísticas territorializadas em malhas digitais analisada sob a perspectiva dos fluxos, ou seja, das dinâmicas espaço-temporais.

O terceiro recorte – Paisagem com Utopia - analisa a paisagem do Oeste Catarinense, a partir da bagagem temporal anterior, com ênfase no ano 2016<sup>9</sup>, ponto de partida para a elaboração de modelos de desenvolvimento regional para 2030.

### 3.4.1 Procedimentos metodológicos

O Capítulo IV - *Paisagem como herança* - busca contextualizar o recorte espaço-temporal do Oeste Catarinense, desde os registros históricos de sua ocupação até a década de 1980. A primeira parte, foca-se no período histórico até 1950; a segunda parte, aborda a consolidação da implantação dos meios técnico-científicos, com ênfase na agroindustrialização no recorte temporal de 1950 a 1980.

<sup>9</sup> A multitemporalidade apresentada nos Capítulos V – A paisagem como pluralização – e VI - A paisagem como utopia – teve como premissa a organização do material documental, da base de dados e da cartografia, disponíveis para a elaboração das análises. Para o período 1980 a 2010, os dados e as bases cartográficas utilizadas são compatíveis entre si e, por isso, permitiram análises comparativas adequadas. A partir de 2010, houve o desenvolvimento e a implementação de processos geotecnológicos de levantamentos de dados espaciais nas esferas governamentais. Para representar o presente da paisagem, foi selecionado o ano de 2016, pois, para esse ano, a base de dados e de cartografia estão adequadas ao Censo Agropecuário de 2016 e ao Cadastro Ambiental Rural (CAR). Esses dados permitiram análises espaciais mais complexas, mas que não puderam abarcar a análise comparativa com os recortes temporais anteriores.

Estrutura-se metodologicamente através de três grupos disciplinares: geomorfologia, biodiversidade e ocupação humana. Por meio dessa abordagem foi possível encontrar referências espaciais em diferentes tempos que puderam subsidiar a abordagem multiescalar e contribuir na proposta de definição dos recortes espaço-temporais.

Assim, a abordagem histórico cultural no trabalho de Ricoeur (1997) que encontra na narrativa, os símbolos que são necessários para a compreensão da significação da forma-conteúdo, considerando como premissa o sistema de objetos e sistema de ações no Oeste Catarinense e o sistema de valores atribuídos à paisagem e à sua transformação.

Foram estudados os padrões simbólicos (narrativas textuais), históricos (arquivos documentais) e da imagem (cartografia e iconografia) de maneira a compreender as heranças fisiográficas e culturais que poderiam contribuir na identificação dos padrões das transformações e de que maneiras estão correlacionadas às identidades socioambientais (Quadro 14).

A ênfase deste item encontra-se na síntese histórica das transformações dos objetos, ações (e sujeitos) e a sua significação através do tempo.

**Quadro 14. Principais fontes bibliográficas para a análise de narrativas**

PRINCIPAIS FONTES		
NARRATIVAS DE ÉPOCA		
1903	MALAN, A. O passo do Goio-En. In: Revista Trimestral do Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina, vol.II, 3º trimestre, 1918, p. 272-280.	Atual região de Chapecó-SC - atual distrito de Goio-En
1929	COSTA, A. "O Oeste Catharinense – visões e sugestões de um excursionista".	Velho Chapecó
1931	Boiteux, J. A. "Oeste Catharinense – de Florianópolis a Dionísio Cerqueira"	Velho Chapecó
1929	D'EÇA, O. G. Aos espanhóis confinantes - Florianópolis. FCC: Editora da UFSC, 1992	Velho Chapecó
CARTOGRAFIAS		
1868	Atlas do Imperio do Brazil. Rio de Janeiro: Lithographia do Instituto Philomathico. 36, xxiii, [1] p.: il., mapas color; 50 x 33 cm.	Região de abrangência de São Paulo e Paraná
	Cartografias diversas do arquivo municipal da Prefeitura de Chapecó-SC	Do Velho Chapecó à delimitação territorial de Chapecó de 1950.
OBRAS CIENTÍFICAS		
1991	SOUZA, A. A. de. Armas, pólvora e chumbo: a expansão luso-brasileira e os indígenas do planalto meridional na primeira metade do século XIX. Tese de doutorado. Programa de pós-graduação em história. Florianópolis, UFSC: 2012.	planalto meridional brasileiro
	POLI, J. Caboclos: pioneirismo e marginalização. Cadernos do CEOM. v.5 - n.7. 1991	Oeste Catarinense
	D'ANGELIS, W. da R. Para uma história dos índios do Oeste Catarinense. Cadernos do CEOM - Ano 19, n. 23 - CEOM: 20 anos de memórias e histórias no oeste de Santa Catarina	Oeste Catarinense
	XAVIER, M. O coronel Freitas e a colônia militar de Chapecó: os primórdios de Xanxerê e a colonização do Oeste Catarinense. Florianópolis, SC: Insular, 2016.	Oeste Catarinense
2002	REIS, José Alberioni dos. Arqueologia dos buracos de bugres: uma pré-história do planalto meridional. Caxias do Sul: EDUCS, 2002.	planalto meridional brasileiro
ICONOGRAFIAS		
	Imagens, fotos, pinturas, gravuras de época, datados, principalmente do acervo do Centro de Memória do Oeste - CEOM	Oeste Catarinense

Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

O Capítulo V - *Paisagem como pluralização* - foi estruturado em quatro partes: a primeira dedica-se à contextualização da pluralização da paisagem na transição dos meios técnico-científicos para os meios técnico-científico-informacionais. A segunda parte dedica-se a conformar a paisagem para as confrontações do desenvolvimento territorial, social e da produção e a terceira, analisa o mosaico e os padrões de transformação da paisagem para o estudo de caso, Oeste Catarinense. A quarta parte dedica-se a correlacionar as transformações da paisagem às conformações das identidades socioambientais regionais.

As análises realizadas focam-se em três escalas: a primeira, regional tem abrangência da Mesorregião Oeste Catarinense. A escala intermediária corresponde às conformações microrregionais, colaborando para o entendimento das heterogeneidades da paisagem frente ao desenvolvimento. A escala local focou-se nos municípios e procurou as semelhanças e diferenças no desenvolvimento ambiental, social e econômico.

Para a elaboração das cartografias de território e população, foram utilizadas as malhas digitais dos municípios (IBGE), para os anos de 1980, 1991, 2000 e 2010, períodos dos Censos populacionais. A abrangência definida para a área de estudo foi a sobreposição da chamada Mesorregião Oeste Catarinense definida pelo IBGE, na década de 1990. Essa série cartográfica tem por objetivo traçar um perfil do território e da população do Oeste Catarinense, correlacionado às identidades socioambientais: mostrou as subdivisões territoriais e as dinâmicas de população, seja de contingente populacional total quanto de população por situação de domicílio - se urbana ou rural - fatores que influenciam nas dinâmicas da paisagem.

O banco de dados demográfico foi associado às malhas digitais municipais de cada década, correlacionando polígonos territoriais e análises espaço-temporais de população total e por taxa de urbanização, qualificadoras de idade e renda para as populações urbanas e rurais, taxas geométricas de crescimento populacional e densidade demográfica e índices de desenvolvimento humano para os municípios estudados (IDHM).

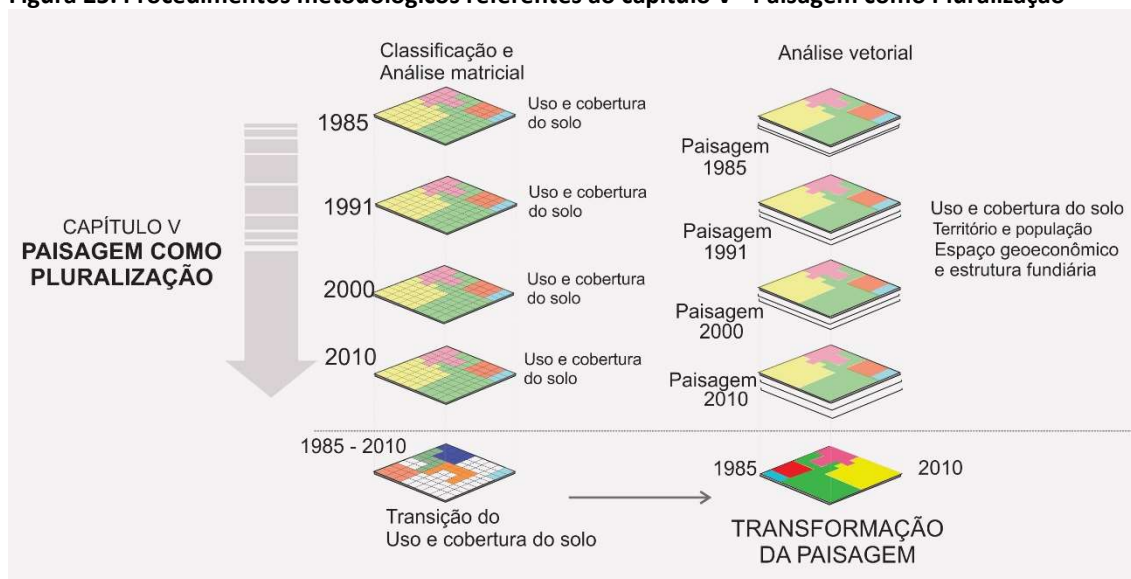
Devido à ausência de dados demográficos associados às malhas digitais disponíveis, para cada recorte temporal proposto, foi realizada pesquisa nos Censos do IBGE de 1980, 1991, 2000 e 2010, acerca de cada um dos 118 municípios que compõem a mesorregião. Esses dados foram inseridos no ambiente SIG através da edição de banco de dados, criação, preenchimento manual e cálculo de campos. Os dados estatísticos apresentados foram elaborados a partir de agrupamentos dos municípios nas microrregiões através de planilhas de dados, o que permitiu que fossem realizadas análises quantitativas e qualitativas da mesorregião, das microrregiões e por município para todos os dados estatísticos analisados.

Para a análise da produção geoeconômica e a estrutura fundiária foram considerados os dados das dinâmicas da produção, a partir dos dados do Censo Agropecuário (1996, 2006 e

2016). Foram consideradas as séries históricas de transições da utilização das terras confrontadas com as dinâmicas das estruturas fundiárias, as áreas plantadas relativas à produção e o consumo dos principais produtos que conduzem as dinâmicas econômicas tanto agrícola quanto industriais: milho, soja, carne, leite e produtos do reflorestamento. A questão geoeconômica foi contextualizada pela análise das tipologias do PIB, com elaboração de gráficos comparativos para o Oeste Catarinense e por município, com destaque para os 10 municípios considerando os maiores e menores PIBs. Essa análise contextualizada às anteriores, permite avaliar as transições das contribuições dos setores produtivos (agropecuária, indústria e serviços) contextualizando-os às dinâmicas populacionais apresentadas.

Para a análise do mosaico da paisagem foi utilizada a Coleção 3.1 do Mapbiomas, que mapeia a Cobertura e Uso do Solo para o período de 1985 a 2017. Esses dados de mapeamento e seus resultados foram contextualizados aos dados históricos dos Censos Demográficos e Agropecuários relativos aos estabelecimentos agropecuários, estrutura fundiária, formas de relevo e as aptidões geomorfológicas à produção e a ocupação de terras. A **Figura 25** apresenta a estruturação metodológica para a elaboração da cartografia referente ao Capítulo V.

**Figura 25. Procedimentos metodológicos referentes ao capítulo V - Paisagem como Pluralização**



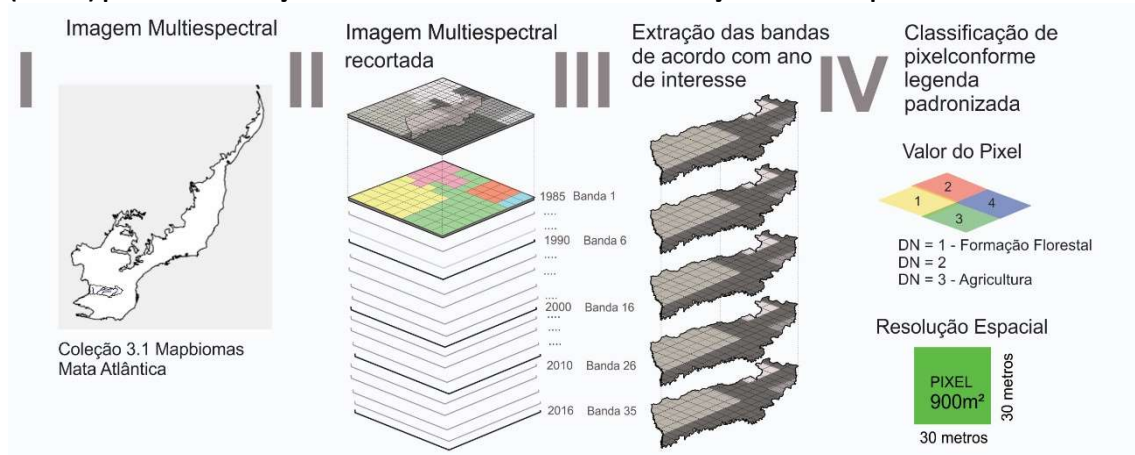
Fonte: elaboração da autora, 2019.

Em relação aos mapeamentos da Coleção 3.1 Mapbiomas, para os procedimentos de análises matriciais, foram acessados os dados matriciais em formato \*.geoTIFF da abrangência do Bioma Mata Atlântica, ao qual pertence o Oeste Catarinense. Após compatibilização do sistema de referência cartográfica para WGS 84 (EPSG 4326), a imagem (incluindo todas as bandas) foi processada em ambiente de geoprocessamento, para extração do recorte referente

ao polígono delimitador do Oeste Catarinense (Menu Raster - extrair - recortar raster pela camada de máscara).

Dessa coleção, foram selecionados e processados os anos de interesse para a análise, a saber 1985 - 1990 - 1995 - 2000 - 2005 - 2010 e 2016. Para fins de apresentação, foram selecionadas as camadas referentes aos anos de 1985 - 1990 - 2000 e 2010 para o Capítulo V e o ano de 2016 para o Capítulo VI (**Figura 26**).

**Figura 26. Procedimentos metodológicos para a entrada e tratamento dos dados de imagens de satélite (Raster) para a Classificação de Cobertura e Uso do Solo da Coleção 3.1 do MapBiomas**



Fonte: Elaboração da autora, 2019.

Os dados obtidos foram acessados através de arquivo raster no formato \*.geoTIFF, onde cada banda que conforma esse arquivo corresponde a um ano de imageamentos por satélite e análise de dados por sensoriamento remoto, dados processados, avaliados e divulgados pelo projeto Mapbiomas. Para cada banda, cada pixel tem atribuído um campo no banco de dados os valores correspondentes aos itens de legenda, conforme a classificação de Cobertura e Uso do Solo dada pela metodologia Mapbiomas (MAPBIOMAS, 2019). Menu Raster → calculadora raster → seleção de *raster bands* de interesse → salvar camada de saída em formato \*.geoTIFF → selecionar a banda correspondente ao ano de interesse → executar o algoritmo.

Através da classificação de imagem raster pelo valor de pixel de acordo com a legenda Mapbiomas presente na tabela de atributos foi realizada a vetorização para cada conjunto de dados de cada ano de interesse. (Menu Raster - Converter - raster para vetor). Para cada banda foi criada, então, uma camada composta por polígonos, correspondentes a cada ano de mapeamento de Cobertura e Uso do Solo. Cada polígono (design) tem correlacionado ao seu banco de dados o valor DN enquanto chave inequívoca da classificação de legenda. Para as cartografias apresentadas neste trabalho foram elaboradas legendas, através de classificação de propriedades - simbologia da camada - pelo Símbolo Categorizado.

Para a quantificação das temáticas, para cada ano, as camadas foram transformadas para sistema de coordenadas planas (SIRGAS 2000 UTM 22S (EPGS 31982)). (*Menu Vetor* → *gerenciar dados* → *Reprojetar camada* → escolher os parâmetros → finalizar).

Para o cálculo de áreas de cada polígono foi utilizado o recurso de edição do banco de dados da camada (*abrir calculadora de campo* → *criar novo campo do tipo número decimal real* → *geometria* →  $\$area$  - *salvar edições*). Com a coluna de área preenchida no banco de dados para cada polígono, foram elaborados os somatórios de área para cada temática definida na legenda, para cada uma das camadas referentes aos anos analisados. Foram elaborados gráficos a respeito da participação de cada temática em cada camada e, por fim, foi elaborada uma planilha e gráfico de linhas para mostrar as transições temporais de cada uma das temáticas analisadas.

A análise de transição de Cobertura e Uso do Solo foi realizada a partir do *plugin* MOLUSCE para QGis 2.18. Os dados de entrada foram os recortes da área de estudo em formato *raster* para os anos de 1985 e 2010. Para a realização do geoprocesso foi necessária a classificação categorizada das classes de cobertura e uso do solo. Após, foi realizada a calibração do banco de dados para conformação de sobreposição total dos valores de DN para cada pixel. Dado o processamento das imagens, foi elaborada a classificação categorizada das classes de transição e elaborada a legenda correspondente.

Para visualização dos dados gerados no processamento da transição, foram elaborados layouts com ampliações de acordo com as temáticas de interesse, mostrando a expansão e/ou declínio, bem como uma análise comparada à sua localização e conformações das matrizes naturais, tais como vegetação, recursos hídricos, declividades e altimetrias, entre outros.

As análises desenvolvidas para o mosaico das Microrregiões seguem os procedimentos destacados para a Mesorregião, com o acréscimo de dados relativos à infraestrutura microrregional e as transformações macroestruturais das paisagens urbanas dos municípios.

Dessas cartografias surgem análises, de maneira a identificar qualitativamente as transições a que estão sujeitos os sistemas de objetos e sistema de ações no contexto espaço-temporal do Oeste Catarinense. Por fim, são avaliados os valores agregados às transições paisagísticas e as significações para o desenvolvimento regional.

A parte final do Capítulo - Construção das identidades socioambientais na pós-modernidade e a ressignificação da paisagem territorial – trata da análise comparada das identidades socioambientais ao mosaico da paisagem, resultando na identificação dos padrões de transformação da paisagem regional e as ressignificações delas insurgentes.

O Capítulo VI - *Paisagem como utopia* – tem como ferramenta base a elaboração de cartografias relativas à paisagem do Oeste Catarinense na segunda década dos anos 2.000. A **Figura 27** apresenta os procedimentos metodológicos referentes ao capítulo VI.

**Figura 27. Procedimentos metodológicos referentes ao Capítulo VI - Paisagem como Utopia**



Fonte: elaboração da autora, 2019.

Para a análise da paisagem presente, utiliza-se um conjunto de novas informações que, devido aos sistemas técnicos disponíveis, possibilitam novas abordagens para o panorama da transformação da paisagem territorial. Os principais avanços nas informações territoriais são os dados da estrutura fundiária do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e as classificações do IBGE que congregam a classificação urbano-rural dos municípios (IBGE 2017), a densidade econômica (IBGE, 2019) e dados qualitativos do PIB.

A utilização da ferramenta de análise multicritérios permitiu a valoração da paisagem do Oeste Catarinense a partir da representatividade que cada critério assume diante do recorte temporal analisado. A elaboração dos critérios de avaliação para a valoração da paisagem teve como objetivo a identificação dos potenciais de transformação, ou seja, quanto maior o potencial de transformação, maior o valor atribuído à paisagem. Os critérios de avaliação foram: Cobertura e uso do solo, Acesso à infraestrutura e acessibilidade, Densidade Econômica, Urbanização, nos Valores Culturais; acesso aos recursos florestais e campestres naturais e acesso aos Recursos Hídricos superficiais, conectividade ecológica (corredores), nos Valores Ecológicos. O peso global dos critérios corresponde a 100%. Os pesos atribuídos a cada critério foram dimensionados de acordo com as transições socioambientais identificadas no Capítulo V e VI, através dos estudos do mosaico da paisagem (1985 – 1991 – 2000 - 2010 e 2016). Para cada critério, foram elencados os temas de interesse, observando se este manteve tendência de declínio ou ascensão no estudo da transformação do mosaico da paisagem. A partir da análise comparada entre os temas, foram destacados os temas com valor máximo, médio, médio-baixo, baixo e mínimo, atribuindo-se, respectivamente, notas 10, 7, 5, 3 e 0.

Para a representação dos valores em mapas, foi adotado o método de sobreposição de transparências e gradação de cinza, proposto por McHarg (2000). Para cada tema, foi atribuído um valor de opacidade, angariado a partir da combinação entre a nota do tema e o peso do critério. (**Quadro 15**).

**Quadro 15. Análise Multicritérios para a Valoração da paisagem**

Critério		Peso 1 a 100%	Valor em ascensão ou declínio	Tema	Nota 1-10	Opa cidade	
CRITÉRIOS VALORES CULTURAIS	Cobertura e uso do solo	20%	↑	mancha urbana em rápida expansão	10	80%	
			↑	manchas urbanas em expansão e crescimento populacional moderado;	5	40%	
			↓	manchas urbanas com crescimento populacional negativo;	0	0%	
			↑	Áreas de agricultura anual e perene	10	80%	
			↑	Áreas de Floresta plantada	3	25%	
			↓	Mosaicos de agricultura e pastagem	0	0	
			↓	Pastagem	0	0	
	Acesso à infraestrutura e acessibilidade	20%	↑	Usinas eólicas	5	40%	
			↑	Lagos das usinas hidrelétricas e PCHs	10	80%	
			↑	BR 282 (15km de influência)	10	80%	
			↑	BR 480, SC 283e BR 153 (7km de influência)	7	60%	
			↑	Demais rodovias (2km de influência)	5	40%	
	Densidade econômica	10%	↑	Municípios de maior densidade econômica	10	40%	
			↑	Municípios de média densidade econômica	5	20%	
			-	Municípios de baixa densidade econômica	0	0	
	Urbanização	10%	↑	Municípios urbanos pela classificação IBGE 2017	10	40%	
			↑	Municípios Urbano-adjacentes pela classificação IBGE 2017	5	20%	
			↓	Municípios rurais pela classificação IBGE 2017	0	0	
	CRITÉRIOS VALORES ECOLÓGICOS	Acesso aos recursos florestais e campestres naturais	10%	↑	Formação florestal em áreas de APP de grandes estruturas da paisagem	10	40%
				↑	Formação Florestal em áreas acima de 100ha, Unidades de Conservação e terras indígenas	10	40%
↑				Formação florestal em geral	5	20%	
↓				Formação campestre	5	20%	
↑				Rio Uruguai (500 m)	10	80%	
Acesso aos Recursos Hídricos, conectividade ecológica		20%	↑	Rio Chapecó e Rio do Peixe (300 m)	7	60%	
			↑	Rio das Antas, Rio Irani e Rio Chapecozinho (100m)	5	40%	
			↑	Demais rios e massas de água (50m)	3	25%	
			↑	Áreas de relevo suave a ondulado	10	40%	
Geomorfologia		10%	↓	Áreas de relevo forte ondulado e montanhoso	0	0	

Fonte: elaboração da autora, 2019.



Para a elaboração do Mapa de Valores da paisagem, foram inseridos na área de trabalho todos os temas selecionados e valorados (foram utilizadas camadas referentes ao ano de 2016). Para as estruturas lineares foram elaboradas as áreas de influência a partir da ferramenta de geoprocessamento chamada *buffer*. Após, foram alteradas para cada um dos temas as propriedades de cor para 'preto', 'contorno transparente'. Por fim, foi alterada a 'opacidade' da feição de acordo com os valores calculados e sobrepostos os temas na área de trabalho. Foram elaborados mapas de valores da paisagem segundo Valor Cultural, Valor Ecológico e, a partir da sobreposição desses, o mapa síntese dos valores da transformação da paisagem do Oeste Catarinense.

Ao considerar que os temas se sobrepõem espacialmente, aferiu-se que quanto maior o potencial de transformação, maior o valor atribuído à paisagem e, mais escura é a representação cartográfica no território. A sobreposição dos valores dos grupos, na cartografia, permitiu identificar espacialmente quais são as localidades territoriais que, a partir dos critérios estabelecidos, assumem maior valoração na paisagem.

O modelo de representação sintetiza os levantamentos e cartografias realizadas no trabalho e oferece ao leitor a possibilidade de interatividade através da ferramenta *webmapping*. O modelo de representação foi elaborado no QGis 3.14, através da inserção e classificação dos planos de informação. À base de dados foi inserida uma camada de fundo através da ferramenta *QuickMap services*. Foi inserida a base de imagens de satélite *Bing* da base de dados gratuitos para internet, imagem em alta resolução para o recorte do Oeste Catarinense. Após instalação do plugin *QGis Cloud* e registro do usuário, foi realizada a transferência do banco de dados para o banco de dados virtual, a publicação do mapa na internet. A ferramenta permite ao usuário a interação espacial, através do manuseio das camadas que tem atributos temporais sobrepostas à imagem de satélite atual da mesorregião.

A elaboração do modelo de prospecção conservadora para o Oeste Catarinense 2030 foi realizada a partir do plugin *MOLUSCE* para QGis 2.18. Os dados de entrada foram os recortes da área de estudo em formato raster para os anos de 1985 e 2010. Para a realização do geoprocesso foi necessária a classificação categorizada das classes de cobertura e uso do solo para que fossem identificados os parâmetros de valores para a calibração do sistema. O resultado desse geoprocesso resultou no Cenário 01. O cenário 02 foi elaborado pela autora através da análise dos resultados gerais do trabalho e estratégias de desenvolvimento sustentável. As propostas foram representadas por cartografia temática, utilizando-se do QGis 3.14.

A síntese dos procedimentos metodológicos contextualizados, objetivos e referencial teórico do trabalho podem ser acompanhados no **Quadro 16**. A síntese dos procedimentos cartográficos está representada na **Figura 28**.

**Quadro 16. Quadro síntese dos procedimentos metodológicos**

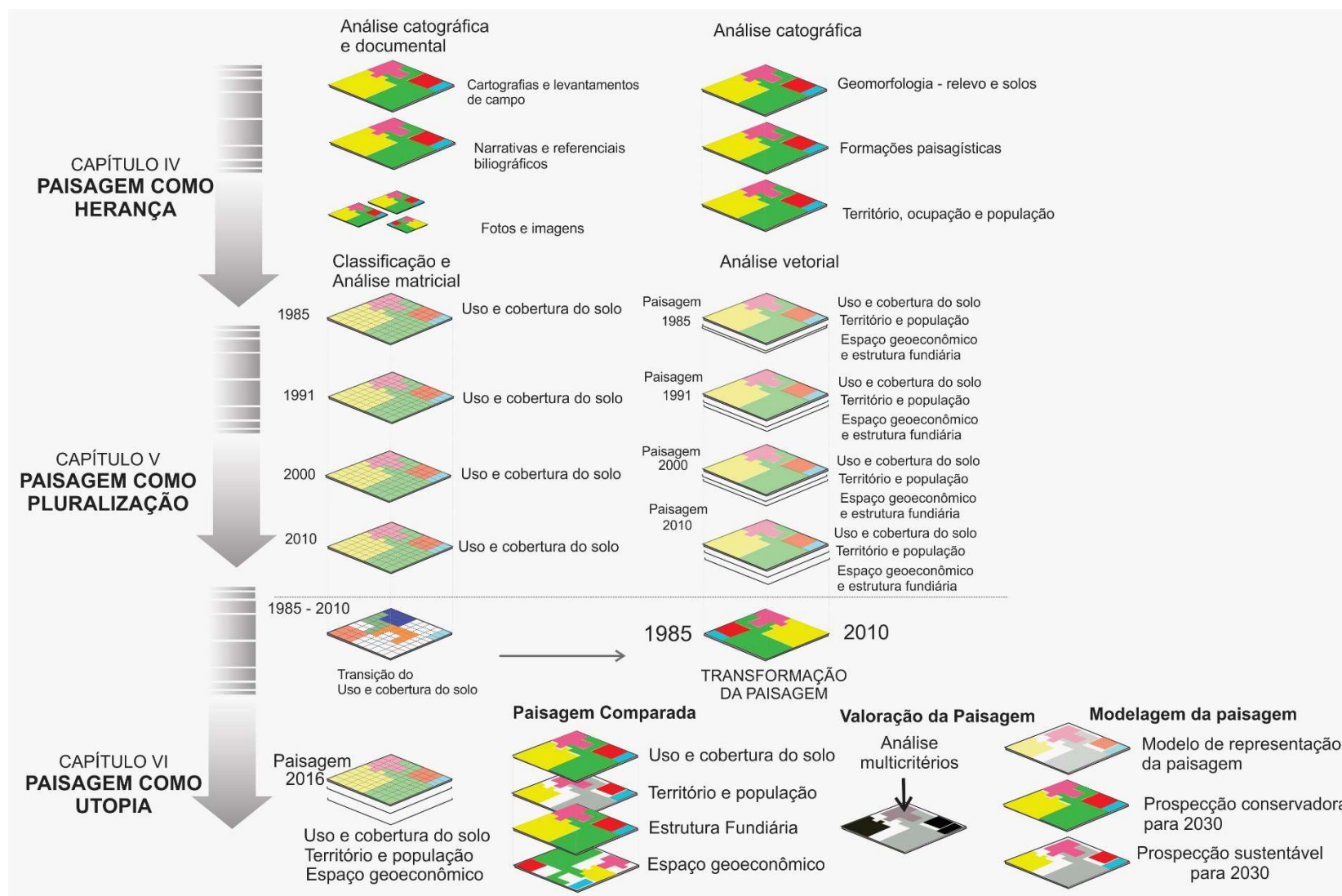
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS							
Capítulo	Objetivo	Questão	Estrutura	Base teórica	Fontes	Método	Resultados esperados
<p><b>CAP II</b> <b>AS RESSIGNIFICAÇÕES DO ESPAÇO-TEMPO E A TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM</b></p> <p>Fundamentação teórico-metodológica</p>	<p>Teorizar e discutir as correlações entre as significações do espaço-tempo e a transformação da paisagem</p>	<p>Como as ressignificações assumidas pelo espaço-tempo na pós-modernidade tem incidência sobre as maneiras de como o ser humano transforma e valora a paisagem?</p>	<p>2. As ressignificações do Espaço-tempo e a transformação da paisagem</p> <p>2.1 Uma abordagem epistemológica sobre espaço-tempo.</p> <p>2.2 ESPAÇO-tempo</p> <p>2.3 Espaço-TEMPO</p> <p>2. Espaço-tempo: transformação e totalização</p>	<p><b>Principal:</b> SANTOS (2006); LEFEBVRE (1988; 1991; 1992; 2004); FORMAN (2008); FORMAN&amp;GODRON (1986); FORMAN (1995);</p> <p><b>Secundária:</b> SIMMEL (2009); RICOEUR (1997); HABERMAS (2003;2016); ROSÁRIO ASSUNTO (2013); HARVEY (2011); BAUMAN (1991); HALL (2006); MORIN (2011)</p>	<p>Bibliográficas</p>	<p>Análise e discussão bibliográfica</p>	<p>Relatório textual</p>
<p><b>CAP III</b> <b>UMA LINGUAGEM DE PADRÕES DA TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM</b></p> <p>Metodologia</p>	<p>Estudar a transformação da paisagem como método de estudo histórico-geográfico para o reconhecimento das identidades socioambientais nos diferentes tempos. Definir uma linguagem de padrões de transformação da paisagem, usando as geotecnologias como ferramenta. Estruturar uma abordagem metodológica que possibilite correlacionar os mecanismos de significação do espaço-tempo, a transformação da paisagem e a construção das identidades socioambientais.</p>	<p>Qual a estrutura e o método adequado para o estudo da transformação da paisagem nos diferentes tempos? Qual é a linguagem de padrões da transformação da paisagem? Quais as abordagens metodológicas necessárias para sistematizar, analisar e representar a transformação da paisagem territorial no contexto espaço-temporal?</p>	<p>3. Uma linguagem de padrões da transformação da paisagem</p> <p>3.1 As da transformação da paisagem: a transição dos meios técnicos</p> <p>3.2 A linguagem de padrões da paisagem: a geometria, as estruturas, as funções e a feição.</p> <p>3.3 As geotecnologias e a linguagem da paisagem</p> <p>3.4 Abordagens metodológicas para o estudo da transformação da paisagem</p>	<p>FORMAN, 1995; FORMAN&amp;GODRON, 1986, FORMAN, 1995; ALEXANDER ET ALII (2013) SALINGAROS (2003;2005) RICOEUR (1997); SPIRN (1998); SANTOS &amp; SILVEIRA, 2008.</p>	<p>Bibliográficas</p>	<p>Análise Bibliográfica</p>	<p>Relatório textual</p> <p>Gráficos e esquemas que representem os padrões de transformação da paisagem</p>

Capítulo	Objetivo	Questão	Estrutura	Base teórica	Fontes	Método	Resultados esperados
<p><b>CAP IV</b> <b>A PAISAGEM COMO HERANÇA</b></p> <p>Pretérito</p>	Contextualizar os significados do espaço-tempo que atribuem valor à paisagem herdada e que conformam as identidades socioambientais históricas do Oeste Catarinense;	Quais valores atribuídos à paisagem herdada que moldam as identidades socioambientais do Oeste Catarinense?	<p>4. A paisagem como herança</p> <p>4.1 Paisagem: valor, memória e identidade do Oeste Catarinense</p> <p>4.2 A construção das territorialidades e as frentes da transformação da paisagem do Oeste Catarinense</p> <p>4.3 Uma transição aos meios técnico-científicos: a paisagem regional e urbana do Oeste Catarinense de 1950 a 1980</p> <p>4.4 A construção das identidades socioambientais</p> <p>4.5 Transformações da paisagem e das identidades socioambientais do Oeste Catarinense até 1980</p>	<p>Ricoeur (1997)</p> <p>Assunto (2013)</p> <p>Ab'Saber (2003)</p> <p>CEOM (2005)</p> <p>Publicações de artigos científicos e livros sobre a história regional do Oeste Catarinense</p>	<p>Arquivos histórico-literários:</p> <p>Obras</p> <p>Bibliográficas históricas</p> <p>Iconografia</p> <p>Jornais;</p> <p>Entrevistas e narrativas;</p> <p>Mapas históricos;</p> <p>Dados demográficos e socioeconômicos;</p> <p>Dados de produção, Dados institucionais.</p> <p>Banco de dados série histórica IBGE.</p> <p>Análise comparativa</p>	<p>Análise Bibliográfica, análise de conteúdo de narrativa</p> <p>Mapeamento</p> <p>Análise qualitativa</p>	<p>Relatório textual</p> <p>Gráficos, mapas, esquemas, quadros comparativos.</p>
<p><b>CAP V</b> <b>PAISAGEM COMO PLURALIZAÇÃO</b></p> <p>Passado e Presente</p>	Identificar e analisar os padrões de transformação e resignificação da paisagem territorial, correlacionados à construção das identidades socioambientais na pós-modernidade	Quais são os padrões de transformação da paisagem territorial característicos da pós-modernidade e quais as resignificações espaço-temporais delas decorrentes? Como se correlacionam com as identidades socioambientais?	<p>5. Paisagem como pluralização</p> <p>5.1 Contextualizando a transformação da paisagem</p> <p>5.2 A paisagem pluralizada: as confrontações do desenvolvimento territorial, social e da produção no Oeste Catarinense.</p> <p>5.3 A paisagem pluralizada: o mosaico e os padrões de transformação da paisagem do Oeste Catarinense.</p> <p>5.4 Os padrões de transformação da paisagem na pós-modernidade.</p> <p>5.5 A reconstrução das identidades socioambientais na pós-modernidade e a resignificação da paisagem territorial</p>	<p>SANTOS (2006);</p> <p>LEFEBVRE (1988; 1991; 1992; 2004);</p> <p>FORMAN (2008);</p> <p>FORMAN;GODRON (1986);</p> <p>FORMAN (1995);</p> <p>SANTOS; SILVEIRA (2008).</p>	<p>Classificação e análise de imagens.</p> <p>Coleção 3.1</p> <p>Mapbiomas</p> <p>Malhas digitais de SC e dos municípios estudados.</p> <p>Dados dos Censos populacionais para os anos de 1980, 1991, 200, 2010 Censos Agropecuários 1996, 2006.</p> <p>Dados estatísticos da composição de PIB dos municípios.</p> <p>Malhas digitais ambientais e de infraestrutura de fontes diversas.</p>	<p>Análise ambiental por geoprocessamento.</p> <p>Análise comparativa - estabelecimento dos padrões de transformação e transformação dos padrões.</p> <p>Análise comparativa simples e multicritérios</p>	<p>Relatório textual</p> <p>Cartografias</p> <p>Gráficos, esquemas, quadros comparativos.</p>

Capítulo	Objetivo	Questão	Estrutura	Base teórica	Fontes	Método	Resultados esperados
<p><b>CAP VI</b></p> <p><b>PAISAGEM COMO UTOPIA</b></p> <p>Presente e Futuro</p>	Aproximar o planejamento e a modelagem da paisagem às identidades socioambientais do Oeste Catarinense - 2016 a 2030.	Quais os valores atribuídos à paisagem territorial? Como representá-la? Quais são as tendências de transformação da paisagem? Quais recursos do planejamento da paisagem podem ser implementados para o desenvolvimento sustentável da região?	<p>6. Paisagem como utopia</p> <p>6.1 Contextualizando a utopia da paisagem.</p> <p>6.2 A paisagem presente: as confrontações do desenvolvimento territorial, social e da produção no Oeste Catarinense.</p> <p>6.3 A paisagem presente: o mosaico da paisagem</p> <p>6.4 Valoração da paisagem e as tendências de transformação.</p> <p>6.5 Modelagem da paisagem para o Oeste Catarinense 2030.</p>	<p>FORMAN (2008)</p> <p>LYLE (1984)</p> <p>McHARG (2000)</p> <p>STEINTZ (2012)</p>	Fontes cartográficas Base teórica e conceitual geral da tese	Análise ambiental por geoprocessamento Modelagem ambiental	Relatório textual Cartografias, esquemas, quadros comparativos. Modelos ambientais.
<p><b>O CALEIDOSCÓPIO DA PAISAGEM</b></p> <p>Considerações Finais</p>	Discutir as contribuições e as limitações da pesquisa, aferindo a questão principal e os desafios superados pelo projeto, sobretudo para a particularidade espaço-temporal a que se propôs estudar.	Quais as contribuições da pesquisa? Quais as limitações do método proposto?	O caleidoscópio da paisagem		Considerações Finais	-	Relatório textual Avaliação da questão. Avaliação do método Avaliação dos resultados

Fonte: Elaborado pela da autora, 2018.

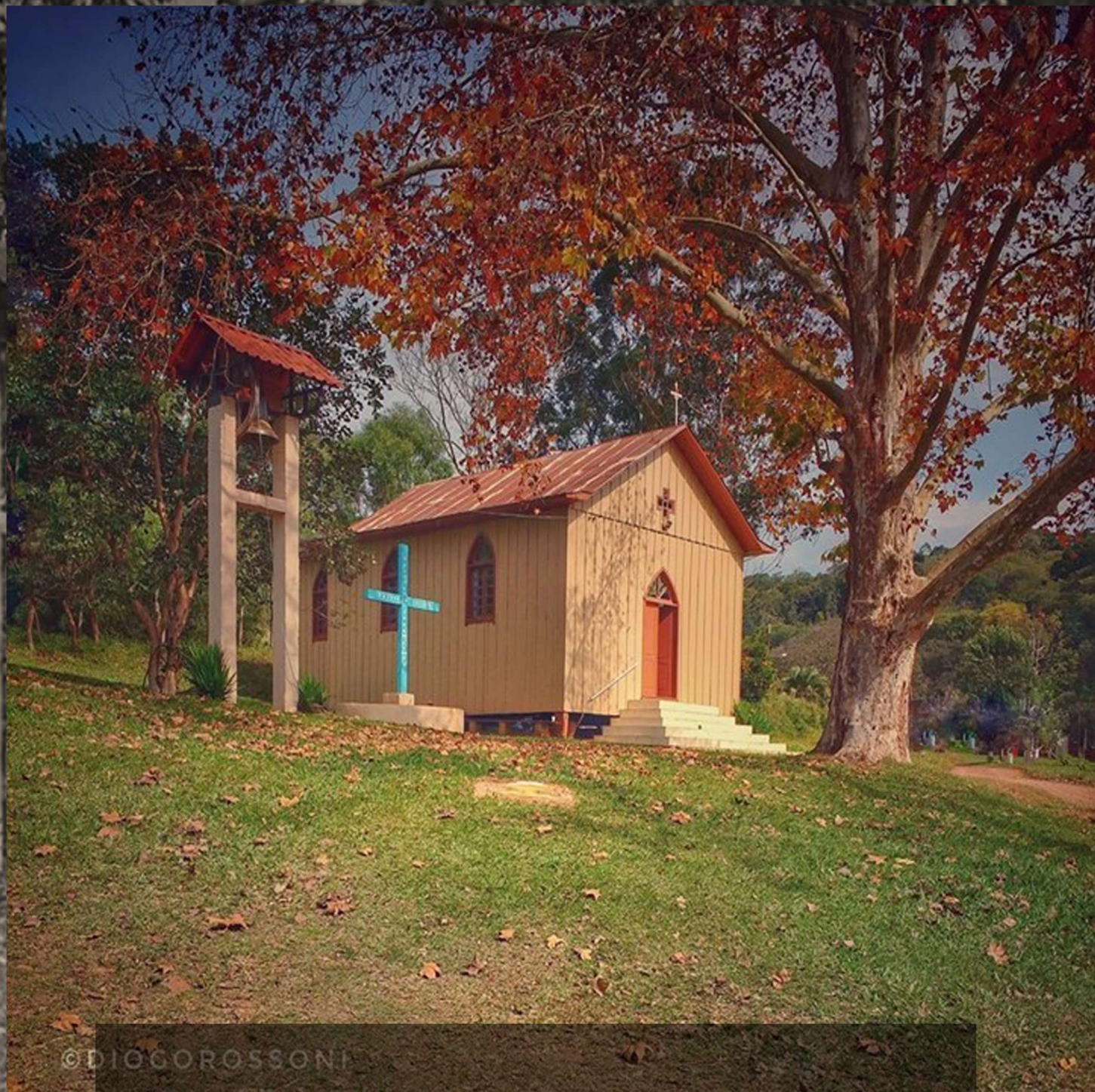
Figura 28. Procedimentos metodológicos com ênfase na cartografia



Fonte: elaboração da autora, 2019.



## CAPÍTULO IV



©DIOGROSSONI

### A PAISAGEM COMO HERANÇA

*Desde sempre o homem se empenhou em procurar  
na natureza o reflexo de si e da sua obra".  
(Turri, 1998, p. 174).*





A contextualização do território do Oeste Catarinense que define o Capítulo IV – *Paisagem como Herança* – volta-se, primeiramente, para a construção das territorialidades: os limites, as conformações de governança e território e a estabilização dos principais conflitos étnicos e fundiários dos séculos XIX e XX. Na primeira parte do capítulo – *Paisagem: valor, memória e identidade do Oeste de Santa Catarina* – pode-se dizer que o primeiro patrimônio herdado é a localização e a conformação natural e territorial. Mesmo que fraca, essa governança foi exercida sobretudo a partir de 1929, através da institucionalização e instalação de infraestruturas, às custas do arrasamento da paisagem e das formações paisagísticas originais. Tal valoração territorial buscou destituir o espaço à conformação de violência e miséria, através da própria superação das paisagens bravias e o atrelamento ao domínio de técnicas de produção e valoração econômica através do trabalho na agricultura, na extração de madeira e erva-mate. Já a partir de 1950, com o intenso marketing social de desenvolvimento, o Oeste Catarinense consegue se inserir ao contexto brasileiro e inicia os primeiros passos da industrialização.

O segundo tema de contextualização – *A construção das territorialidades e as frentes das transformações da paisagem no Oeste de Santa Catarina* - dá valoração à paisagem original da região: o espírito desenvolvimentista das primeiras décadas do século XX dá a direção de que a paisagem bravia do Oeste deverá ser intensamente transformada para que a modernidade possa ser empreendida. Assim, o desenvolvimento passa a ser um discurso coletivo e político, como meio de superação ao atraso, à violência e a falta de governança (CEOM, 2005).

A terceira conformação do Capítulo IV – *Uma transição aos meios técnico-científicos: a paisagem regional e urbana do Oeste Catarinense de 1950 a 1980* – se dá a partir de 1950, quando, sob um declínio das ações das companhias colonizadoras e do ciclo extrativista, quando houve a necessidade da criação de novos consensos desenvolvimentistas. Sem dúvida, o evento do linchamento de 1950 que, segundo Silva; Hass (2017, p. 354), foi um "evento crítico para a reconstrução política, econômica e social de Chapecó e região".

Acreditava-se que, através da agroindustrialização e da propaganda desenvolvimentista, as problemáticas da violência, do isolamento e da falta de infraestrutura da região poderiam ser suprimidas. A partir das alterações das matrizes produtivas, houve transformações da paisagem e, sobretudo, uma preparação para as novas relações urbano-rural, sobretudo a mecanização da agricultura, a industrialização e a urbanização.

A quarta deste capítulo – *A construção das Identidades socioambientais do Oeste Catarinense* - caracteriza as conformações paisagísticas, geomorfologia e a apropriação agroeconômica para o período pré-colonização e colonização (até 1950). A quinta parte – *Transformações da paisagem e das identidades socioambientais do Oeste Catarinense até 1980* identifica a primeira correlação entre a transformação da paisagem e das identidades do

Oeste Catarinense, que será utilizada como ponto de partida para as análises comparativas do recorte espaço-temporal de interesse deste trabalho, a Pós-Modernidade.

#### 4.1 Paisagem: valor, memória e identidade

A paisagem é sempre uma herança em todo o sentido da palavra: herança dos processos fisiográficos e biológicos, patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram como território de atuação de suas comunidades" [...]. As nações herdaram fatias - maiores ou menores - daqueles mesmos conjuntos paisagísticos de longa e complicada elaboração fisiográfica e ecológica. Mais do que simples espaços territoriais, os povos herdaram paisagens e ecologias, pelas quais certamente são responsáveis, ou deveriam ser responsáveis (AB'SABER, 2003, p. 9 - 10).

Na citação acima Ab'Saber (2003, p. 10), evoca o princípio do cuidado dado por Heidegger (2005): o homem é responsável. O ato de tornar-se presente, apresentar-se, faz parte de um sistema de ações que se instalou, outrora, sobre um sistema de objetos e que continua aí, atuando e atuado na paisagem, um patrimônio coletivo em complexa transformação. Quando Ab'Saber (2003) deixa claro que não se trata de "simples espaços territoriais", reconhece que as paisagens e ecologias assumem valor para o ser humano. Esse valor para o indivíduo, para relações sociais, os seres vivos e o próprio ambiente em que vivem através dos processos, - fisiográficos, biológicos e/ou culturais - constroem as identidades socioambientais. É esse o sentido dado à paisagem enquanto espacialidade e representação, o da mediação: a paisagem é mediadora no sistema natureza-cultura (TURRI, 1995; in SERRÃO, 2013).

Turri (in Serrão, 2013, p. 169) evidencia que é preciso "restituir a paisagem ao seio das manifestações culturais e, por conseguinte, reconhece a importância e a prioridade do representar sobre o agir ou, noutras palavras, "do homo *figurans* sobre o home *faber*". Segundo o autor, através das representações da paisagem que se tem a medida de valor atribuída ao território pelo próprio espectador:

Não é por acaso que as paisagens mais belas, esteticamente mais celebradas, que melhor exprimem uma harmonização entre a obra humana e formas naturais, sejam aquelas em que o homem se atribui uma função importante como espectador, que se preocupa com o resultado visual de sua acção, quer para testemunhar o comprazimento pela própria potência ou grandeza TURRI, *ibid.*, *ibid.*

Essa discussão evoca o significado da herança, que diferentemente de espólio, reúne mais que o conjunto de bens, mas também os direitos e deveres recebidos. Esses direitos, deveres e objetos que serão transformados e re-entregues às gerações para além de seu tempo, constituem o patrimônio herdado na paisagem. Porém, não há de se refazer um percurso histórico, mas contextualizar os sistemas de ações e objetos inseridos no contexto espaço-

temporal e conformar como os valores atribuídos à paisagem se correlacionam à formação das identidades socioambientais.

## 4.2 A construção das territorialidades e as frentes das transformações da paisagem no Oeste Catarinense

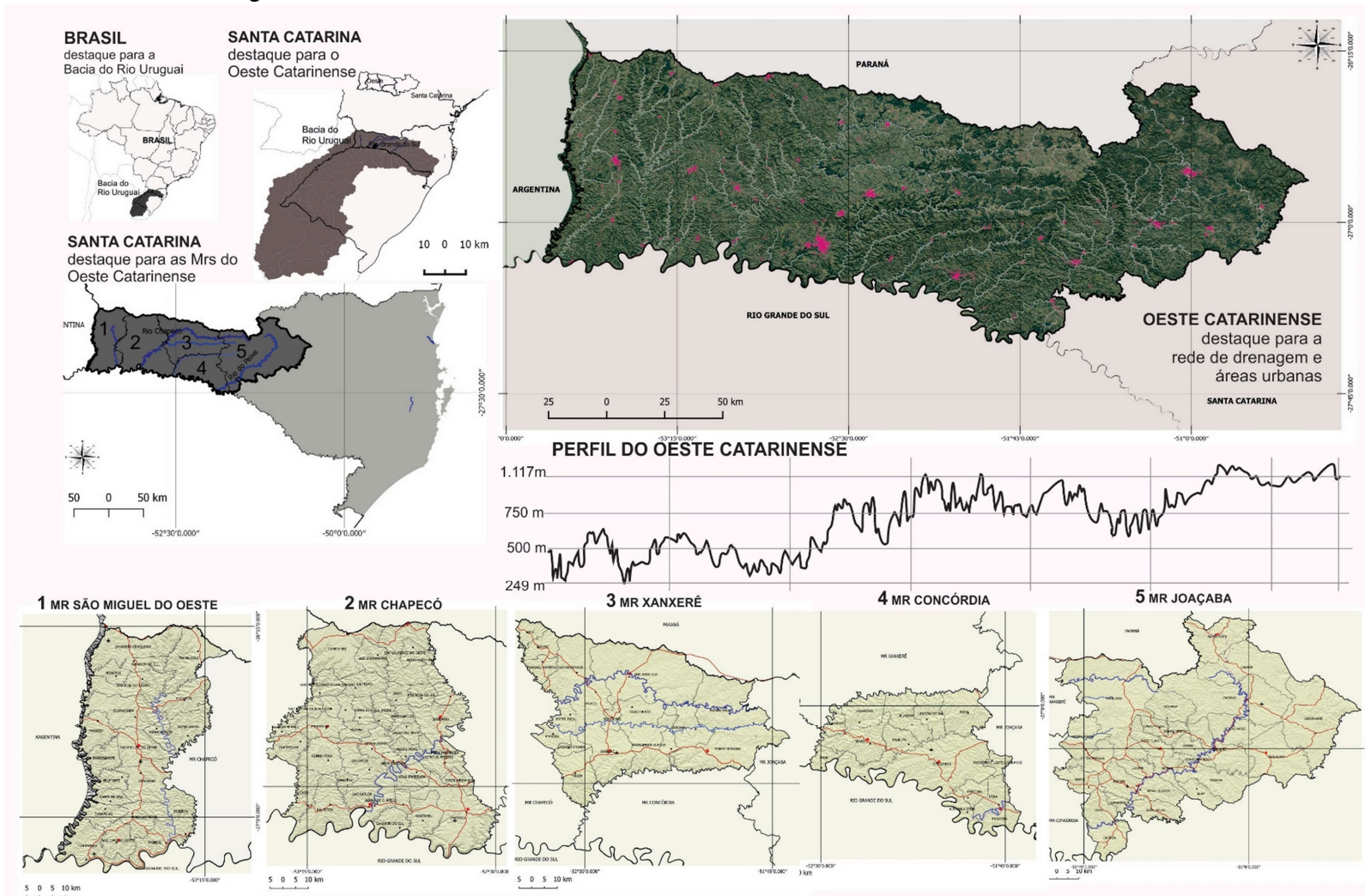
A extensão territorial do Oeste Catarinense compreende uma porção de terras localizadas na Bacia do Rio Uruguai, entre os estados do Rio Grande do Sul e o Paraná, e divisa Oeste com a Região de Misiones, na Argentina. A conformação territorial (**Figura 30**) mostra a localização da Mesorregião Oeste Catarinense, objeto desse estudo, no contexto nacional e estadual com destaque para a Bacia do Rio Uruguai, a sua rede de drenagem principal e atual divisão microrregional, formada pelas microrregiões de São Miguel do Oeste, Chapecó, Xanxerê, Concórdia e Joaçaba.

A conformação geomorfológica, como linha dos longos processos de transformação da paisagem, conforma as principais características ambientais: clima, vegetação, altimetrias, formas de relevo e padrões de drenagem natural. Pertencente à Bacia do Rio Uruguai, a Mesorregião Oeste Catarinense abrange 9 sub-bacias hidrográficas (**Figura 31**) dos rios das Antas, Chapecó, Irani, Jacutinga, Peixe, Pelotas, Peperi-Guaçú, Timbó e Canoas (SANTA CATARINA, 2013). As altimetrias variam de 200 a 1300 m de altitude, de acordo com a **Figura 32**. Localizado em região de planaltos, o Oeste Catarinense tem predomínio de formas de relevo (**Figura 33**) ondulado e forte ondulado (20 a 45% de declividade), com áreas mais altas e onduladas nas cabeceiras dos rios principais - Rio Chapecó, Irani, das Antas, Chapecozinho. Possui também algumas áreas montanhosas junto à Sub-bacia do Rio do Peixe.

A conformação de solos do Oeste Catarinense (**Figura 34**) se volta como adequado ou parcialmente adequado à produção agrícola, com formações predominantes de cambissolos e latossolos, bem como de terra roxa e bruna estruturada (solos profundos e bem drenados com boa aptidão agrícola) e solos litólicos (solos rasos e pedregosos).

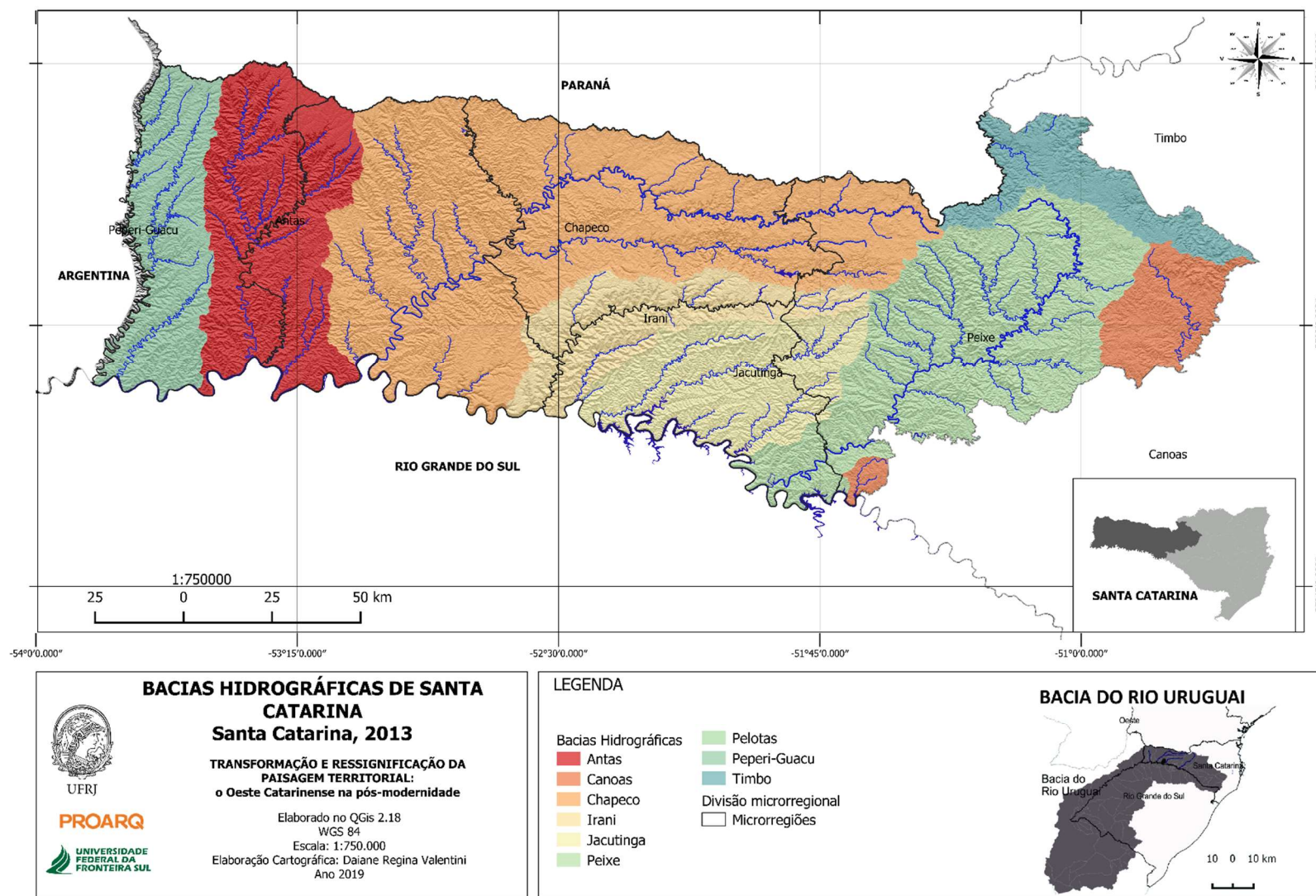
Da conformação das formações florestais originais (KLEIN, 1978) cartografados na **Figura 35**, o Oeste Catarinense está inserido no Bioma Mata Atlântica, com dois distintos domínios: a Floresta Estacional Decidual e Mata de Araucárias. A formação da Floresta Estacional Decidual localizava-se junto aos rios principais afluentes do Rio Uruguai com áreas de menor altimetria, mais úmidas e de temperaturas mais quentes, enquanto as áreas mais altas e mais planas eram ocupadas pela Mata de Araucárias, com áreas de transição em campinas e faxinais. Há, também, a formação de campos naturais na porção mais alta e plana, com ocupação mais antiga e extensiva do território.

**Figura 30. Localização da Mesorregião Oeste Catarinense no contexto nacional e estadual com destaque para a Bacia do Rio Uruguai, a sua rede de drenagem principal e a atual divisão microrregional**



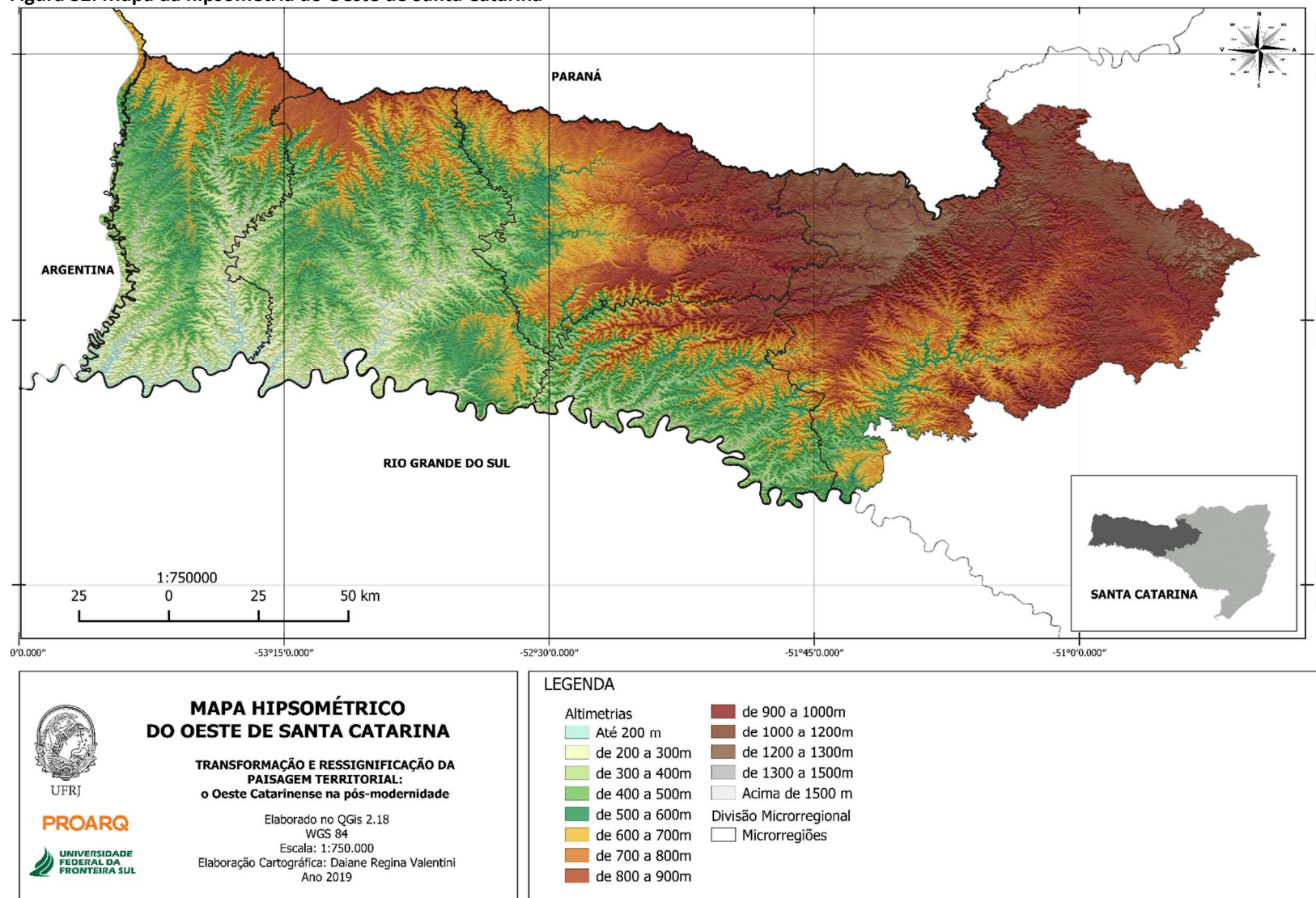
Fonte: Elaborado pela autora (2017) sobre base cartográfica fornecida pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico Sustentável do Estado de Santa Catarina (2013) e IBGE (2010).

Figura 31. Mapa das Sub-bacias do Oeste Catarinense



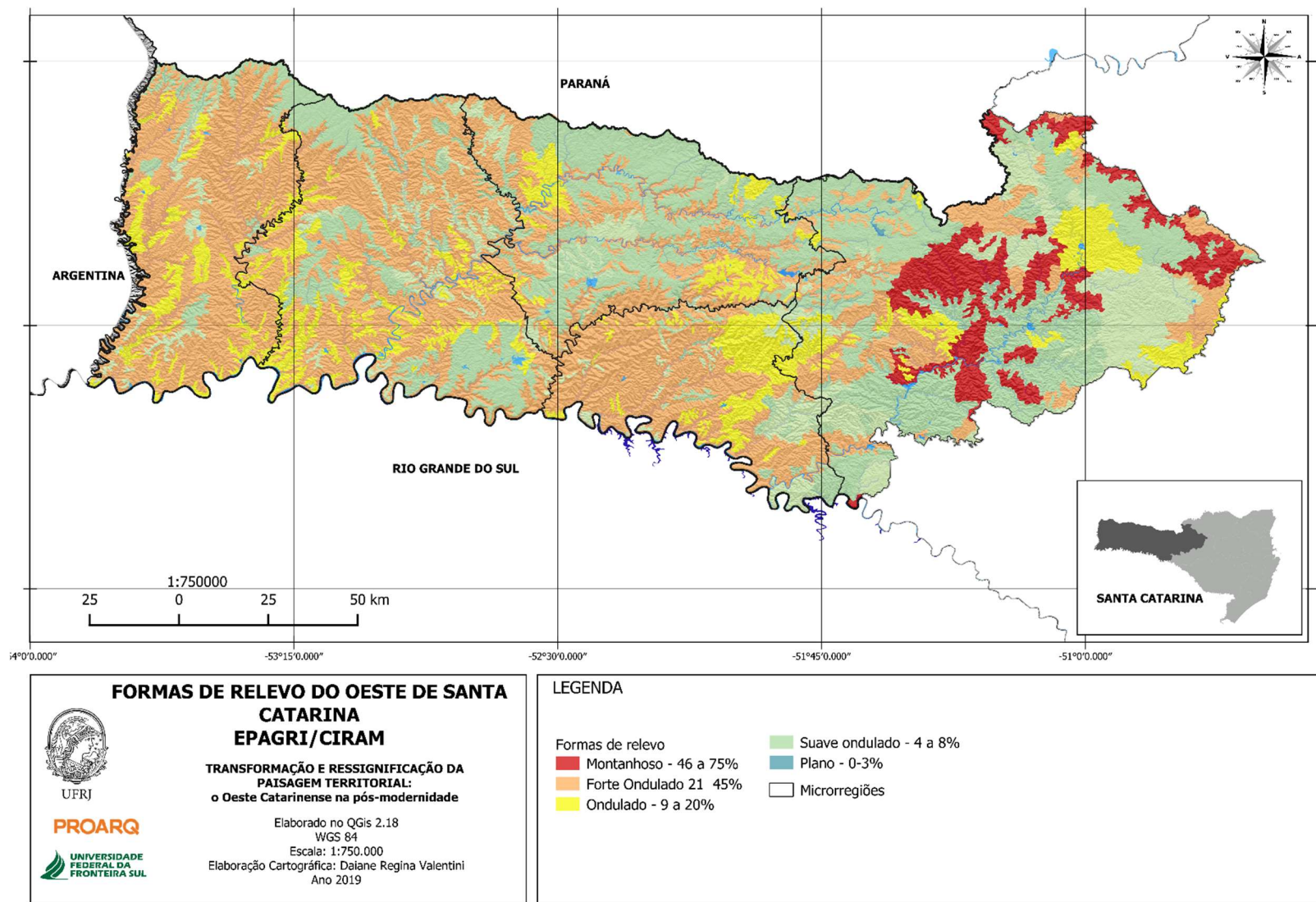
Fonte: Elaboração da autora, 2019. Base cartográfica do Estado de Santa Catarina, 2013.

Figura 32. Mapa da hipsometria do Oeste de Santa Catarina



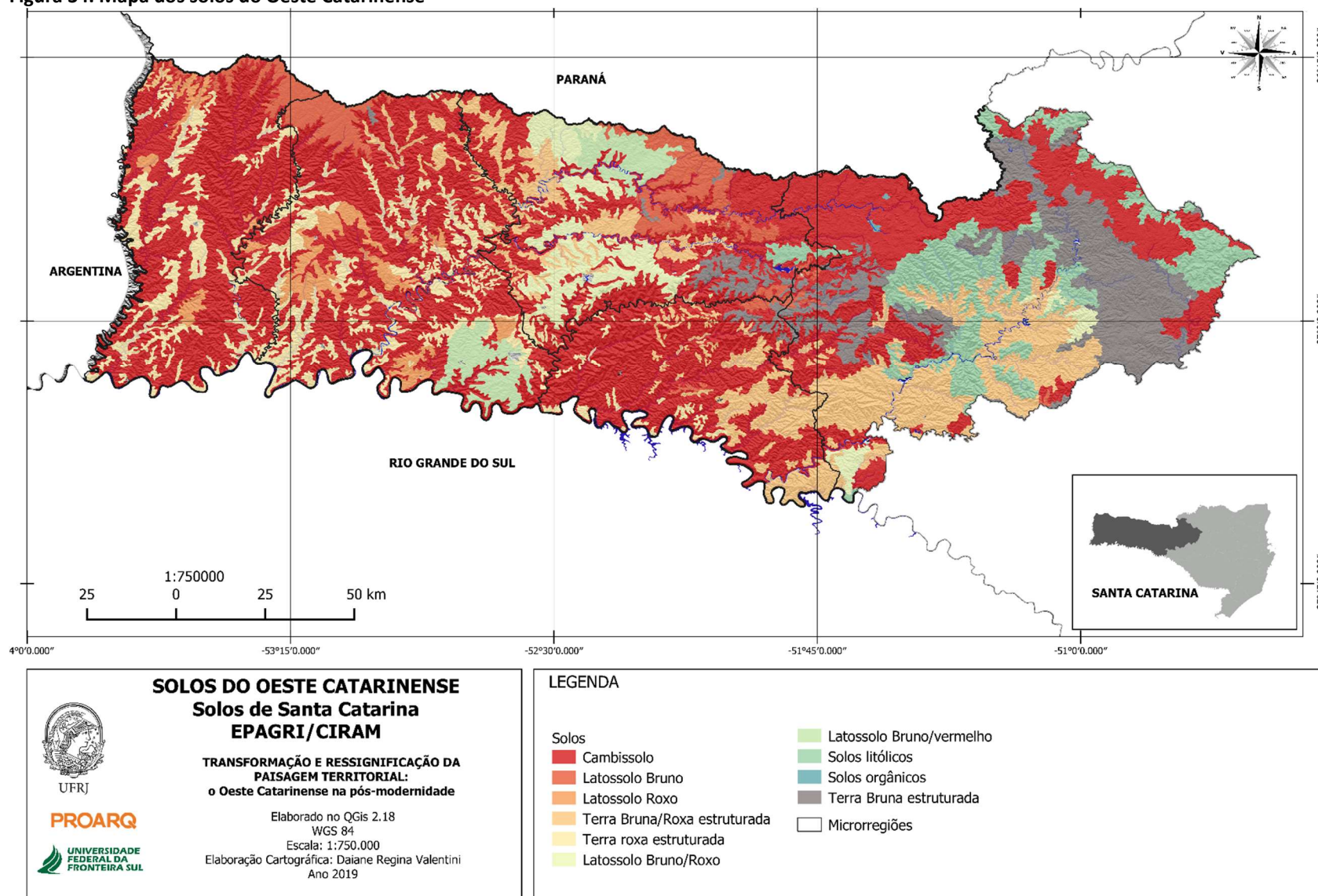
Fonte: Elaboração da autora, 2019. Base cartográfica do Estado de Santa Catarina, 2013.

Figura 33. Mapa das formas de relevo do Oeste Catarinense



Fonte: Elaboração da autora, 2019. Base cartográfica do Estado de Santa Catarina, 2013.

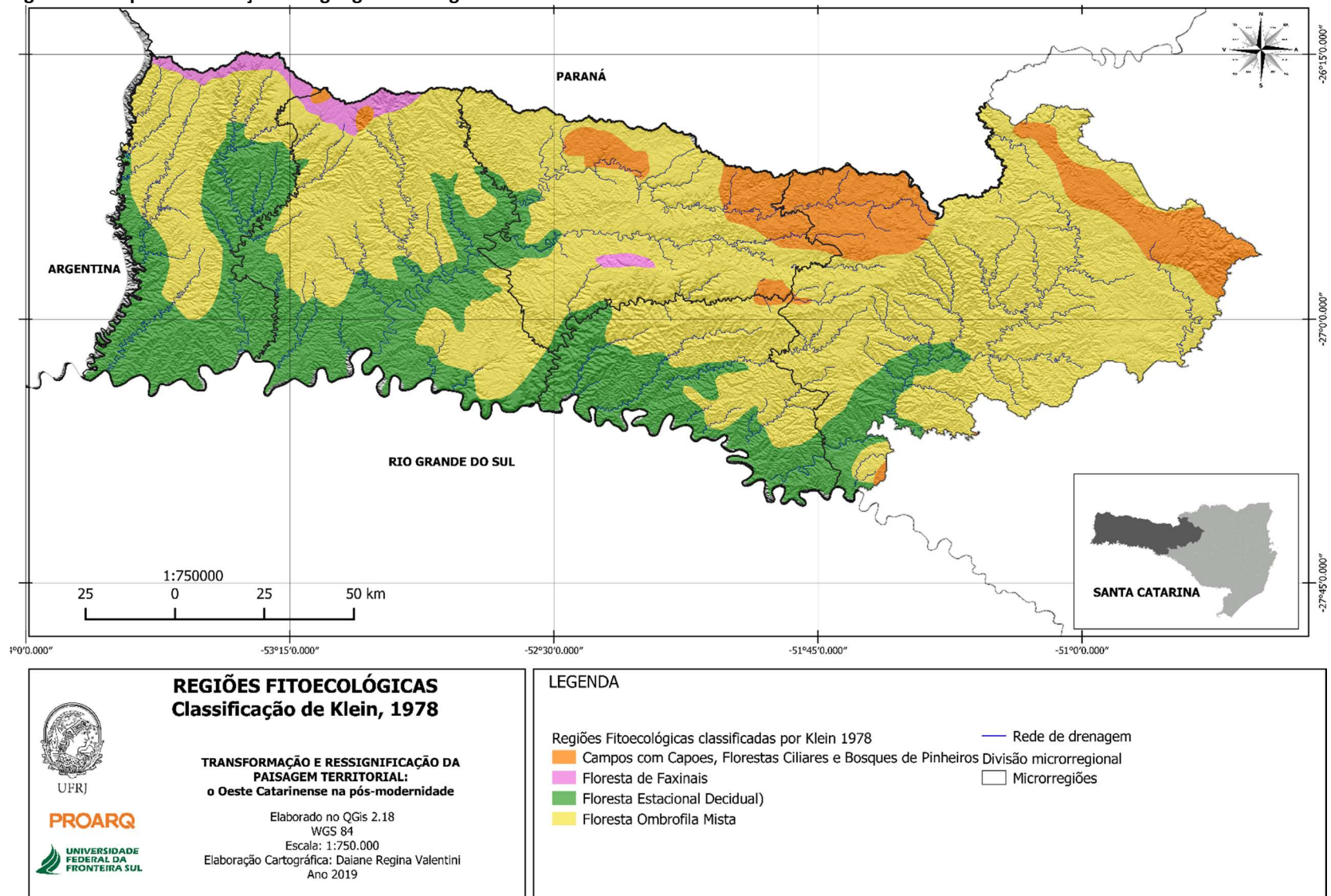
Figura 34. Mapa dos solos do Oeste Catarinense



Fonte: Elaboração da autora, 2019. Base cartográfica do Estado de Santa Catarina, 2013.



Figura 35. Mapa das formações fitogeográficas originais do Oeste Catarinense



Fonte: Elaboração da autora, 2019. Base cartográfica do Estado de Santa Catarina, 2013; KLEIN, 1978.

A ausência de limites nas representações cartográficas históricas reforça as evidências descritas nas narrativas que reconhecem o "sertão desconhecido" - correspondente ao Oeste Catarinense - como parte da conformação territorial das missões jesuíticas, sobretudo as formações humanas guaranis de origem paraguaia e argentinas.

A ocupação do território, correspondente ao atual Oeste Catarinense, nos anos oitocentos, acompanhou as intensas transformações brasileiras e mundiais no tocante às tensões políticas, conformações territoriais e de governança. Assim, a ocupação das "terras devolutas" ricas em pinho e de fácil acesso ao Rio Uruguai se deu de forma desordenada e por diversas frentes.

Um território disputado pelo Brasil e Argentina e pelas províncias de Santa Catarina e Paraná; do ponto de vista étnico, pelos índios Kaingangs, Guaranis dispersos, argentinos e paraguaios em deslocamento sazonal, fazendeiros luso-brasileiros (principalmente paranaenses), caboclos, mestiços e, " àqueles que buscavam, por algum motivo, escapar ao controle do estado, sobretudo nos momentos críticos<sup>10</sup>" (SILVA; ROSA, 2010, p. 140).

Sobremaneira, o Rio Uruguai como principal estrutura da paisagem, assume importância estratégica para o período de transição das conformações territoriais imperiais do Brasil e da América Espanhola, sobretudo o domínio das cabeceiras dos principais rios da Bacia do Prata. Pela imponência, ora pela violência de suas águas e corredeiras, a travessia do Rio Uruguai era dificultada, em toda sua extensão. Assim, uma das conformações morfológicas mais propícia à sua transposição localizava-se nas proximidades do *Goio-en* (atual distrito de Chapecó). Segundo D'Angelis (1995, p. 277), a chamada "Vereda das Missões", ou "Segundo Caminho das Missões" (XAVIER, 2016, p. 40) seria o caminho 'mais conveniente' e de direta comunicação da Cidade de São Paulo com o Campo das Missões no Rio Grande do Sul, para o comércio de charque, muares e, posteriormente, para o comércio da erva-mate e da madeira. Essa rota se tornaria atraente tanto pela distância, pela segurança, quanto pelas possibilidades de lucro, já que a rota de Lages presumia o pagamento de taxas e emolumentos imperiais.

A abertura da picada de ligação Guarapuava – Nonoai, em torno de 1840, (XAVIER, 2005), bem como a abertura de outras vias e estradas precárias se fazia com o empenho de mão-de-obra de indígenas Kaingang - dentre eles o líder Kaingang Vitorino Condá. Essa prática (de origem portuguesa) de domínio do território se constituiu sobremaneira uma estratégia de potencializar os conflitos internos entre grupos Kaingangs rivais, fragilizando as resistências e permitindo angariar o apoio à ocupação branca por diversas frentes.

---

<sup>10</sup> Revolução Farroupilha (1835-1845); Federalista (1893-1896); Guerra do Contestado (1912-1916); Coluna Prestes (1925 a 1927).

A picada de Rocha Loures, cruzando os rios Chapecó e Chapecozinho, passava pela Campina do Xanxerê, Xaxim, pela Serra do Tigre<sup>11</sup>, Pilão de Pedra, Passo do Carneiro e Goyo-En (Rio Uruguai). Atravessando esse rio, cruza os campos de Nonoai e segue para Cruz Alta, onde se liga à estrada que dá nas estâncias das Missões, vindo de Vacaria. (CHITOLINA 2013, p. 35)

Além de ferramentas para o trabalho agrícola, dinheiro e armas, os líderes indígenas que lideravam esses trabalhos eram recompensados com cargos militares, o que gerava também um certo privilégio entre os seus e possibilidades de alianças às governanças locais e regionais (D'Angelis, 2006).

De acordo com o Atlas do Império do Brasil (BRASIL, 1868), as disputas territoriais e fiscais das Províncias de Santa Catarina e Paraná já eram intensas na década de 1850. Coexistiam, inclusive, instituições governamentais de coletoria de impostos de ambas as províncias: o posto fiscal catarinense no Goio-en - local também já pacificado e próximo ao aldeamento de Nonoai. Ao mesmo tempo, as instalações da Província Paranaense localizavam-se mais ao Norte, ocupavam-se junto aos Rios Chapecozinho e Chapecó, atual Microrregião de Xanxerê e áreas de campo da atual Microrregião de Joaçaba. Tanto a morfologia natural, quanto a infraestrutura e a governança, geraram acúmulo de capital e organização social no trecho Goio-en-Xanxerê.

Ainda, as incursões para ocupar efetivamente o território com população brasileira e construir vias carroçáveis, a efetiva ocupação das colônias militares de Chapecó e Chopim, criadas em 1859, aconteceu após a publicação do *Mapa do Território Nacional de Misiones (1881)*, que avançava o território argentino até o limite do Rio Chapecó, abarcando grande parte do atual Oeste Catarinense (**Figura 36**). Essa divergência, baseada na fragilidade da alocação dos rios secundários da Bacia do Uruguai, dá início à chamada "Questão de Palmas".

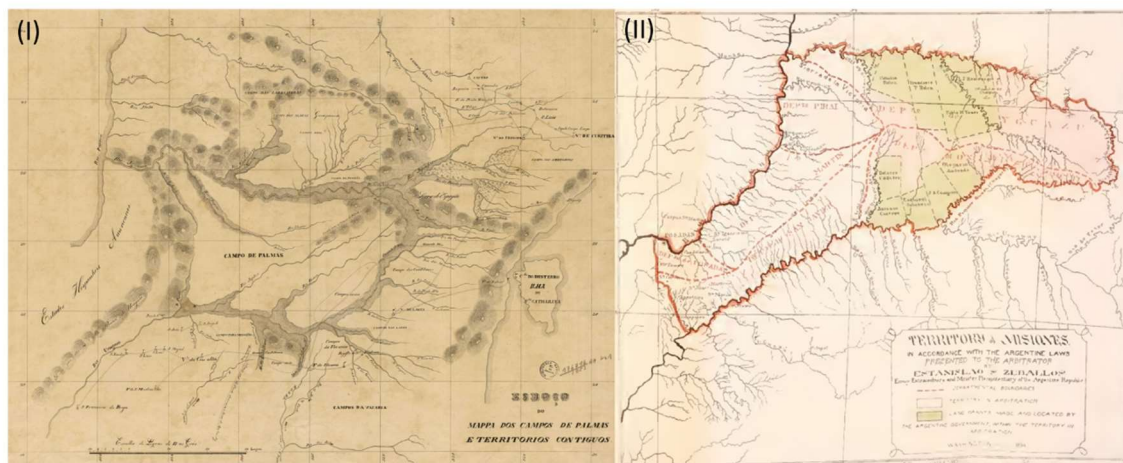
A efetiva ocupação da população brasileira no território foi fundamental para a Questão de Palmas, favorável ao Brasil, que só aconteceu, em 1894, após o arbitramento internacional do presidente norte-americano Cleveland. Essa vitória foi atribuída à "vitória dos mapas", dada a importância diplomática elaborada pelo Brasil, na figura do Barão do Rio Branco, já nos primeiros anos da República (XAVIER, 2005).

A relação de intermediação e liderança local, bem como a essa prática de trabalho de mão-de-obra para a abertura das estradas em troca de bens e terras foi uma prática recorrente, utilizada inclusive nos processos de colonização no século XX.

---

<sup>11</sup>As fotos de abertura de capítulo deste trabalho apresentam as paisagens correspondentes à Serra do Tigre, nas proximidades da picada secular descrita por Malan (1903), Chitolina (2013, p. 35), Xavier (2016) e amplamente relatada nos documentos históricos. Apesar de indicações de que parte das estradas do interior aproveitaram-se de picadas existentes ao período da colonização, o traçado da picada secular bem como da linha telegráfica que a acompanhava se perdeu na história.

**Figura 36. Divergências cartográficas na questão de Palmas**



**Legenda:** (I) Esboço do Mapa dos Campos de Palmas e territórios contíguos, de 1868 - origem brasileira reconhece o Rio Peperi Guaçu como divisor entre os países; (II) do Territorio Nacional de Misiones – Argentina (1881) de Estanislao Zeballos, posiciona como divisor o atual Rio Chapecó. **Fonte:** acervo da biblioteca digital luso-brasileira. <http://bdlb.bn.br/acervo>.

A importância assumida pelas estradas na empreitada do progresso foi tamanha que, tanto no Governo Imperial quanto nos primeiros anos da República, é comum a presença de engenheiros militares na região, tanto verificando as melhores rotas de comunicação via terra e, fazendo levantamentos topográficos e entendendo os regimes de cheias do Rio Uruguai (MALAN, 1902). São essas vias, mesmo que precárias, que fragmentaram a matriz da paisagem regional e que, possibilitaram as frentes para as transformações da estrutura da paisagem.

A necessidade de sentido de modernidade é muito forte na região, assim, no final do século XIX, havia o registro da existência de jornal "O Xaçecó, igrejas, moinho, diversas estradas carroçáveis à Colônia militar do Chapecó, bem como um posto fiscal e balsas no passo do Goio-en" (XAVIER, 2016). Como destaca o autor,

em 1892, uma década após o começo de todo o empreendimento, Bormann passou a editar um jornal quinzenal denominado 'O Xaçecó', o primeiro da região, com equipamento tipográfico próprio instalado na Colônia. Em 1893, a instalação do telégrafo colocaria a Colônia em contato com o resto do Brasil. Nesse ano a Colônia possuía também um armazém, serraria a vapor, onze edifícios públicos e 124 casas de colonos. (XAVIER, 2016, p. 56).

O Relatório ao Ministério da Guerra, escrito pelo Coronel Freitas (1903), então Diretor da Colônia Militar do Xaçecó, descreve uma a uma, as estradas carroçáveis da região. Xavier (2005 p. 112), reproduz a descrição de Freitas para a mais antiga picada:

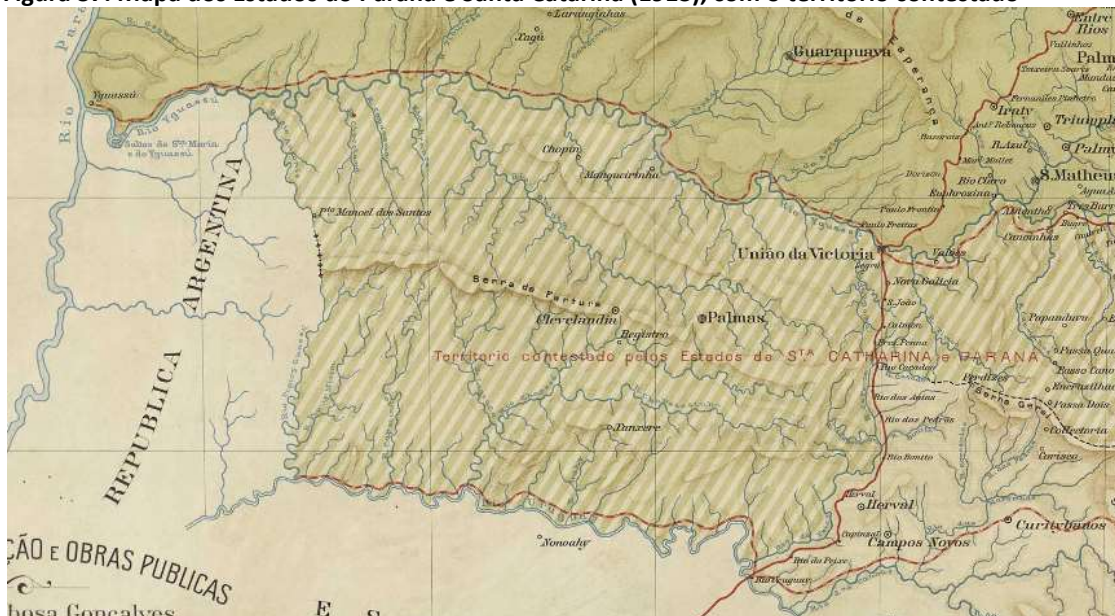
O caminho A é secular e primitivamente aberto, para comunicar este Estado com o Rio Grande do Sul. Atravessa uma zona muito acidentada, onde se encontram as extensas serras do Gregório e do Tigre e diversos cursos d'água, alguns dos quais, com fortes chuvas, impedem a comunicação por 2 a 3 dias. (XAVIER, 2005 p. 112).

Xavier (2016) destaca que as dificuldades de transporte da produção não fizeram prosperar a Colônia Militar do Chapecó. Os colonos que receberam pequenos pedaços de terra

para cultivo, como os demais caboclos nativos da região, não tinham o espírito de capitalização da terra, necessário ao efetivo lucro da produção e à conformação dos ideais de progresso. A produção estava mais voltada à subsistência do que à comercialização, o que era praticamente impossível, devido ao custo de transposição do isolamento da região.

A governança se mantém frágil devido às instabilidades políticas de início da República. Após o Arbitramento Internacional, porém, um vasto território continuou a ser alvo de litígio entre Santa Catarina e Paraná (Figura 37).

**Figura 37. Mapa dos Estados do Paraná e Santa Catarina (1913), com o território contestado**



Fonte: BRASIL, 1913. Acervo da Biblioteca luso-brasileira. Acesso em julho de 2018.

A questão territorial só se estabilizou em 1916, quando as províncias de Santa Catarina e Paraná dividiram o território contestado, estabelecendo marcos geodésicos nos locais onde as estruturas da paisagem não conformavam divisas claras. Assim, em 1917 foram criados dois municípios: Chapecó e Cruzeiro (atual Joaçaba, na Bacia do Rio do Peixe), conformando quase a totalidade do território do que hoje se reconhece como a Mesorregião Oeste Catarinense. Chapecó contava com área de 14.053 km<sup>2</sup>, o que correspondia a 14,71% do total da superfície do estado Catarinense (WAGNER, 2005).

D'ANGELIS (1995) destaca que foram os caboclos que fizeram as frentes aos processos de consolidação da ocupação territorial, sobretudo nas áreas de bordas entre as campinas e as áreas de florestas fechadas. Porém, as dificuldades impostas pelas tensões entre o Governo Federal, a elite fundiária e os caboclos culminaram na Guerra do Contestado (1916-1919), trazendo instabilidades territoriais sobretudo na Sub-bacia do Rio do Peixe.

As consequências dessa guerra foram ainda mais desestabilizadoras para o território do Velho Chapecó, pois a entrega de extensas faixas de terras devolutas como compensação à

*Brazil Railway Company*, no meio e extremo Oeste, foi a porta de entrada para colonização. Diferentemente do Rio Grande do Sul e do Paraná, que possuíam Companhias Colonizadoras estatais, o Governo de Santa Catarina entregou as terras do Oeste Catarinense para a empresa norte-americana que construiu a Estrada de Ferro São Paulo -Rio Grande e esta, vendeu seus direitos à iniciativa de colonizadoras privadas, como a Sul-Brasil, Maia, Bertaso Maia & Cia etc. Outras ainda, foram adquiridas diretamente do Governo do Estado, que delas se utilizava para pagamento para execução de obras de aberturas de vias na própria região.

Assim, observa-se que o Governo do Estado de Santa Catarina ausentou-se de seu papel propulsor de desenvolvimento do Oeste Catarinense, desenvolvendo uma fraca governança local ao menos até 1929, quando pela primeira vez um governador catarinense - Victor Konder - fez uma viagem ao Oeste Catarinense, até a divisa com a Argentina.

O processo de colonização, iniciado na década de 1920, permitiu a ocupação das áreas mais declivosas e próxima dos rios principais, o que pelo contingente populacional gerou o de enfraquecimento das hegemonias fundiárias locais sobretudo nos conflitos de governança, que atingirá seu ápice na chacina de 1950 (HASS, 2000).

Nessa realidade de tentativas de estabilização territorial e social, as ações do Governo Catarinense foram de incentivar as ações das colonizadoras, de forma que a gestão econômica do mercado de terras pudesse autogerir as infraestruturas e a própria transformação da paisagem local. Os primeiros e mais prósperos núcleos urbanos do Oeste Catarinense foram voltados para o Rio Uruguai - Mondáí, Palmitos, São Carlos e Itapiranga - eram as mais prósperas colônias de descendentes alemães, todas muito próximas ao Rio Uruguai e com comunicação voltada ao Rio Grande do Sul.

As narrativas da viagem de 1929 (CEOM, 2005), dão uma noção das estratégias governamentais para a efetivação do domínio territorial, bem como dá as bases necessárias para o entendimento da colonização e da simbólica a ela atribuída. O sentimento ia além do patriotismo, no intuito de aproveitar para o desenvolvimento, a governabilidade e a civilização para uma terra de violência, onde a lei e a ordem não se faziam valer:

Por que nessa avançada, através das asperezas da selva inculta, existe um misto de Cruzada e de Bandeira! Cruzada, pela fé profunda pelo religioso civismo que nos aquece e anima; Bandeira pelo espírito de aventura, pela esplêndida brasilidade que nos atrai (...) a tomar posse definitivamente e absolutamente, de uma grande porção de Santa Catarina. (CEOM, 2005, p. 25)

A partir do vilarejo do Passo dos Carneiros (atual distrito de Marechal Borman), sobretudo do Goio-en em diante, a viagem do governador tornou-se tão dificultosa, que foi o suficiente para que se percebesse e divulgasse que, apesar de ser um território catarinense, desde 1916, era uma terra institucionalmente abandonada.

Em 1929, a estrutura de estradas carroçáveis que servissem às aglomerações urbanas prósperas das colônias alemãs, bem como às terras que se pretendiam alocar os colonos italianos eram insuficientes. Também faltavam escolas, cartórios, igrejas e, sobretudo, poder de polícia que poderia diminuir a violência, e instituições de saúde para atendimento às doenças que assolava a região.

Até 1929, poucos eram os caminhos que avançavam a Oeste do Goio-en em direção à fronteira argentina, haja visto que o próprio presidente da Província teve que fazer parte do trajeto de reconhecimento e institucionalização do território por lancha no Rio Uruguai, ou no lombo de burros e cavalos viajando dias por perigosas picadas abertas pelo mato, até a divisa tríplice de Barracón, Barracão e Dionísio Cerqueira (CEOM, 2005). Sem dúvida, o enfrentamento do isolamento, do difícil acesso às picadas abertas a machado e facão, da floresta dominada pelos *tigres*<sup>12</sup> e pelas cobras, certa escassez de água em áreas de campinas altas se constituíam as principais restrições aos domínios territoriais.

Assim, D'Eça (1929, p. 36) explica o paradoxo da fronteira:

Não pode haver maior paradoxo do que a linha divisória entre o Brasil e a Argentina, pelo Peperi-Guaçu. Virtualmente ela não existe. Barracão e Barracón são uma só e uma única povoação cortada por um fiapo de água abandonado e que a língua de um cão, bebendo, revolve e turva. Na parte argentina o "mil réis" tem seu curso natural; fala-se o português como um idioma doméstico e são brasileiros os comerciantes mais fortes e destacados. Mas, apesar disso, o ambiente é absolutamente argentino pela ordem, pela organização política e administrativa e, sobretudo, pela escola! (...) algumas crianças brasileiras pasmadas para a bandeira nacional (...) - Eles não conheciam a bandeira nacional! (D'EÇA, 1929, p. 36)

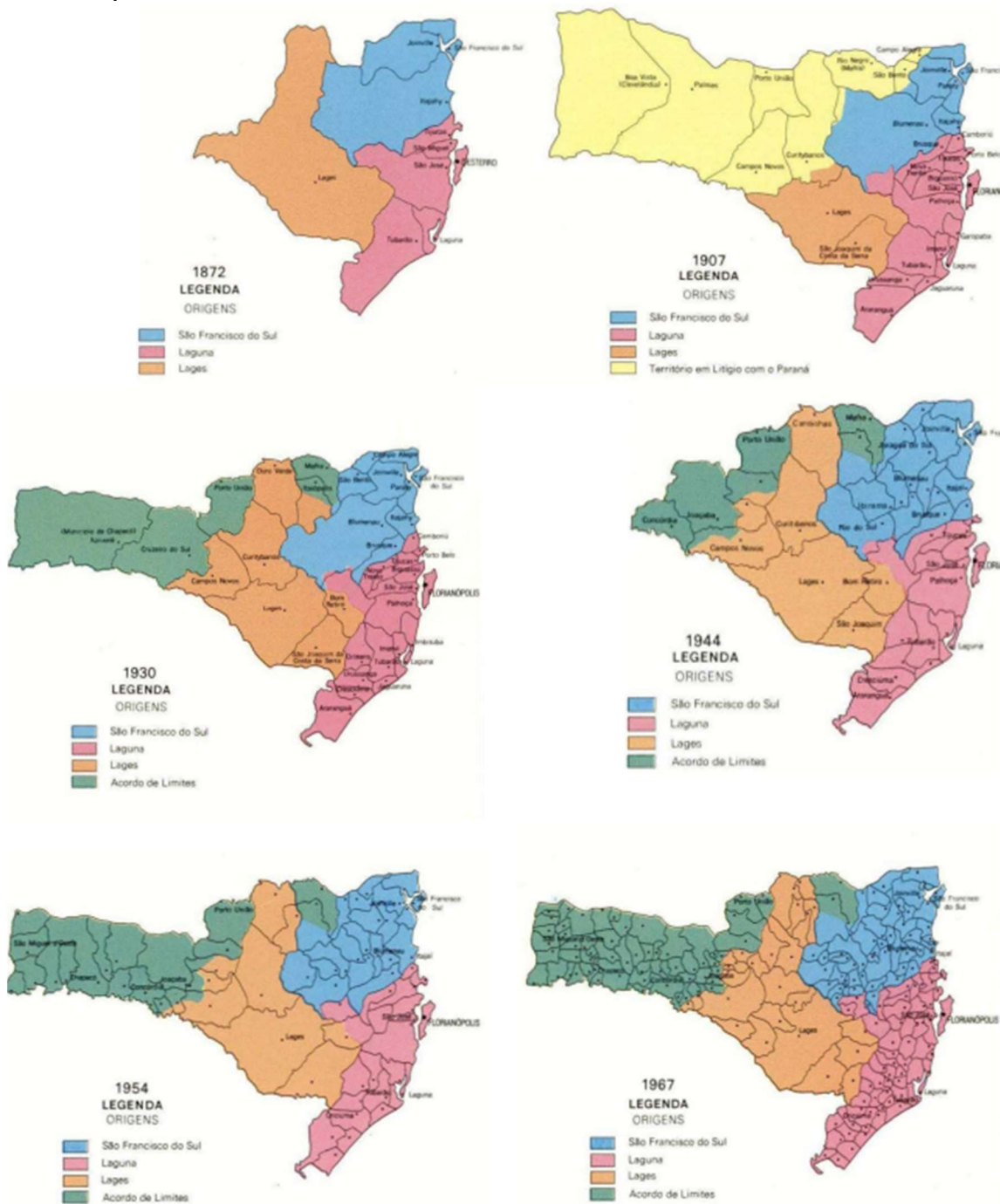
Após um pertencimento ao breve Território do Iguazu (1943-1946) e as decorrentes políticas de desenvolvimento das regiões de fronteiras, sobretudo as das proximidades da Argentina, ocorreram as primeiras emancipações territoriais. Os núcleos oriundos da colonização geraram as subdivisões político-administrativas, sobretudo nas décadas de 1950, 1960 e 1980. (WAGNER, 2005). Wagner (2005, p. 54) destaca que o Município do Velho Xapecó ficou com seu território conformado até 1953, praticamente, quando da estabilização do contingente migratório de colonos oriundos do Rio Grande do Sul, quando deu origem a outros 8 municípios: Dionísio Cerqueira, Itapiranga, Mondaí, Palmitos, São Carlos, São Miguel, Xanxerê e Xaxim.

---

<sup>12</sup> Nomenclatura conforme D'Eça (1929) e COSTA (1929, in CEOM, 2005, p. 43). Segundo ele, durante a viagem da comitiva provincial no trecho realizado com cavalos e mulas, a presença do felino acompanhava o acampamento. A presença de felinos é amplamente relatada na região, dando nome a diversos rios e localidades, como a Serra do Tigre, por exemplo. Sugere-se que seja referência ao *Puma concolor* (Linnaeus) MAZZOLLI (1993).

A divisão político-administrativa do Oeste Catarinense (**Figura 38 e Figura 39**) foi conformada pela necessidade de superação do isolamento e desgovernança. Porém, a implantação de infraestruturas regionais, sobretudo das vias estruturais estaduais e federais somente chegaram à região na década de 1970. (IBGE, 2018).

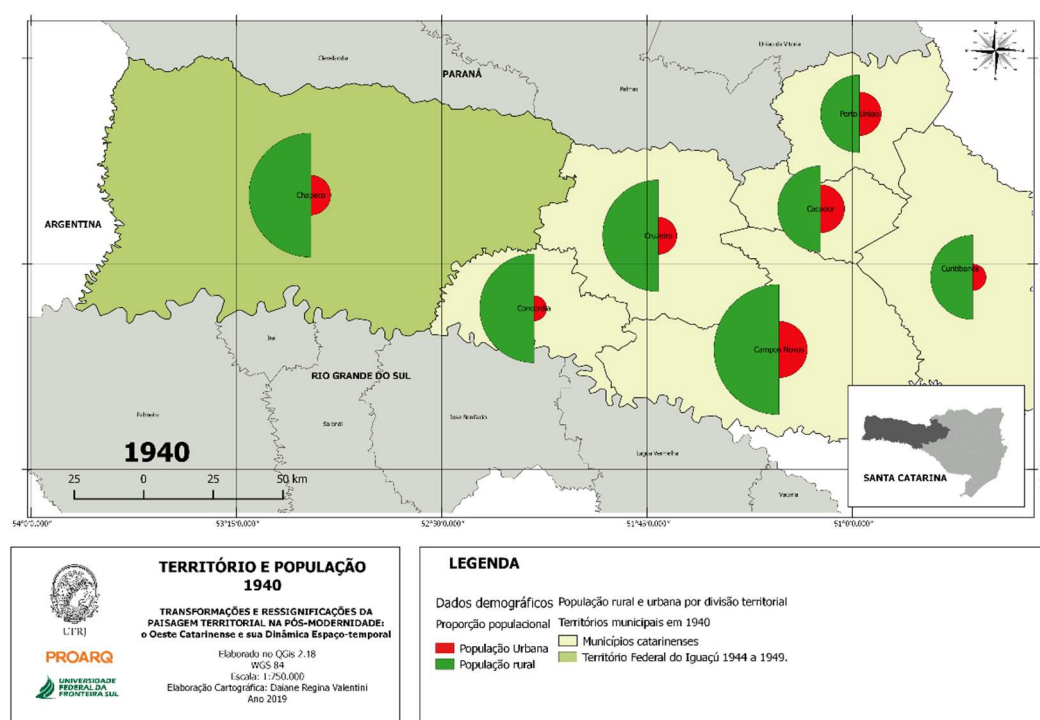
**Figura 38. Evolução político-administrativa de Santa Catarina 1872 – 1967, com destaque para a origem dos municípios**



**Legenda:** Origens dos municípios (verde) acordo de limites; (azul) São Francisco do Sul; (rosa) Laguna; (laranja) Lages. **Fonte:** Atlas Escolar de Santa Catarina, 1991.



**Figura 39. Delimitações territoriais e demografia do Oeste Catarinense 1940**



Fonte: Elaboração da autora, 2019 com base no Atlas Geográfico de Santa Catarina, 1958; Censos IBGE históricos do IBGE, acesso em 01 de fevereiro de 2018.

### 4.3 Uma transição aos meios técnico-científicos: a paisagem regional e urbana do Oeste Catarinense de 1950 a 1980

A segunda metade do século XX foi um tempo de profundas transformações sociais, políticas e econômicas tanto no âmbito mundial quanto nacional. No território brasileiro, destacam-se a reorganização das redes urbanas mundiais com descentralização do desenvolvimento, as alterações das relações de comércio mundial, a tecnologização da agricultura e a intensa e desequilibrada urbanização (SANTOS, 1993).

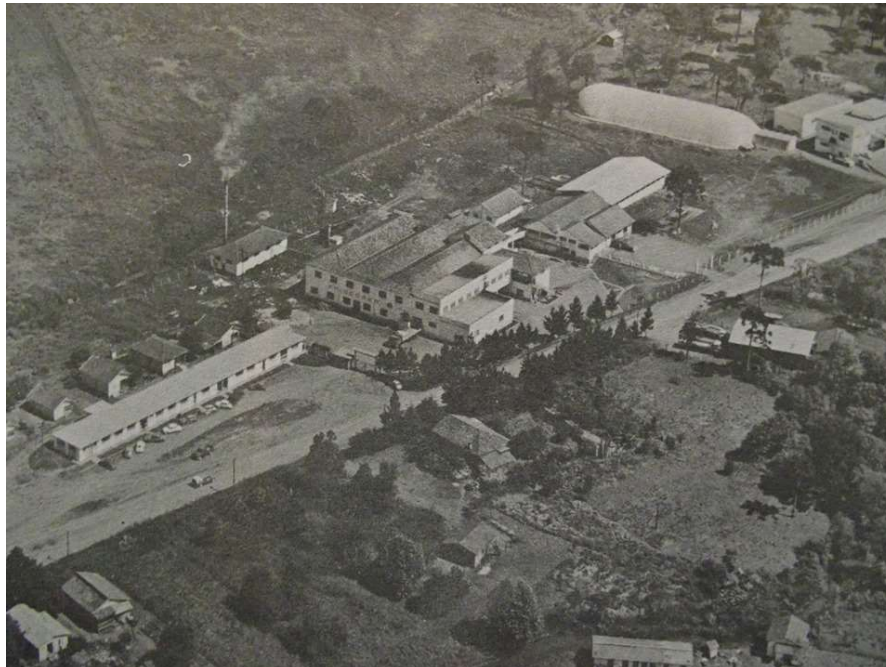
O aumento do consumo de carnes e banha junto às áreas urbanas em expansão e a conexão direta com o mercado consumidor de São Paulo, fizeram com que houvesse o desenvolvimento de ações de acúmulo de capital no negócio de criação de suínos, principalmente no Vale do Rio do Peixe, onde surgiram também os primeiros frigoríficos. Segundo Pertile (2008), a industrialização da carne no Vale do Rio do Peixe interferiu não somente na economia local, mas em toda a Mesorregião Oeste do Estado. Além disso, a produção de trigo e de milho abriu as possibilidades de acúmulo de capital e subsidiou o crescimento da produção animal de toda uma região.

Os conflitos territoriais ultrapassaram a ordem rural, ganhando capítulos de ordem política e de disputa pelo poder no contexto urbano de governança. O ápice dessas disputas, foi a chacina de outubro de 1950, que, segundo Silva; Hass (2017, p. 354), foi um "evento crítico para a reconstrução política, econômica e social" de Chapecó e região.

Foi a partir de 1950, que diversas ações institucionais e comunitárias de cunho desenvolvimentista, buscavam refazer a imagem regional de viabilidade de investimento e desenvolvimento econômico. "O ideal de progresso serviu justamente como instrumento de coesão ideológica às elites locais diante das dificuldades impostas ao projeto colonizador pela constante expressão da violência nos sertões catarinenses". (SILVA; HASS, 2017, p. 354).

Para alcançar esse sentido de progresso e desenvolvimento, foram realizadas estratégias de marketing social, sobretudo para angariar investimentos em um contexto de modernização e industrialização do País. As ações ligadas a esse marketing foi realização de festas e feiras (EFAPI), desfiles, embelezamentos urbanísticos e de infraestrutura, grandes construções e na instalação de frigoríficos de industrialização de carnes e derivados da região. Em 1952, foi criada a S.A. Indústria e Comércio Chapecó (SAIC) e, em 1956, a Indústria e Comércio Marafon Ltda (**Figura 40**), em Chapecó. (PERTILE, 2008).

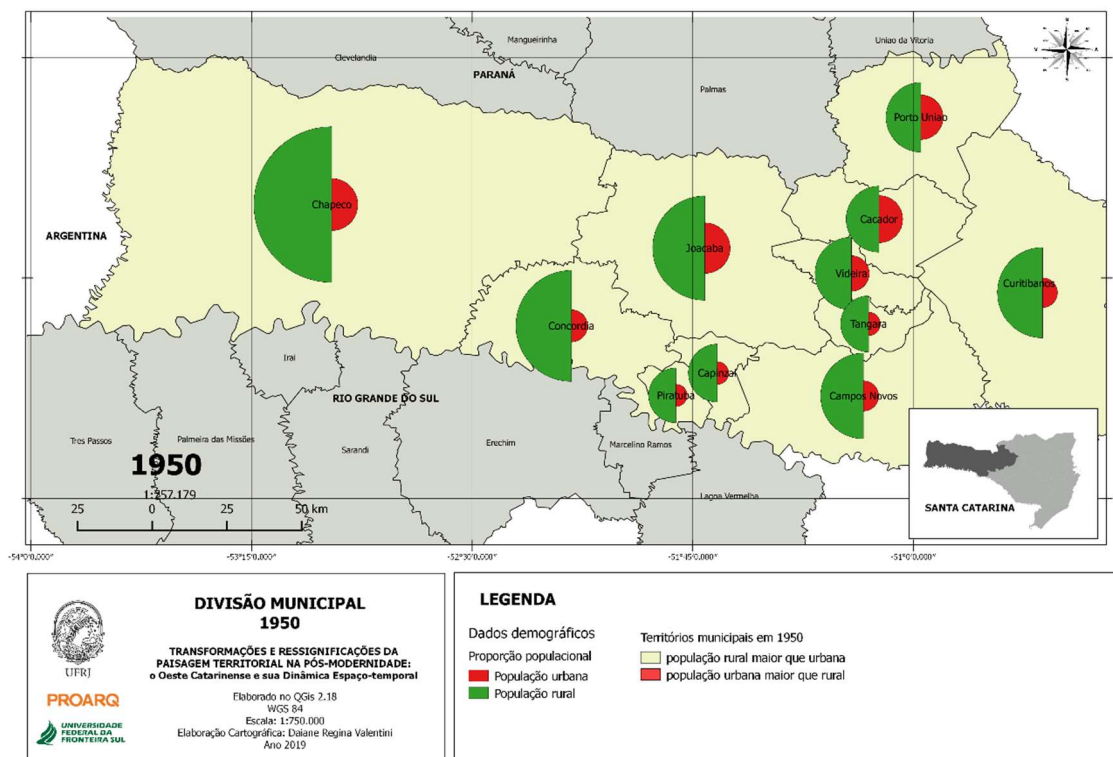
**Figura 40. Frigorífico Marafon, Chapecó-SC**



Fonte: Acervo do CEOM, final da década de 1950.

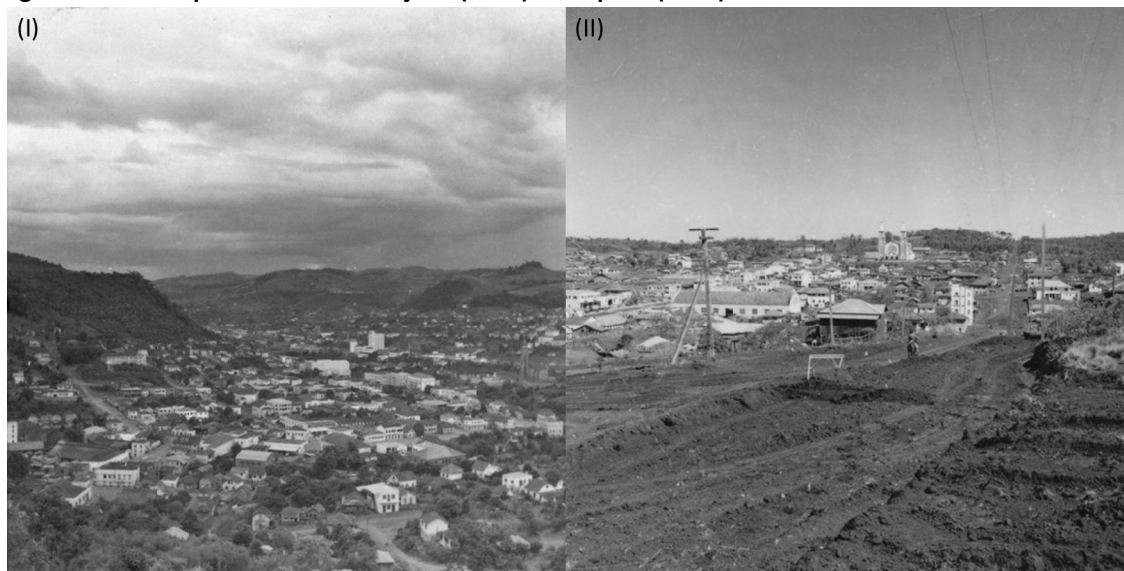
Na década de 1950 (**Figura 41 e 42**), houve emancipações municipais na atual Microrregião de Joaçaba, enquanto que Chapecó manteve seu território até a década de 1960 (**Figura 43**).

**Figura 41. Delimitações territoriais e a população urbana e rural do Oeste Catarinense 1950**



Fonte: Elaboração da autora, 2019 com base no Atlas Geográfico de Santa Catarina, 1958; Censos IBGE históricos do IBGE, acesso em 01 de fevereiro de 2018.

**Figura 42. Vistas panorâmicas de Joaçaba (1959) e Chapecó (1957)**

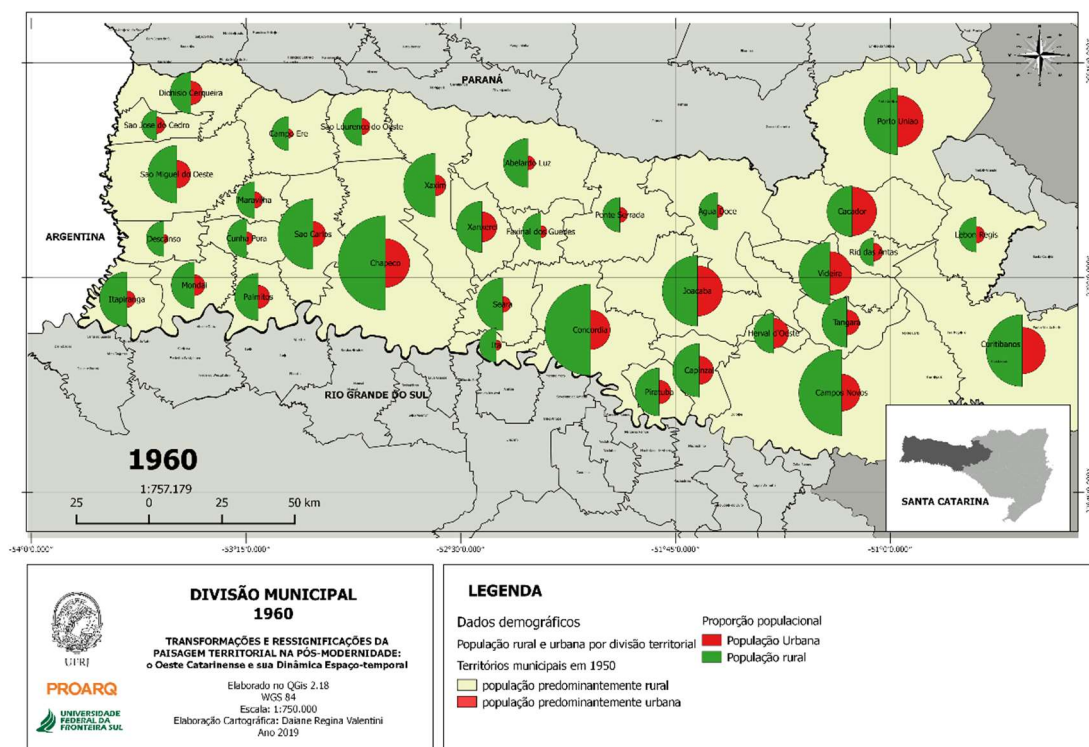


**Legenda:** (I) Vista panorâmica de Joaçaba, 1959. (II) Vista da área urbana de Chapecó, 1957. Fonte: acervo histórico do IBGE. Disponíveis em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/joacaba/historico>> e <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/chapeco/historico>>.

Os processos de mecanização da agricultura e de novos métodos de produção, principalmente a partir de 1960 (revolução verde), não puderam ser implantados por completo no Oeste Catarinense: sobretudo as terras mais declivosas que não comportavam outras

técnicas de produção a não ser as rudimentares (tração animal, carroça, arado) e tinham maiores dificuldades no escoamento da produção sobretudo de grãos. O acesso às melhorias genéticas de sementes e produtividade de grãos não se demonstravam tão rentáveis para pequenas manchas agricultáveis em pequenas propriedades quanto nas áreas mais extensas e planas.

**Figura 43. Delimitações territoriais e a população urbana e rural do Oeste Catarinense 1960**



Fonte: Elaboração da autora, 2019 com base no Atlas Geográfico de Santa Catarina, 1958; Censos IBGE históricos do IBGE, acesso em 01 de fevereiro de 2018.

Da mesma forma, a aglomeração de pequenas agroindústrias formando grupos conglomerados de frigoríficos (antes locais) foi capaz de dar alternativas de produção para essas propriedades e absorver na cidade a mão-de-obra necessária ao beneficiamento da proteína animal com vistas à montagem de uma cadeia de produção voltada ao mercado consumidor nacional e de exportação.

O modo de produção dos frigoríficos trazido dos Estados Unidos da América (EUA) e implantado na Sadia Alimentos Ltda., em Concórdia, por Atilio Fontana, a integração, fez com que houvesse um forte atrelamento das relações de produção campo e cidade. Assim, o modelo de integração exigia a vinculação da propriedade como investimento à empresa, a mão-de-obra familiar permitia que houvesse segurança na produção com menores passivos trabalhistas e ambientais.

No urbano, a oferta de emprego foi ideal para cooptar os jovens excedentes que não resistiram aos novos tempos de mecanização da agricultura tampouco tiveram capital acumulado para conseguir se inserir no negócio de produção animal.

Alba (2001) destaca que, neste recorte espacial, diferentes classes sociais se consolidaram: uma elite com capital acumulado, empresários ligados à agroindústria e indústria correlata; uma classe operária; os pequenos agricultores inseridos no modelo de integração; os remanescentes de caboclos, indígenas e agricultores mais pobres, que constituem o grupo mais pobre da região. Esses pobres, índios e descendentes de caboclos (“os brasileiros”) não se beneficiaram diretamente desenvolvimento da indústria da proteína, a maioria continuou marginalizada, sendo a eles relegado o serviço informal, principalmente como tarefeiro (Renk, 2006).

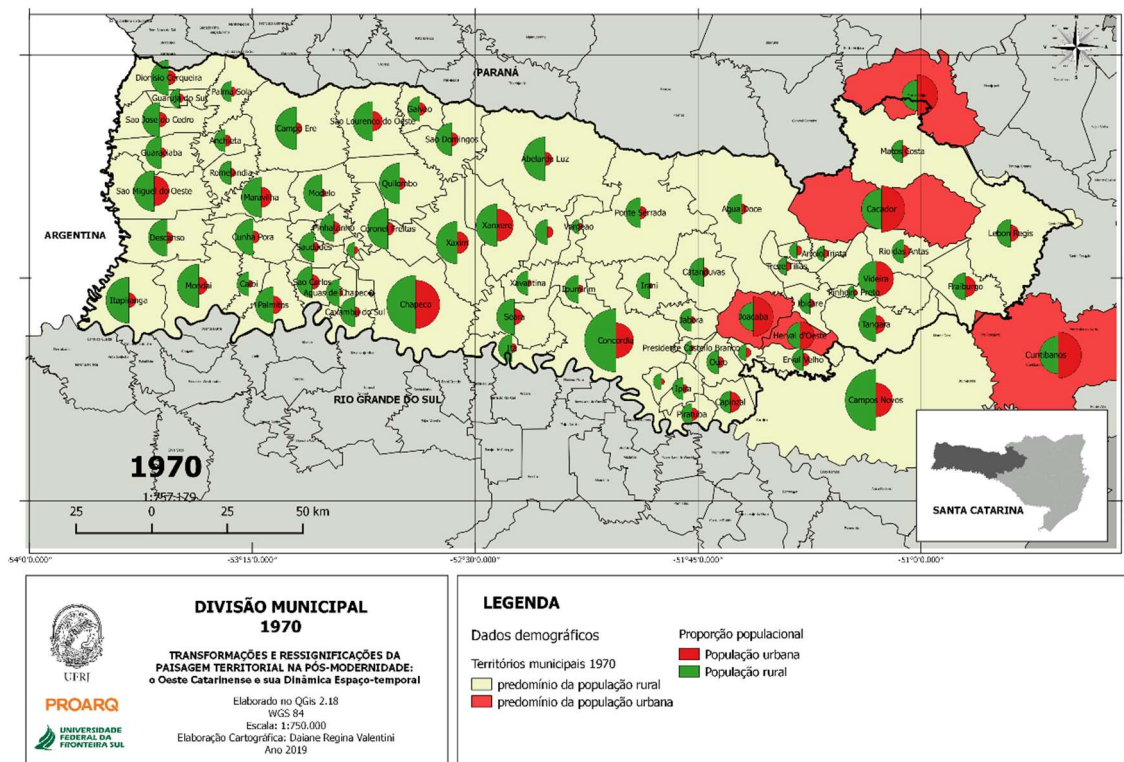
A partir dessa época, o Estado intensifica seu papel legitimação essas ações através de base jurídica e da implantação de infraestruturas como rodovias, sistemas de energia e transporte. Sem dúvida, o papel do Estado foi determinante para a implementação das políticas públicas de desenvolvimento agroindustrial, com a atuação de diversas frentes como o investimento de desenvolvimento tecnológico e financiamentos de ordem rural. Essa interdependência é enfática e atrela a industrialização regional.

Surgiram também os sistemas cooperativados, que atuaram tanto na agremiação de produtores agrícolas, quanto no desenvolvimento tecnológico de sementes, matrizes e assistência técnica. Ao longo do tempo essas atividades se expandiram para financiamento da construção de grandes estruturas de armazenamento (silos), logística, desenvolvimento e inovação. Foi desenvolvida, também, uma grande teia de comércio e serviços correlatos como a geração de energia, instalação de empresas de transporte e logística, bem como de maquinário para a cadeia produtiva ligada à agricultura e agronegócio.

A década de 1970 (**Figura 44**) foi marcada pela subdivisão de municípios, sobretudo aqueles que tiveram origem no território do Velho Chapecó. Com população predominantemente rural, até a década de 1970, municípios com maior inserção no processo agroindustrial e oferta de bens e serviços, privilegiados pelo acesso à ferrovia, já despontavam com o predomínio de população urbana: Caçador, Joaçaba e Herval do Oeste.

As décadas de 1960 e 1970, foram de intensas transformações da paisagem regional, com a construção de pontes, abertura e consolidação de rodovias, instalação de usinas hidrelétricas e torres de comunicação (**Figura 45 e 46**). Com tendência de desenvolvimento da integração nacional, as infraestruturas ligadas à malha ferroviária perderam força, consolidando a relevância da acessibilidade dos territórios à malha rodoviária nacional.

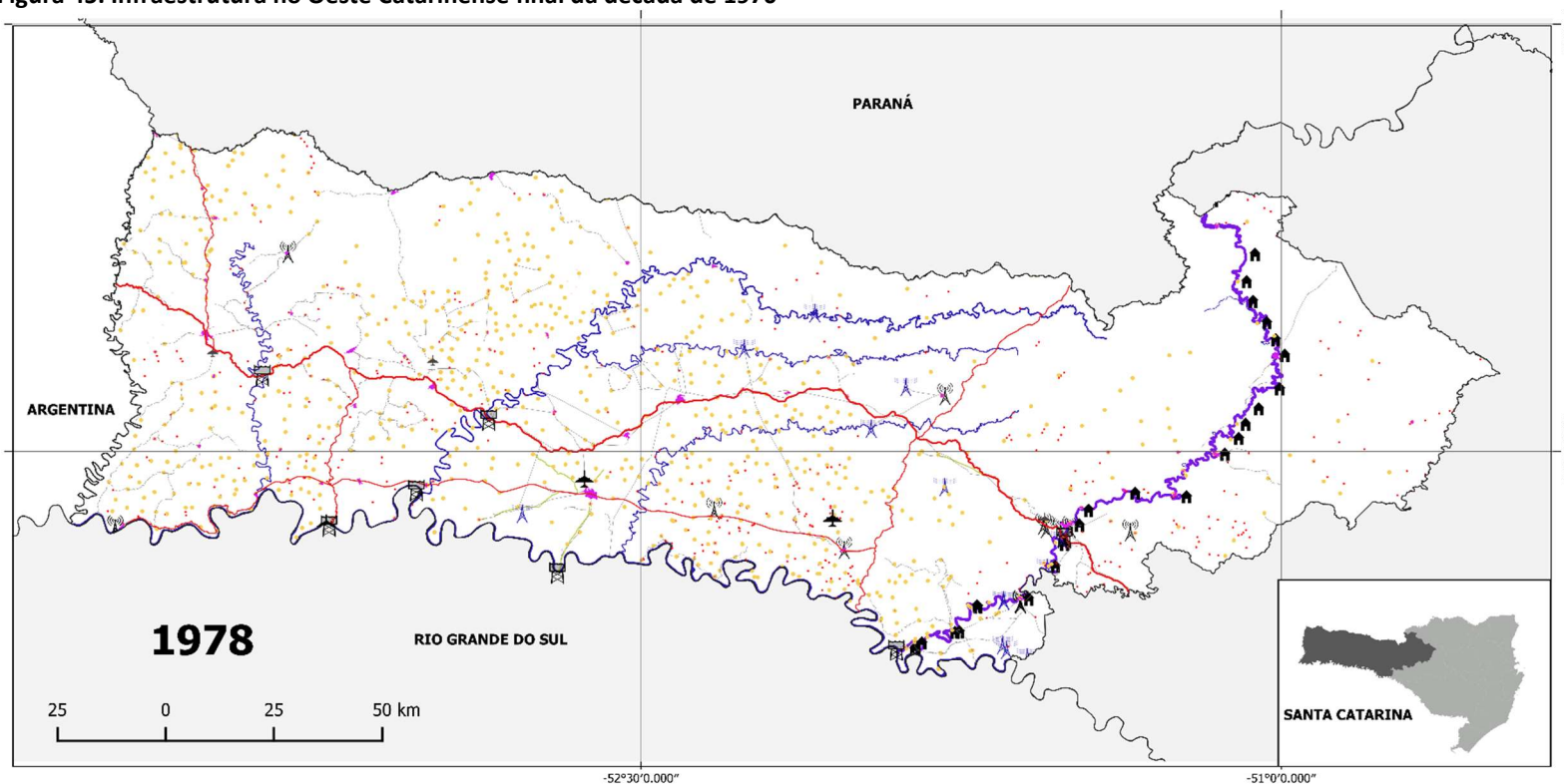
**Figura 44. Delimitações territoriais e a população urbana e rural do Oeste Catarinense 1970**



Fonte: Elaboração da autora, 2019 com base no Atlas Geográfico de Santa Catarina, 1958; Censos IBGE históricos do IBGE, acesso em 01 de fevereiro de 2018.

A partir de 1970, acentuava-se a dicotomia campo e cidade como instrumento de dominação da produção capitalista local e o desenvolvimento tecnológico. A cadeia produtiva da proteína animal com vistas à exportação foi a principal estratégia de desenvolvimento regional, que concorrem para os processos de mundialização do capital. Há, portanto, nos âmbitos urbano e rural, desde a década de 1960 e, intensificada na década de 1970, a influência cada vez maior dos processos de internacionalização econômica, ditando práticas econômicas, o que exigiu uma adequação do espaço e da paisagem às exigências internacionais de produção.

Figura 45. Infraestrutura no Oeste Catarinense final da década de 1970



**INFRAESTRUTURA OESTE CATARINENSE 1978**  
 Cartas topográficas de Santa Catarina  
 EPAGRI/CIRAM

**TRANSFORMAÇÕES E RESSIGNIFICAÇÕES DA PAISAGEM TERRITORIAL NA PÓS-MODERNIDADE: o Oeste Catarinense e sua Dinâmica Espaço-temporal**

Elaborado no QGIS 2.18  
 WGS 84  
 Escala: 1:750.000  
 Elaboração Cartográfica: Daiane Regina Valentini  
 Ano 2019

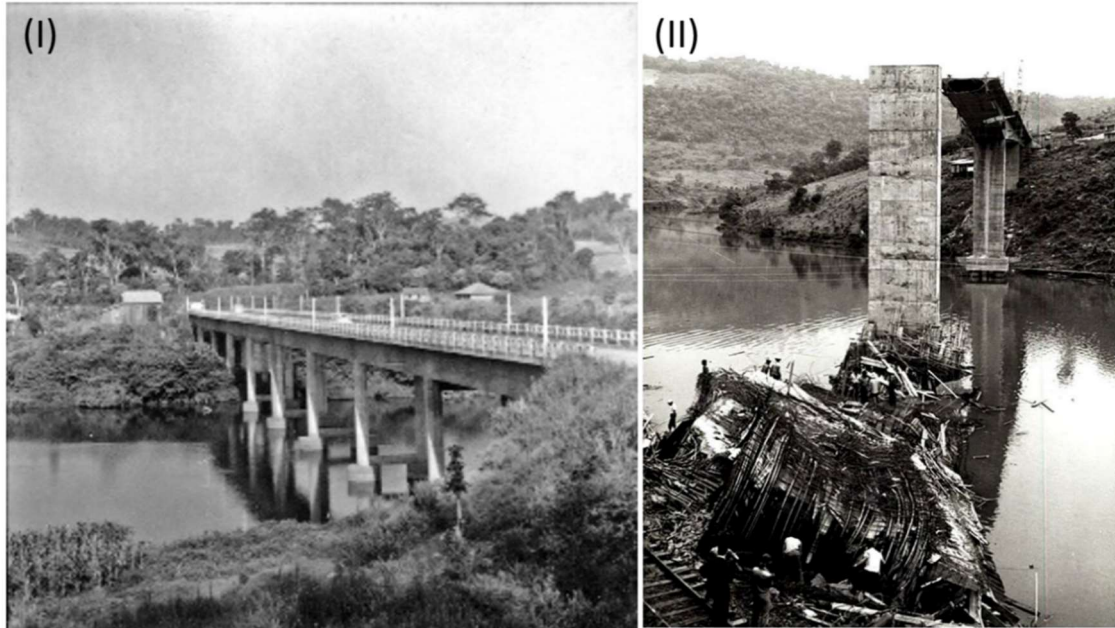
UFPR  
 PROARQ  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

**LEGENDA**

✈️ Aeroportos	📡 Torres de comunicação	— demais rodovias
+ Campos de pouso	⚡ Usina Hidrelétrica	— Linha de comunicação
🚂 Estação ferroviária	🌊 Rio Uruguai	— Ferrovia
• Localidades	— demais rios	■ Manchas urbanas
🌉 Pontes relevantes	— BR 282	

Fonte: Elaboração da autora, 2019 com base nos mapas topográficos do levantamento aerofotogramétrico de 1978, Diretório de cartografia do Exército Brasileiro. Base de dados digitais da EPAGRI-CIRAM, Governo do Estado de Santa Catarina. Acesso em 01 de fevereiro de 2019.

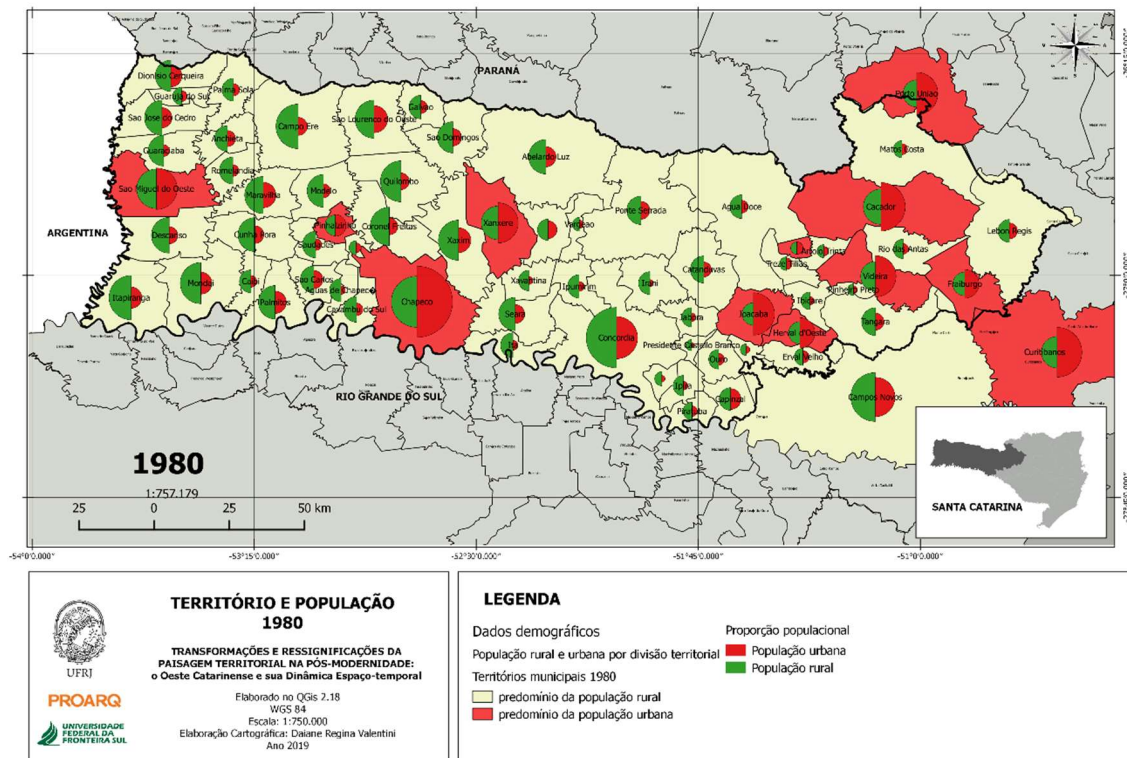
**Figura 46. Vistas das pontes de relevância regional construídas na década de 1960 e 1970**



**Legenda:** (I) Ponte sobre o Rio Chapecó. (II) Ponte BR 282 no rio do peixe 1974. Fonte: (I) CHAGAS; DOMINGUES, acervo do IBGE, 1966. (II) Acervo DNIT.

A década de 1980 (**Figura 47**) apresentava municípios como Chapecó, São Miguel do Oeste, Xanxerê, Videira, Salto Veloso e Fraiburgo com população predominantemente urbana.

**Figura 47. Delimitações territoriais e a população urbana e rural do Oeste Catarinense 1980**



Fonte: Elaboração da autora, 2019 com base no Atlas Geográfico de Santa Catarina, 1958; Censos IBGE históricos do IBGE, acesso em 01 de fevereiro de 2018.



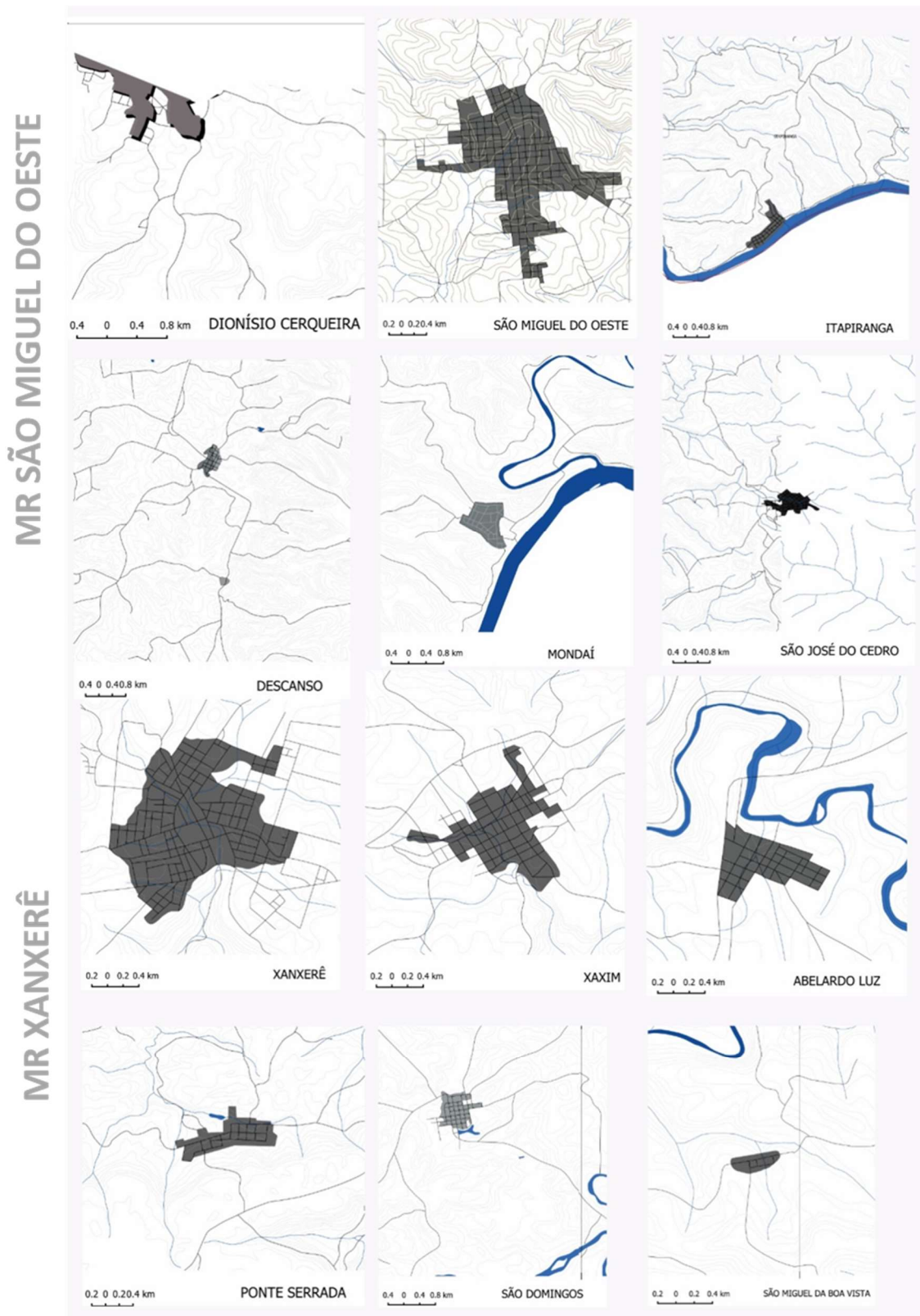
Os municípios destacados, portanto, iniciaram os processos de urbanização que se intensificariam em toda a mesorregião, nas décadas de 1990 e 2000.

Os padrões de desenvolvimento das áreas urbanizadas dos municípios no final da década de 1970 seguiam o modelo nucleado, com implantações predominantes em malha xadrez e sobreposta à rede de drenagem de relevância regional e sub-regional (**Figuras 48 e 49**). Enquanto os municípios da Microrregião de Joaçaba se desenvolveram com traçados mais orgânicos e envolvendo o Rio do Peixe e a ferrovia, os municípios da Microrregião de Xanxerê, Chapecó e São Miguel do Oeste, com relevo mais ondulado, se desenvolveram com traçado reticular.

Os municípios que não tinham relação direta com o Rio Chapecó desenvolveram-se sobre redes de drenagem sub-regionais, como Chapecó que desenvolveu sua malha xadrez sobreposta ao Lajeado São José, Passo dos Índios e Palmital. Chapecó em 1978 já mostrava tendência de alteração do padrão urbanístico nuclear dominante, com forte expansão do traçado urbano. Esse município, já apresentava algumas manchas urbanas separadas do núcleo urbano central, como manifestação da segregação social demandada pelas classes mais pobres, como de trabalhadores tarefeiros e operários das agroindústrias (Vila Rica, Bairro São Pedro e Bairro Quedas do Palmital).

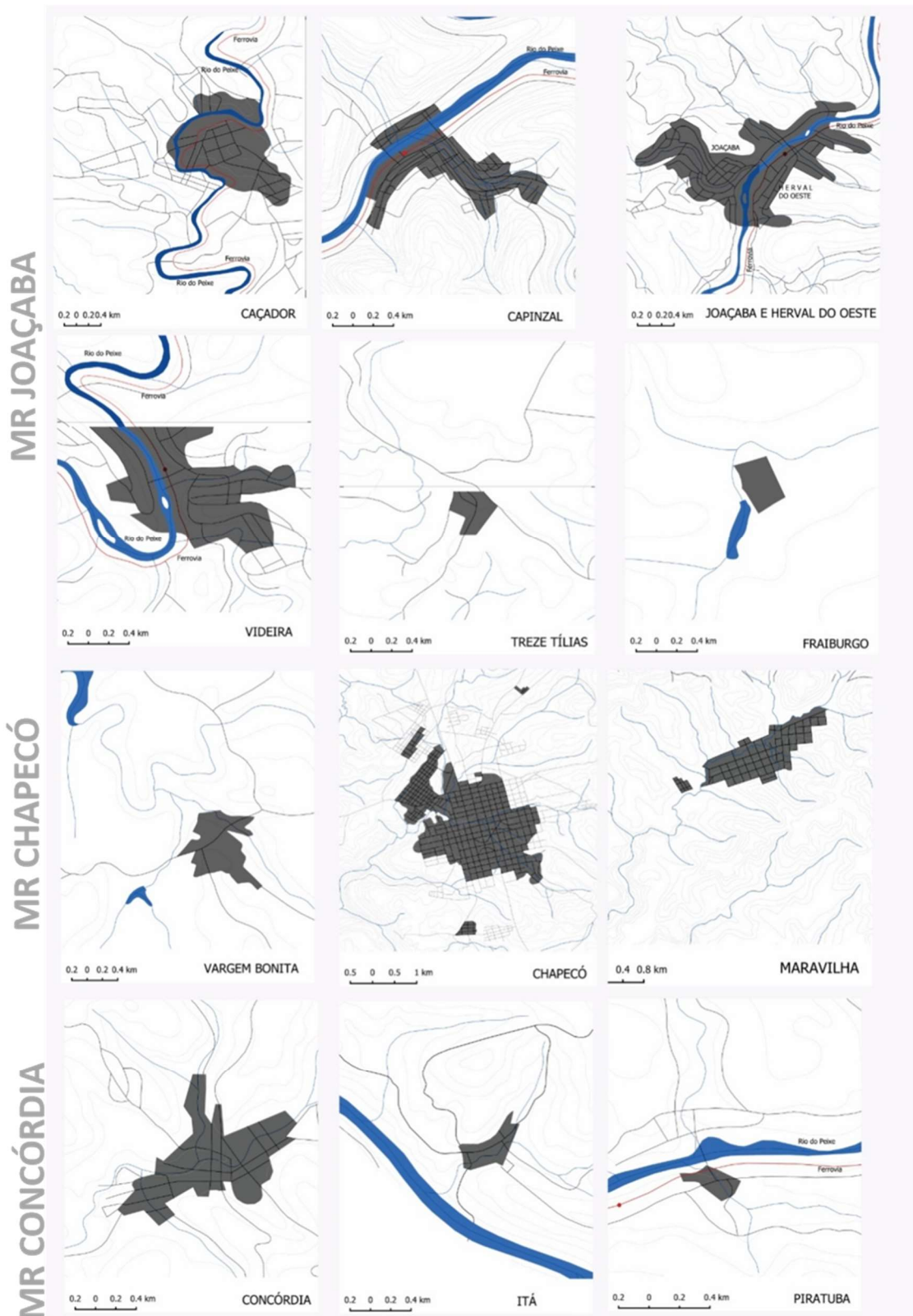
A partir da década de 1980, a ampliação das agroindústrias e a locação de áreas de habitação popular de operários geraram o desenvolvimento do Bairro Efapi, expandindo a mancha urbana sobre a bacia de captação de água potável do Município.

**Figura 48. Identificação dos padrões urbanísticos das manchas urbanizadas dos municípios do Oeste Catarinense em 1978**



Fonte: Elaboração da autora, 2019 com base nos mapas topográficos do levantamento aerofotogramétrico de 1978, Diretório de cartografia do Exército Brasileiro. Base de dados digitais da EPAGRI-CIRAM, governo do Estado de Santa Catarina. Acesso em 01 de fevereiro de 2019.

Figura 49. Identificação dos padrões urbanísticos das manchas urbanizadas dos municípios do Oeste Catarinense em 1978



Fonte: Elaboração da autora, 2019 com base nos mapas topográficos do levantamento aerofotogramétrico de 1978, Diretório de cartografia do Exército Brasileiro. Base de dados digitais da EPAGRI-CIRAM, governo do Estado de Santa Catarina. Acesso em 01 de fevereiro de 2019.

## 4.4 A construção das identidades socioambientais do Oeste Catarinense

De forma a relacionar paisagem e as ocupações humanas, tem-se como resultado o **Quadro 17**, que caracteriza as conformações paisagísticas, geomorfologia e a apropriação agroeconômica para o período pré-colonização e colonização (até 1950).

**Quadro 17. Relaciona as formações paisagísticas originais do Oeste Catarinense às apropriações humanas**

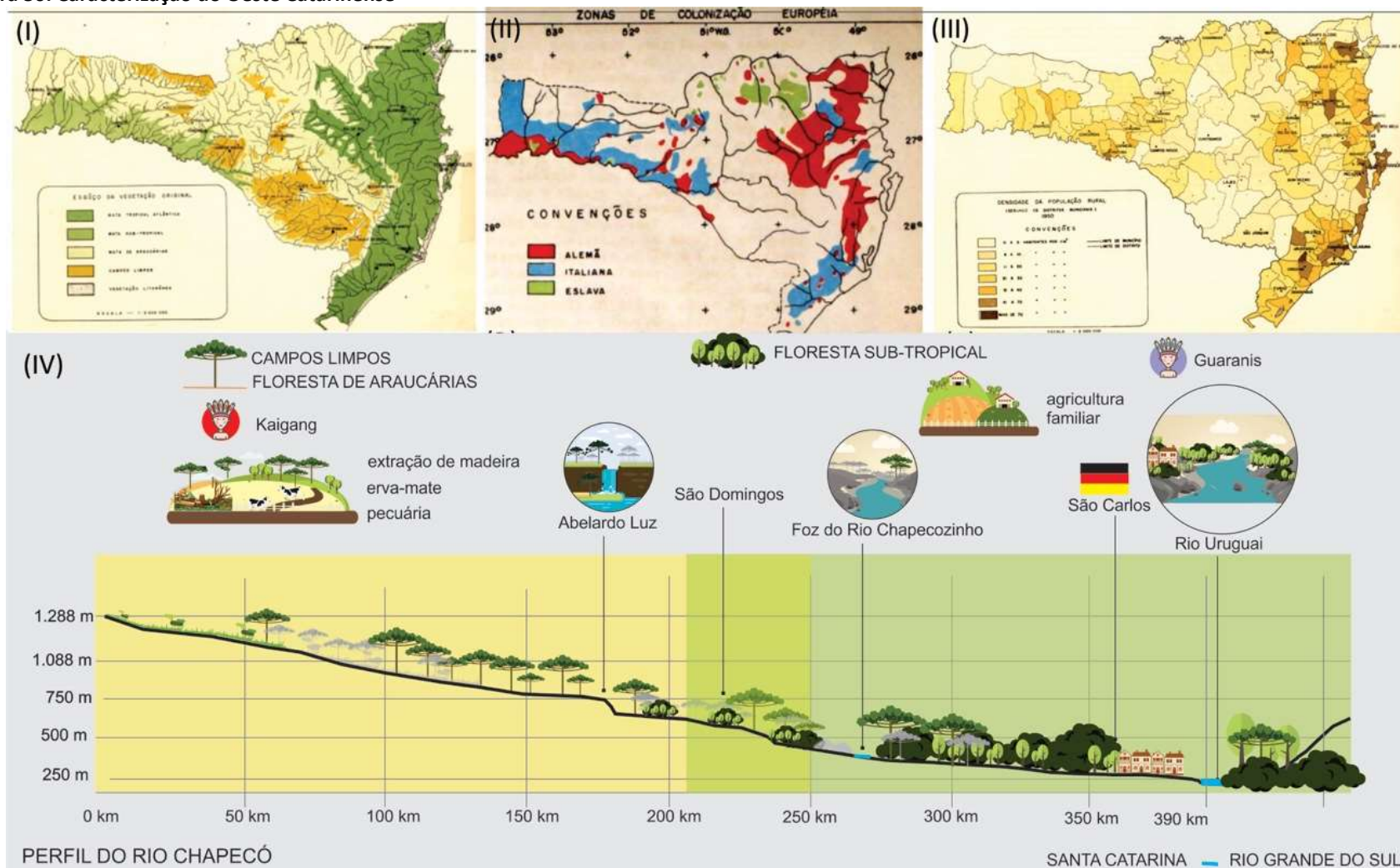
Formações paisagísticas do Oeste de SC	Caracterização
<b>Mata subtropical (Atlântica)</b>	Vegetação de porte alto e mata fechada, com presença de palmeiras. Apropriação: indígena, predominantemente guarani e posteriormente colonos gaúchos de origem italiana e alemã. Geomorfologia: ao longo do Rio Uruguai e seus afluentes, altimetrias mais baixas e maiores declividades. Temperaturas mais elevadas, grande umidade. Solo de origem basáltica com camada orgânica rica, com propriedades químicas e físicas propícias ao uso agrícola. Apropriação agroeconômica: Solo de textura granular formando um manto espesso e arejado pelo sistema de fendas do basalto. Exploração de madeira e de plantio agrícola, geralmente não-mecanizado nas áreas declivosas.
<b>Mata de araucária</b>	Formação florestal com estratos variados: a conífera araucária, de andar superior, com estrato intermediário com cedros e palmeiras, rico em erva-mate, intercaladas por manchas de formação campestre. É uma formação vegetal que se mistura ora com mata atlântica (faxinais), ora com os campos. De apropriação indígena Kaingang, ocupação diversa, com destaque para o interesse luso-brasileiro anteriores aos processos de colonização, principalmente para a criação de gado. Formação florestal variada característica de planalto de altitudes em torno de 400 m, áreas de baixa declividade. Extrativismo vegetal do pinho, erva-mate e da madeira (principalmente da araucária). Solo medíocre para agricultura, mas propício à mecanização.
<b>Campos limpos</b>	Manchas esparsas de campos limpos, intercalados com formações de gramíneas e capões e matas de galerias da mata de araucária. Formação em desacordo com questões climáticas. Altimetrias de 1.200 a 900 m, relevo ondulado e de sistema de drenagem confusa. Muito utilizados pela pecuária. O solo para a agricultura, ácido e pobre é corrigido mediante adubação e correção da acidez, sendo utilizado sobremaneira para o cultivo de trigo.

Fonte: Elaboração da autora, a partir de D'ANGELIS (1995, p. 268) e do Atlas Geográfico de Santa Catarina, 1958.

A **Figura 50** (SANTA CATARINA, 1958, p. 54 e 75), apresenta os mapas de esboço da vegetação original, as áreas da colonização de origem europeia, as densidades populacionais rurais. Esses mapas relacionam-se ao perfil topográfico do Rio Chapecó, relacionando as paisagens culturais e as conformações naturais que deram origem ao **Quadro 18**.

Observa-se que os aglomerados que abrigavam os colonos alemães se localizaram nas proximidades dos rios principais, sobretudo o Uruguai. As áreas mais declivosas e férteis, e que abrigavam floresta densa, que antes eram ocupadas, predominantemente, por formações indígenas guaranis, foram destinadas, principalmente, aos colonos gaúchos de origem italiana, com pequenas propriedades de subsistência e mão-de-obra familiar. Outras áreas dessa colonização estão junto à Sub-bacia do Rio do Peixe, que era atendida pela estrada de ferro e, por isso desenvolveu vocações urbanas e divisões territoriais antes das demais sub-regiões do Oeste. Observa-se também que houve uma estratégia de densificação da ocupação dos colonos para o extremo Oeste, consolidando o domínio territorial junto à fronteira com a Argentina.

Figura 50. Caracterização do Oeste Catarinense



**Legenda:** (I) Esboço da vegetação original (II) Zonas de colonização europeia. (III) Densidade de população rural. (IV) Perfil do Rio Chapecó com as formações morfológicas e humanas predominantes. Fonte: (I), (II) e (III) Atlas Geográfico de Santa Catarina, 1958. (IV) Elaboração da autora a partir da cartografia estudada e D'Angelis (1995).

Pelos mapas do Atlas de Santa Catarina de 1958, dos textos de D'ANGELIS (1995, p. 268) e pelos mapas de conformação geomorfológicas pode-se vislumbrar que os padrões das ocupações humanas (Figura 47 e Quadro 16) encontraram respaldo, sobremaneira, tanto para as destinações agroeconômicas locais, quanto vislumbram os principais conflitos espaciais dos séculos XIX e XX.

A **Figura 50-IV** apresenta um perfil do Rio Chapecó, desde sua nascente à sua foz no Rio Uruguai, contextualizando as conformações morfológicas e de ocupação humana predominantes. As áreas mais altas e planas, com formação paisagística de Campos e Floresta de Araucárias, ofereciam menores problemáticas à ocupação (relativa às declividades) e mantiveram propriedades rurais maiores, com menor contingente populacional (Santa Catarina, 1958), e continuaram, na sua maioria, de propriedade das hegemonias fundiárias tradicionais, salvo áreas demarcadas aos indígenas Kaigangs ainda à época do império e acordos da primeira república (D'ANGELIS, 1995).

Em relação à colonização, o Oeste Catarinense recebeu cerca de cerca de 40.000 pessoas (WAGNER, 2005), que tiveram por incumbência transformar a paisagem bravia em paisagens de produção econômica de milho, feijão e trigo, principalmente. Além disso, incorporaram a produção de proteína animal e à banha<sup>13</sup>, ligada à criação de suínos (SANTA CATARINA, 1958).

Há de se destacar que a produção de suínos já era desenvolvida, em toda a região, na pré-colonização. Destaca-se que o Vale do Rio do Peixe servia ao mercado de São Paulo e, enviava os animais, via estrada férrea, até frigoríficos paulistas. Foi na Microrregião de Joaçaba, que se obteve desenvolvimento urbano mais cedo devido à densidade econômica da ferrovia, onde foram implantados os primeiros frigoríficos.

Essa vocação de criação de animais também prosperou nas demais microrregiões devido à alta produtividade de milho, sobretudo da Microrregião de Chapecó, cuja industrialização foi implementada do ponto de vista comercial com maior intensidade, a partir da década de 1970.

Enquanto isso, nas áreas de campos e araucárias, com solos menos viáveis para a agricultura, a transformação da paisagem se deu à extração da erva-mate e, sobretudo a madeira de pinheiros araucárias. Nessas áreas os conflitos fundiários rurais sempre foram presentes, sobretudo nas proximidades dos rios Chapecó e Chapecozinho, onde foram inseridas as populações indígenas remanescentes.

A presença do colonizador, do colono e a exploração comercial da erva-mate com interesse econômico contrariava a livre demanda indígena e cabocla local (RENK, 2006). Mas

---

<sup>13</sup> A banha foi por muito tempo a maneira de conservar carnes, em uma região em que a energia elétrica atendeu a maioria da população somente na década de 1970.

essas atividades de exploração econômica, para serem realizadas, deveria apropriar-se das frentes caboclas, do conhecimento dos balseiros e dos indígenas. Para Renk (2006, p. 93), a divisão do trabalho no Oeste Catarinense foi, também, nesse período, uma divisão étnica.

Segundo Renk (2006, p. 156-157), a colonização trouxe, além da própria expropriação territorial, a imposição de outro sistema de produção que, de forte apelo econômico, trouxe consigo outra relação do sujeito com o trabalho. As diferenças se impuseram tanto nos sistemas de linguagem da produção quanto nos sistemas técnicos empregados e na divisão complexa do trabalho<sup>14</sup>. A autora salienta ainda que é, na emergência de uma visão e divisão de mundo, que surge a identidade étnica, com polos positivos àqueles que atendiam aos interesses de desenvolvimento da época.

A abertura de vias e outros serviços de natureza hostil eram demandadas também às minorias caboclas e negras, que pelos valores culturais não conseguiram inserir-se ao mercado de trabalho de produção capitalista. Observa-se que a cultura de produção de subsistência e ocupação das bordas dos núcleos urbanos para moradia foi anterior à colonização, sendo, portanto, uma ligação à cultura cabocla. Dessa forma, o ciclo de extração da madeira e o arrasamento da floresta subtropical para o cultivo agrícola apresentaram as mais significativas transformações da paisagem do Oeste Catarinense.

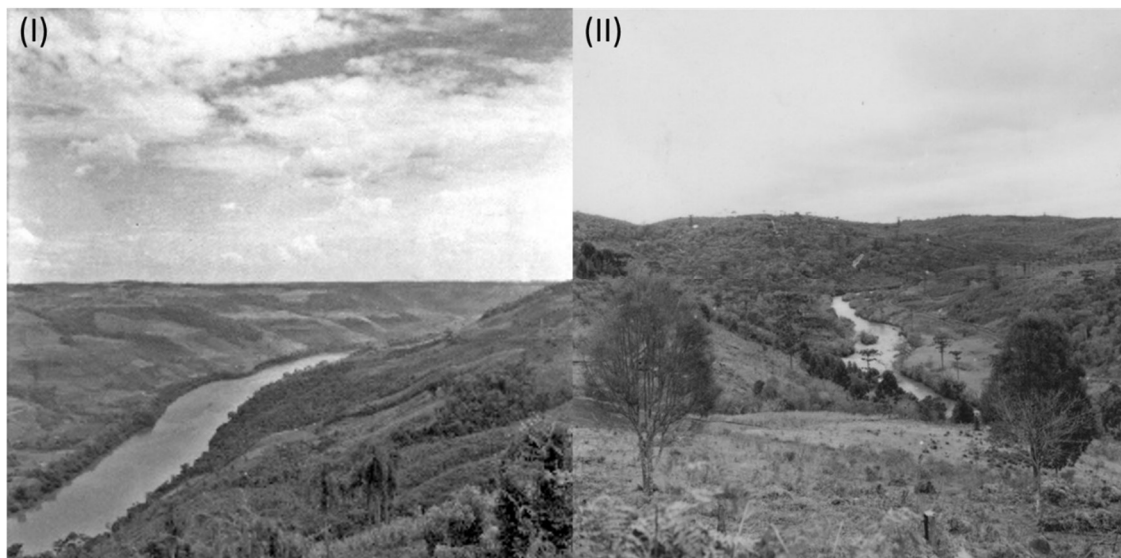
A relação do homem com a terra também se alterou: os colonos ao adquirirem terras se tornavam donos dos meios de produção. Isso já consolidava um outro tipo de relação social na produção de riquezas: as disputas e negociações poderiam ser traçados entre iguais, mesmo que uns assumissem status de mais iguais que outros.

Assim, a estrutura social regional alterou-se: os colonos estabeleceram a agricultura de subsistência e comercial com mão de obra - numerosa - e familiar. Nelas, qualquer parte agricultável deveria ser aproveitada, assim mantinha-se a cobertura vegetal nativa em pequenas manchas nas encostas, gerando um processo de intensiva fragmentação. A madeira, além de comercializada, servia para construir as casas, os moinhos, as igrejas e pontes (**Figura 51**).

---

<sup>14</sup> Segundo Renk (2006), os colonos italianos tinham como organização familiar nuclear, portanto há uma divisão de produção e consumo a cada núcleo o que demanda novas terras e mudança de atividade para novas gerações. A divisão familiar do trabalho no sistema de origem italiana é diversa dos de origem cabocla: apesar dos dois sistemas serem subordinados à figura masculina do chefe familiar, o principal ponto divergente é a exploração do trabalho infantil e feminino na agricultura familiar. Segundo Renk (2006, p. 92) o matrimônio indissolúvel está intrinsecamente ligado à exploração familiar da colônia, "assim, a virtude da indissolubilidade não pode ser dissociada da gestão e transmissão econômica da colônia".

**Figura 51. Áreas de cultivo junto aos Rios Uruguai e Rio do Peixe**



**Legenda:** (I) áreas de cultivo Chapecó, 1965. (II) áreas de cultivo Caçador, 1957. **Fonte:** Fonte: acervo histórico do IBGE. Disponíveis em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/joacaba/historico>> e <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/chapeco/historico>>.

A combinação das terras declivosas e pequena propriedade, comércio em expansão devido às longas distâncias de maiores centros urbanos, fizeram com que houvesse grande diversificação da produção nas pequenas propriedades, com vistas tanto à subsistência quanto à comercialização de excedentes. A intermediação entre o produtor e o consumidor fortaleceu o papel dos comerciantes, gerando o acúmulo do capital econômico necessário ao processo de agroindustrialização (FUGITA, 2015, p. 78).

Renk (2006, p. 194) salienta que, parte da população dos colonos manteve-se na atividade e parte apresentou deslocamentos sociais, transformando capital fundiário em capital comercial ou industrial. Alba (2001) reforça que migrantes de atividades urbanas começaram a ocupar destaque nas atividades de comércio e serviço, principalmente nas sedes municipais, conformando entre os colonos diferentes classes sociais.

Do ponto de vista da paisagem, a supressão e fragmentação da vegetação, bem como a implementação de infraestruturas de estradas foram as principais transformações da paisagem, até 1950. Sem dúvida, o processo de colonização reconstruiu a identidade regional do Oeste Catarinense, dissolvendo as grandes divergências étnicas e grande parte das resistências concernentes à governabilidade catarinense no território.

Os conflitos com a nova estrutura social da colonização eram tanto com a ordem dominante anterior (os fazendeiros, representantes do Estado e coronéis) quanto à ordem subjugada dos caboclos. Enquanto isso, a formação étnica predominante anteriormente - os caboclos e indígenas - foram ainda mais rechaçadas, tendo em vista o enfraquecimento das



relações de clientelismo e a troca dos sistemas de produção, como a modernização dos sistemas de produção.

Os conflitos fundiários, porém, perduraram reforçando a discriminação e os processos de exclusão socioespacial dessas populações.

De 1950 em diante, foram o processo de mecanização da agricultura, a industrialização e a urbanização, os principais agentes de transformação da paisagem e, por conseguinte, uma borda de transição da identidade socioambiental regional que somente se consolidaria no início do século XXI.

#### 4.5 Transformações da paisagem e das identidades socioambientais do Oeste Catarinense até 1980

Observou-se nas narrativas da viagem de 1929 (CEOM, 2005), que havia uma preocupação do Poder Público estadual com os destinos do Oeste Catarinense e com a sua produção a partir de uma nova imagem daquela que haveria de ser "senão a capital política, pelo menos e seguramente, a capital econômica de Santa Catarina (COSTA, 1929, p. 23).

Estudos antropológicos desenvolvidos por Renk (CEOM, 2005), destacam que há, nessas narrativas, um discurso prescritivo que foi apropriado pelas elites locais para construir uma identidade regional em relação ao litoral: "essa identidade passou a ser trabalhada no sentido de transformar o estigma da terra de barbárie no emblema da terra do trabalho" (CEOM, 2005, p. 15). Nessas narrativas, são evidenciados os discursos que concorrem para a formação de uma identidade socioambiental do Oeste Catarinense, no tocante às conformações de sistemas de objetos e ações em um contexto das eclosões de valores modernistas, sobretudo a ideia de progresso angariado pelo trabalho.

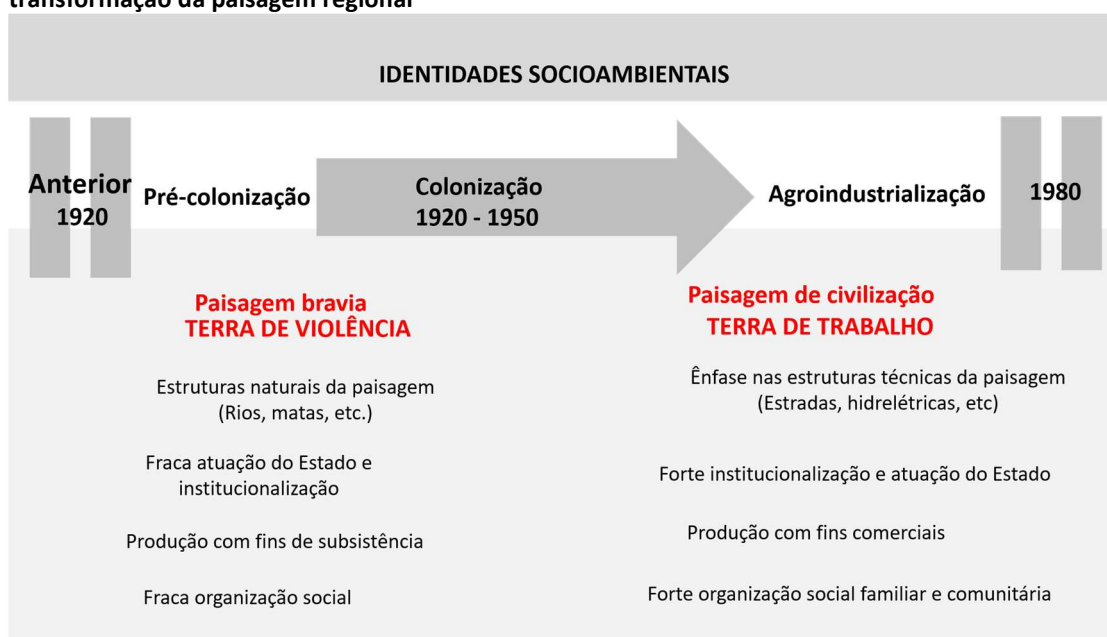
Na implantação desses ideais de progresso, as estruturas naturais da paisagem (rios, por exemplo) deixaram de ocupar relevância na organização das ocupações humanas. Outrossim, as estradas assumiram a posição de corredores de modernidade: primeiro a estrada de ferro, depois as rodovias que estruturam a organização espacial urbano e rural. As estradas como corredores de mobilidade inferiram, sobretudo, transformações nas concepções espaço-temporais, assumindo relevância na estrutura da paisagem regional. Elas que conformaram os corredores, importantes do ponto de vista da paisagem cultural ou territorial locais e que, são o próprio padrão de transformação da paisagem.

No recorte temporal proposto nesta contextualização, o "homem oestino" atribuiu a si a função de transformar a paisagem para inserir-se ao próprio sentido de Modernidade, pela

sedentarização, pela produção econômica do território agrícola e, posteriormente pela agroindustrialização.

Por fim, chega-se à reflexão que o homem, enquanto virtuoso, modificou esta paisagem atribuindo-lhe o valor desenvolvimentista. O reposicionamento da identidade socioambiental do Oeste Catarinense diante das transformações e ressignificações espaço-temporais, pode ser acompanhado no esquema da **Figura 52**. Esse pensamento é ainda mais forte nas aglomerações urbanas, principalmente nas que assumem representatividade de governança, a exemplo de Chapecó.

**Figura 52. Esquema das transformações das identidades socioambientais, correlacionadas à transformação da paisagem regional**



Fonte: Elaboração da autora, 2019.

A paisagem do espaço-tempo estudado deveria ser transformada para que pudesse transmitir valores Modernistas, a ideia de progresso através do trabalho árduo e da religiosidade, essa zeladora dos valores morais e congregadora de um sentimento de sociedade. O sentido de pertencimento de uma sociedade é também um discurso étnico, já que os direitos e deveres do associado se fundamentam no trabalho ou bens doados para o bem dos congregados<sup>15</sup>. Esses valores de desenvolvimento associativo culminam na implementação de importantes sistemas cooperativos, principalmente ligados à agricultura e à atividade de frigoríficos, como a Cooperativa Central Aurora Alimentos fundada em 1969.

<sup>15</sup> O ideal de sociedade contraria o princípio de comunidade antes imbuída na cultura local. Nas festas caboclas, as reuniões comunitárias tinham o significado de partilha, enquanto que para o colono, as reuniões sociais são societárias, visam igualmente o prestígio social e a geração de lucro, mesmo que coletivo. Esses ideais de organização social vão se refletir também nos modos de organização econômica e social dos sistemas cooperativados.

Essa resignificação espaço-temporal tem respaldo em todo o sistema de ações que conformam a necessidade da transição de uma "paisagem bravia" para uma "paisagem de civilização", uma transição de meios naturais para sistemas técnico-científicos e se encaminha para as grandes transformações do final do século XX, quando se inicia uma reconfiguração nos modos de produção e comercialização mundial.

Com a agroindustrialização a região inicia outro ciclo de transformação da paisagem de modo a se adequar ao modo de produção voltada para o exterior e dela, aos novos sistemas técnicos e informacionais que dão novas significações às relações espaço-temporais na pó-modernidade.



# CAPÍTULO V



## A PAISAGEM COMO PLURALIZAÇÃO

*O Espaço geográfico se define como a união indissolúvel de sistema de objetos e sistema de ações , e suas formas híbridas, as técnicas, que nos indicam como o território é usado: como, onde, por quem, por quê, para quê. Adotando tal ênfase nas técnicas, podemos privilegiar uma história secular do território brasileiro, delimitar períodos e redescobrir os respectivos contextos. Somente estes permitem enxergar a evolução das variáveis escolhidas dentro de uma situação, reconhecer as heranças e ao mesmo tempo as intencionalidades e a busca de sentido pela sociedade. A cada período podemos, assim, perguntar-nos o que é novo no espaço e como se combina com o que já existia. (SANTOS;SILVEIRA, 2008, p. 11)*



Este capítulo - *Paisagem como pluralização* - discute a identificação e análise dos padrões de transformação correlacionados à ressignificação da paisagem territorial e à construção das identidades socioambientais na pós-modernidade.

A primeira parte - *Contextualizando a pluralização da paisagem* - apresenta os cenários do recorte espaço-temporal a que se insere a paisagem mesorregional. Tal contextualização fundamenta-se em eventos organizados e analisados por três frentes: a modernização da agricultura, a industrialização e a urbanização. Ao realizar uma conexão de escalas macro e seus encadeamentos para as escalas microrregionais, dá ênfase à transformação e especialização da produção, desde sua inserção nos sistemas técnico-científicos às transições para os meios técnico-científicos-informacionais.

A segunda parte - *A Paisagem pluralizada: as confrontações do desenvolvimento territorial, social e da produção no Oeste Catarinense* - pretende confrontar o desenvolvimento territorial, social e da produção no Oeste Catarinense, de forma a fundamentar as correlações das estruturas sociais e das identidades socioambientais frente às transformações da paisagem, cujo mosaico é estudado na terceira parte deste capítulo. Os estudos estão fundamentados na sistematização das estatísticas territorializadas em malhas digitais analisada sob a perspectiva dos fluxos, ou seja, das dinâmicas espaço-temporais.

Na terceira parte – *A Paisagem pluralizada: o mosaico e os padrões da transformação da paisagem do Oeste Catarinense* - mapeamentos diversos são elaborados a partir de técnicas de geoprocessamento, estatísticas de cobertura e uso do solo para a abrangência de 25 anos, de 1985 a 2010. Dessas cartografias surgem análises espaciais diretas e complexas, de maneira a identificar as transições a que estão sujeitos os sistemas de objetos e sistema de ações no contexto espaço-temporal do Oeste Catarinense. Análises comparativas dos mosaicos das microrregiões são realizadas de maneira a compreender melhor as variáveis relativas às transições de cobertura e uso do solo e as ressignificações decorrentes dessas transformações espaciais.

A quarta parte – Os padrões da transformação da paisagem na pós-modernidade – analisa a estrutura, função e transformação da paisagem de forma a identificar se há padrões característicos da Pós-Modernidade e de que forma se diferenciam dos padrões espaciais e temporais anteriores. Por fim, são avaliados os valores agregados às transições paisagísticas e as significações para o desenvolvimento regional.

Na última parte – *A reconstrução das identidades socioambientais na pós-modernidade e a ressignificação da paisagem territorial* – são identificadas as correlações entre a transição do mosaico e a reconstrução das identidades socioambientais e as ressignificações espaço-temporais insurgentes.

## 5.1 Contextualizando a pluralização da paisagem

Nos capítulos anteriores foi explorado como os processos da linguagem e da divisão complexa do trabalho humano valoram o espaço e o tempo, instruindo a transformação da paisagem do meio natural predominante para o meio técnico-científico (SANTOS, 2006). O enfoque deste capítulo, porém, se dá no contexto da transição do meio técnico-científico para o meio técnico-científico-informacional, que, segundo SANTOS; SILVEIRA, é a "expressão geográfica da globalização" (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 21).

### *meio natural → meio técnico-científico → meio técnico-científico-informacional*

Essas transições do meio técnico-científico para o meio técnico-científico-informacional revelam que, através do tempo, o valor supera os objetos em si mesmos e se mostra na significação que estes assumem para ao homem através de seu uso. Essa significação, porém, é dinâmica no tempo: a fluidez do sistema de objetos e sistemas de ações, altera as relações de interdependência e especialização dos lugares, pluralizando os valores da própria paisagem.

No contexto brasileiro do final da segunda metade do século XX, a incorporação de meios técnico-científicos em transição para os meios técnico-científicos-informacionais se deu principalmente por três frentes: a modernização da agricultura, a industrialização e a urbanização.

Enquanto as décadas de 1960 e 1970 se destacam pela incorporação territorial de infraestruturas de transporte e comunicação em escalas macro e grandes obras de integração nacional, a década de 1980 foi marcada por instabilidades políticas e crises econômicas que, sobretudo, acentuaram as problemáticas de consumo no mercado interno.

A modernização da agricultura, das décadas de 1970 e 1980, se deu sob diversas ações políticas, sociais e econômicas, mas foi impulsionada pela abertura de novas fronteiras agrícolas para o Centro Oeste do País, com a gradativa ampliação do cultivo de grãos com alta viabilidade produtiva.

SANTOS; SILVEIRA (2008, p. 130) assinalam que os pilares da agricultura moderna – "maquinização, quimização e crédito" não se realizam sem um discurso científico que contribua para alterar padrões:

Graças à propaganda, à industrialização, ao crédito e à urbanização, amplia-se o consumo ao mesmo tempo que há uma transformação mais rápida de valores de uso e valores de troca, acelerada pela especialização territorial da produção, pelo novo patamar de urbanização e pela valorização da terra. É uma nova fase de integração, mas com especialização geográfica de produção material e imaterial (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 52).



A modernização da agricultura alavancou também a industrialização e a urbanização, consolidando um ciclo de políticas econômicas voltadas aos investimentos nos setores que viabilizassem exportações.

A industrialização, com o modelo localizado na “Região Concentrada do Brasil”<sup>16</sup> (SANTOS E SILVEIRA, 2008, p. 42) enfrentava dificuldades, seja de ordem interna - infraestrutura e mercado consumidor - seja de ordem externa, relativa à competitividade no modelo de comércio global. Assim, parte da produção brasileira se voltava às necessidades do comércio exterior, como uma alternativa à crise interna causada em decorrência de seu próprio desenvolvimento: a "economia vê-se forçada a procurar mercados em outros lugares ou a reduzir o seu próprio crescimento" (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 51).

São desse contexto, o fortalecimento das bases à industrialização em sistemas conglomerados de produção e exportação de proteína animal com vistas à exportação, especialidade do Oeste Catarinense.

A inserção da indústria brasileira, nesse modelo de concorrência internacional, exigia uma corrida à modernização do equipamento industrial, em sistemas produtivos cada vez mais competitivos e especializados. Há, portanto, dependência tecnológica histórica da indústria brasileira frente aos centros mais avançados do sistema mundial (SANTOS; SILVEIRA, 2008).

A urbanização, da década de 1980, foi ao mesmo tempo atriz e palco dos processos de transformação da paisagem territorial.

Como atriz, foi precursora das transformações culturais que sobrepuseram o modo de via cotidiano urbano sobre o rural, alavancando os novos padrões de consumo da sociedade. A urbanização alterou os fluxos materiais (atratividade dos serviços), de capitais (financeirização) e, sobretudo, das ações políticas e de marketing social dos agentes administrativos e de governança com vistas ao desenvolvimento.

Como palco, foi uma resposta às problemáticas sociais, econômicas e espaciais, sobretudo como decorrência de processos desiguais de incorporação dos sistemas técnico-científicos aos territórios rurais brasileiros.

A implementação territorial desigual dos sistemas técnico-científicos deu ao Brasil o status de "arquipélago da mecanização incompleta" (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 27). Posteriormente, esses territórios que não se consolidaram aos meios técnico-científicos, passaram a buscar inserção no contexto dos meios técnico-científico-informacionais, característicos do espaço-tempo pós-moderno.

---

<sup>16</sup> A região concentrada do Brasil refere-se às regiões Sul e Sudeste, onde, segundo os autores há convergência de industrialização, infraestrutura - transporte, serviços, tecnologia, imprensa e comunicação - e crédito.

Dessa maneira, o modelo da Teoria das Localidades Centrais de Christaller (IBGE, 2000, p. 17) que fundamenta o estudo da Rede de Cidades brasileiras até década de 1980, já não era capaz de abarcar todas as relações estabelecidas entre as cidades a partir da década de 1980. Nesse contexto, o estudo do IBGE para a Rede de Cidades, de 1993 (IBGE, 2008), já admite que há a coexistência de modelos de localidades centrais tradicionais e de sistema reticular, onde a cidade funciona como um nó de uma rede mundial. Considera, portanto, que as desigualdades brasileiras acabaram por moldar redes urbanas em processos incompletos de desenvolvimento:

a rede urbana divide-se entre uma arquitetura clássica desenhada pelos fluxos materiais (...) e os pontos inseridos nas redes globais, mais dinâmicos economicamente. Para esse modelo misto, as relações não são mais verticais, mas horizontais e com ênfase nas relações de complementaridade e cooperação. (IBGE, 2008, p. 9)

Esses dois modelos coexistem e se complementam em relações hierárquicas e não hierárquicas, ou seja, o estudo volta-se para o processo, estabelecendo e estudando áreas de influência dos centros urbanos, analisados a partir dos aspectos de gestão e governança (federal e empresarial), a oferta de equipamentos e serviços e, os fluxos de produção e de capital.

Para viabilizar esses sistemas de produção, redes cada vez mais fluídas de infraestruturas de transporte e comunicação se instalam no território<sup>17</sup>, "uma fluidez efetiva, significada pelo seu uso" (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 51).

Do ponto de vista do território usado, "as técnicas da produção e da circulação e o uso de novos meios de transporte e informação permitiram a uma boa parcela da população vencer as mesmas distâncias em tempo menor" (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 279), reorganizando as atratividades urbanas para cidades médias, principalmente, que começaram a oferecer uma gama de serviços, antes disponíveis somente nas metrópoles.

As cidades médias, desenvolvendo uma parcela da economia voltada aos serviços, o chamado terceiro setor, exerciam uma especialização produtiva viabilizada pela urbanização do modo de vida cotidiano. Havia uma ampla inserção do "consumo produtivo" (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 280), ligado à oferta complexa de serviços de saúde, educação, lazer e recreação, saúde, consumo político (cidadania) etc. e o consumo de ciência embutida nas sementes, fertilizantes, consultorias técnicas, insumos, maquinário e consumo de dinheiro enquanto crédito. O tempo era da mesma maneira produzido e consumido, através da manipulação do calendário produtivo das culturas e dos animais geneticamente manipulados.

Segundo a publicação "Reflexões sobre os deslocamentos populacionais no Brasil - período de 2000 a 2010", IBGE (2011, p. 41), as cidades brasileiras de porte médio,

---

<sup>17</sup>A implantação sistemas transportes e infraestrutura de rodovias já vinha sendo implantada nas décadas de 1950 e 1960 e das comunicações a partir da década de 1970 - SANTOS; SILVEIRA, 2008).

principalmente com acesso a rodovias, ganharam mais habitantes do que as capitais de nove regiões metropolitanas. Porém, mesmo com produção industrial, modernização da agricultura, urbanização e incorporação dos sistemas técnico-científico-informacionais não foi possível alterar a característica estruturalmente rural do Brasil. (IBGE, 2017).

Essas duas conformações controversas de crescimento urbano e manutenção de características estruturalmente rurais, nos mostram que a cidade média, se desenvolveu na Pós-Modernidade, em escalas variáveis entre o local e o global, fazendo interposições entre os espaços conectados aos meios técnico-científico-informacionais e os que a eles mantêm-se alheios.

Há sobretudo, uma reflexão sobre o papel exercido pelo campo nessas dinâmicas, onde a relação com o urbano demonstra, outrossim, quebra da hierarquia de complementaridade. Além da reestruturação da rede de cidades, há a complexização e pluralização das relações campo e cidade, justamente porque o modo de vida cotidiano urbano passa a ser o centro das relações socioespaciais de economias rurais e, portanto, tem incidência direta sobre a conformação das identidades socioambientais.

Com uma cadeia de produção rural ampla e processamento em polos regionais, a reorganização da divisão do trabalho regional se dá de maneira pluralizada, de modo que cada segmento ou atividade sobreponha sua divisão do trabalho ao nível local e global. A concentração produtiva, nesse tempo, converge para a formação de "clusters" de especialização territorial, que atuam através de nós em diversas regiões e países, aproveitando-se das benesses locais, produtivas e financeiras.

A produção se fixa ao território em especializações, fazendo com que haja cada vez mais interdependência das relações produtivas entre os nós e, pelos fluxos da divisão do trabalho especializado, possibilita novas dependências através dos sistemas tecnológicos de informações.

No Brasil, essas dinâmicas produziram, outrossim, paisagens cada vez mais plurais e fragmentadas, contraditórias em si mesmas, nas relações de produção e consumo: concentração, especialização e interdependência complexa entre urbano e rural materializados em sistemas de infraestruturas deficientes e de baixo aporte tecnológico.

Esse consumo afeta o modo de vida rural, com a dissolução das principais dicotomias do modo de vida e consumo rural/urbano.

Quando a especialização das cidades está ligada ao agronegócio atrelado ao mercado exterior, as relações entre campo e cidade são ainda mais complexas pois atingem não só os meios técnicos, mas a própria organização social: "com as novas formas de organização do

trabalho agrícola, um número considerável de trabalhadores da agricultura vive na cidade". (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 280).

Nesse contexto das transformações a que se seguem, na segunda década do século XXI, as identidades socioambientais também se reposicionam, tendendo à fragmentação, pluralização e especialização, ou seja, à individualização.

Essas identidades encaminham-se para novos sistemas cada vez mais complexos que, além da informação tendem ao desenvolvimento tecnológico em expansão, principalmente no campo da virtualização das práticas e do consumo cotidianos, bem como da robotização dos meios técnico-científicos, pela implementação de sistemas de inteligência artificial.

## 5.2 A paisagem pluralizada: as confrontações do desenvolvimento territorial, social e da produção no Oeste Catarinense

Identifica-se que as frentes de desenvolvimento da mecanização da agricultura, industrialização e urbanização também obtiveram incidência para a transformação da paisagem territorial do Oeste Catarinense, principalmente porque alteraram os padrões estruturais e funcionais da paisagem regional, complementando movimentos que ainda não haviam sido alcançados na colonização e agroindustrialização.

As transformações advindas da incorporação do meios técnico-científico-informacionais, no campo, foram ainda mais profundas com a crescente urbanização da população do Oeste Catarinense, que inicia na década de 1970 e se estende até os dias atuais. Assim, os padrões de transformação das relações inter-territoriais não conseguem mais ser explicados, totalmente, pela organização de relação hierárquica (homóloga ou complementar) relacionada por SANTOS (2006). Da mesma maneira, os padrões de transformação das relações intra-territoriais não podem ser totalmente explicadas pela divisão social do trabalho, embora ainda sejam condicionadas por ele. A coexistência de dinâmicas espaciais tradicionais e, em redes, ultrapassa as escalas macro de organização da rede de cidades e se reproduz também nas escalas regionais.

Da mesma maneira, o atrelamento das economias rurais às dinâmicas urbanas modificou o modo de vida regional, inserindo a família do campo à dependência da cadeia industrial urbana, à produção voltada à demanda do mercado externo, com características de crescente especialização, tecnologização e automação da produção.

O melhoramento genético e a automação das atividades cotidianas da produção rural atingiram, também, a demanda de mão-de-obra. Se a separação do habitar e trabalhar urbano e rural já acontecia na realidade oestina, nos escalões médios e altos da mão-de-obra

agroindustrial, na atualidade, esse processo se intensificou e atingiu os níveis mais baixos da hierarquia do trabalho. Essa situação se dá diante do desmantelamento da agricultura familiar enquanto estrutura social regional, diante dos processos de urbanização.

A implementação de tecnologias de informação e acesso às redes internacionais de comércio e serviços permitiram que fossem, ao mesmo tempo, desgastadas e reafirmadas as relações hierárquicas entre cidades, mas esse aumento gerou, controversamente, uma interdependência profunda entre campo e cidade.

A interdependência entre cidades em rede com especialização de etapas de produção (origem e destino do abate de animais, por exemplo) afeta, diretamente, as dinâmicas territoriais e populacionais regionais. Essa especialização demanda sistemas de gerenciamento e logística bastante peculiares, uma cadeia de fluxos que precisa ser gerida de maneira a otimizar o território de atuação da cadeia produtiva.

Esses fenômenos acontecem outrossim, através de fluxos entre espaços rurais e urbanos, mas também entre os rurais e entre os urbanos, bem como entre rurais e urbanos de municípios distintos, formando uma cadeia complexa e baseada nos fluxos de insumos, produtos, matrizes, assistência, mão-de-obra, financeirização das atividades produtivas.

Para estruturar a análise das conformações socioambientais das identidades culturais do Oeste Catarinense serão apresentadas as principais transições das conformações da população, índices de desenvolvimento social e produção econômica para a série histórica das décadas de 1980, 1990, 2000 e 2010.

Apresentam-se as dinâmicas territoriais e populacionais que conformaram as identidades socioambientais regionais no contexto pós-moderno, como pode ser acompanhado nas análises das cartografias das **Figuras 54 a 57**. Essas cartografias foram desenvolvidas pelos dados dos Censos de 1980, 1991, 2000 e 2010 e são contextualizadas às divisões político-administrativas<sup>18</sup> do território conformando um conjunto de análise que considera os fluxos e fixos do espaço e do tempo.

Para análise da população absoluta dos municípios frente às dinâmicas territoriais, foram elaboradas 4 cartografias temáticas, cuja malha territorial foi representada para os anos de 1980, 1991, 2000 e 2010 e classificada em 10 classes: municípios com até 2 mil habitantes; de 2 a 3 mil; de 3 a 5 mil; de 5 a 15 mil; de 15 a 20 mil; de 20 a 30 mil; de 30 a 50 mil; de 50 a 70 mil; de 70 a 100 mil e municípios acima de 100 mil habitantes.

---

<sup>18</sup>Considera-se a delimitação do IBGE para a Mesorregião do Oeste Catarinense definida na década de 1990. Para fins desse estudo, essa delimitação ocasionou na Microrregião de Joaçaba a sobreposição com municípios antes de sua emancipação político-administrativa. Esses municípios foram representados nos mapas de 1980 e 1991 e não aparecem nos mapas de 2010 e 2016. A população desses recortes territoriais remanescentes foi desconsiderada para fins estatísticos.

Em 1980, o Oeste Catarinense representava 25,67% da população de Santa Catarina, que era de 4.541.994 habitantes. Nessa década, os municípios do Oeste com maior contingente populacional eram Chapecó (83.772 hab.), Concórdia (59.426 hab.), Caçador (39.278 hab.), São Miguel do Oeste (35.772 hab.) e Xanxerê (30.004 hab.). Juntos, esses municípios representavam 26,65% de toda a população da mesorregião.

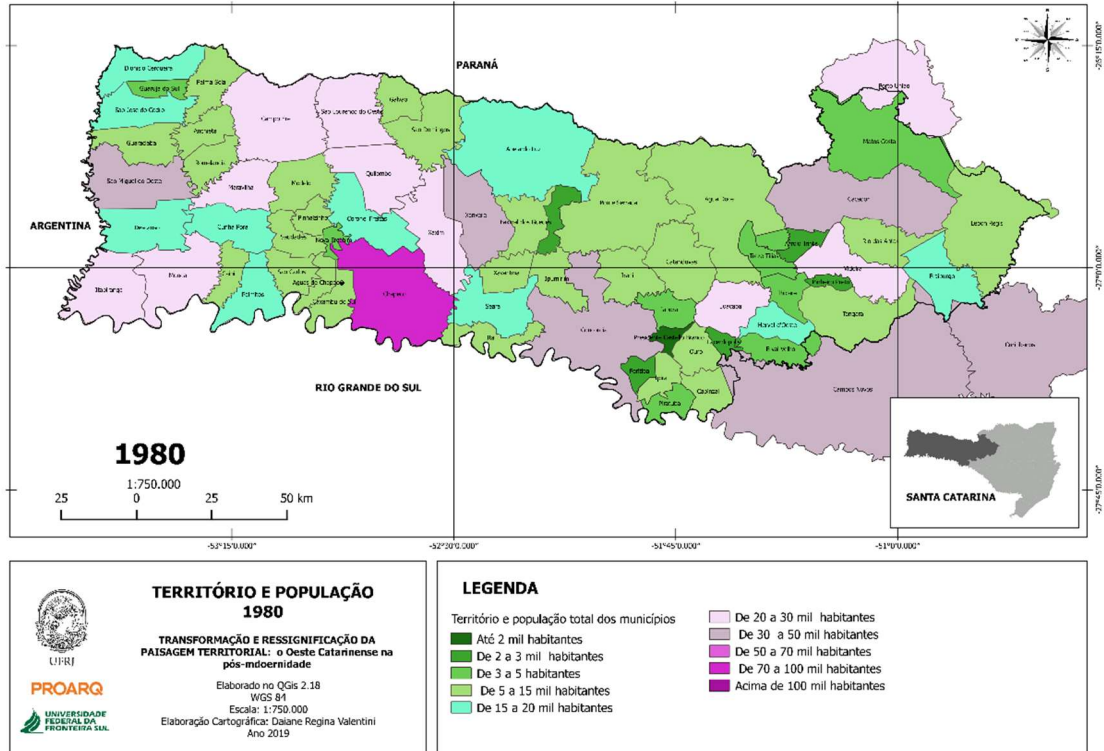
Em 1991, essa representação baixou para 22,74% e, no ano 2000, passou a representar 20,85% da população de Santa Catarina, que era de 5.356.360 hab. Em 1991, os municípios com maior contingente populacional eram Chapecó (123.050 hab.), Concórdia (64.338 hab.), Caçador (52.684 hab.), São Miguel do Oeste (42.242 hab.), Xanxerê (37.638 hab.) e Videira (35.922 hab.). Juntos, esses municípios representavam 34,44% de toda a população do Oeste Catarinense.

No ano 2000, os municípios com maior contingente populacional eram Chapecó (146.197 hab.), Caçador (63.322 hab.), Concórdia (63.058 hab.), Videira (41.539 hab.), Xanxerê (37.429 hab.), São Miguel do Oeste (32.324 hab.), e Fraiburgo (32.948 hab.). Juntos esses municípios representavam 37,32% de toda a população do Oeste Catarinense.

Em 2010, em comparação com as demais regiões catarinenses, o Oeste era a terceira região mais populosa, com 1.200.712 habitantes, o que correspondia a 19,22% da população total do Estado Catarinense. Os municípios com maior contingente populacional eram Chapecó (183.530 hab.), Caçador (70.672 hab.), Concórdia (68.621 hab.), Videira (47.188 hab.), Xanxerê (44.128 hab.), São Miguel do Oeste (36.306 hab.) e Fraiburgo (34.553 hab.). Esses municípios juntos, representavam 40,39% de toda a população do Oeste Catarinense.

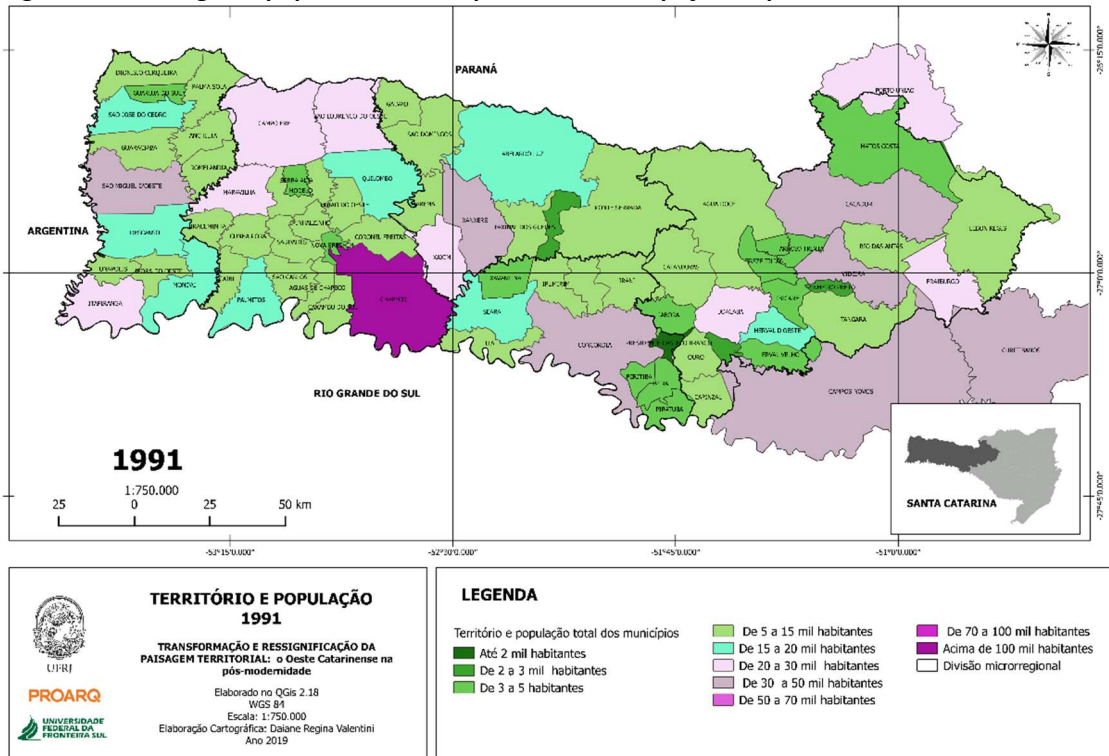
Observa-se que, no período analisado, o território da Microrregião de Joaçaba mostrava-se mais estável, enquanto as microrregiões de São Miguel do Oeste, Chapecó e Xanxerê se mostravam em processos mais intensos nas dinâmicas territoriais e populacionais. Os municípios de Chapecó, Concórdia, São Miguel do Oeste, Xanxerê e Caçador apareciam em todos os mapas em situação de crescimento populacional. Outro destaque é para os municípios de Abelardo Luz, Passos Maia e Água Doce, que apesar das dinâmicas territoriais, tiveram baixa dinâmica populacional na série histórica estudada.

Figura 54. Contingente populacional total para o recorte espaço-temporal do Oeste Catarinense 1980



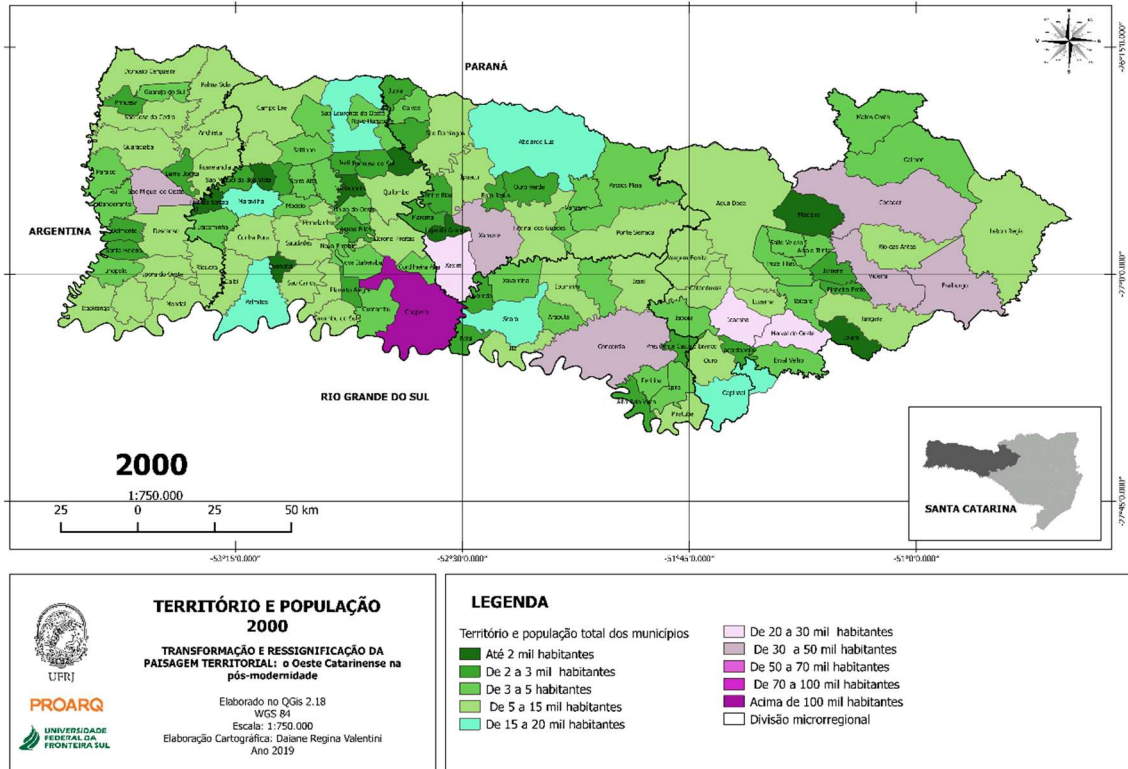
Fonte: elaboração da autora, 2019 a partir dos dados populacionais dos Censos do IBGE de 1980.

Figura 55. Contingente populacional total para o recorte espaço-temporal do Oeste Catarinense 1991



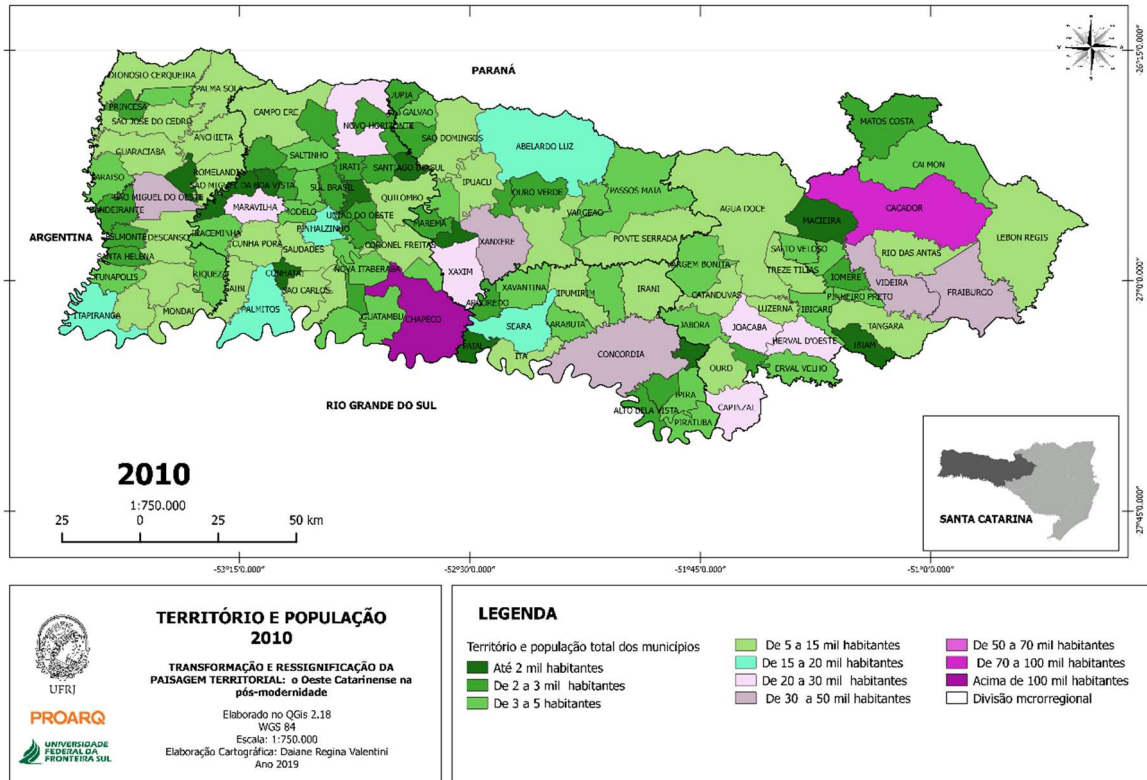
Fonte: elaboração da autora, 2019 a partir dos dados populacionais dos Censos do IBGE de 1980- 1991 - 2000 e 2010.

Figura 56. Contingente populacional total para o recorte espaço-temporal do Oeste Catarinense 2000



Fonte: elaboração da autora, 2019 a partir dos dados populacionais dos Censos do IBGE de 2000.

Figura 57. Contingente populacional total para o recorte espaço-temporal do Oeste Catarinense 2010



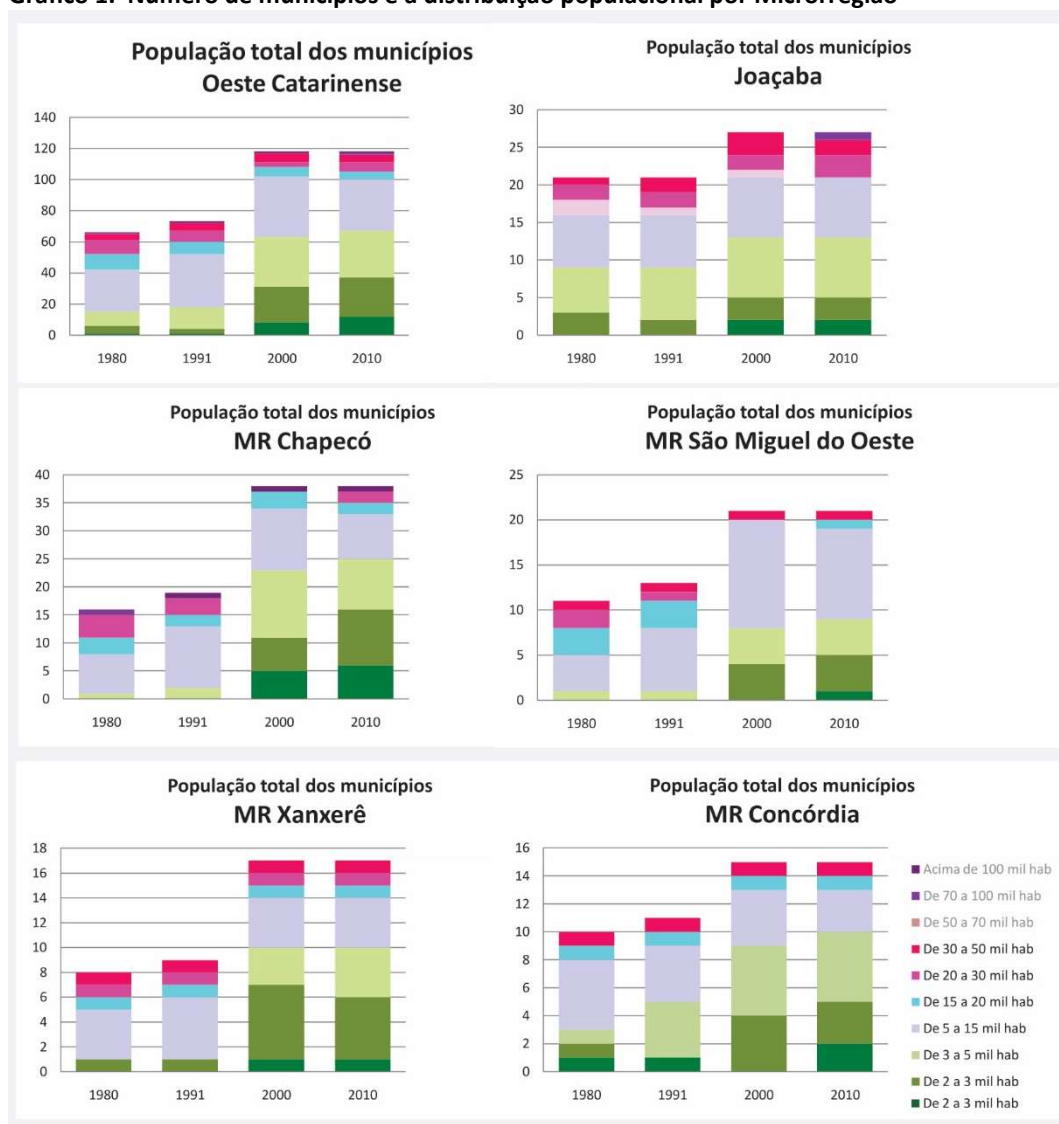
Fonte: elaboração da autora, 2019 a partir dos dados populacionais dos Censos do IBGE de 2010.



Em 1980 predominam municípios de 5 a 15 mil hab., distribuídos em 66 municípios, característica que se mantém, em 1991, quando o Oeste Catarinense passou a ter 73 municípios. Na década dos anos 2000, a divisão territorial se intensifica, passando a contar com 118 municípios, e as faixas predominantes são três: De 5 a 15 mil hab. (27,97%), 3 a 5 mil hab. 25,42% e de 2 a 3 mil hab. (20,34%). Se considerarmos os municípios com até 15 mil hab., eles representariam 83,90% dos municípios do Oeste Catarinense.

Ao se analisarem os dados de 2010, observa-se que se intensifica o processo de concentração populacional nos maiores municípios da mesorregião e o crescimento populacional negativo de diversos municípios pequenos. Em 2010, 83,9% dos municípios do Oeste Catarinense possuíam até 15 mil hab. **(Gráfico 1).**

**Gráfico 1. Número de municípios e a distribuição populacional por Microrregião**



Fonte dos dados: IBGE, 1980, 1991, 2000 e 2010, acesso em 20/02/2019. Elaboração da autora, 2019.

Os menores municípios são os que alcançaram emancipação político administrativa mais recentes e que não conseguiram ampliar seu potencial de crescimento populacional. Fato que se evidencia com o significativo aumento da faixa de municípios entre 2 e 3 mil hab. A distribuição desses pequenos municípios não segue uma lógica específica de localização, já que se encontram dispersos pelas microrregiões

As microrregiões de Chapecó e São Miguel do Oeste tiveram as maiores dinâmicas territoriais, passando de 16 e 11 municípios, em 1980, para 36 e 21 municípios em 2000, respectivamente. As microrregiões de Joaçaba e Concórdia tiveram dinâmicas territoriais mais estáveis, passando a abrigar de 21 e 11 municípios em 1980 para 27 e 15 municípios em 2000, respectivamente.

Em 2010, na Microrregião de São Miguel do Oeste, 39% dos municípios possuíam de 2 a 5 mil habitantes, enquanto 47,62% dos municípios possuíam de 5 a 15 mil habitantes.

A Microrregião de Xanxerê seguia a tendência da Microrregião de São Miguel do Oeste e se concentrou mais equitativamente nas faixas de 2 a 15 mil habitantes, mesma característica da Microrregião de Joaçaba que, em 2010, possuía a predominância de municípios de 3 a 15 mil habitantes (59,26%). Destacava-se, na Microrregião de Joaçaba, o Município de Caçador, o mais populoso com 70.762 habitantes em 2010.

A Microrregião de Chapecó é a mais controversa, pois apesar de possuir o Polo Regional, Chapecó, 86,84% dos municípios têm até 15 mil habitantes, sendo que destes, 15,79% possuem até 2 mil habitantes, o maior índice para essa categoria entre as microrregiões do Oeste de Santa Catarina.

Outro fator de destaque para a série analisada, em todo o Oeste Catarinense, é o baixo número de municípios nas faixas de população total entre 30 a 100 mil habitantes. Desses, o número de municípios se mantém nas faixas de 30 a 50 mil é cerca de 5 municípios. Enquanto as faixas de 50 a 70 mil habitantes não representa nenhum município em 1991, 2000 e 2010, a faixa de 70 a 100 mil foi alcançada por Caçador em 2010. Este último, juntamente com Chapecó, constitui-se como um município polarizador de população na mesorregião.

Se considerarmos os municípios de até 20 mil habitantes, em 2010, esse número representava até 89% dos municípios do Oeste Catarinense.

Como as conformações territoriais são dinâmicas, as análises dos dados de crescimento populacional foram feitas a partir das microrregiões, ao invés de dados municipais (**Tabela 1**).

A Microrregião de São Miguel do Oeste teve um decréscimo populacional total entre 1991 e 2000 que foi ainda maior de 2000 a 2010.

**Tabela 1. População e crescimento populacional total do Oeste Catarinense 1980, 1991, 2000 e 2010**

População Oeste Catarinense e microrregiões							
Microrregiões	Crescimento Populacional Total						
	1980	1991	2000	2010	1980-1991	1991-2000	2000-2010
São Miguel do Oeste	181.008	186.803	169.200	174.732	3,10%	-10,40%	3,17%
Chapecó	293.938	334.052	363.133	398.956	12,01%	8,01%	8,98%
Xanxerê	117.775	130.287	142.326	152.465	9,60%	8,46%	6,65%
Concórdia	116.694	131.977	139.478	141.990	11,58%	5,38%	1,77%
Joaçaba	215.842	250.090	304.048	351.270	13,69%	17,75%	13,44%
<b>Oeste</b>	<b>925.257</b>	<b>1.033.209</b>	<b>1.118.185</b>	<b>1.219.413</b>	<b>10,45%</b>	<b>7,60%</b>	<b>8,33%</b>

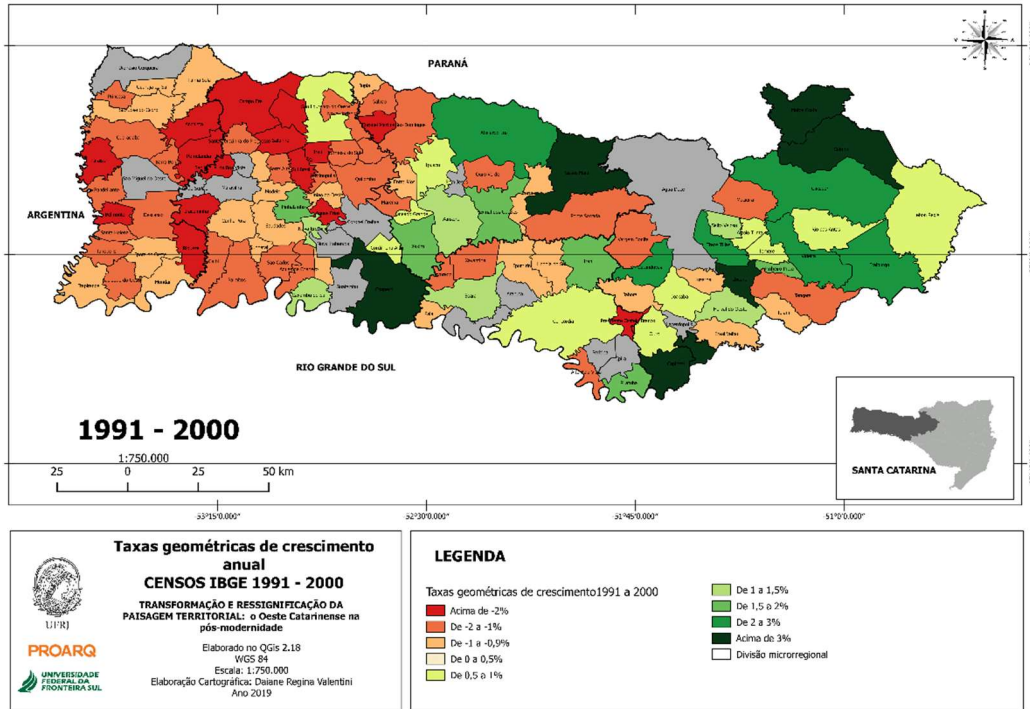
Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir das malhas digitais históricas e os Censos do IBGE 1980, 1991, 2000 e 2010.

As taxas geométricas de crescimento populacional anual, de 1991 a 2000, e deste a 2010 mostradas nas **Figuras 58 e 59**, mostram que Chapecó continua a exercer seu papel de atratividade populacional. É o município mais populoso da Mesorregião Oeste Catarinense e o sexto mais populoso do Estado de Santa Catarina, com 183.000 habitantes em 2010. Chapecó em 1991, tinha 10,64% da população da Mesorregião Oeste, em 2000 passou a representar 13,14% e em 2010, 15,05%. Mesmo com emancipação de municípios do seu território, de 1991 a 2000 Chapecó teve uma taxa geométrica média de crescimento populacional anual de 3,28%, enquanto Santa Catarina foi de 1,87% e no Brasil 1,64%.

Entre 2000 a 2010 a taxa geométrica média de crescimento populacional catarinense foi de 1,55% e a nacional foi de 1,17%, com a estabilização do território, os municípios que mais cresceram foram Pinhalzinho (2,82%), Treze Tílias (2,73%), Itapiranga (2,49%), Chapecó (2,25%), Lacerdópolis (2,2%), Bom Jesus (2,12%), Cordilheira Alta (1,99%). Outros municípios bastante consolidados nas microrregiões mudaram o seu perfil de crescimento, como São Miguel do Oeste, com taxa de 0,83% e Joaçaba com 0,66%.

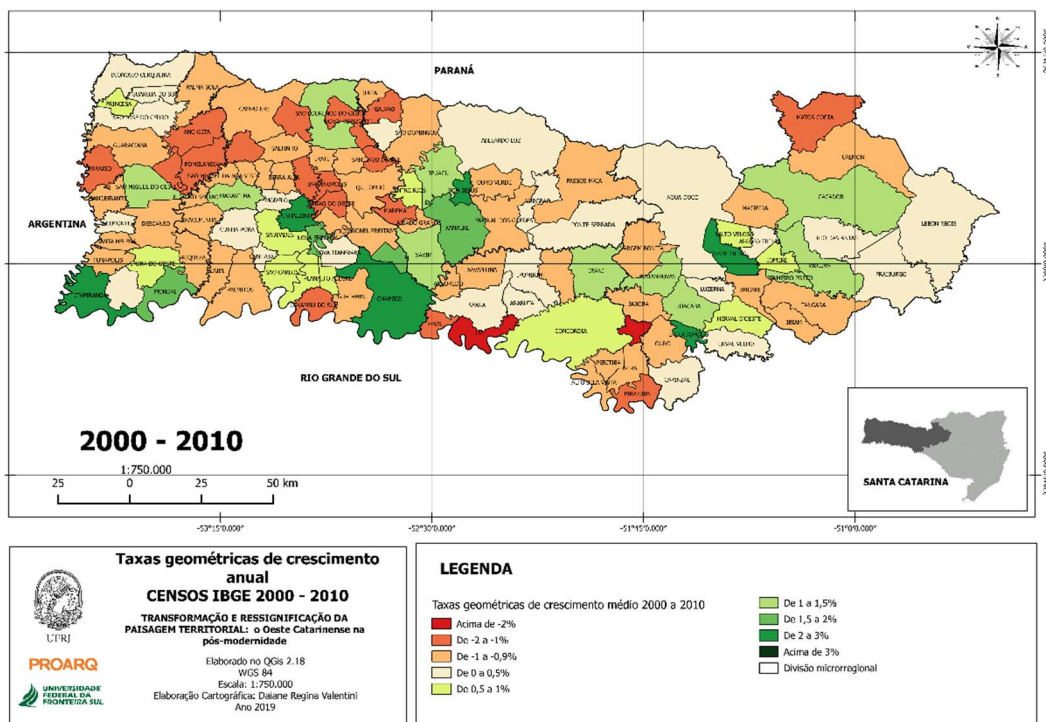
A maioria dos municípios teve crescimento negativo entre 2000 a 2010, acompanhando a tendência de crescimento populacional negativo das regiões de fronteira sul. As maiores taxas médias de crescimento anual negativos foram de: Itá (-2,64%), Presidente Castelo Branco (-2,22%), Galvão (-1,96%), Piratuba (-1,92%), Marema (-1,83%), Caxambu do Sul (-1,75%) e Santa Terezinha do Progresso (-1,63%).

Figura 58. Taxa geométrica de crescimento médio anual por município 1991 a 2000



Fonte: IBGE, 1991 e 2000. Elaboração da autora, 2019.

Figura 59. Taxa geométrica de crescimento médio anual por município 2000 a 2010

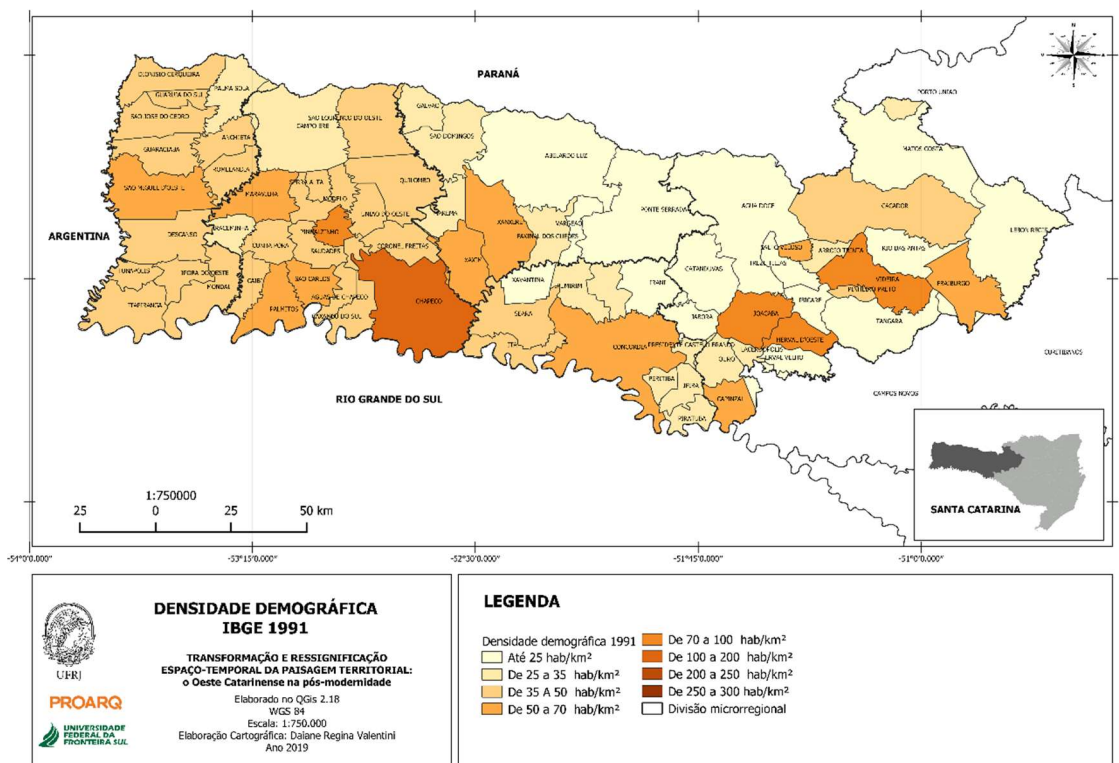


Fonte: IBGE, 2000 e 2010. Elaboração da autora, 2019.

Em análise às dinâmicas da densidade populacional (habitantes/km<sup>2</sup>) foram elaborados 3 mapas que juntos espacializam a transição da distribuição da população no território, segundo

8 classes: até 25 hab/km<sup>2</sup>; de 25 a 35 hab/km<sup>2</sup>; de 35 a 50 hab/km<sup>2</sup>; de 50 a 70 hab/km<sup>2</sup>; de 70 a 100 hab/km<sup>2</sup>; de 100 a 200 hab/km<sup>2</sup>; de 200 a 250 hab/km<sup>2</sup>; de 250 a 300 hab/km<sup>2</sup> (**Figuras 60, 61 e 62**). Essas faixas foram elaboradas, principalmente, em função da polarização populacional exercida por Chapecó, ao longo do período analisado, cuja trajetória de densificação não foi acompanhada por nenhum outro município da Mesorregião.

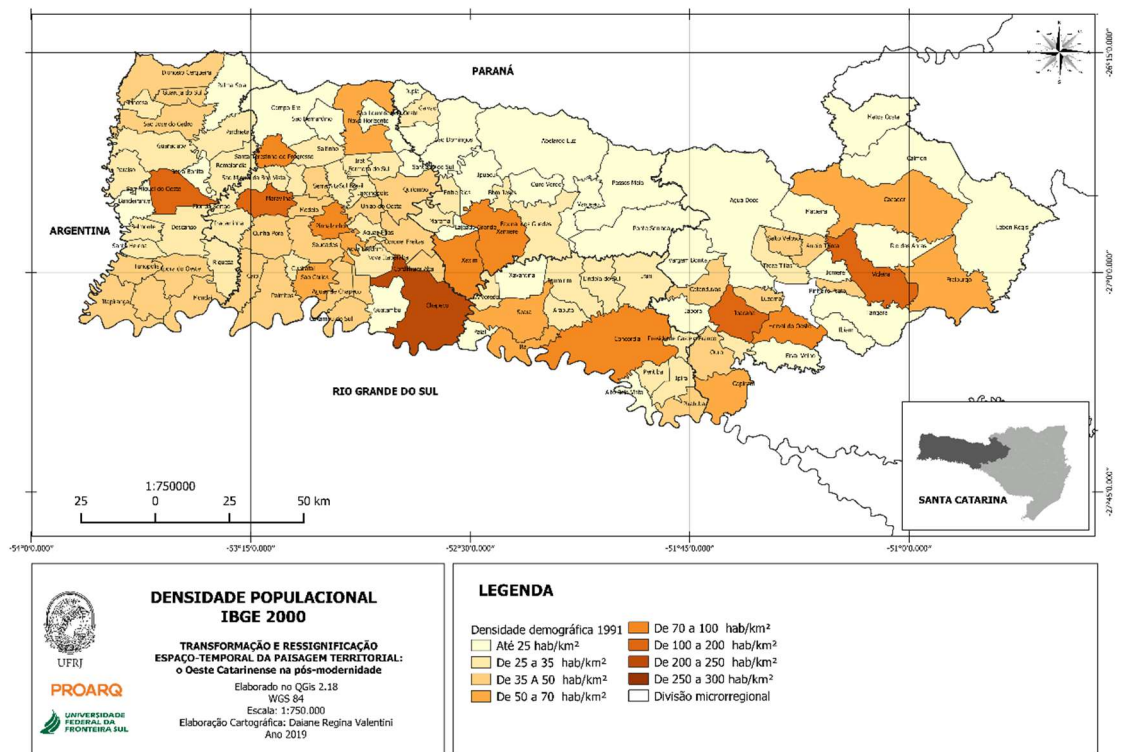
**Figura 60. Densidade populacional total para o recorte espaço-temporal do Oeste Catarinense 1991**



Fonte: IBGE, 1991. Elaboração da autora, 2019.

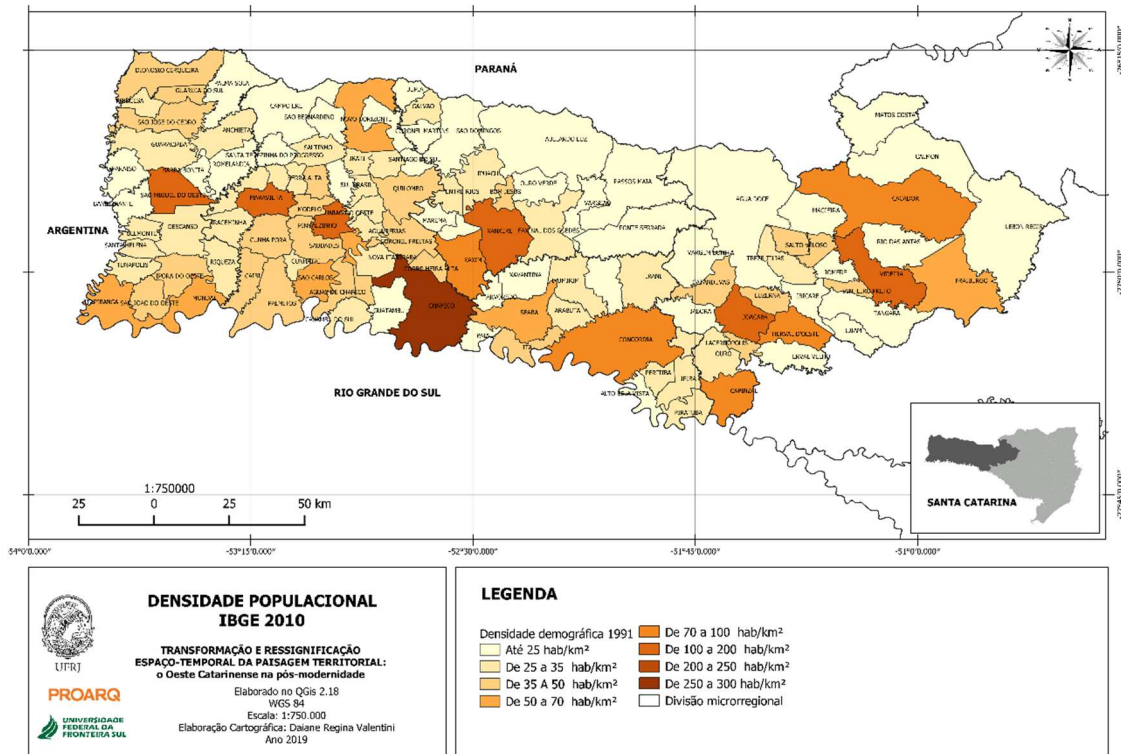
Observa-se uma grande transformação nos mapas de 1991 e 2000, em função da emancipação de muitos municípios: Águas Frias, Bom Jesus do Oeste, Cordilheira Alta, Cunhataí, Flor do Sertão, Formosa do Sul, Guatambú, Irati, Nova Itaberaba, Novo Horizonte, Planalto Alegre, Saltinho, Santa Terezinha do Progresso, Santiago do Sul, São Bernardino, São Miguel da Boa Vista, Sul Brasil, Tigrinhos, na Microrregião de Chapecó; Bandeirante, Barra Bonita, Belmonte, Paraíso, Princesa, Riqueza, Santa Helena e São João do Oeste, na microrregião de São Miguel do Oeste; Bom Jesus, Coronel Martins, Entre Rios, Ipuacú, Jupirá, Lageado Grande, Marema, Ouro Verde e Passos Maia, na Microrregião de Xanxerê; Alto Bela Vista, Arabutã, Arvoredo e Paial, na Microrregião de Concórdia; Calmon, Ibiam, Iomerê, Luzerna, Macieira e Vargem Bonita, na Microrregião de Joaçaba. Essas emancipações permitiram uma leitura da densidade mais próxima da realidade, quando é possível perceber a localização das áreas mais densas.

Figura 61. Densidade populacional total para o recorte espaço-temporal do Oeste Catarinense 2000



Fonte: IBGE, 2000. Elaboração da autora, 2019.

Figura 62. Densidade populacional total para o recorte espaço-temporal do Oeste Catarinense 2010



Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados IBGE, 2010.

As densidades mais altas e médias foram alcançadas pelos municípios, tradicionalmente, polarizadores como Chapecó, São Miguel do Oeste, Joaçaba e Herval d'Oeste,

Concórdia, Xanxerê e Caçador. Já com densidade destacada em 1991, Chapecó possuía a densidade na classe de 100 a 200 hab/km<sup>2</sup>, seguido de Joaçaba e Herval d'Oeste e Videira na faixa de 70 a 100 hab/km<sup>2</sup>. Ao longo do tempo, essa densidade foi aumentando para municípios em desenvolvimento como Xaxim, Maravilha, Pinhalzinho, Capinzal, Treze Tílias. Destaca-se que Chapecó, em 2010 atingiu densidade de 292,8 hab/km<sup>2</sup>.

As baixas densidades foram observadas em três conformações principais. A primeira, para os territórios cuja ocupação do solo é ligada à ocupação mais antiga e de domínio de campos naturais e áreas de terreno ondulado e alto, principalmente junto à divisa com o Estado do Paraná. Desses destacam-se os municípios da Microrregião de Xanxerê (Abelardo Luz, Passos Maia, como Ponte Serrada, São Domingos, entre outros) e da Microrregião de Joaçaba (Água Doce, Calmon, Lebon Régis, Matos Costa, entre outros). Neles, as baixas densidades se mantiveram regulares em todo o período analisado.

A segunda conformação, de baixa densidade, se dá através da emancipação política de áreas com baixo quantitativo de população. Esses municípios estão localizados nas Microrregiões de Chapecó e São Miguel do Oeste (Bandeirante, Flor do Sertão, São Miguel da Boa Vista, Iraceminha, Serra Alta, entre outros). Essa conformação é que revela alterações significativas, pois acabou por aumentar as densidades populacionais para os territórios remanescentes.

A terceira conformação deriva da segunda, já que se deu através dos fenômenos de desruralização, entre os anos de 1991 e 2000, o que acabou por diminuir a população absoluta e desequilibrar ainda mais as densidades populacionais dos municípios, principalmente os recém-emancipados.

Sem dúvida, nas dinâmicas de ampliação da polarização populacional está a urbanização, que passa a obter cada vez maior valor no desenvolvimento regional a partir da década de 1980.

Em 1980, 59,38% da população catarinense era urbana. Em 1991 passou para 70,64%, em 2000 para 78,75% e 83,99% em 2010 (**Tabela 2**). Dos municípios da mesorregião, na década de 1980, apenas 11,76 % possuíam população predominantemente urbana.

Em 2000, o Oeste Catarinense possuía 118 unidades municipais com um total de 1.118.185 habitantes, sendo desses 700.859 urbanos (taxa de 62,68%). Em 2010, o Oeste Catarinense possuía um total de 1.219.413 habitantes, sendo desses 882.940 urbanos (taxa de 72,40%).

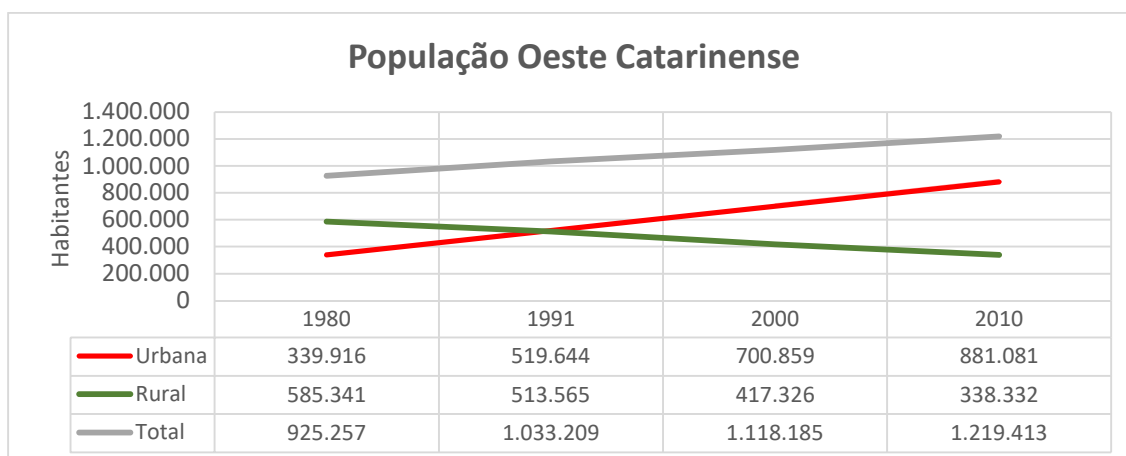
**Tabela 2. População do Oeste Catarinense e por Microrregião por situação de domicílio 1980-2010**

População Oeste Catarinense e microrregiões por situação de domicílio												
MR	1980			1991			2000			2010		
	Urb	Rur	Total	Urb	Rur	Total	Urb	Rur	Total	Urb	Rur	Total
São Mig do Oeste	51126	129882	181008	66437	120366	186803	79806	89394	169200	101195	73537	174732
Chapecó	106237	187701	293938	170355	163697	334052	231670	131463	363133	295749	103207	398956
Xanxerê	42053	75722	117775	65770	64517	130287	85875	56451	142326	104253	48212	152465
Concórdia	29855	86839	116694	58337	73640	131977	79195	60283	139478	93383	48607	141990
Joaçaba	110645	105197	215842	158745	91345	250090	224313	79735	304048	286501	64769	351270
Oeste	339916	585341	925257	519644	513565	1033209	700859	417326	1118185	881081	338332	1219413

Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir das malhas digitais históricas e os Censos do IBGE 1980, 1991, 2000 e 2010.

A população urbana do Oeste de Santa Catarina superou a população rural somente nos resultados do Censo de 1991 (**Gráfico 2**), quando 18,8% dos municípios tinham população predominantemente urbana. Nos anos 2000, esse número passou para 21,31% e, em 2010 para 66,40% dos municípios. Na verdade, é possível dizer, que esta é uma tendência nacional, ou mesmo global.

**Gráfico 2. População do Oeste Catarinense e por Microrregião por situação de domicílio 1980-2010**



Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir das malhas digitais históricas e os Censos do IBGE 1980, 1991, 2000 e 2010.

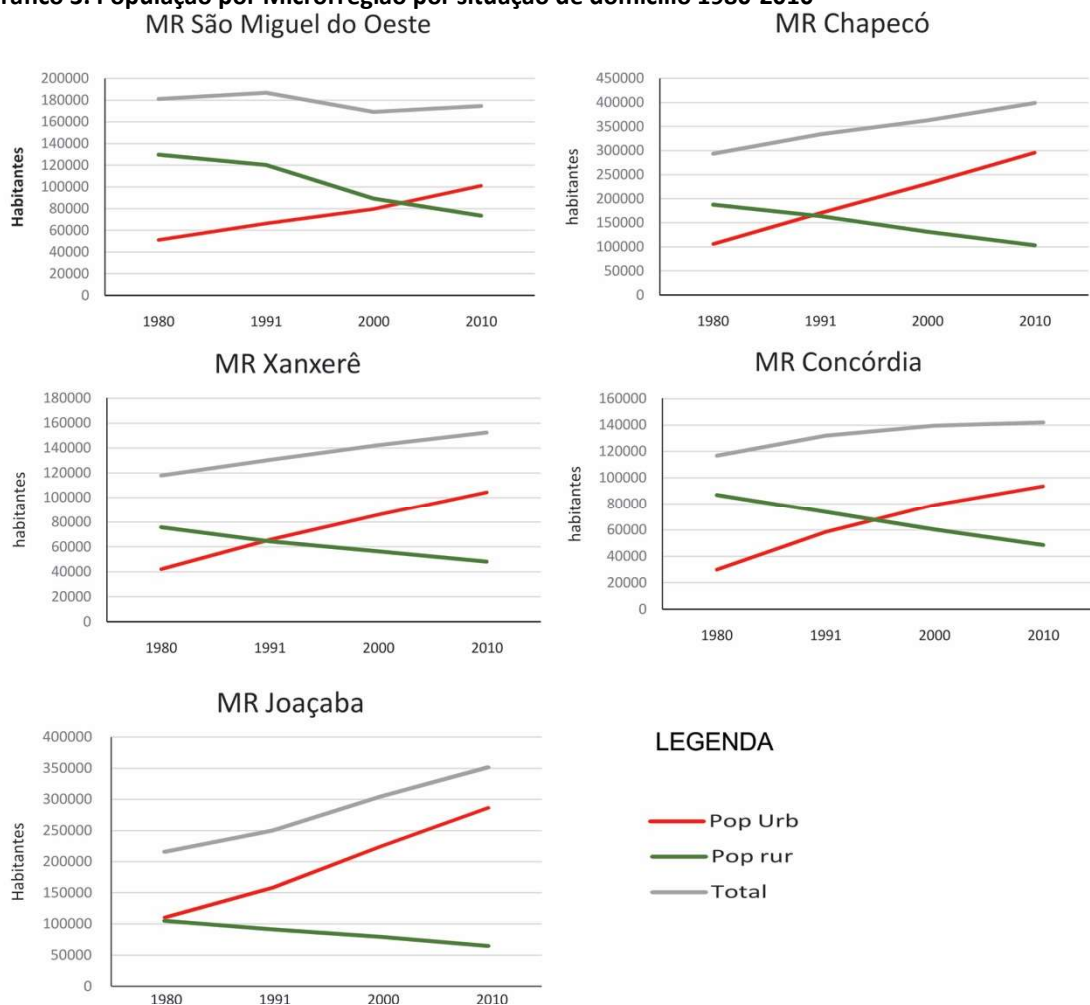
Segundo dados do Governo do Estado de Santa Catarina (SANTA CATARINA, 1991, p. 41), a Mesorregião Oeste foi a última região do Estado a iniciar um processo de desruralização intenso. De 1980 a 1991, apesar da Mesorregião Oeste Catarinense aumentar sua população de 925.257 para 1.033.209 habitantes, a população rural diminuiu de 585.341 para 513.565, um decréscimo de 71.776 habitantes. De 1991 ao ano 2000, o decréscimo populacional rural foi ainda maior - de 96.239 habitantes, o que corresponde a uma taxa de incremento médio anual de -2,27%. Em 2000 a 2010 esse decréscimo foi de 78.994 habitantes, o que correspondeu a uma taxa de incremento médio anual de -2,07%. A população rural, em 2010, é ligeiramente menor que a população urbana trinta anos antes, em 1980.



Observa-se que os processos de desruralização se intensificaram na Mesorregião Oeste, acima das taxas de crescimento médio anual de Santa Catarina para 1991-2000 (1,85%) e do Brasil (1,63%), mesmo no contexto das dinâmicas espaciais do século XXI. (IBGE, 1991 e 2000).

Porém, esse processo foi desigual para as diferentes microrregiões (**Gráfico 3**). Enquanto a Microrregião de Joaçaba já tinha população predominantemente urbana, na década de 1980, essa realidade só foi atingida pelas microrregiões de Chapecó, Concórdia e Xanxerê, na década de 1990 e na década de 2000 pela Microrregião de São Miguel do Oeste.

**Gráfico 3. População por Microrregião por situação de domicílio 1980-2010**



Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir das malhas digitais históricas e os Censos do IBGE 1980, 1991, 2000 e 2010.

Do ponto de vista das dinâmicas populacionais das microrregiões, confirma-se que, apesar de significativos aumentos do contingente populacional urbano, a Microrregião de São Miguel do Oeste possuía em 2010 a menor taxa de urbanização (57,91%), enquanto a maior taxa era da Microrregião de Joaçaba (78,56%), seguida da Microrregião de Chapecó (71,07%). A Microrregião de São Miguel do Oeste, apesar da população urbana manter crescimento em todo

o período analisado, teve um processo de desruralização tão intenso de 1991 a 2000, que se refletiu na redução de sua população total. Esse fato demonstra, também, que parte dessa população se deslocou para outras microrregiões ou para outras regiões do país.

A Microrregião de Chapecó correspondia em 2000 a 32,47% da população do Oeste Catarinense, com 363.133 habitantes. Em 2010, esse número passou para 398.956 habitantes, diminuindo esse percentual para 31,50%. Em 2000, a população urbana da Microrregião de Chapecó representava 26,23% de toda a população urbana do Oeste Catarinense, passando a representar em 2010 a 33,56%.

Enquanto isso, o Município de Chapecó, no ano 2000, tinha 68,09% da população urbana de sua Microrregião, o que correspondia a 19,20% da população urbana do Oeste Catarinense. Em 2010, representava 72,57% da população urbana de sua Microrregião, o que correspondia a 19,04% de toda população urbana do Oeste Catarinense.

A Microrregião de Joaçaba correspondia, em 2000, a 27,19% da população do Oeste Catarinense e, em 2010, passou a representar 28,80%. Em 2000, a população urbana da Microrregião de Joaçaba representava 32% de toda a população urbana do Oeste Catarinense, e, em 2010, passou a representar 32,51%.

O Município de Joaçaba tinha, no ano 2000, 9% da população urbana de sua Microrregião, o que correspondia a 3,1% da população urbana do Oeste Catarinense. Em 2010 representava 8,70% da população urbana de sua Microrregião, o que correspondia a 3,06% de toda população urbana do Oeste Catarinense. Já o Município de Caçador, nesta mesma Microrregião, representava em 2000 a 24,76% da população urbana da Microrregião e 22,49% em 2010. Videira tinha 15,95% da população urbana da Microrregião e diminuiu para 14,95%, em 2010. Esses dados evidenciam que as populações urbanas aumentaram também nos municípios pequenos, o que acabou por diminuir a hegemonia da atratividade de cidades maiores na Microrregião de Joaçaba.

Esse comparativo entre as microrregiões mostra que as duas microrregiões mais urbanizadas da Mesorregião Oeste tinham diferenças bastante específicas: enquanto o Município de Chapecó é hegemônico na sua microrregião, a Microrregião de Joaçaba possui uma população urbana mais distribuída entre os municípios que a compõe.

Na Microrregião de Concórdia (11,33% da Microrregião da Mesorregião Oeste), 65% da população era urbana e da Microrregião de Joaçaba, 80% da população era urbana em 2010. Enquanto isso, a Microrregião mais ruralizada em 2010 continuou sendo a de São Miguel do Oeste, com 45,56% da população residente no meio rural.

Para melhor qualificar os processos de transição da urbanização no território, foram elaborados 4 mapas (**Figuras 63 a 66**) para os recortes espaço-temporais de 1980, 1991, 2000 e

2010, com 6 classes para qualificar a urbanização dos municípios: até 20% da população urbana; de 20 a 30 %; de 30 a 50%; de 50 a 70%; de 70 a 90% e; acima de 90% da população urbana.

Na década de 1980, os municípios mais populosos e industrializados – como Chapecó, Xanxerê, São Miguel do Oeste, Videira, Caçador, Fraiburgo, Herval do Oeste e Joaçaba - já apresentavam populações predominantemente urbanas. No geral, em 1980, há a predominância de municípios com até 30% de população urbana. Em destaque, Joaçaba possuía a maior taxa da mesorregião, atingindo de 70 a 90% da população urbana, classificação a que se manteve no Censo de 1991. Enquanto isso, em 1980, Chapecó, São Miguel do Oeste, Pinhalzinho, Xanxerê, Videira, Fraiburgo, Salto Veloso e Herval d'Oeste possuíam taxa de urbanização entre 50 e 70%.

Em 1991, Chapecó, Xanxerê, Herval do Oeste, Videira, Caçador e Fraiburgo subiram suas taxas de urbanização para a classe de 70 a 90%, alcançando Joaçaba. Porém, na década de 1990, o Oeste Catarinense manteve o predomínio dos municípios com até 50% da população urbana.

A partir do ano 2000, a população predominantemente urbana já era uma realidade também para Dionísio Cerqueira, Campo Erê, Galvão, São Domingos, Xaxim, Seara, Itá, Cunha Porã, Ouro, Catanduvas, Luzerna, Salto Veloso, Treze Tílias, São Carlos e Lebon Régis. Nessa mesma época, São Miguel do Oeste, Maravilha, Pinhalzinho, Xaxim, Concórdia, Capinzal, Luzerna e Salto Veloso atingiram a taxa de urbanização entre 70 e 90% urbana, enquanto Chapecó e Joaçaba atingiram a taxa de urbanização superior a 90%.

Chapecó, além do crescimento da população total e urbana, atingiu essa taxa com a emancipação de territórios, predominantemente rurais, como Cordilheira Alta e Nova Itaberaba, que se emanciparam, em 1993. Com as mesmas características, Joaçaba atingiu essa taxa a partir da emancipação de Luzerna, em 1997.

No ano de 2010, a maioria dos municípios que nos anos 2000 possuía de 30 a 50% de população urbana, mudou de classe para a taxa de urbanização de 50 a 70%. Das alterações de classes, destaca-se que Videira e Caçador também atingiram taxa de urbanização superior a 90%, enquanto São Lourenço do Oeste, Faxinal do Guedes, Catanduvas e Salto Veloso alteraram a classe de 50 a 70% para 70 a 90% de população urbana.

Apesar das dinâmicas postas, o Oeste Catarinense ainda em 2010 possuía muitos municípios com população predominantemente rural, localizada principalmente na Microrregião de São Miguel do Oeste e Chapecó: são os municípios com emancipação político-administrativa mais recentes que possuíam uma forte hegemonia da população rural em relação à população urbana.

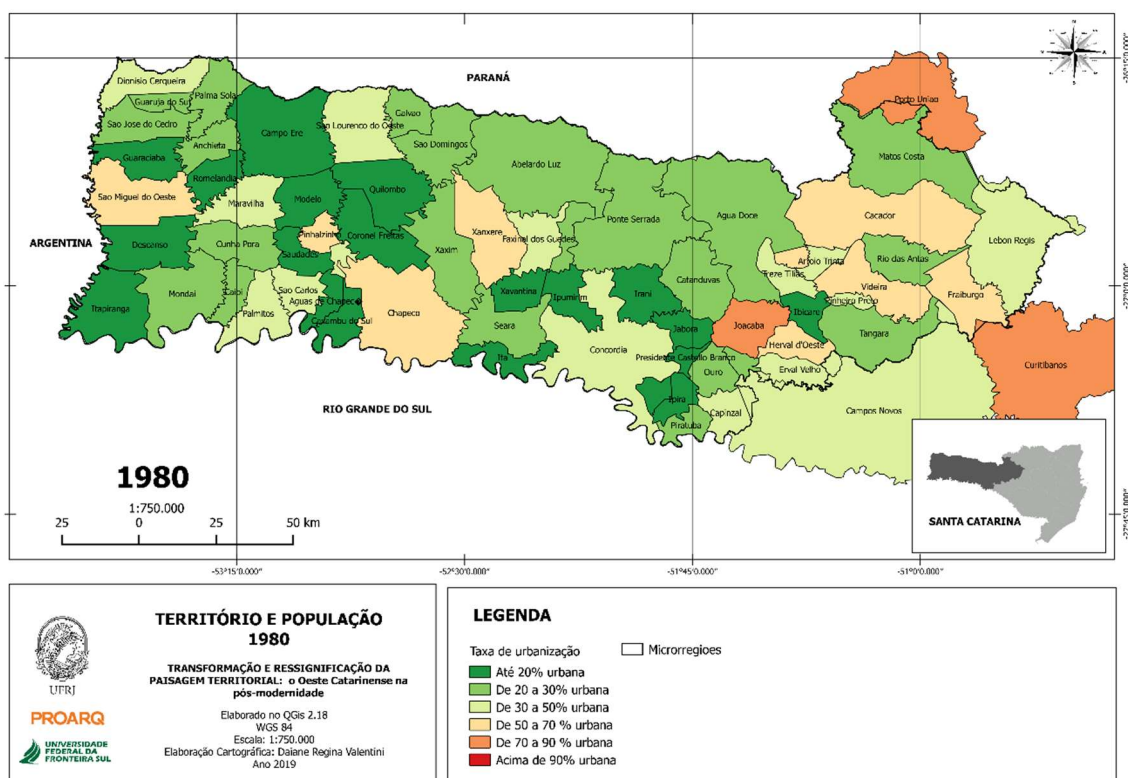
Desses municípios que permaneceram com taxa de urbanização de até 20% em 2010, destacam-se Paial, Barra Bonita, Santa Terezinha do Progresso e Tigrinhos. Dos municípios que

se mantém com até 30% de taxa de urbanização destacam-se Flor do Sertão, São Miguel da Boa Vista, Irati, São Domingos, Xavantina, Passos Maia e Arvoredo.

Apesar das microrregiões de São Miguel do Oeste e Chapecó abrigarem a maior parte dos municípios com população predominantemente rural, elas, também, obtiveram as maiores alterações nas classes de taxas de urbanização, mostrando que os processos de urbanização ainda não se esgotaram no Oeste Catarinense.

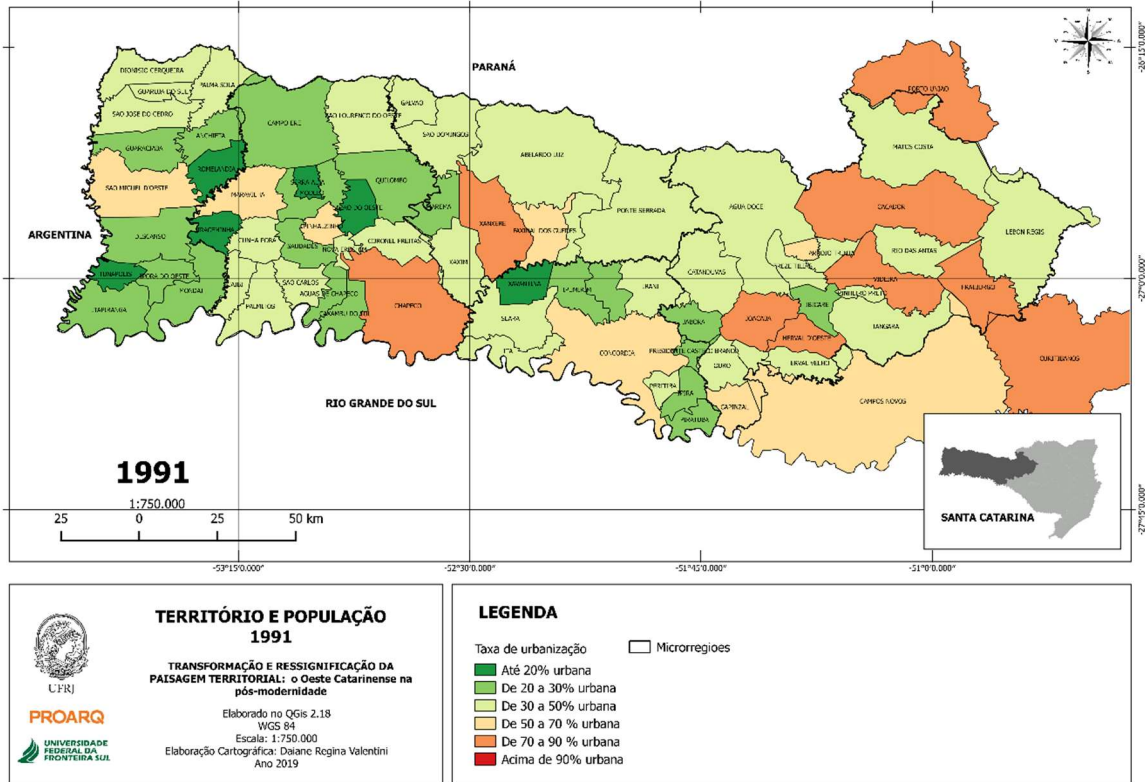
Muitas das emancipações municipais ocorridas no período estudado, conformam maior sentido de territorialização como busca de desenvolvimento econômico e acesso à governança, do que uma real independência territorial e econômica que demandasse emancipação administrativa. Por meio da institucionalização, os pequenos aglomerados populacionais se transformaram em núcleos urbanos de municípios.

**Figura 63. Taxas de urbanização do Oeste Catarinense 1980**



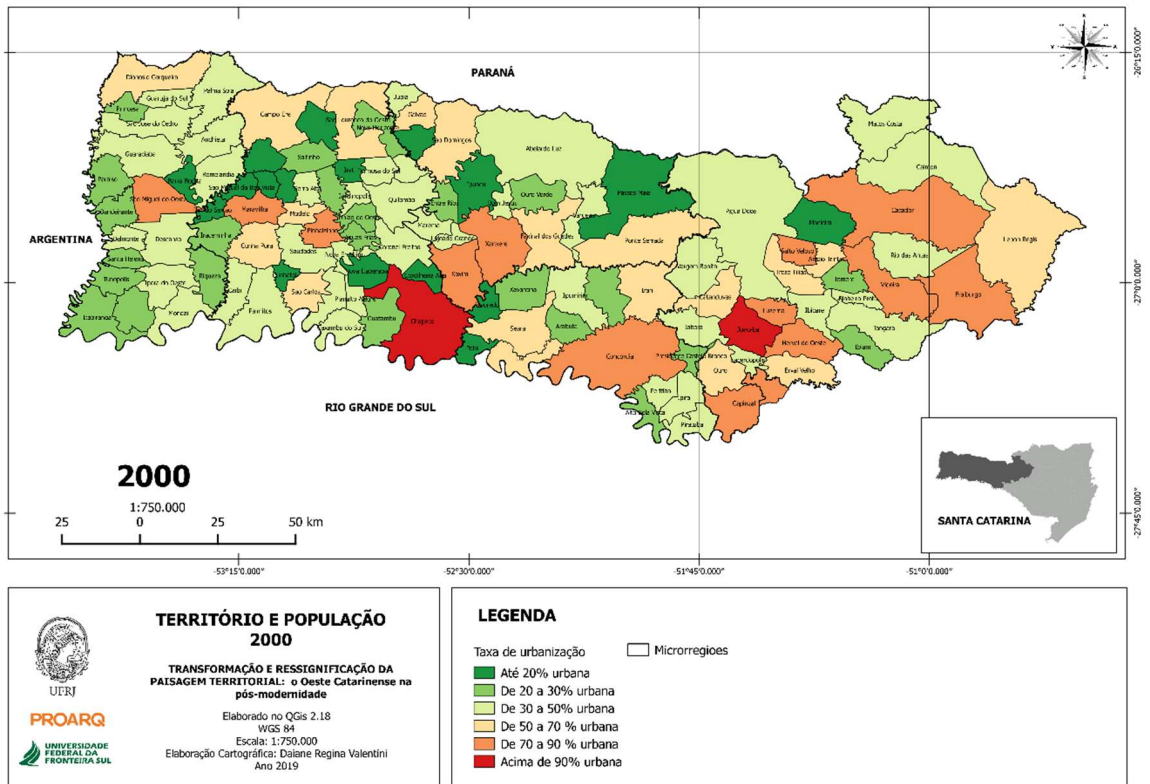
Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados e base cartográfica do IBGE, 1980.

Figura 64. Taxas de urbanização do Oeste Catarinense 1991



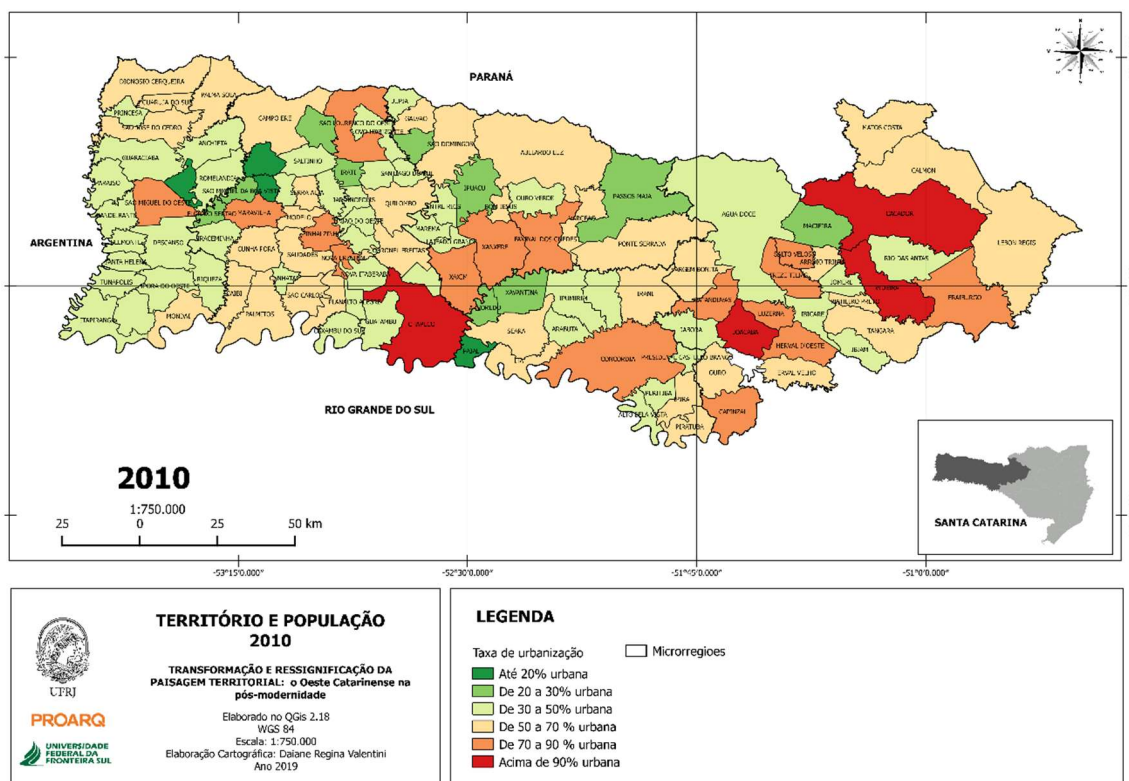
Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados e base cartográfica do IBGE, 1991.

Figura 65. Taxas de urbanização do Oeste Catarinense 2000



Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados e base cartográfica do IBGE, 2000.

Figura 66. Taxas de urbanização do Oeste Catarinense 2010



Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados e base cartográfica do IBGE, 2010.

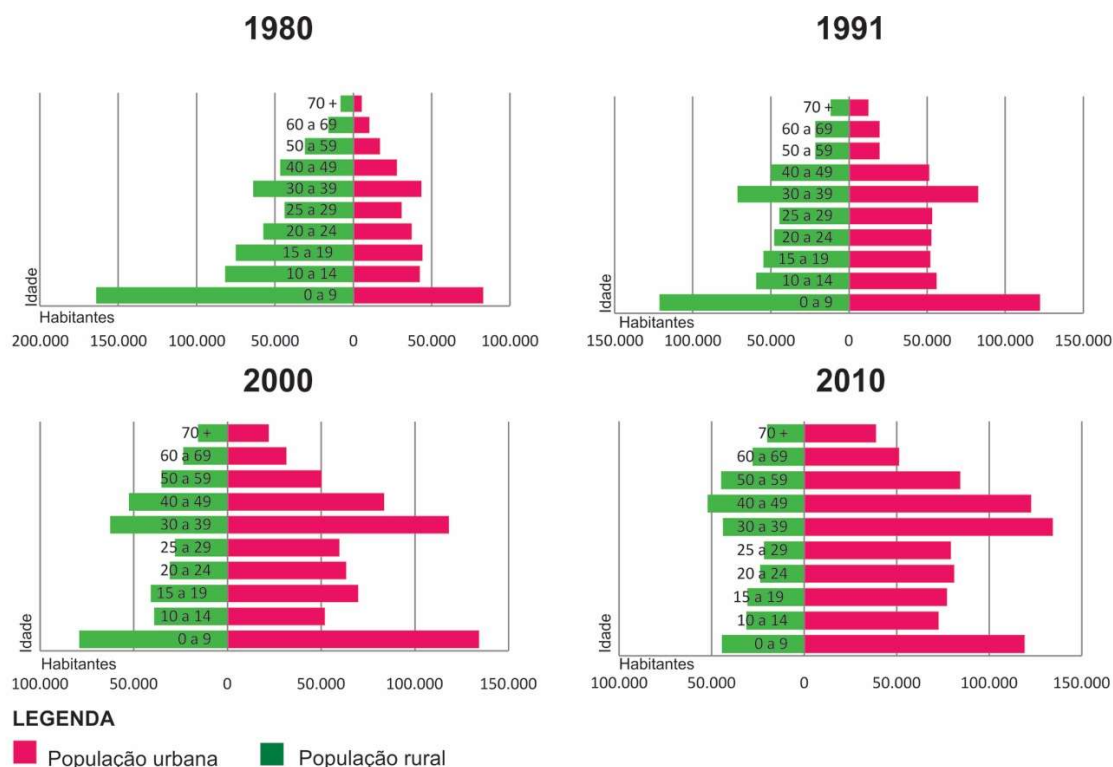
Em análise às dinâmicas populacionais e territoriais do recorte espaço-temporal constata-se que houve processos de realocação populacional voltados aos municípios com maior desenvolvimento urbano, mas que esses movimentos ganharam novos contornos, a partir dos anos 2000.

Parte dos municípios perderam população rural sem incrementar sua população urbana. Em outros o incremento populacional urbano não foi suficiente para anular os efeitos da desruralização. Mesmo nos municípios onde a taxa média de crescimento foi alta, houve um intenso processo de desruralização.

O movimento universal do conjunto da mesorregião é o da desruralização. A condição da desruralização provocou uma reestruturação da própria organização do trabalho rural, bem como alterou as características da população rural remanescente.

Para compreender as dinâmicas espaciais e as características da população segundo situação de domicílio, foram elaboradas pirâmides com faixas etárias classificadas para as populações urbanas e rurais do Oeste Catarinense para os anos de 1980, 1991, 2000 e 2010 (Gráfico 4).

**Gráfico 4. Distribuição da população do Oeste Catarinense para os anos 1990 - 2000 e 2010 para situação de domicílio e faixa etária**



Fonte: elaboração da autora, 2019. Base cartográfica e de dados: IBGE 1991, 2000 e 2010.

A pirâmide de 1980 mostra o predomínio da população rural, demonstrando uma alta natalidade e grande quantidade de população jovem tanto na população urbana quanto na rural. A pirâmide de 1991 já demonstra equilíbrio, porém com tendência ao crescimento da população urbana em relação à população rural em todas as faixas etárias.

Se a desruralização foi mais intensa para os mais jovens em situação de busca de trabalho e renda, nas décadas de 1980 e 1990, pode-se dizer que a partir dos anos 2000, o destaque é a significativa redução das natalidades no campo. Enquanto a faixa etária de 0 a 9 anos é a maior nos anos 1980, 1991 e 2000 tanto no urbano quanto no rural, está reduzida nos anos de 2010, sobretudo na população rural.

Em 2010, são predominantes as faixas de 30 a 59 anos no meio rural e de 0 a 9 e 30 a 59 anos no meio urbano.

Destaca-se, também, a gradativa ampliação das faixas de idade acima dos 70 anos, demonstrando que a população do Oeste Catarinense tanto urbana quanto rural tem aumentado sua expectativa de vida, assim como a população catarinense e brasileira.

A população rural que alcança a aposentadoria, na maioria das vezes, não mantém condições físicas para continuidade das atividades laborativas. Dessa maneira, a aposentadoria

rural é uma das motivações do abandono do campo, principalmente quando a sucessão familiar está comprometida.

As reestruturações das dinâmicas populacionais perpassaram as questões econômicas e territoriais e atingem também a estrutura familiar.

No Oeste Catarinense, nos anos 2000 predominavam famílias de até 4 pessoas tanto urbanas quanto rurais. Esse número nos anos 2010, predominam famílias com até 3 pessoas. Enquanto o número de famílias com até 2 integrantes representava 22% das famílias em 2000, no ano de 2010, passou a representar 33,23%.

O envelhecimento da população, a redução das faixas etárias de crianças e jovens e a reorganização das famílias para até 2 membros (IBGE, 2010) vem comprometendo significativamente a sustentabilidade das propriedades rurais, principalmente aquelas da agricultura familiar.

Em relação à distribuição dos sexos e situação do domicílio, a **Tabela 3** mostra que, em todas as microrregiões do Oeste Catarinense, há nas áreas urbanas uma leve predominância feminina sobre a masculina, enquanto para as populações rurais há a tendência de predominância masculina sobre a feminina. A variação da primeira fica em torno de 1,5 %, enquanto a segunda fica em torno de 5% em todo o período analisado.

**Tabela 3. Distribuição da população por sexo e situação de domicílio para as microrregiões do Oeste Catarinense nos anos 1980, 1996, 2000 e 2010**

POPULAÇÃO OESTE CATARINENSE E MICRORREGIÕES 1980 - 2010												
ANO/MICRORREGIÃO	TOTAL			URBANA			RURAL			% RURAL		
	Total	MAS	FEM	Total	MAS	FEM	Total	MAS	FEM	MAS	FEM	
<b>1980</b>												
São Miguel do Oeste	181003	93247	87756	51091	25485	25606	129912	67762	62150	52,16%	47,84%	
Chapecó	300565	153039	147526	107055	52851	54204	193510	100188	93322	51,77%	48,23%	
Xanxerê	117769	59713	58056	42069	20723	21346	75700	38990	36710	51,51%	48,49%	
Concórdia	116147	59119	57028	29823	14524	15299	86324	44595	41729	51,66%	48,34%	
Joaçaba	215746	108798	106948	110416	54215	56215	105330	54597	50733	51,83%	48,17%	
<b>TOTAL OESTE</b>	<b>931230</b>	<b>473916</b>	<b>457314</b>	<b>340454</b>	<b>167798</b>	<b>172670</b>	<b>590776</b>	<b>306132</b>	<b>284644</b>	<b>51,82%</b>	<b>48,18%</b>	
<b>1996</b>												
São Miguel do Oeste	178819	90988	87831	74762	36715	38047	104057	54273	49784	52,16%	47,84%	
Chapecó	352726	177904	174822	202461	99108	103353	150265	78796	71469	52,44%	47,56%	
Xanxerê	137104	68963	68141	75248	36921	38327	61856	32042	29814	51,80%	48,20%	
Concórdia	128072	65035	63037	61789	30472	31317	66283	34563	31720	52,14%	47,86%	
Joaçaba	281180	140831	140349	192269	94461	97808	88911	46370	42541	52,15%	47,85%	
<b>TOTAL OESTE</b>	<b>1077901</b>	<b>543721</b>	<b>534180</b>	<b>531767</b>	<b>297677</b>	<b>308852</b>	<b>471372</b>	<b>246044</b>	<b>225328</b>	<b>52,20%</b>	<b>47,80%</b>	
<b>2000</b>												
São Miguel do Oeste	171160	86419	84741	81766	39827	41939	89394	46592	42802	52,12%	47,88%	
Chapecó	361345	181378	179967	233053	114388	118665	128292	66990	61302	52,22%	47,78%	
Xanxerê	142326	70871	70871	85875	42055	43820	56451	29400	27051	52,08%	47,92%	
Concórdia	137892	68032	68032	77609	38158	39451	60283	31702	28581	52,59%	47,41%	
Joaçaba	304043	151845	151845	224313	110502	113811	79730	41696	38034	52,30%	47,70%	
<b>TOTAL OESTE</b>	<b>1116766</b>	<b>558545</b>	<b>555456</b>	<b>702616</b>	<b>344930</b>	<b>357686</b>	<b>414150</b>	<b>216380</b>	<b>197770</b>	<b>52,25%</b>	<b>47,75%</b>	
<b>2010</b>												
São Miguel do Oeste	174732	88113	86619	101195	49537	51658	73537	38576	34961	52,46%	47,54%	
Chapecó	405066	202621	202445	298985	146628	152357	106081	55993	50088	52,78%	47,22%	
Xanxerê	152465	76082	76383	104253	51021	53232	48212	25061	23151	51,98%	48,02%	
Concórdia	141990	70992	70998	93383	45629	47754	48607	25363	23244	52,18%	47,82%	
Joaçaba	326459	162358	164101	262747	128869	133878	63712	33489	30223	52,56%	47,44%	
<b>TOTAL OESTE</b>	<b>1200712</b>	<b>600166</b>	<b>600546</b>	<b>860563</b>	<b>421684</b>	<b>438879</b>	<b>340149</b>	<b>178482</b>	<b>161667</b>	<b>52,47%</b>	<b>47,53%</b>	

Fonte: Censos do IBGE 1980, 1991, 2000 e 2010.



Do ponto de vista da estrutura populacional, as populações rurais são de predominância masculina, de meia idade (de 40 aos 60 anos em média). Essa tendência se mantém em todo o período analisado o que demonstra haver a masculinização das atividades de produção primária. Essa tendência é apresentada também para a população rural catarinense, desde os anos 1940. (SANTA CATARINA, 1991).

Em relação à divisão complexa do trabalho, pode-se dizer que a urbanização permitiu a inserção da mão-de-obra feminina assalariada. Não que o trabalho feminino e infantil não fosse explorado nas atividades agrícolas familiares, mas assume uma característica diferente da usual, já que, em muitas áreas rurais predominam, por questões culturais, a subordinação à administração masculina.

Outros fatores relacionados às dinâmicas populacionais exploradas neste trabalho são o emprego, renda, a estrutura fundiária regional e os fluxos da produção econômica.

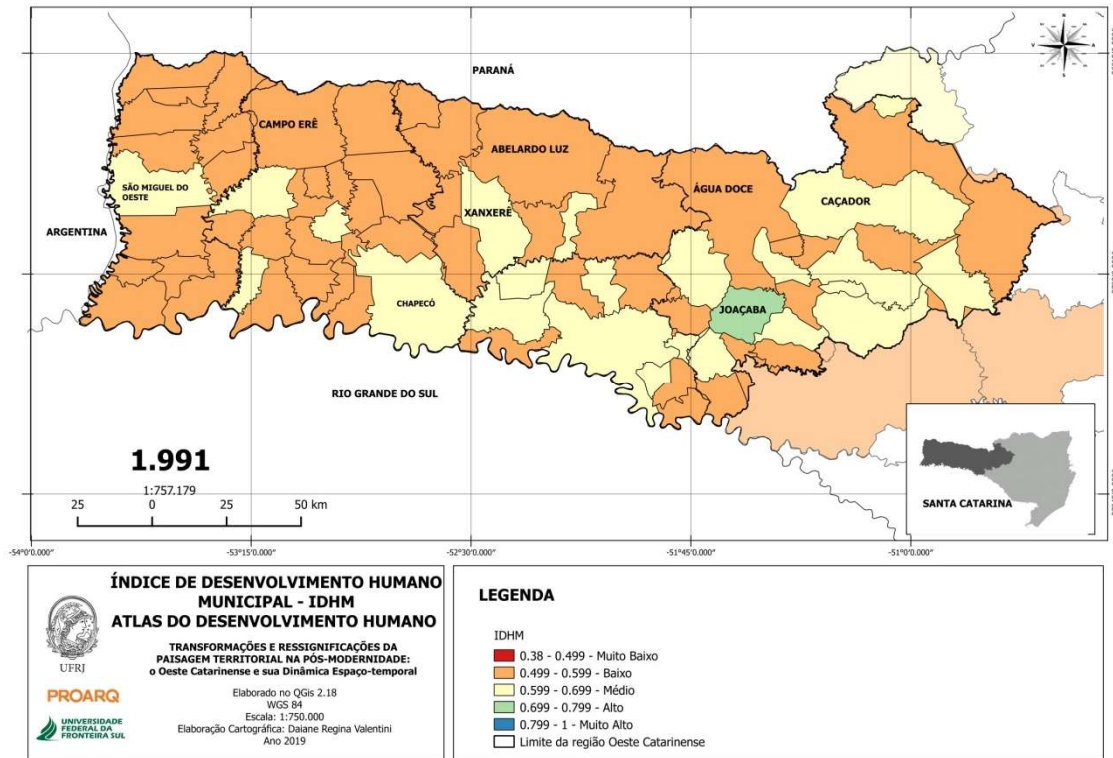
Outro dado a ser analisado é o Índice de desenvolvimento humano para os municípios (IDHM) da Mesorregião Oeste Catarinense. Esse índice que, adaptado à realidade brasileira, leva em conta três critérios: longevidade (expectativa de vida ao nascer), renda e educação e permite balizar a qualidade de vida dos habitantes.

O aumento nos índices IDHM dos municípios do Oeste acompanham as dinâmicas catarinenses: segundo dados do Atlas de desenvolvimento humano (PNUD; IPEA; FJP; 2013), o IDHM de Santa Catarina é o terceiro no ranking brasileiro e passou de 0,543, em 1991, para 0,774, em 2010, o que corresponde a um crescimento de 42,54%. No mesmo período o IDHM do Brasil passou de 0,493 para 0,727, o que corresponde a um crescimento de 47%. Nos dois casos o índice que mais cresceu foi Educação, enquanto isso em Santa Catarina o segundo componente que mais cresceu foi a renda, enquanto no Brasil o segundo foi longevidade.

Como pode ser observado na **Figuras 67 a 69**, nos anos 1991, os índices de desenvolvimento humano dos municípios (IDHM) da Mesorregião Oeste se encontravam em nível muito baixo, sobretudo nos municípios predominantemente rurais.

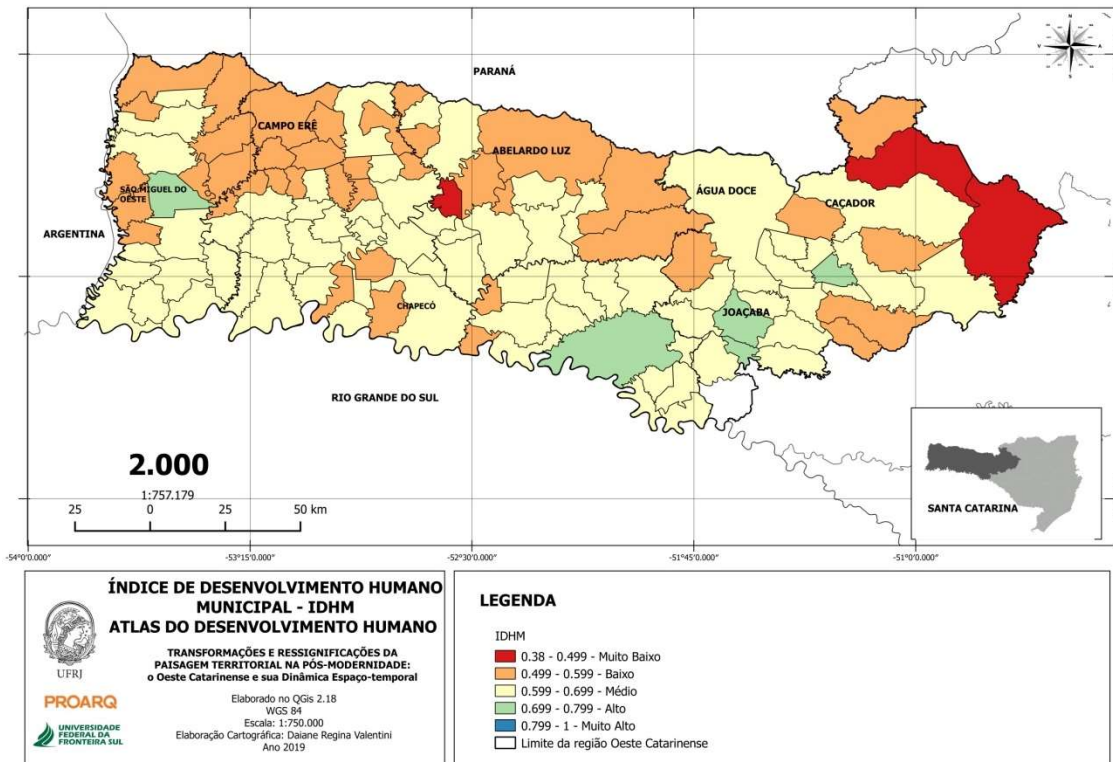
Os índices de IDHM - educação é o mais problemático: em 1991, todos os municípios do Oeste Catarinense tinham IDHM educação considerado muito baixo. No ano 2000, esse índice continuou muito baixo para a maioria dos municípios do Oeste, com exceção São Miguel do Oeste, Tunápolis, Maravilha, Pinhalzinho, Jardinópolis, São Lourenço do Oeste, Planalto Alegre, Chapecó, Xaxim, Cordilheira Alta, Xanxerê, Marema, Faxinal do Guedes, Seara, Lindóia do Sul, Peritiba, Ipira, Lacerdópolis, Herval Velho, Luzerna, Herval do Oeste, Salto Veloso, Treze Tílias, Arroio Trinta, Videira, Pinheiro Preto e Iomerê, que obtiveram avanço para o nível baixo. Joaçaba era o único que alcançava índices médios nesse quesito.

Figura 67. Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) dos municípios do Oeste 1991



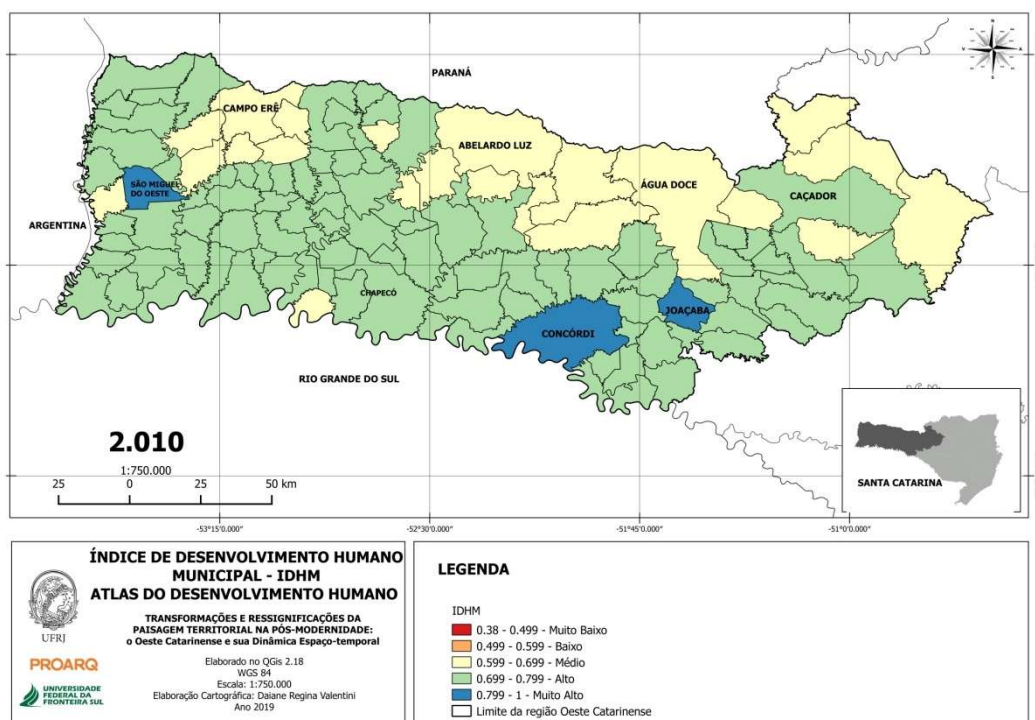
Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados e base cartográfica do IBGE, 1991.

Figura 68. Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) dos municípios do Oeste 2000



Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados e base cartográfica do IBGE, 2000.

Figura 69. Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) dos municípios do Oeste 2000



Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados e base cartográfica do IBGE, 2000.

O IDHM educação - 2010 tem resultados médios para a maioria dos municípios. Enquanto isso, mantém-se em índices baixos para os municípios: Abelardo Luz, Água Doce, Passos Maia, Vargeão, Ipuacú, Entre Rios, Macieira, Matos Costa, Calmon, Rio das Antas, Lebon Régis, Caxambu do Sul, Novo Horizonte, Formosa do Sul, São Bernardino, Campo Erê, Santa Terezinha do Progresso, Romelândia, Barra Bonita, Paraíso e Bandeirante.

Os municípios com IDHM educação alto, em 2010, são Chapecó, Xaxim, Cordilheira Alta, São Miguel do Oeste, Itapiranga, Tunápolis, Pinhalzinho, Saudades, Maravilha, Salto Veloso, Concórdia, Xanxerê, Piratuba, Lacerdópolis, Joaçaba, Luzerna, Pinheiro Preto e Iomerê.

O IDHM longevidade mostrou-se alto, em 1991, (com exceção de um único município Campo Erê), aumentando os índices nos anos seguintes para predominantemente alto, em 2000, e muito alto para quase a totalidade dos municípios oestinos em 2010.

Os índices de IDHM renda também tiveram significativas melhoras no decorrer do período analisado, passando de predominantemente baixo em 1991, para médio em 2000 e para alto em 2010.

Segundo os dados do Censo Demográfico 2010<sup>19</sup>, o valor nominal mediano mensal das pessoas com 10 anos ou mais de idade é bastante divergente quando se trata do comparativo da situação de domicílio urbano e rural (**Tabela 4**).

<sup>19</sup>Segundo a Lei 12.255/2010, o valor do salário mínimo nacional para 2010 era de R\$ 510,00 reais.

**Tabela 4. Rendimento nominal mediano mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, total e com rendimento, por situação de domicílio**

Rendimento nominal mediano mensal - Oeste Catarinense, Microrregiões e Municípios selecionados							
Valor do rendimento nominal mediano mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade (R\$)							
Microrregião	Totais		Situação do domicílio				Comparativos % rural-cidade
	Total	CR	Urbana		Rural		
			Total	CR	Total	CR	
São Miguel do Oeste	510	650	510	700	510	510	72,86%
Chapecó	510	750	600	800	510	510	63,75%
Xanxerê	510	700	510	735	450	510	69,39%
Concórdia	600	750	653	800	510	600	75,00%
Joaçaba	510	750	600	800	510	600	75,00%
OESTE CATARINENSE	<b>510</b>	<b>700</b>	<b>600</b>	<b>800</b>	<b>510</b>	<b>540</b>	67,50%
SANTA CATARINA	<b>600</b>	<b>850</b>	<b>660</b>	<b>900</b>	<b>510</b>	<b>600</b>	66,67%

Rendimento nominal mediano mensal - Municípios							
Valor do rendimento nominal mediano mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade (R\$)							
Municípios	Total	CR	Urbana		Rural		Comparativos % rural-cidade
			Total	CR	Total	CR	
Chapecó	645	850	680	900	510	510	56,67%
Concórdia	650	800	700	850	510	600	70,59%
Joaçaba	700	1000	700	1000	510	612	61,20%
São Miguel do Oeste	578	800	600	800	511	511	63,88%
Xanxerê	510	800	550	800	510	700	87,50%

**Legenda:** CR – Com rendimentos. Fonte dos dados: IBGE, 2010, acesso em 20/02/2019. Elaboração da autora, 2019.

Na Mesorregião Oeste, em 2010, um trabalhador rural possuía rendimentos mensais médios de 540 reais, o que correspondia a apenas 67,5 % do rendimento de um trabalhador urbano, que recebia em média 800 reais.

Na análise dos municípios, destaca-se que no Município de Chapecó um trabalhador rural com rendimentos recebia em média somente 56,67% do que recebia um trabalhador urbano. No Município de Joaçaba, por exemplo, enquanto um trabalhador urbano com rendimentos recebia em média R\$ 1.000,00, um trabalhador rural recebia em média R\$ 612,00.

Na comparação entre trabalhadores urbanos, há também diferenças que conferem uma melhor valorização do trabalhador urbano de municípios mais urbanizados em relação aos municípios de economia rural, como é o caso de Joaçaba e Chapecó.

Em microrregiões como São Miguel do Oeste, Concórdia e Joaçaba, as diferenças salariais médias estão em torno de 25%. Em 2010, um trabalhador da Microrregião de São Miguel do Oeste recebia apenas 86,6% do salário de um trabalhador das demais microrregiões que conformam o Oeste Catarinense.

Para avançar na questão da desigualdade de renda, foi realizada uma análise dos domicílios particulares permanentes, por classes de rendimento nominal mensal per capita do PNAD (IBGE 2010) com até 1/4 de salário mínimo. O Oeste Catarinense possui 4,03% dos

domicílios nessa condição, o que lhe confere a segunda posição entre as mesorregiões do Estado de Santa Catarina, ficando atrás somente da Mesorregião Serrana (6,7%) e acima da média estadual que é de 3%.

Observa-se, porém, que na mesorregião há grandes divergências neste índice: enquanto a Microrregião de Xanxerê possui 6,31% dos domicílios nessa situação, essa realidade é de 5,11% na Microrregião de São Miguel do Oeste; de 3,59% na de Chapecó; 3,59% na de Joaçaba e; de 2,55% na de Concórdia.

Na análise dessa taxa para os municípios, Ipuacú possui 18,26%, Passos Maia (14,47%) e Abelardo Luz possui 12,87% (pertencentes à MR de Xanxerê) dos domicílios nessa situação, e em Chapecó essa taxa é de 2,13%, Cordilheira Alta 1,71% e Pinhalzinho 1,59%.

Essa análise mostra também que 31,3% dos domicílios do Oeste Catarinense têm rendimento per capita de 1/2 a 1 salário mínimo e 34% entre 1 e 2 salários mínimos; 9% estão na faixa de 2 a 3 salários mínimos e somente 4% acima de 5 salários mínimos.

Como demonstrado nas dinâmicas populacionais, o capital humano do Oeste Catarinense construiu, historicamente, uma paisagem pluralizada. Mesmo com fortes características culturais e sociais ligadas à economia agropecuária, observa-se a transição da estrutura populacional de rural para urbana, questão que se reflete também no espaço geoeconômico e na estrutura fundiária.

### 5.2.1 O espaço geoeconômico e estrutura fundiária

Desde a década de 1980, os processos de modernização da agricultura, industrialização e urbanização têm transformado os processos produtivos regionais. A agricultura familiar inseriu-se na nesta estrutura da produção, identificando a produção da agropecuária, tanto do Oeste Catarinense quanto do Estado de Santa Catarina.

Sem dúvida, a paisagem herdada que conforma a Mesorregião do Oeste Catarinense contribui para a manutenção da terra e da produção agrícola pela agricultura familiar. A fragmentação produtiva e a incorporação de agricultura familiar ao mercado, fez com que as tensões e polarizações na incorporação dos meios técnico-científico-informacionais acontecessem de maneira contraditória. Se por um lado, dificulta a ação do capital fundiário extensivo, por outro, fortalece a ação da agricultura familiar de maior estrutura e capital de investimento, aptas à produção especializada para o mercado exterior.

Essa realidade se mostra, sobremaneira, pelos números da produção agroindustrial que vêm ampliando-se a cada ano, apesar dos decréscimos populacionais e do número de estabelecimentos agropecuários ativos na mesorregião.

De acordo com as **Tabelas 5 e 6**, que apresentam a estrutura fundiária de Santa Catarina, da Mesorregião Oeste para os anos de 1985, 1996 e 2006 (IBGE, 1985, 1996, 2006), o número de estabelecimentos agropecuários teve queda em todo Oeste, seguindo a tendência do Estado Catarinense.

**Tabela 5. Estabelecimentos agropecuários - número de estabelecimentos e variações de 1985 e 1996**

Número de estabelecimentos agropecuários					
	1985	1996	2006	Variação 1985 a 1996	Variação 1996 a 2006
Microrregiões					
Joaçaba	14.805	13.540	13.304	-8,54%	-1,74%
Chapecó	36.686	30.809	27.517	-16,02%	-10,69%
Concórdia	14.634	13.089	12.196	-10,56%	-6,82%
Xanxerê	12.046	10.083	10.244	-16,30%	1,60%
São Miguel do Oeste	24.184	20.758	18.882	-14,17%	-9,04%
Oeste Catarinense	102.355	88.532	82.143	-13,50%	-7,22%
Santa Catarina	234.873	203.347	193.668	-13,42%	-4,76%

Fonte: Censo agropecuário de 1985 e 1996. Acesso em 20/02/2019. Elaboração da autora, 2019.

A Microrregião de Joaçaba foi a que menos teve variação no número de estabelecimentos agropecuários (-1,08%), no entanto, a área total dos estabelecimentos variou -11,59%. As microrregiões de São Miguel do Oeste e Chapecó diminuíram o número de estabelecimentos em 38,74 e 36,71%, respectivamente. Essas taxas são superiores às do Oeste Catarinense, que obteve redução de 28,82% e do que Santa Catarina como um todo, que obteve redução de 22,06% do número de estabelecimentos agropecuários em 30 anos.

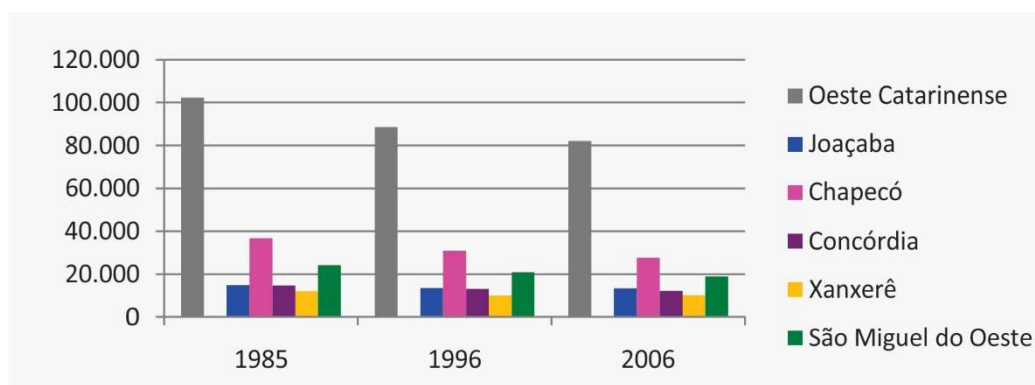
**Tabela 6. Estabelecimentos agropecuários - área dos estabelecimentos e variações de 1985 e 1996**

Estrutura fundiária da Mesorregião Oeste Catarinense e Santa Catarina					
	Área dos estabelecimentos agropecuários				
	1985	1996	2006	var 1985-1996	var 1996-2006
Microrregiões					
Joaçaba	800.706	659.436	585.095	-17,64%	-11,27%
Chapecó	540.769	511.393	506.300	-5,43%	-1,00%
Concórdia	288.197	258.114	245.414	-10,44%	-4,92%
Xanxerê	402.475	377.156	354.709	-6,29%	-5,95%
São Miguel do Oeste	367.802	357.781	352.576	-2,72%	-1,45%
Oeste Catarinense	2.399.975	2.163.880	2.054.094	-9,84%	-5,07%
Santa Catarina	7.419.535	6.612.846	6.062.493	-10,87%	-8,32%

Fonte dos dados: Censo agropecuário de 1985 e 1996. Acesso em 20/02/2019. Elaboração da autora, 2019.

Para a Mesorregião Oeste, como para todas as microrregiões, o período de 1985 a 1996 foi de maiores taxas de redução de número e área dos estabelecimentos. A diferença nas taxas mostra que, além da inativação de estabelecimentos agropecuários, há a concentração fundiária em curso, mais acentuadas nas microrregiões de São Miguel d'Oeste, Chapecó e Xanxerê. Para o período de 1985 a 1996 a tendência de inatividade e fracionamento para Joaçaba, tendência que se mantém para os demais períodos.

**Gráfico 5. Número dos Estabelecimentos agropecuários - 1985, 1996, 2006**



Fonte: Censo agropecuário de 1985, 1996, 2006 e 2016. Acesso em 20/02/2019. Elaboração da autora, 2019.

Para o período de 1996 a 2006, o Oeste diminuiu 7,22% do número e em 5,07%, da área dos estabelecimentos, o que denota que além do abandono de atividades produtivas, há também a incorporação a proprietários de terras, uma tendência à concentração fundiária. Essa tendência é observada em todas as microrregiões analisadas, com maior ênfase nas microrregiões de Chapecó e São Miguel do Oeste.

A Microrregião de São Miguel do Oeste, teve uma redução de -9,04% no número de estabelecimentos de 1996 a 2006, mas uma redução de apenas 1,25% na área ocupada por eles, o que demonstra que essa Microrregião que, em 2010, ainda possuía 45,56% da população rural, também vem sofrendo processos de concentração fundiária.

Se analisados os dados por faixa de área das propriedades (IBGE, 1985; 1996), dessas dinâmicas microrregionais, destaca-se a ampliação do número de estabelecimentos acima de 50 hectares para as microrregiões de São Miguel do Oeste, Xanxerê e Chapecó. Para as microrregiões de Concórdia e Joaçaba, porém, há uma redução mais amena em todas as classes das áreas dos estabelecimentos agropecuários, com exceção da Microrregião de Joaçaba, que apresentou 8,4% de incremento no número de estabelecimentos de 10 a 20 hectares no período de 1985 a 1996.

As condições fundiárias, a possibilidade de diversificação da produção, bem como o êxodo rural favoreceram a inserção da agricultura familiar na cadeia da produção da carne. A área dos estabelecimentos tem papel fundamental na questão da diversificação da produção. Propriedades com áreas menores têm mais dificuldades em abrigar mais de uma atividade e obter rendimentos suficientes à subsistência de uma família. As propriedades de área na faixa média (acima de 20 hectares) são mais propícias à diversificação da produção, como a criação de suínos e/ou aves e/ou gado leiteiro concomitante à produção de grãos, como o milho.

De acordo com o Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina (1996), até o ano de 1996 destacava-se o milho como a cultura de maior expressão tanto em termos de área, quanto em volume de produção, quanto de representatividade socioeconômica. Esse estudo destaca ainda que, nessa época, o milho era plantado, em sua maior parte, por pequenos produtores e "concentra-se no oeste e meio oeste (cerca de 75% da produção), regiões que também têm a maior representatividade nos criatórios de aves e suínos". (INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E ECONOMIA AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA, 1996, p. 17).

A produção do milho nas propriedades familiares no Oeste Catarinense é amplamente destacada na literatura e, até a década de 1970, era suficiente para a subsistência da mesorregião. A atuação de sistemas cooperativados de organização social e da produção tinha papel fundamental no armazenamento e comercialização do milho produzido na região.

O Oeste Catarinense tem papel histórico estadual na produção de milho e soja, sobretudo as microrregiões de Xanxerê e Chapecó.

Na safra de 1994/1995, a Microrregião de Chapecó produzia 26,3% do milho estadual, enquanto a Microrregião de São Miguel do Oeste 16,6%, de Concórdia, 11,3%, de Xanxerê, 10,3% e de Joaçaba, 10%.

Porém, já na década de 1990 (SANTA CATARINA, 1991, p. 54-55) a produção regional de milho já não foi suficiente para atender à demanda do setor de carnes, que se expandia. Assim, o consumo de milho tem aumentado significativamente, ao longo do tempo, principalmente, pelo aumento da produção de aves e suínos, bem como a criação de gado de corte e de leite (Tabela 7).

**Tabela 7. Consumo de milho por segmento econômico do Oeste Catarinense 1995 a 2005**

Consumo de Milho por segmento econômico Oeste Catarinense - 1995-2005 (mil toneladas)						
Ano	Humano	Avicultura	Suínocultura	Pecuária	Demais atividades	Total
1995	35	119813	1698,31	38,71	113,42	3083,57
1996	35	1430,24	1797,11	38,11	128,4	3428,86
1997	35	1638,01	1789,93	37,15	129,36	3629,45
1998	35	1639,15	1869,09	34,92	127,53	3705,69
1999	35	1749,59	1847,02	39,57	129,13	3800,31
2000	35	2009,79	1899,87	49,61	120,01	4114,28
2001	35	2051,18	1959,08	60,86	124,19	4230,31
2002	35	2089,07	2003,94	82,78	119,1	4329,89
2003	35	2025,01	1823,39	115,83	186,31	4185,54
2004	35	1998,13	1719,31	125,91	146,98	4025,33
2005	35	2003,78	1832,79	168,13	131,57	4171,27

Fonte: ICEPA, 2006.



Apesar da conversão alimentar ter diminuído significativamente devido ao melhoramento genético das matrizes, a demanda do milho tem aumentado nos segmentos da avicultura, suinocultura e pecuária em geral.

Devido à especialização produtiva e à insuficiência na produção de milho na região, houve a necessidade de investimento em uma cadeia de logística e transporte para aquisição de milho do centro-oeste ou sua importação de países vizinhos. Segundo dados do portal da agricultura do Estado de Santa Catarina (SANTA CATARINA, 2018), é realizada a importação de cerca de 3 milhões de toneladas de milho, anualmente, para o atendimento do setor produtivo de carnes do Estado, o que corresponde a 55% do milho utilizado no setor.

Em razão da crise de abastecimento do milho no Oeste Catarinense, uma parte significativa da cadeia de carnes tem se instalado no centro-oeste brasileiro, descentralizando as produções do setor agroindustrial. Assim, através da atuação de empresas conglomeradas, em plantas diversas, a atuação da agroindústria conforma uma cadeia nacional e internacional de produção especializada.

As dinâmicas da importação do milho para manutenção da competitividade da carne catarinense no mercado externo, tem demandado a implantação de infraestruturas regionais, como rodovias, pontes e estruturas em aduanas.

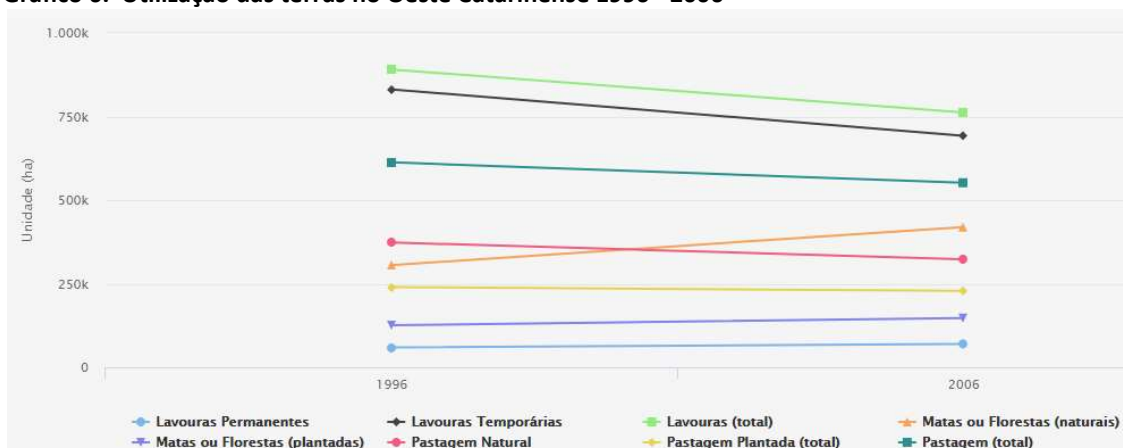
A dependência externa do principal insumo da produção fez com que a viabilidade da produção agropecuária diminuísse em função da elevação dos custos de produção, diminuindo sua competitividade no mercado exterior. Da mesma maneira, a dependência do mercado exterior para o principal item de consumo regional vincula ainda mais a região aos modos de produção globalizados.

Fatores como a produção e consumo têm relação direta com as transformações a que estão submetidas paisagens territoriais de predominância rural. Sobretudo, as paisagens que possuem sua base econômica em culturas temporárias, possuem uma maior fluidez no fluxo produtivo, de forma influenciar cada vez mais rápido as transições da cobertura e uso do solo.

Para contextualizar as dinâmicas da produção, serão discutidos os dados do Censo Agropecuário (1996, 2006), nas séries históricas de transições da utilização das terras. Na série histórica apresentada, as temáticas em declínio para o Oeste Catarinense são as lavouras (temporárias, permanentes e no total) e pastagens naturais. As temáticas em ascensão estão: pastagens plantadas, matas ou florestas naturais e matas ou florestas plantadas (**Gráfico 6**).

No **Gráfico 6** e na **Tabela 8**, destaca-se o acentuado declínio da utilização das terras para lavouras, tanto temporárias quanto permanentes no montante de 14,42%. Das áreas de pastagem natural, a redução foi de 13,41%. Já as áreas de matas aumentaram significativamente: as florestas naturais em 37,19% e as florestas plantadas em 81,51%.

**Gráfico 6. Utilização das terras no Oeste Catarinense 1996 - 2006**



Fonte: Atlas agropecuário da Imaflora, baseados nos Censos Agropecuários IBGE. Acesso em 17/07/2019.

**Tabela 8. Utilização das terras no Oeste Catarinense 1996 - 2006**

Uso do solo do Oeste Catarinense conforme Censo Agropecuário 1996 - 2006				
Temática	Área em hectares			
	1996	2006	Variação	
Lavouras	890.644,60	762.175,00	-14,42%	
Pastagem Natural	373.257,40	323.204,00	-13,41%	
Matas ou florestas naturais	305.591,90	419.255,00	37,19%	
Pastagem plantada	239.595,70	228.741,00	-4,53%	
Matas ou florestas plantadas	126.018,80	228.741,00	81,51%	

Fonte: Atlas agropecuário da Imaflora, Atlas agropecuário nacional baseados nos Censos Agropecuários IBGE. Acesso em 17/07/2019.

Com a dificuldade de inserção dos territórios nos meios técnico-científico-informacionais da produção, o êxodo rural, a tendência à especialização da produção, as áreas plantadas do Oeste Catarinense onde predominavam o plantio de milho, em pequenas propriedades agrofamiliares, entraram em declínio (**Gráfico 7**).

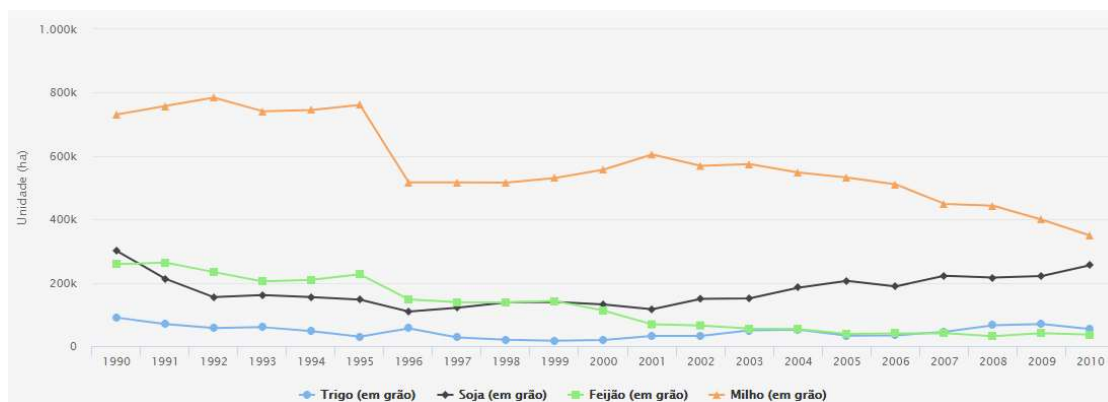
Em 1990, havia, no Oeste Catarinense, cerca de 730.740 hectares de áreas plantadas de milho, enquanto, em 2000, esse número passou para 557.130 hectares; em 2010, esse número passou para 348.735 hectares. No período de 20 anos, a área plantada de milho reduziu-se em 52,77%. Em contrapartida, as áreas plantadas da cultura da soja tiveram incremento gradativo.

Além da diminuição do cultivo do milho em detrimento da soja, o milho produzido em locais mais acessíveis como no Paraná está disputado no mercado interno para a fabricação de etanol, bem como para o mercado internacional através de exportação.

Essas demandas impactam fortemente na economia da região, aumentando significativamente os custos da produção de carnes, já que o milho que é o principal componente da produção da ração animal avícola e suína. A produção de grãos para

alimentação humana como, a cultura do feijão, também teve decréscimo significativo atingindo níveis abaixo da cultura de trigo, um cereal não tradicional na agricultura regional.

**Gráfico 7. Áreas plantadas de feijão, milho, soja e trigo de 1990 a 2010**



Fonte: Atlas agropecuário da Imaflora, Atlas agropecuário nacional, acesso em 02/05/19, baseado na Pesquisa Agrícola Municipal - PAM/IBGE.

A área plantada de soja, que era cerca de 301.117 hectares em 1990, teve reduções nas áreas plantadas, nos anos de 1995 a 2000. Valorizada no mercado exterior, a área plantada obteve elevação, a partir de 2005, com significativo incremento pós 2010.

As diferenças microrregionais se acentuaram quando se observa a produção de grãos, que, sobretudo tem impactos importantes nas relocações produtivas. De acordo com os **Gráficos 8 e 9**, as microrregiões de Chapecó e Xanxerê mostram-se importantes e dinâmicas na produção de soja e milho.

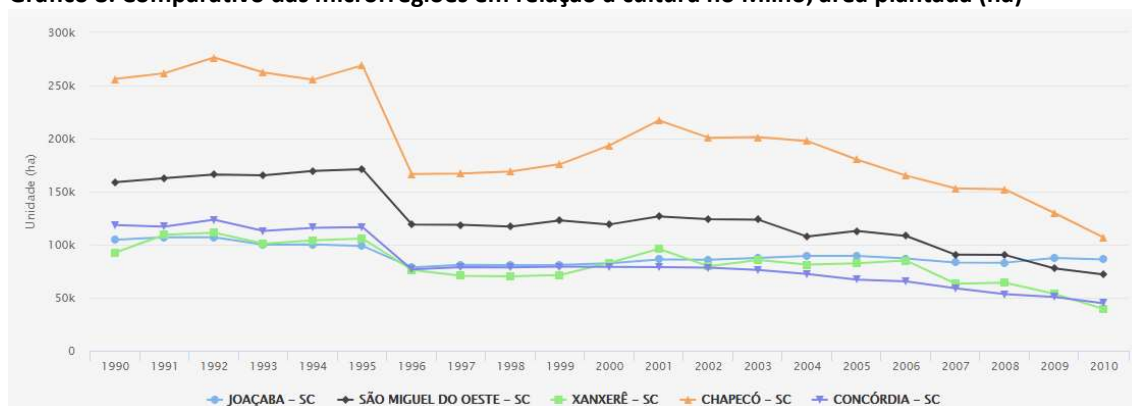
Já as microrregiões de São Miguel do Oeste e Concórdia mostraram um declínio acentuado para ambas as culturas de 1990 a 2000. Na Microrregião de São Miguel do Oeste, porém, a produção da soja iniciou uma recuperação, a partir do ano 2000, enquanto Concórdia manteve-se em ritmo de queda para ambas as produções.

A implementação da mecanização e a chamada agricultura de precisão tem relações diretas com redução e ampliação das áreas de lavoura.

Assim, como se percebe uma concentração do perfil fundiário, há em curso uma reorganização espacial da produção para as áreas de maior viabilidade econômica (níveis de produtividade) e o gradativo abandono de áreas menos viáveis. Essa questão denotaria também uma reorganização da divisão do trabalho regional, a concentração produtiva e o gradativo aumento das disparidades microrregionais.

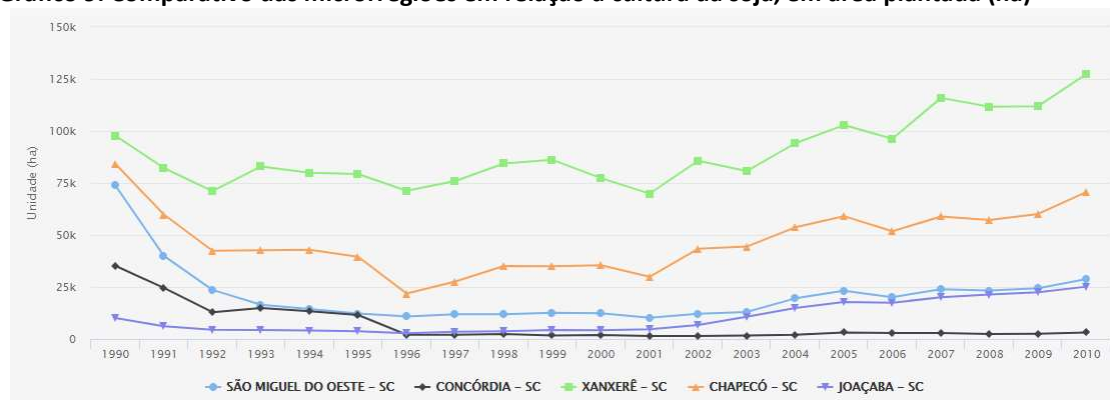
A reorganização da divisão do trabalho regional nas microrregiões pode ser visualizada na alteração dos valores nominais das produções de milho e soja, que são divergentes para as microrregiões (**Gráfico 10 e 11**).

**Gráfico 8. Comparativo das microrregiões em relação à cultura no Milho, área plantada (ha)**



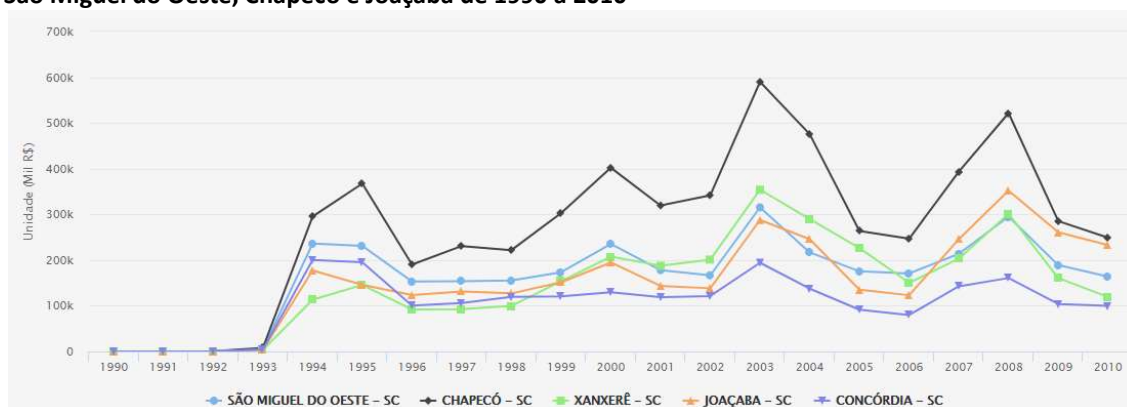
Fonte: Atlas agropecuário da Imaflora, Atlas agropecuário nacional, acesso em 02/05/19, baseado na Pesquisa Agrícola Municipal - PAM/IBGE.

**Gráfico 9. Comparativo das microrregiões em relação à cultura da soja, em área plantada (ha)**



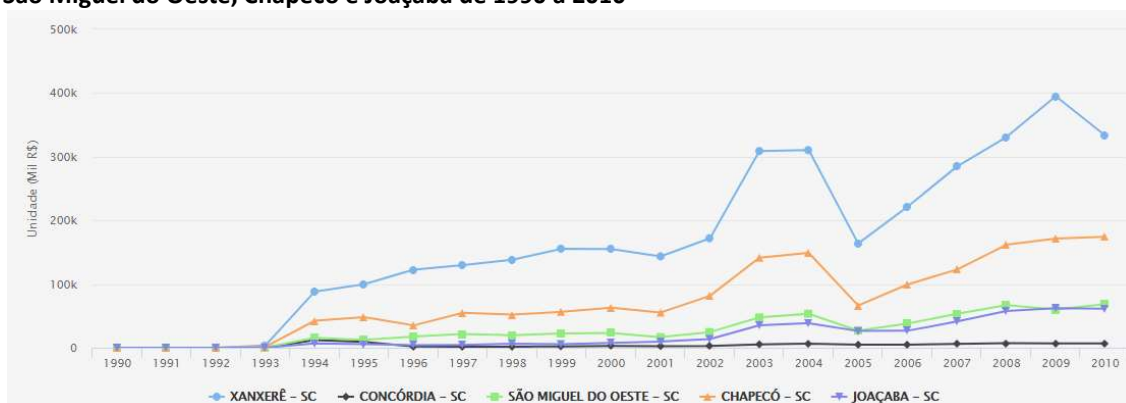
Fonte: Atlas agropecuário da Imaflora, Atlas agropecuário nacional, acesso em 02/05/19, baseado na Pesquisa Agrícola Municipal - PAM/IBGE.

**Gráfico 10. Valor nominal (mil R\$) da produção de milho para as microrregiões de Xanxerê, Concórdia, São Miguel do Oeste, Chapecó e Joaçaba de 1990 a 2010**



Fonte: Atlas agropecuário da Imaflora, Atlas agropecuário nacional, acesso em 02/05/19, baseado na Pesquisa Agrícola Municipal - PAM/IBGE.

**Gráfico 11. Valor nominal (mil R\$) da produção de soja para as microrregiões de Xanxerê, Concórdia, São Miguel do Oeste, Chapecó e Joaçaba de 1990 a 2010**



Fonte: Atlas agropecuário da Imaflora, Atlas agropecuário nacional, acesso em 02/05/19, baseado na Pesquisa Agrícola Municipal - PAM/IBGE.

Enquanto os gráficos referentes às áreas plantadas têm comportamento de declínio para milho e ascensão para soja, os gráficos de valores nominais têm tendência de crescimento para as duas culturas, irregular para o milho e ascendente para a soja.

A Microrregião de Concórdia tem a menor área plantada e o menor valor nominal para a cultura da soja. Para o milho, tinha área plantada dentro das médias microrregionais, em 1993 e, após muitas variações, mantém-se nos níveis mais baixos do valor nominal do milho, da Microrregião.

Joaçaba, a Microrregião com mais municípios urbanizados do Oeste, tem as menores variações da área plantada de milho, mas um valor nominal ascendente para essa cultura, superando a Microrregião de São Miguel do Oeste e atingindo níveis muito próximos à Microrregião de Chapecó.

Sem dúvida, o desenvolvimento de sementes mais produtivas, adequadas às condições de solo restritivos, bem como o planejamento mais eficaz da produção, de acordo com a climatologia, permitem que sejam plantadas em menos área, aumentando a produtividade e, diminuindo gradativamente o tempo de produção.

A tecnologia no desenvolvimento de sementes fez com que o rendimento médio de toneladas por hectare tenha se ampliado fortemente nos últimos 30 anos. A **Tabela 9** mostra que as áreas plantadas diminuíram, mas que produtividade do milho (tonelada/hectare) do Oeste Catarinense entre os anos 1990 a 2017 dobrou, passando de 3,56 t/ha para 7,85 t/ha, em média.

**Tabela 9. Produtividade e consumo de milho no Oeste Catarinense 1990- 2017**

Produção e consumo de milho no Oeste Catarinense						
Ano	Quantidade (toneladas)	Área Plantada	Varição área plantada	Produtividade t/ha	Consumo milho/ton	Balanco prod/cons
1990	2.002.439	730.740	-	2,7403	-	-
1995	2.718.186	761.490	4,21%	3,5696	3.083.570	-365.384
2000	2.260.526	557.130	-26,84%	4,0574	4.114.280	-1.853.754
2005	1.643.263	532.358	-4,45%	3,0868	4.171.270	-2.528.007
2010	2.738.970	348.735	-34,49%	7,8540	-	2.738.970
2015	1.823.383	235.278	-32,53%	7,7499	-	-
2017	1.768.555	206.510	-12,23%	8,5640	-	-

Fonte: IBGE 2016 e ICEPA EPAGRI/2006.

A **Tabela 10**, referente a um período mais curto de análise (2013-2018), apresenta que a cultura da soja também tem resultados de avanços nos rendimentos produtivos de acordo com as microrregiões.

**Tabela 10. Rendimento médio da cultura da soja**

Produtividade da Cultura do Milho por Microrregião				
Rendimento médio t/ha				
MR	2013	2015	2016	2018
Xanxerê	9	9,31	10,57	9,89
Chapecó	7,54	7,6	8,84	8,14
São Miguel do Oeste	6,76	6,81	8,37	7,52
Concórdia	6,46	7	8,43	7,27
Joaçaba	7,66	8,13	10,56	8,29

Fonte dos dados: Infoagro.sc.gov.br. Acesso em 18/06/2019. Elaboração da autora, 2019.

A Microrregião de Xanxerê e Joaçaba obtêm o melhor rendimento médio do Oeste Catarinense para a cultura da soja.

A questão da produção e consumo de grãos tem incidência direta sobre a cadeia de carnes e, portanto, sobre toda a economia da mesorregião. Com o aumento dos custos de produção - custo do milho e o frete - há uma tendência da diminuição da participação dos produtores rurais de pequeno porte, centralizando a produção de aves e suínos, também nas propriedades com maiores capacidades de investimento, disponibilidade de mão-de-obra e as mais acessíveis às linhas industriais de abate. A acessibilidade das propriedades às estradas e rodovias constituem também vantagens na alocação de plantas produtivas.

Diversos estudos mostram a ampliação da produção regional de aves e suínos e a gradativa redução do número de estabelecimentos produtores: "cerca de 76 mil estabelecimentos deixaram de produzir suínos em Santa Catarina, enquanto o rebanho se elevou em 25% e o abate duplicou". (MIELE, 2006; HEIDEN et al., 2006).

A especialização e a redução do número de estabelecimentos criadores foi possível, mediante a concentração da produção em propriedades mais estruturadas, aumentando a escala, pela ampliação da capacidade de produção de cada estabelecimento (MIELE, 2006).

Segundo TESTA et al. (1996), na década de 1980, o Oeste Catarinense tinha em torno de 67 mil suinocultores, que criavam em torno de 3,5 milhões de cabeças de suínos. Em 2010, esse número era de 8 mil suinocultores integrados comercialmente (ACCS, 2011) e no plantel de suínos era de 6,2 milhões de cabeças.

Segundo HEIDEN et al. (2006), destaca-se dos dados referentes ao Estado Catarinense, a significativa redução do total de estabelecimentos que se dedicava à criação de suínos de 1996 a 2003, na ordem de 58%. Essa taxa de redução foi de 60% para os estabelecimentos cuja criação visava à subsistência familiar (estabelecimentos com menos de 10 cabeças), demonstrando tanto as alterações dos hábitos alimentares, quanto o abandono da atividade ou a migração para atividades de maior estrato.

Outra produção em destaque para o Oeste Catarinense é o mercado florestal. A implantação de florestas com fins comerciais no Estado Catarinense tem como produtos a lenha, a celulose, serrados e laminados, carvão vegetal e resíduos (serragem, maravalha e casca).

Em Santa Catarina e no Oeste Catarinense, a maior parte da produção de florestas plantadas se deve ao abastecimento para geração de energia (lenha), atendendo a diferentes segmentos industriais têxtil, de frigoríficos, do agronegócio e do próprio setor florestal nas indústrias de papel e celulose e nas serrarias para secagem da madeira destinada a serrados e laminados.

Da mesma maneira, a lenha é amplamente consumida no setor agropecuário, já que é utilizada para queima nas fornalhas nas indústrias e para o aquecimento na criação de aves, mantendo temperatura ideal no interior dos aviários durante todo o período produtivo, que é em torno de 42 a 47 dias.

Novos sistemas de aquecimento automatizados têm sido implantados com a gradativa substituição da lenha em tora bruta para sistemas tecnológicos como pellets e briquetes, aproveitando todos os produtos residuais oriundos da exploração florestal. Essas iniciativas visam a atender as demandas de passivos ambientais relativos à produção florestal, bem como o aproveitamento de material nobre cada vez maior para destinações com maior valor agregado, como a exportação de celulose e pasta de alto rendimento, ou a industrialização de papel para a demanda do mercado interno.

Em relação à produção industrial florestal, destacam-se as empresas que mantêm extensas áreas florestadas voltadas à produção de celulose e papel. Essas empresas estão localizadas nos municípios de Faxinal do Guedes, Lebon Régis, Vargem Bonita, Guatambú,

Campos Novos, Pinheiro Preto, Tangará, entre outros, mas mantêm áreas florestadas em diversos municípios, principalmente nas Microrregiões de Joaçaba e Xanxerê.

Outro fator de destaque para as áreas de manejo florestal são as contrapartidas exigidas no licenciamento ambiental dessas atividades, que contribuem, significativamente, para a recuperação de florestas nativas, de corredores ecológicos em Áreas de Preservação Permanente e Reserva legal.

Sem dúvida, essas atividades alocadas em extensas faixas de terra se contrapõem ao o perfil fundiário regional, baseado em pequenas propriedades com mosaicos de produção diversificadas. Para exemplificar, ressalta-se que uma única empresa de produção de celulose e papel atua em 29.460,81 hectares de terras nos municípios de Água doce, Catanduvas, Irani, Ponte Serrada e Vargem Bonita. Desses, 13.480,01 hectares (45,63%) são destinados ao manejo de florestas plantadas de *Pinus spp*, para a produção de celulose e papel e *Eucalyptus spp*. para produção de energia. Segundo dados desta empresa, 47,63% da área é destinada à vegetação nativa, seja Áreas de Preservação Permanente ou de Reserva legal.

Como visto, a produção do Oeste Catarinense voltada ao mercado externo tem se ampliado, ao longo dos anos, e não se restringe à carne. Das exportações catarinenses há, significativa ampliação dos montantes de exportação dos produtos do complexo de soja e de carne suína, bem como de papel e celulose. (Tabela 11)

**Tabela 11. Exportações catarinenses 2000 a 2018**

Exportações catarinenses 2000 a 2018				
	Carne de frango	Carne suína	Complexo de soja	Papel e celulose
2000	397.058	74.510	257.958	220.214
2005	791.737	279.639	234.459	356.393
2010	1.020.232	145.302	497.081	264.046

Fonte dos dados: Infoagro.sc.gov.br. Acesso em 17/06/2019. Elaboração da autora, 2019.

As dinâmicas produtivas apresentadas têm consequências sobre toda a cadeia produtiva do Oeste Catarinense e, sobre a conformação do desenvolvimento regional. Os fluxos produtivos serão analisados a partir das alocações do PIB - Produto Interno Bruto dos municípios - segundo os setores da agropecuária, indústria e serviços.

### 5.2.2 As transições das tipologias do PIB<sup>20</sup> do Oeste Catarinense

A análise do PIB possibilita conhecimento da capacidade competitiva das economias municipais e regionais. A composição setorial e regional do PIB será analisada com o objetivo de

<sup>20</sup> Segundo o IBGE, o PIB é um indicador de fluxo de novos bens e serviços finais produzidos durante um determinado período. (IBGE, 2019).



traçar um perfil das transições da produção do Oeste Catarinense que subsidiam as transformações das dinâmicas populacionais e as conformações do uso do solo regional.

A divergência metodológica do levantamento do PIB municipal anterior a 1999 não permite que sejam comparados os dados relativos ao PIB dos anos 1980, 1996, 2000 e 2010. Por isso, a composição do PIB será analisada a partir do “Valor Adicionado a Preços Básicos” (VApb) pela ótica da oferta: indústria, serviços e agropecuária<sup>21</sup>.

Os dados serão estudados a partir da análise da composição dos VApb estadual, da Mesorregião Oeste Catarinense e dos municípios. As bases de dados utilizadas são baseadas na série histórica do IBGE organizadas e disponibilizadas, por recorte territorial, pelo Instituto Pesquisas Econômicas Aplicadas - IPEA para os anos de 1980, 1996, 2000 e 2010.

A ênfase do estudo se foca no valor que cada uma das variáveis do VApb (indústria, serviços e agropecuária) contribui para a composição do PIB, pela ótica da oferta. Assim, serão analisadas as contribuições das VApb do Oeste Catarinense, na composição catarinense e o seu comportamento na série histórica analisada, bem como a participação das VApb dos municípios na composição do PIB do Oeste Catarinense.

Na série histórica analisada, o Oeste Catarinense figura em terceira das seis mesorregiões catarinenses na contribuição do PIB estadual, atrás da Mesorregião Norte catarinense e Vale do Itajaí. Nas duas análises, a maior participação do Oeste é através do VApb agropecuário, seguido do VApb industrial e de serviços. A participação do Oeste Catarinense, porém, tem ritmo de declínio em relação à sua contribuição global ao PIB estadual.

Na composição do PIB do Oeste Catarinense, observa-se que a contribuição do VApb industrial e agropecuário está em ritmo de queda: a participação do VApb industrial no PIB geral da Mesorregião passou de 36,07% em 2000 para 34,60% em 2010; O VApb agropecuário recuou sua participação de 17,25% em 2000 para 13,97% em 2010. Em contraponto, a contribuição do VApb serviços aumentou de 46,68% para 51,43%. **(Gráfico 12)**.

No tocante à análise da composição do PIB dos municípios do Oeste Catarinense, foi proposta uma classificação que resultou em 10 tipologias, organizadas de acordo com critérios de predominância e maioria para cada uma das temáticas e de equilíbrio, entre as temáticas. **(Figuras 70 e 71)**

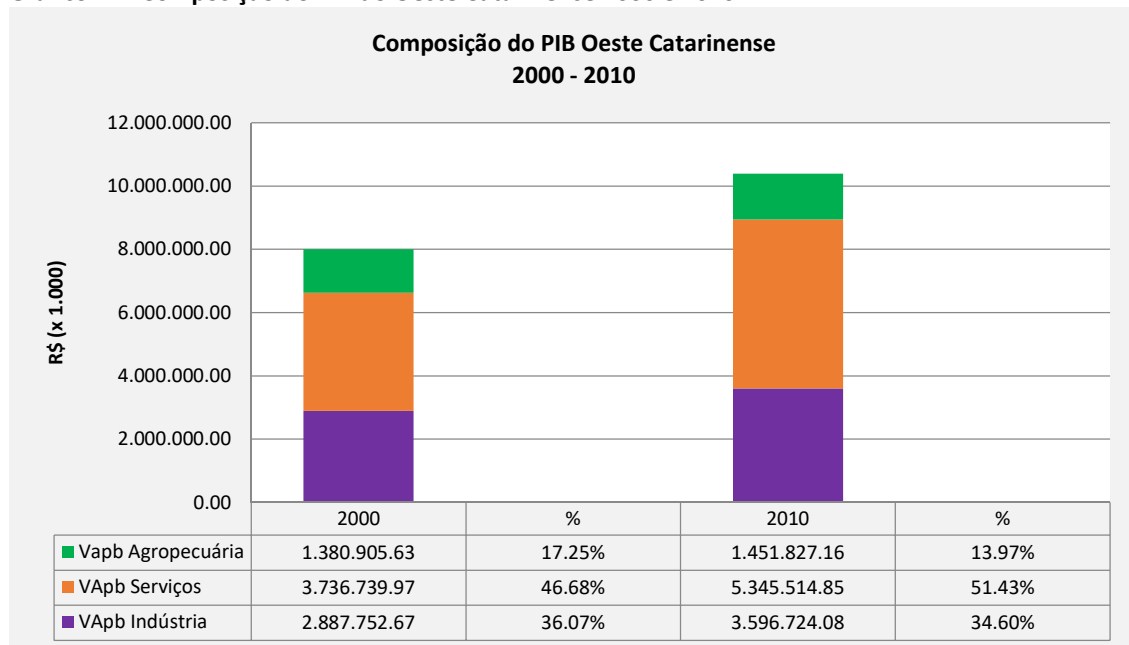
Nos períodos anteriores ao ano 2000, observa-se que as tipologias de composição do PIB para os municípios maiores tinham a tendência a concentrar uma maior participação do setor industrial, enquanto os municípios menores tendiam a apresentar maior composição do

---

<sup>21</sup> O indicador de volume do Valor Adicionado a preços básicos (VApb), pela ótica da oferta, é constituído de indicadores de volume para os três grandes setores de atividade econômica e seus subsetores, que compõem as estimativas do PIB.

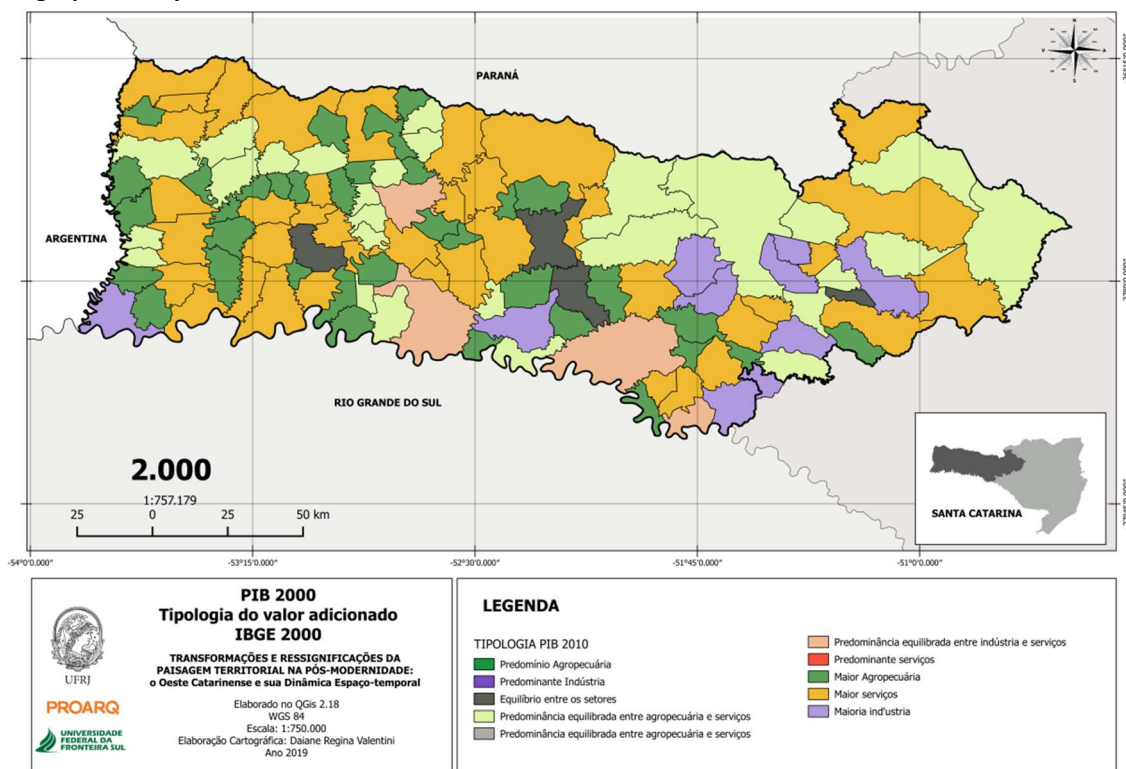
PIB relativos aos setores agropecuários e de serviços. Esse quadro, porém, vem se alterando, com o gradativo aumento da participação do setor de serviços nas economias regionais e a dispersão das atividades industriais também para municípios pequenos.

**Gráfico 12. Composição do PIB do Oeste Catarinense 2000 e 2010**



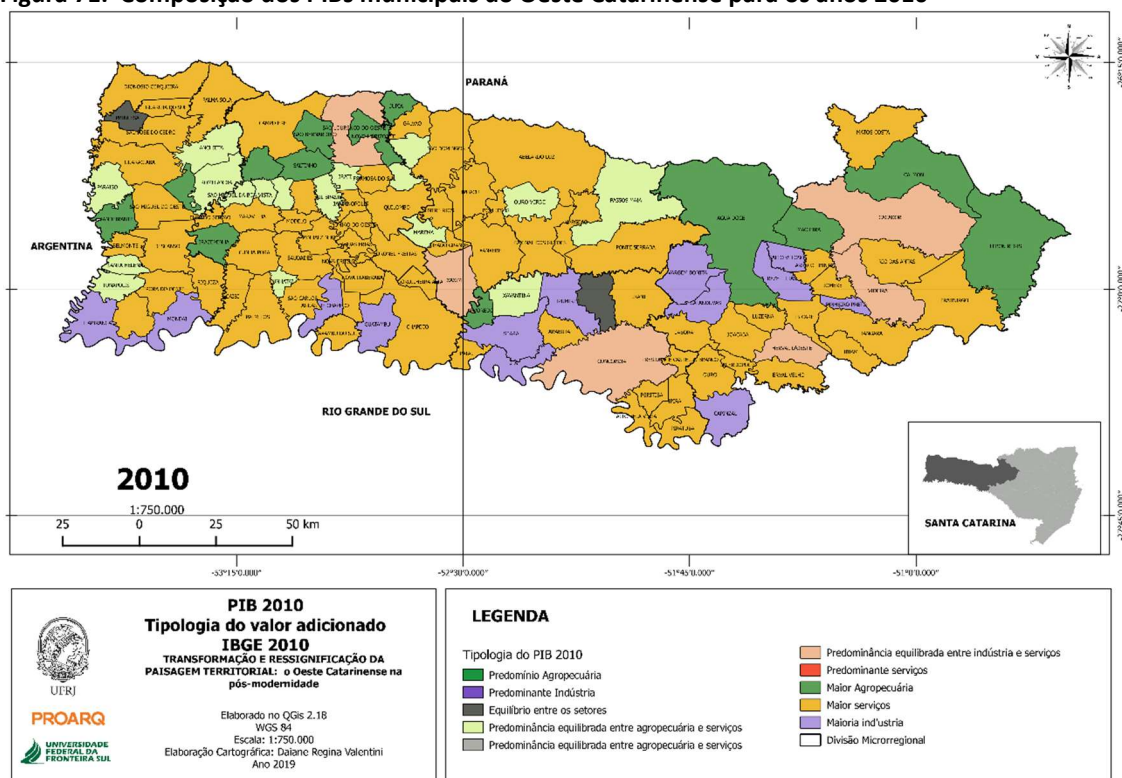
Fonte: IBGE e IPEADATA (2000; 2010).

**Figura 70. Composição dos PIBs municipais do Oeste Catarinense a partir dos VApb indústria, serviços e agropecuária para os anos 2000**



Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados do IBGE e IPEADATA, 2000.

**Figura 71. Composição dos PIBs municipais do Oeste Catarinense para os anos 2010**



Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados do IBGE e IPEADATA, 2010.

No ano 2000, predominam no Oeste Catarinense os municípios com maior contribuição no setor de serviços, seguido do agropecuário ou o equilíbrio entre os dois.

No ano de 2000, havia 9 municípios classificados na tipologia "maioria industrial", em 2010 esse número passou para 13 municípios. Itapiranga, Capinzal, Seara, treze Tílias, Salto Veloso, Vargem Bonita e Catanduvas permaneceram com maioria industrial, enquanto Herval d'Oeste passou a equilibrar indústria e serviços. Os municípios que obtiveram alteração para maior participação industrial foram Guatambú, Mondaí, Águas de Chapecó, Itá, Pinheiro Preto e Ipumirim, que antes tinham maior participação na agropecuária ou no equilíbrio entre agropecuária e serviços ou nos três setores.

Observa-se a redução do número dos municípios onde predominavam maiores contribuições vindas da agropecuária: em 2000, eram 34 municípios; em 2010, esse número caiu para 13 municípios. Os movimentos de alteração de tipologia não são, porém, unilaterais. Em 2010 municípios como Lebon Régis, Calmon, Macieira e Arvoredo ampliaram sua contribuição na tipologia agropecuária, passando a se classificar como "maior agropecuária". Os municípios de Barra Bonita, Jupiá, Novo Horizonte, São Bernardino, Saltinho, Iraceminha e Bandeirantes que se mantiveram nessa classificação.

De uma maneira geral, todos os municípios analisados ampliaram a participação dos serviços na composição do PIB. Municípios antes considerados industriais como Chapecó e Concórdia aparecem em 2000 com PIB equilibrado entre indústria e serviços. Enquanto Concórdia manteve a sua classificação, em 2010, Chapecó obteve maior parte de seu PIB para serviços.

Para analisar mais de perto a composição do PIB municipal e entender as dinâmicas produtivas da mesorregião foi elaborada uma análise dos 10 municípios com os maiores e os 10 municípios com os menores PIBs do Oeste Catarinense (**Tabela 12**). Além desses, foram analisados 6 municípios de interesse que obtiveram algum destaque no estudo geral do PIB municipal de 2000-2010.

No ano 2000, os 10 municípios com os maiores PIBs correspondiam a 8,47% do total de municípios e 43% da população do Oeste. A soma dos VApb desses municípios correspondia a 55% dos valores de toda a Mesorregião. No ano 2010, os 10 municípios de maiores PIBs reuniam 45% da população da Mesorregião, enquanto a soma da composição dos VApb desses municípios sofreu uma baixa, correspondendo a 50,62% dos valores de toda a mesorregião.

Essa baixa tem repercussão diante da diminuição da contribuição dos 10 maiores PIBs e do aumento da contribuição de municípios nas faixas intermediárias de PIB, que obtiveram avanços no desenvolvimento econômico, como Vargem Bonita, Pinhalzinho, Abelardo Luz, por exemplo.

Já os municípios analisados, nas menores faixas de PIB do Oeste Catarinense, diminuíram ainda mais suas contribuições, passando de 1,06% de contribuição para 0,8% de contribuição no PIB Oeste, nos anos 2000 e 2010, respectivamente.

Na análise dos municípios, Chapecó ocupava a primeira posição no valor geral da contribuição do PIB do Oeste Catarinense com 16,62% e 15,88% para os anos de 2000 e 2010, respectivamente. O segundo colocado, Concórdia tinha 8,03% e 6,79% para os anos de 2000 e 2010, respectivamente (**Gráfico 13**).

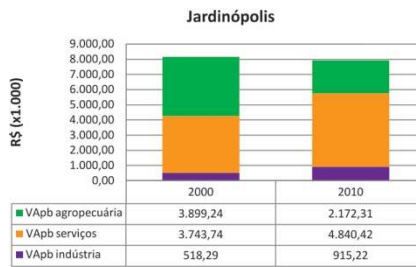
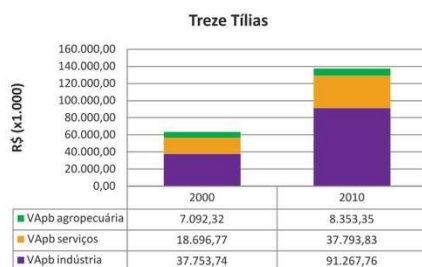
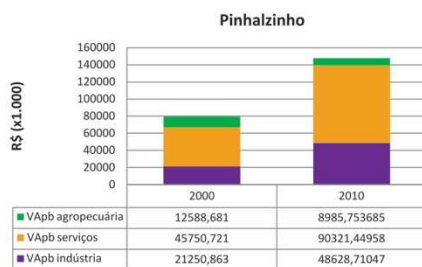
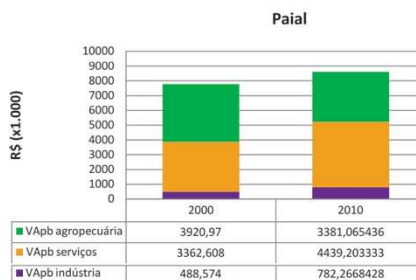
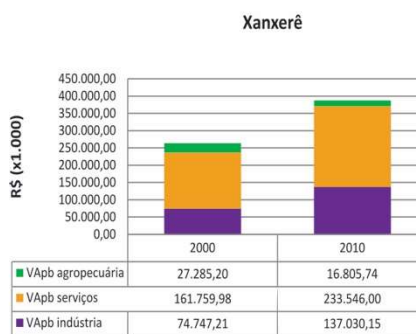
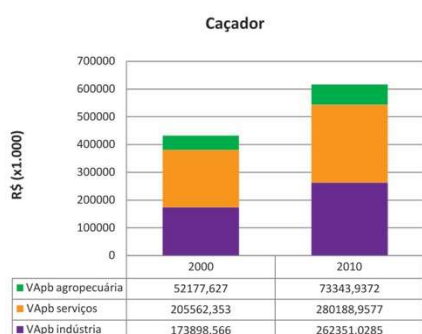
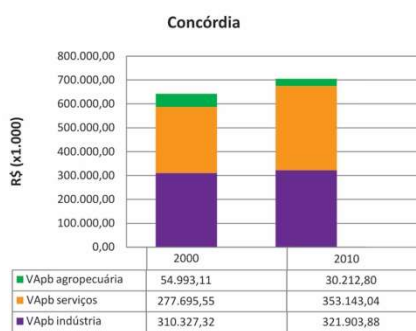
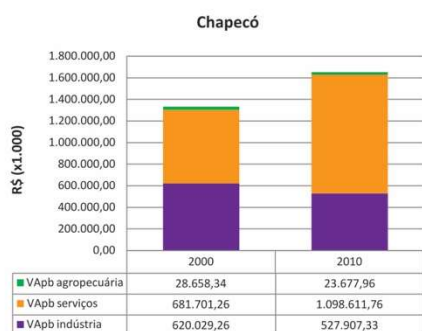
Nos municípios de maior representatividade do PIB no Oeste Catarinense, a contribuição do VApb indústria e serviços era predominante, com baixíssimas contribuições dos VApb agropecuária. No entanto, o VApb agropecuária era a maior componente de PIB oferta nos pequenos municípios como Paial, Flor do Sertão e Jardinópolis, onde há baixíssima participação do VApb industrial.

**Tabela 12. Análise da composição do PIB 2000 - 2010 para os 10 melhores, 10 piores PIBs do Oeste Catarinense**

Análise da composição do PIB - OFERTA 2000 - 2010 (x R\$ 1.000)																			
2000												2010				Comparativo			
		VApb indústria	%	VApb serviços	%	VApb agropec	%	Total	VApb indústria	%	VApb serviços	%	VApb agropec	%	Total	% contrib oeste 2000	% Contrib oeste 2010		
<b>Oeste Catarinense</b>												<b>8.005.398,27</b>				<b>10.394.066,09</b>			
1°	Chapécó	620.029,26	46,61%	681.701,26	51,24%	28.658,34	2,15%	1.330.388,85	527.907,33	31,99%	1.098.611,76	66,57%	23.677,96	1,43%	1.650.197,05	16,62%	15,88%		
2°	Concórdia	310.327,32	48,26%	277.695,55	43,19%	54.993,11	8,55%	643.015,98	321.903,88	45,64%	353.143,04	50,07%	30.212,80	4,28%	705.259,72	8,03%	6,79%		
3°	Caçador	173.898,57	40,29%	205.562,35	47,62%	52.177,63	12,09%	431.638,55	262.351,03	42,60%	280.188,96	45,49%	73.343,94	11,91%	615.883,92	5,39%	5,93%		
4°	Videira	324.659,80	58,17%	210.866,21	37,78%	22.623,36	4,05%	558.149,36	266.726,46	47,19%	289.073,42	51,14%	9.445,43	1,67%	565.245,31	6,97%	5,44%		
5°	Xanxerê	74.747,21	28,34%	161.759,98	61,32%	27.285,20	10,34%	263.792,38	137.030,15	35,37%	233.546,00	60,29%	16.805,74	4,34%	387.381,89	3,30%	3,73%		
6°	Joaçaba	89.257,10	29,51%	203.154,22	67,16%	10.092,19	3,34%	302.503,51	116.953,11	31,45%	241.428,21	64,93%	13.447,77	3,62%	371.829,09	3,78%	3,58%		
7°	Oeste	65.550,20	32,44%	125.574,60	62,15%	10.923,78	5,41%	202.048,58	82.249,27	31,65%	165.768,33	63,78%	11.869,83	4,57%	259.887,43	2,52%	2,50%		
8°	Capinzal	170.960,88	64,84%	80.145,50	30,40%	12.566,81	4,77%	263.673,19	145.725,33	59,93%	90.574,58	37,25%	6.867,32	2,82%	243.167,23	3,29%	2,34%		
9°	Fraiburgo	52.537,19	21,95%	122.556,32	51,21%	64.237,60	26,84%	239.331,12	67.703,79	28,66%	121.601,75	51,47%	46.953,61	19,87%	236.259,15	2,99%	2,27%		
10°	Xaxim	82.555,86	40,66%	99.789,33	49,15%	20.681,73	10,19%	203.026,92	109.308,59	48,20%	103.146,03	45,48%	14.340,47	6,32%	226.795,09	2,54%	2,18%		
<b>Participação dos 10 maiores PIBs no PIB do Oeste Catarinense</b>															<b>55,43%</b>	<b>50,62%</b>			
14°	Abelardo Luz	10.518,49	10,89%	49.331,41	51,07%	36.748,92	38,04%	96.598,81	23.633,08	14,69%	86.600,54	53,82%	50.679,06	31,49%	160.912,68	1,21%	1,55%		
19°	Treze Tílias	37.753,74	59,41%	18.696,77	29,42%	7.092,32	11,16%	63.542,83	91.267,76	66,42%	37.793,83	27,50%	8.353,35	6,08%	137.414,94	0,79%	1,32%		
17°	Pinhalzinho	21.250,86	26,70%	45.750,72	57,48%	12.588,68	15,82%	79.590,27	48.628,71	32,87%	90.321,45	61,05%	8.985,75	6,07%	147.935,91	0,99%	1,42%		
54°	Piratuba	14.805,31	43,08%	14.007,25	40,76%	5.555,57	16,16%	34.368,13	11.888,37	34,64%	17.539,60	51,10%	4.894,22	14,26%	34.322,19	0,43%	0,33%		
	Vargem Bonita	30.573,08	55,77%	16.630,82	30,34%	7.619,61	13,90%	54.823,51	58.451,51	65,37%	22.008,53	24,61%	8.958,02	10,02%	89.418,06	0,68%	0,86%		
<b>Participação dos municípios de interesse no PIB do Oeste Catarinense</b>															<b>4,11%</b>	<b>5,48%</b>			
109°	Lajeado Grande	370,27	4,50%	3.673,28	44,65%	4.182,91	50,85%	8.226,47	2.469,46	22,05%	4.949,55	44,19%	3.781,50	33,76%	11.200,51	0,10%	0,11%		
110°	Entre Rios	668,54	9,74%	4.134,46	60,26%	2.057,91	29,99%	6.860,91	1.034,69	9,80%	6.206,08	58,79%	3.314,97	31,40%	10.555,74	0,09%	0,10%		
111°	Ibiam	558,37	6,87%	3.281,86	40,37%	4.289,47	52,76%	8.129,69	1.950,10	19,73%	4.992,07	50,51%	2.941,78	29,76%	9.883,95	0,10%	0,10%		
112°	São Mig da Boa Vista	425,64	6,09%	3.019,72	43,21%	3.543,34	50,70%	6.988,70	746,11	7,80%	4.201,96	43,90%	4.623,06	48,30%	9.571,13	0,09%	0,09%		
113°	Tigrinhos	358,31	4,46%	3.048,62	37,97%	4.622,95	57,57%	8.029,88	745,64	8,01%	4.381,99	47,06%	4.184,08	44,93%	9.311,70	0,10%	0,09%		
114°	Pres Castelo Branco	613,90	4,06%	5.346,75	35,33%	9.172,25	60,61%	15.132,89	996,87	10,77%	5.187,01	56,06%	3.068,46	33,16%	9.252,34	0,19%	0,09%		
115°	Santiago do Sul	418,28	4,70%	3.711,39	41,71%	4.769,02	53,59%	8.898,68	729,21	8,02%	4.415,27	48,55%	3.948,98	43,43%	9.093,46	0,11%	0,09%		
116°	Paial	488,57	6,29%	3.362,61	43,26%	3.920,97	50,45%	7.772,15	782,27	9,09%	4.439,20	51,60%	3.381,07	39,30%	8.602,54	0,10%	0,08%		
117°	Jardinópolis	518,29	6,35%	3.743,74	45,87%	3.899,24	47,78%	8.161,27	915,22	11,54%	4.840,42	61,06%	2.172,31	27,40%	7.927,95	0,10%	0,08%		
118°	Flor do Sertão	379,62	5,54%	2.752,74	40,18%	3.718,65	54,28%	6.851,01	698,45	8,99%	3.896,40	50,15%	3.174,11	40,86%	7.768,96	0,09%	0,07%		
<b>Participação dos 10 menores PIBs no PIB do Oeste Catarinense</b>															<b>1,06%</b>	<b>0,90%</b>			

Fonte: Elaboração da autora a partir dos dados de valor adicionado a preços básicos 2000 - 2010 relativos ao PIB municipal. IPEA e IBGE (2000;2010).

**Gráfico 13. Composição para o PIB Municipal 2000 - 2010 - para os VApb indústria, serviços e agropecuária**



Fonte: Elaboração da autora a partir dos dados de valor adicionado a preços básicos 2000 - 2010 relativos ao PIB municipal. IPEA e IBGE (2000;2010).

Nos municípios como Chapecó, Concórdia, Caçador e Xanxerê, houve uma tendência de aumento do VApb serviços e diminuição do VApb industrial e de agropecuária.

Dos municípios que diminuíram sua contribuição do VApb industrial no PIB municipal, encontram-se 5 dos maiores PIB da mesorregião: Chapecó, Concórdia, Videira, São Miguel do Oeste e Capinzal.

Chama também a atenção que dos 25 municípios analisados, 23 diminuíram seu VApb agropecuário. De 2000 para 2010, dos 10 piores PIBs da Mesorregião, 9 também tiveram redução bastante significativa no VApb agropecuário, passando de 60,61% para 33,16% em Presidente Castelo Branco; 57,57% para 44,93% em Tigrinhos; 47,78% para 27,40% em Jardinópolis, por exemplo.

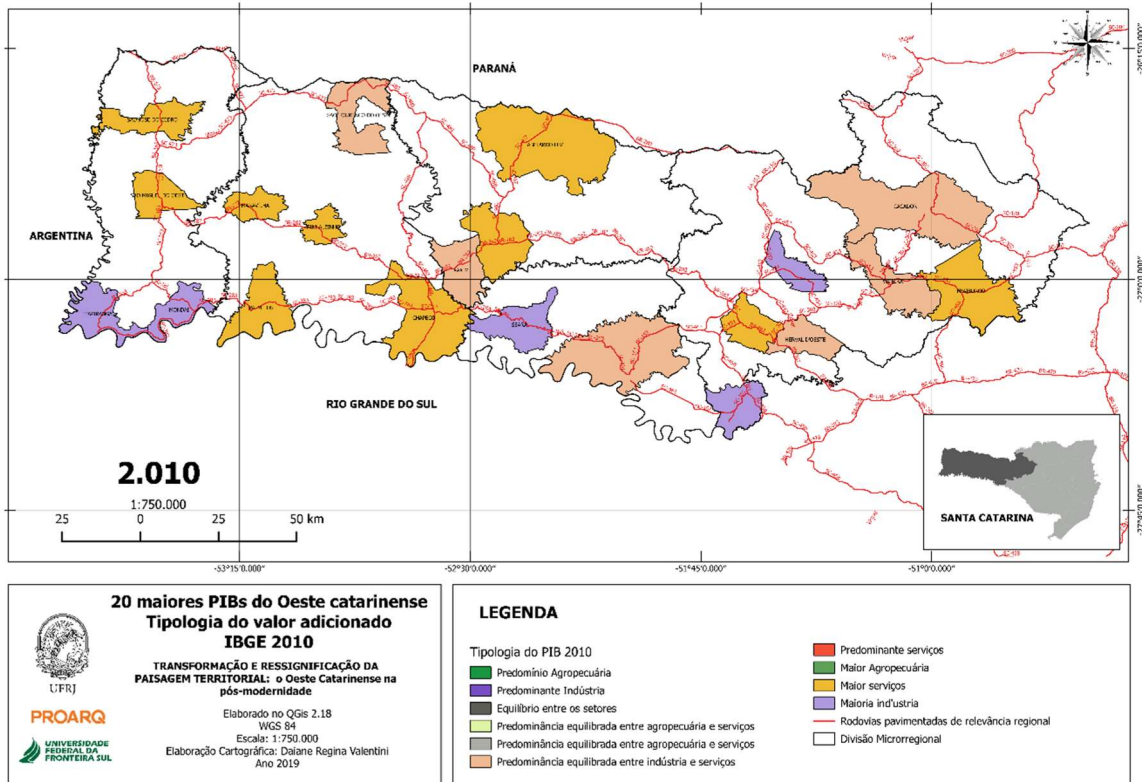
O setor de serviços aumentou sua contribuição na composição do PIB municipal em 7 dos 10 maiores PIBs do Oeste Catarinense. Chapecó passou de 51,24% em 2000 para 66,57% em 2010, enquanto Videira passou de 37,78% para 51,14% no mesmo período. Dos que reduziram sua participação no setor de serviços destaca-se Joaçaba que já possuía uma taxa de 67,16% e reduziu para 64,93% em 2010.

Os pequenos municípios também seguem a tendência de aumento nos serviços e diminuição da agropecuária. Nos municípios de desenvolvimento intermediário, como Pinhalzinho, Treze Tílias, Abelardo Luz e Xanxerê, houve incrementos significativos do VApb industrial. Esses dois últimos citados destacam-se, também, na produção agropecuária, principalmente, nas lavouras temporárias de soja e milho.

As análises desenvolvidas neste subitem possibilitam aferir que enquanto as relações econômicas contribuem para a reestruturação da rede de cidades no âmbito regional, as relações sociais ainda estão bastante atreladas às polaridades exercidas pelas sedes municipais que ofertam maiores complexidades de serviços e se tornam cada vez mais atrativas ao capital humano regional.

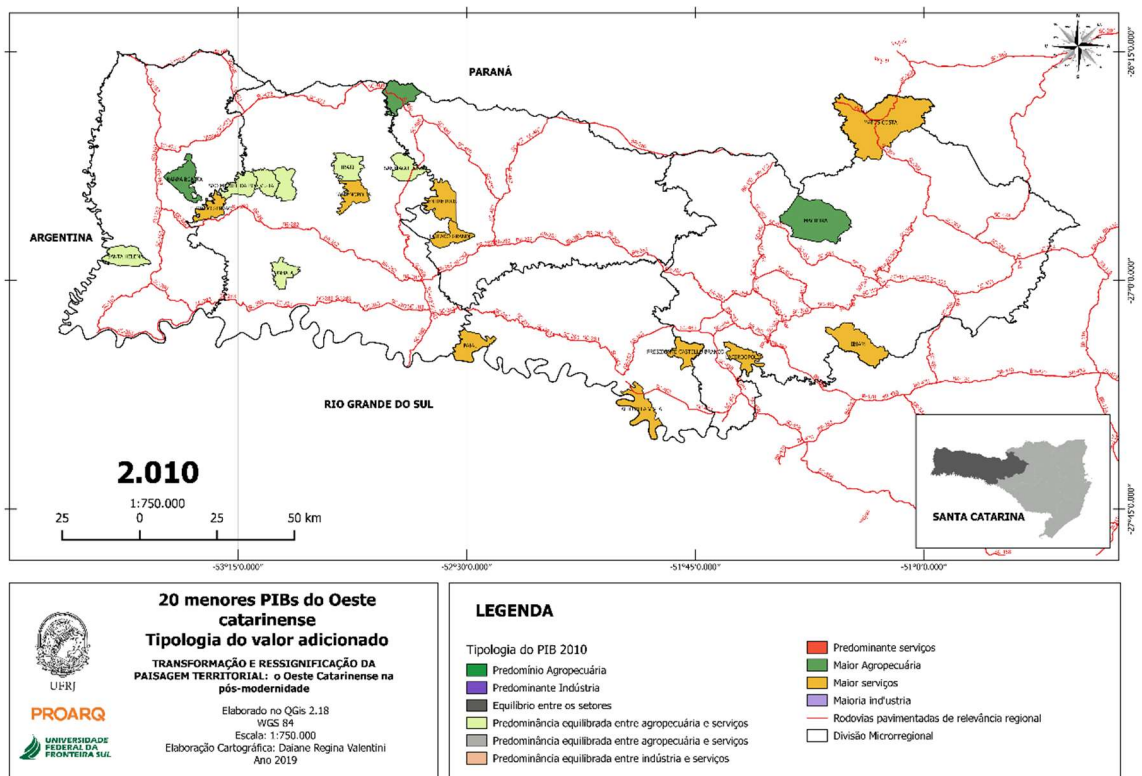
As cartografias das **Figuras 72 e 73** mostram a localização e as tipologias do PIB para os 20 maiores PIBs e os 20 menores PIBs da Mesorregião Oeste Catarinense, para o ano de 2010. Com o lançamento da rede rodoviária regional, é possível observar que os maiores PIBs tem em comum, o favorável posicionamento de acesso às rodovias de relevância.

Figura 72. Localização dos 20 maiores PIBs do Oeste Catarinense a partir dos VApb indústria, serviços e agropecuária para o ano de 2010



Fonte: Elaboração da autora a partir dos dados do IBGE e IPEADATA (2000; 2010).

Figura 73. Localização dos 20 menores PIBs do Oeste Catarinense a partir dos VApb indústria, serviços e agropecuária para o ano de 2010



Fonte: Elaboração da autora a partir dos dados do IBGE e IPEADATA (2010).



### 5.3 A paisagem pluralizada: o mosaico e os padrões da transformação da paisagem do Oeste Catarinense

Santos (2006) propôs que, para o estudo do sistema de objetos e sistema de ações em um contexto espaço-temporal, fosse adotado o método em que a categoria de análise não seria o território em si, mas o território utilizado. Porém, a análise da transformação do território utilizado permitiria analisar e sistematizar como o homem constrói o sistema de objetos e sistema de ações a partir do que recebe por meio de sua herança cultural e natural e aquilo que entrega às futuras gerações, nas escalas global e local, no e através do tempo.

O estudo da paisagem territorial, visando ao seu planejamento, envolvendo os ecossistemas naturais, os ecossistemas urbanos e os agroecossistemas, vem sendo desenvolvido com a utilização de mapeamentos da Cobertura e Uso do Solo. Trabalhos dos *Land Mosaics*, do *Landscape Ecology*, *Urban ecosystems* de FORMAN, 1995; FORMAN&GODRON, 1986; MCHARG, 2000 e STEINTZ, 2012 se utilizam do mapeamento Cobertura e Uso do Solo para o desenvolvimento dos estudos do planejamento da paisagem na escala territorial. Mas é FORMAN (2008) e FORMAN (2014) que se utiliza do mapeamento do Uso e Cobertura do Solo para compreender as relações das escalas territoriais das paisagens, onde é possível

ver as principais zonas de fluxo, movimento e interdependência entre cidade e seu entorno. Padrões alternativos de propagação da urbanização (incluindo a dispersão) são avaliadas do ponto de vista da natureza e das pessoas, usando os princípios de uso do solo extraídos da ecologia da paisagem, planejamento de transporte e hidrologia. Padrões espaciais para criar mosaicos sustentáveis são indicados, e as regiões urbanas são consideradas em contextos mais amplos, desde seu papel nas mudanças climáticas até a perda de biodiversidade, os desastres naturais e o sentido de lugar" (FORMAN, 2014, p. 318).

MCHARG (2000) desenvolve mapeamentos de uso e cobertura do solo e avaliações simples e complexas em que atribui valor ao sistema de objetos de uma dada paisagem, e a utiliza como ponto de partida para o "landscape design". Identifica os elementos da paisagem enquanto valores ecológicos, sociais e estruturais de forma que possa desenvolver propostas que contemplem essas problemáticas.

Forman (2008; 2014) mapeia e analisa 38 regiões urbanas de todo o mundo e elabora uma análise multicritérios onde é possível valorar e comparar cada critério, que se estrutura em princípios de desenvolvimento sustentável.

Steinitz (2012) apresenta o *framework para o geodesign*, o desenvolvimento de modelos de representação, processo avaliação, mudança, impacto e decisão em diversas escalas de intervenção espacial e temporal. Utiliza-se, também, do estudo da Cobertura e Uso do Solo para

a análise tanto para a elaboração dos modelos de representação, quanto para elaboração de modelos de mudança, ou seja, modelagem ambiental para o desenvolvimento futuro.

As formações paisagísticas herdadas (contextualizadas no Capítulo IV) sofreram diferentes processos de fragmentação ligados aos processos de conformação do espaço e território regionais, bem como da construção das identidades socioambientais ligadas a objetivos comuns de desenvolvimento.

Esses processos, que alteraram a paisagem regional, transformaram a estrutura da paisagem natural para o predomínio dos mosaicos culturais de produção agrícola e pastagens, ligados, principalmente, à produção de grãos e criação de animais, tanto voltadas à agricultura familiar ou às antigas hegemonias fundiárias, como também, foi alterada pelo crescimento, em extensão e número, dos mosaicos de assentamentos urbanos.

Evidencia-se que a devastação da floresta assumiu o significado do desenvolvimento no período de consolidação da colonização, acoplada com o comprometimento da fertilidade dos solos que sofreram ao longo dos anos processos de degradação física, principalmente por falta de cobertura vegetal, em áreas declivosas e conseqüente comprometimento da fertilidade devido à diminuição da matéria orgânica.

Sem dúvida, os processos socioeconômicos podem ser considerados os principais condutores da transição da estrutura da paisagem regional através da intervenção cultural. As transformações da paisagem sequentes são, outrossim, a pluralização e complexização dos sistemas de objetos e sistema de ações inseridos no contexto da pós-modernidade.

No domínio das áreas de colonização do século XX, as transformações da paisagem são tão extremas que a fragmentação é também a característica principal da matriz, identificada nos temas ligados à busca de aproveitamento máximo das áreas propícias à produção agroeconômica.

Ao realizar a análise da Cobertura e Uso do Solo do Oeste Catarinense no recorte temporal de 1985 a 2010 através da Coleção 3.1 do MapBiomas, foi observada a composição espaço-temporal em 9 temáticas: *Formação florestal*, *Floresta plantada*, *Formação campestre*, *Pastagem*, *Cultura anual e perene*, *Mosaico de agricultura e pastagem*, *Infraestrutura urbana*, *Outras áreas não vegetadas* e *Rios e lagos*.

As categorias *Formação florestal* e *Formação campestre* correspondem às conformações específicas endêmicas da região, já descritas nas regiões fitoecológicas de Klein (KLEIN, 1978). A *Formação Florestal* corresponde às áreas de domínio do Bioma Mata Atlântica, nas formações de floresta estacional decidual e ombrófila mista e de suas transições em faxinais. A *Formação campestre* é a conformação de campos naturais, característica das áreas altas e de relevo suave, com formação florestal de estratos baixos e conformação de matas de galeria.

A categoria *Rios e lagos* corresponde às formações mais significativas de lâminas de água, correspondentes às grandes estruturas de drenagem regional (rios principais), lagos e reservatórios naturais e artificiais, criados pelo Homem tanto para armazenagem de água quanto para geração de energia (pequenas centrais hidrelétricas e usinas hidrelétricas).

A categoria *Floresta plantada* corresponde às áreas de reflorestamento, principalmente de *pinus* e eucalipto (*Pinus elliottii* e *Eucalyptus spp.*) tanto voltadas à produção de energia quanto para produção de celulose e papel.

A categoria *Outras áreas não vegetadas* corresponde a temas diversos como solo exposto, áreas de sistema viário, atividades de mineração e outros temas que não correspondem a outros itens de legenda, principalmente, em processo de transição temática ou sem identificação.

A **Figura 74** mostra um esquema a respeito das categorias que conformam a Cobertura e Uso do Solo do Oeste Catarinense, bem como sua caracterização e representação gráfica adotada para este trabalho.

No tocante às categorias relacionadas à produção agrícola e à pecuária tem-se as categorias: *Pastagem, cultura anual e perene* e *Mosaico de agricultura e pastagem*. Para a diferenciação dessas categorias há de se considerar que os *Mosaicos de agricultura e pastagem* estão relacionadas tanto à produção agrícola quanto de pastagem, para áreas onde a cobertura do solo possui rotatividade e pousio, de acordo com o manejo do solo e as estações climáticas definidas. Há, sobre essa temática, a influência da sobreposição de coberturas inferidas à área de cobertura mínima do pixel (ou seja, 30m x 30m = 900 m<sup>2</sup>).

As categorias *Pastagem* e *Cultura anual e perene* estão relacionadas, principalmente, às áreas mais altas e planas do mosaico. As áreas de *Pastagem*, correspondem principalmente à histórica ocupação das áreas mais próximas com a divisa com o Paraná para fazendas dedicadas à pecuária. A *Cultura anual e perene* está caracterizada pelas conformações de relevo e agroclimáticas propícias à produção mecanizada das culturas anuais de milho, soja e trigo: nessas as áreas mais planas, altas e de módulo fundiário maior, as manchas de produção agrícola são maiores, contíguas e contínuas, diferenciando-se do padrão das demais manchas predominantes na região.

A categoria *Infraestrutura urbana* corresponde às manchas urbanizadas, correspondendo a lotes, áreas públicas como ruas, praças e parques. Essas manchas em expansão correspondem aos núcleos urbanizados dos municípios que constituem uma rede de suporte às atividades agroindustriais, seja através de serviços, seja através de atividades industriais de apoio.





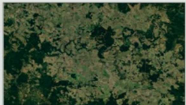







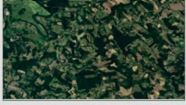


Nos mosaicos apresentados para o estudo da transformação da paisagem do Oeste Catarinense podem-se destacar os corredores estruturais os rios Uruguai, Chapecó, Irani, do Peixe, Chapecozinho, das Antas e Peperi-Guaçu e as rodovias de relevância regional e estadual como a BR 282, BR 480 e a SC 283. Outros corredores secundários se configuram pelos sistemas de rios e córregos e sistemas viários urbanos e rurais que têm abrangências em escalas locais. As cartografias correspondentes à Cobertura e Uso do Solo nos recortes temporais 1985, 1990, 2000 e 2010 e as estatísticas referentes à respectiva série histórica são apresentadas nas **Figuras 75, 76, 77 e 78**.

A matriz desempenha o principal papel na dinâmica da paisagem, sendo o elemento dominante que envolve e intermedia todas as relações da estrutura. No estudo, as temáticas *Formação Florestal* e *Mosaicos de agricultura e pastagem* são as categorias dominantes na Cobertura e Uso do Solo do Oeste Catarinense no recorte espaço-temporal.

As manchas ou fragmentos são os elementos que se distribuem na matriz e representam fragmentos, que espacializam as relações socioeconômicas do Homem no meio, como áreas agrícolas e urbanas, por exemplo. Nas microrregiões de São Miguel do Oeste, Xanxerê e Chapecó as manchas e fragmentos que acompanham a matriz *Mosaico de agricultura e pastagem* são, na sua maioria, *Cultura anual e perene*. Nas microrregiões de Concórdia e Joaçaba as manchas e fragmentos predominantes são as *Formações florestais* e *Florestas plantadas*, por exemplo.

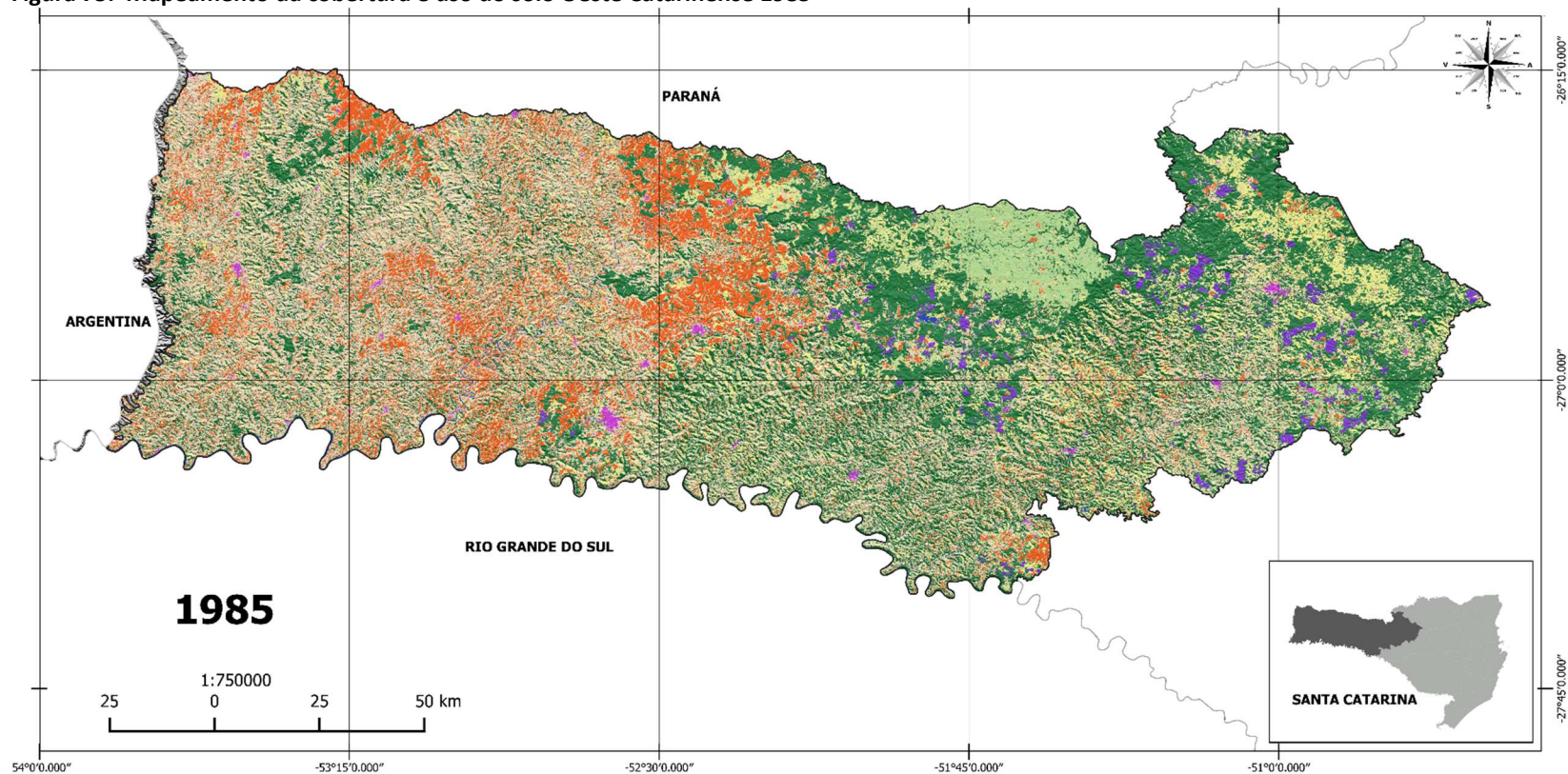
Os corredores são sistemas lineares que desempenham funções de conectividade nos ecossistemas naturais, como rios, linhas de drenagem natural e suas matas ciliares, e/ou nos ecossistemas urbanos e rurais, como o sistema viário.

**Figura 74. Esquema de representação e caracterização das categorias de Cobertura e Uso do Solo**

Temática	Ilustração	imagem de satélite	Representação gráfica	Caracterização
Formação Florestal				Corresponde às áreas de domínio das florestas de mata atlântica de formação estacional decidual e ombrófila mista e de suas transições em faxinais.
Formação campestre				A formação campestre corresponde às paisagens naturais constituídas por vegetação rasteira como ervas e vegetação como arbustos.
Floresta plantada				Correspondem às áreas de reflorestamento, principalmente florestas de pinus e eucalipto tanto voltadas à extração de madeira, fonte calórica para a produção agroindustrial quanto para produção de celulose.
Rios e lagos				Corresponde às estruturas de drenagem natural como rios, lagos e reservatórios naturais e artificiais de todos os tamanhos. Os artificiais criados pelo homem tanto para armazenagem de água quanto para geração de energia.
Infraestrutura urbana				Corresponde às manchas urbanizadas. Contém os lotes e quadras urbanas áreas públicas como ruas, praças e parques.
Pastagem				Corresponde às áreas contínuas de produção dedicadas à pecuária principalmente nas áreas planas e altas e pequenas porções nas áreas de relevo forte ondulado.
Cultura anual e perene				Pelas conformações de relevo e agroclimáticas propícias à produção mecanizada de milho, soja e trigo: nessas as áreas mais planas, altas e de módulo fundiário maior, as manchas de produção agrícola são maiores, contíguas e contínuas
Mosaico de agricultura e pastagem				Estão relacionadas tanto à produção agrícola quanto de pastagem, para áreas onde a cobertura do solo possui rotatividade e pousio, de acordo com o manejo do solo e as estações climáticas definidas.
Outras áreas não vegetadas				Correspondem a temas diversos: solo exposto, sistema viário fora da infraestrutura urbana, atividades de mineração em processo de transição temática.

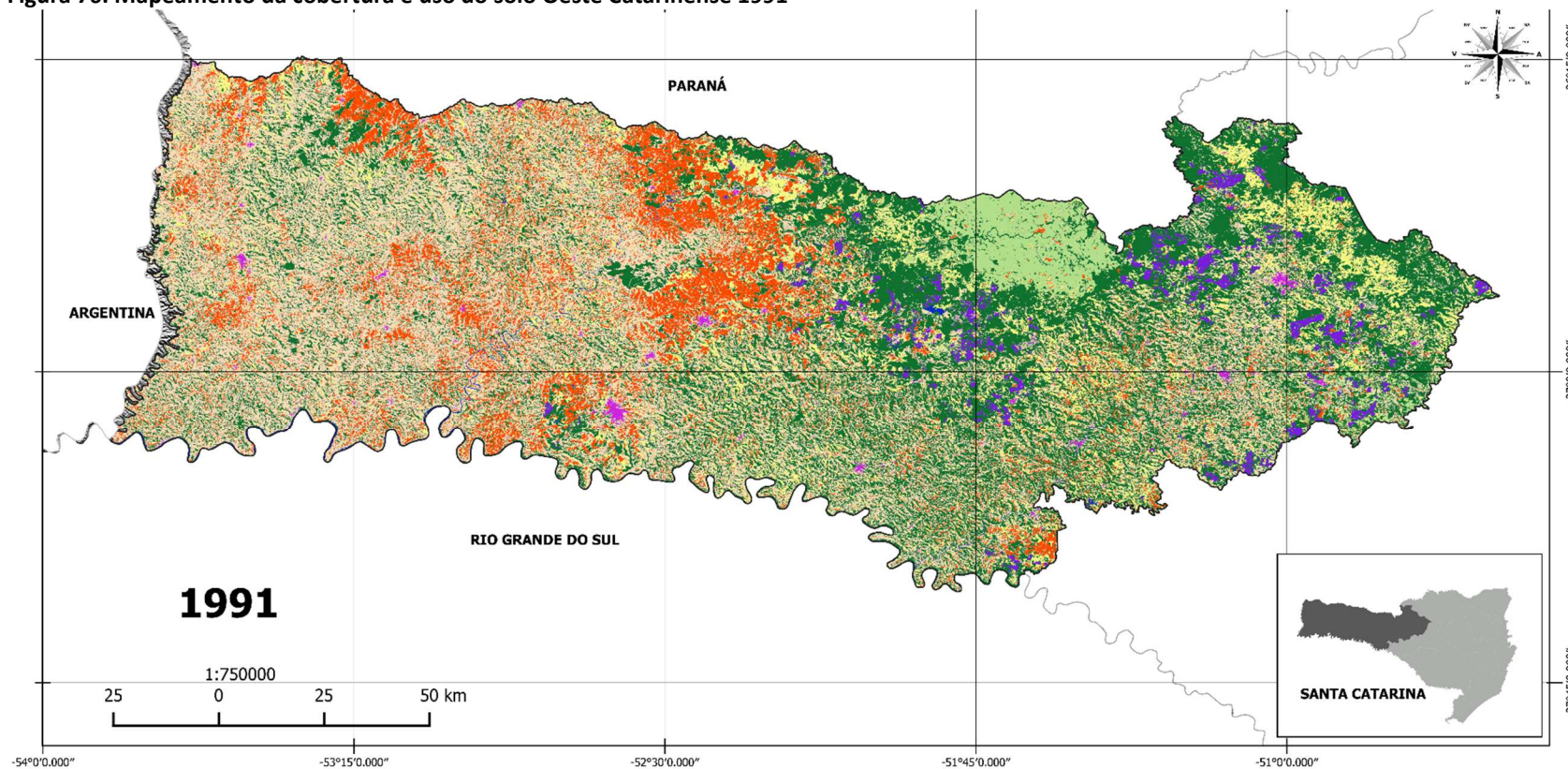
Fonte: Elaboração da autora, 2019.


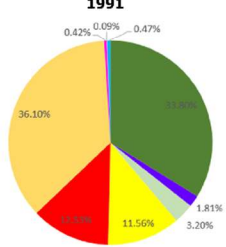
Figura 75. Mapeamento da cobertura e uso do solo Oeste Catarinense 1985



Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir dos dados MapBiomias. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018).

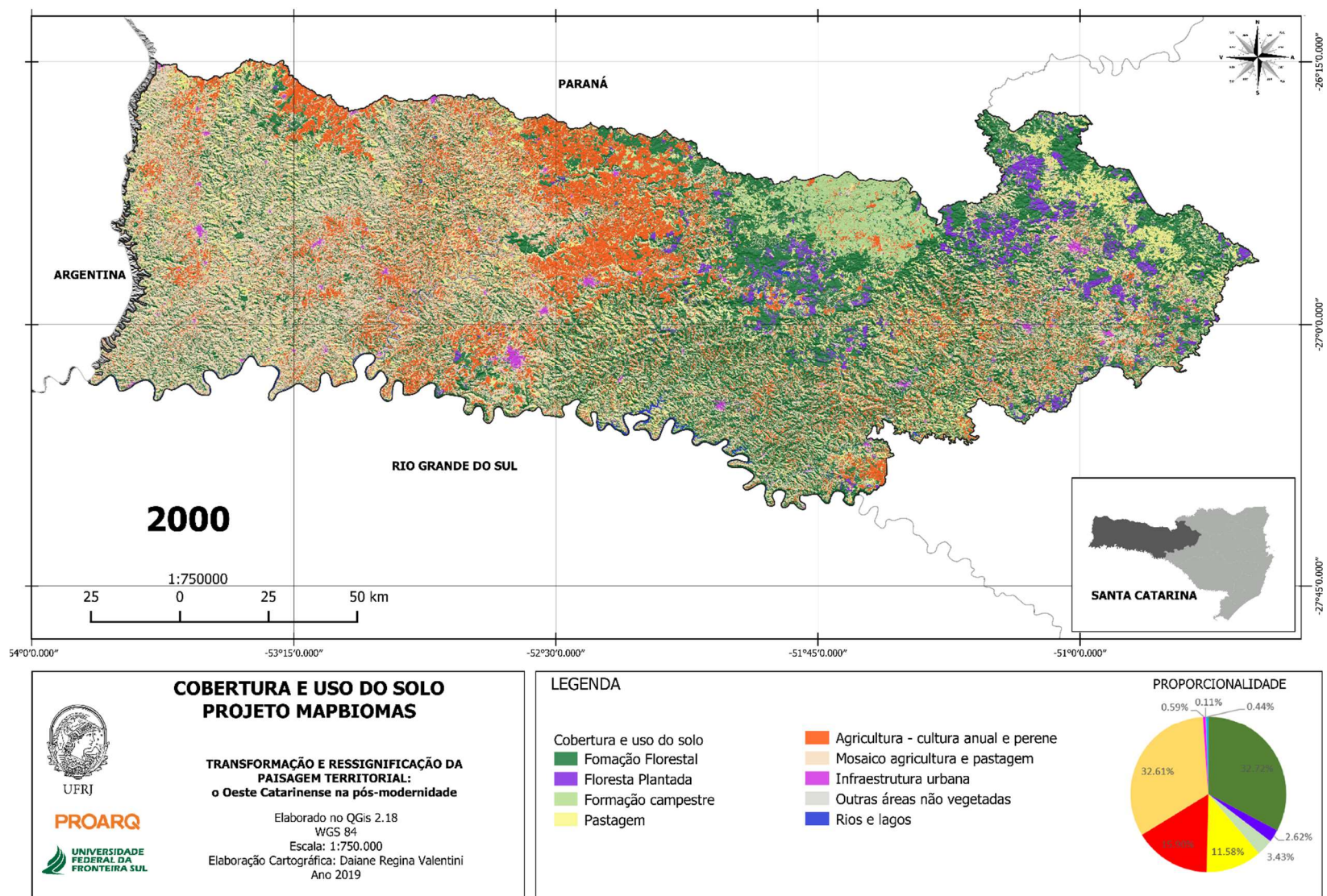
Figura 76. Mapeamento da cobertura e uso do solo Oeste Catarinense 1991



 <p><b>COBERTURA E USO DO SOLO</b> <b>PROJETO MAPBIOMAS</b></p> <p><b>TRANSFORMAÇÃO E RESSIGNIFICAÇÃO DA PAISAGEM TERRITORIAL: o Oeste Catarinense na pós-modernidade</b></p> <p>Elaborado no QGIS 2.18 WGS 84 Escala: 1:750.000 Elaboração Cartográfica: Daliane Regina Valentini Ano 2019</p>	<p><b>LEGENDA</b></p> <p>Cobertura e uso do solo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> Formação Florestal</li> <li><span style="color: purple;">■</span> Floresta Plantada</li> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> Formação campestre</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> Pastagem</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Agricultura - cultura anual e perene</li> <li><span style="color: tan;">■</span> Mosaico agricultura e pastagem</li> <li><span style="color: magenta;">■</span> Infraestrutura urbana</li> <li><span style="color: grey;">■</span> Outras áreas não vegetadas</li> <li><span style="color: blue;">■</span> Rios e lagos</li> </ul>	<p><b>PROPORCIONALIDADE 1991</b></p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoria</th> <th>Proporção (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formação Florestal</td> <td>36.10%</td> </tr> <tr> <td>Floresta Plantada</td> <td>1.81%</td> </tr> <tr> <td>Formação campestre</td> <td>3.20%</td> </tr> <tr> <td>Pastagem</td> <td>11.56%</td> </tr> <tr> <td>Agricultura - cultura anual e perene</td> <td>35.17%</td> </tr> <tr> <td>Mosaico agricultura e pastagem</td> <td>0.42%</td> </tr> <tr> <td>Infraestrutura urbana</td> <td>0.09%</td> </tr> <tr> <td>Outras áreas não vegetadas</td> <td>0.47%</td> </tr> <tr> <td>Rios e lagos</td> <td>0.47%</td> </tr> </tbody> </table>	Categoria	Proporção (%)	Formação Florestal	36.10%	Floresta Plantada	1.81%	Formação campestre	3.20%	Pastagem	11.56%	Agricultura - cultura anual e perene	35.17%	Mosaico agricultura e pastagem	0.42%	Infraestrutura urbana	0.09%	Outras áreas não vegetadas	0.47%	Rios e lagos	0.47%
Categoria	Proporção (%)																					
Formação Florestal	36.10%																					
Floresta Plantada	1.81%																					
Formação campestre	3.20%																					
Pastagem	11.56%																					
Agricultura - cultura anual e perene	35.17%																					
Mosaico agricultura e pastagem	0.42%																					
Infraestrutura urbana	0.09%																					
Outras áreas não vegetadas	0.47%																					
Rios e lagos	0.47%																					

Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir dos dados MapBiomas, 2018; disponível em <www.mapbiomas.org.br>. Acesso em 10/10/2018).

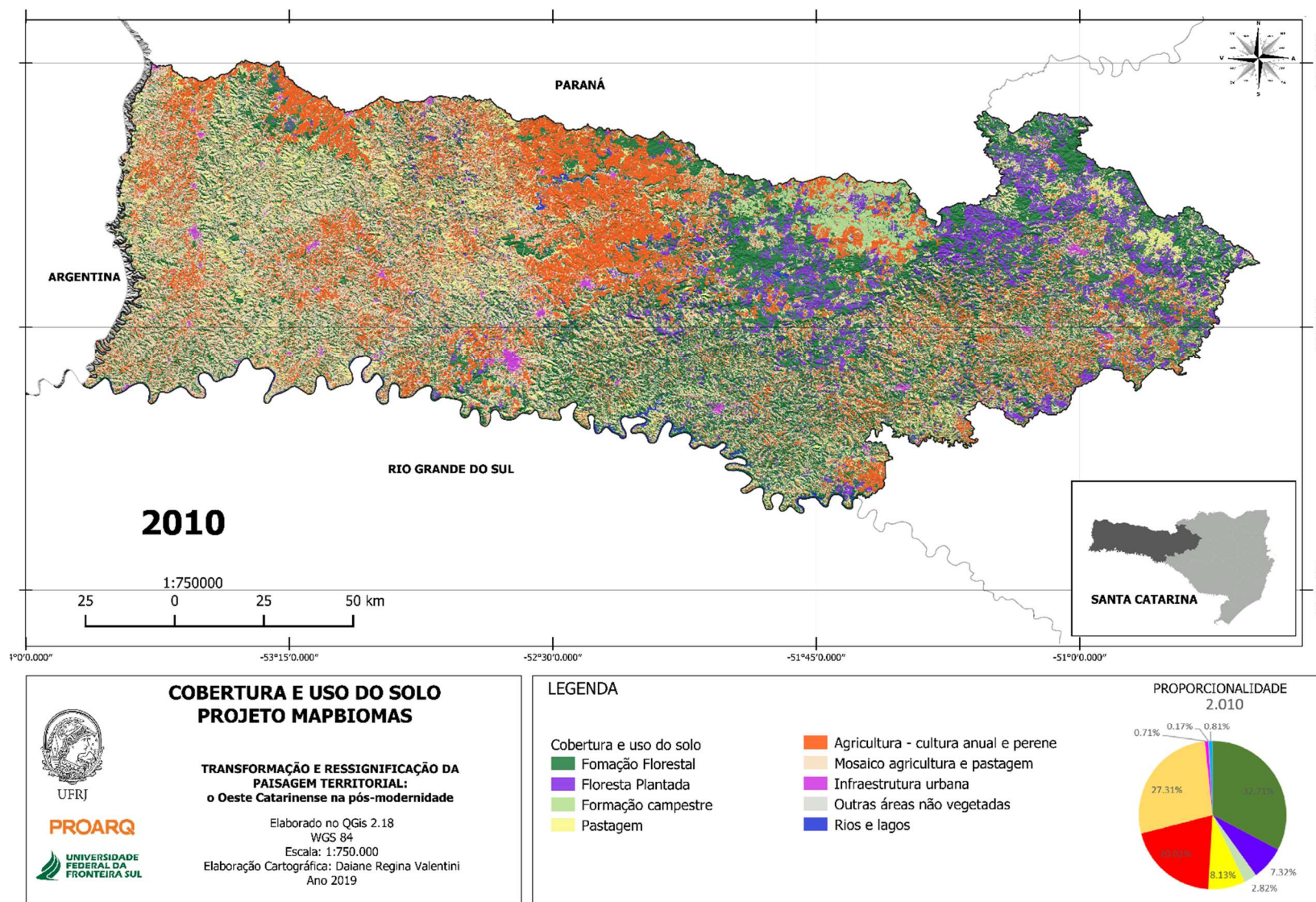
Figura 77. Mapeamento da cobertura e uso do solo Oeste Catarinense 2000



Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir dos dados MapBiomas, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018)



Figura 78. Mapeamento da cobertura e uso do solo Oeste Catarinense 2010



Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir dos dados MapBiomas, 2018; disponível em <www.mapbiomas.org.br>. Acesso em 10/10/2018.

No tocante às análises de transição de Cobertura e Uso do Solo, destacam-se em declínio a matriz da paisagem *Mosaico de agricultura e pastagem*, *Pastagem*, *Formação campestre* e *Formação florestal* e em expansão a *Cultura anual e perene*, *Floresta plantada*, *Infraestrutura Urbana*, *outras áreas não vegetadas* e, *Rios e lagos* (Tabela 13, Gráficos 14 e 15).

**Tabela 13. Cobertura e Uso do Solo Oeste Catarinense 1985 - 2010**

DN	CLASSE	1985		1991		2000		2010	
		ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%
3	Formação Florestal	975978	35,74%	923128	33,80%	891905	32,72%	893267	32,71%
9	Floresta plantada	33698,5	1,23%	49510,1	1,81%	71484	2,62%	199984	7,32%
12	Formação campestre	99503	3,64%	87462	3,20%	93422,9	3,43%	77057	2,82%
15	Pastagem	328870	12,04%	315638	11,56%	315791	11,58%	221919	8,13%
19	Cultura anual e perene	339007	12,41%	342234	12,53%	433306	15,90%	546594	20,02%
21	Mosaico de agricultura e pastagem	926992	33,95%	985819	36,10%	888827	32,61%	745754	27,31%
24	Infraestrutura urbana	12139,9	0,44%	11482	0,42%	16181,9	0,59%	19306	0,71%
25	Outra área não vegetada	2491,79	0,09%	2528,06	0,09%	2917,4	0,11%	4750,9	0,17%
33	Rio, lago	12070,8	0,44%	12949,9	0,47%	12066,2	0,44%	22120,2	0,81%
<b>TOTAL</b>		<b>2730751</b>	<b>1</b>	<b>2730751</b>	<b>1</b>	<b>2725901</b>	<b>1</b>	<b>2730752</b>	<b>1</b>

Fonte: elaboração da autora, 2019. Base de dados: Coleção 3.1 Mapbiomas.

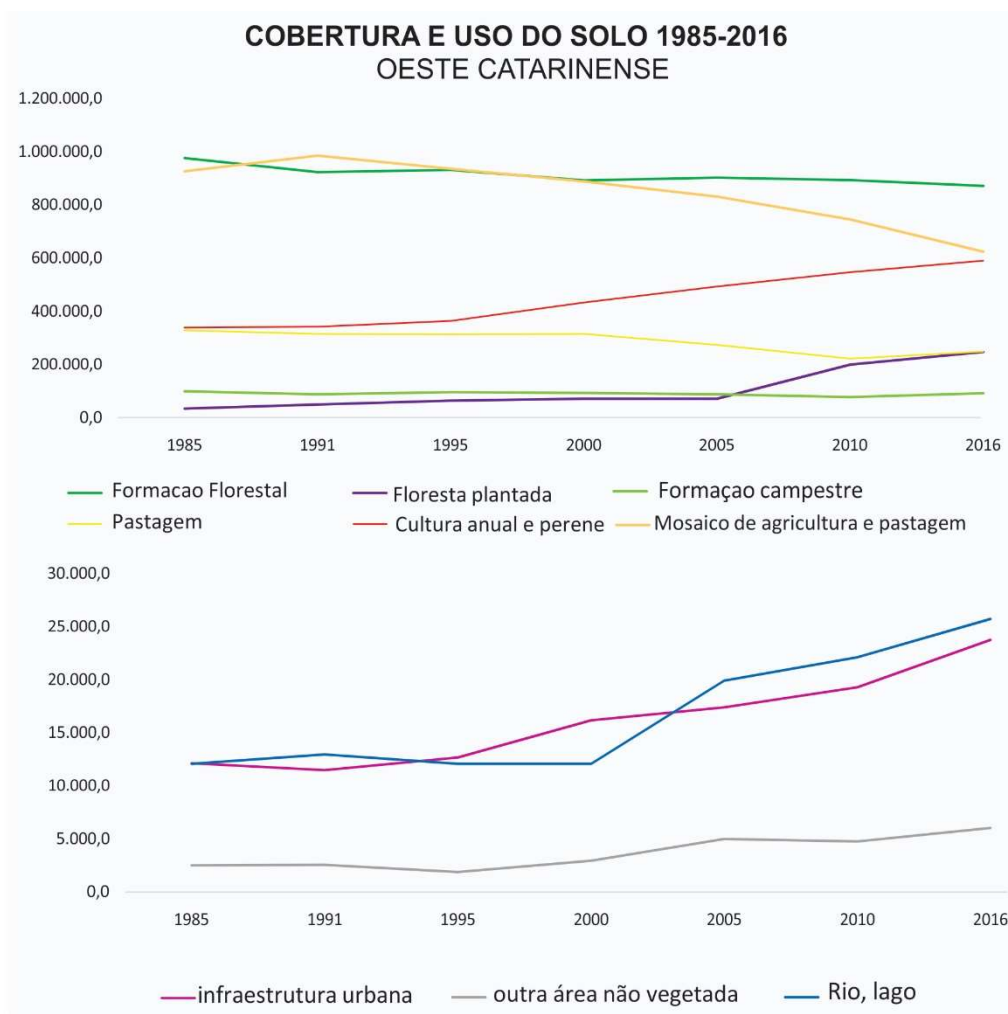
Em relação às temáticas em declínio, enquanto o *Mosaico de agricultura e pastagem* e *Pastagem* e *Formação campestre* tendem a ter supressão mais significativa a partir do ano 2000, a temática da *Formação florestal* diminui a aceleração de seu declínio, a partir desta mesma época. As formações naturais de floresta, portanto, têm significativa supressão até o ano de 2000, com o avanço das áreas de cultivo agrícola e Floresta plantada, quando iniciou um processo de estabilização.

Caso a categoria *Mosaico de agricultura e Pastagem* fosse analisada em conjunto à categoria *Cultura anual e perene*, ficariam em torno dos 60,19% da Cobertura e Uso do Solo em 1990, reduzindo-se para 55,46% em 2010.

Em 1990, a categoria *Mosaico de Agricultura e pastagem* possuía abrangência de 985.819 hectares, diminuindo sua área, a partir de 1995 até que nos anos 2.010, atingiu 745.754 hectares, uma redução de 274.339 hectares, acumulando em 20 anos um decréscimo de cerca de 24,35%. A categoria de *Pastagens* também reduziu sua abrangência, passando de 328.870 hectares (12,04%) em 1985 para 221.919 ha (8,13%) em 2010.

Em contraponto ao declínio do *Mosaico de agricultura e pastagem* e *Pastagens*, há a expansão da categoria de *Cultura anual e perene* em 61,23%, em 25 anos (1985-2010). Essa expansão se deu, principalmente, nas áreas mais altas, de relevo mais suave e que têm boas aptidões de solo e drenagem para culturas temporárias, ou seja, uma expansão sobre as áreas mais propícias às atividades mecanizadas da produção agrícola de precisão.

**Gráfico 14. Mapeamento da cobertura e uso do solo Oeste Catarinense 1985 a 2010**



Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir dos dados MapBiomas. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018.

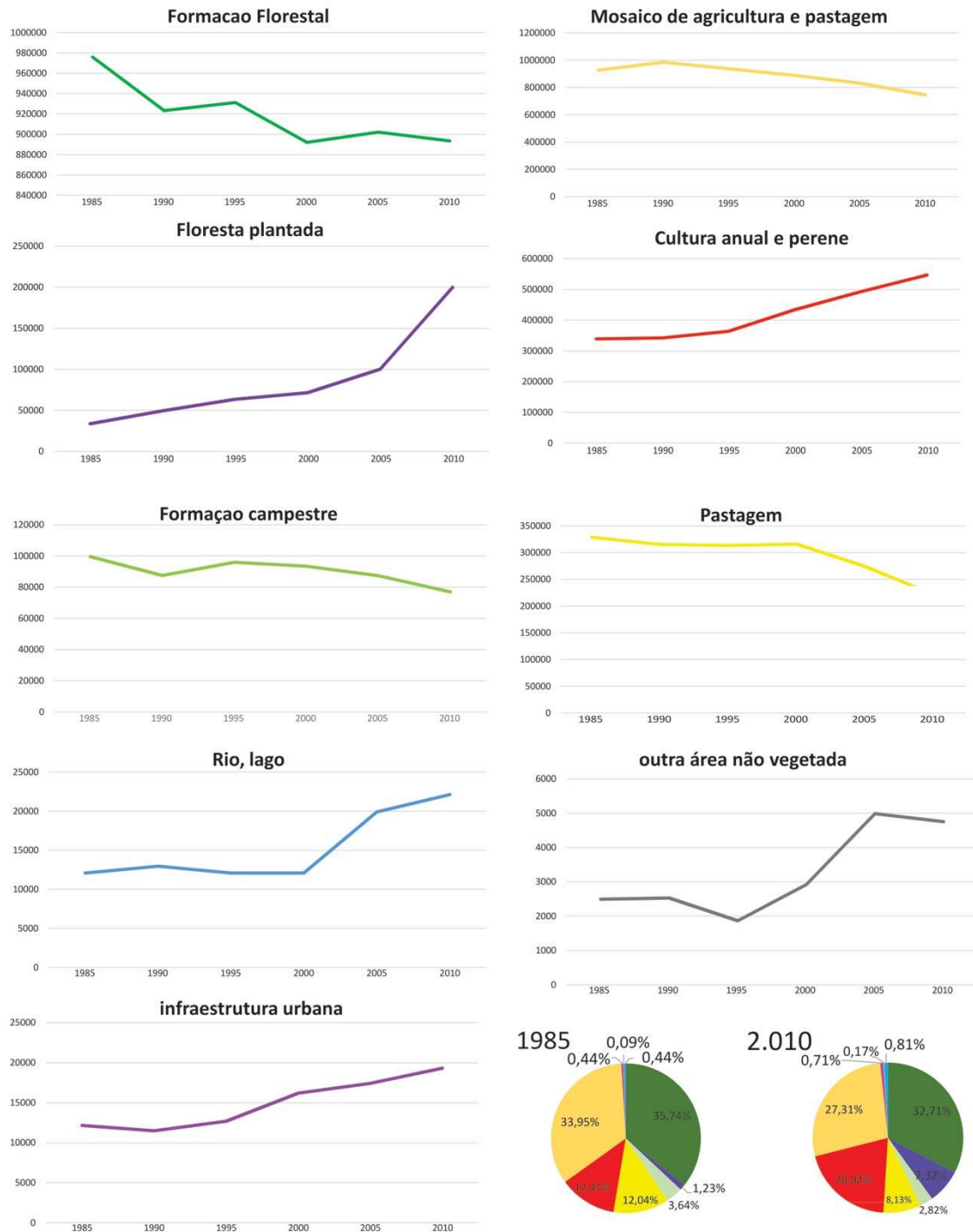
Destaque para a categoria Rios e lagos que teve crescimento em função da implantação de reservatórios e usinas hidroelétricas.

De acordo com a cartografia apresentada (**Figura 79**), de 1985 a 2000 houve uma diminuição de 84.073 hectares da categoria *Formação Florestal* no Oeste Catarinense. A partir do ano 2000, iniciou-se um processo de estabilização do desmatamento ou compensação de áreas desmatadas em áreas em regeneração: de 2000 a 2010 esse balanço mostrou a ampliação de 0,15% para essa categoria.

Nas microrregiões de São Miguel do Oeste e Chapecó, essas supressões tenderam à maior estabilização, haja visto que as Formações Florestais foram fortemente descaracterizadas nas décadas anteriores. Essa realidade mostrou-se sobremaneira nas propriedades que

deveriam adequar-se às regulamentações ambientais, sobretudo às ligadas à agroindústria animal que necessita cumprir exigências do mercado internacional.

**Gráfico 15. Transição da Cobertura e Uso do Solo por temática 1985 - 2010**



Fonte: elaboração da autora, 2019. Base de dados: Coleção 3.1 Mapbiomas.

A distribuição das *Formações Florestais*, nas áreas no Oeste Catarinense é oriunda de pequenas áreas remanescentes, do avanço das áreas de cultivo agrícola e das pastagens, principalmente, junto às áreas de maior declividade e de difícil aproveitamento agroeconômico. A principal característica dessa formação é o alto índice de fragmentação, comprometendo as dinâmicas ecológicas da paisagem, sobretudo a biodiversidade regional. Nesse mapeamento, infelizmente não há possibilidade de aferir quais os estágios sucessionais da vegetação, tampouco quantificar as áreas da regeneração florestal ou desmatamento. Portanto, essa tendência à estabilização refere-se à área total da categoria analisada. Isso não significa que a supressão não existe, mas que foram inseridos outros padrões antes não significativos: a regeneração de áreas florestadas ampliando e reconectando fragmentos existentes, principalmente, em pequenos fragmentos nas áreas protegidas por lei (APPs e reservas legais) e regulamentados pelo Código Florestal - Lei Federal 12.651/2012.

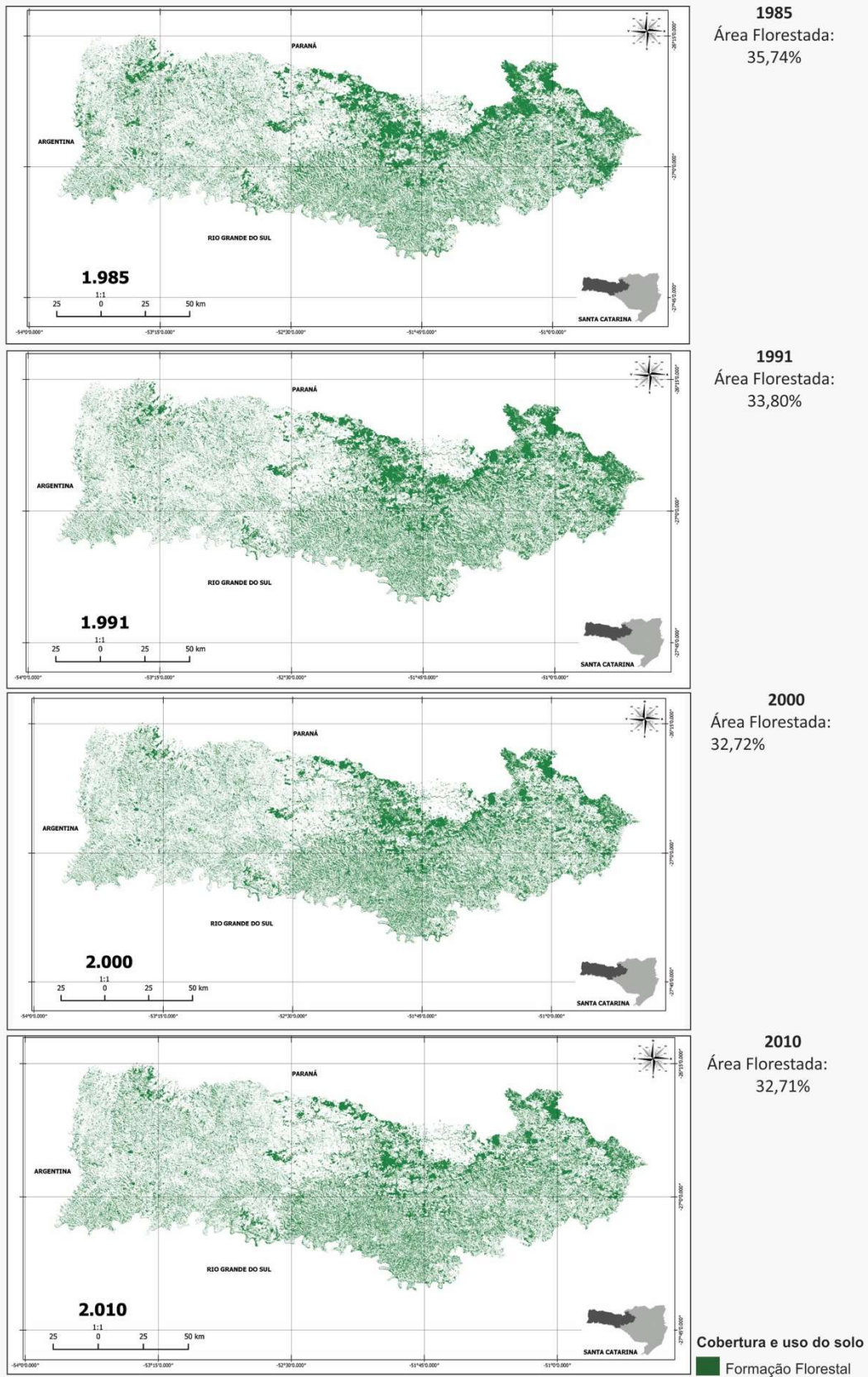
Além da regeneração de áreas declivosas não agricultáveis ou inativas devido ao êxodo rural, tem-se que as propriedades rurais precisam estar em dia com as licenças ambientais para poder operar e comercializar produtos agrícolas, obter financiamentos e créditos rurais, agroindustriais, sobretudo as propriedades integradas aos sistemas de produção de carne para exportação de acordo com as exigências sanitárias internacionais.

A instituição das reservas legais no montante de 20% da área total das propriedades e o fato da predominância de pequenas propriedades rurais também colaboram para a manutenção das fragmentações das áreas florestadas. Outras demandas de ampliação das áreas de *Formação Florestal* são áreas de recuperação ambiental necessárias ao licenciamento ambiental de lagos artificiais ou de áreas de manejo florestal das indústrias de celulose e papel, ampliando significativamente, a recuperação de áreas degradadas para regeneração ambiental de floresta naturais.

A **Figura 80** ilustra o modelo mancha-corredor-matriz proposto por FORMAN; GODRON (1986, p. 11); FORMAN (1995, p. 39); FORMAN (2008), aplicado ao mapeamento da cobertura e uso do solo do Oeste Catarinense. A figura destaca um recorte da Microrregião de Xanxerê, exemplificando as estruturas e as funções da paisagem identificadas para toda a mesorregião.

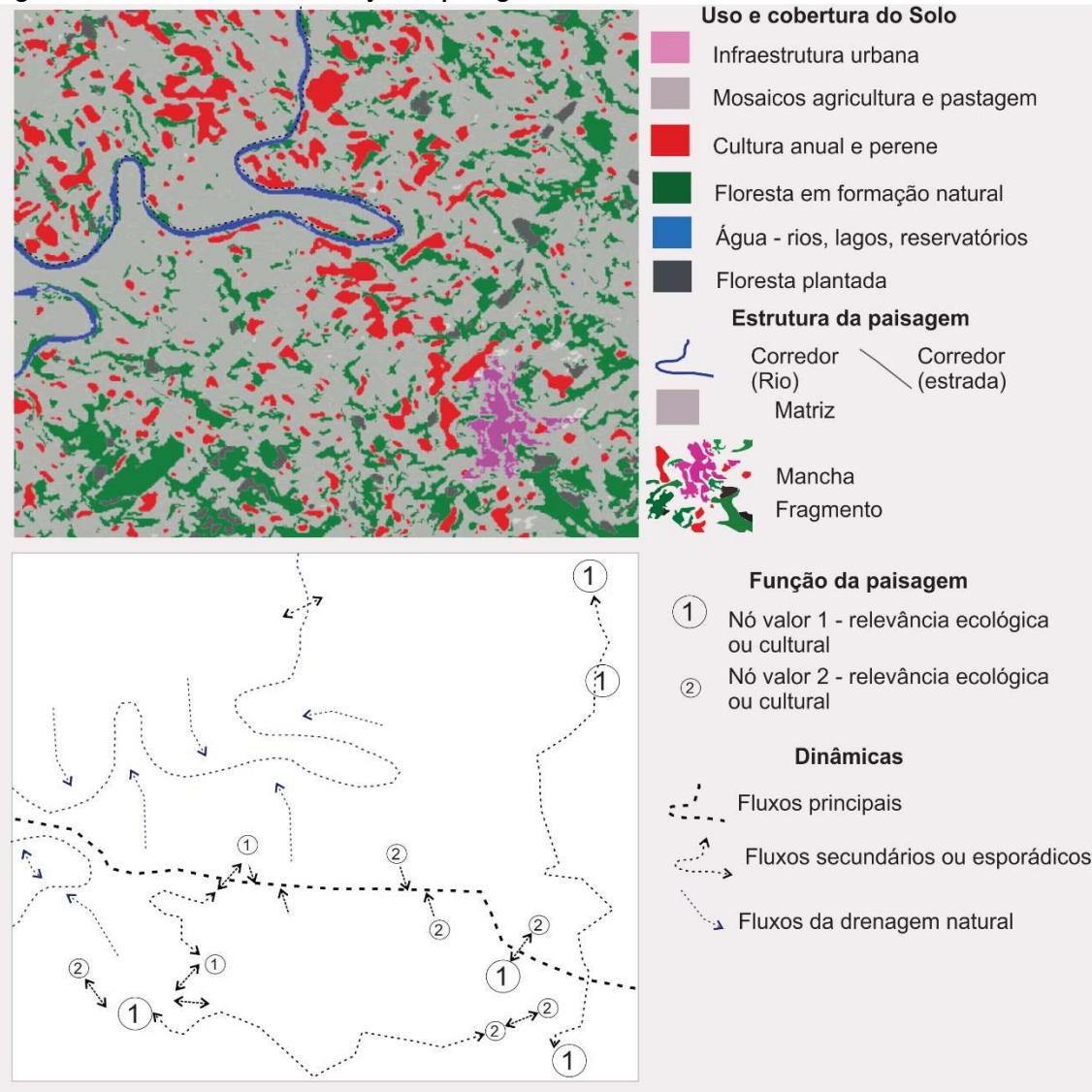
Através da análise dos estudos aqui apresentados, observa-se que a fragmentação é a principal característica do mosaico da paisagem do Oeste Catarinense no recorte espacial-temporal. Nas escalas locais é possível aferir a fragmentação e a porosidade, indicando que há grandes tensionamentos nas bordas das manchas ou fragmentos com vistas à transição entre categorias. Nas escalas abrangentes, a diversidade de categorias dificulta a identificação e caracterização das regiões de grandes estruturas da paisagem regional como os rios principais, por exemplo.

Figura 79. Transição da temática Formação Florestal 1985 - 1990 - 2000 - 2010



Fonte: elaboração do autor, 2019, a partir dos dados MapBiomas. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018)

**Figura 80. Modelo Estrutura e função da paisagem**



**Legenda:** Estrutura: mancha-corredor-matriz proposto por FORMAN&GODRON (1986, p. 11); FORMAN (1995, p. 39); FORMAN (2008), através do mapeamento da cobertura e uso do solo. Função: Nós e dinâmicas proposto por Forman; Godron (1986, p. 273). Esquemas desenvolvidos pela autora para a área de estudo do Oeste Catarinense. Fonte: elaboração da autora, 2019.

Através da observação dos mosaicos e das análises por geoprocessamento foi possível analisar as transições da matriz, dos fragmentos e manchas e dos corredores, e identificar padrões de transição seja: a implementação, supressão, declínio e expansão de cada uma das categorias ou das estruturas da paisagem (matriz, corredor, mancha ou fragmento).

### 5.3.1 O mosaico da paisagem na Microrregião de São Miguel do Oeste

A Microrregião (MR) de São Miguel do Oeste (**Figura 81**), com extensão territorial: 4.250,71 km<sup>2</sup> é a porção mais extrema do Oeste Catarinense e é a interface com a divisa com a Argentina. Essa Microrregião, composta por 21 pequenos municípios (IBGE, 2010) teve papel

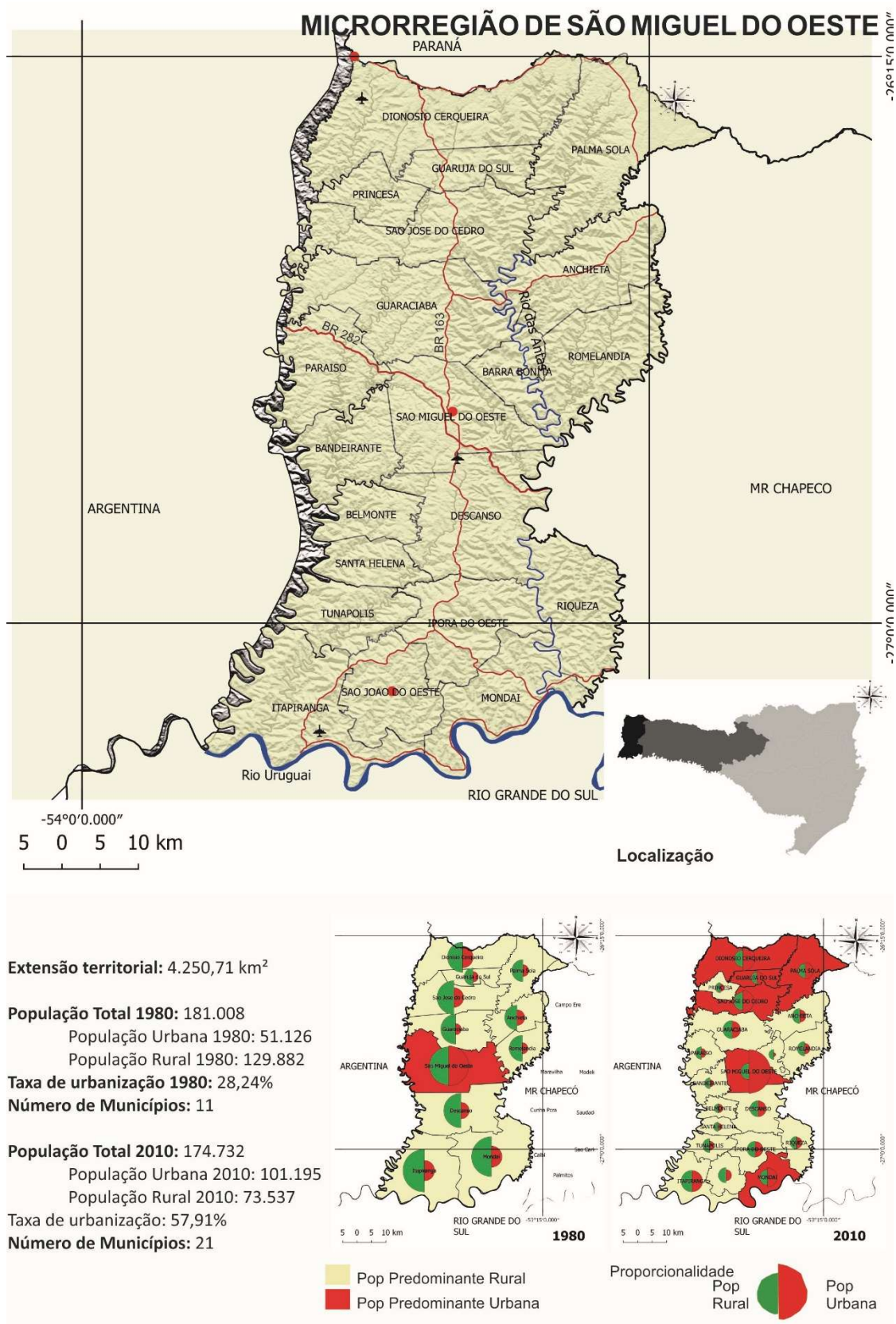
importante na consolidação do território catarinense frente à Argentina e ao Paraná, sobretudo com a colonização. Essa porção, diferentemente do lado Argentino, onde predominaram as áreas de matas fechadas da Província de Misiones, se dedicou principalmente à exploração intensiva do solo agrícola em pequenas propriedades. Formada por latossolos e cambissolos, com formas de relevo predominantemente forte ondulado, predominam as aptidões restritas e regulares para a agricultura (SANTA CATARINA, 1991).

A estrutura fundiária da MR São Miguel do Oeste se concentra em estabelecimentos agropecuários de até 50 hectares, sendo que 36,99% dos estabelecimentos agropecuários possuíam de 10 a 20 hectares (IBGE, 2006). Apesar da desruralização marcante entre as décadas e 1990 e 2000, há a valorização do preço de terras na Microrregião, indicando que o capital fundiário continua atuante nos processos socioeconômicos locais. Segundo dados do Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola de Santa Catarina, (SANTA CATARINA, 2018), no período de 1997 a 2016 as terras que possuem potencial de mecanização e fertilidade (terra de primeira) da MR São Miguel do Oeste subiram seu preço acima da média da Mesorregião Oeste. Esta valorização aconteceu também para as terras mecanizáveis, mas de baixa fertilidade, ou férteis com dificuldades de mecanização (terra de segunda), que atingissem praticamente, a metade do valor das terras de primeira e acompanhassem a média mesorregional.

Como pode ser acompanhado no **Gráfico 16** e na **Figura 82**, em 1985, a categoria *Mosaico Agricultura e Pastagem* representava 49,38% da cobertura e uso do solo, enquanto *Pastagens* representava 9,03% e *Cultura Anual e Perene* 14,18%. Juntas, essas categorias somavam 72,59% da superfície da Microrregião, enquanto *Formação Florestal*, altamente fragmentada, correspondia a 26,46%. Em 1991, a categoria *Mosaico Agricultura e Pastagem* representava 55,70% da cobertura e uso do solo, enquanto *Pastagens* representava 8,33% e *Cultura Anual e Perene* 12,29%. Juntas, essas categorias somavam 76,32% da superfície da Microrregião, enquanto *Formação Florestal*, correspondia a 22,24%. Em 2000 e 2010, a categoria *Mosaico Agricultura e Pastagem* representava respectivamente, 50,46% e 42,32% da cobertura e uso do solo, enquanto *Pastagens* representava, respectivamente, 14,71% e 12,44%; *Cultura Anual e Perene* 11,10% e 18,39%. Juntas, em 2000 e 2010, as categorias agropecuárias somavam respectivamente, 76,27% e 73,15% da superfície da Microrregião. As estruturas urbanas de pequenos municípios dessa MR (**Figura 83**) manteve-se com expansões, porém foi São Miguel do Oeste que obtém maior expansão urbana fragmentada junto ao sistema rodoviário principal.

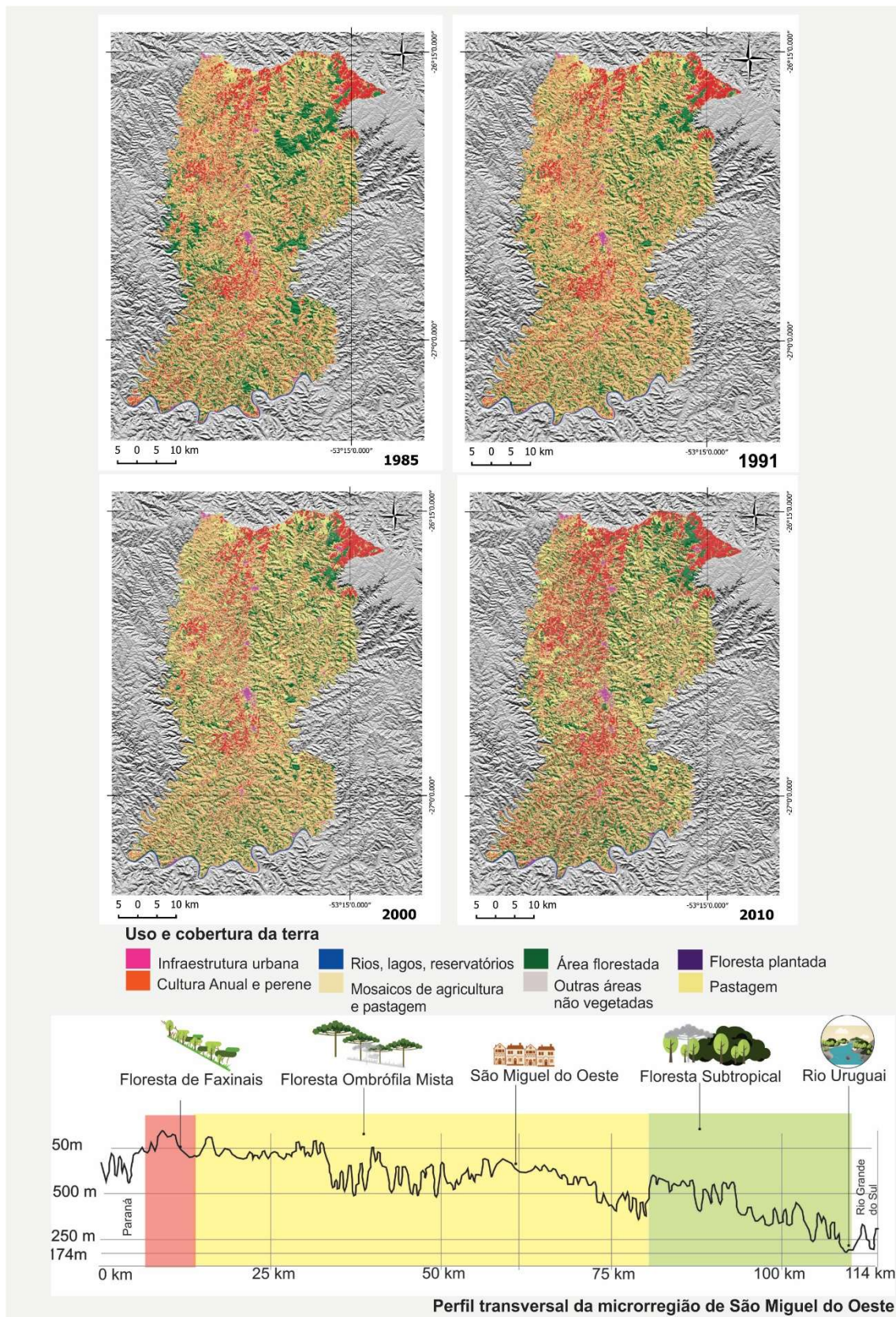


Figura 81. Localização da Microrregião de São Miguel do Oeste.



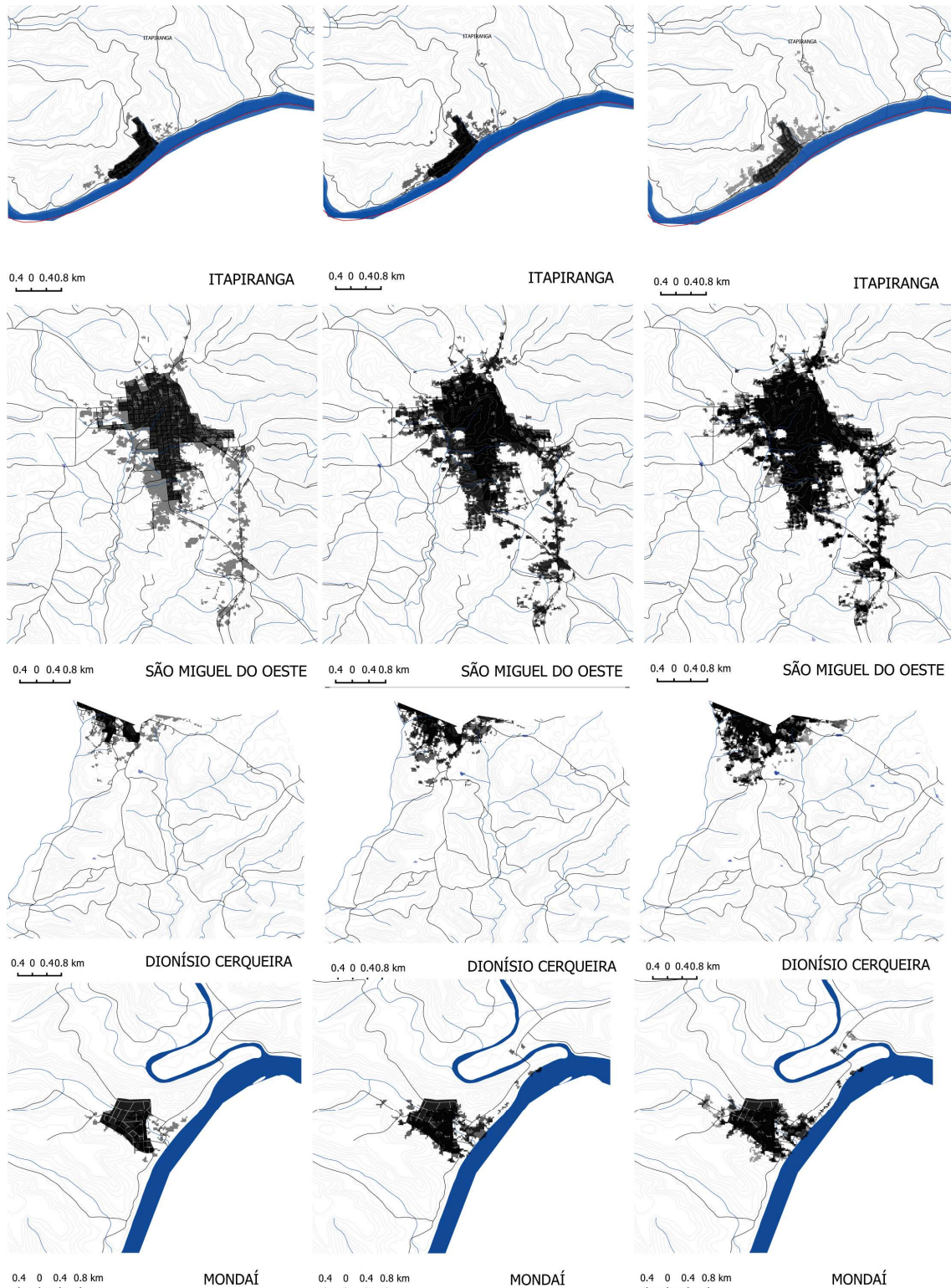
Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados MapBiomias. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <www.mapbiomas.org.br>. Acesso em 10/10/2018); Google Earth, acesso em agosto de 2019; Malhas digitais e Censos do IBGE, 1980 e 2010.

Figura 82. Mosaico da paisagem da Microrregião de São Miguel do Oeste



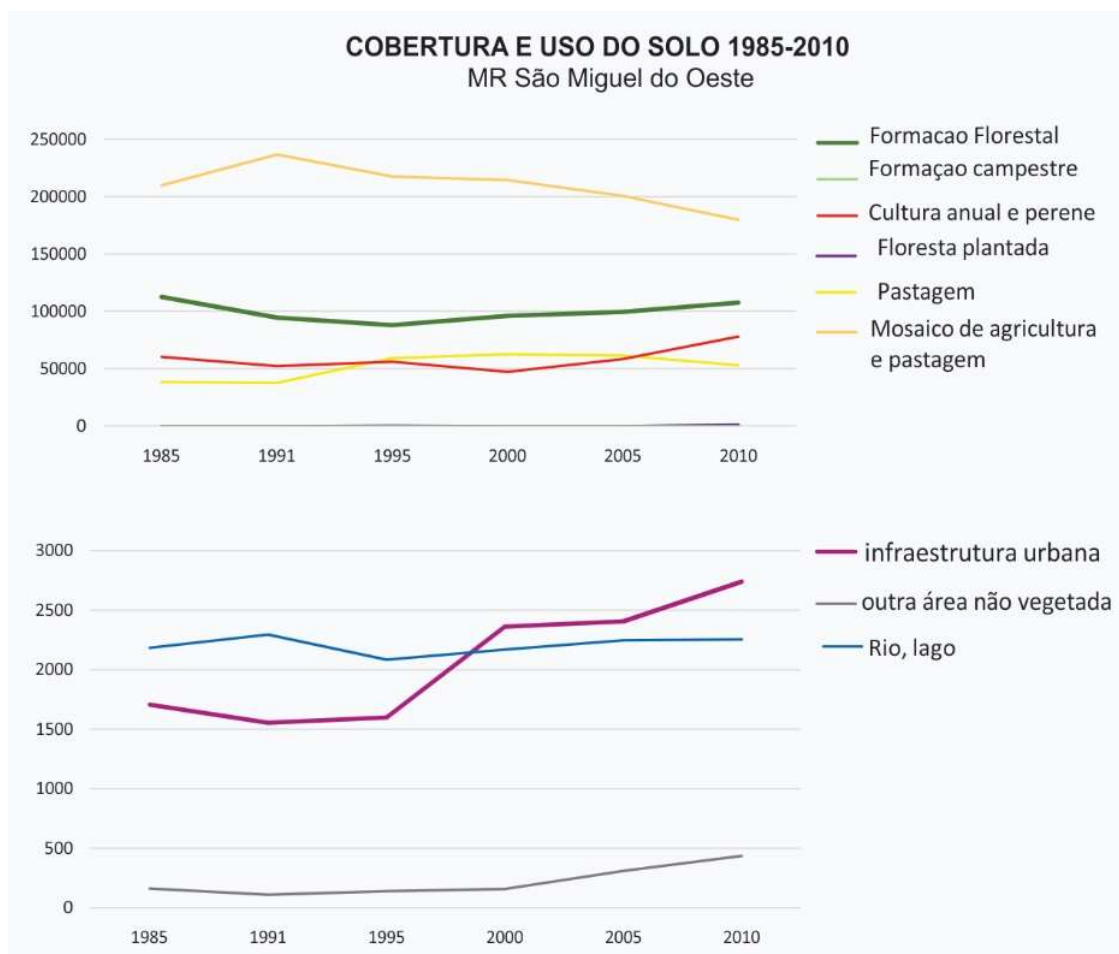
Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados MapBiomias. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018); Google Earth, acesso em agosto de 2019; Malhas digitais e Censos do IBGE, 1980 e 2010.

**Figura 83. Transformação da Paisagem urbana para os municípios da Microrregião de São Miguel do Oeste**



**Legenda:** Da esquerda para a direita, 1991, 2000 e 2010, com ano anterior e posterior sobrepostos. Mais escuro, mais antiga ocupação; mais claro, mais recente ocupação. **Fonte:** Elaboração da autora, 2019, mapas topográficos do levantamento aerofotogramétrico de 1978, Diretório de cartografia do Exército Brasileiro. Base de dados digitais da EPAGRI-CIRAM, governo do Estado de Santa Catarina. MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018; Malhas digitais e Censos do IBGE, 1980 e 2010.

**Gráfico 16. Transição da cobertura e uso do solo da Microrregião de São Miguel do Oeste 1985 a 2010**



Fonte: elaboração do autor, 2019, a partir dos dados MapBiomas. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018).

A distribuição das categorias agropecuárias seguia o padrão do mosaico da paisagem do Oeste, com áreas mais planas e altas com solos com maiores aptidões agrícolas (SANTA CATARINA, 1991), abrigando atividades de agricultura intensiva (Cultura anual e perene) e as áreas de terreno mais declivoso e com menores aptidões agrícolas para atividades diversificadas nas pequenas propriedades, os *Mosaicos Agricultura e Pastagem*.

A partir do ano 2000, a categoria *Pastagens* aumentou sua incidência da cobertura na Microrregião, implementada pelas atividades de criação de gado, sobretudo o leiteiro.

Em relação às transições de cobertura e uso do solo, de 1985 a 2010, houve incremento significativo para as categorias: *Cultura anual e perene*, passando dos 14,18% para 20,22%, com expansão das áreas de menor declividade e maior altimetria, seguindo o padrão de ocupação para esta.

As *Florestas Plantadas* na MR de São Miguel do Oeste surgiram a partir de 1995, quando essa temática tinha 207,34 ha (0,05%). Esta temática aumentou 6 vezes em 15 anos, passando para 1.243,4 ha (0,29%), em 2010.

A categoria *Formações Florestais* se concentrou na regeneração adjacente a pequenos fragmentos existentes, principalmente em áreas de relevo acidentado. O processo de fragmentação das manchas remanescentes também foi intenso, sobretudo nos locais de notável interesse agroeconômico. Assim, as formações florestais passaram de 26,46% em 1985 para 20,74% em 1995, quando iniciam processos de regeneração, atingindo 25,28% em 2015.

Outro destaque é para as áreas *Infraestrutura urbana* que se expandiram 1,6 vezes em 25 anos (1985 a 2010), passando de 1.703 ha para 2.741,28 ha. Apesar de baixa significação, em relação ao todo analisado, as áreas urbanizadas da Microrregião apresentam dinâmicas e em franca expansão, são propulsoras do desenvolvimento econômico através do comércio e serviços.

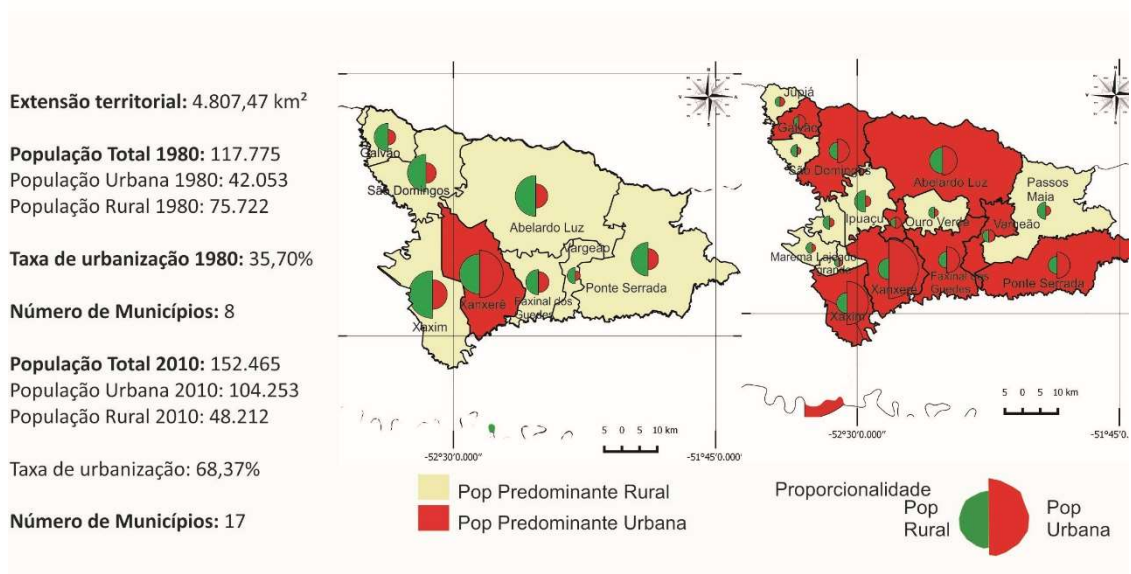
### 5.3.2 O mosaico da paisagem na Microrregião de Xanxerê

A Microrregião de Xanxerê, com extensão territorial de 4.807,47 km<sup>2</sup> é a porção do território que se confronta a Norte com o Estado do Paraná, a leste com a Microrregião de Joaçaba, a Oeste com a Microrregião de Chapecó e a Sul com a Microrregião de Concórdia (**Figura 84**). Formada por latossolos brunos, cambissolos brunos e terra roxa estruturada possui aptidão de boa a regular para culturas, com pequenos trechos de solos litólicos (rasos e pedregosos). Possui formas de relevo do Planalto Serra Geral, predominantemente, ondulado (9 a 20%), em altitudes predominantes de 800 a 1.200 metros, e em altitudes de 400 a 800 metros nas áreas mais próximas ao Rio Irani (SANTA CATARINA, 1991).

A produção econômica tem como principal característica a produção de grãos como milho e soja nas áreas mais altas e em propriedades maiores e a criação de animais, aves e suínos destinados à agroindústria, nas propriedades menores e de maior declividade. Essa produção segue o padrão do Oeste Catarinense, desenvolvida em pequenas propriedades rurais, destacando-se na paisagem a predominância de *Mosaico de Agricultura e Pastagem* que representava 25,74% da cobertura do solo da Microrregião em 1985 (**Figura 85**).

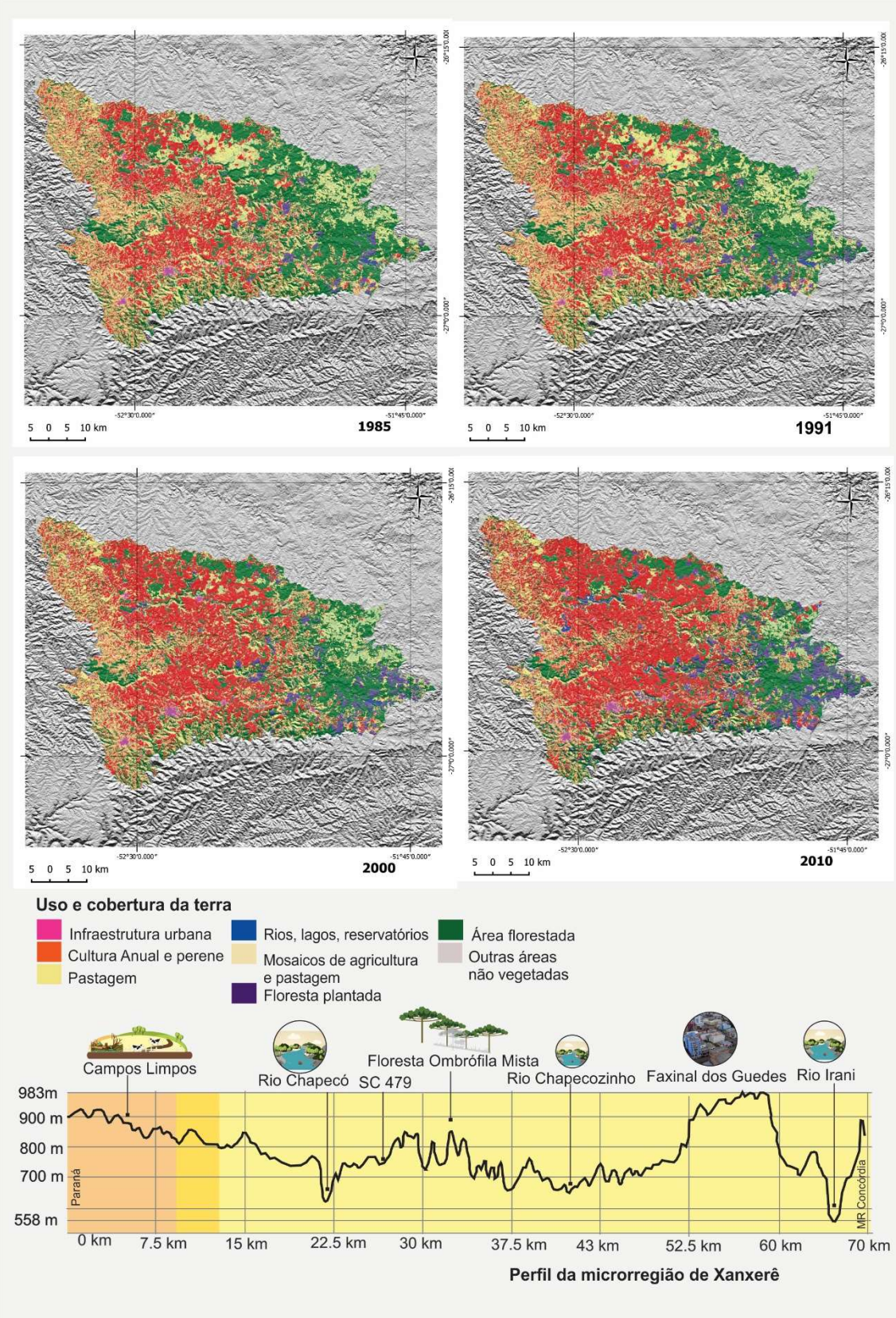
A **Figura 86** apresenta a ampliação das manchas urbanizadas para os municípios de Xanxerê, Xaxim, Abelardo Luz e Ponte Serrada. Nas imagens de 1991, 2000 e 2010 é possível aferir que a Microrregião de Xanxerê obteve transições espaciais urbanas mais nucleadas se comparadas com as demais microrregiões, mas consolida o padrão de expansão fragmentada.

Figura 84. Localização da Microrregião de Xanxerê



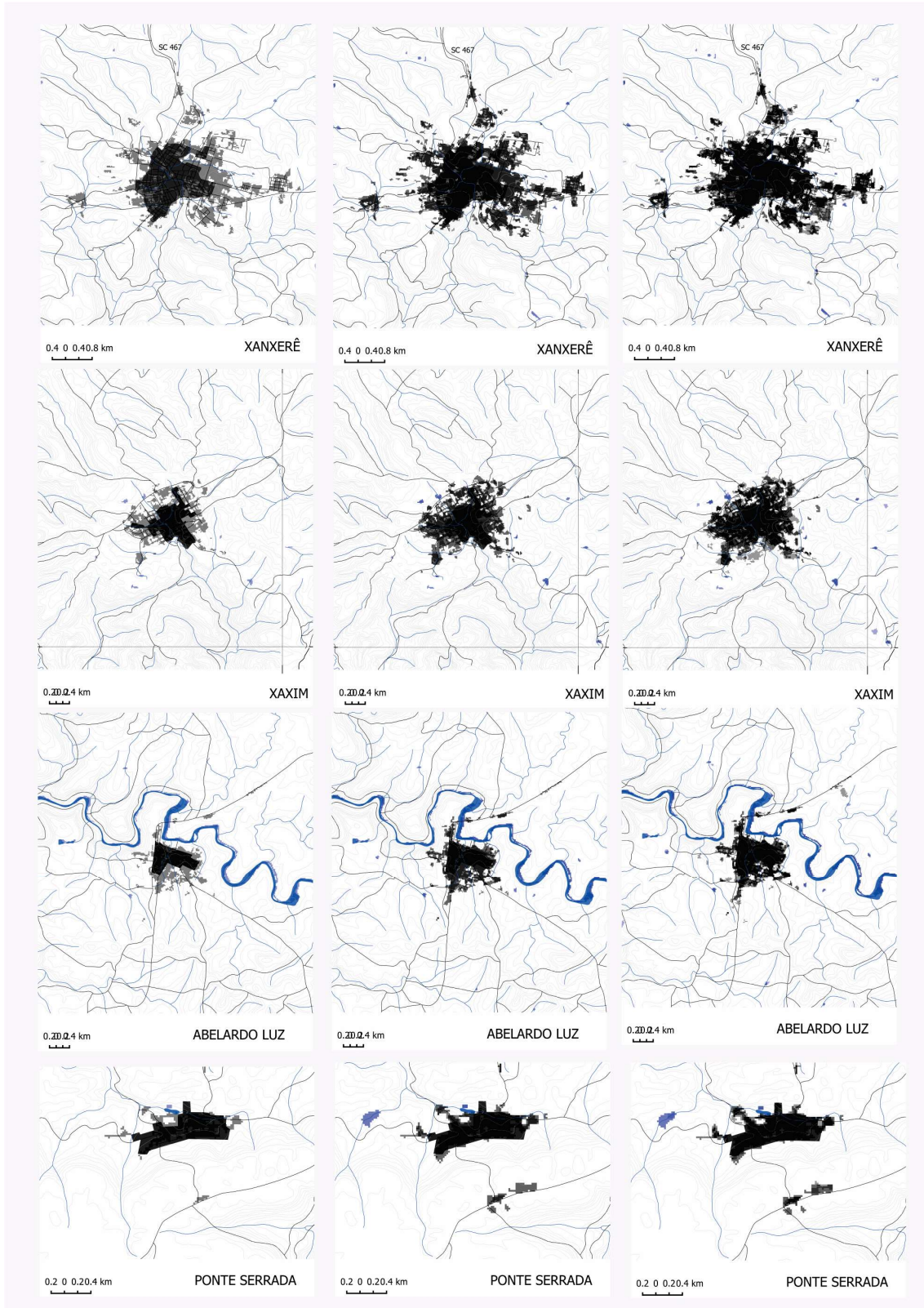
Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados Malhas digitais e Censos do IBGE, 1980, 1991, 2000 e 2010, acesso em agosto de 2019.

Figura 85. Mosaico da paisagem da Microrregião de Xanxerê



Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados MapBiomas. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <www.mapbiomas.org.br>. Acesso em 10/10/2018); Google Earth, acesso em agosto de 2019; Malhas digitais e Censos do IBGE, 1980 e 2010.

Figura 86. Transformação da Paisagem urbana para os municípios da Microrregião de Xanxerê

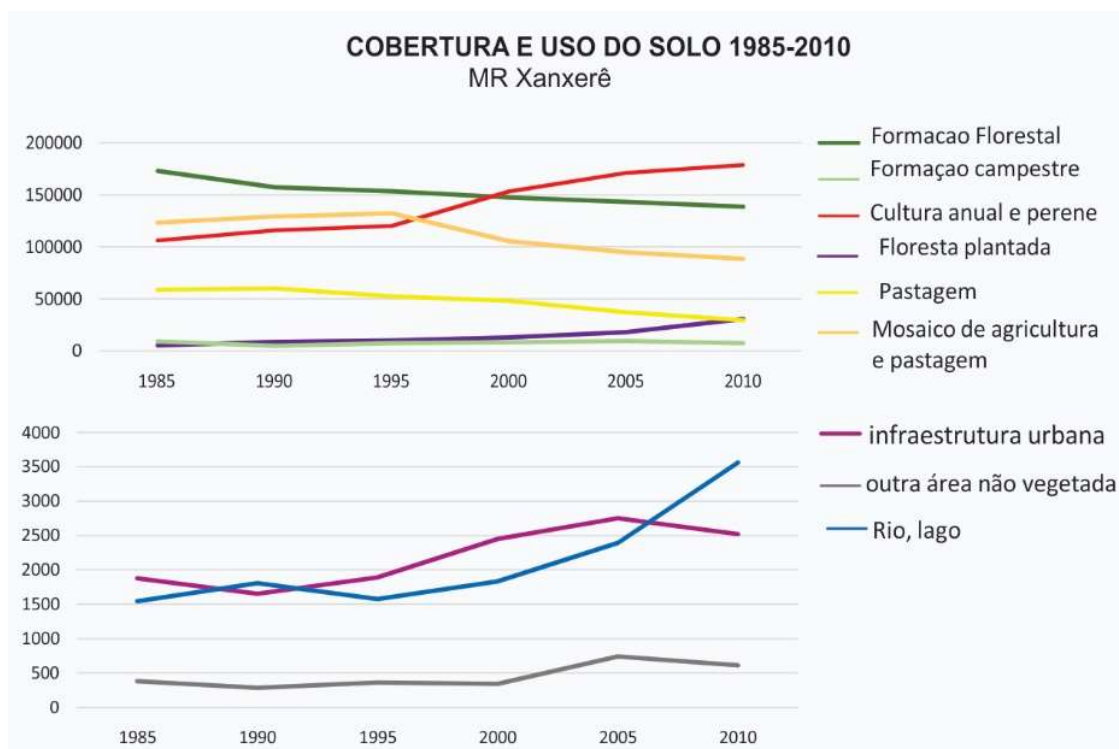


**Legenda:** Da esquerda para a direita, 1991, 2000 e 2010, com ano anterior e posterior sobrepostos. Mais escuro, mais antiga ocupação; mais claro, mais recente ocupação. **Fonte:** Elaboração da autora, 2019, mapas topográficos do levantamento aerofotogramétrico de 1978, Diretório de cartografia do Exército Brasileiro. Base de dados digitais da EPAGRI-CIRAM, governo do Estado de Santa Catarina. MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018; Malhas digitais e Censos do IBGE, 1980 e 2010.



Em contrapartida, o aumento da produtividade de grãos proporcionado pela mecanização e tecnologização das atividades agrícolas fizeram com que a utilização de terras para *Culturas anuais e perenes* aumentasse para 37,16% em 2010 na Microrregião de Xanxerê (Gráfico 17).

Gráfico 17. Transição para uso e cobertura do solo para a Microrregião de Xanxerê 1985 a 2010



Fonte: elaboração do autor, 2019, a partir dos dados MapBiomias. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018).

Em 1985, as *Pastagens* representavam 12,26% e, a *Cultura Anual e Perene*, 22,12%. Juntas, as categorias agrícolas somavam 60,12% da superfície da Microrregião, enquanto a categoria *Formação florestal*, correspondia a 36,02%. A distribuição dessas categorias segue o padrão do mosaico da paisagem do Oeste, com áreas mais planas e altas com solos com maiores aptidões agrícolas (SANTA CATARINA, 1991), abrigando atividades de agricultura intensiva (*Cultura anual e perene*) e as áreas de terreno mais declivoso e com menores aptidões agrícolas para atividades diversificadas nas pequenas propriedades, os *Mosaico de agricultura e pastagem*. A partir do ano 2000, as categorias *Pastagens* e *Mosaico de agricultura e pastagem* diminuíram sua incidência da cobertura da Microrregião, chegando a 6,13% e 18,42% respectivamente, em 2010.

As categorias em expansão, portanto, seguiam o padrão do Oeste Catarinense, com expressivos aumentos nas áreas de cobertura do solo para as temáticas *Floresta plantada* (de

1,16% para 6,41%), *Rios e lagos* (de 0,32% para 0,34%), *Outras áreas não vegetadas* (de 0,08% para 0,13%) e *Infraestrutura Urbana* (de 0,39% para 0,72%).

As formações paisagísticas naturais continuam em declínio: a *Formação florestal* passou de 36,02% em 1985 para 28,89% em 2010, enquanto a *Formação campestre* passou de 1,91% para 1,6% no mesmo período.

As principais transições da Cobertura e Uso do Solo foram a implementação de *Cultura anual e perene*, para as áreas de relevo suave ondulado, o que contribuiu para o declínio das formações campestres naturais. Os solos rasos e pobres desses domínios foram superados, pela tecnologização e quimização da produção, viabilizando maiores produtividades e valorização dessas paisagens, em detrimento das produções nas áreas de maior declividade e de agricultura familiar. Nessa Microrregião, a produção de grãos como milho e soja têm se intensificado, a partir da produção agrícola empresarial com vistas ao mercado exterior.

Da mesma maneira, a transição de *Formação florestal* se deu, principalmente para as *Florestas plantadas*, principalmente nos municípios de Ponte Serrada e Faxinal dos Guedes. Em relação à *Formação Florestal* destacavam-se as áreas de proteção integral e uso sustentável, principalmente nas áreas remanescentes de pinhais junto às reservas indígenas, nos municípios de Ipuacú e São Domingos.

### 5.3.3 O mosaico da paisagem na Microrregião de Chapecó

A Microrregião de Chapecó (**Figura 87**), com extensão territorial de 6.046 km<sup>2</sup> é a porção do território que confronta a norte com o Estado do Paraná, a leste com a Microrregião de Concórdia e a Microrregião de Xanxerê, a Oeste com a Microrregião de São Miguel do Oeste e a Sul com o Estado do Rio Grande do Sul.

A formação de solos é composta por cambissolos brunos com aptidão regular para culturas, com pequenos trechos de solos litólicos (rasos e pedregosos) a norte. Junto aos vales do Rio Uruguai possui terra bruna estruturada, com solos profundos e bem drenados com boa aptidão agrícola para milho e feijão. Ao norte da Microrregião e no Município de Chapecó possui formas de relevo do Planalto Serra Geral, predominantemente ondulado (9 a 20%), enquanto predominam, no restante da Microrregião, a formação de relevo de Planalto dissecado, com relevo forte ondulado (20 a 45%). As altitudes variam de 200 m- nos vales do Rio Uruguai - a 1.200 metros, junto à divisa com o Paraná (SANTA CATARINA, 1991).

A produção econômica tem como principal característica a produção agrícola e industrial. Na agricultura, a produção de grãos como milho e soja nas áreas de mais fácil mecanização e a intensa criação de animais, aves e suínos destinados à agroindústria, nas propriedades menores e de maior declividade. Essa produção é bastante intensa já existem

grandes frigoríficos conglomerados, principalmente em Chapecó. Essa produção segue o padrão do Oeste Catarinense, desenvolvida em pequenas propriedades rurais, destacando-se na paisagem a predominância do *Mosaico de agricultura e pastagem*, que representava 46,17% da cobertura do solo da Microrregião em 1985. **(Figura 88)**.

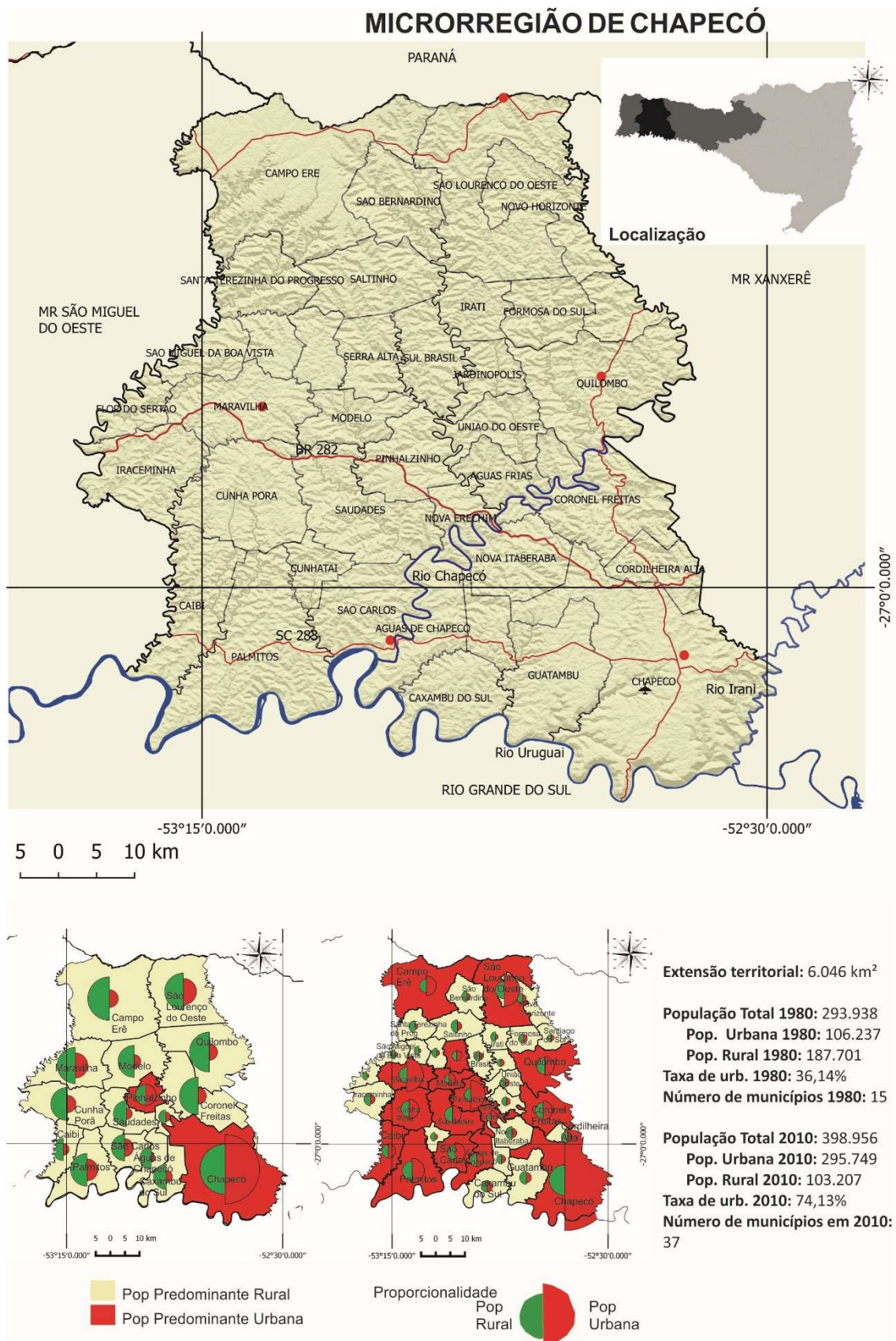
As transformações da paisagem urbana da Microrregião de Chapecó **(Figura 89)** mostram os municípios de Chapecó, Maravilha, Pinhalzinho. Nas imagens de 1991, 2000 e 2010 é possível aferir que as transições espaciais mudaram o padrão anterior, com a consolidação de vetores de crescimento ao longo do sistema rodoviário estrutural, principalmente, a BR 282 e complementação de áreas adjacentes às áreas já urbanizadas.

Em 1985, as *Pastagens* representavam 8,41% e Cultura Anual e Perene 20,28%. Juntas, as categorias agrícolas somavam 74,86% da superfície da Microrregião, enquanto Formação florestal, altamente fragmentada, correspondia a 23,62%. A distribuição dessas categorias seguia o padrão do mosaico da paisagem do Oeste, com áreas fragmentadas quanto mais declivoso o terreno, com aptidões agrícolas para atividades diversificadas nas pequenas propriedades caracterizando o Mosaico de agricultura e pastagem. **(Gráfico 18)**.

As demais categorias de cobertura e uso do solo que, em 1985, somavam um percentual de 1,5%, obtiveram expansão considerável: *Infraestrutura urbana* passou de 0,65% para 1,11%, enquanto *Floresta plantada* passou de 0,1% para 1,89% em 2010.

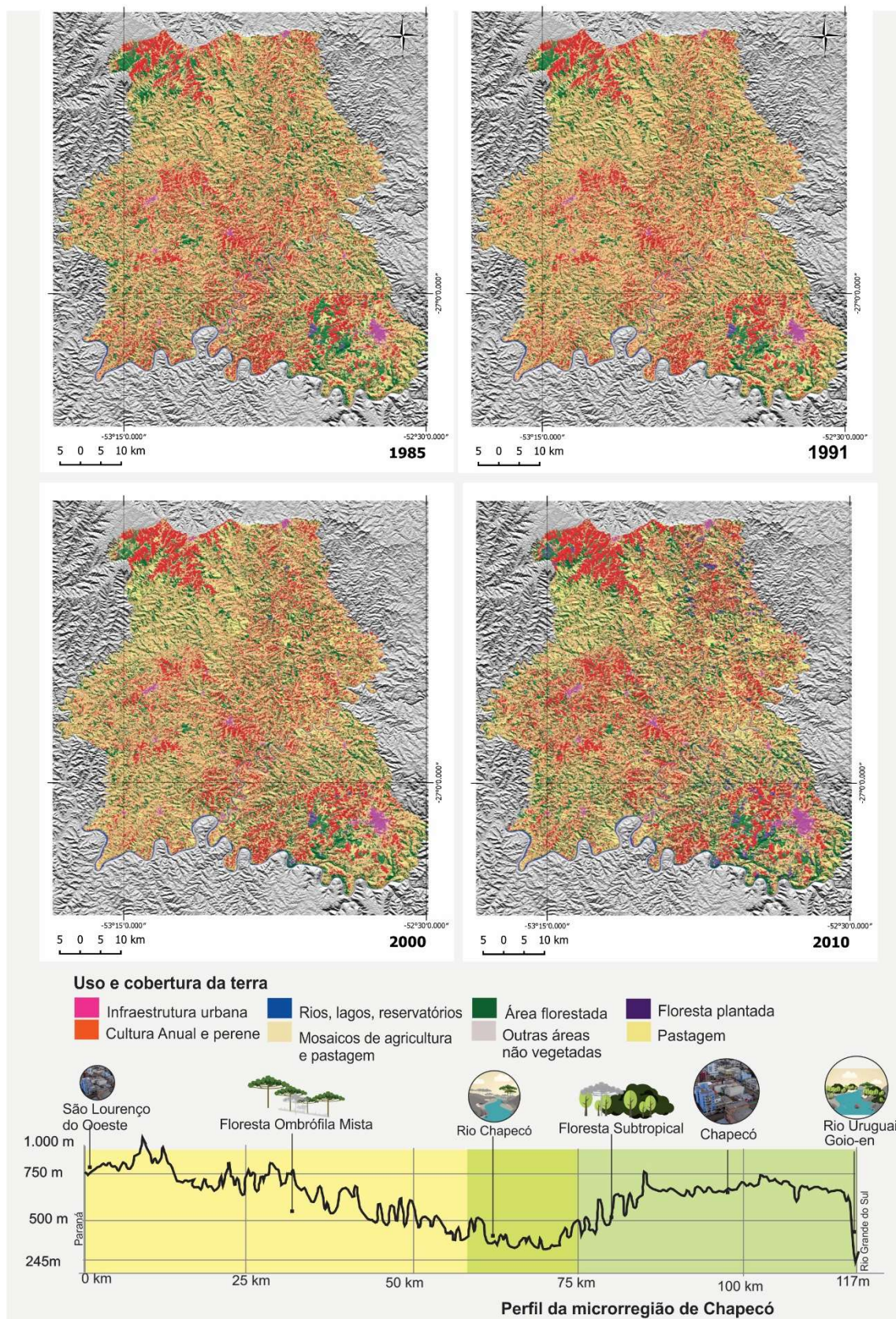
As categorias *Pastagens* e *Mosaicos de agricultura e pastagem* diminuíram sua incidência da cobertura da Microrregião, passando de 10,73% para 38,72%, respectivamente, em 2010. Em contrapartida, o aumento da produtividade de grãos, proporcionado pela mecanização e tecnologização das atividades agrícolas fizeram com que a utilização de terras *para Culturas anuais e perenes* aumentasse para 22,10% em 2010, um crescimento menos expressivo que nas microrregiões de Xanxerê e São Miguel do Oeste. O somatório das temáticas agrícolas em 2010 diminuiu para 71,55%, enquanto *Formação florestal* aumentou para 24,49%.

Figura 87. Localização da Microrregião de Chapecó



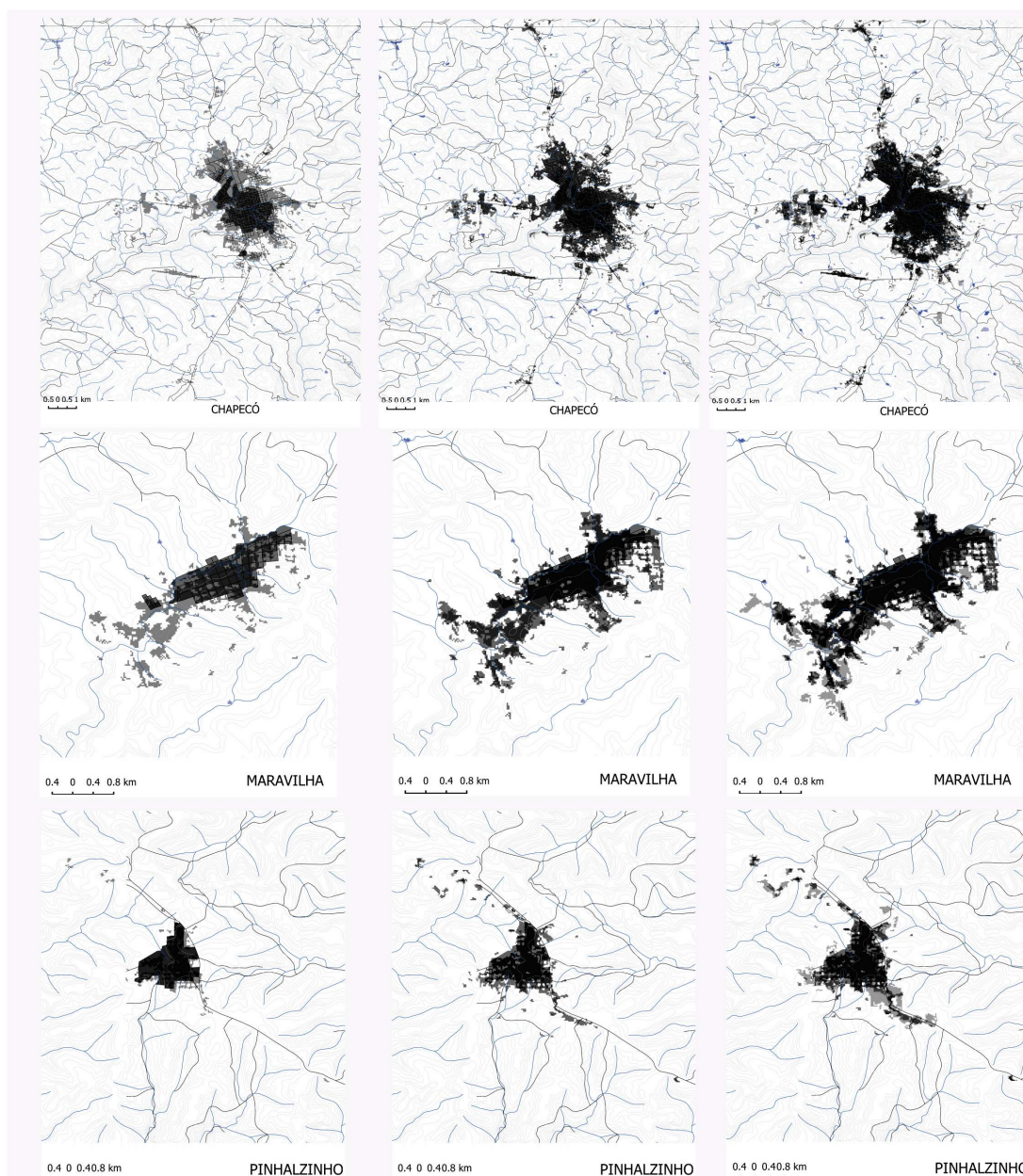
Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados Malhas digitais e Censos do IBGE, 1980, 1991, 2000 e 2010, acesso em agosto de 2019.

Figura 88. Mosaico da paisagem da Microrregião de Chapecó



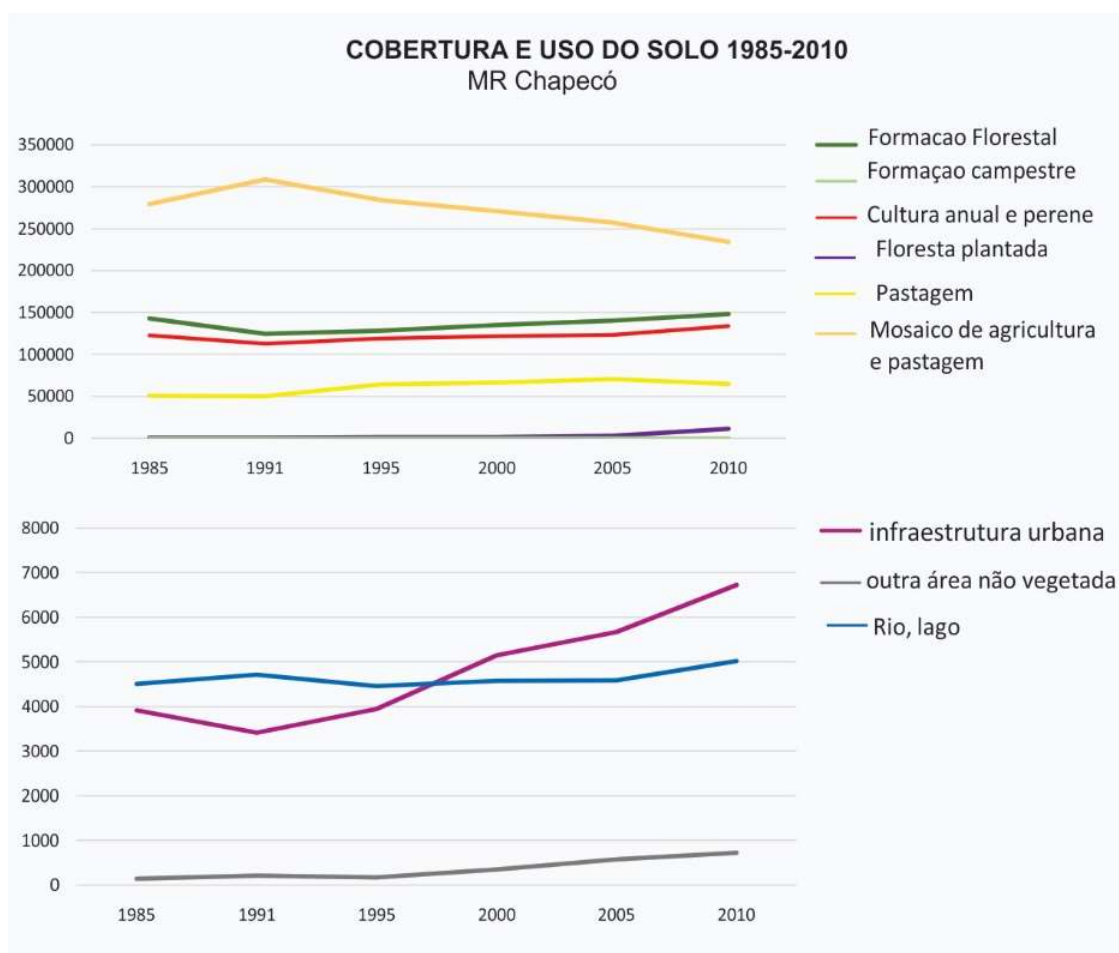
Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados MapBiomas. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <www.mapbiomas.org.br>. Acesso em 10/10/2018); Google Earth, acesso em agosto de 2019; Malhas digitais e Censos do IBGE, 1980 e 2010.

**Figura 89. Transformações da Paisagem urbana para os municípios da Microrregião de Chapecó**



**Legenda:** Da esquerda para a direita, 1991, 2000 e 2010, com ano anterior e posterior sobrepostos. Mais escuro, mais antiga ocupação; mais claro, mais recente ocupação. **Fonte:** Elaboração da autora, 2019, mapas topográficos do levantamento aerofotogramétrico de 1978, Diretório de cartografia do Exército Brasileiro. Base de dados digitais da EPAGRI-CIRAM, governo do Estado de Santa Catarina. MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018; Malhas digitais e Censos do IBGE, 1980 e 2010.

**Gráfico 18. Transição para uso e cobertura do solo para a Microrregião de Chapecó 1985 a 2010**



Fonte: elaboração do autor, 2019, a partir dos dados MapBiomias. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018).

#### 5.3.4 O mosaico da paisagem na Microrregião de Concórdia

A Microrregião de Concórdia, com extensão territorial: 3.130,87 km<sup>2</sup> é a porção a sul da Mesorregião Oeste e é a interface com o Estado do Rio Grande do Sul, através do Rio Uruguai. A leste, confronta-se com a Microrregião de Joaçaba, a Norte com a Microrregião de Xanxerê e a Oeste com a Microrregião de Chapecó. (**Figura 90**)

É formada por cambissolos brunos (aptidão regular para culturas) e solos litólicos (sem aptidão para uso agrícola), com pequenas porções de terra roxa estruturada (aptidão regular para culturas), com formas de relevo predominantemente forte ondulado (20 a 45%) e ondulado (9 a 20%) (SANTA CATARINA, 1991).

Nesse Microrregião, houve destaque para a criação de animais, sobretudo de suínos, considerando que parte da Microrregião possui baixa aptidão para uso agrícola. Aproveitou-se o espírito de produção comercial dos colonos e seus descendentes para a exploração intensiva

do solo agrícola em pequenas propriedades e da fácil conexão com a estrada de ferro São Paulo-Rio Grande do Sul. Essa Microrregião composta por 15 pequenos municípios teve papel importante na consolidação do território Oeste Catarinense, na agroindustrialização, principalmente, na produção e industrialização da carne suína, como o berço da implementação do sistema de integração, implantado em Concórdia por Atílio Fontana no frigorífico Sadia Alimentos. Além disso, a produção de milho, em pequenas propriedades rurais foi presente durante anos na produção agrícola regional, destacando-se a predominância de *Mosaico de agricultura e pastagem*. (Figura 91).

Outro fator de extrema relevância para a economia e para a transformação da paisagem regional foi a implantação da Usina Hidrelétrica de Itá que alagou 142 km<sup>2</sup> de terras e florestas, iniciada na década de 90 (Figura 92) e a de Machadinho, nos anos 2000.

Frente a essas conjunturas, a Microrregião tem desenvolvido as atividades urbanas, principalmente de serviços voltadas ao turismo, com a exploração de ampla rede hoteleira junto às termas e águas minerais junto às proximidades do Rio Uruguai e Rio do Peixe.

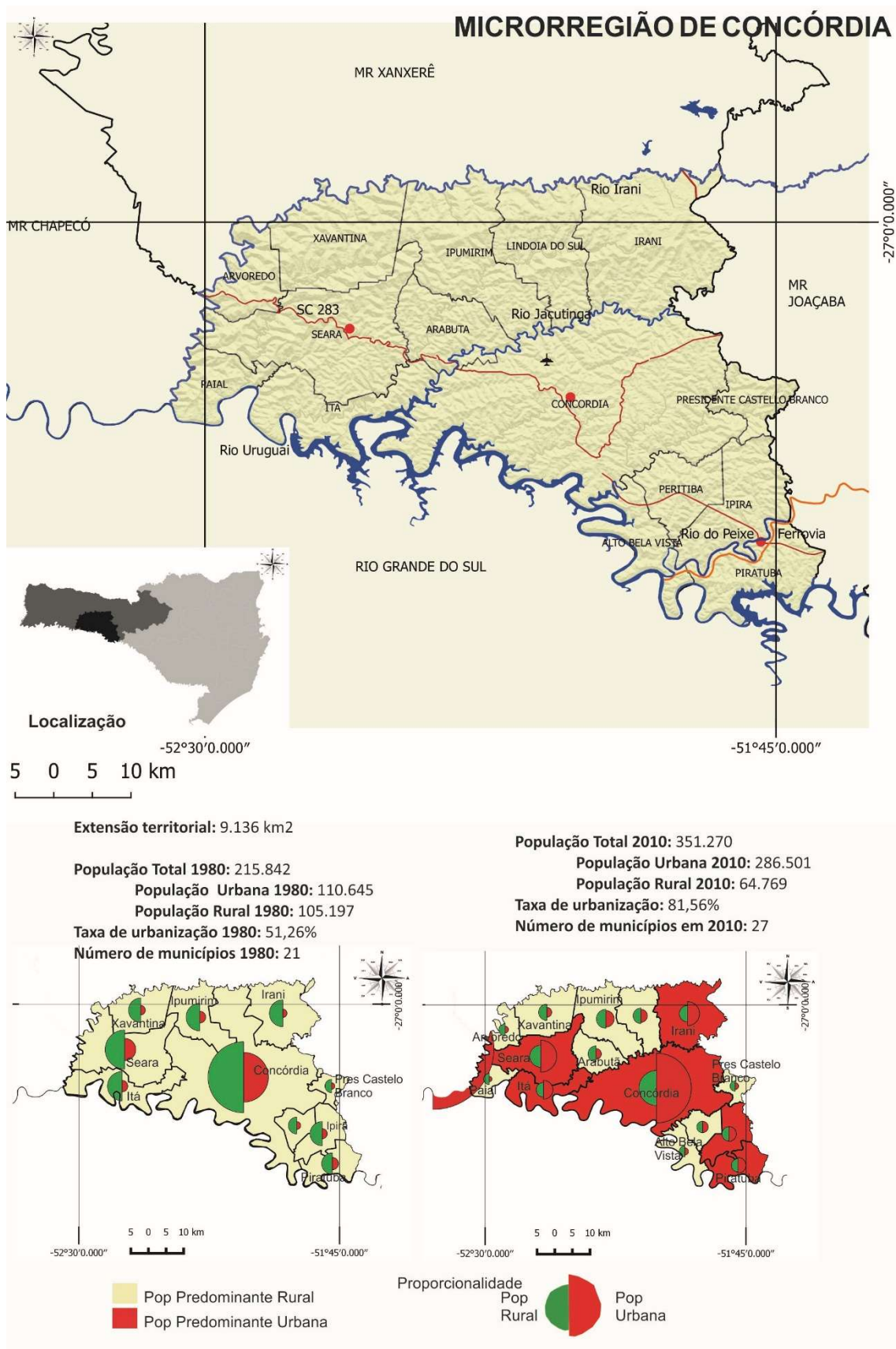
A estrutura fundiária da Microrregião de Concórdia, em 2006, se concentrava em estabelecimentos agropecuários de até 50 hectares, sendo que em maior número estão os estabelecimentos agropecuários de 10 a 20 hectares (37,39%).

Com a desruralização marcante, entre as décadas e 1990 e 2000, e, com a difícil mecanização e baixa aptidão agrícola dos solos, a valorização do preço de terras na Microrregião ficou abaixo da média do Oeste Catarinense, tanto para as escassas terras que possuem potencial de mecanização e fertilidade (terra de primeira) quanto para as terras restritas à mecanização (terras de segunda), indicando que o capital fundiário tem decréscimo nos processos socioeconômicos locais.

Esse decréscimo também pôde ser acompanhado nas áreas plantadas de milho e na produção de suínos, em detrimento da produção de soja, como aconteceu também nas demais microrregiões. Porém, as áreas de cultivo de soja eram bastante restritas devido à dificuldade de mecanização, baixa produtividade e a diminuição dos estabelecimentos agrícolas nessa Microrregião. Frente a essa realidade, as transições de cobertura e uso do solo foram menos acentuadas que as demais microrregiões.

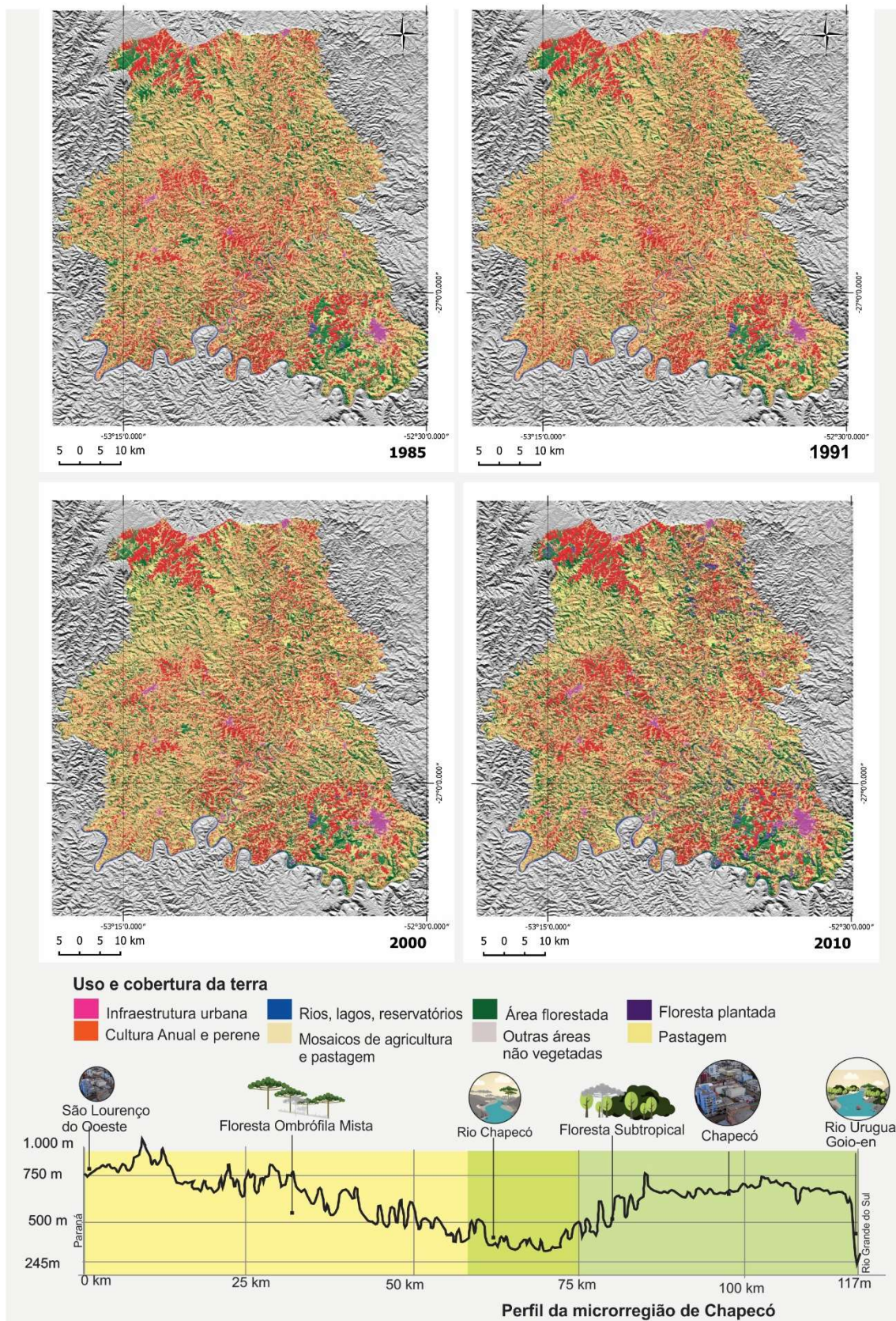


Figura 90. Localização da Microrregião de Concórdia



Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados Malhas digitais e Censos do IBGE, 1980, 1991, 2000 e 2010, acesso em agosto de 2019.

Figura 91. Mosaico da Paisagem para a Microrregião de Concórdia



Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados MapBiomas. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <www.mapbiomas.org.br>. Acesso em 10/10/2018); Google Earth, acesso em agosto de 2019; Malhas digitais e Censos do IBGE, 1980 e 2010.

Figura 92. Vistas da área do lago da Hidrelétrica de Itá-SC



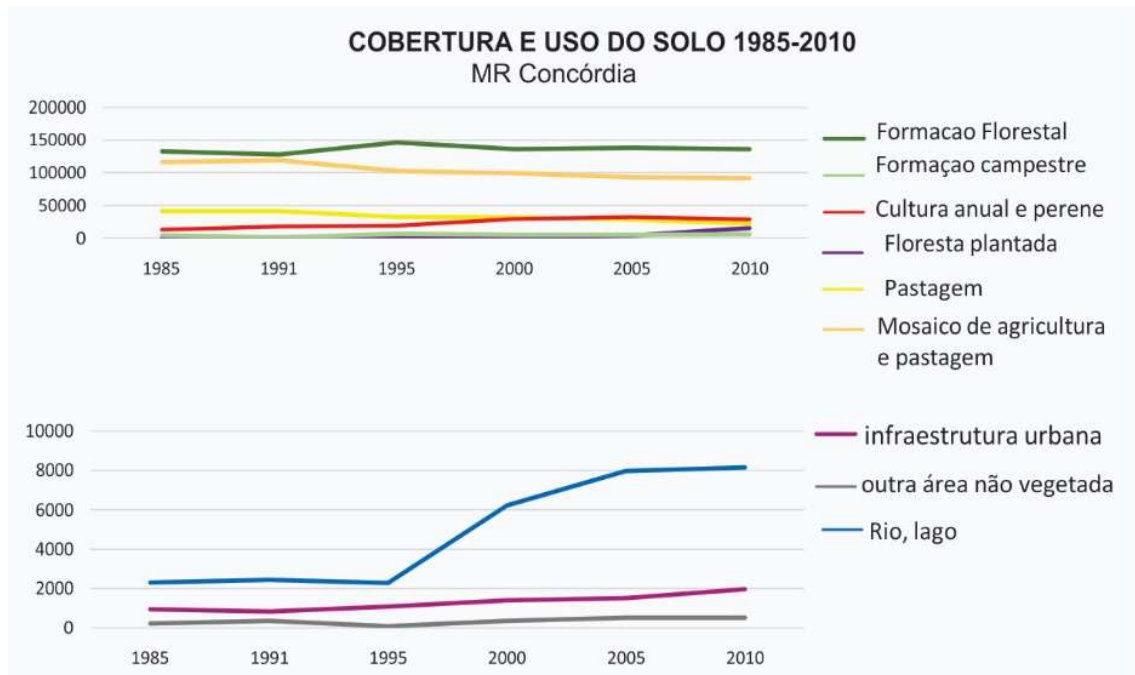
**Legenda:** (I) Vista do antigo leito do rio Uruguai em Itá-SC; (II) Vista do lago da Usina Hidrelétrica de Itá-SC; (III) Vista da antiga cidade de Itá-SC; (IV) Vista da antiga cidade de Itá-SC após o alagamento. Fonte: (I), (II) Autor não informado. (III) Jorge Somensi, década de 1980. Disponíveis em <<https://www.itaecoturismo.com.br/sobre-nos/objetivo/>>. Acesso em 14/11/2018. (IV) Luciana Parizotto, 2015, disponível em <https://www.flickr.com/photos/lucianaparizotto/19192525573>.

A análise da Cobertura e Uso do solo da série, de 1985 a 2010, mostrou que a Microrregião de Concórdia possui as mesmas categorias do mosaico da Mesorregião Oeste Catarinense, com destaque para as categorias de *Formação florestal* e *Mosaico de agricultura e pastagem*. Enquanto a primeira encontrava-se em processo de estabilização, a segunda encontrava-se em processo acelerado de decréscimo (**Gráfico 19**), mesma conformação para as áreas exclusivas de *Pastagem*. Em contrapartida, as áreas de *Cultura anual e perene* e de *Floresta plantada* se expandiam vertiginosamente, assim como a *Infraestrutura urbana* e *Outras áreas não vegetadas*.

A **Figura 93** mostra a ampliação das manchas urbanizadas para os municípios de Concórdia, Itá e Piratuba. Nas imagens de 1991, 2000 e 2010 é possível aferir que as transições espaciais mudaram o padrão anterior, com o surgimento de manchas urbanas fragmentadas, dispostas ao redor de vetores de crescimento ao longo do sistema rodoviário estrutural e complementação adjacentes às áreas já urbanizadas. Observa-se, porém, que nos municípios

turísticos de balneários ainda há influência das estruturas dos rios como atrativas da expansão das manchas urbanizadas.

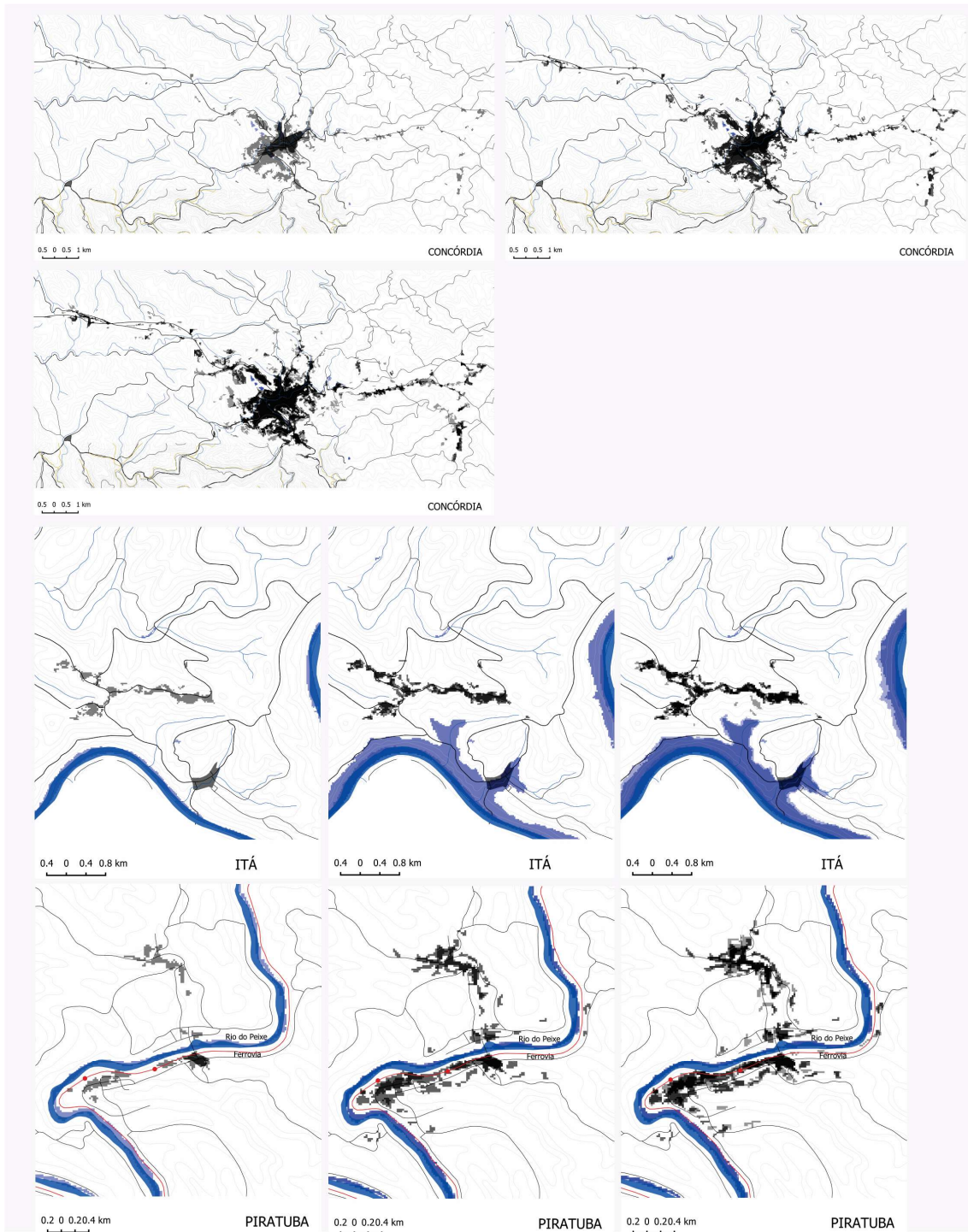
**Gráfico 19. Transição da cobertura e uso do solo para a Microrregião de Concórdia de 1985 a 2010**



Fonte: elaboração do autor, 2019, a partir dos dados MapBiomas. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018).

O destaque nessa Microrregião é a categoria *Rios e lagos* com o aumento das superfícies de lâminas de água, ocasionadas pela instalação das Usinas Hidrelétricas de Itá e Machadinho, além das inúmeras Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) junto ao Rio Irani.

**Figura 93. Transformação da Paisagem urbana para a Microrregião de Concórdia: 1991, 2000 e 2010**



**Legenda:** Da esquerda para a direita, 1991, 2000 e 2010, com ano anterior e posterior sobrepostos. Mais escuro, mais antiga ocupação; mais claro, mais recente ocupação. **Fonte:** Elaboração da autora, 2019, mapas topográficos do levantamento aerofotogramétrico de 1978, Diretório de cartografia do Exército Brasileiro. Base de dados digitais da EPAGRI-CIRAM, governo do Estado de Santa Catarina. MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018; Malhas digitais e Censos do IBGE, 1980 e 2010.

### 5.3.5 O mosaico da paisagem na Microrregião de Joaçaba

A Microrregião de Joaçaba é a maior em extensão territorial com 9.136 km<sup>2</sup>, sendo a porção mais a leste da Mesorregião Oeste. Possui interface com o Estado do Paraná e com o Estado do Rio Grande do Sul, por meio do Rio Uruguai. (**Figura 94**).

Com formação dos solos composta por cambissolos brunos e terra bruna estruturada com boa, regular e restrita aptidão para uso agrícola. As formas de relevo predominantemente são Planalto dissecado com declividade forte ondulada (20 a 45%) e ondulada (9 a 20%) nas pequenas manchas de Planaltos dos Campos Gerais. (SANTA CATARINA, 1991).

A produção econômica tem como principal característica a produção agrícola e industrial. Na agricultura, a produção de grãos e a criação de animais, aves e suínos ou gado leiteiro destinados à agroindústria, principalmente nas propriedades menores e de maior declividade. Marcada, profundamente, por conflitos fundiários históricos, foi a primeira Microrregião a se urbanizar e desenvolver atividades industriais e de serviços beneficiando-se da estrada de ferro São Paulo-Rio Grande até o final da década de 1980, quando foi desativada.

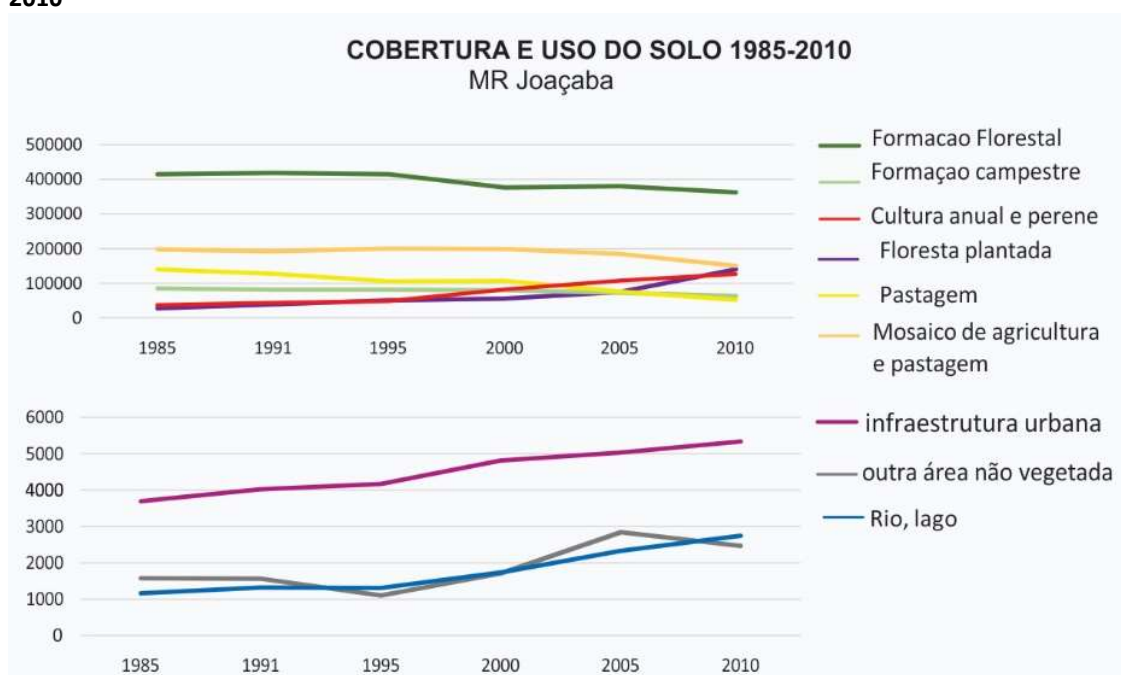
O mosaico da paisagem da Microrregião de Joaçaba segue o padrão do Oeste Catarinense, desenvolvida em pequenas propriedades rurais, destacando-se na paisagem a predominância de *Mosaico de agricultura e pastagem*, que representava 21,77% da cobertura do solo da Microrregião em 1985 (**Figura 95 e Gráfico 20**).

Em 1980, enquanto *Pastagens* representava 15,38% e *Cultura Anual e Perene* 4,03%, o menor índice da categoria na Mesorregião Oeste Catarinense. Juntas, as temáticas agrícolas somavam 41,18% da superfície da Microrregião, enquanto *Formação florestal*, também fragmentada, correspondia a 45,69%, o maior índice para essa categoria na Mesorregião Oeste Catarinense. A distribuição dessas temáticas seguia o padrão do mosaico da paisagem do Oeste, com áreas fragmentadas quanto mais declivoso o terreno, com aptidões agrícolas para atividades diversificadas nas pequenas propriedades caracterizando os *Mosaicos de agricultura e pastagem*.

Enquanto as demais microrregiões ainda obtinham áreas ínfimas de *Floresta plantada*, em 1985, essa categoria na Microrregião de Joaçaba já atingia 2,99% da cobertura e uso do solo, passando para os expressivos 15,50% em 2010.

As categorias de *infraestrutura urbana*, *outras áreas não vegetadas* e *Rios e lagos* que, em 1985, somavam um percentual de 0,71%, obtiveram expansão considerável: a *Infraestrutura urbana* passou de 0,41% para 0,59%, enquanto a categoria *outras áreas não vegetadas* passou de 0,17% para 0,27% e *Rios e lagos* passou de 0,13% para 0,30% em 2010.

**Gráfico 20. Transição da cobertura e uso do solo para a Microrregião de Joaçaba para os anos 1985 a 2010**



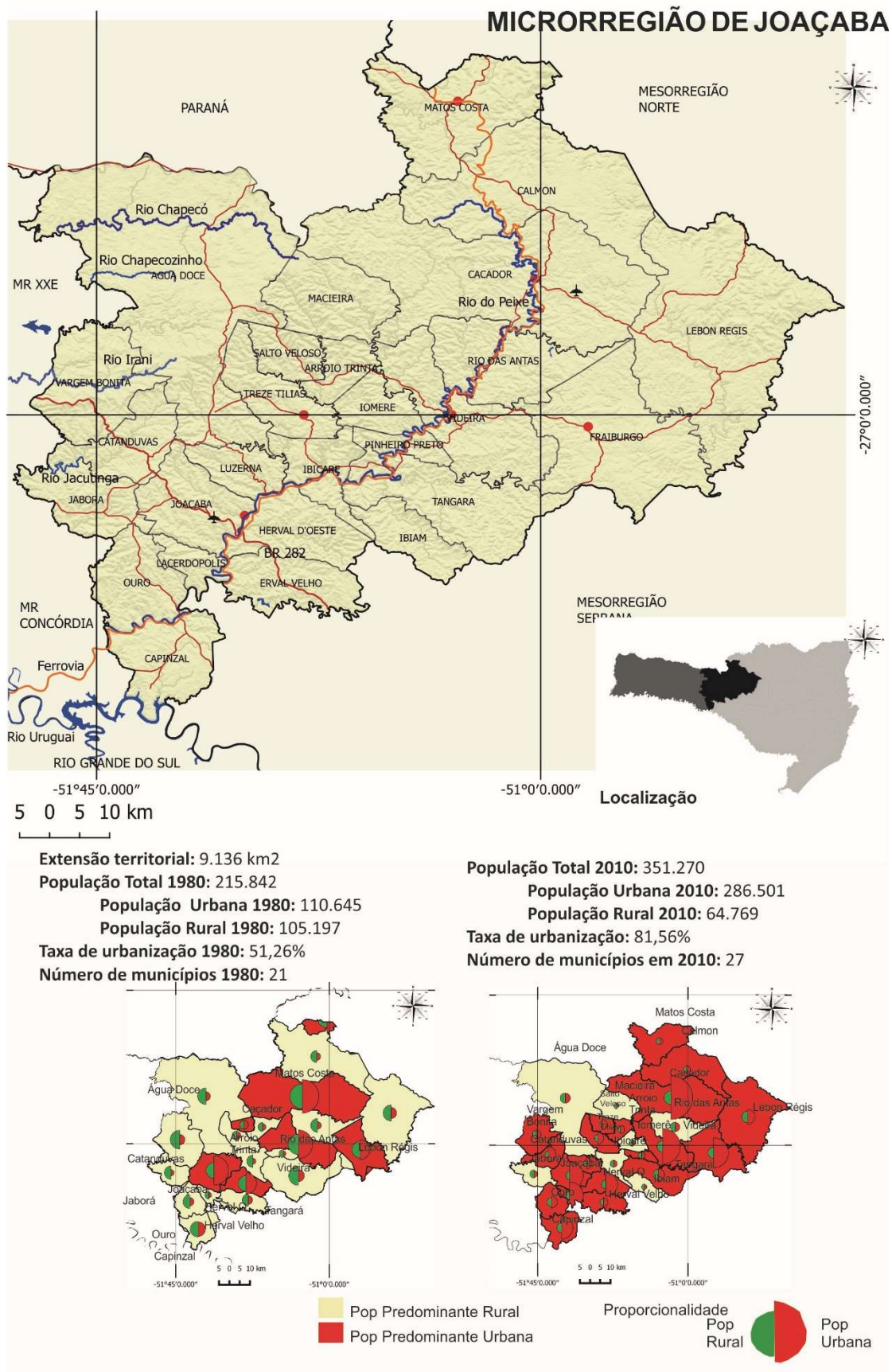
Fonte: elaboração do autor, 2019, a partir dos dados MapBiomas. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018).

A **Figura 96** apresenta a ampliação das manchas urbanizadas para os municípios de Joaçaba, Videira, Capinzal e Caçador. Nas imagens de 1991, 2000 e 2010 é possível aferir que as transições espaciais mudaram o padrão anterior, com a consolidação da transposição urbana ao Rio do Peixe, bem como vetores de crescimento ao longo do sistema rodoviário estrutural e complementação adjacentes às áreas já urbanizadas.

A categorias *Pastagens* e *Mosaicos de agricultura e pastagem* diminuíram sua incidência da cobertura da Microrregião, chegando a 5,75% e 16,54%, respectivamente, em 2010. Em contrapartida, a utilização de terras *para Culturas anuais e perenes* aumentou de 4,03% em 1985, para 13,99%, em 2010. O somatório das categorias agrícolas, em 2010, diminuiu de 41,18% para 36,28%.

As formações paisagísticas naturais continuaram em declínio: a Formação Florestal passou de 45,69% em 1980 para 39,95% em 2010, enquanto *Formação campestre* passou de 9,43% em 1980 para 7% em 2010.

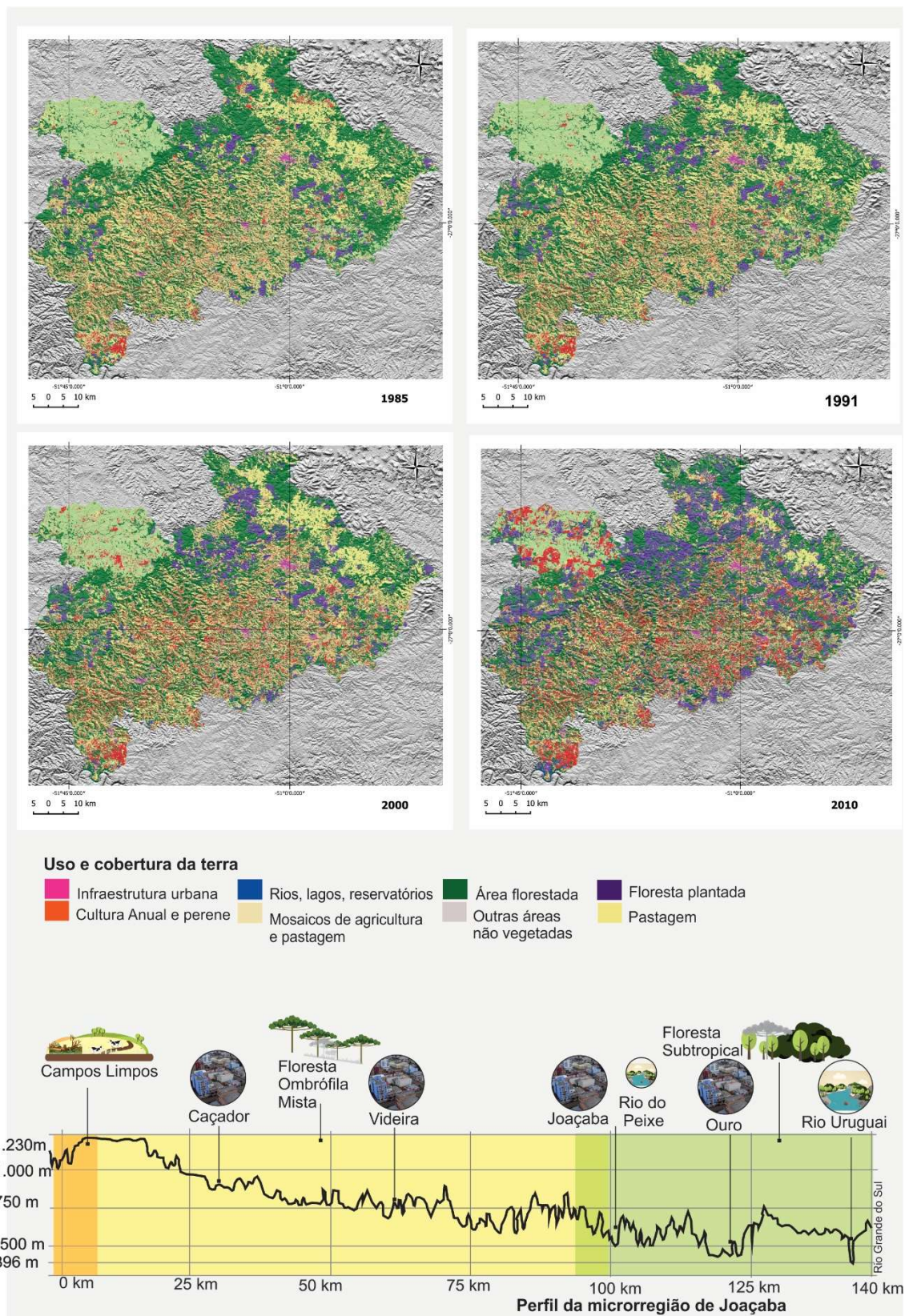
Figura 94. Localização da Microrregião de Joaçaba



Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados Malhas digitais e Censos do IBGE, 1980, 1991, 2000 e 2010, acesso em agosto de 2019.

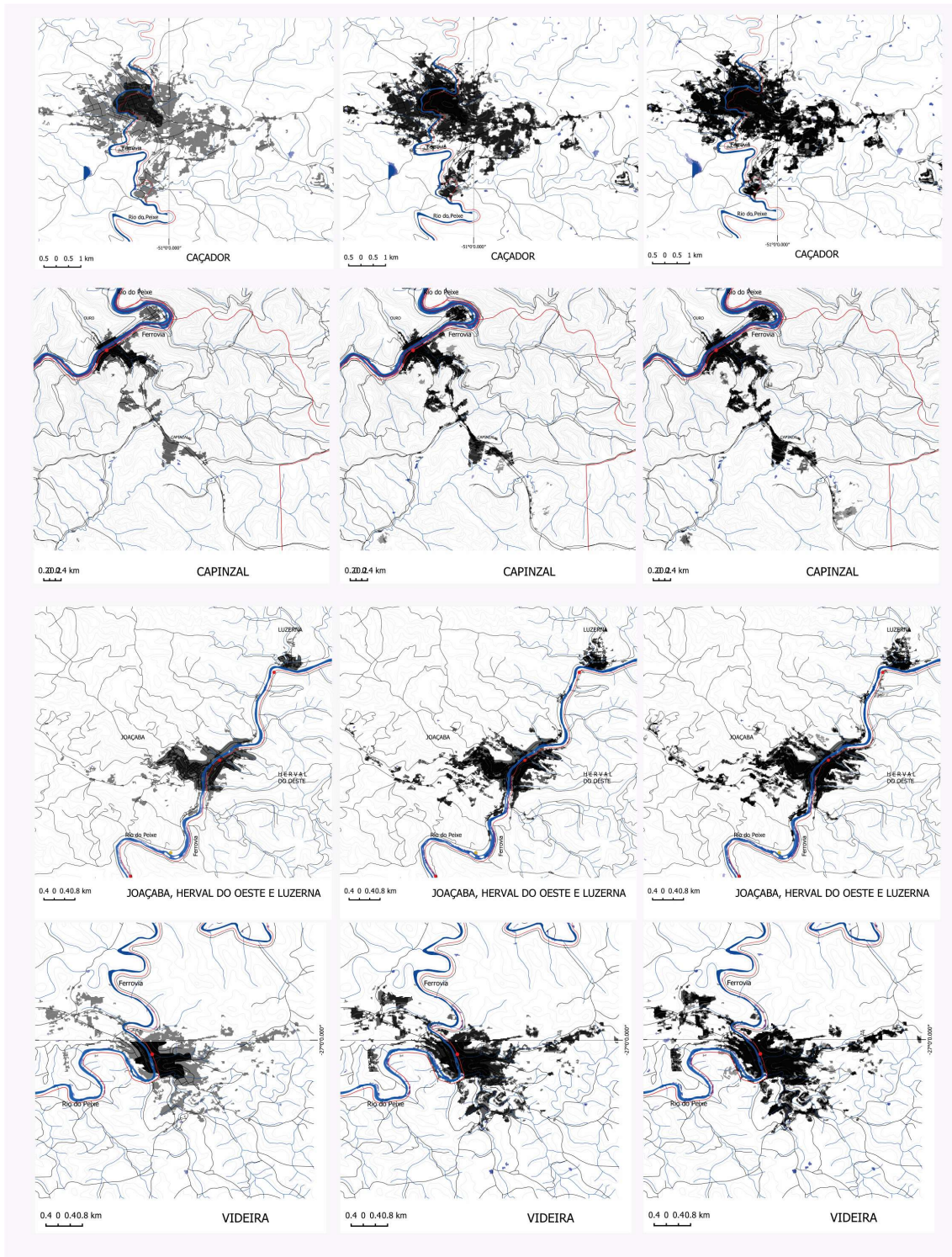


Figura 95. Mosaico da paisagem da Microrregião de Joaçaba



Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados MapBiomas. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018); Google Earth, acesso em agosto de 2019; Malhas digitais e Censos do IBGE, 1980 e 2010.

**Figura 96. Transformação da Paisagem urbana para os municípios da Microrregião de Joaçaba**



**Legenda:** Da esquerda para a direita, 1991, 2000 e 2010, com ano anterior e posterior sobrepostos. Mais escuro, mais antiga ocupação; mais claro, mais recente ocupação. **Fonte:** Elaboração da autora, 2019, mapas topográficos do levantamento aerofotogramétrico de 1978, Diretório de cartografia do Exército Brasileiro. Base de dados digitais da EPAGRI-CIRAM, governo do Estado de Santa Catarina. MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018; Malhas digitais e Censos do IBGE, 1980 e 2010.

## 5.4 Os padrões da transformação da paisagem na Pós-Modernidade

Do ponto de vista da paisagem na escala regional, as forças de transformação (distúrbios ou perturbações) no passado agiam sob um regime de múltiplos fatores macro-temporais, onde os padrões climáticos e morfológicos se sobressaíram às forças de transformações culturais. Assim, antes dos sistemas técnico-científicos-informacionais, as forças humanas precisavam atuar, por um período longo de tempo, para inferir efetiva transformação na escala regional.

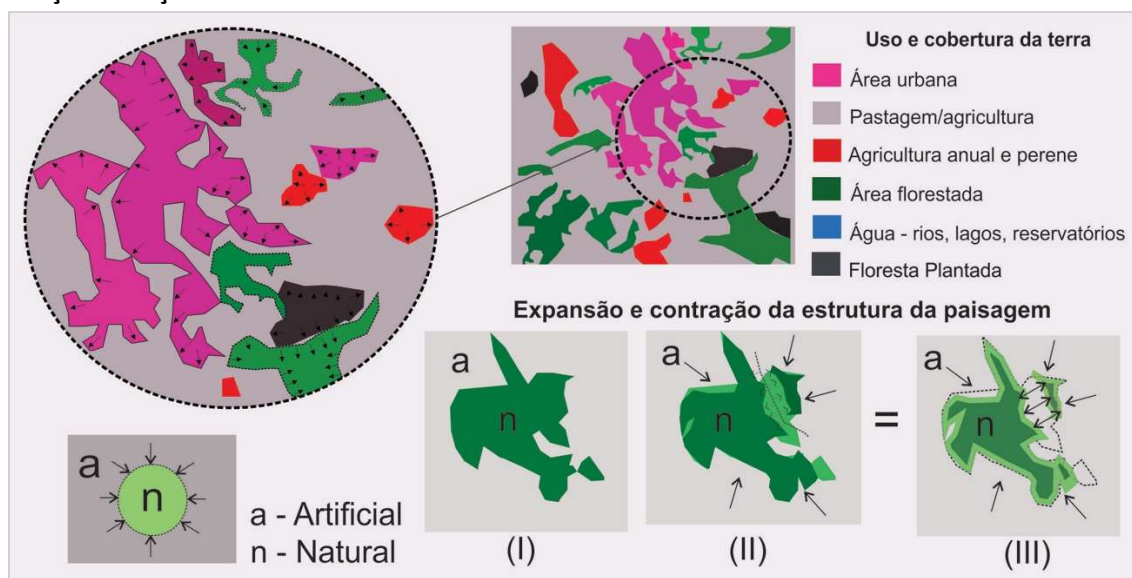
Sem dúvida, a incorporação de sistemas técnicos cada vez mais avançados interferiram, diretamente, no tempo a que as transformações são materializadas no território. No Oeste Catarinense a modificação da matriz regional original foi um longo processo cultural acelerado pela colonização e seu ideário de desenvolvimento, que culminou na agroindustrialização. Já com a implementação dos sistemas técnico-científico informacionais foi possível a alteração das grandes estruturas da paisagem regional, como os regimes dos rios principais para a instalação das usinas hidrelétricas, a consolidação de corredores rodoviários da mobilidade regional e a reestruturação regional da divisão do trabalho para o mercado globalizado.

Nas escalas microrregionais e locais há uma ênfase no fluxo da ação humana em relação aos ecossistemas naturais como chave do entendimento transformador, que poderá ser observado diretamente na alteração da predominância da cobertura e uso do solo, na transição de uma área de floresta nativa para plantio agrícola, por exemplo. Nessas escalas as tensões de transformação atuam na interação com as bordas, afetando as condições de estabilidade e resistividade. Forman (1995, p. 99) indica que nas bordas ocorrem as maiores complexidades e associa os efeitos de borda às vibrações que desestabilizam os ecossistemas adjacentes e promovem a transformação. Portanto, se é na relação entre homogêneos e heterogêneos que se estabelece a estrutura, é na borda, enquanto limite ou região de transição, que se observam as tensões funcionais e, portanto, a transformação da paisagem.

A **Figura 97**, exemplifica a atuação das forças de transformação: como as manchas ou fragmentos se comportam em movimentos de expansão e contração em relação à matriz e demais manchas ou fragmentos, a partir da implementação de corredores.

Assim, os momentos (I), (II) e (III), mostram que o padrão da transformação da paisagem segue a dinâmica das ações espaço-tempo, onde os padrões de transformação da paisagem se baseiam nas forças humanas – culturais e econômicas (a - artificial) se expandindo em relação às forças naturais – suporte geobiofísico (n - natural).

**Figura 97. Estrutura da paisagem em transformação: padrões de forças artificiais se expandindo em relação às forças naturais**



Fonte: elaboração da autora, 2019.

Como visto, os corredores são propulsores da transformação da paisagem. Os corredores naturais como rios, linhas de drenagem natural e as respectivas formações florestais ciliares conectam manchas e fragmentos, consolidando movimentos na paisagem. Porém, no contexto do desenvolvimento, os corredores que assumem cada vez mais relevância no contexto regional são as rodovias. Favaretto (2017) destaca a relevância das estradas para a conformação e transformação da paisagem regional e local e a resignificação dos valores ecológicos, culturais e sociais associados à sua implantação. Forman et al. (2003) destacam, também, como a interferência de um corredor como estrutura de relevância regional é capaz de gerar maiores convergências e efeitos de borda que aceleram os processos de transformação das manchas e fragmentos e sua relação com a própria matriz.

Sem dúvida, como já foi enfatizado no capítulo anterior, as vias se consolidam no século XXI como um paradoxo de desenvolvimento: as relações culturais se virtualizam no espaço, não sendo mais necessárias as contiguidades espaciais para as relações humanas e econômicas, mas o desenvolvimento acontece nos locais de maior acessibilidade e conexão. Sem dúvida o desenvolvimento urbano e regional de cidades médias e pequenas está intimamente ligada ao acesso às rodovias, mas com acesso também a outros sistemas estruturais como transporte aéreo, disponibilidade de energia e capacidade de territorialização e desterritorialização da própria inovação tecnológica.

A configuração e a conectividade das manchas e dos corredores de relevância ecológica encontram-se em níveis altos de fragmentação, o que indica a tendência ao comprometimento

da biodiversidade regional e de elementos de conformação de planejamento na temática de desenvolvimento sustentável na escala regional.

A agricultura mecanizada, por exemplo, geralmente avança em direção às áreas mais planas e férteis, enquanto as ocupações urbanas tendem para as áreas de maior acessibilidade. As matrizes naturais complexas, como as áreas de maior declividade, geologicamente instáveis e com formações vegetação de grande porte, oferecem maior força resistiva às ocupações humanas. Para transformar a estrutura dessa paisagem são necessárias maiores técnicas e, portanto, maiores investimentos.

Acontece que no espaço-tempo Pós-Moderno há uma reorganização tecnológica frente às revoluções de produção. A produção agropecuária, por exemplo, poderá aumentar a produtividade mediante a manipulação tecnológica, não sendo mais necessária a larga expansão das fronteiras agrícolas para áreas menos rentáveis. Por ora, as forças de pressão da produção agrícola cessam em determinados ecossistemas, o que permite uma ação de força contrária, a da regeneração natural. Observa-se que além da situação de surgimento, substituição de usos e avanço das atividades antrópicas sobre o suporte natural, há evidências de novos padrões de transformação da paisagem na atualidade: supressão e fragmentação, surgimento e substituição, regeneração e expansão, reconfiguração.

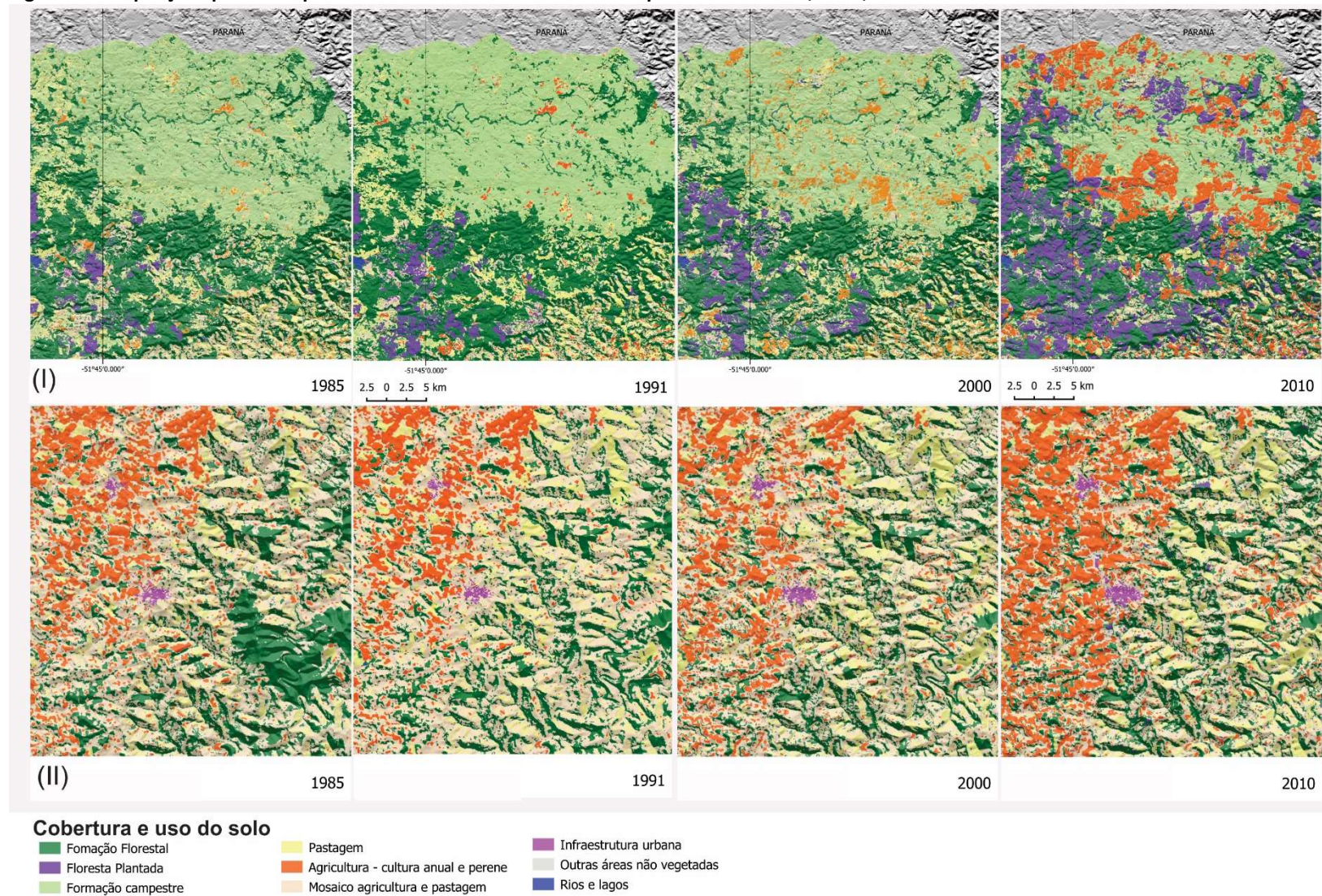
Esse fluxo predominante natural para o artificial começa a ser enfraquecido com a alteração do conteúdo possibilitado pela produtividade tecnológica. Assim, fluxos contrários começam a ganhar força haja vista a sensibilização para as causas ecológicas e ambientais, no final do século XX. Assim, o sistema de ações volta-se, parcialmente, à preservação de áreas de sensibilidade ambiental<sup>22</sup>, permitindo fluxos contrários do artificial para o natural. Nesse fluxo, as forças de homogeneização produtivas são enfraquecidas, permitindo que haja a regeneração espontânea de ecossistemas naturais e sua inferência na conformação das dinâmicas espaço-temporais tanto nas escalas regionais, quanto nas microrregionais e locais. Para exemplificar essas dinâmicas, foram realizadas ampliações dos mapas de Cobertura e uso do solo para os anos de 1985, 1991, 2000 e 2010. (**Figura 98 e 99**).

Ao analisar as transições da cobertura e uso do solo no recorte espaço-temporal de 1985 e 2010, foi isolado o fator regeneração para a categoria *Formações Florestais* e inserido uma nova categoria de análise – relevo, mas, especificamente, foi isolado o relevo forte ondulado, destacado em cinza claro na **Figura 100**.

---

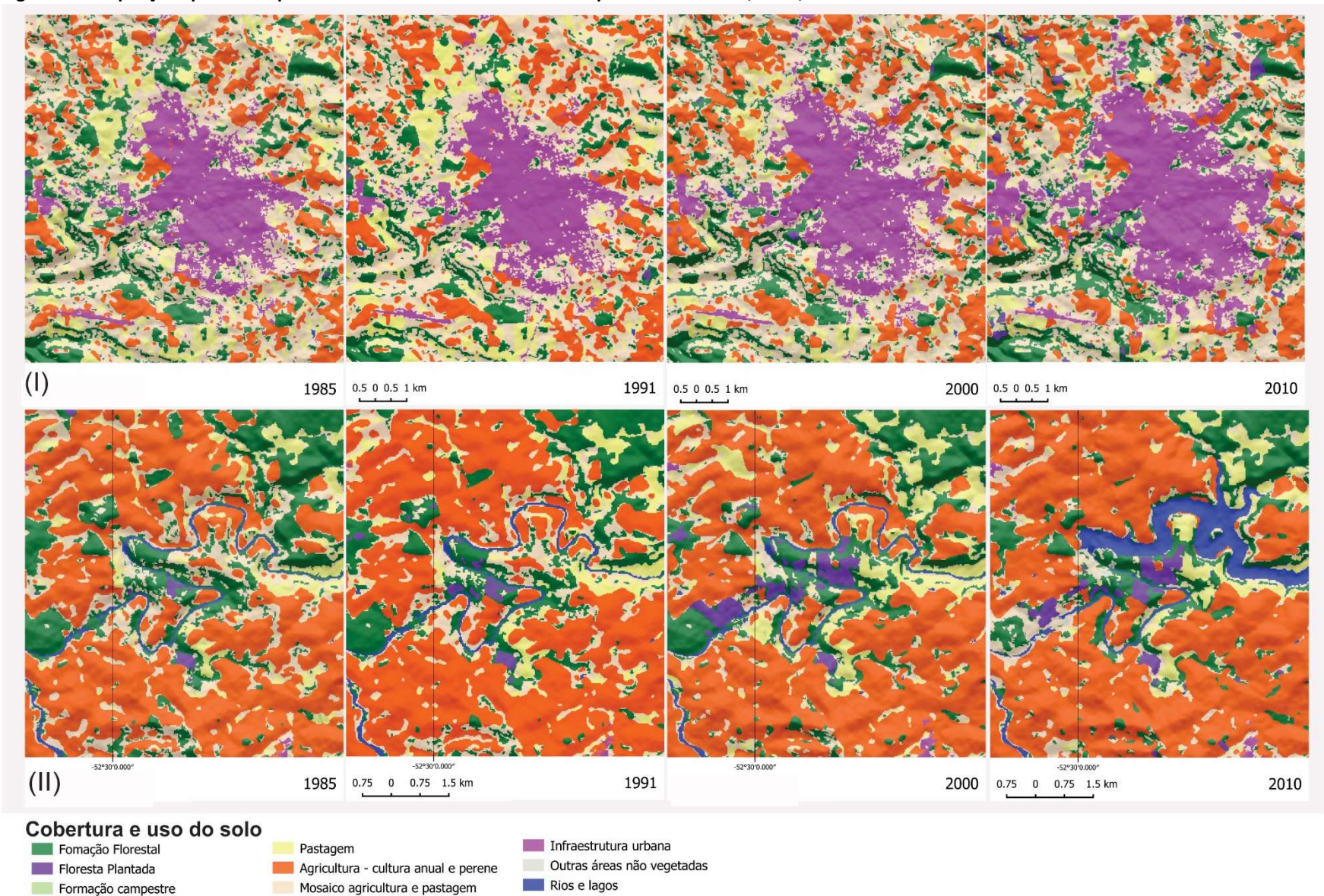
<sup>22</sup> McHarg (2002), no seu método de trabalho, identifica e atribui valor às sensibilidades ecológicas da paisagem. Para o autor, essas áreas precisam ser mapeadas e analisadas em conjunto com a estrutura e funções da paisagem, para identificar as melhores destinações de seu uso, preferencialmente resguardadas à preservação e/ou conservação as de maior vulnerabilidade ambiental.

Figura 98. Ampliações para o mapeamento da Cobertura e uso do solo para os anos 1985, 1991, 2000 e 2010



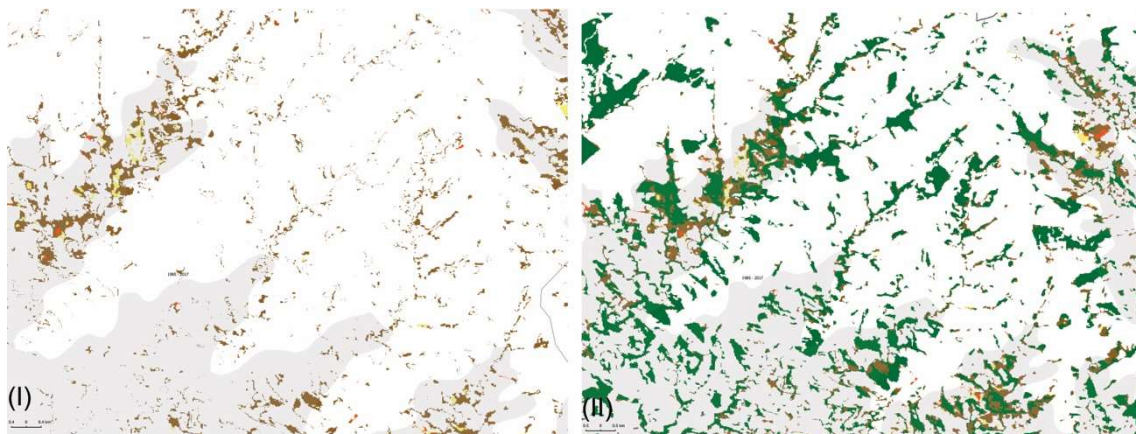
Fonte: elaboração do autor, 2019, a partir dos dados MapBiomas, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018).

Figura 99. Ampliações para o Mapeamento da cobertura e uso do solo para os anos 1985, 1991, 2000 e 2010



Fonte: elaboração do autor, 2019, a partir dos dados MapBiomas, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018).

**Figura 100. Transição da cobertura e uso do solo para a temática Formação Florestal na MR São Miguel do Oeste**



**Legenda:** (I) Área de regeneração florestal, mostrando a categoria sobreposta ao fundo de relevo forte-ondulado. (II) Área de regeneração florestal mostrando a temática de origem somada à área de manutenção florestal, sobreposta ao fundo de relevo forte-ondulado. Fonte: elaboração da autora, 2019, da cobertura e uso do solo para os anos 1985, 1991, 2000 e 2010 (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018).

Os resultados obtidos com essa análise são que as regenerações florestais se originaram da categoria *Mosaico de Agricultura e pastagem*, (I), com maior ênfase nas áreas de relevo forte ondulado do que nas de relevo ondulado ou suave. Na Figura 100 (II), as regenerações florestais são sobrepostas às áreas que se mantiveram vegetadas. Observa-se, outrossim, que as regenerações florestais aconteceram em áreas que antes eram utilizadas para pastagens e atividades agrícolas, sobretudo no relevo forte ondulado, preenchendo lacunas entre áreas florestadas existentes. A nova conformação espacial de área florestada somada à área regenerada, mostra uma recuperação ecológica com recomposição de mata ciliar, característica da estrutura da paisagem chamada corredor. As demandas da supressão, porém, continuam em franco desenvolvimento sobretudo nos remanescentes que não se localizam em áreas protegidas pela legislação ambiental e que têm vocação para a expansão de *Cultura anual e perene* e *Florestas plantadas*.

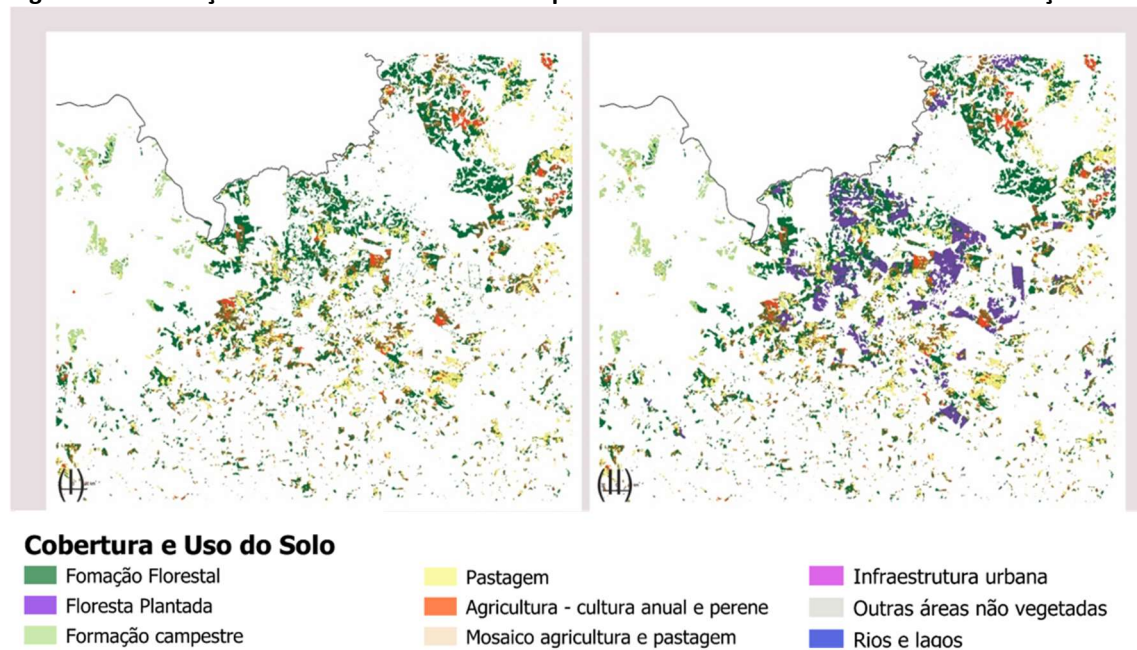
Para as transições da Cobertura e Uso do solo do Oeste Catarinense tem-se ainda as categorias em expansão: *Florestas plantadas*, *Infraestrutura Urbana*, *Outras áreas não vegetadas* e, *Rios e lagos*.

A categoria *Florestas plantadas* tem significativa implementação a partir da década de 1980, e pode-se dizer que esta caminha lado a lado com a desruralização e o decréscimo das áreas de *Mosaico de agricultura e pastagem*. O reflorestamento é uma produção agroeconômica de baixo manejo e permite também sua produção em relevo acidentado, bem como as que não são adequadas à produção agrícola anual. Assim, a Cobertura e Uso do Solo referente a essa categoria passou de 33.699 ha (1,23%) em 1985 para 199.984 ha (7,32%). Dos



estudos realizados, a MR Joaçaba em 1985 já tinha parte de seu território na categoria *Floresta plantada* e, durante a série analisada, se expandiu significativamente até 2010. Foi isolado o fator implementação para *Floresta plantada*, de acordo com as transições da cobertura e uso do solo de 1985 e 2010. As temáticas de origem (**Figura 101-I**) se concentram em: *Formação Florestal*, *Pastagem*, *Cultura Anual e Perene*, *Mosaico de agricultura e pastagem* e *Campos naturais*. A categoria *Floresta plantada* presente em 1985, mostra que houve uma grande expansão desta com significativos desmatamentos das florestas endêmicas regionais para implementação.

**Figura 101. Transição da cobertura e uso do solo para a temática Floresta Plantada na MR Joaçaba**



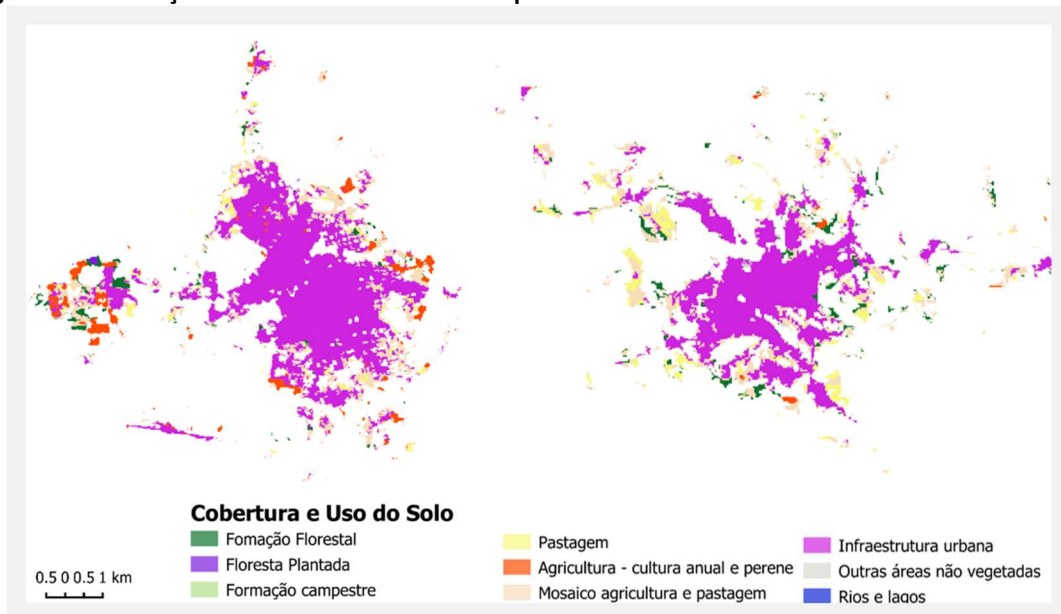
**Legenda:** (I) Área de Floresta plantada em 2010, mostrando a temática de origem. (II) Área de Floresta plantada em 2010, mostrando a temática de origem somada à área de Floresta plantada existente em 1985. Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir do mapeamento da cobertura e uso do solo para os anos 1985, 1991, 2000 e 2010. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018)

A **Figura 102** refere-se à temática infraestrutura urbana. A *Infraestrutura urbana* obteve crescimento em todo o recorte, passando de 12.140 ha em 1985 (0,44%) para 19.306 ha (0,71%) de áreas urbanizadas. Essa expansão acompanhou os processos de alteração do modo de vida rural para o urbano, bem como a alocação da maior parte da população oestina nos núcleos urbanizados em detrimento das áreas rurais.

As áreas que se transformaram, em infraestrutura urbana em 2010, tiveram sua origem nas temáticas de *Mosaicos de agricultura e pastagem*, *Pastagens*, *Cultura anual e perene* e *Formação florestal* em 1985. Essa análise foi realizada para as áreas urbanizadas dos municípios do Oeste Catarinense e observou-se a manutenção desse padrão de transição. Em relação às

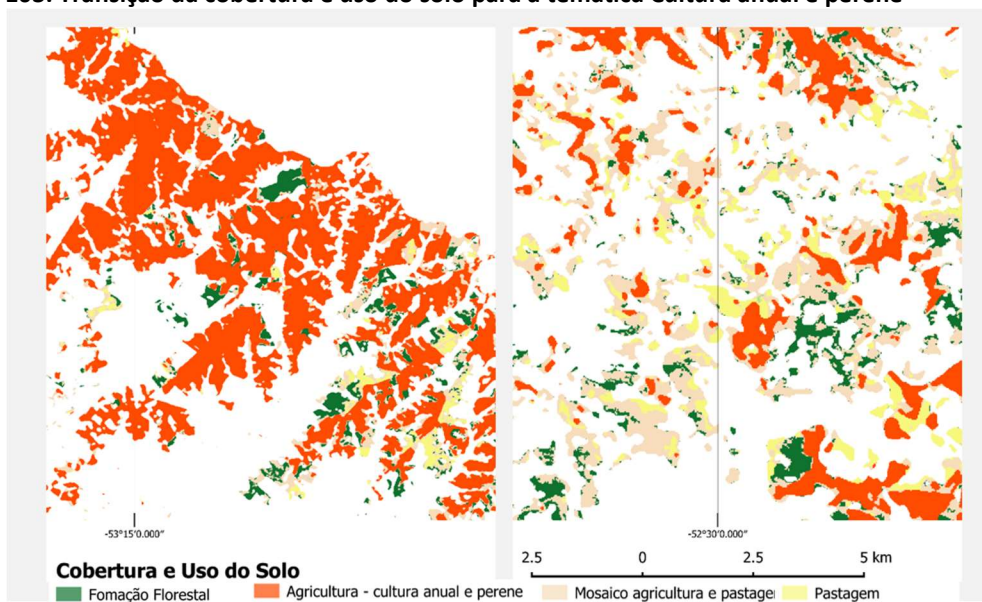
transições temáticas para Cultura Anual e perene (**Figura 103**), as áreas que se transformaram em Cultura Anual e perene em 2010, tiveram sua origem nas temáticas de *Mosaicos de agricultura e pastagem*, *Pastagens* e *Formação florestal* em 1985. Essa análise foi realizada para as áreas urbanizadas dos municípios do Oeste Catarinense e se observou a manutenção desse padrão de transição.

**Figura 102. Transição da cobertura e uso do solo para a temática Infraestrutura Urbana**



**Legenda:** Área de infraestrutura urbana Chapecó e Concórdia, em 2010, mostrando as temáticas de origem. Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir do mapeamento da cobertura e uso do solo para os anos 1985, 1991, 2000 e 2010. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018).

**Figura 103. Transição da cobertura e uso do solo para a temática Cultura anual e perene**

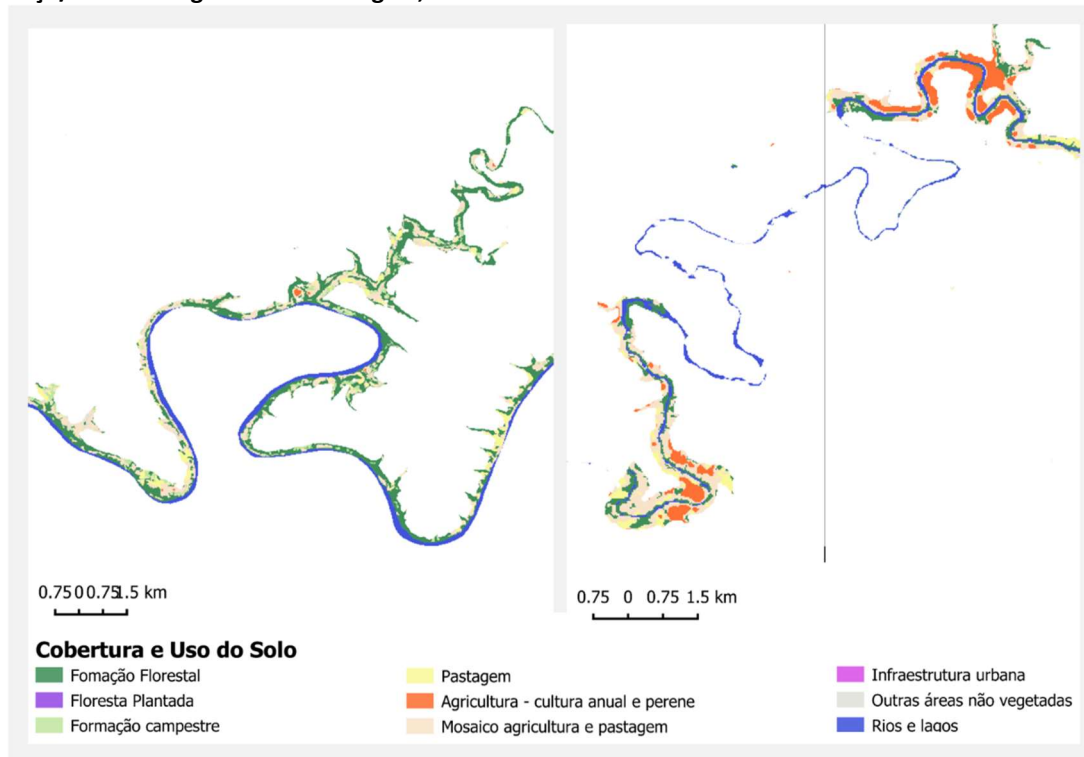


**Legenda:** Área de *Cultura Anual e Perene* em 2010, Campo Erê e Xanxerê, mostrando as temáticas de origem. Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir do mapeamento da cobertura e uso do solo para os anos 1985, 1991, 2000 e 2010. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018).

Em relação a categoria *Rios e Lagos*, destaca-se que os corredores naturais, a configuração dos principais rios das sub-bacias hidrográficas apresenta significativo processo de antropização. Do ponto de vista da escala regional, esses corredores ecológicos não conseguem cumprir uma função de conectividade e conformação de fluxos gênicos ou de biodiversidade, dado a descaracterização de seu entorno.

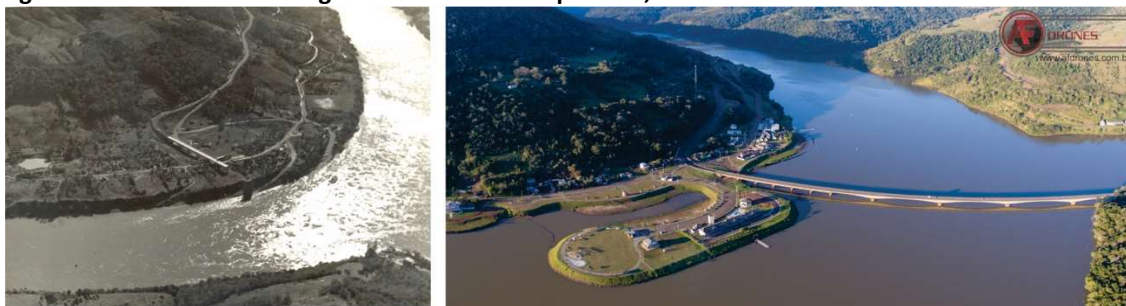
Outro fator importante é a ressignificação desses corredores, já que a implantação de lagos para a instalação de pequenas centrais hidrelétricas e usinas hidrelétricas alteraram os fluxos naturais das águas, reorganizando também as dinâmicas culturais e a sua relação com a própria paisagem local e regional (**Figura 104 e 105**). As temáticas de origem destacam-se: *Formações Florestais, Mosaicos de Agricultura e pastagens, Pastagens e Cultura Anual e Perene.*

**Figura 104.** Transição da cobertura e uso do solo para a temática Rios e Lagos, junto ao Rio Chapeco em Ipuacú/São Domingos-SC e Rio Uruguai, em Itá-SC



**Legenda:** (I) Área de alagamento do Rio Uruguai, em Itá-SC; (II) Área de alagamento do Rio Chapecó na divisa entre Ipuacú e São Domingos-SC. Área de Rios e Lagos em 2010, mostrando as temáticas de origem em 1985. Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir do mapeamento da cobertura e uso do solo para os anos 1985, 1991, 2000 e 2010. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018)

**Figura 105. Vistas do Rio Uruguai no Goio-en - Chapecó-SC, na década de 1970 e de 2017**



Fonte: (I) acervo família De Nês, década de 1970. (II) Anderson Favaretto AF Drones, 2017.

A **Figura 106** espacializa os padrões de transformação da paisagem que ocorrem no espaço-tempo pós-moderno.

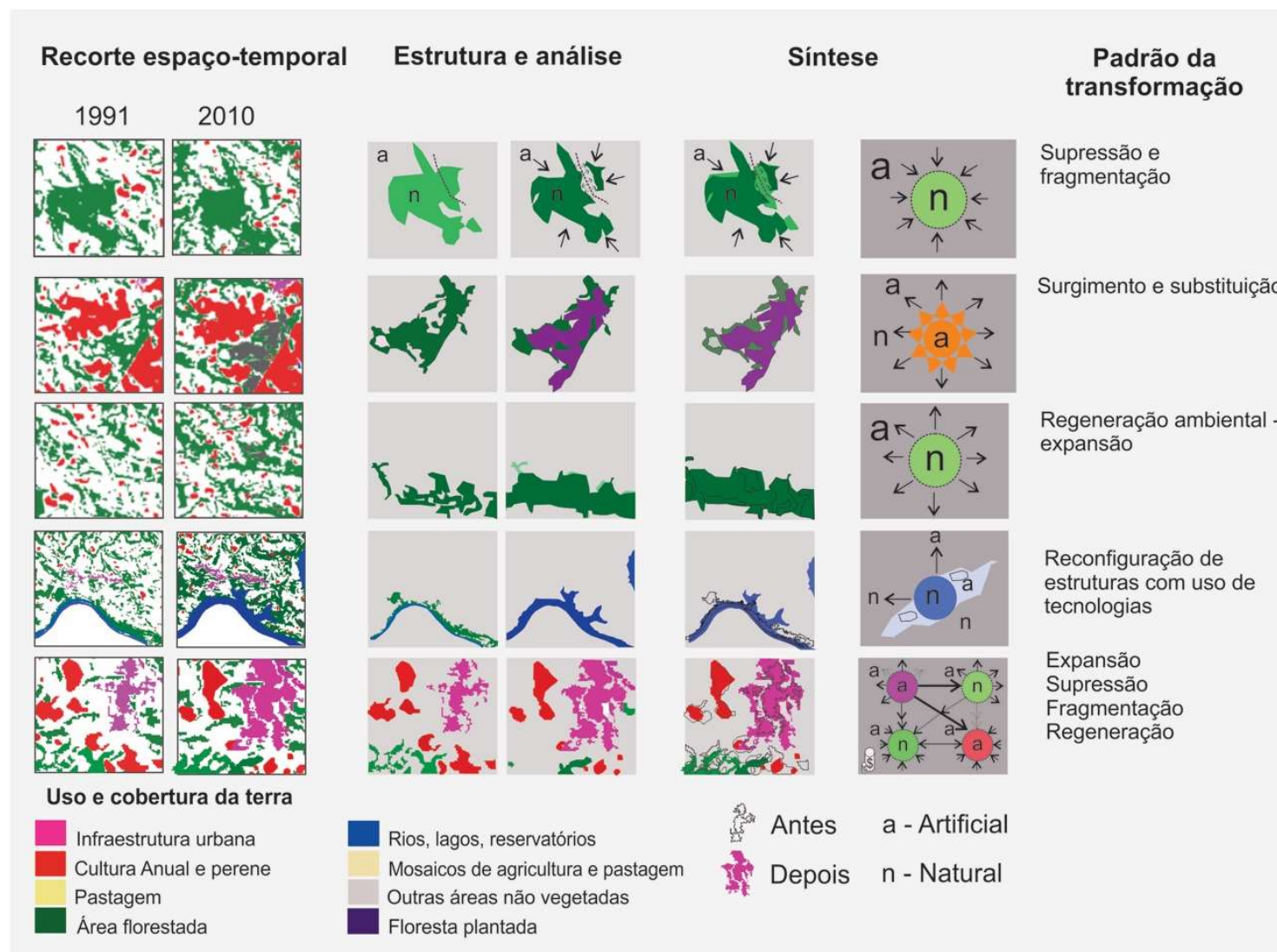
O padrão de supressão e fragmentação é o padrão já identificado como predominante no sistema de valores da Modernidade e que continua na Pós-Modernidade, onde a paisagem natural se retrai em relação às paisagens culturais, ou em relação às atividades humanas.

O padrão de surgimento e substituição refere-se às temáticas implantadas por processos socioeconômicos, como as florestas plantadas, mineração, outros usos do solo como solo exposto, etc. Essas categorias por assumirem um valor econômico maior em relação a uma atividade em declínio, como o *Mosaico de agricultura e pastagem* ou *Formação florestal* (nativas), por exemplo, acabam por substituir as originárias.

O padrão da regeneração ambiental é acentuado no período analisado, pois representa as condições necessárias para a manutenção das atividades econômicas frente aos licenciamentos ambientais. Também tem relação direta com o declínio das atividades agrofamiliares do *Mosaico de agricultura e pastagem*. Quando as forças artificiais de transformação da paisagem cessam ou são inferidas em ritmos menos intensos, a força natural contrária atua em maior intensidade, inferindo uma regeneração ambiental que, em ritmo lento, necessita de grande intervalo de tempo para aferir um significativo aumento da biodiversidade.

O padrão de reconfiguração é aferido tanto às grandes quanto às pequenas estruturas da paisagem. Nas pequenas estruturas, a reconfiguração poderá ser identificada como resultado dos padrões anteriores, de fragmentação, substituição parcial ou regeneração ambiental. Nas grandes estruturas da paisagem, como os rios principais, predominam as reconfigurações regionais com uso de tecnologia, com a valoração dessas reconfigurações predominantes sobre quaisquer usos, sejam naturais ou culturais: florestas, plantações, áreas urbanas. O principal exemplo desse padrão é a reconfiguração das áreas atingidas pelas barragens e lagos artificiais, não só pela reconfiguração das áreas alagadas, mas pela alteração dos microclimas, das dinâmicas ecológicas e das dinâmicas culturais.

Figura 106. Os Padrões de transformação da paisagem na pós-modernidade



Fonte: elaboração da autora, 2019.

Também são identificados padrões pluralizados onde as transformações acontecem de maneira multidirecional, tanto do cultural para o natural e vice-versa, quanto com a alteração de conteúdo relacionado à transformação.

Identificam-se, portanto, na transformação da paisagem do Oeste Catarinense processos incompletos de heteroginização/homoginização com tendências à pluralização. Essa pluralização é controversa, à medida em que uma mesma categoria possui tendências de transformação contraditórias, como ocorre na análise da categoria Formação Florestal, por exemplo. Nesse caso específico, a regeneração natural da formação florestal em termos quantitativos não tem, em si, um significado imediato na alternância da qualidade ambiental local e regional, haja visto que a conformação espacial - forma, arranjo e conectividade - é qualificadora da biodiversidade e dos ciclos de entropia. Portanto, além da quantidade e conformação espacial as áreas de floresta em regeneração necessitam de longos períodos de recuperação para que alcancem os níveis de diversidade mais próximos às formações originais ou estágio avançado de desenvolvimento.

Devido às exigências legais de cunho ambiental e abandono de produção em áreas de difícil mecanização, as áreas antes agricultáveis não produzem e se encaminham para a regeneração natural. Da mesma maneira, a vegetação ora suprimida em área de preservação permanente e reserva legal tende à regeneração tendo em vista o atrelamento da produção do agronegócio, às exigências do mercado internacional.

Como as fronteiras agrícolas se expandem, às áreas planas e férteis, em algumas localidades as manchas produtivas se mantêm do mesmo tamanho ou mesmo diminuem, mesmo que haja um significativo aumento de produtividade graças ao desenvolvimento técnico, mecanização e tecnologias aplicadas à agricultura.

Da mesma maneira, uma área urbana se expande, mas nem todos os lotes urbanos são igualmente ocupados: podem ser subutilizados (vazios) ou sobre utilizados (ocupações multifamiliares de alta densidade), conforme as demandas habitacionais e as densidades urbanas planejadas. A ocupação das áreas de borda urbana não está somente associada às periferias sub-urbanizadas, mas também às ilhas urbanas com baixa densidade de cunho habitacional de alto padrão de condomínios fechados.

Há também alterações estruturais da paisagem, como a ampliação das áreas de cobertura de água: são as alterações de regimes de rios principais, que avançam sobre as áreas de cultivos áreas de florestas e aglomerados urbanos, como é o caso de implantação de grandes estruturas hidrelétricas com vistas à geração de energia. Essas alterações têm como impacto a alteração das dinâmicas ecológicas locais, interferindo, sobremaneira, nas condições de solo, de fauna e de flora. Essa alteração das dinâmicas exigirá da paisagem uma reorganização ambiental,

enfraquecendo, por vezes, os processos de regeneração natural das áreas de maior sensibilidade ecológica. Do ponto de vista das populações humanas, a implementação dessas infraestruturas tem relação também com o êxodo rural, impactando significativamente a população de pequenos municípios de base agrícola familiar.

Conforme apresentado, a transformação da paisagem na Pós-Modernidade assume aspectos plurais e contraditórios, não sendo mais possível estabelecer padrões na forma-conteúdo, mas uma tendência a padrões correlacionados onde a chave está na conexão. As análises multifatoriais mais complexas acontecem na escala local, haja visto que os fatores de transformações culturais das relações sociais predominam sem que haja alteração na forma dos ecossistemas urbanos (naturais e humanos em interação). Isso poderá ser exemplificado considerando que as áreas urbanas mais consolidadas tendem a ter alterações morfológicas menos perceptíveis do que em territórios em desenvolvimento.

Por isso, os estudos da transformação da paisagem nas escalas locais deverão dispor de recursos específicos capazes de abarcar tais complexidades, como um estudo de conjunto explorando o sistema de espaços livres/edificados; espaços públicos/privados; o sistema de objetos/sistemas de ações ligados às políticas públicas de gestão e planejamento.

Como visto, o mosaico heterogêneo conforma muito bem a representação da paisagem, onde os elementos dinâmicos estruturados estão em relação entre si e com o todo. Quanto maior a heterogeneidade e fragmentação, maior o efeito de borda (FORMAN & GODRON, 1986, p. 108), exponencialmente, aumentam os processos que induzem transformações e totalizações. Nessa perspectiva, maiores as inferências fractais sobre os modelos estruturais paisagísticos; maiores as inferências fractais sobre as próprias identidades culturais humanas Pós-Modernas.

Esses padrões de ação diferenciados, alteram o arranjo dos objetos e das ações de maneira não linear ou cíclica, mas plurais e contraditórias em intensidade e em alternativas. Dessa maneira, a realidade Pós-Moderna é cada vez mais porosa em nível de transformações e, através da capacidade de espacialização das inovações, encaminha-se para transformações em intervalos de tempo cada vez menores. São diversos os indicativos de que essas ações moldam as materialidades herdadas, com maiores tendências à fluidez (BAUMAN, 2001).

Dessa maneira, há uma tendência de que os movimentos de heteroginização e homogeneização não se completem na paisagem regional, possibilitando cada vez mais a fragmentação e, com ela a porosidade necessária para que as transformações ocorram cada vez mais aceleradas e mais profundas, na própria pluralização da estrutura da paisagem territorial.

## 5.5 A reconstrução das identidades socioambientais na Pós-Modernidade e a ressignificação da paisagem territorial

No contexto das ações de desenvolvimento regional apresentados nesse capítulo, pode-se afirmar que a reconfiguração da rede de municípios, em todas as suas escalas, aconteceu de maneira plural e controversa: ao mesmo tempo em que se inserem nas dinâmicas globais de produção, encontram resistências tanto nos sistemas de objetos quanto no sistema de ações nas escalas locais. Essas dinâmicas ora potencializam, ora dificultam a incorporação dos sistemas técnico-científico-informacionais em suas conformações atuais ao território.

Apesar do Oeste Catarinense ter suas dinâmicas produtivas ligadas ao agronegócio, de uma maneira geral, identifica-se na série histórica analisada um decréscimo global das contribuições desse setor produtivo nas esferas municipais, regionais e estaduais. Isso se reflete nos fluxos produtivos e econômicos, nas dinâmicas populacionais e nas transições da cobertura e uso do solo. Essa materialidade se apresenta no declínio das ocupações com lavouras e pastagens, em detrimento a outros usos e cobertura do solo na Mesorregião Oeste Catarinense.

O declínio da matriz *Mosaicos de agricultura e pastagem* e a ampliação das áreas de *Cultura anual e perene, Formações florestais implantadas e Infraestrutura urbana* mostram que perduram em maior ou menor intensidade, no espaço e no tempo, transformações significativas da paisagem territorial.

Como demonstrado através das cartografias, o declínio dos *Mosaicos de agricultura e pastagem* torna-se cada vez mais claro a partir das conformações espaciais tendentes à especialização das culturas agrícolas anuais, o que antes não era possível devido à forte diversificação temática da cobertura e uso do solo. Esse declínio está fortemente condicionado aos fatores herdados da paisagem, como relevo, aptidão de solos, clima e drenagem natural, bem como a incorporação de sistemas técnicos, divisão regional e social da produção e a alocação populacional, fatores os quais vem conformando as identidades socioambientais regionais ao longo do tempo.

O *Mosaico de agricultura e pastagem* é a categoria predominante em diversos pequenos municípios de base agrícola familiar, que procuraram na emancipação político-administrativa condições de autonomia e inserção da sua produção no desenvolvimento regional. Esses pequenos municípios emancipados no final do século XX não conseguiram superar as baixas densidades populacionais e o subdesenvolvimento econômico, ricamente demonstrados pelas análises das dinâmicas populacionais, das tipologias dos PIBs municipais e da análise da série histórica da transformação das paisagens.



A maior parte desses territórios se insere nas dinâmicas econômicas da mesorregião de maneira periférica. As transformações a que participam são em ritmo mais lento, o que lhes deu baixa capacidade de incorporação de meios técnico-científico-informacionais<sup>23</sup>.

A redução da produção em áreas de difícil tecnologia é contrabalanceado com a crescente tendência de especialização e concentração dos meios de produção e ao capital fundiário. Os produtores com melhor acesso à infraestrutura, ao sistema financeiro e capital humano acabam por concentrar as atividades voltadas à criação intensiva de aves e suínos e a produção de grãos com finalidade comercial. Enquanto isso, os produtores, cujas terras têm menor acessibilidade às plantas industriais, maiores dificuldades de acesso ao crédito e maiores dificuldades de mecanização, devido à conformação geomorfológica das suas propriedades, acabam por reduzir cada vez mais sua produção para fins comerciais, voltando-se a outras atividades produtivas.

O avanço dos pequenos fragmentos da temática *Cultura anual e perene* distribuídos também no entremeio a *Mosaicos de agricultura e pastagem* demonstram que, apesar do intenso êxodo rural regional, continua crescente a demanda da produção agrícola, principalmente, de grãos como a soja, em detrimento de culturas tradicionais como o milho e o feijão.

As transformações nos modos de produção para sistemas agrícolas tecnológicos e de melhoramento genético contribuíram para a dinamização de um conjunto de municípios com estrutura fundiária maior e com capital atrelado às antigas hegemonias fundiárias regionais. Essas propriedades, localizadas nas áreas altas e planas do mosaico, alteraram significativamente, suas dinâmicas espaciais e populacionais frente à expansão da agricultura tecnológica, mas têm por desafio equacionar o desenvolvimento produtivo ao desenvolvimento humano, historicamente defasado pelas desigualdades sociais e econômicas, bem como pelos conflitos fundiários e étnicos.

A redução geral das áreas plantadas (lavouras), na série cartográfica histórica apresentada, não serve como comparativo para aferir reduções nos volumes produzidos, considerando a implementação de recursos tecnológicos que permitem alterar a relação tradicional da forma-conteúdo da produção agrícola. Porém, essa redução é capaz de mostrar a especialização e a concentração da produção, o que demonstra a transformação das identidades socioambientais regionais.

---

<sup>23</sup> Segundo Milton Santos, a cidade luminosa e racional dos sistemas técnicos se contrapõe à cidade opaca, onde, sem acesso total à racionalidade dos sistemas técnicos, se operam os espaços inorgânicos e abertos. (SANTOS, 2006, p. 221).

No campo, a alteração da forma-conteúdo, tem reflexos na especialização (maior divisão de tarefas na cadeira produtiva), concentração (produzir mais em menor área) e aumento da produtividade pela tecnologização. Essas características têm impacto significativo sobre a logística, fluxos de produção e urbanização, responsáveis por grandes demandas de investimentos regionais como infraestrutura de transportes e oferta de energia.

Conclui-se, portanto, que há uma tendência na reorganização espacial da produção para as áreas de maior viabilidade econômica e o abandono de áreas menos viáveis, o que denotaria também uma reorganização da divisão do trabalho regional, o aumento da concentração produtiva e das disparidades microrregionais.

As tendências à especialização e à concentração fundiária, analisadas através dos dados e dos mapas apresentados, neste capítulo, são identificadas em todas as microrregiões analisadas, porém com maior ênfase nas microrregiões de São Miguel do Oeste, Xanxerê e Chapecó. Nessas microrregiões, a reorganização produtiva tem reflexos na diminuição das atividades agropecuárias na composição dos valores do PIB de pequenos municípios, que, sem um significativo desenvolvimento da economia urbana, têm maiores dificuldades em se inserir nos espectros produtivos regionais globalizados. Essas microrregiões apresentam, inclusive, maior agregação nas transformações agrícolas do mosaico da paisagem, enquanto as Microrregiões de Joaçaba e Concórdia apresentam uma maior diversificação dos padrões de transformação com as categorias agroflorestais e urbanas.

Assim, no Oeste Catarinense, com tendência à monocultura no contexto Pós-Moderno - o agronegócio corporativo, se desenvolve em paralelo à pluralidade da produção agrícola familiar. Mesmo a redução das áreas plantadas com vistas à produção de grãos nos *Mosaicos de agricultura e pastagem*, têm significações diversas além do abandono produtivo. Outras formas de economia se adaptam às novas realidades da agricultura familiar, como a produção de cereais para silagem voltada à criação de gado leiteiro e de corte.

Parte dessa agricultura familiar migra, portanto, para os sistemas de produção especializado e outra parte, subsistente à urbanização, dedica-se a oferta de produtos de valor agregado ao consumidor e por sua dinâmica possui ainda maior relação com as atividades urbanas locais. Esses movimentos contra-hegemônicos persistem e se organizam em torno de práticas de desenvolvimento sustentável voltadas à produção de alimentos de subsistência, principalmente, mas com baixa valoração econômica regional.

Fatores como a produção e consumo têm relação direta com as transformações a que estão submetidas paisagens territoriais de predominância rural. Sobretudo, as paisagens que

possuem sua base econômica em culturas temporárias<sup>24</sup> possuem uma maior fluidez no fluxo produtivo, de forma influenciar cada vez mais rápido as transições da cobertura e uso do solo e, por consequência, as transformações da paisagem.

O período estudado nos mostra que a polarização do desenvolvimento econômico e social estruturou a paisagem do Oeste Catarinense. De maneira diversa, porém, o fator locacional urbano perde força nos últimos anos e se encaminha para uma concentração produtiva que acontece em diferentes escalas: menos agentes produzindo de maneira mais dispersa no território, em maior volume, a partir de maior capitalização da produção e de sistemas tecnológicos inseridos em cadeias complexas de desenvolvimento.

Essa configuração dá maior dinâmica a municípios pequenos que, através de ações específicas conseguem desenvolver atividades produtivas industriais e de serviços de forte interesse econômico e bagagem tecnológica, como Cordilheira Alta e Pinhalzinho em indústria metal-mecânica; ou como Vargem Bonita na produção de papel e celulose, São Lourenço do Oeste no setor moveleiro, Joaçaba no setor educacional, Xanxerê e Abelardo Luz na produção agrícola tecnológica, etc.

Porém, as conformações da paisagem territorial herdadas mantêm Chapecó como o Centro Regional de Desenvolvimento, já que possui as maiores densidades financeiras, os centros de inovação, acesso aos maiores centros através dos sistemas de transporte, oferta de serviços de maior diversidade, maior fluxo de capital humano, maiores instituições e níveis de ensino. A chamada "Capital do Oeste" interpola as cadeias produtivas regionais e assume protagonismo no desenvolvimento territorial mais complexo que extrapola os limites territoriais estaduais.

As transições espaciais são, portanto, cada vez mais rápidas e tendem a acompanhar os sistemas tecnológico-inteligentes da produção. Essa valoração assumida pelas atividades econômicas e pelo modo de vida tem repercussões diretas sobre os demais setores econômicos regionais, sobretudo a cadeia industrial e agropecuária, com a ampliação do setor de serviços, incidindo diretamente nas dinâmicas espaciais das populações e na divisão regional do trabalho.

A transformação da paisagem no Oeste Catarinense não é, portanto, movimento unilateral: compreende movimento de retração do que é pequeno e diversificado e expansão dos médios e grandes do que é monocultural. Esses movimentos de homogeneização e heterogeneização, fragmentação e concentração, expansão e retração acontecem em

---

<sup>24</sup> A questão temporal assume importância tanto para a produção de lavouras anuais ou bi-anuais, quanto para a criação de aves e suínos, cujo desenvolvimento genético e alimentar busca reduzir cada vez mais o fator tempo na cadeia produtiva, aumentando a produtividade de matrizes e entregando para o abate cada vez animais mais jovens.

multiescalas e os seus resultados são sempre possibilitados a partir da implementação de recursos tecnológicos que permitam alterar a relação tradicional da forma-conteúdo.

A fragmentação das identidades regionais se virtualiza e se re-territorializa na paisagem, contraditoriamente, não só à paisagem urbana, mas à propagação do modo de vida cotidiano urbano como ideário de desenvolvimento econômico e humano. Há, portanto, além da interdependência, uma reconfiguração das relações cidade e campo e, sobretudo entre cidades.

A adoção de sistemas técnicos, científicos, informacionais e tecnológicos cada vez mais inteligentes, principalmente quando aplicados à genética dos seres vivos, mostra que não se trata somente de reorganizações dos sistemas de objetos e ações, mas uma ressignificação profunda na forma-conteúdo, que altera o sentido do espaço e do tempo.

Essa configuração da paisagem territorial, ao agir em favor e detrimento a si própria, demonstra que há, nas identidades socioambientais, uma forte desagregação do ideário de desenvolvimento, que antes obtinha uma conotação coletiva, regional e que se mostra em processo de desestabilização (**Figura 107**).

**Figura 107. Esquema da transformação das identidades socioambientais no espaço-tempo da pós-modernidade**



Fonte: elaboração da autora, 2019.

Identifica-se que o *Mosaicos de agricultura e pastagem* se constituem como matriz não só no campo do sistema de objetos, mas também no sistema de ações. Essa matriz porosa e fragmentada tem se transformado no e através do tempo. Como os *Mosaicos de agricultura e pastagem* dão a principal característica identitária à Mesorregião, é possível relacionar sua transição de declínio às próprias transições de identidade socioambiental do Oeste Catarinense: o homem agrofamiliar no lugar em transição para o homem urbano no global.

# CAPÍTULO VI

---



©DIOGOROSSONI

## A PAISAGEM COMO UTOPIA

---

*O centro de gravidade temporal de nossas sociedades se deslocou do futuro para o presente (LIPOVETSKY, 2004, p. 59).*

Figura 108. Vista de estrada interior de Xaxim. Fonte: Diogo Rossoni, 2018.



O Capítulo VI - *Paisagem como Utopia* - tem por objetivo aproximar o planejamento e a modelagem da paisagem às identidades socioambientais do Oeste Catarinense - 2016 a 2030, no contexto das transições dos meios técnico-científico-informacionais para os meios técnicos da inovação e inteligência artificial.

Para isso, a primeira parte deste capítulo - *Contextualizando a utopia da paisagem* - apresenta uma contextualização referente ao recorte espaço temporal subsequente aos sistemas técnico-científico-informacionais que se encaminham para sistemas técnicos de inteligência artificial.

A segunda parte - *A Paisagem presente: as confrontações do desenvolvimento territorial, social e da produção no Oeste Catarinense* - analisa os indicativos da população, da produção e da estrutura fundiária do Oeste Catarinense no período após 2010.

A terceira parte - *A Paisagem presente: o mosaico da paisagem* - analisa o mosaico da paisagem territorial em processo de transição da sua estrutura e função. O comparativo estabelecido para as estruturas e funções da paisagem territorial e urbana identifica quais as espacialidades conformam maior valor ecológico e cultural, subsidiando a localização das maiores demandas de transformação da paisagem territorial.

A quarta parte *Modelagem da paisagem para o Oeste Catarinense: 2030* - enfatiza a relevância do estudo da transformação da paisagem enquanto método de trabalho: analisar, compreender e conformar um modelo de representação do híbrido espaço-paisagem e a partir dele propõe dois cenários futuros - um cenário conservador e um cenário sustentável - para o espaço-tempo do Oeste Catarinense em 2030.

## 6.1. Contextualizando a utopia da paisagem

Na Modernidade a significação espaço-temporal tem na utopia<sup>25</sup> a representação do futuro, fruto de esforço coletivo para o progresso. A Pós-Modernidade constrói a ressignificação espaço-temporal na negação futuro enquanto materialização de valores universais, voltando-se para o presente como processo culturalmente contraditório e plural.

Se não uma situação de negação do próprio futuro enquanto realidade social que depende da organização voluntária e de desenvolvimento social humano - valores iluministas e modernistas -, as discussões integradoras das espacialidades na Pós-Modernidade possuem a natureza e a cultura em movimentos contínuos de equilíbrio e desequilíbrio. Esses valores plurais e contraditórios são retomados, no final do século XX até o presente, quando o discurso Modernista do progresso dá lugar ao discurso do Desenvolvimento Sustentável. A linguagem Pós-Moderna se baseia, portanto, na eficiência e inteligibilidade dos sistemas e dos meios técnicos frente aos desafios de um futuro múltiplo.

No discurso do desenvolvimento sustentável, portanto, é que se identifica uma das possibilidades da congregação de interesses coletivos com vistas à experimentação utópica da paisagem no século XXI. As iniciativas institucionais e não governamentais em torno do desenvolvimento sustentável, têm discutido o planejamento ambiental mundial, com o estabelecimento de metas para a redução dos efeitos dos grandes desastres ambientais e climáticos, dos problemas do desenvolvimento urbano e humano. Preconizam a implementação de estratégias para cidades inteligentes, cuja utilização de meios tecnológicos de gestão eficientes de recursos naturais e infraestruturas urbanas podem proporcionar melhorias na qualidade de vida da sociedade, a partir da melhoria da qualidade ecológica da paisagem<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> *Utopia* enquanto termo criado por Tomás Morus no século XVI na Obra *A Utopia* (MORUS, 2000), tem sua origem na junção de termos gregos *oû* (não, negação), *móπος* (lugar, região) (FERREIRA, 2015, p. 66). A referência à ilha da *Utopia*, designa, como aponta o autor, "um duplo movimento de afirmação e negação, daquilo que a uma só vez é lugar e não-lugar" (FERREIRA, *ibid.*, *ibid*) ou para "além do lugar", assumindo uma dimensão de pertencimento, um sentido globalizante para a espacialidade. Enquanto um pensamento descolado de uma materialidade histórica, a utopia é, por consequência, a afirmação, a negação e a superação do tempo: é temporal, atemporal trans-temporal. Temporal no sentido que representa os valores mensuráveis, pelo homem social e pelo indivíduo, ao sistema de objetos, em um dado contexto espacial e temporal. Enquanto atemporal é a subjetividade do próprio tempo, ao considerar os valores do sistema de ações, imensuráveis na linha curva do espaço-tempo. Mas ao ser trans-temporal, a utopia deposita o valor na significação: o sentido de esperança, alcance da natureza plena, harmoniosa, uma sociedade socialmente perfeita, um sentido de pertencimento a uma totalidade que é, sempre inalcançável.

<sup>26</sup> Aspectos a serem destacados da qualidade ecológica são a multifuncionalidade, conectividade e interatividade (FORMAN, 1995; FORMAN; GODRON, 1986; METZGER, 2001).



Pelo uso das nanotecnologias, robótica e demais inovações tecnológicas ligadas ao gerenciamento de dados e de geoinformação, os meios técnico-científico-informacionais estão em transição aos meios técnicos que se mesclam entre os cernes científicos da racionalidade e subjetividade, com a virtualização do próprio espaço e tempo pela inovação e pela inteligência artificial.

Há, portanto, na paisagem presente, o amadurecimento dos sistemas técnico-científico-informacionais para os meios técnicos da inovação e inteligência artificial. Esses sistemas possuem como diferencial a linguagem tecnológica que assume a própria subjetividade da linguagem natural humana.

*meio natural → meio técnico-científico →*

***meio técnico-científico-informacional → meio técnico da inovação e inteligência artificial***

Nesse contexto, o discurso do planejamento volta-se para as prospecções das transformações das paisagens, sejam elas naturais ou culturais; o desenvolvimento tecnológico da inteligência artificial permite que os processos de planejamento e gestão se baseiem no desenvolvimento de modelos, permitindo artificializar, analisar e avaliar as possibilidades futuras, embasando a tomada de decisões para a transformação da paisagem presente.

## 6.2. A paisagem presente: as confrontações do desenvolvimento territorial, social e da produção no Oeste Catarinense na segunda década dos anos 2000

A consolidação dos limites territoriais, a partir do ano 2000, e a implementação desigual dos sistemas técnico-científico-informacionais na produção, sobretudo agropecuária, do Oeste Catarinense se mostra, no presente da paisagem a confirmação de tendências espaciais já discutidas e exemplificadas no Capítulo V. Essas tendências estão baseadas nos estudos populacionais, da produção econômica e da estrutura fundiária e foram apresentadas como síntese na transição da Cobertura e Uso do Solo do Oeste Catarinense - 1985-2010.

Na segunda década dos anos 2000, a crise do capital humano se acelera na Mesorregião Oeste Catarinense, intensificado o processo de desruralização e decréscimo populacional, sobretudo nos pequenos municípios com baixa acessibilidade rodoviária, que tiveram histórica dificuldade de inserir-se nos sistemas técnico-científico-informacionais e nas redes de cidades características do Século XXI.

Dessa maneira, a rede de cidades que vem se transformando, desde a década de 1980, mostra-se mais claramente voltada às transformações decorrentes da incorporação ao território aos sistemas técnico-científico-informacionais. Essa reorganização tem relação direta com o reposicionamento dos valores do espaço e do tempo, possibilitado pela virtualização da informação e pela acessibilidade gerada por ela. A ascensão das cidades médias nas redes urbanas regionais é a principal característica dessa reorganização: no contexto brasileiro do mercado global, as que possuem uma relação social, econômica e fundiária propícia à integração urbana e rural, vinculadas à produção de commodities, principalmente, têm ganhado destaque na atratividade populacional e de fluxos de capital.

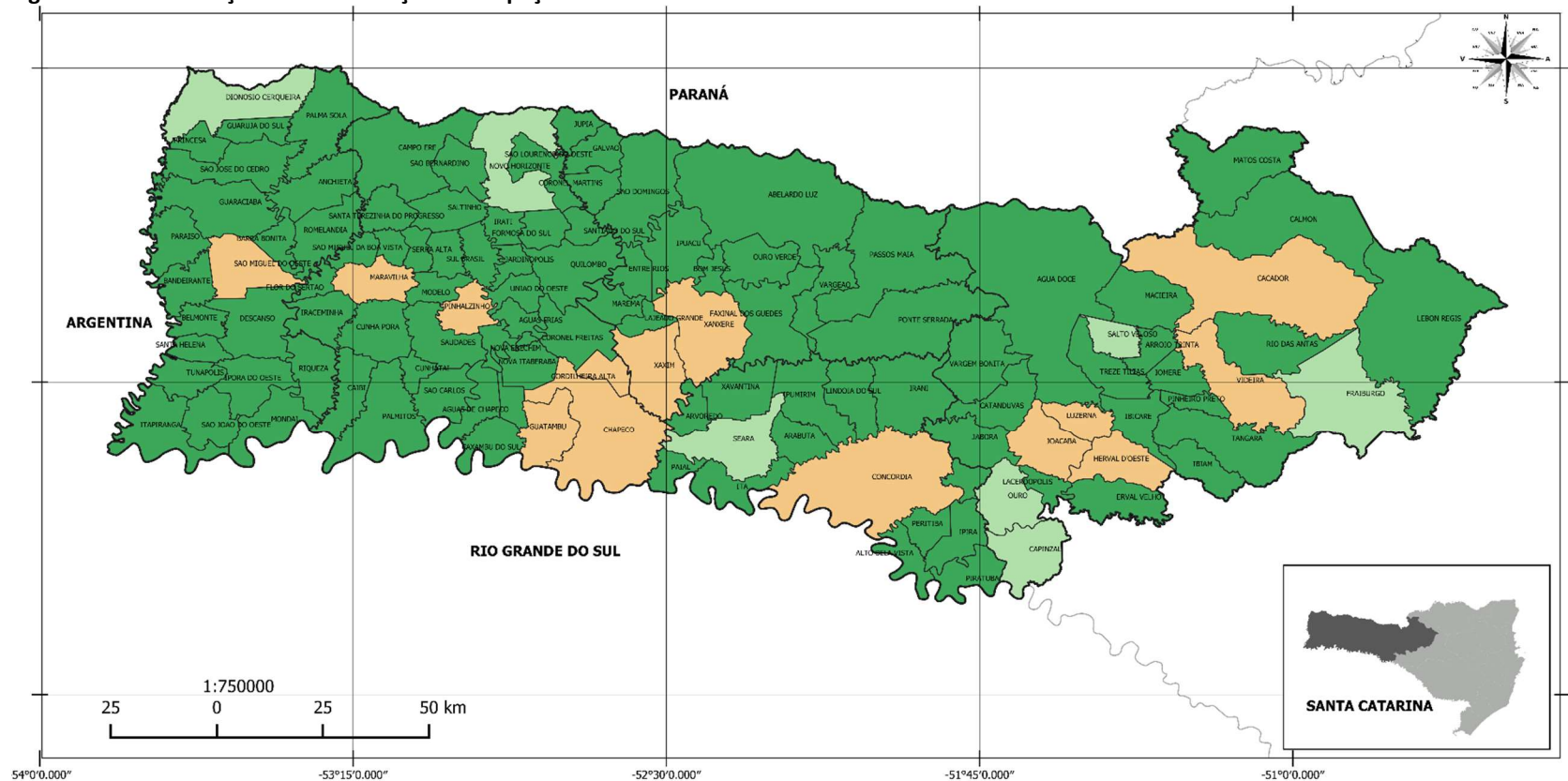
A relação entre os espaços urbanos e rurais é destacada pelo estudo *Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil* (IBGE, 2017); pauta-se nas ligações, "que podem ser representadas pelos fluxos de bens, pessoas, recursos naturais, capital, trabalho, serviços, informação e tecnologia, conectando zonas rurais, peri-urbanas e urbanas". (IBGE, 2017, p. 9).

Embora a classificação do espaço urbano e rural no Brasil seja baseado em divisão político-administrativa, a reflexão dada pelo IBGE para o tema é de relevância para a discussão desse trabalho, pois sintetiza multicomplexidades das relações espaciais. Essa classificação prevê 5 categorias para os municípios: urbano, rural adjacente, intermediário adjacente, intermediário remoto e rural remoto.

As variáveis para essa classificação se dão sob o critério fundamental a densidade demográfica. Outros critérios são a localização - a relação de tempo de deslocamento em relação aos centros urbanos de maior porte, principalmente pelas rodovias estruturais, "já que a maneira como os municípios se ligam a centros urbanos com maior complexidade de oferta de bens e serviços é um importante meio de qualificação das áreas não urbanas" (IBGE, 2017, p. 54)

Para o Oeste Catarinense (**Figura 109**), são considerados urbanos os municípios de Chapecó, Guatambú, Cordilheira Alta, Xaxim e Xanxerê, Pinhalzinho, Maravilha, Concórdia, São Miguel do Oeste, Videira, Caçador, Joaçaba, Luzerna e Herval do Oeste. O que predominam na Mesorregião são os municípios rurais adjacentes, que, apesar da baixa densidade demográfica têm facilidade de acesso às áreas urbanas mais estruturadas, possibilitando a sustentação mesmo que parcial, das atividades econômicas e a permanência da população local. Como destacado pelo IBGE (IBGE, 2017), essa é a característica predominante na grande Região Sul do Brasil, onde a divisão político-administrativa, em pequenos municípios colabora para que as relações espaciais urbano-rural ocorram de maneira mais dinâmica.

Figura 109. Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Oeste Catarinense



**CLASSIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS ESPAÇOS RURAIS E URBANOS DO BRASIL IBGE 2017**

**TRANSFORMAÇÃO E RESSIGNIFICAÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA PAISAGEM TERRITORIAL: o Oeste Catarinense na pós-modernidade**

Elaborado no QGIS 2.18  
WGS 84  
Escala: 1:750.000  
Elaboração Cartográfica: Daiane Regina Valentini  
Ano 2019

UFRJ  
PROARQ  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

**LEGENDA**

Classificação dos espaços rurais e urbanos do Brasil

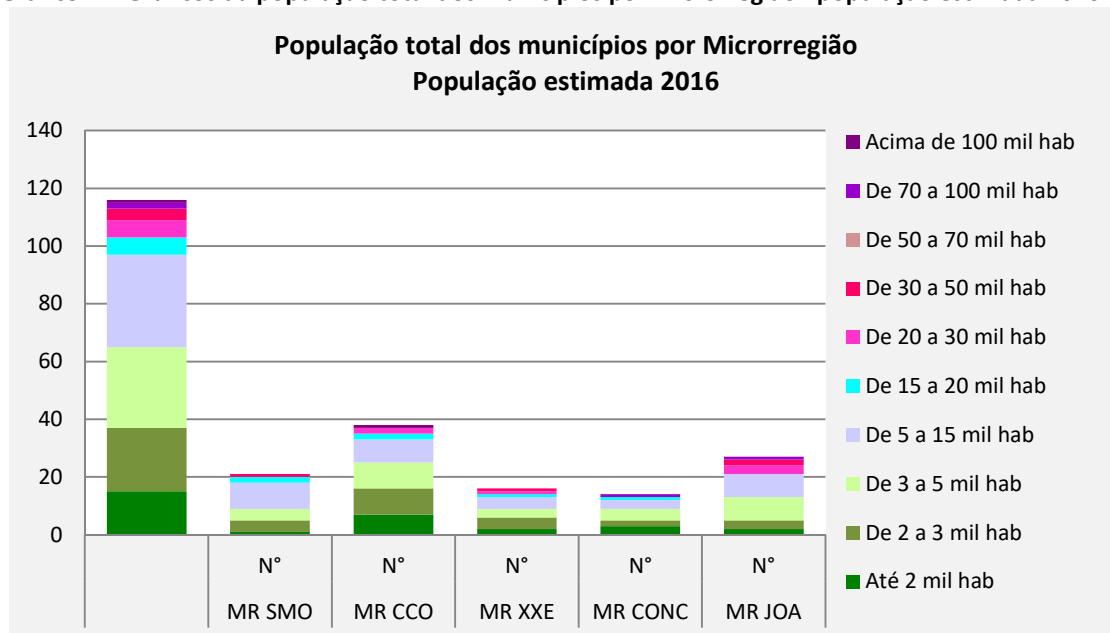
- Intermediário Adjacente
- Rural Adjacente
- Urbano
- Intermediário remoto
- Divisão microrregional

Fonte: Elaboração da autora, 2019, a partir dos dados do IBGE, 2017.

Confirma-se, portanto, a tendência apresentada de 1980 a 2010, que os municípios de desenvolvimento intermediário bem servidos de infraestrutura e do sistema rodoviário nacional e estadual continuam a exercer seu papel atrativo populacional, como Chapecó, Concórdia, Xanxerê, São Miguel do Oeste, Joaçaba, Capinzal, São Miguel do Oeste, Maravilha, Pinhalzinho e Caçador. A tendência do Oeste Catarinense é, portanto, o decréscimo populacional para pequenos municípios de PIB agropecuário predominante, em contraposição da intensificação da urbanização regional.

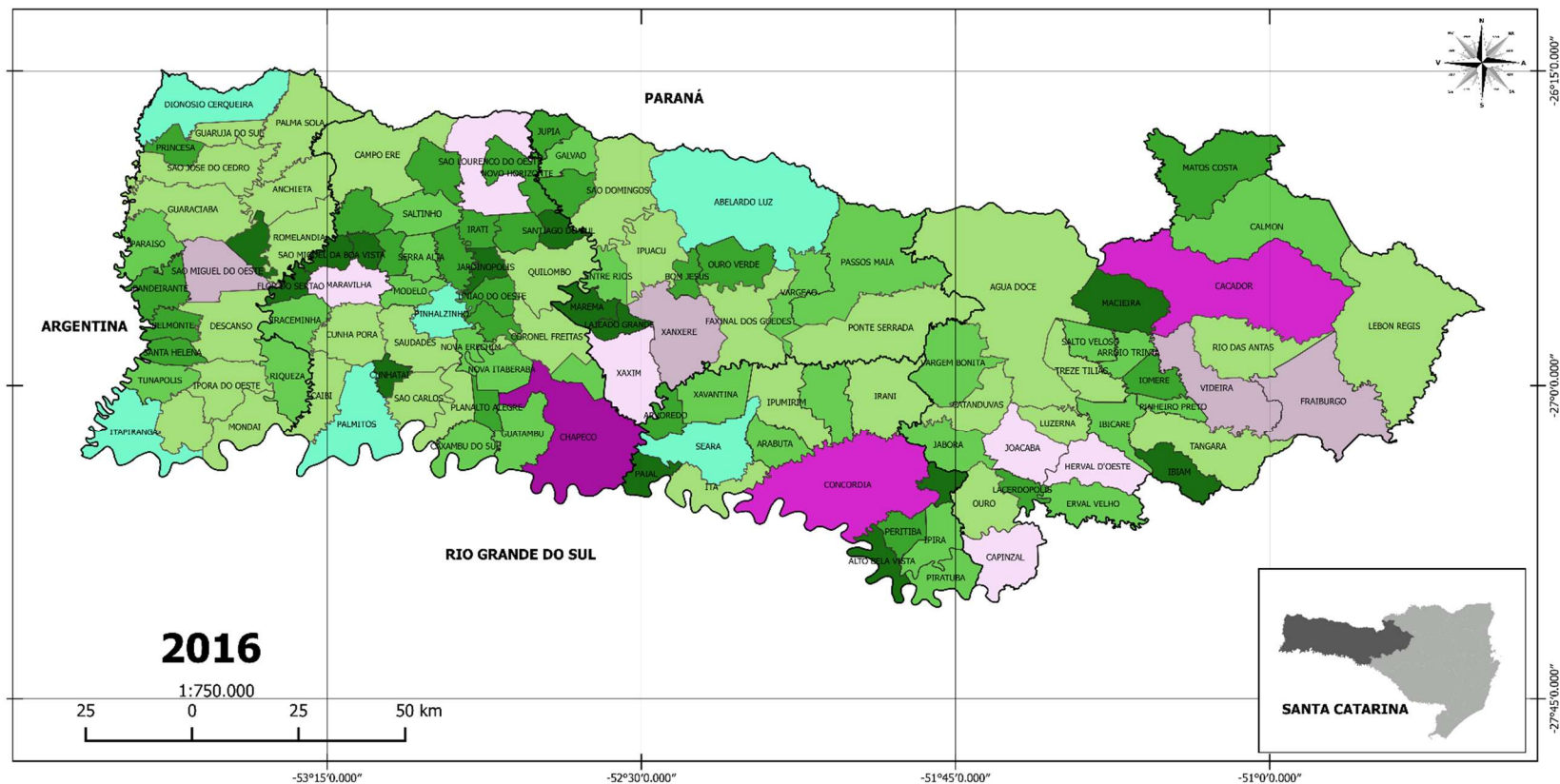
A população estimada para o Oeste Catarinense, para o ano de 2016, foi de 1.310.276 habitantes (**Figura 110**) A polarização populacional como tendência, ampliou o número de municípios nas faixas de até 2 mil habitantes, quanto para municípios nas faixas de 70 a 100 mil habitantes (**Gráfico 21**). O maior crescimento, porém, é previsto para o maior e mais populoso município: Chapecó, que tem, para 2016, uma população estimada 209.553 de habitantes. Esse número representou em 2016, 16% de toda a população da mesorregião (IBGE, 2016).

**Gráfico 21. Gráficos da população total dos municípios por Microrregião - população estimada 2016**



Fonte: IBGE, 2016. Elaboração da autora, 2019.

Figura 110. Território e população estimada para o Oeste Catarinense, para o ano de 2016



**TERRITÓRIO E POPULAÇÃO 2016**

**TRANSFORMAÇÃO E RESSIGNIFICAÇÃO DA PAISAGEM TERRITORIAL: o Oeste Catarinense na pós-modernidade**

Elaborado no QGIS 2.18  
WGS 84  
Escala: 1:750.000  
Elaboração Cartográfica: Daiane Regina Valentini  
Ano 2019

UPRJ  
PROARQ  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

**LEGENDA**

Território e população projetada 2016

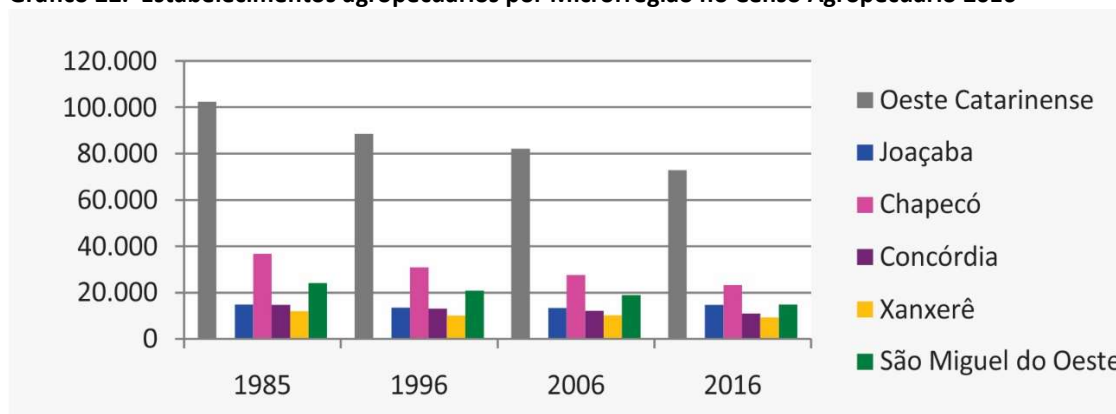
■ Até 2 mil habitantes	■ De 5 a 15 mil habitantes	■ De 50 a 70 mil habitantes
■ De 2 a 3 mil habitantes	■ De 15 a 20 mil habitantes	■ De 70 a 100 mil habitantes
■ De 3 a 5 mil habitantes	■ De 20 a 30 mil habitantes	■ Acima de 100 mil habitantes
	■ De 30 a 50 mil habitantes	□ Microrregioes

Fonte: Elaboração da autora, 2019. IBGE, 2016.

Em 2016, Santa Catarina possuía população estimada em 6.910.553 habitantes. O Oeste Catarinense era a terceira região mais populosa, com 1.310.276 habitantes, o que correspondia a 18,96% da população total do Estado. Em 2016, os municípios com maior contingente populacional eram Chapecó (209.553 habitantes), Caçador (76.571 habitantes), Concórdia (73.206 habitantes), Videira (51.499 habitantes), Xanxerê (49.057 habitantes), São Miguel do Oeste (39.390 habitantes) e Fraiburgo (36.102 habitantes). Esses municípios juntos, representavam 40,85% de toda a população do Oeste Catarinense.

Em relação à estrutura fundiária, de acordo com o **Gráfico 22**, a tendência de redução no número dos estabelecimentos agropecuários se intensificou demonstrando que se ampliava a concentração fundiária em curso, mais acentuadas nas microrregiões de São Miguel d'Oeste, Chapecó e Xanxerê.

**Gráfico 22. Estabelecimentos agropecuários por Microrregião no Censo Agropecuário 2016**



Fonte: Organização da autora, 2019 a partir dos dados IBGE, 2016.

Para o período de 2006 a 2016, diminuiu em 11,30% o número de estabelecimentos, mas aumentou em 5,14% a área total dos estabelecimentos, o que denota que as titularidades estão migrando para proprietários de múltiplas propriedades, uma tendência à concentração fundiária. Essa tendência é observada em todas as microrregiões analisadas, com maior ênfase nas microrregiões de São Miguel do Oeste, Xanxerê e Chapecó, em ordem.

Enquanto isso, a área dos estabelecimentos agropecuários do Oeste Catarinense foi reduzida em taxas muito menores: as microrregiões de São Miguel do Oeste, Chapecó e Xanxerê possuem as maiores diferenças entre as taxas de redução de número de estabelecimentos e taxa da variação de área no período 1985 - 2016. Com o avanço dos sistemas de gestão e cadastro através de sistemas de geoinformação, foi possível analisar por meio de cartografia a estrutura fundiária do Oeste Catarinense (**Figuras 111 e 112**). Embora não totalmente completo, o mapeamento do Cadastro Ambiental Rural - CAR – permitiu que fossem mapeadas e

georreferenciadas as áreas dos estabelecimentos fundiários, analisando a distribuição espacial e contextualizando suas características essenciais.

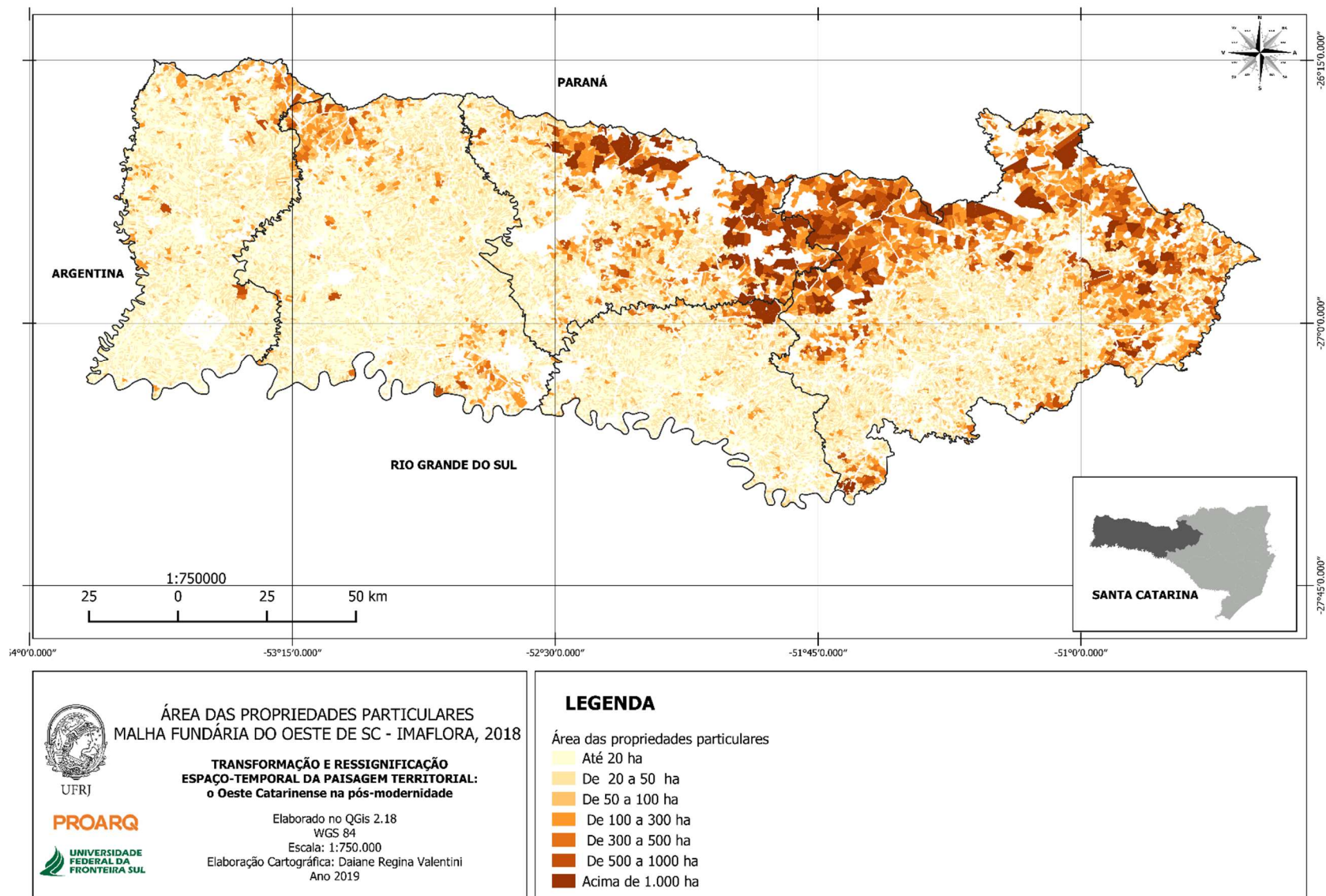
No Oeste Catarinense predominam as áreas de domínio privado, sendo que as áreas mais altas e planas do mosaico abrigam as propriedades com maiores áreas superficiais - acima de 300 hectares, principalmente. As antigas áreas de colonização das microrregiões de Chapecó, Concórdia e São Miguel do Oeste possuem, na sua maioria, manutenção de padrões fundiários de minifúndios. Enquanto isso, a Microrregião de Joaçaba tem sua porção mais ao sul com características de minifúndio, a porção nordeste tem o padrão fundiário com propriedades de maiores áreas superficiais.

Em relação às áreas de domínio público se destacam os assentamentos rurais oriundos de reforma agrária, terras indígenas homologadas e não-homologadas, as Unidades de Conservação de Proteção Integral e as Unidades de Conservação (**Figura 113**). Os assentamentos rurais oriundos da reforma agrária existem em pequeno número na área da Microrregião de São Miguel do Oeste e mais presente na Microrregião de Xanxerê e Joaçaba. No CAR esses assentamentos estão cadastrados como de domínio público, mas cabe salientar que a utilização dessas terras é destinada à produção agrícola individual ou coletiva (comunitária).

São ainda de domínio público as seis Unidades de Conservação de Proteção Integral e de uso sustentável: Floresta Nacional de Chapecó, Parque Nacional das Araucárias, Parque Estadual Fritz Plaumann, Floresta Nacional de Caçador, Parque Estadual das Araucárias e Estação Ecológica da Mata Preta. Essas Unidades de Conservação localizam-se nas microrregiões de Chapecó e Xanxerê, principalmente.

As terras indígenas se localizam principalmente junto aos rios Chapecó e Chapecozinho, nos municípios de Entre Rios, São Domingos, Ipuacú e junto ao Rio Irani, em Chapecó. Nas áreas mais altas e planas e de melhor destinação agrícola comercial, surgem os principais conflitos étnicos e fundiários da região. Há a pressão para que essas terras mecanizáveis possam atender às demandas da produção de grãos e criação extensiva de gado. Os municípios de Entre Rios e Ipuacú, que abrigam as principais terras indígenas, concentram também as populações mais carentes da mesorregião.

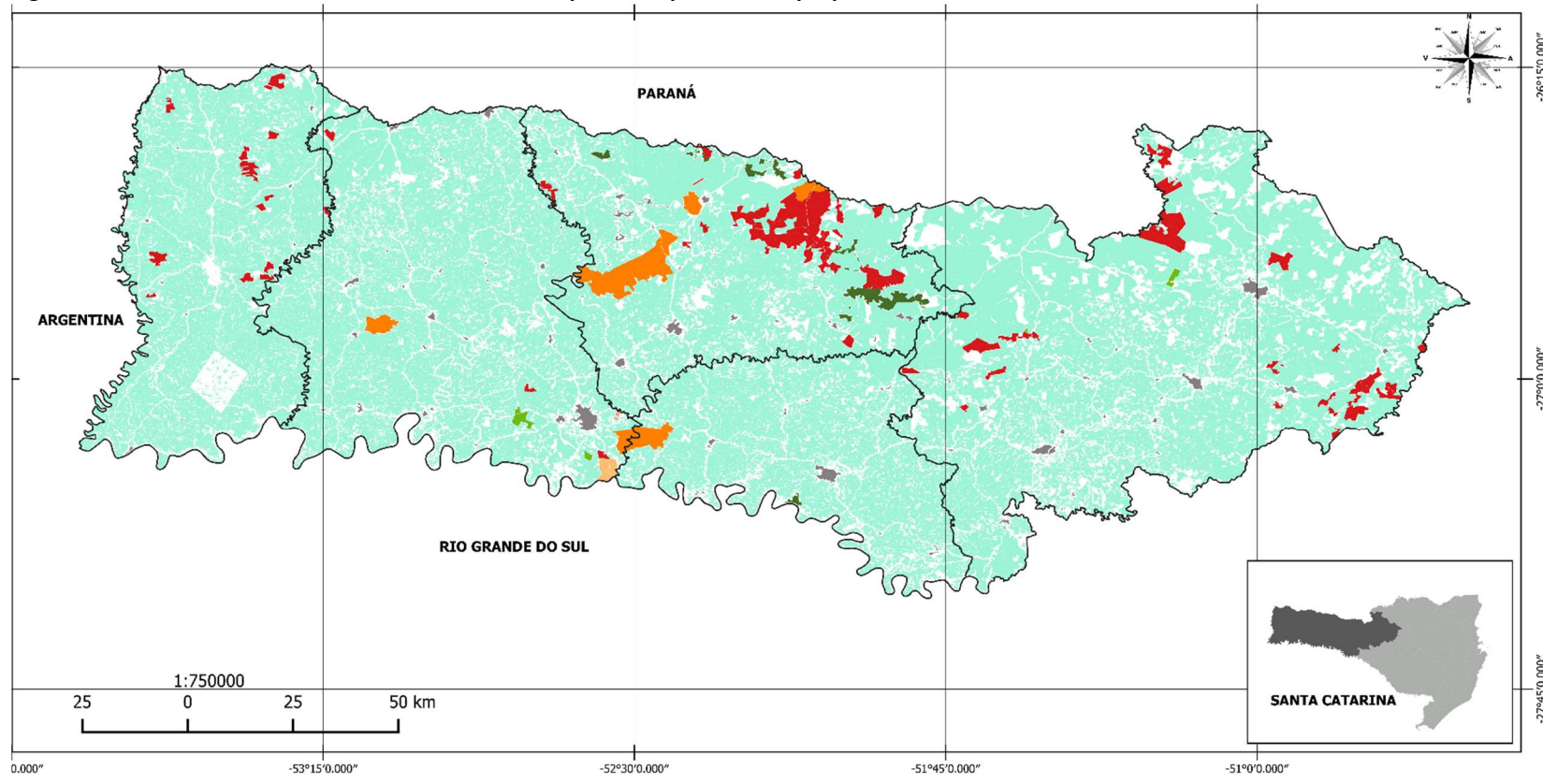
Figura 111. Cadastro ambiental rural - CAR - área das propriedades do Oeste Catarinense



Fonte: Elaboração da autora, 2019 a partir dos dados IMAFLORA, 2018.



Figura 112. Cadastro ambiental rural - CAR - Domínio público e privado das propriedades do Oeste Catarinense




**MAPEAMENTO DAS ÁREAS PÚBLICAS E PRIVADAS MALHA FUNDÁRIA DO OESTE DE SC - IMAFLORA, 2018**  
**TRANSFORMAÇÃO E RESSIGNIFICAÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA PAISAGEM TERRITORIAL: o Oeste Catarinense na pós-modernidade**  
 Elaborado no QGIS 2.18  
 WGS 84  
 Escala: 1:750.000  
 Elaboração Cartográfica: Daiane Regina Valentini  
 Ano 2019

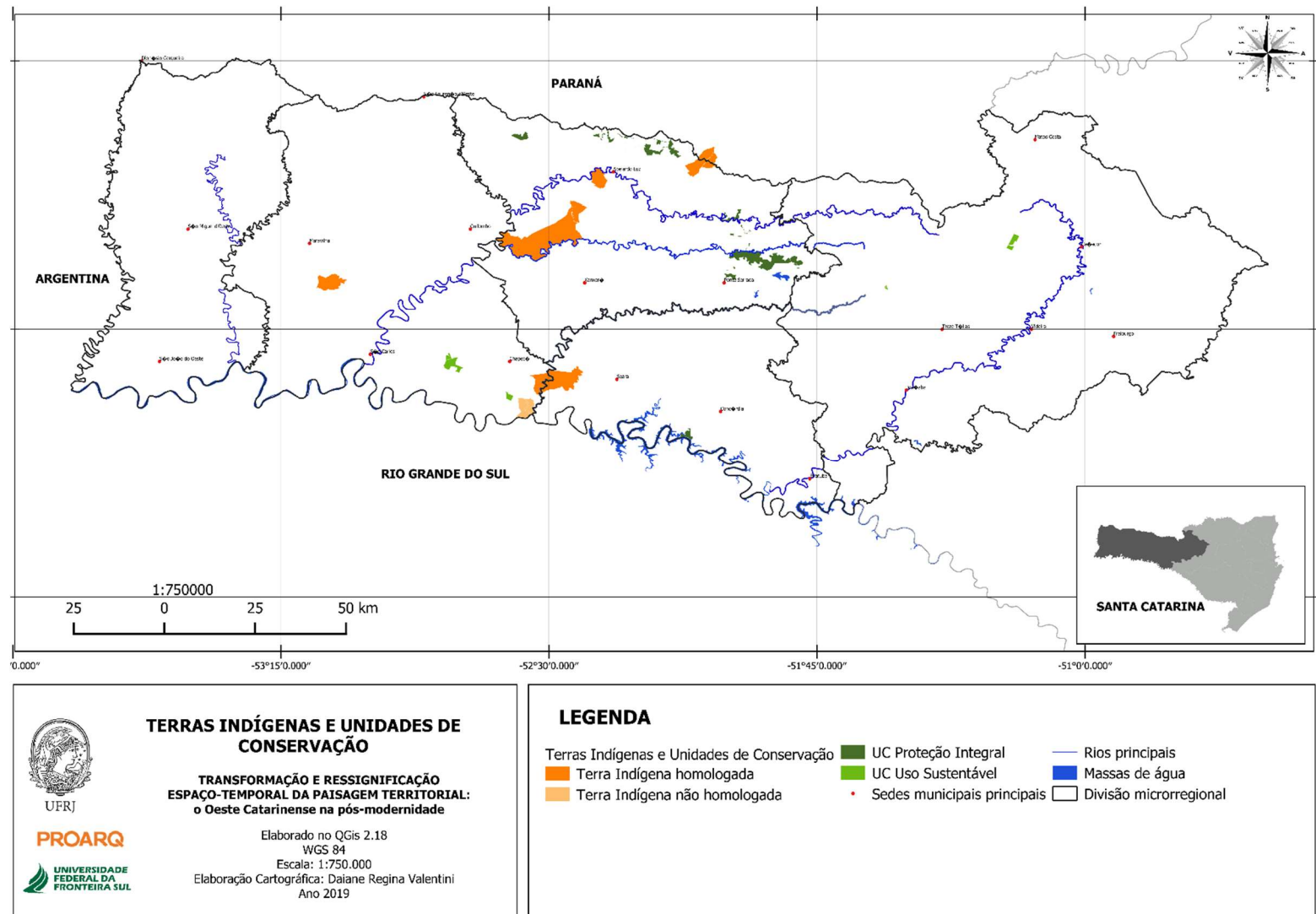



**LEGENDA**

<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> Terras de domínio Público</li> <li><span style="color: red;">■</span> Assentamento rural</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Não destinado</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Terra Indígena homologada</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Terra Indígena não homologada</li> <li><span style="color: green;">■</span> Unidade de Conservação Proteção Integral</li> <li><span style="color: green;">■</span> Unidade de Conservação Uso Sustentável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="background-color: lightgreen;">■</span> Terra privada</li> <li><span style="background-color: gray;">■</span> Área Urbana, água e transporte</li> <li><span style="border: 1px solid black;">■</span> Divisão microrregional</li> </ul>
--	---

Fonte: Elaboração da autora, 2019 a partir dos dados IMAFLORA, 2018.

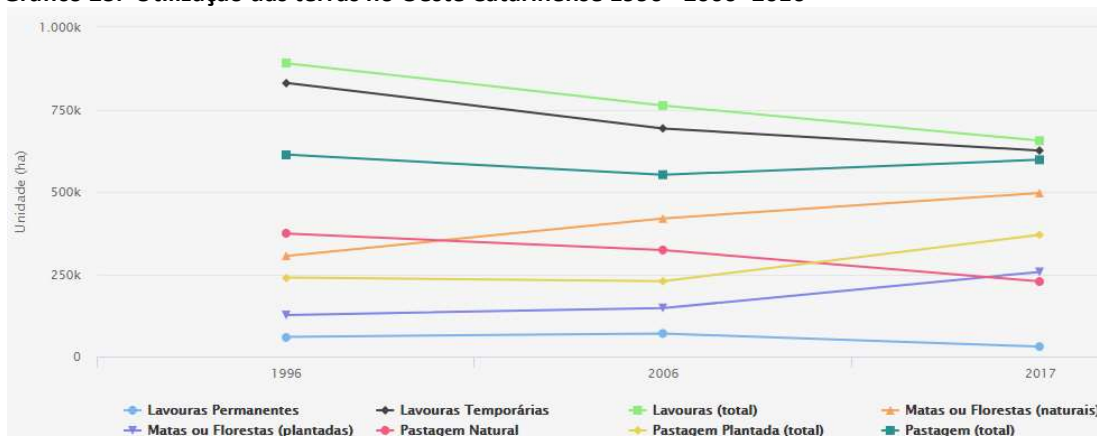
Figura 113. Unidades de conservação e terras indígenas do Oeste Catarinense



Fonte: Elaboração da autora, 2019. Ministério do Meio ambiente, 2017.

Para contextualizar as dinâmicas da produção, serão discutidos os dados do Censo Agropecuário (1996, 2006 e 2016), nas séries históricas de transições da utilização das terras. Na série histórica apresentada, as categorias em declínio para o Oeste Catarinense são as lavouras (temporárias, permanentes e no total) e pastagens naturais. As categorias em ascensão estão: pastagens plantadas, matas ou florestas naturais e matas ou florestas plantadas (**Gráfico 23**).

**Gráfico 23. Utilização das terras no Oeste Catarinense 1996 - 2006- 2016**



Fonte: Atlas agropecuário da Imaflo, Atlas agropecuário nacional baseados nos Censos Agropecuários IBGE. Acesso em 17/07/2019.

Há, portanto, no Censo Agropecuário de 2016 a manutenção das tendências de acréscimo e declínio para a utilização das terras do Oeste Catarinense que vinham sendo desenhadas, no período de 1996 e 2006 (**Tabela 14**). Essas tendências, porém, se intensificaram demonstrando o processo de aceleração no declínio das atividades da agricultura, sobretudo a familiar.

**Tabela 14. Utilização das terras no Oeste Catarinense 1996 - 2006- 2016**

Uso do solo do Oeste Catarinense conforme Censo Agropecuário 1996 - 2006 - 2016					
Temática	1996	2006	Var 1996/2006	2017	Varição 1996/2017
Lavouras	890.644,60	762.175,00	-14,42%	655.330,00	-26,42%
Pastagem Natural	373.257,40	323.204,00	-13,41%	227.585,00	-39,03%
Matas ou florestas naturais	305.591,90	419.255,00	37,19%	496.714,00	62,54%
Pastagem plantada	239.595,70	228.741,00	-4,53%	369.801,00	54,34%
Matas ou florestas plantadas	126.018,80	228.741,00	81,51%	257.177,00	104,08%

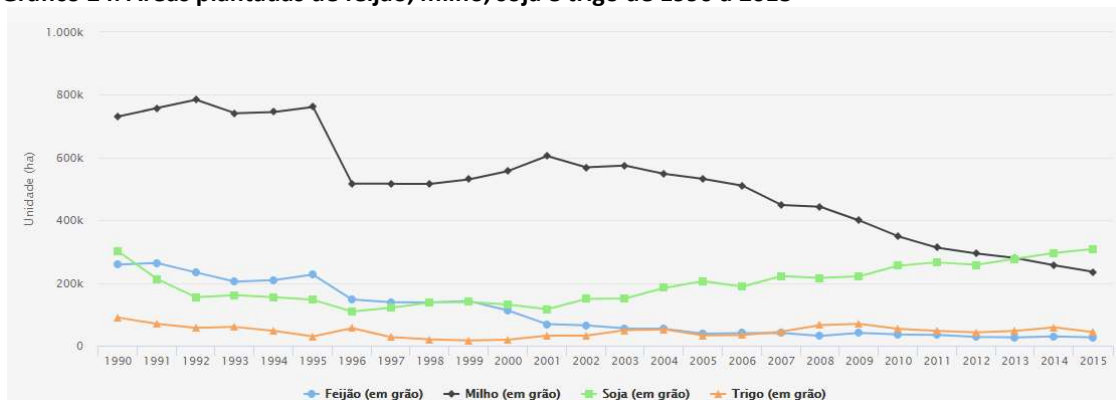
Fonte: Atlas agropecuário da Imaflo, Atlas agropecuário nacional baseados nos Censos Agropecuários IBGE. Acesso em 17/07/2019.

No gráfico e tabela apresentados, destaca-se o acentuado declínio da utilização das terras para lavouras, tanto temporárias quanto permanentes no montante de 26,42%. Das áreas

de pastagem natural, a redução foi de 39,03%. Já as áreas de matas aumentaram significativamente: as florestas naturais em 62,54% e as florestas plantadas em 104,08%.

Com a dificuldade de inserção no meio técnico-científico-informacionais da produção, o êxodo rural, a tendência à especialização da produção, as áreas plantadas do Oeste Catarinense onde predominavam o plantio de milho em pequenas propriedades agrofamiliares continuaram em declínio, tendência já identificada no período analisado anteriormente. (**Gráfico 24**).

**Gráfico 24. Áreas plantadas de feijão, milho, soja e trigo de 1990 a 2015**



Fonte: Atlas agropecuário da Imaflora, Atlas agropecuário nacional, acesso em 02/05/19, baseado na Pesquisa Agrícola Municipal - PAM/IBGE.

Em 2000, havia na Mesorregião cerca de 557.130 hectares de áreas plantadas de milho, enquanto que, em 2015, essa área passou para 235.278 hectares. No período de 15 anos, a área plantada de milho reduziu-se em 57,77%. Em contrapartida, as áreas plantadas da cultura da soja tiveram incremento gradativo até que, em 2013, a área plantada de soja superou a de milho e mantém tendência de ascensão.

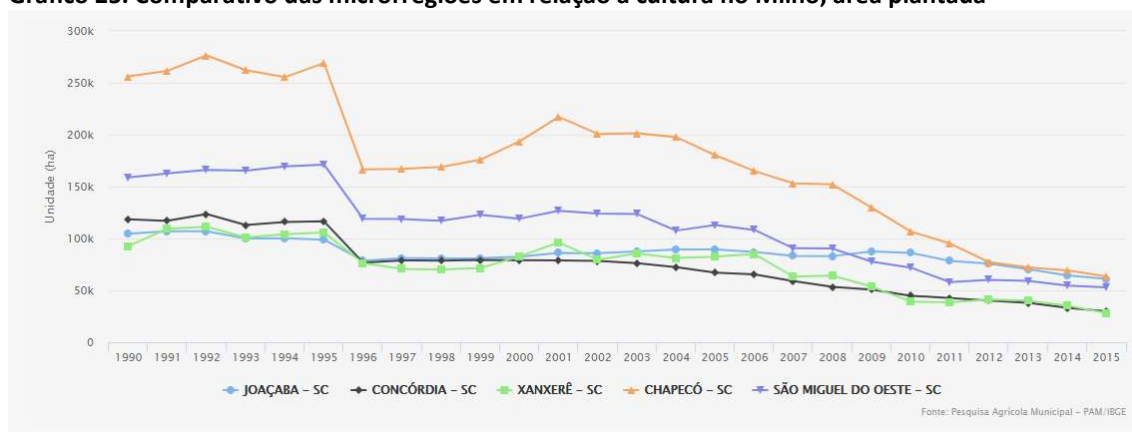
Além da diminuição do cultivo do milho, em detrimento da soja, o milho produzido em locais mais acessíveis, como do Paraná, está disputado no mercado interno para a fabricação de etanol, bem como para o mercado internacional através de exportação.

Essas demandas impactam fortemente na economia da Mesorregião Oeste Catarinense, aumentando significativamente os custos da produção de carnes, já que o milho é o principal componente da produção da ração animal avícola e suína. A produção de grãos para alimentação humana como a cultura do feijão também teve decréscimo significativo atingindo níveis abaixo da cultura de trigo, menos tradicional na agricultura regional.

As diferenças microrregionais se acentuam quando se adentra na produção de grãos, sobretudo tem impactos importantes nas relocações produtivas. De acordo com os **Gráficos 25 e 26**, as microrregiões de Chapecó e Xanxerê mantêm-se como as principais participações nas dinâmicas na produção milho. Porém, a Microrregião de Chapecó é a que obteve o maior decréscimo nas áreas plantadas do milho contrapondo-se à ascensão da cultura da soja. Já as

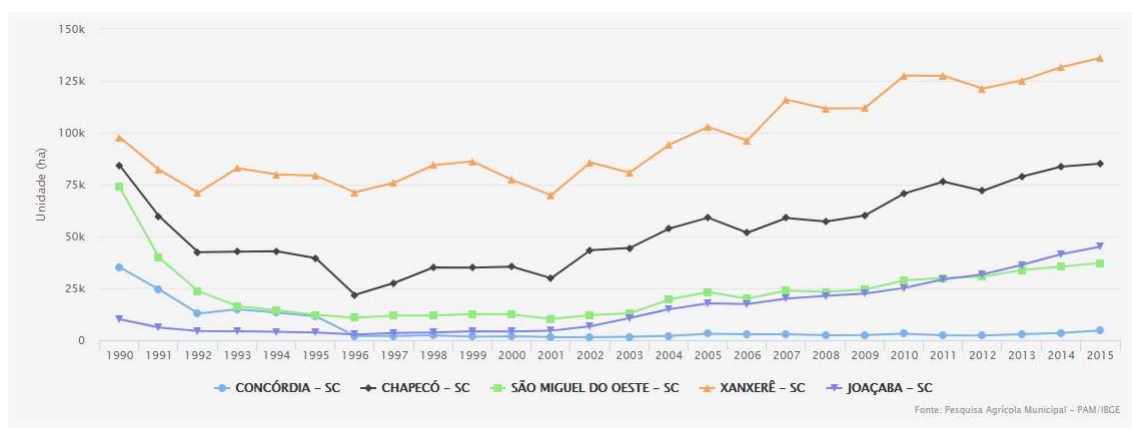
Microrregiões de São Miguel do Oeste e Concórdia mostram um declínio acentuado para ambas as culturas, de 1990 a 2000. Na Microrregião de São Miguel do Oeste, porém, a produção da soja inicia uma recuperação a partir do ano 2000, enquanto que Concórdia mantém-se em ritmo de queda para ambas as produções em todo o período estudado.

**Gráfico 25. Comparativo das microrregiões em relação à cultura no Milho, área plantada**



Fonte: Atlas agropecuário da Imaflora, Atlas agropecuário nacional, acesso em 02/05/19, baseado na Pesquisa Agrícola Municipal - PAM/IBGE.

**Gráfico 26. Comparativo das microrregiões em relação à cultura da soja, em área plantada (ha)**



Fonte: Atlas agropecuário da Imaflora, Atlas agropecuário nacional, acesso em 02/05/19, baseado na Pesquisa Agrícola Municipal - PAM/IBGE.

A implementação da mecanização e a chamada agricultura de precisão têm relações diretas com redução e ampliação das áreas de lavoura.

Assim, como se percebe uma concentração do perfil fundiário, há, em curso, uma reorganização espacial da produção para as áreas de maior viabilidade econômica (níveis de produtividade) e o gradativo abandono de áreas menos viáveis. Essa questão denotaria, também, uma reorganização da divisão do trabalho regional, a concentração produtiva e o gradativo aumento das disparidades microrregionais.

De acordo com a Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2016-2017 (SANTA CATARINA, 2018), o agronegócio catarinense é relativamente concentrado em poucas cadeias produtivas: apesar da composição do valor de rendimento do agronegócio considere 49 produtos, “apenas cinco deles – frangos, suínos, leite, soja e tabaco – correspondem a dois terços de todo o valor” relacionado ao setor. (SANTA CATARINA, 2018, p. 12)

Segundo dados do CEPA/EPAGRI (TORESAN et al., 2019), a criação de aves (frangos e galinhas) no Estado de Santa Catarina, em 2015, foi de 906.571.232 cabeças, e em 2018 de 788.209.104 cabeças. O setor de avicultura, que opera em leve baixa da produção, abate e exportação desde 2017<sup>27</sup>. A criação de aves é mais representativa na Microrregião de Joaçaba, seguido da Microrregião de Chapecó, Concórdia e São Miguel do Oeste que, em 2018, ultrapassou a Microrregião de Xanxerê.

A criação e abate de suínos está em evolução após diversas crises no setor. Na criação de suínos, há destaque histórico para a Microrregião de Concórdia (com 2.682.305 de cabeças em 2015 e 3.161.009 de cabeças em 2018). Outras microrregiões têm destaque na produção de suínos como Joaçaba, Chapecó e São Miguel do Oeste.

No abate de suínos, porém, houve alterações significativas já que Chapecó, que ocupava a segunda posição de número de cabeças suínas abatidas, em 2015, passou a ser o líder nesse segmento, com 2.366.691 cabeças abatidas, seguida de Concórdia e São Miguel do Oeste. As microrregiões de Joaçaba e Xanxerê ocupam respectivamente, as 6ª e 8ª posições no Estado de SC, que abateu ao todo 11.453.838 cabeças suínas, em 2018.

Essa concentração da produção no Oeste Catarinense é enfatizada por GIEHL et al. (2018) a partir de um estudo que mostra o recuo da participação da agricultura familiar na produção de suínos e aves. Segundo os autores, apesar da agricultura familiar abranger ainda cerca de 70% da produção em 2017, o total de produtores de aves para abate caiu 10,96% entre 2013 e 2017. Destes, os avicultores familiares reduziram sua participação em 17,78%, enquanto o número de avicultores não familiares aumentou 17,51% no mesmo período. Na produção de suínos, a pesquisa registrou queda de 13,60%, no total de produtores, entre 2013 e 2017. Desses, a redução foi de 4,64% para produtores não familiares e 16,38% para produtores familiares.

A pesquisa ainda reforça que há uma significativa tendência de concentração da produção agropecuária, tanto na produção de suínos quanto de frangos, com a redução do número de agricultores familiares.

---

<sup>27</sup> Parte da problemática é devido às questões de restrições nas exportações por questões sanitárias e questões de competitividade no mercado exterior.

Devido à especialização produtiva e à insuficiência na produção de milho na Mesorregião, houve a necessidade de investimento em uma cadeia de logística e transporte para aquisição de milho do centro-oeste ou sua importação de países vizinhos, o correspondente a 55% do milho utilizado no setor, como já foi mencionado.

A resolução do problema do milho é crucial para a competitividade da produção de proteína animal no Oeste Catarinense. A crise de abastecimento de milho já tem implicações espaciais importantes, já que demanda de melhorias que vão de incentivos nas alíquotas e agilidade nos processos alfandegários à infraestrutura.

A implementação de armazenamentos em silos industriais e a proposta da rota do milho, são alterações de infraestrutura regional que podem constituir alternativas para o milho em grão que vem sendo importado Paraguai<sup>28</sup> (CEPA/EPAGRI).

A questão que estrutura essas transformações da divisão do trabalho e da cadeia produtiva regional está ligada às alterações proporcionadas pela diminuição do tempo médio de produção, ou seja, o intervalo de tempo necessário para que todo o ciclo produtivo do animal seja atingido. A tecnologia permite tempos cada vez mais curtos de produção, redução da conversão alimentar, aumento da produtividade das matrizes e o rendimento de carne magra.

Essas transformações são intimamente ligadas ao marketing produtivo: o aumento do consumo de carne de frango e suíno e derivados tem se ampliado gradativamente no mundo, com a oferta de alimentos com rigor sanitário, com certificação ambiental e bem-estar animal, e customizados conforme o atendimento das especificidades culturais do mercado exterior.

Alternativas à produção de grãos e de carnes se colocam à produção familiar no Oeste Catarinense, como a produção leiteira. Por ser uma atividade que pode ser implementada em áreas de conformações de relevo não tão favoráveis às lavouras, a produção de leite tem se ampliado em todas as microrregiões, sendo um dos pilares econômicos para a manutenção dos estabelecimentos rurais agrofamiliares (**Tabela 15**).

---

<sup>28</sup> Com a implantação da rota do milho, o Estado poderá ser abastecido pelo Paraguai, com os caminhões passando pela Argentina e chegando a Santa Catarina pela aduana de Dionísio Cerqueira. O percurso do grão pelo modal rodoviário do Centro Oeste até Santa Catarina deverá reduzir de aproximadamente dois mil quilômetros para trezentos e cinquenta. (SANTA CATARINA, 2018. Disponível em <[www.sc.gov.br/indez.php/noticias/temas/agricultura-e-pesca/nova-rota-reduzirá-tempo-e-custos-com-o-frete-para-chegada-de-milho-a-santa-catarina](http://www.sc.gov.br/indez.php/noticias/temas/agricultura-e-pesca/nova-rota-reduzirá-tempo-e-custos-com-o-frete-para-chegada-de-milho-a-santa-catarina)>. Notícia de 27 de junho de 2018. Acesso em 17/06/2019). Segundo a notícia, a cadeia de carnes importa 55% do milho em grãos que consome.

**Tabela 15. Produtividade leiteira 2010 -2017**

Produtividade leiteira 2010 -2017				
	2010	2015	2017	Var 2010-2017
MR Chapecó	638.028	796.047	701.956	10,02%
MR São Miguel do Oeste	447.636	662.570	698.819	56,11%
MR Concórdia	270.701	343.927	310.399	14,66%
MR Xanxerê	236.519	313.442	279.230	18,06%
MR Joaçaba	149.369	183.469	265.922	78,03%
Oeste Catarinense	1.742.253	2.299.455	2.256.326	29,51%
Santa Catarina	2.381.131	3.059.908	2.979.865	125,14%
Vacas ordenhadas	979.169	1.110.700	832.405	-14,99%
Rendimento médio (l/vaca/ano)	2.432	2.755	3.580	47,21%

Fonte dos dados: Infoagro.sc.gov.br. Acesso em 18/06/2019. Elaboração da autora, 2019.

Enquanto a Mesorregião Oeste ampliou cerca de 29,5% da produção de leite de 2010 a 2017, as Microrregiões de Joaçaba e São Miguel do Oeste ampliaram suas produções em 78,03% e 56,11%, respectivamente. No ranking mesorregional, porém, destaca-se a Microrregião de Chapecó com 31,11% da produção total do Oeste Catarinense.

Além do significativo aumento da produção, chama a atenção que o rendimento médio (litros/vaca/ano) aumentou 47,21% no período estudado, o que denota melhorias no setor tecnológico da produção com melhoramento genético de matrizes e de implementação de insumos complementares aliados à assistência técnica.

Em relação à especialização e à ocupação do solo rural, essa atividade tem impactos significativos em relação aos estabelecimentos rurais, que deverão prover oferta de água potável, áreas de pastagem, produção de milho e outros cereais para silagem, além de uma ampliação no consumo de energia devido à utilização de maquinários como ordenhas e resfriadores elétricos.

Da mesma maneira, em outras produções há uma maior tendência de especialização da produção, já que as instruções normativas 76 e 77 de 2018, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) que entraram em vigor em maio de 2019, aumentam as exigências em relação às questões sanitárias e de condições de produção, com vistas ao mercado exterior (Ministério da Agricultura, 2019).

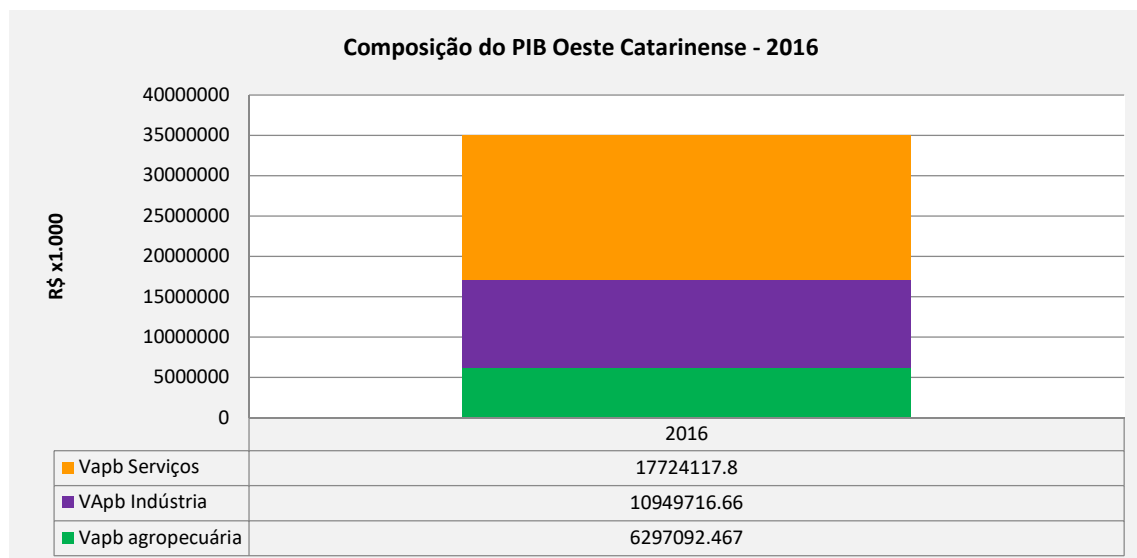
Em relação às tipologias de PIB 2016 para o Oeste Catarinense (**Gráfico 27**) observa-se a ampliação do setor de serviços, ocupando 50,68% do VApb total. Enquanto isso, o VApb indústria diminuiu para 31,31% e o VApb agropecuária subiu para 18,01%.

Em relação à composição da produção mesorregional, o Oeste Catarinense segue a tendência catarinense de concentração do PIB. Na análise dos municípios, Chapecó ocupa a primeira posição no valor geral da contribuição do PIB do Oeste Catarinense com 18,13% em 2016. O segundo colocado, Concórdia tem 6,41%, enquanto Caçador tem 5,9%, Videira 4,71%, Joaçaba 3,3%, Xanxerê 3,33%, Maravilha 2,2%, Xaxim, 1,79% e Fraiburgo 2,02%. Juntos, esses 9



municípios representam 50,69% do PIB do Oeste Catarinense. Dos municípios menores com destaque no aumento da sua participação no PIB da mesorregião destacam-se Pinhalzinho 2,11%, Piratuba 2,07%, Treze Tílias 1,21% Capinzal 1,71% e Abelardo Luz 1,39%.

**Gráfico 27. Composição da tipologia do PIB Oeste Catarinense**



Fonte: Elaboração da autora, 2019 a partir de IBGE, 2016.

A composição do PIB para os municípios mantém as tendências identificadas no período analisado anteriormente, com uma tendência na ampliação dos VAp das atividades agropecuárias e de serviços, em detrimento das atividades industriais. Essa alteração, porém, se dá principalmente nos municípios pequenos, sobretudo os de mais baixo PIB municipal.

A análise das tipologias do PIB por município (**Figura 114**) segue a classificação adotada para as análises dos anos 2000 e 2010, com critérios de predominância e maioria para cada uma das temáticas e de equilíbrio para duas ou três temáticas.

Para o ano de 2016, surgem municípios classificados na tipologia "predominante agricultura", inexistente nas análises para os anos de 2000 e 2010. Também há o aumento no número dos municípios das tipologias de "maioria agricultura" e equilíbrio entre "agricultura e serviços".

Uma análise completa do PIB municipal no Oeste Catarinense, de 2016, demonstrou que 9,3% desses municípios possuem o PIB administração, defesa, saúde pública e seguridade social representando mais que 30% do PIB total (**Figura 115**). Esses municípios são Paial, Belmonte, Barra Bonita, Santa Terezinha do Progresso, São Miguel da Boa Vista, Entre Rios, Matos Costa, Tigrinhos, Bom Jesus do Oeste, Irati e Santiago do Sul. Esses municípios possuem como característica de atividade econômica predominante a agricultura e decréscimo populacional significativo para o intervalo de 1991 a 2010. Se considerarmos os municípios que têm de 20 a

30% de seu PIB relacionado ao PIB administração, defesa, saúde pública e seguridade social, tem-se 28 municípios, representando 23,72% dos municípios da Mesorregião. Esses dados confirmam o importante papel exercido pela emancipação municipal como sentido de governabilidade e dinamismo econômico para esses municípios. Sem dúvida, essa contribuição também foi importante para as melhorias da qualidade de vida da população regional, sobretudo refletido na evolução do IDHm.

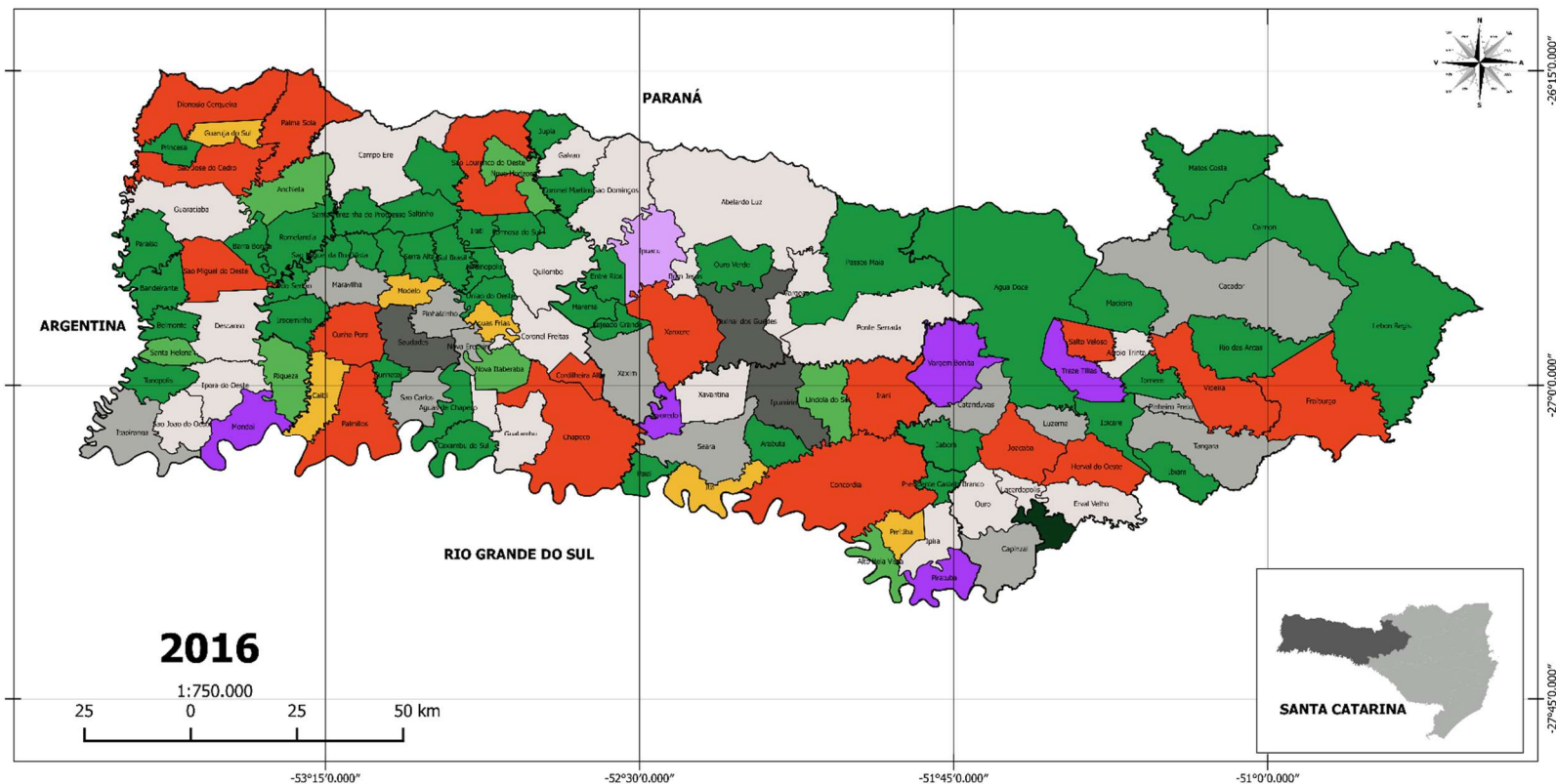
A composição do PIB para os municípios de Chapecó e Concórdia, apesar de amplo parque industrial ligado às agroindústrias mantém predominância no VApb serviços. Para todo o Oeste, observa-se a continuidade da tendência de aumento da participação do setor de serviços e agropecuária nas economias regionais e a dispersão das atividades industriais também para municípios pequenos como Pinhalzinho, Mondaí, Piratuba e Cordilheira Alta.

Para os pequenos municípios como Santa Terezinha do Progresso, São Miguel da Boa Vista, Paial, Tigrinhos, Lajeado Grande e Ibiama, predomina a contribuição do setor agropecuário, com baixo desenvolvimento industrial. Já os municípios de Chapecó, Joaçaba, Pinhalzinho e Treze Tílias contribuem pouco para o setor agropecuário, com a predominância do setor de serviços e industrial. **(Gráfico 28)**.

A síntese das atividades produtivas para o Oeste Catarinense pode ser representada pela Densidade Econômica (IBGE, 2019), dada pela unidade R\$/km<sup>2</sup> **(Figura 116)**. Com a maior densidade econômica, Chapecó tem mais de R\$10.000/Km<sup>2</sup>. Pinhalzinho está no intervalo de R\$ 7.000 a R\$ 10.000/km<sup>2</sup>. São Miguel do Oeste, Maravilha, Piratuba, Joaçaba, Videira estão na faixa de R\$ 5.000 a R\$ 7.000/km<sup>2</sup>. Na faixa de R\$ 3.000 a R\$ 5.000/km<sup>2</sup> estão Xanxerê, Concórdia e Capinzal. Nas faixas mais baixas (R\$ 100 a R\$ 300/km<sup>2</sup> estão os municípios do nordeste da Microrregião de Joaçaba: Passos Maia, Água Doce, Macieira, Calmon, Matos Costa e Lebon Régis.

Para a infraestrutura regional, destacam-se a operação de usinas hidrelétricas e Pequenas Centrais Hidrelétricas, além da implementação de centrais termoelétricas (geralmente junto à indústrias de celulose e frigoríficos) e eólicas, além das melhorias da infraestrutura de rodovias, contornos viários e aeroportos. **(Figura 117 e 118)**.

Figura 114. Tipologia do valor adicionado do PIB 2016



**2016**

1:750.000

25 0 25 50 km

**PIB 2016**  
**Tipologia do valor adicionado**  
**IBGE 2016**

**TRANSFORMAÇÃO E RESSIGNIFICAÇÃO DA PAISAGEM TERRITORIAL: o Oeste Catarinense na pós-modernidade**

Elaborado no QGIS 2.18  
 WGS 84  
 Escala: 1:750.000  
 Elaboração Cartográfica: Daiane Regina Valentini  
 Ano 2019

UFRJ

PROARQ

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

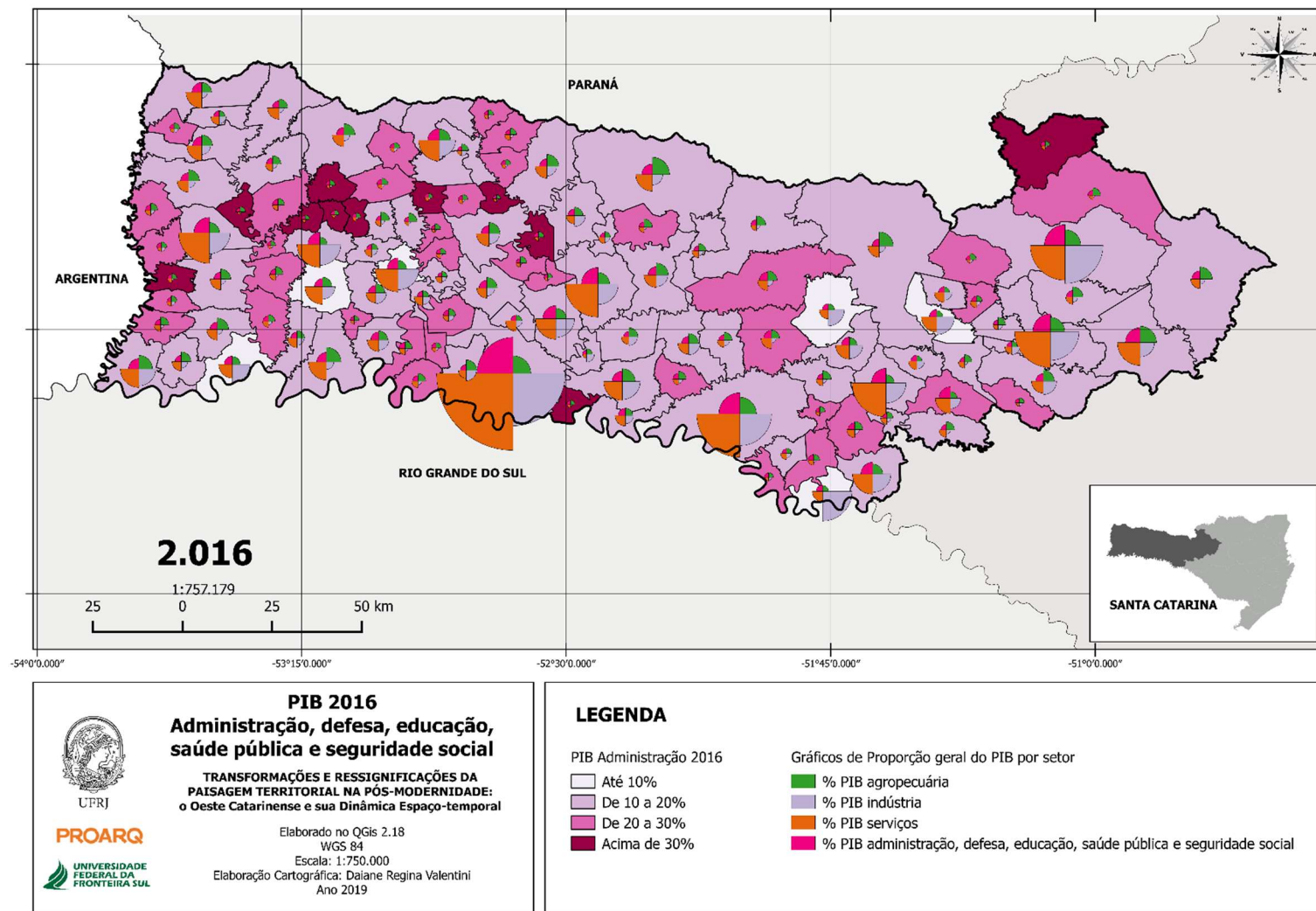
**LEGENDA**

Tipologia do PIB 2010

- Predomínio Agropecuária
- Predominante Indústria
- Equilíbrio entre os setores
- Predominância equilibrada entre agropecuária e serviços
- Predominância equilibrada entre agropecuária e serviços
- Predominância equilibrada entre indústria e serviços
- Predominante serviços
- Maior Agropecuária
- Maior serviços
- Maioria indústria
- Divisão Microrregional

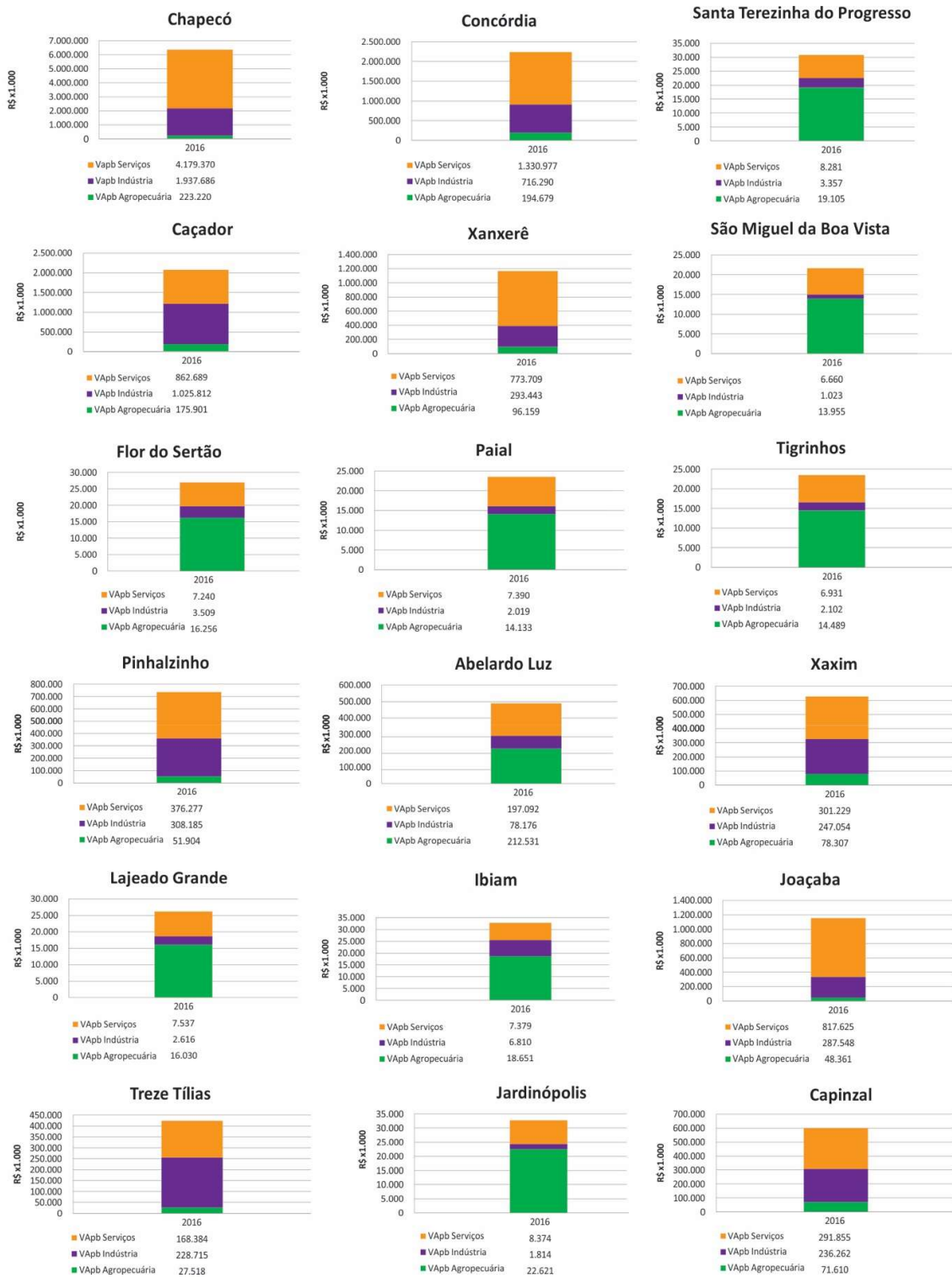
Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir dos dados IBGE, 2016.

Figura 115. Tipologia de PIB Administração pública por município do Oeste Catarinense



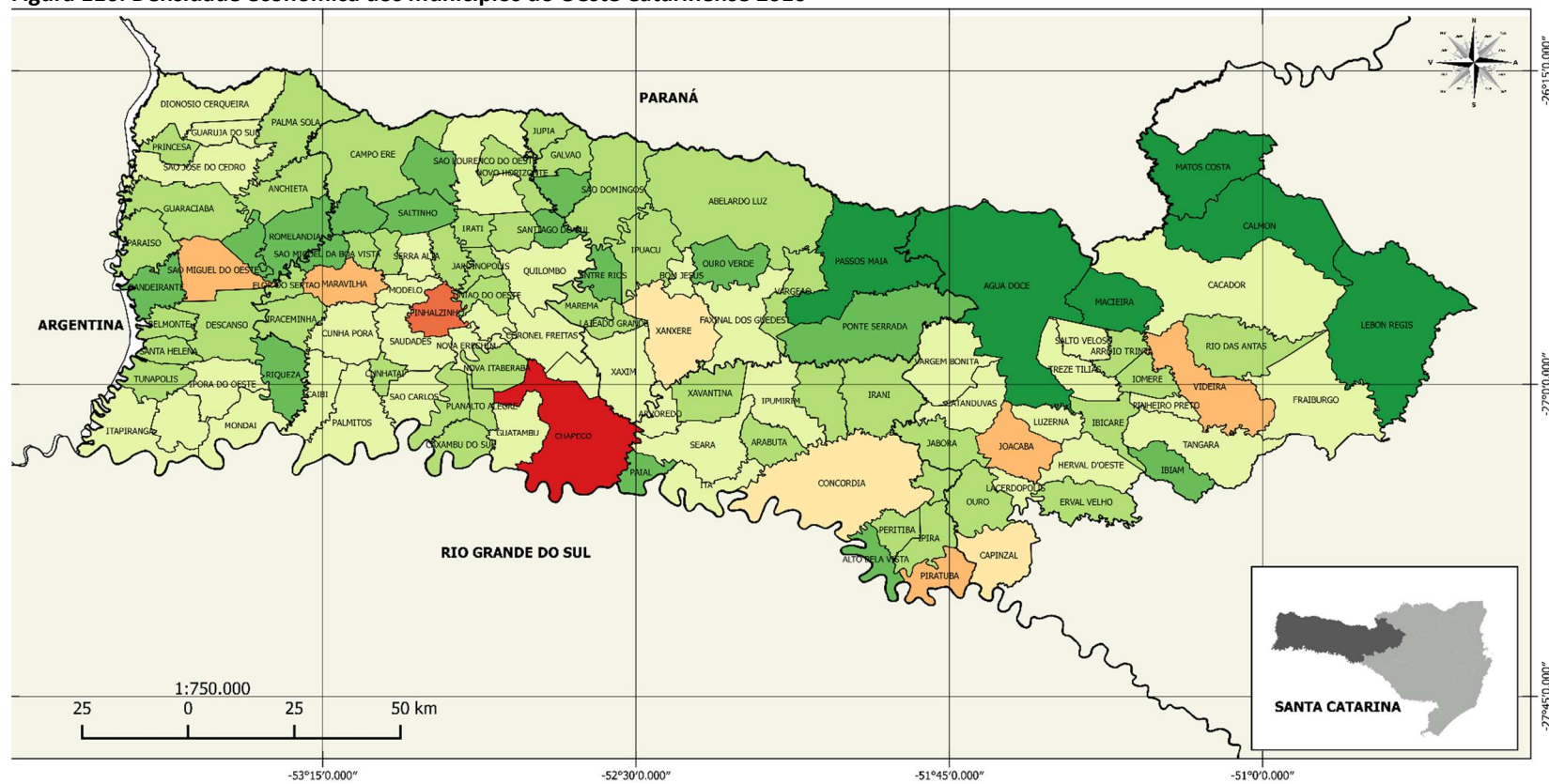
Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir dos dados IBGE, 2016.

**Gráfico 28. Tipologia do valor adicionado do PIB 2016 por município**



Fonte: IBGE, 2016. Fonte: elaboração da autora, 2016.

Figura 116. Densidade econômica dos municípios do Oeste Catarinense 2016



**DENSIDADE ECONÔMICA DOS MUNICÍPIOS**  
**ATLAS DIGITAL DO BRASIL - 2.019**

TRANSFORMAÇÃO E RESSIGNIFICAÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA PAISAGEM TERRITORIAL: o Oeste Catarinense na pós-modernidade

Elaborado no QGIS 2.18  
 WGS 84  
 Escala: 1:750.000  
 Elaboração Cartográfica: Daiane Regina Valentini  
 Ano 2019

UFPR  
 PROARQ  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

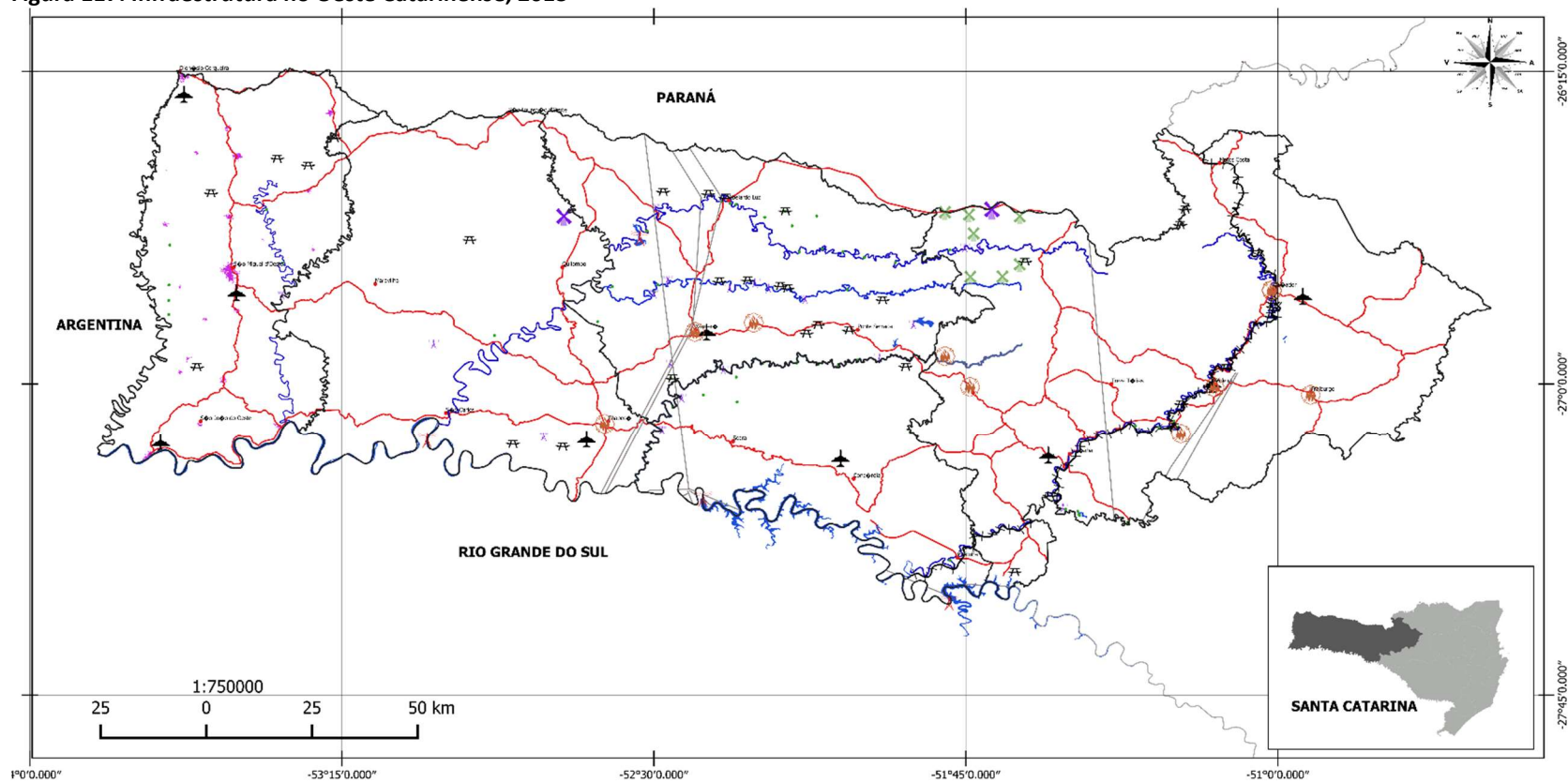
**LEGENDA**



















Densidade econômica dos municípios R\$/km<sup>2</sup>

De R\$100 a R\$ 300	De R\$1.000 a R\$ 3.000	De R\$7.000 a R\$ 10.000
De R\$300 a R\$ 500	De R\$3.000 a R\$ 5.000	Acima de R\$ 10.000
	De R\$5.000 a R\$ 7.000	Divisão microrregional

Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir dos dados IBGE, 2019. Atlas digital do Brasil, 2019. Acesso em 10/10/2019.

Figura 117. Infraestrutura no Oeste Catarinense, 2013



 UFRJ  UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL	<p><b>INFRAESTRUTURA INSTALADA SANTA CATARINA, 2013</b></p> <p><b>TRANSFORMAÇÃO E RESSIGNIFICAÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA PAISAGEM TERRITORIAL: o Oeste Catarinense na pós-modernidade</b></p> <p>Elaborado no QGIS 2.18 WGS 84 Escala: 1:750.000 Elaboração Cartográfica: Daiane Regina Valentini Ano 2019</p>	<p><b>LEGENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Aerodromo</li> <li> Pequenas Centrais Hidrelétricas Em Operação</li> <li> Pequenas Centrais Hidrelétricas Em licenciamento</li> <li> Central Geradora Hidrelétrica Operação</li> <li> Energia Eólica Em Operação</li> <li> Energia Eólica Em licenciamento</li> <li> Usina termoeletrica em operação</li> <li> usina hidreletrica em operação</li> <li> Sedes municipais principais</li> <li> Linhas de transmissão de energia</li> <li> Rios principais</li> <li> Ferrovia desativada</li> <li> Sistema rodoviário</li> <li> Massas de água</li> <li> Infraestrutura urbana</li> <li> Divisão microrregional</li> </ul>
---	--	--

Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir dos dados IBGE, 2019. Atlas digital do Brasil, 2019. Acesso em 10/10/2019.

**Figura 118. Vista das usinas eólicas instaladas em Água Doce, na MR de Joaçaba**



Fonte: Denilson Valentini, 2018.

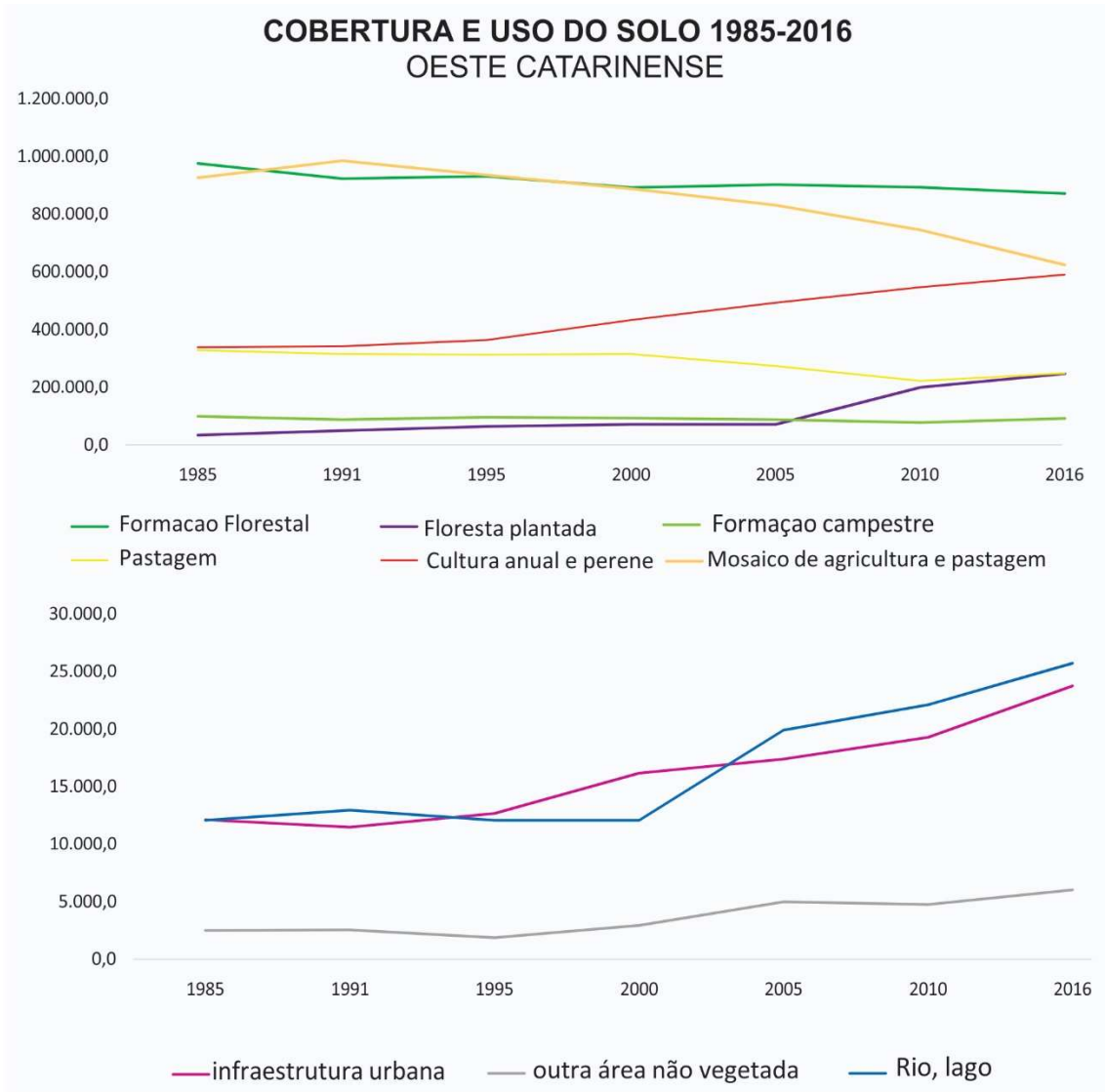
### 6.3. A paisagem presente: o mosaico da paisagem

A análise da Cobertura e Uso do Solo para o ano de 2016 (**Gráfico 29 e Figura 119**) mostrou que a cobertura de formações florestais naturais atingiu 32,59%, enquanto a categoria *Mosaico de Agricultura e Pastagem* manteve-se em declínio chegando a 23,90%. A temática da *Cultura anual e perene* atingiu 20,95% e Pastagens 9,31%. Juntas, as categorias agropecuárias conformaram 54,16% da Cobertura e Uso do Solo do Oeste Catarinense, em 2016. Enquanto as categorias *Pastagens* e *Mosaico de agricultura e pastagens* tem declínio, a categoria *Cultura anual e perene* se expande. As categorias em expansão são *Floresta plantada* (8,73%), *Infraestrutura urbana* (0,84%), *Outras áreas não vegetadas* (0,22%) e *Rios e lagos* (0,94%).

A **Figura 120**, Formação Florestal do Oeste Catarinense 2016, mostra que a tendência de regeneração florestal já identificada no ano de 2010 se mantém, para pequenas manchas, principalmente para áreas de menor interesse econômico.

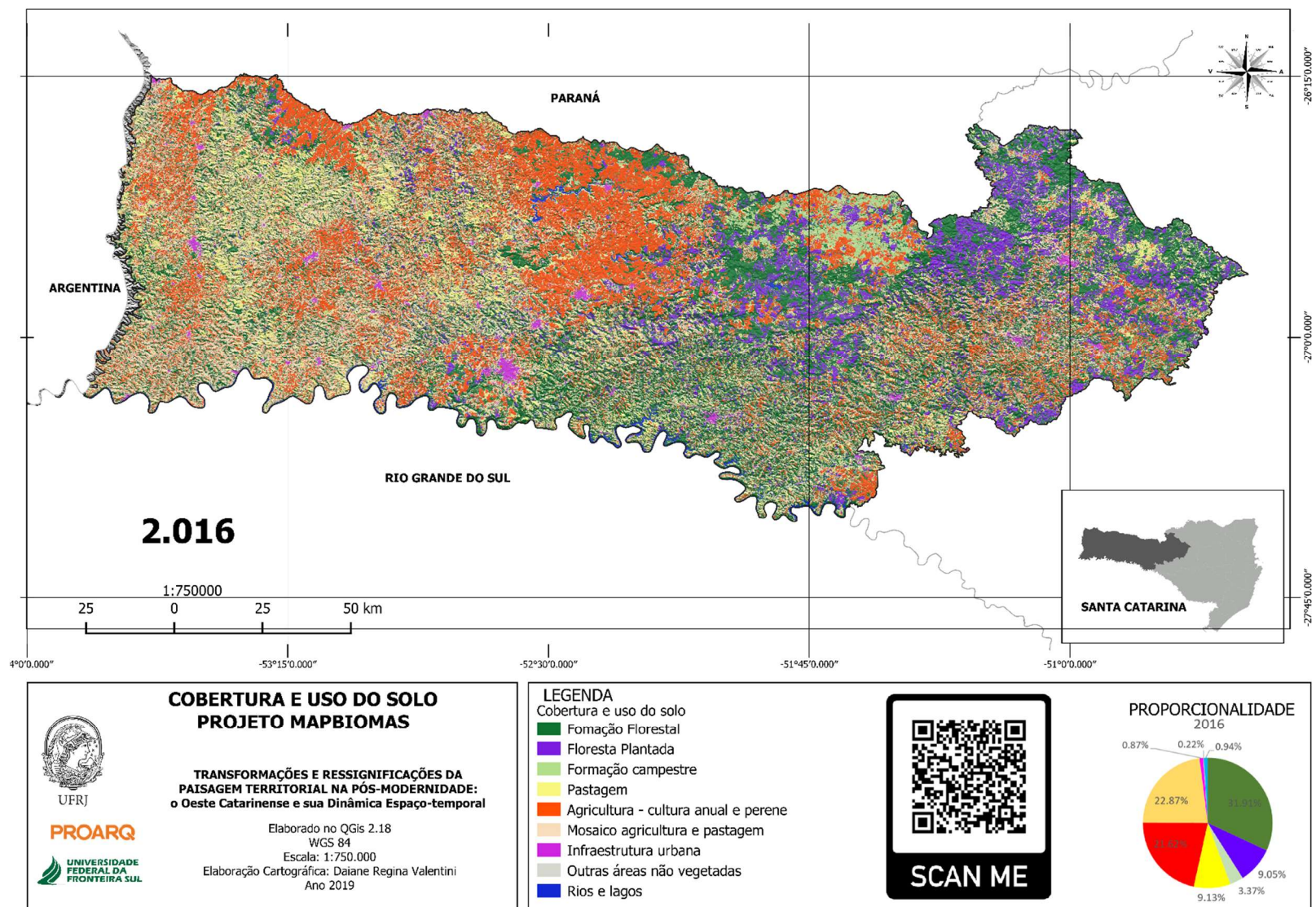


Gráfico 29. Cobertura e uso do solo do Oeste Catarinense 1985-2016



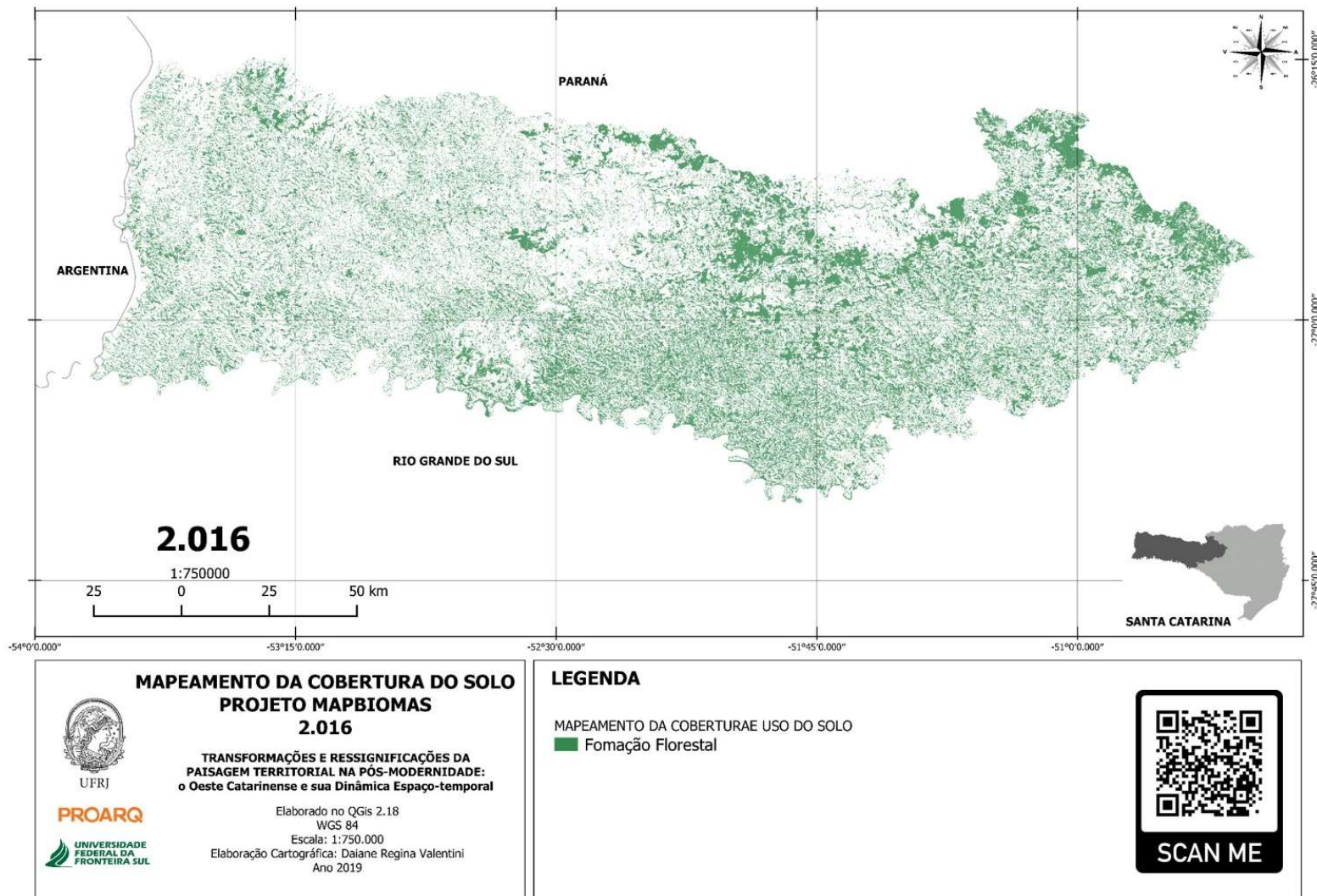
Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir dos dados Mapbiomas (MAPBIOMAS, 2018. Acesso em 10/10/2018).

Figura 119. Mapeamento da cobertura e uso do solo Oeste Catarinense 2016



Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir dos dados MapBiomas. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <www.mapbiomas.org.br>. Acesso em 10/10/2018).

Figura 120. Formação Florestal do Oeste Catarinense 2016



Fonte: elaboração da autora, 2019, a partir dos dados MapBiomas. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <www.mapbiomas.org.br>. Acesso em 10/10/2018).

### 6.3.1 A paisagem comparada: os valores da transformação da paisagem territorial

A análise comparada considerou as transformações da Cobertura e uso do solo 1985-2016; formas de relevo; perfil fundiário, densidade populacional, crescimento populacional, tipologias do PIB e densidade econômica.

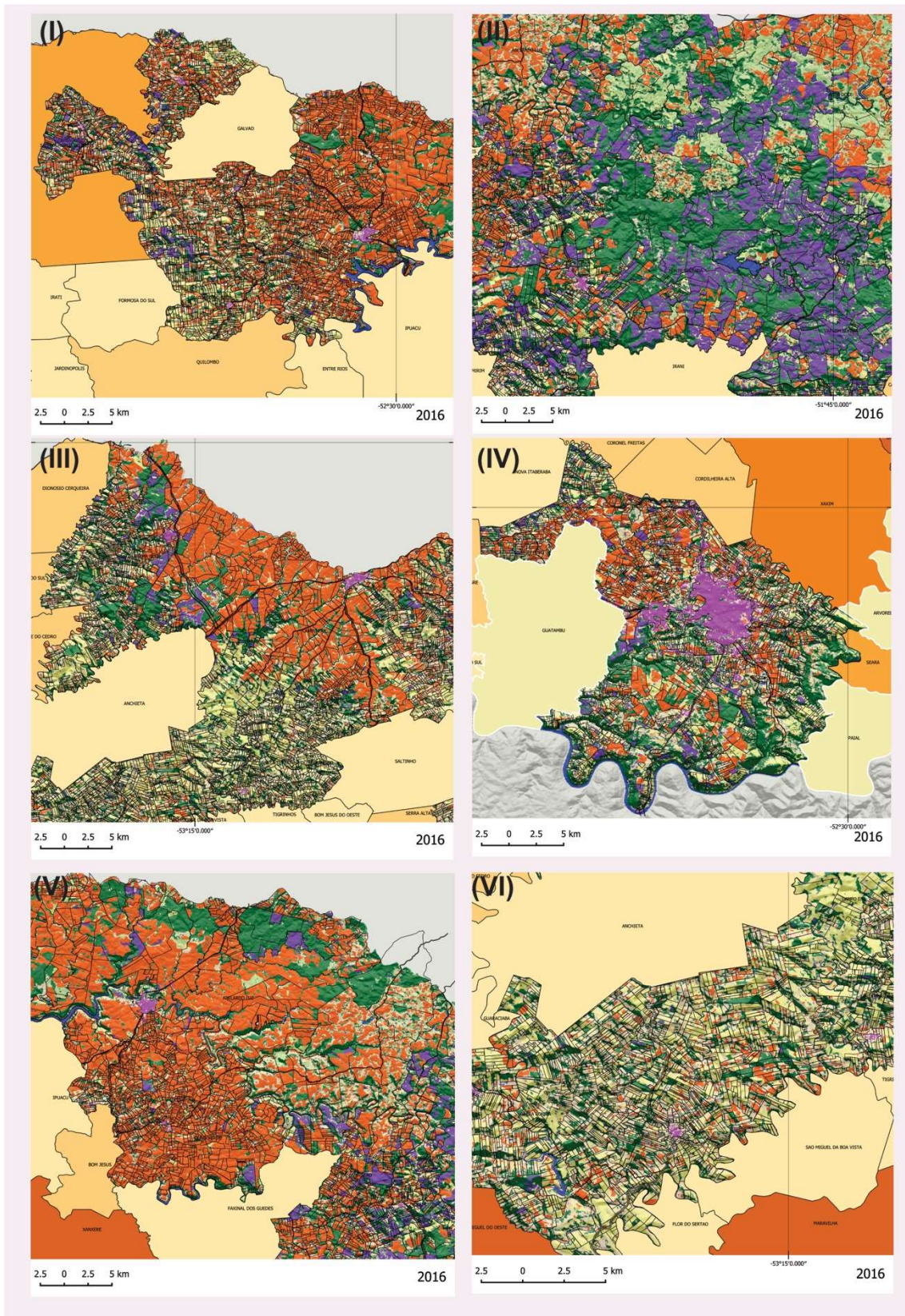
A análise comparada da estrutura fundiária e Uso e Cobertura do Solo permitiu aferir que os estabelecimentos agrícolas, com maior área superficial são localizados nas regiões de municípios extensos e de economia ligada à produção de grãos, celulose e papel, principalmente nas áreas altas e planas do mosaico - mecanizáveis - junto à divisa com o estado do Paraná.

Em relação à distribuição espacial da Cobertura e uso do solo tem-se que, parte da paisagem é mais tendente à transformação que outras. Para todas as microrregiões, o declínio da matriz se apresenta como uma transição cada vez mais intensa e inevitável, dada a redução das populações rurais e de suas atividades diversificadas de produção agrícolas. Enquanto nas microrregiões de Xanxerê, São Miguel do Oeste e Chapecó, a temática *Cultura anual e perene* é mais evidente, na Microrregião de Joaçaba destaca-se a temática *Floresta plantada* seguida da *Cultura anual e perene* em manchas mais dispersas. Enquanto isso, a Microrregião de Concórdia tem menos transformações tendentes à *Cultura Anual e perene* e mantém como sua característica principal a *Formação florestal* nativa bastante fragmentada.

Essas áreas têm, na sua maioria, densidade demográfica muito baixa, cerca de 25 habitantes/km<sup>2</sup> e se destacam para as maiores e mais contínuas manchas das áreas das temáticas *Cultura Anual e Perene* e *Floresta plantada*. Consideradas a estrutura da paisagem, nessas regiões há um processo de transição da matriz de Mosaico de agricultura e *pastagem* para *Cultura Anual e Perene* mais consolidado do que as áreas de menor altitude e menor padrão fundiário.

Conforme as análises (**Figura 121**), as baixas densidades populacionais não são exclusividade dos municípios de estrutura fundiária de grandes propriedades e produção agrícola extensiva como Xanxerê, Abelardo Luz (Figura 121-V), Água Doce (Figura 121 - II) e Campo Erê (Figura 121 - III). Nesses, em relação aos perfis fundiários, observa-se que a temática *Cultura Anual e perene* está se tornando dominante na paisagem, atingindo tanto propriedades maiores quanto as de menores áreas. Essas aferições se comprovam tanto para os municípios com baixa densidade populacional quanto para os municípios de alta densidade, como o caso de Chapecó (Figura 121-IV).

**Figura 121. Análise comparada da paisagem territorial**



**Legenda:** (I) Novo Horizonte, Coronel Martins, São Domingos, Santiago do Sul; (II) Água Doce, Passos Maia e Ponte Serrada; (III), Palma Sola, Campo Erê; (IV) Chapecó; (V) Abelardo Luz, Vargeão, Ouro Verde; (VI) Santa Terezinha do Progresso, Romelândia e Barra Bonita. **Fonte:** elaboração da autora, 2019.

### 6.3.2 A paisagem comparada: os valores da transformação da paisagem urbana

A incidência dos processos de inserção aos sistemas técnico-científico informacionais, sem dúvida alteraram as relações espaciais urbanas, sendo possível encontrar padrões plurais e controversos da própria expansão das manchas urbanizadas.

Apresenta-se uma análise comparada com base na transformação das infraestruturas urbanas dos municípios, de maneira a traçar perspectivas da transformação da paisagem na escala do lugar.

A expansão das infraestruturas urbanas da Microrregião de São Miguel do Oeste (Figuras 122 a 127) segue a morfologia observada no período de 1985 a 2010, com tendência à fragmentação, mas ainda bastante influenciada pelo núcleo central urbano nos pequenos municípios. Nos municípios maiores e que têm acesso ao sistema rodoviário principal, como São Miguel do Oeste e São José do Cedro, a tendência de expansão se dá de maneira linear, principalmente ao desses corredores. No Município de São Miguel do Oeste se pode observar o surgimento de complexos condominiais de habitação, principalmente de habitação de interesse social em altura e novos bairros periféricos voltados à população de alto poder aquisitivo.

**Figura 122. Vista Panorâmica da paisagem urbana do Município de São Miguel do Oeste (Visite em 360°)**



Fonte: Cesar Arnold, 2018.

**Figura 123. Vista Panorâmica da paisagem urbana do Município de Itapiranga (Visite em 360°)**



Fonte: Cesar Arnold, 2018.

**Figura 124. Vista Panorâmica da paisagem urbana do Município de Descanso (Visite em 360°)**



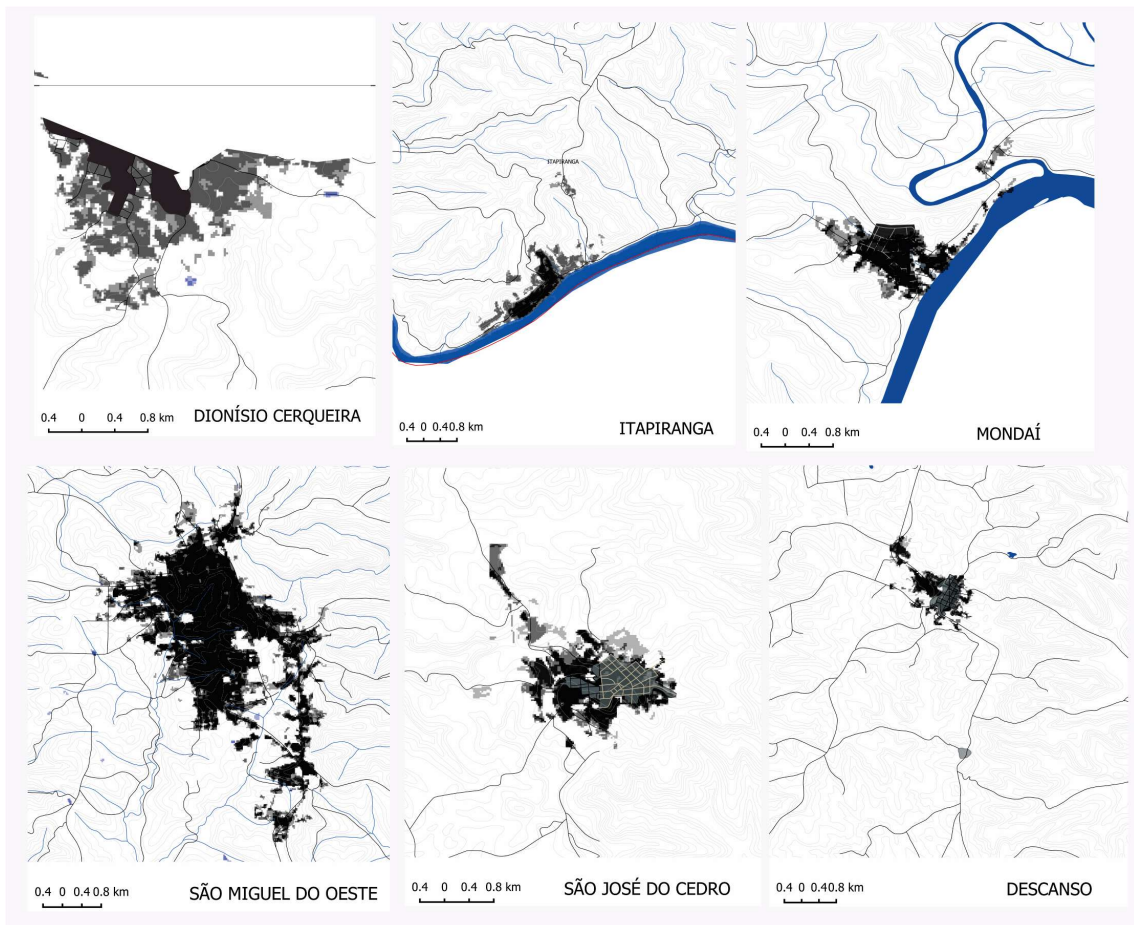
Fonte: Cesar Arnold, 2018.

**Figura 125. Vista Panorâmica da paisagem urbana do Município de Guarujá do Sul (Visite em 360°)**



Fonte: Cesar Arnold, 2018.

**Figura 126. Manchas urbanas da Microrregião de São Miguel do Oeste 2016**



Fonte: Elaboração da autora, 2019. Com base nos mapas topográficos do levantamento aerofotogramétrico de 1978, Diretório de cartografia do Exército Brasileiro. Base de dados digitais da EPAGRI-CIRAM, governo do Estado de Santa Catarina. Dados MapBiomas. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018).

**Figura 127. Área de expansão urbana de São Miguel do Oeste**



Fonte: Levantamento de campo, acervo da autora, 2019.

Influenciada pela BR 282 ou pelo Rio Chapeco, Chapecozinho e Irani, as paisagens urbanas da Microrregião de Xanxerê (**Figuras 128 a 131**) confluem para uma composição de pequenas cidades onde o cotidiano urbano se confunde com o rural. Com atividades empresariais e industriais de grande porte, dispostas ao longo das rodovias, mesclando-se às áreas onduladas onde são cultivados soja e milho, Xanxerê se destaca como a maior cidade da Mesorregião, oferecendo maiores infraestruturas instaladas e acesso a serviços de média complexidade.

**Figura 128. Vista Panorâmica da mancha urbana do Município de Xanxerê (Visite em 360°)**



Fonte: Cesar Arnold, 2018.

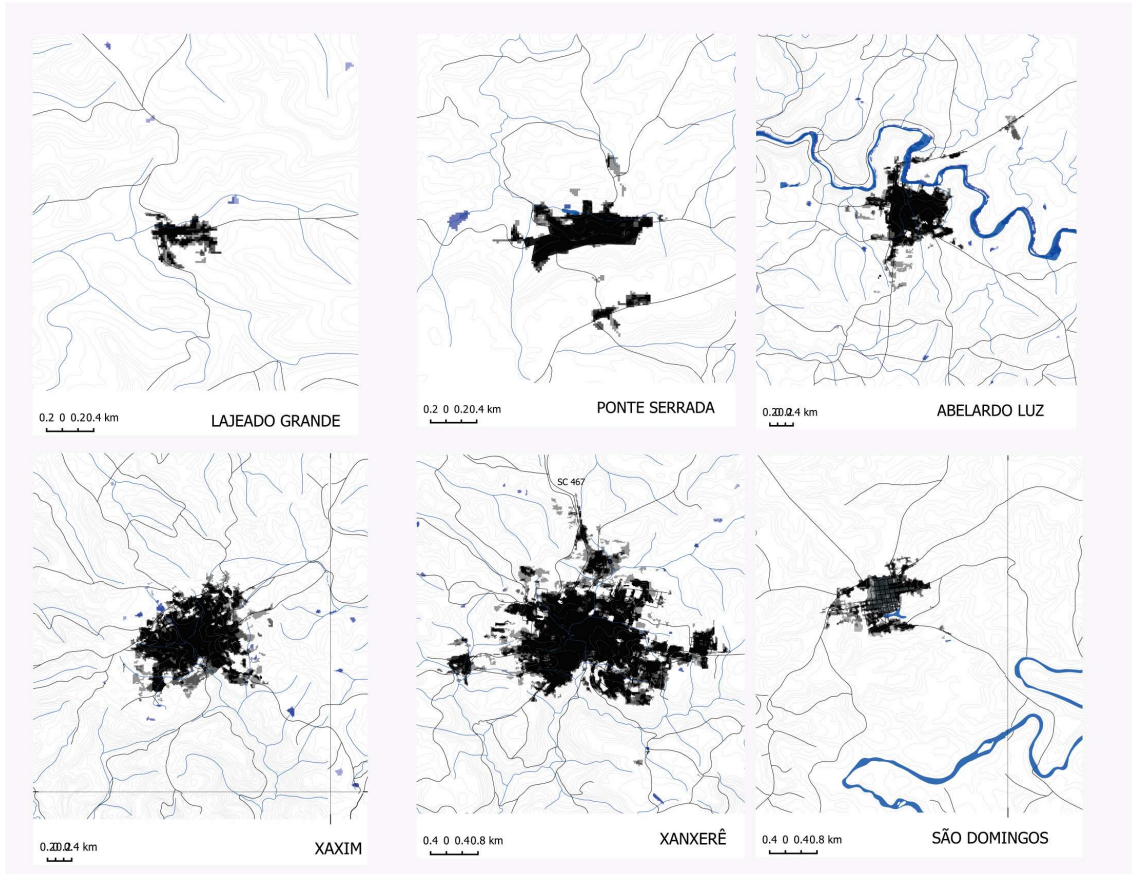
**Figura 129. Vista Panorâmica da mancha urbana do Município de Xaxim-SC (Visite em 360°)**



Fonte: Cesar Arnold, 2018.



**Figura 130. Análise comparada para as paisagens urbanas Microrregião de Xanxerê**



Fonte: Elaboração da autora, 2019. Mapas topográficos do levantamento aerofotogramétrico de 1978, Diretório de cartografia do Exército Brasileiro. Base de dados digitais da EPAGRI-CIRAM, SC. MapBiomas. Disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018).

**Figura 131. Vista Panorâmica da mancha urbana e do Rio Chapecó em Abelardo Luz**



Fonte: campoerê.com, 2017. Disponível em <<http://www.campoere.com/noticias/10672/abelardo-luz-tera-novas-eleicoes-no-proximo-dia-3-de-setembro>>. Acesso em 01 setembro de 2018.

A Microrregião de Chapecó (**Figuras 132 a 136**) apresenta a conformação das paisagens urbanas bastante diversas. Os pequenos municípios com baixo desenvolvimento econômico e de serviços, têm os núcleos urbanizados pouco extensos e de conformação nucleada, que geralmente se centralizam a partir de uma via comercial principal. Municípios de desenvolvimento intermediário e com certo grau de industrialização como Pinhalzinho e Maravilha têm suas manchas urbanas mais dinâmicas, apresentando maiores expansões durante o período analisado.

A área urbanizada de Chapecó mostra-se com tendência de expansões em múltiplas direções, pois conflui a BR 282, BR 480 e SC 283. As expansões mais expressivas para o período, nas direções norte e oeste, ganharam força a partir da duplicação da BR 480 em direção à BR 282, onde também já se conformam conurbações com parte da área urbanizada de Cordilheira Alta. Há um eixo de desenvolvimento de atividades urbanas ao longo da BR 282 no trecho Chapecó- Xanxerê, o que se observa também com menor intensidade na SC 283 na ligação oeste com os municípios da Microrregião de Concórdia.

Destaca-se a tendência de crescimento populacional e de expansão das áreas urbanizadas da Região do Bairro Efapi, que constitui um núcleo urbano diferenciado e dotado de infraestrutura significativa. Esse bairro viu expandir seu complexo industrial ligado ao agronegócio e à indústria de carnes, com desenvolvimento ligado à ampliação de infraestrutura de transportes como a SC 283, o contorno viário Oeste e conturbação urbana com o Município de Guatambú.

Um vetor de crescimento mais fraco se dá a sul, com crescimento urbano habitacional de interesse social, no Bairro Seminário e junto à divisa do Rio Grande do Sul, no Goio-en, com finalidades turísticas, principalmente com o alagamento gerado pela a instalação da Usina Foz do Chapecó.

**Figura 132. Vista Panorâmica da mancha urbana do Município de Maravilha (Visite em 360°)**



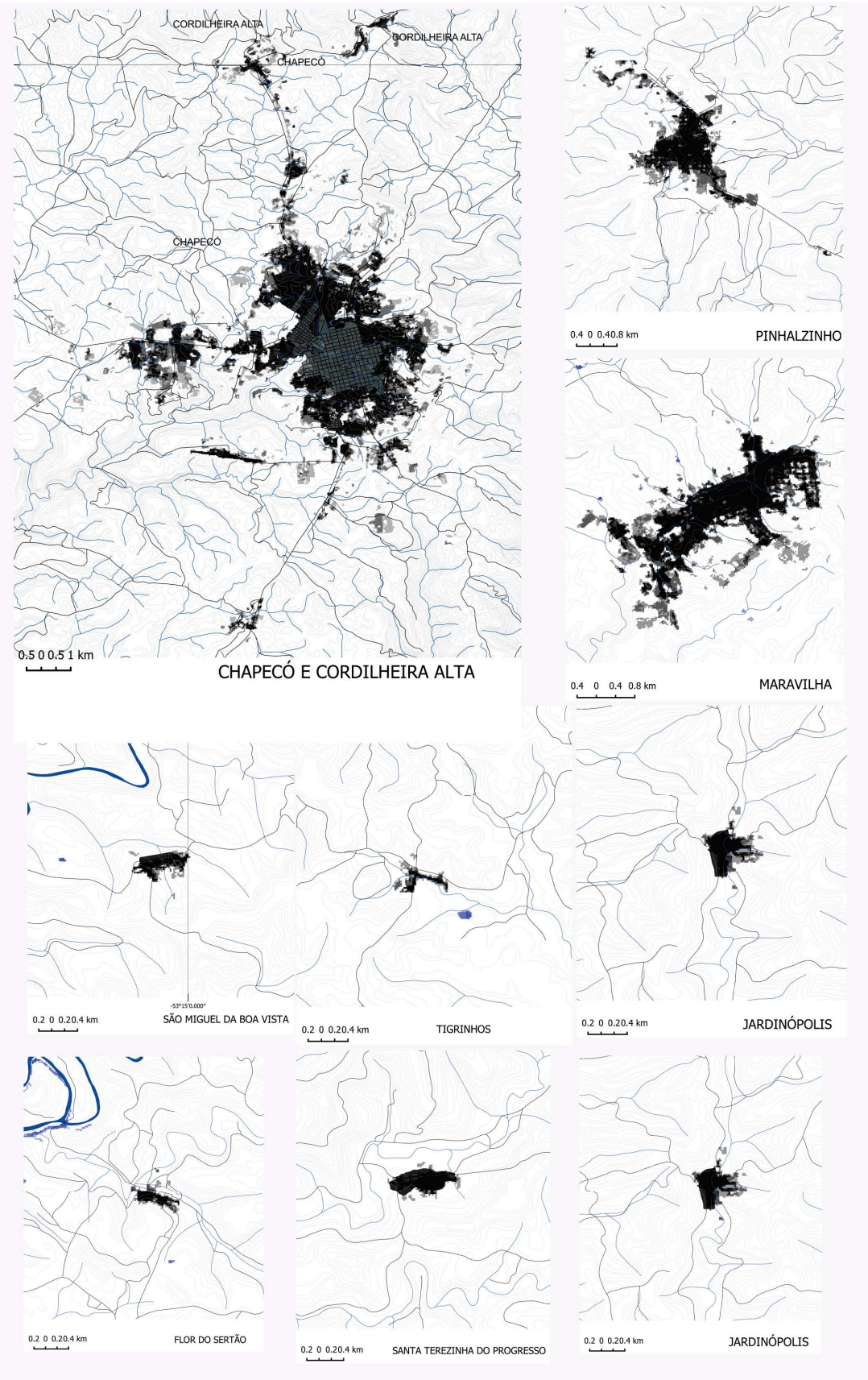
Fonte: Cesar Arnold, 2018.

**Figura 133. Vista Panorâmica da mancha urbana do Município de Cordilheira Alta (Visite em 360°)**



Fonte: Cesar Arnold, 2018.

Figura 134. Análise comparada para as paisagens urbanas Microrregião de Chapecó 2016



Fonte: Elaboração da autora, 2019 com base no levantamento aerofotogramétrico de 1978. Base de dados digitais da EPAGRI-CIRAM, governo do Estado de Santa Catarina. MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018).

**Figura 135. Vista Panorâmica da mancha urbana do Município de Palmitos (Visite em 360°)**



Fonte: Cesar Arnold, 2018.

**Figura 136. Vista Panorâmica da mancha urbana do Município de Águas de Chapecó (Visite em 360°)**

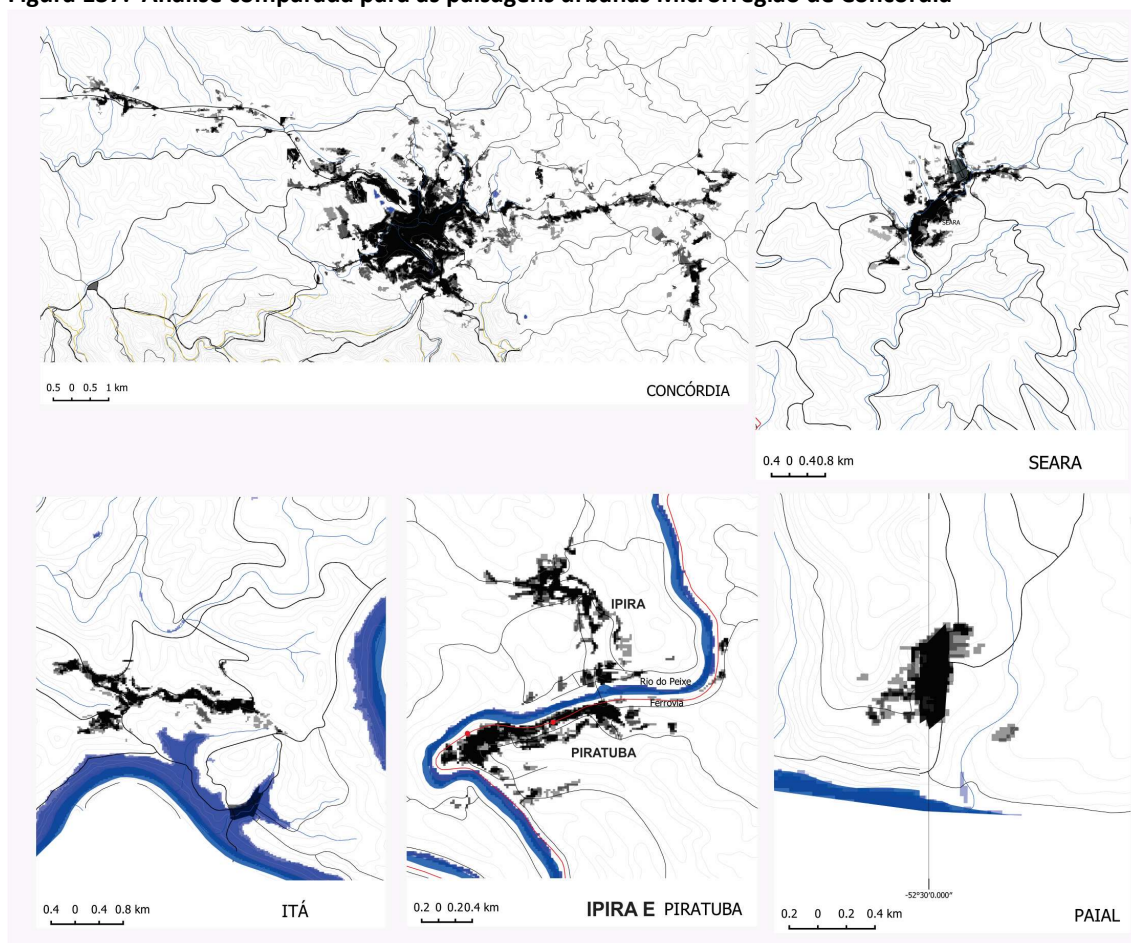


Fonte: Cesar Arnold, 2018.

A paisagem urbana da Microrregião de Concórdia (**Figuras 137 a 139**) destaca-se na expansão também para municípios muito pequenos como Piratuba, Ipira, Itá e Alto Bela Vista, entre outros. Observa-se que essa expansão se dá principalmente nos municípios que compõem os complexos turísticos de balneários e águas termais ou os reservatórios dos lagos das usinas hidrelétricas de Itá e Machadinho. Além disso, as usinas hidrelétricas contribuem sobremaneira para a contribuição do PIB local, proporcionando maior diversidade de renda local. Destaca-se, também, a conturbação das áreas urbanas de Ipira e Piratuba.

O Município de Itá seguiu a conformação de desenvolvimento linear que foi proposto quando da implantação da Cidade Nova, voltando-se, principalmente, para a orla do lago da usina hidrelétrica e das infraestruturas dos parques e resorts de lazer e recreação.

**Figura 137. Análise comparada para as paisagens urbanas Microrregião de Concórdia**



Fonte: Elaboração da autora, 2019. Com base nos mapas topográficos do levantamento aerofotogramétrico de 1978, Diretório de cartografia do Exército Brasileiro. Base de dados digitais da EPAGRI-CIRAM, governo do Estado de Santa Catarina. Dados MapBiomas. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018).

A paisagem urbana do maior município da Microrregião, Concórdia, possui expansão urbana predominante nas direções Leste-Oeste, com fragmentação bastante peculiar. Observa-se que essas expansões ocorrem ao longo da SC 283 e contornos viários, com manchas bastante esparsas e de baixa conectividade entre si. Atividades industriais e comerciais de grande porte e áreas de expansão habitacional permeiam áreas de cultivo agrícola e áreas de preservação com vegetação nativa.

O Município de Seara, que possui relevo bastante acidentado manteve sua mancha urbana mais coesa, mas também mostra no período analisado uma expansão fragmentada.

**Figura 138. Vista Panorâmica da paisagem urbana do município de Itá-SC**



Fonte: Rádio Aratiba, 2018.

**Figura 139. Vista Panorâmica da paisagem urbana do município de Alto Bela Vista – MR Concórdia**

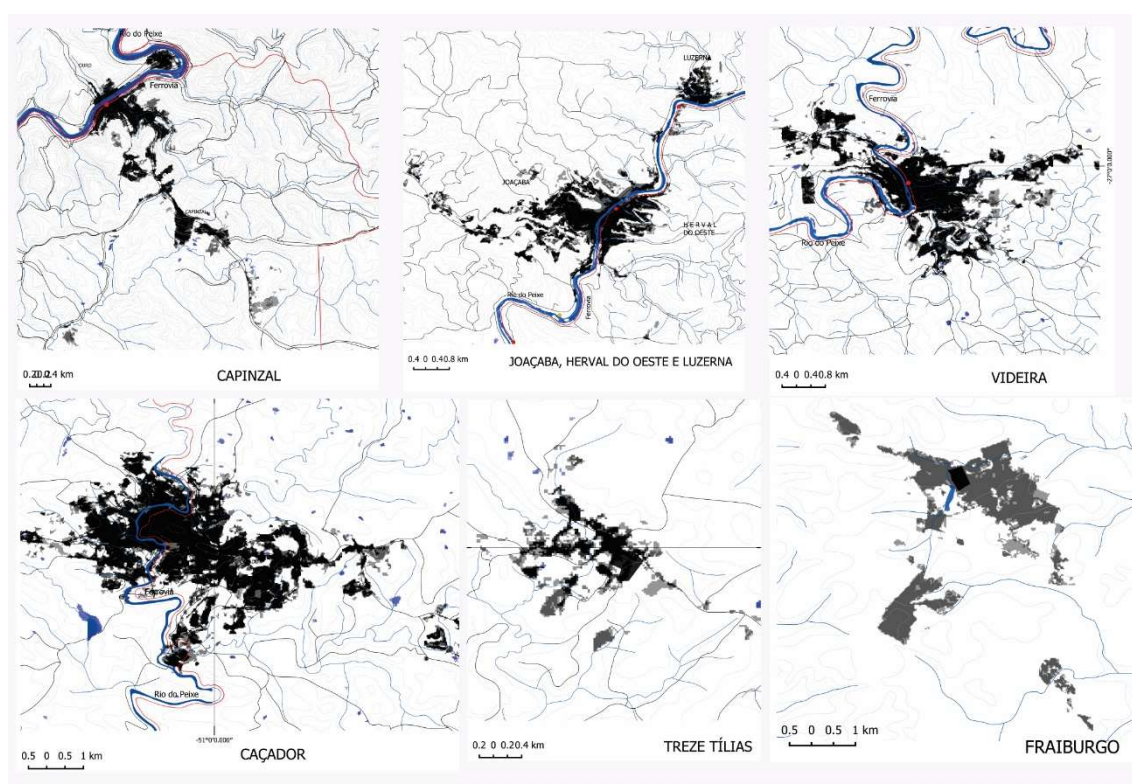


Fonte: Prefeitura Municipal, 2017.

As características das paisagens urbanas da Microrregião de Joaçaba (Figura 140) são bastante diversas. No período analisado, diversos municípios reforçaram a transposição de limites espaciais como o Rio do Peixe e a malha ferroviária pelas expansões fragmentadas e lineares ao longo de eixos rodoviários. Já nos municípios localizados nas áreas de campos Água Doce, Lebon Régis, a expansão urbana foi menos expressiva e mais coesa, mas também tem como característica a influência do sistema rodoviário.

Com as expansões urbanas fragmentadas houve o fortalecimento da conturbação das paisagens urbanas de Joaçaba, Herval do Oeste e Luzerna.

Figura 140. Análise comparada para as paisagens urbanas Microrregião de Joaçaba 2016



Fonte: Elaboração da autora, 2019. Com base nos mapas topográficos do levantamento aerofotogramétrico de 1978, Diretório de cartografia do Exército Brasileiro. Base de dados digitais da EPAGRI-CIRAM, governo do Estado de Santa Catarina. Dados MapBiomas. (MAPBIOMAS, 2018; disponível em <[www.mapbiomas.org.br](http://www.mapbiomas.org.br)>. Acesso em 10/10/2018).

As análises espaciais das *Infraestruturas urbanas* demonstraram que a expansão das cidades ocorreu em todos os municípios, mesmo os que têm fracos processos de crescimento populacional. As manchas urbanizadas anteriores a 1991 se apresentam mais coesas e nucleadas, enquanto as expansões, a partir dos anos 2000, são mais expressivas e tendentes à conformação linear dos sistemas rodoviários.

Para as análises das paisagens urbanas, apresentam-se como síntese:

**(1) as bordas rurais-urbano estão cada vez mais indefinidas e complexas.**

Tal situação tem relação tanto com a oferta de habitação em locais longínquos e sem infraestrutura para setores de habitação social, tanto para condomínios de classe média em condomínios multifamiliares, ou para o alto poder aquisitivo nos condomínios horizontais unifamiliares. Essas implantações são compensadas ora pela fácil comunicação possibilitada pelos sistemas de informação, quanto pelo melhor acesso a veículos individuais e estradas estruturais de ligação.

A existência de enclaves e espaços livres entre manchas urbanizadas tem relação direta com a legislação urbanística, seja pela implementação de áreas de proteção junto a córregos, rios e áreas de alta declividade. **(Figura 141 e 142).**

**Figura 141. Área de expansão urbana de Pinhalzinho-SC**



Fonte: Levantamento de campo, acervo da autora, 2019.



**Figura 142. Paisagem Urbana de Modelo –SC**



Fonte: Prefeitura Municipal de Modelo - SC, 2017.

**(2) o tecido das aglomerações urbanas, primordialmente habitacional, é permeado por fragmentos de atividades rurais e industriais produtivas**

As atividades rurais de produção de grãos e criação de animais para o abate coexistem com as atividades urbanas em muitos municípios do Oeste Catarinense. A atividade produtiva não possui uma proximidade espacial direta com o local de moradia, facilitado pelo melhor acesso a meios de transporte individual. **(Figura 143 a 145).**

**(3) a expansão das manchas urbanizadas mesmo em municípios onde há histórico decréscimo populacional, sem perspectiva de reversão**

Essa questão tem relação com a desruralização e envelhecimento da população rural e a expansão do mercado imobiliário aquecido pelas políticas habitacionais nacionais.

**(4) o reforço da polarização exercida por Chapecó frente à sua mesorregião**

A polarização exercida por Chapecó foi, amplamente discutida, e vem demonstrando tendência de crescimento. Tem, junto de sua mancha urbana fragmentada, a ocorrência de conurbações com áreas urbanas de outros municípios como Guatambú e Cordilheira Alta.

O Município de Cordilheira Alta possui seu desenvolvimento ligado à BR 282 e possui crescimento da mancha urbana junto à essa rodovia. Esse município, que está no trecho mais desenvolvido da BR 282, tem crescimento urbano de bairros afastados da mancha urbana principal e apresenta conurbação com a mancha urbana de Chapecó.

**Figura 143. Área Urbana de Chapecó, com vistas para o Bairro Seminário (Sul)**



**Legenda:** à esquerda, conjunto habitacional de interesse social, direita condomínio fechado de alto padrão. Ao centro, vazio urbano e área de cultivo. Aos fundos, Bairro Seminário. Fonte: Eng. Agron. Márcio Furlan Dávila, 2019.

**Figura 144. Área de expansão urbana e áreas de cultivo agrícola: Bairro Desbravador em Chapecó, junto à divisa com Xaxim**



**Legenda:** Vista do Bairro Desbravador com mancha urbana consolidada de Chapecó aos fundos. Fonte: Anderson Favaretto AF Drones, 2018.

**Figura 145. Área de expansão urbana em Maravilha**



**Legenda:** à esquerda, para os condomínios fechados. Ao centro, área de mata nativa preservada e conjunto habitacional de interesse social. À direita, instalação industrial. Aos fundos, área de expansão urbana. Fonte: Cesar Arnhold, 2018.

## 6.4 Valoração da paisagem e as tendências de transformação

Baseado na síntese das categorias correlacionadas, busca-se traçar um perfil das tendências de transformação do Mosaico para a elaboração do Modelo de Representação.

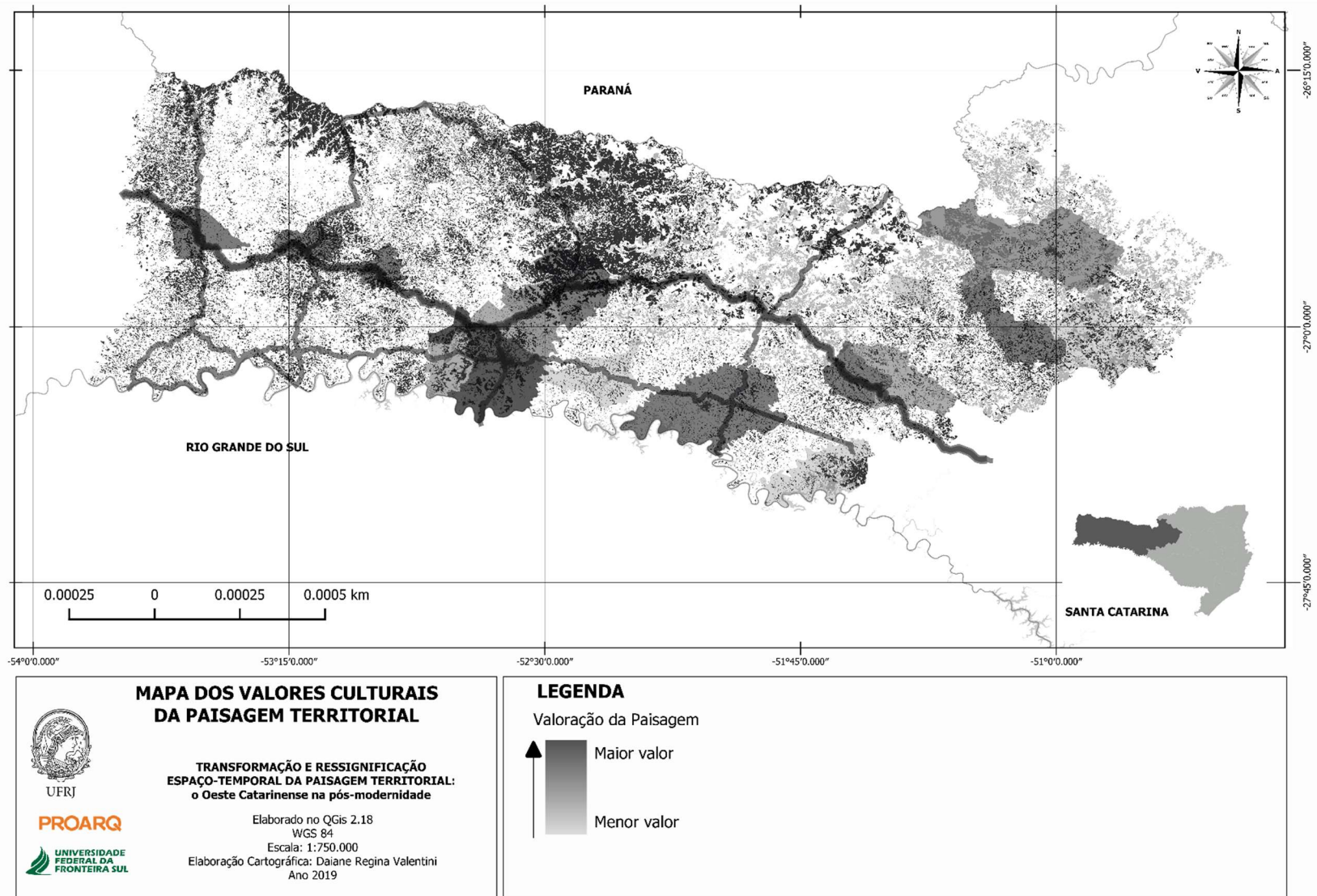
Em relação às tendências de transformação da Cobertura e Uso do solo foram elaboradas hipóteses, fundamentadas na análise das dinâmicas da paisagem. De acordo com as análises das dinâmicas temporais analisadas, o comportamento das Coberturas e usos do solo tem como tendência a relativização e a pluralização dos valores atribuídos às atividades humanas no território, ao longo do tempo. As categorias em transição assumem ora declínio ou expansão, de acordo com os valores que são atribuídos às atividades humanas no território (**Figura 146 a 148**). Baseados nos valores elencado no Capítulo IV e V, foram elaboradas as seguintes tendências de transformação:

- Declínio da matriz da paisagem *Mosaico de agricultura e pastagem e Pastagem*, sobretudo nas formações de relevo forte ondulado e montanhoso e municípios com baixo contingente populacional.

- Declínio da *Formação campestre* para todas as demais temáticas, sobretudo para *Cultura anual e perene* e *Floresta plantada*, em todas suas localizações. A *Formação campestre* ocupa áreas de extremo interesse da agricultura empresarial e monocultural, sobretudo a de grandes propriedades, que através da tecnologia consegue superar cada vez mais as dificuldades de produtividade ligadas à fertilidade do solo, concernentes à produção em larga escala.
- Declínio da *Formação florestal*, em áreas de interface com usos em expansão, sobretudo *Florestas plantadas*. *Formação Florestal* em expansão, nas áreas de maior declividade em abandono produtivo e nas áreas destinadas às reservas legais e APPs.
- Expansão da *Cultura anual e perene*, com implementação em áreas de relevo ondulado, suave ondulado e plano; manutenção e ampliação das áreas existentes. Aumento da produtividade por área, ampliação do ciclo de manejo da produção, de ciclo curto a curtíssimo;
- Expansão das *Floresta plantadas*, alternância e ampliação das áreas existentes, de acordo com o ciclo do manejo da produção, de médio prazo.
- Expansão da *Infraestrutura Urbana*, ampliação sobre todas os demais usos de solo, exceto áreas de proteção ambiental, mesmo em municípios em decréscimo populacional.
- Expansão de *Outras áreas não vegetadas* sobre as temáticas de *Formação Florestal* e *Formação campestre*, caracterizando áreas de solo exposto advindos da expansão urbana não consolidada ou expansão dos sistemas viários locais.
- *Expansão da temática Rios e lagos* em locais de potencialidade hidro energética e para armazenamento de água para abastecimento, sobre todos os demais usos de solo.

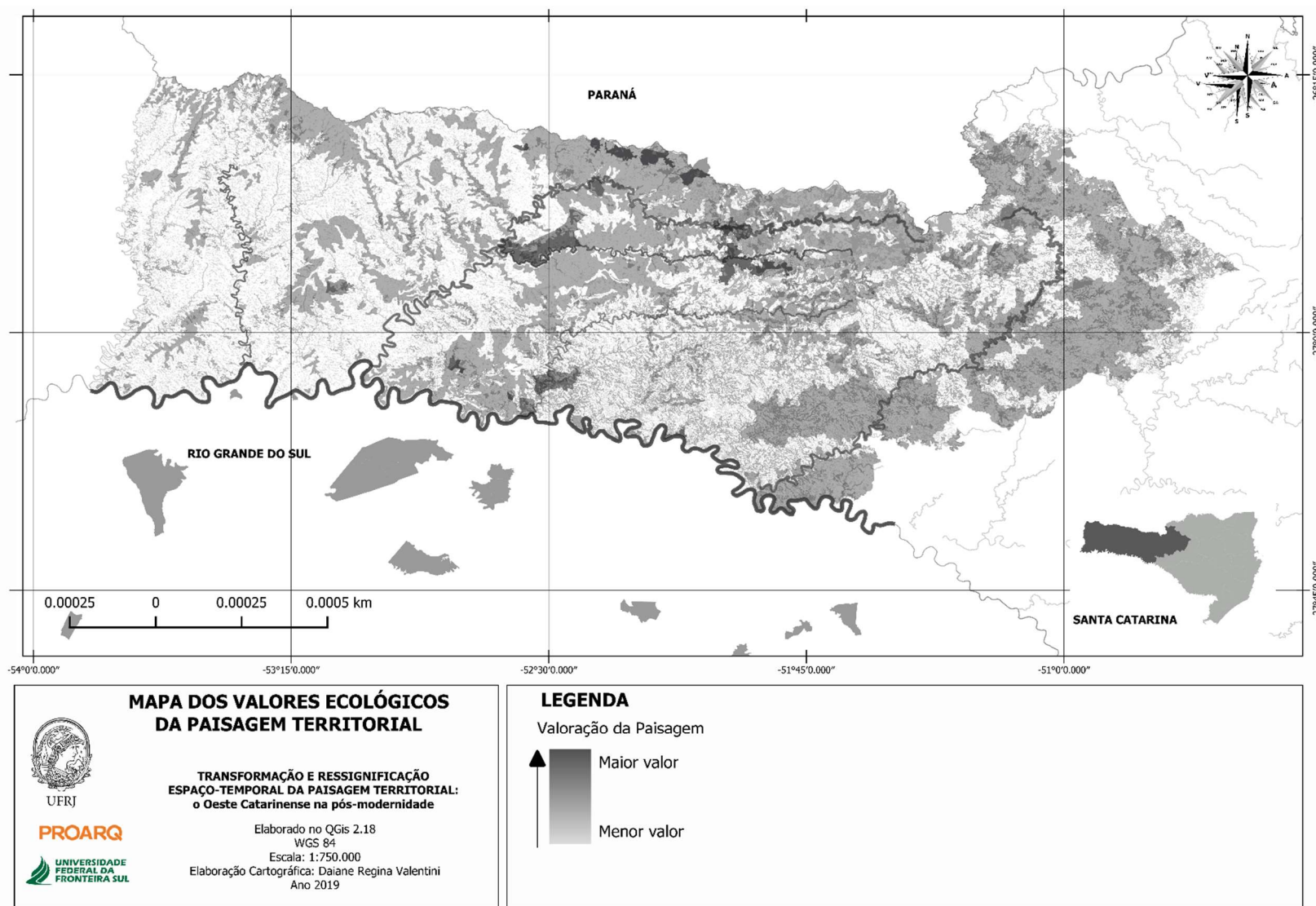
As tensões de transformação são tanto mais desestabilizadoras quanto maior o valor atribuído a um determinado uso do território. Essas tensões que agem nos padrões locais pela abrangência, intensidade e ritmo inferido pelos distúrbios, provocam transformação na escala territorial em escalas temporais amplas.

Figura 146. Mapa dos valores culturais da paisagem territorial



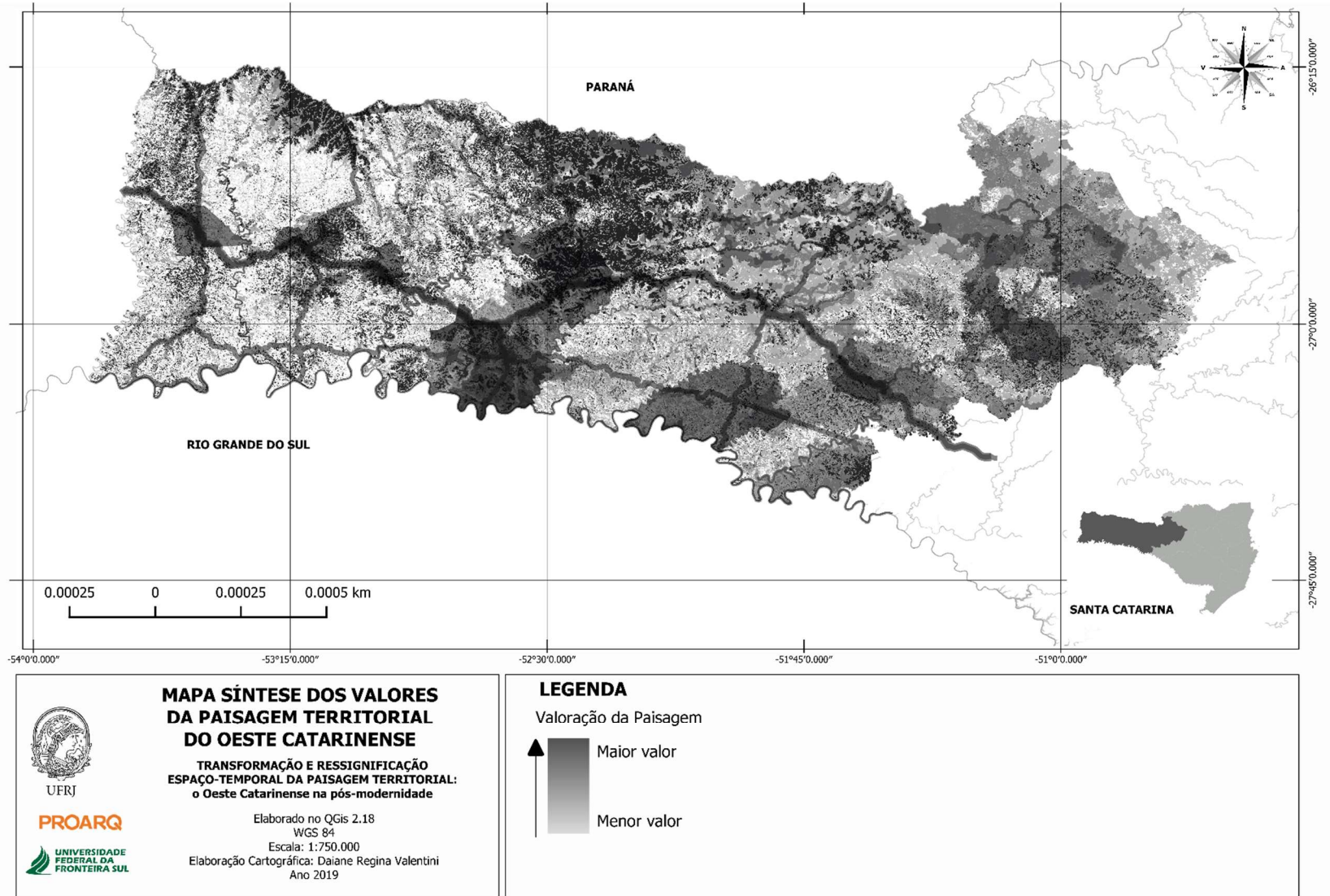
Fonte: Elaboração da autora, 2019.

Figura 147. Mapa dos Valores Ecológicos da paisagem territorial



Fonte: Elaboração da autora, 2019.

Figura 148. Mapa Síntese dos Valores da paisagem territorial



Fonte: Elaboração da autora, 2019.

## 6.5 Modelagem da paisagem para o Oeste Catarinense: 2030

O modelo de representação corresponde à síntese do recorte espaço-temporal do Oeste Catarinense abordado nos três capítulos cernes deste trabalho.

O primeiro, no recorte temporal do Capítulo IV, tem-se o contexto de apropriação e construção da paisagem correlacionada às identidades socioambientais: na adoção dos sistemas técnico-científicos o “homem oestino” atribuiu a si a função de transformar a paisagem para inserir-se ao próprio sentido de Modernidade, pela sedentarização, pela produção econômica do território agrícola e, posteriormente pela agroindustrialização.

O modelo de representação, desse contexto, está baseado na representação cartográfica da estrutura e dos elementos da paisagem e das narrativas históricas, com a significação do sistema de objetos e sistema de ações com a tendência dos padrões de transformação da paisagem ao avanço do artificial em relação ao natural, em escalas territoriais.

O recorte temporal do Capítulo IV foca-se no contexto de transição dos meios técnico-científicos para os meios técnico-científicos-informacionais, com a análise das dinâmicas populacionais, territoriais, econômicas de produção e consumo que culminam na transição da Cobertura e uso do solo, como síntese da transformação da própria paisagem. Essa abordagem tem como resultado a confirmação das tendências das alterações dos padrões de transformação da paisagem na escala regional

A paisagem presente - primeira parte deste capítulo - apresenta as tendências de transformação da paisagem na incorporação de sistemas técnicos da inteligência artificial.

A síntese deste trabalho encontra-se em Modelo de Representação (**Figura 149**), disponível no modo interativo *mappingweb*.

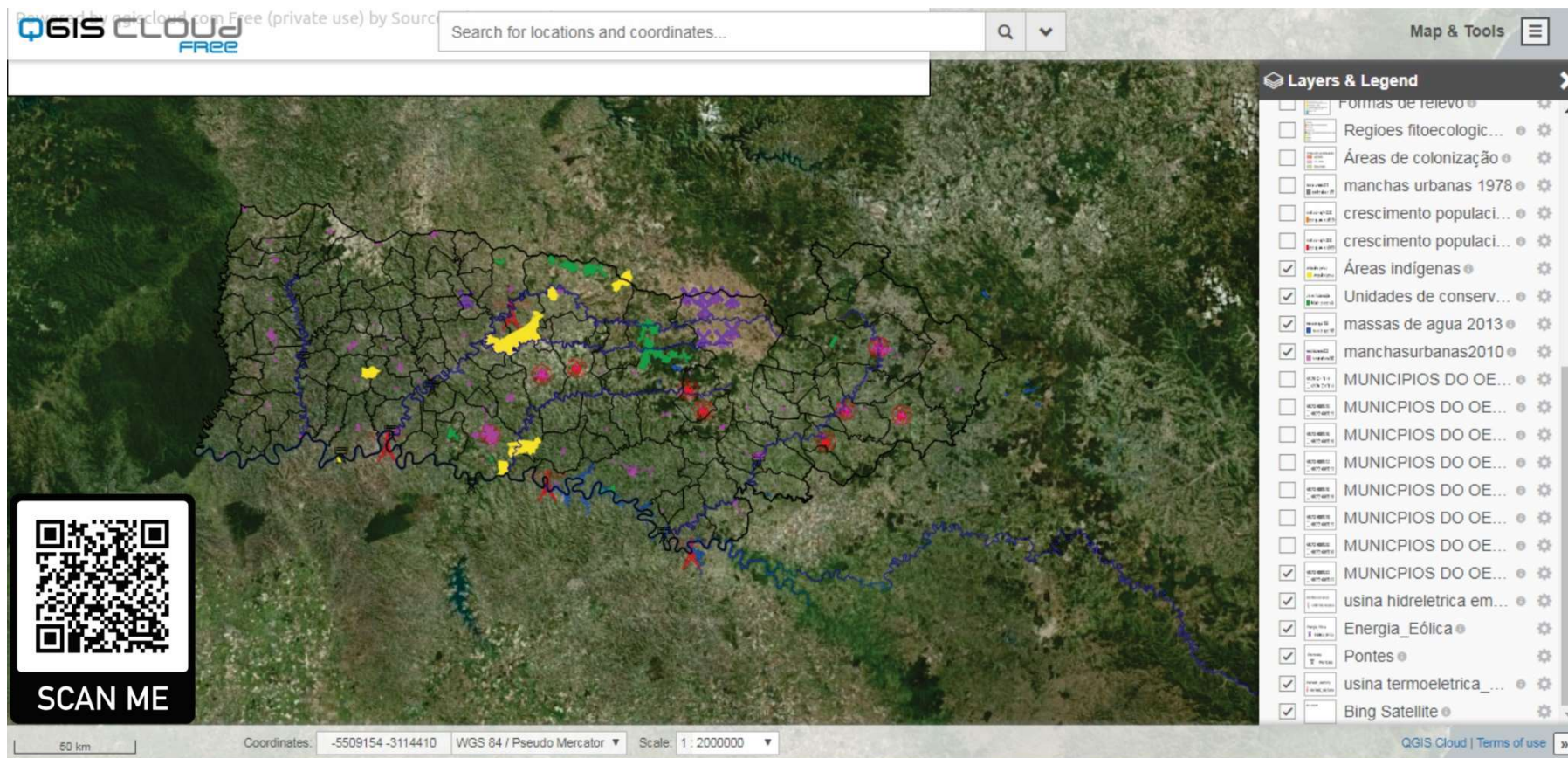
A partir do modelo de representação da paisagem territorial, foram considerados quatro aspectos a serem tomados como parâmetros para o planejamento e a modelagem da paisagem:

O primeiro parâmetro é populacional. A crise do capital humano, no Oeste Catarinense, é plural, atinge o urbano e o rural. A tendência de especialização da produção enraíza o desmantelamento da produção e a organização social familiar e de minifúndio, que dá identidade sociopolítica à região.

O segundo parâmetro é produtivo, demonstrada a tendência à especialização da produção e a diminuição da participação da agropecuária agrofamiliar, no total das riquezas produzidas, que dá identidade socioeconômica à região. Da mesma maneira, há a diminuição da representação da contribuição dos VApb industrial, em detrimento de produção de commodities de baixa complexidade para exportação.



Figura 149. Modelo de representação da paisagem territorial (Visite on-line e edite camadas e legenda)



Fonte: Elaboração da autora, 2019. Disponível em [https://qgiscloud.com/arqvalentini/modelo\\_de\\_representacao](https://qgiscloud.com/arqvalentini/modelo_de_representacao).

A tendência de especialização e concentração fundiária, leva à alteração da identidade regional de uma agricultura familiar para agricultura empresarial voltada ao mercado exterior que, pelas desigualdades impostas pelo seu próprio desenvolvimento, tende a comprometer e a aumentar as desigualdades regionais e ao próprio desenvolvimento sustentável regional.

O terceiro parâmetro é de cunho ambiental e faz parte de um contexto de transformações globais de ambiente enquanto natureza e que urge em transformações dos padrões de desenvolvimento econômico (Modernidade) para um desenvolvimento complexo e plural, no sentido social e ecológico. Há, portanto, uma demanda de requalificação ecológica, sobretudo das estruturas ecológicas e paisagísticas, que dão a identidade ambiental à Mesorregião.

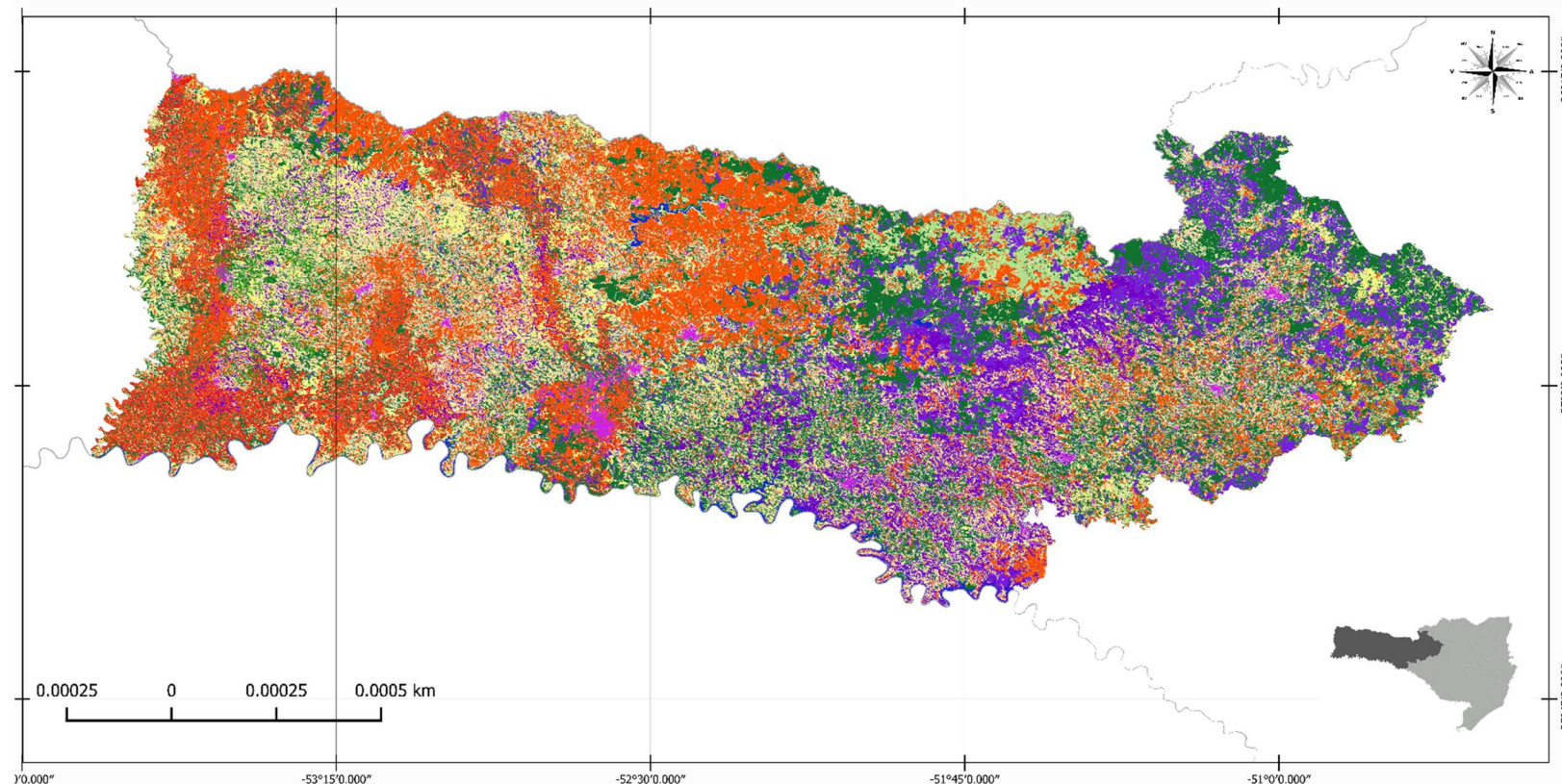
O quarto parâmetro é a demanda e desigualdade de incorporação ao território dos sistemas técnico-científico-informacionais dos sistemas técnicos da inovação e inteligência artificial. Sem dúvida um desafio ainda maior para o desenvolvimento, é o uso sustentável e racional de energia, de recursos naturais renováveis e não renováveis, em todas as suas dimensões: espaciais, temporais e humanistas.

#### 6.5.1 Cenário 1: prospecção conservadora para o Mosaico da Paisagem do Oeste Catarinense em 2030

Esta simulação desenvolvida para o Mosaico da Paisagem prospectando um cenário conservador para 2030 (**Figura 150**), potencializa a continuidade da concentração populacional no território. Num primeiro momento ter-se-ia a estagnação das manchas urbanas dos municípios com baixas dinâmicas populacionais ou com dinâmicas populacionais negativas. Em contraponto, haveria a ampliação fragmentada e controlada das áreas urbanizadas dos municípios intermediários em desenvolvimento e a ampliação generalizada da área urbana de Chapecó, município que mantém crescimento populacional estável em grande e médio prazo, em conurbação com as áreas urbanas dos municípios adjacentes.

As ampliações de infraestruturas urbanas se dão com maior intensidade no eixo da BR282 entre Maravilha - Xanxerê, aumentando sua intensidade, quanto maior for a relação e acessibilidade com Chapecó e seu mercado consumidor.

Figura 150. Prospecção conservadora para o Oeste Catarinense 2030 – Cenário 01



**PROSPECÇÃO CONSERVADORA**  
**Cenário 01**

**TRANSFORMAÇÃO E RESSIGNIFICAÇÃO**  
**ESPAÇO-TEMPORAL DA PAISAGEM TERRITORIAL:**  
**o Oeste Catarinense na pós-modernidade**

Elaborado no QGIS 2.18  
WGS 84  
Escala: 1:750.000  
Elaboração Cartográfica: Daiane Regina Valentini  
Ano 2019

UFRJ

PROARQ

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

**LEGENDA**

Cobertura e Uso do solo	<span style="color: orange;">■</span> Agricultura - cultura anual e perene
<span style="color: green;">■</span> Formação Florestal	<span style="color: lightorange;">■</span> Mosaico agricultura e pastagem
<span style="color: purple;">■</span> Floresta Plantada	<span style="color: magenta;">■</span> Infraestrutura urbana
<span style="color: lightgreen;">■</span> Formação campestre	<span style="color: grey;">■</span> Outras áreas não vegetadas
<span style="color: yellow;">■</span> Pastagem	<span style="color: blue;">■</span> Rios e lagos

Fonte: Elaboração da autora, 2019

O *Mosaico de agricultura e pastagem* se retrai, em toda a região, com a expansão das *Culturas anuais e perenes* e das *Florestas plantadas*. Há uma expansão das lavouras de *Cultura anual e perene* sobre todas as áreas viáveis à produção de grãos, do ponto de vista de relevo e conformação do solo, principalmente, nas manchas de baixa declividade. Nessas áreas, também, diminui o número de estabelecimentos agropecuários com atividade econômica e a densidade populacional dessas áreas diminui, significativamente.

Nas áreas de menores dinâmicas populacionais e menores possibilidades de implementação de sistemas técnico-científicos-informacionais e técnicos de inteligência artificial, os *Mosaicos de agricultura e pastagem* dão lugar às áreas de regeneração de florestas nativas, pastagens e floresta plantada.

As *infraestruturas urbanas* de relevância regional são parcialmente implantadas, restringindo-se às de interesse energético hidrelétrico e rodoviário, como a rota do milho. Essa rota do milho deve ser intensamente utilizada, já que é, também, um canal de comunicação com outros mercados consumidores internacionais. Nesse modelo a Mesorregião Oeste Catarinense se especializa na produção de grãos, proteína animal e celulose em baixo nível de industrialização.

As temáticas de lâminas de água relativos aos lagos e reservatórios artificiais se ampliam nas áreas com viabilidade na geração de energia hidrelétrica, sobretudo junto aos rios principais da região.

O Cenário 1 não considera unidades de planejamento paisagístico, tampouco contempla princípios de desenvolvimento sustentável concernentes ao planejamento da paisagem, a longo prazo.

### 6.5.2 Cenário 2: prospecção sustentável para o Mosaico da Paisagem do Oeste Catarinense em 2030

Esta segunda prospecção se baseia na perspectiva de cenário de desenvolvimento sustentável (**Figura 151**). Para esta proposta, as vocações intraterritoriais são concebidas por unidades de planejamento da paisagem microrregional, que poderão ser desenvolvidos, em múltiplas escalas.

Os valores Ecológicos e Culturais, equilibrados, estão estruturados na paisagem baseados em corredor e manchas, dispostos sobre a matriz em transformação.

A simulação reconhece que o meio de transformação da paisagem se inicia pela implementação de corredores de desenvolvimento sustentável e acessibilidade, potencializando a conectividade e as interações da estrutura e da dinâmica da paisagem. Esses corredores têm por função requalificar os processos ecológicos e culturais, reconhecendo as

diferenças e dominâncias que se impõem, em cada escala da paisagem, seja do território ou no lugar.

Os corredores naturais de relevância regional são analisados em suas dinâmicas, faixas de preservação e produção de baixo impacto se alternam ao longo dos rios principais. Esses corredores são propostos como áreas prioritárias para recuperação e preservação integral e uso sustentável como agroflorestas.

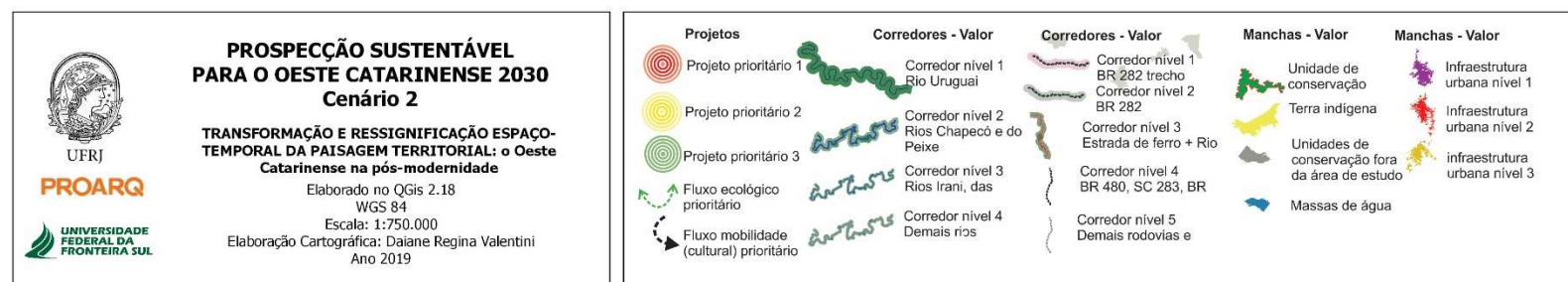
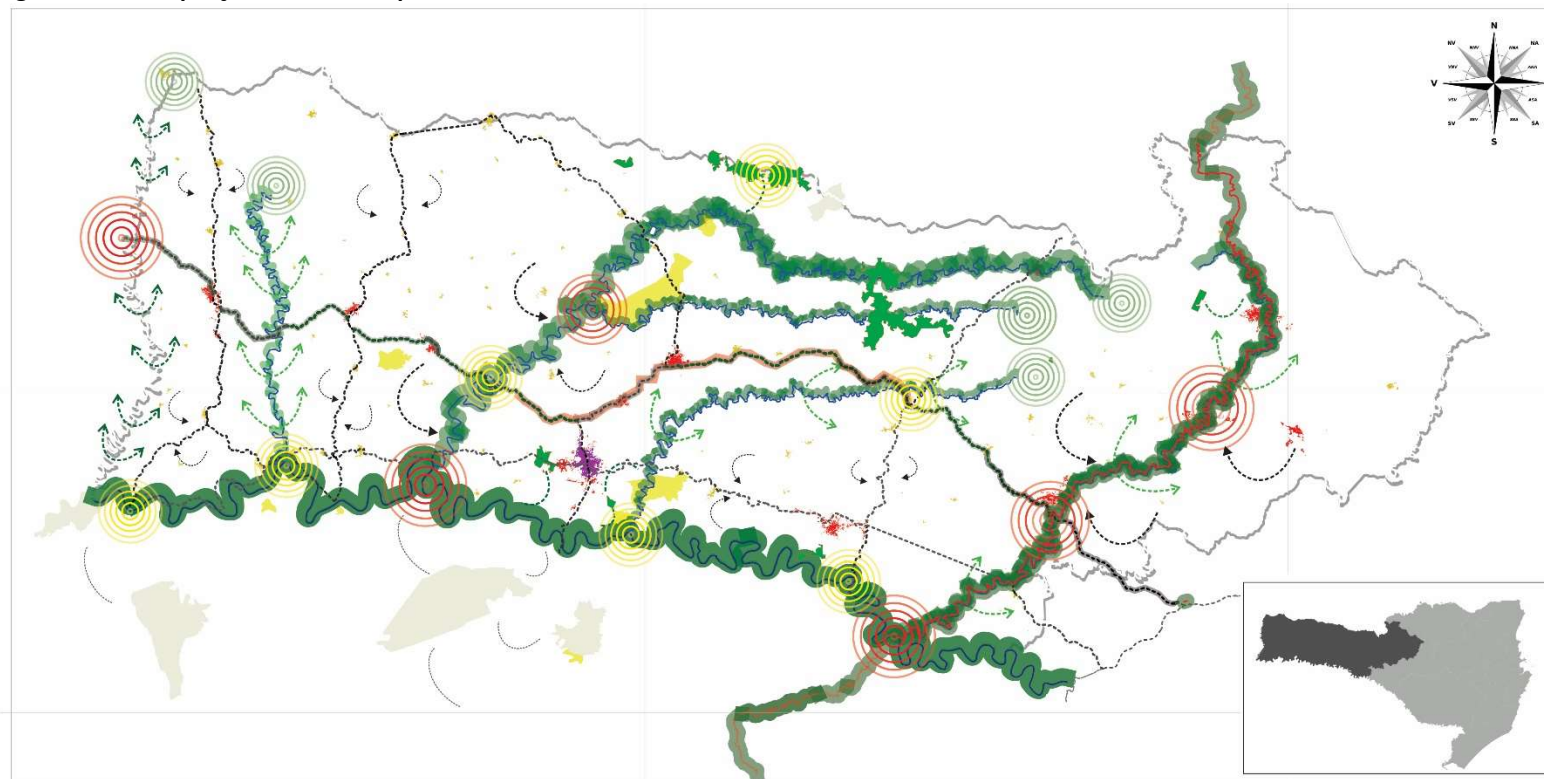
Os corredores propostos mantêm conexão direta e indireta com as unidades de conservação e áreas indígenas, ampliando a abrangência nas unidades de planejamento da paisagem. Como o modelo de corredores é reproduzido em múltiplas escalas, quando em interface com infraestruturas urbanas deverão ser identificados os conflitos existentes e encaminhado o desenvolvimento de projetos com intervenções locais com sistemas espaciais de drenagem e infraestrutura verde aliada aos sistemas de espaços livres intraurbanos (sistema viários, praças, parques, APPs, Unidades de Conservação, etc.).

No modelo proposto, o corredor ecológico de nível 1 é o Rio Uruguai, dado o valor que assume na estrutura regional, já enfatizada. Os demais corredores ecológicos assumem níveis menores, dada a abrangência e as condições de atendimento ao sistema de planejamento proposto. Nesse contexto, os rios Chapecó e do Peixe assumem valor de nível 2, pois possuem abrangência regional e maior capacidade de articulação dos demais corredores ecológicos e culturais. O Rio do Peixe e a ferrovia adjacente articulam a sua Microrregião e suas áreas urbanas com as rodovias principais e ao Rio Uruguai. Os Rios Irani, Chapecozinho, Jacutinga, Peperi-Guaçú e das Antas, que tem maior interface na conectividade na escala microrregional, assumem valor de nível 3. Os demais rios, que assumem caráter de corredor nível 4, tem maior relevância na escala local.

Os corredores culturais relacionados à infraestrutura de mobilidade têm em vista o desenvolvimento dos potenciais ecológicos, de mobilidade e acessibilidade e dos potenciais paisagísticos com vistas ao atendimento à produção e ao turismo agroecológico para o Oeste Catarinense.

Por isso, a BR 282 é a principal articuladora do sistema espacial proposto, uma síntese do natural e cultural. O corredor que liga o Oeste à Argentina e ao litoral catarinense sintetiza o natural e o cultural através da integração com os demais corredores regionais (corta os principais rios, demais rodovias e atende as principais áreas urbanizadas da mesorregião) potencializando as oportunidades de governança das infraestruturas urbanas de maior acessibilidade e consolidação no contexto regional.

Figura 151. Prospecção sustentável para o Oeste Catarinense 2030



Fonte: Elaboração da autora, 2019.

É proposto um amplo sistema de parques produtivos, de preservação e de turismo agroecológico, na escala regional, de maneira a reconfigurar os padrões de desenvolvimento e atender à inserção da região nos meios técnicos-científicos-informacionais.

Como elementos secundários nas qualificadoras dos modelos de desenvolvimento, tem-se que as estratégias de implementação se darão através do desenvolvimento, implementação e avaliação de projetos. Esses projetos seriam implementados por prioridade, com ênfase na transposição e universalização dos corredores de desenvolvimento propostos. Os projetos prioritários 01 são as áreas de maior relevância ecológica e estratégica para o sistema: o primeiro, junto à BR 282 e a divisa com a Argentina, propõe uma requalificação espacial e de desenvolvimento para a abrangência da fronteira; o segundo, no Rio Chapecó na sua confluência com o Rio Chapecozinho, onde há a oportunidade de desenvolvimento de proteção e turismo ecológico, junto a Unidades de Conservação e as terras indígenas; o terceiro, na foz do Rio Chapecó com o Rio Uruguai, dada a relevância ecológica local e a oportunidade de desenvolvimento sustentável pelo lago e operação da Usina Hidrelétrica do Foz do Chapecó; o quarto ao sexto, junto ao Rio do Peixe. Os projetos prioritários 02, marcam a foz dos Rios das Antas, Irani com o Rio Uruguai; as transposições estaduais pelas BR 163 e 153; o cruzamento da BR 282 com os Rios Chapecó e Irani. Os projetos prioritários 03 se caracterizam no desenvolvimento de atividades de recuperação ambiental para as áreas de nascentes dos rios principais de cada microrregião.

As estratégias de transposição de corredores são representadas nos modelos através de setas. As setas em verde possuem ênfase no fluxo ecológico e volta-se à mobilidade entre grandes manchas vegetadas, Unidades de Conservação ou a transposição de matas ciliares junto aos rios principais. As setas em preto direcionam o fluxo das atividades antrópicas para os corredores culturais, principalmente representados pelas rodovias. A marcação dos fluxos prioritários garante mobilidade, acessibilidade, variabilidade na produção e oferta de bens e serviços, nos âmbitos cultural e ecológico entre as unidades de planejamento da paisagem. Os locais prioritários para o desenvolvimento de projetos deverão contemplar os valores máximos ecológicos e/ou culturais e as áreas de tensões e conflitos.

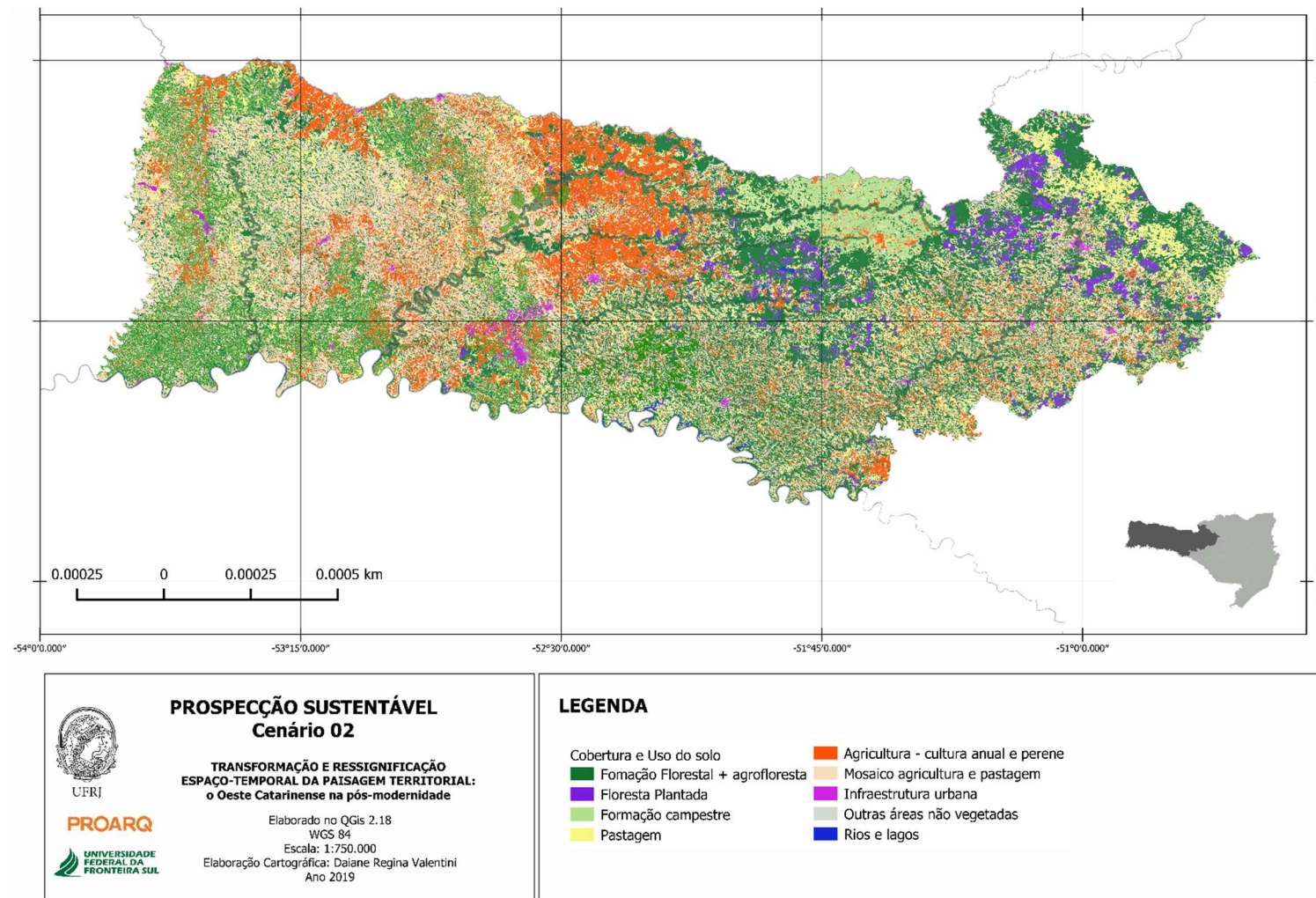
Os processos ecológicos, melhoria da biodiversidade, condições de oferta de água potável e manejo da fertilidade e drenagem dos solos são estratégias de desenvolvimento da produção econômica. As áreas de recuperação, proteção ambiental, produção e desenvolvimento sustentável, reforço dos programas de recomposição paisagística das áreas de reserva legal, proteção de nascentes, reservatórios naturais e artificiais, bem como dos corredores de desenvolvimento econômico sustentável estabelecidos no modelo, garantem o desenvolvimento equilibrado das três composições do PIB: agropecuária, indústria e serviços.

O Cenário 2 (**Figura 152**) é a modelagem da paisagem a partir da implementação das propostas elaboradas pela autora. Esse modelo baseia-se no critério de otimização da paisagem que prevê:

- Intensificação da produtividade com alta tecnologia nas regiões que se mostrarem viáveis e a objeção de áreas de desenvolvimento integrado de baixo impacto ambiental e com atividades produtivas altamente diversificadas e tecnológicas.
- Implementação de processos culturais inteligentes, ligados ao acesso à tecnologia, informação, segurança, aos serviços, ou seja, da qualidade de vida, dá também viabilidade aos processos econômicos produtivos.
- Ampliação do desenvolvimento de espécimes adaptadas ao cultivo, reconhecendo o clima e solo regionais, aumentando a variabilidade produtiva da região, tanto na produção de grãos quanto de produtos de atendimento direto ao consumidor.
- Desenvolvimento tecnológico ligado ao agronegócio como genética e sistemas de automação, poderiam amenizar as limitações impostas pelas questões locais que hoje são restritivas a certas produções, como o relevo e propriedades do solo.
- Implementação de programas especiais de desenvolvimento para municípios com menos de 5 mil habitantes, desenvolvimento tecnológico nas atividades urbanas e rurais.
- Sistemas de incentivo à agricultura familiar e programas de qualificação tecnológica e profissional.
- Desenvolvimento de políticas públicas e sociais voltadas ao desenvolvimento do capital humano e reversão dos quadros de crescimento populacional negativo.
- Aproveitamento máximo do potencial energético regional, seja pela exploração da energia eólica, hidrelétrica, biogás, bem como a energia solar através de usinas fotovoltaicas.
- A implementação da ferrovia do frango seria reavaliada mediante a implementação das estratégias de desenvolvimento de curto e médio prazo.



Figura 152. Prospecção sustentável para o Oeste Catarinense 2030



Fonte: Elaboração da autora, 2019.

No modelo proposto há uma expansão amena das temáticas da *Cultura Anual e perene* e das *Florestas plantadas*, com estabilização do declínio dos Mosaicos de agricultura e pastagem. Da mesma maneira, há a ampliação das Formações florestais nativas pela regeneração natural sobretudo junto às áreas de estratégico desenvolvimento ecológico e proteção de águas.

A expansão de todas as áreas urbanizadas acontece de maneira mais compacta, aproveitando melhor as densidades populacionais e tendem a se ampliar devido às políticas públicas de desenvolvimento humano e social.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS



## O CALEIDOSCÓPIO DA PAISAGEM

*Mudança é a dinâmica ou transformação do padrão  
ao longo do tempo, algo análogo às imagens  
sequenciais vistas ao transformar um caleidoscópio.*  
(FORMAN, 2008, p. 17)



As transformações e ressignificações da paisagem territorial se mostraram relevantes no estudo da Pós-Modernidade. Nesse recorte espaço-temporal, a pluralização dos padrões de transformação da paisagem regional foi correlacionada às contradições das identidades socioambientais que valoram o espaço e o tempo.

Como demonstrado, as reconfigurações dos padrões de transformações da paisagem brasileira são mais evidentes nas problemáticas socioambientais, sobretudo a partir da tecnologização da agricultura, na década de 1970. Assim, pode-se dizer que, na Pós-Modernidade, as grandes transformações culturais extrapolaram o limite da paisagem urbana e atingiram as paisagens rurais, desestabilizando os próprios valores e significações atribuídos ao espaço e ao tempo.

A incorporação territorial dos sistemas técnicos teve desdobramentos significativos até a atualidade, contribuindo sobretudo para a reformulação das redes urbanas, no século XXI. Desse modo, o objetivo deste trabalho em identificar e analisar os padrões de transformação e ressignificação da paisagem territorial foi possível mediante a correlação estabelecida entre essa e a construção das identidades socioambientais.

A fundamentação teórica, pautada no processo de transformação do próprio discurso teórico, possibilitou a (re) descoberta das variáveis que implicam a (re) formulação das relações do sistema de objetos e do sistema de ações em diferentes contextos espaço-temporais. (SANTOS, 2006, p. 103).

A aporia do espaço-tempo, que culminou na transformação da paisagem como método, foi capaz de superar a dualidade do espaço e do tempo, para a reinserção do sujeito na discussão histórico-geográfica, abordada nesse estudo pela conformação das identidades socioambientais regionais.

A estruturação da fundamentação e discussão teórica evidencia que os conceitos concorrem para a inserção cultural e temporal a que se está inserido o sujeito. Assim, destacam-se as abordagens conceituais de Milton Santos que, ao buscar a natureza do espaço, coloca a discussão histórico-geográfica, em escalas conceituais (espaço geográfico, território usado e lugar) necessárias para a compreensão das totalidades espaciais.

Dessas discussões, tomam-se como as mais relevantes para o desenvolvimento metodológico deste trabalho, as possíveis representações que contemplam forma-conteúdo da paisagem.

Com a ideia de que o espaço é abrangente, enquanto que o lugar é especializado, Santos (2006), apresenta que as espacialidades constituem sistemas correlacionados em diferentes escalas, sempre se alternando, da história global à história particular. Assim, "as definições de

região e lugar não são decorrentes do tamanho, mas são expressão das identidades e funções" (SANTOS, 2006, p. 166).

Toma-se o conceito correlacional de *natureza* e *paisagem* dada por Simmel (2009) que entende que suas faces possuem existências recíprocas, da mesma maneira que se excluem uma à outra, no espaço e no tempo. A paisagem, como uma parte de uma unidade indivisível, é apresentada como uma manifestação diacrônica do espaço-tempo. A *Natureza* não sintetiza a unidade das partes paisagens e se apresenta como uma manifestação sincrônica do espaço-tempo. Portanto, o autor discute a espacialidade e temporalidade, a partir de uma abordagem escalar.

Da discussão teórica pode-se evidenciar que a inserção do tempo, em suas dimensões objetivas e subjetivas, é uma estratégia recorrente para as abordagens da discussão das espacialidades (RICOEUR, 1997, Spirn, 1998; Santos, 2006; FORMAN, 1995; Forman & Godron, 1986; Forman, 2008).

Ao assumir dimensões subjetivas, o estudo do tempo também necessita de uma abordagem escalar: a transformação do espaço-paisagem acontece *através do tempo e no tempo*, ou seja, vai das totalidades às partes. Assim, a paisagem, enquanto estrutura material objetiva, ocupa um intervalo de tempo maior para mostrar a sua transformação nas escalas abrangentes; enquanto na escala do lugar, a paisagem tem transformações rápidas, sensíveis, visíveis, pois são percebidas diretamente, no movimento cotidiano.

Santos (2006) deu aos sistemas técnicos e à sua desigual incorporação aos territórios, a relevância que só poderia ser compreendida, com maior profundidade, nos dias atuais. Segundo o autor, em intervalos cada vez mais curtos de tempo, uma a uma, as novas técnicas, e as transformações delas decorrentes, imprimem movimento ao sistema de objetos e ao sistema de ações. Por isso, quanto maior a disseminação e a incorporação de técnica ao território, mais rápida a noção de transformação: uma aceleração ao tempo subjetivo que se traduz em alterações na percepção do próprio tempo universal.

Da mesma maneira, a abordagem estruturada para o sujeito se foca na conformação de suas identidades culturais e socioambientais, ou seja, globais e locais, respectivamente. Por isso, para esse trabalho, as identidades do sujeito assumiram também a abordagem escalar: as identidades culturais abordadas pelos autores que se contextualizam na Pós-Modernidade (HALL, S., 2006; BAUMAN, 2001) e se referem ao cidadão global, enquanto sujeitos de processos de totalização; enquanto as identidades socioambientais referem-se ao sujeito local, que organiza o território a partir de seu uso, no cotidiano.

O processo de individualização iniciado na Modernidade atinge uma maturação na Pós-Modernidade, esfacelando no lugar a unidade das classes sociais, pluralizando as

identidades por organização social, gênero, etnia, acesso ao consumo, familiarização, ecologias, entre outros, ou conforme lhe for de interesse, no lugar e no instante. Enquanto isso, os sistemas técnico-científico-informacionais colocam o indivíduo, como um sujeito global, diminuindo, cada vez mais, a representatividade política territorial que antes cabia à nação.

O indivíduo que assume as pluralidades das identidades culturais da Pós-Modernidade (HALL, S., 2006; BAUMAN, 2001) é o sujeito multicultural inserido em movimentos hegemônicos e contra-hegemônicos (SANTOS, B. 1988), globais e locais, em alternância no tempo e pelo tempo. São as conformações dessas identidades, em suas diferentes escalas, que conformam o sistema de valores de uso que balizam a transformação da paisagem.

Do ponto de vista da paisagem, na escala regional, as forças de transformação (distúrbios ou perturbações) no passado agiam sob um regime de múltiplos fatores macro-temporais, onde os padrões climáticos e morfológicos se sobressaíram às forças de transformações culturais. Assim, antes dos sistemas técnico-científico-informacionais, as forças humanas precisavam atuar, por um período longo de tempo, para inferir efetiva transformação na escala regional.

Sem dúvida, a incorporação de sistemas técnicos avançados, interferiram, diretamente na percepção do tempo a que as transformações são materializadas no território.

No Oeste Catarinense, a modificação da matriz regional original foi um longo processo cultural acelerado pela colonização e seu ideário de desenvolvimento, que culminou na agroindustrialização. Já com a implementação dos sistemas técnico-científico informacionais foi possível a alteração das grandes estruturas da paisagem regional, como os regimes dos rios principais para a instalação das usinas hidrelétricas, a consolidação de corredores rodoviários da mobilidade regional e a reestruturação regional da divisão do trabalho para o mercado globalizado.

A paisagem enquanto herança explorou o sistema de objetos e o sistema de ações que conformaram a transição de uma "paisagem bravia" para uma "paisagem de civilização", uma transição de meios, predominantemente, naturais para sistemas técnico-científicos. O processo de colonização reconstruiu a identidade socioambiental do Oeste Catarinense dissolvendo as grandes divergências étnicas e, grande parte das resistências concernentes à governabilidade catarinense no território.

Estudos antropológicos, desenvolvidos por Renk (CEOM, 2005), destacam que há, nas narrativas, discursos com intencionalidades de construir uma identidade regional, principalmente em diferenciação ao litoral: "essa identidade passou a ser trabalhada no sentido de transformar o estigma da terra de barbárie no emblema da terra do trabalho" (CEOM, 2005, p. 15). Nessas narrativas são evidenciados os discursos que concorrem para a formação de uma

identidade socioambiental do Oeste Catarinense, no tocante às conformações de sistemas de objetos e ações, em um contexto das eclosões de valores Modernistas, sobretudo a ideia de progresso angariado pelo trabalho.

No recorte temporal proposto, nesta contextualização, o “homem oestino” atribuiu a si a função de transformar a paisagem para inserir-se no próprio sentido de Modernidade, pela sedentarização, pela produção econômica do território agrícola e, posteriormente pela agroindustrialização.

Na implantação desses ideais de progresso, as estruturas naturais da paisagem (rios e grandes massas de vegetação e morros, por exemplo) deixaram de ocupar o maior valor na organização das ocupações humanas. Outrossim, as estradas assumiram a posição de corredores de Modernidade: primeiro a estrada de ferro, depois as rodovias é que estruturaram a organização espacial urbana e rural.

As estradas, como corredores de mobilidade, inferiram, sobretudo, transformações nas concepções espaço-temporais, assumindo relevância na estrutura da paisagem regional. Elas que conformaram os corredores importantes do ponto de vista da paisagem cultural ou territorial locais e que, conduzem o próprio padrão de transformação da paisagem.

Do ponto de vista do mosaico da paisagem, houve a transição da matriz: a supressão e fragmentação dos grandes conjuntos de vegetação natural para uma matriz agrícola. Essa transição foi possível pela supressão da floresta nativa em larga escala pela extração da madeira, pela disposição de lavouras e campos para criação de animais para fins de subsistência e comerciais.

Com a agroindustrialização, a Mesorregião inicia outro ciclo de transformação da paisagem de modo a se adequar à produção voltada para o exterior e, dela, aos novos sistemas técnico-científico-informacionais, que dão novas significações às relações espaço-temporais na Pós-Modernidade, como foi desenvolvido no quarto capítulo.

As transições do meio técnico-científico para o meio técnico-científico-informacional caracterizam o reposicionamento de valores cernes da própria sociedade, onde há a inserção, em larga escala, da virtualização do espaço e do tempo possibilitada pela tecnologia da informação.

Do ponto de vista do território usado, a reorganização das redes de cidades para as baixas escalas, gerou atratividades urbanas para cidades médias, principalmente, que começaram a oferecer uma gama de serviços antes disponíveis somente nas metrópoles.

A transição para os meios técnico-científico-informacionais, compreendido como "expressão geográfica da globalização" (SANTOS; SILVEIRA, 2008, p. 21), se deu pela modernização da agricultura, a industrialização e a urbanização. A modernização da agricultura



alavancou, também, a industrialização e a urbanização, consolidando um ciclo de políticas econômicas voltadas aos investimentos nos setores que viabilizassem exportações.

A adoção de sistemas técnico-científico-informacionais, cada vez mais inteligentes, principalmente quando aplicados à genética dos seres vivos, mostra que não se trata somente de reorganizações dos sistemas de objetos e ações, mas uma ressignificação profunda na forma-conteúdo.

As transições espaciais são, portanto, cada vez mais rápidas e tendem a acompanhar os sistemas tecnológico-inteligentes da produção. Essa valorização, assumida pelas atividades econômicas e pelo modo de vida tem repercussões diretas sobre os demais setores econômicos regionais, sobretudo a cadeia industrial e, de serviços, incidindo diretamente nas dinâmicas espaciais das populações.

A urbanização do Oeste Catarinense, da década de 1980 a 2010, foi precursora das transformações culturais que sobrepuseram o modo de vida cotidiano urbano sobre o rural, alavancando os novos padrões de consumo e organização complexa do trabalho. A urbanização alterou os fluxos materiais (atratividade dos serviços), de capitais (financeirização) e, sobretudo, das ações políticas e de marketing social dos agentes administrativos e de governança com vistas ao desenvolvimento.

Os processos de urbanização no Oeste Catarinense foram acompanhados pelas múltiplas emancipações municipais ocorridas no período estudado e conformam a territorialização como busca de desenvolvimento econômico e acesso à institucionalização. São pequenos aglomerados populacionais se transformando em núcleos urbanos de municípios, mas mantendo uma população, predominantemente agrária, apesar das dificuldades em se inserir nas dinâmicas de produção globalizada do século XXI.

Na escala do cotidiano, porém, essa urbanização foi uma resposta às problemáticas territoriais, sobretudo como decorrência de processos desiguais de incorporação dos sistemas técnico-científicos aos territórios rurais. A condição da desruralização provocou uma reestruturação da própria organização do trabalho rural, bem como alterou as características da população rural remanescente; essa população, cada vez menor e mais idosa, com famílias com cada vez menos integrantes e com ocupação diversa às atividades rurais. Na escala local, observam-se, também, nas cidades médias e pequenas, as bordas para a transição da cidade e campo estão cada vez menos definidas.

A série histórica estudada nos mostra que a polarização do desenvolvimento econômico e social estruturou a paisagem do Oeste Catarinense. De maneira diversa, porém, o fator locacional urbano perdeu força nos últimos anos e se encaminha para uma concentração produtiva que aconteceu em diferentes escalas: menos agentes produzindo de maneira mais

dispersa no território, em maior volume, a partir de maior capitalização da produção e de sistemas tecnológicos inseridos em cadeias complexas de desenvolvimento.

Porém, as conformações da paisagem territorial herdadas mantêm Chapecó como o Centro Regional de Desenvolvimento, já que possui as maiores densidades financeiras, os centros de inovação, acesso aos maiores centros pelos sistemas de transporte, oferta de serviços de maior diversidade, maior fluxo de capital humano, maiores instituições e níveis de ensino. A chamada "Capital do Oeste" interpola as cadeias produtivas regionais e assume protagonismo no desenvolvimento territorial mais complexo que extrapolam os limites territoriais estaduais.

Mas os estudos aqui apresentados, mostram que os pequenos municípios de base agrícola familiar também têm as suas manchas urbanas em expansão, apesar dos processos históricos de desruralização e decréscimo populacional.

A reconfiguração da divisão regional do trabalho se mostrou sobremaneira pelos números da produção agroindustrial que vem se ampliando a cada ano, apesar dos decréscimos populacionais e do número de estabelecimentos agropecuários ativos na mesorregião.

A concentração fundiária e a especialização produtiva tanto agroindustrial quanto de grãos (commodities no geral) é uma tendência em crescimento para o Oeste Catarinense, alterando a característica de diversificação econômica e da agricultura familiar de pequena propriedade que conformava a principal identidade socioambiental do território.

Essas dinâmicas produziram, outrossim, paisagens cada vez mais plurais e fragmentadas, contraditórias em si mesmas nas relações de produção e consumo: concentração, especialização e interdependência complexa entre urbano e rural. Essas paisagens se materializam de maneira dual: ora em lugares conectados e altamente tecnológicos, ora em lugares parcialmente desconectados, pois possuem sistemas de infraestruturas deficientes e de baixa incorporação do aporte tecnológico.

A capacidade de incorporação e desenvolvimento dos sistemas técnicos é que vai dar a noção de inserção local ao mercado globalizado e, por conseguinte, poderá reorganizar parte das hegemonias das territorialidades postas. O que Santos (2006) alerta é que, os territórios, que já apresentavam dificuldades de inserção e incorporação de técnicas, bem como deficiências estruturais como países subdesenvolvidos, haverão de agravar sua condição levando-se sobremaneira às crises territoriais e humanitárias.

Apesar do Oeste Catarinense ter suas dinâmicas produtivas ligadas ao agronegócio, de uma maneira geral, identifica-se, na série histórica analisada, que há um decréscimo global das contribuições desse setor produtivo nas esferas municipais, regionais e estaduais. Isso se reflete nos fluxos produtivos e econômicos, nas dinâmicas populacionais e nas transições da Cobertura e Uso do Solo. Essa materialidade se apresenta no declínio das ocupações com lavouras e

pastagens, em detrimento a outros usos e coberturas do solo na mesorregião do Oeste Catarinense.

O declínio da matriz *Mosaicos de agricultura e pastagem* e a ampliação das áreas de *Cultura anual e perene*, formações florestais implantadas e infraestrutura urbana mostram que perduram em maior ou menor intensidade, no espaço e no tempo, transformações significativas da paisagem territorial. Como demonstrado pelas cartografias, o declínio dos *Mosaicos de agricultura e pastagem* torna-se cada vez mais claro a partir das conformações espaciais tendentes à especialização das culturas agrícolas anuais, o que antes não era possível devido à forte diversificação temática da Cobertura e Uso do Solo. Esse declínio está fortemente condicionado aos fatores herdados da paisagem, como relevo, aptidão de solos, clima e drenagem natural, divisão regional e social da produção e a alocação populacional.

Destaca-se, nesses processos, a incorporação de sistemas técnicos na agricultura, tanto na mecanização da produção de grãos, quanto na incorporação de sistemas automatizados da produção na cadeia da proteína animal.

O *Mosaico de agricultura e pastagem* é a categoria ainda predominante em diversos pequenos municípios de base agrícola familiar, que procuraram na emancipação político-administrativa, as condições de autonomia e inserção da sua produção no desenvolvimento regional. Esses pequenos municípios, emancipados no final do século XX, não conseguiram superar as baixas densidades populacionais e o subdesenvolvimento econômico, ricamente demonstrados, pelas análises das dinâmicas populacionais, das tipologias dos PIBs municipais e da análise da série histórica da transformação dos mosaicos.

A maior parte desses territórios se insere nas dinâmicas econômicas da Mesorregião de maneira periférica. As transformações a que participam são em ritmo mais lento, o que lhes deu baixa capacidade de incorporação de meios técnico-científico-informacionais.

A redução da produção, em áreas de difícil tecnologização, é contrabalanceado com a crescente tendência de especialização e concentração dos meios de produção e do capital fundiário. São os *Mosaicos de agricultura e pastagem* com melhor acesso à infraestrutura, ao sistema financeiro e capital humano que concentram as atividades voltadas à criação intensiva de aves e suínos e a produção de grãos com finalidade comercial.

O avanço dos pequenos fragmentos da temática *Cultura anual e perene* distribuídos também no entremeio a *Mosaicos de agricultura e pastagem* demonstra que, apesar do intenso êxodo rural regional, continua crescente a demanda da produção agrícola, principalmente de grãos como a soja, em detrimento de culturas tradicionais da região como o milho e o feijão. Também se observa a baixa representatividade de outros produtos agrícolas voltados ao

consumo humano como frutas, por exemplo, mostrando uma baixa diversificação produtiva em larga escala.

As transformações nos modos de produção para sistemas agrícolas tecnológicos e de melhoramento genético contribuiu para a dinamização de um conjunto de municípios com estrutura fundiária maior e com capital atrelado às antigas hegemonias fundiárias regionais. Essas propriedades, localizadas nas áreas altas e planas do mosaico, alteraram significativamente suas dinâmicas espaciais e populacionais frente à expansão da agricultura tecnológica, mas têm por desafio equacionar o desenvolvimento produtivo ao desenvolvimento humano, historicamente defasado, pelas desigualdades sociais e econômicas.

Observa-se como característica do sistema técnico-científico-informacional que há uma reorganização tecnológica frente às revoluções da produção. O aumento da produtividade mediante a manipulação tecnológica permitiu que as melhores áreas explorassem ainda mais sua produção em detrimento das áreas menos favoráveis. Por ora, as forças de pressão da produção agrícola cessam em determinados ecossistemas, o que permite uma ação de força contrária, a da regeneração natural.

Nota-se que, além da situação de surgimento, substituição de usos e avanço das atividades humanas sobre as configurações naturais, padrão da modernidade, há evidências de novos padrões de transformação da paisagem: supressão e fragmentação; surgimento e substituição; regeneração e expansão; reconfiguração. Esses padrões de transformações não usuais são identificados como avanços das manchas naturais sobre as manchas de atividades humanas: devido às exigências legais de cunho ambiental e abandono de produção em áreas de difícil mecanização; ou, onde as áreas antes agricultáveis não produzem e se encaminham para a regeneração natural. Da mesma maneira, a vegetação ora suprimida em área de preservação permanente e reserva legal, tende à regeneração tendo em vista o atrelamento da produção do agronegócio aos licenciamentos ambientais exigidos pelo mercado internacional.

Identifica-se que o *Mosaico de agricultura e pastagem* se constitui como matriz não só no campo do sistema de objetos, mas também no sistema de ações. Essa matriz porosa e fragmentada tem se transformado no e através do tempo. Como o *Mosaico de agricultura e pastagem* dá a principal característica identitária à mesorregião, é possível relacionar sua transição de declínio às próprias transições de identidade socioambiental do Oeste Catarinense: o indivíduo agrofamiliar, no lugar, em transição para o indivíduo urbano no global.

A fragmentação das identidades regionais se virtualiza e se re-territorializa na paisagem, contraditoriamente, não só à paisagem urbana, mas à propagação do modo de vida cotidiano urbano como ideário de desenvolvimento econômico e humano. Há, portanto, além da

interdependência, uma reconfiguração das relações cidade e campo e, sobretudo entre cidades médias, pequenas industrializadas, agrícolas ou estruturadas na oferta de serviços.

A configuração da paisagem territorial, ao agir a favor e em detrimento a si própria, demonstra que há, nas identidades socioambientais, uma forte desagregação do ideário de desenvolvimento, que antes obtinha uma conotação coletiva, regional e que se mostra em processo de desagregação.

Se não uma situação de negação do próprio futuro, enquanto realidade social, que depende exclusivamente ser humano - valores iluministas e modernistas - as discussões integradoras das espacialidades são enfatizadas, na segunda década do século XXI, quando o valor atribuído ao discurso do desenvolvimento considera-o na perspectiva da sustentabilidade, calcado na eficiência e inteligibilidade dos sistemas e dos meios técnicos frente aos recursos naturais finitos.

Os meios técnico-científico-informacionais estão em transição aos meios técnicos que se mesclam entre os cernes científicos da racionalidade e subjetividade, com a virtualização do próprio espaço e tempo através da inovação e inteligência artificial.

Nesse contexto, o discurso do planejamento volta-se para a experimentação das transformações das paisagens, sejam elas naturais e/ou culturais: o desenvolvimento tecnológico da inteligência artificial permite que os processos de planejamento e gestão se baseiem no desenvolvimento de modelos, permitindo artificializar, analisar e avaliar as possibilidades do devir.

A crise do capital humano se acelera na Mesorregião Oeste Catarinense, intensificado o processo de desruralização e decréscimo populacional, sobretudo nos pequenos municípios com baixa acessibilidade rodoviária, que tem histórica dificuldade de se inserir nos sistemas técnico-científico-informacionais e nas redes de cidades características do século XXI.

Da mesma maneira, alguns municípios de desenvolvimento intermediário bem servidos de infraestrutura e do sistema rodoviário nacional e estadual continuam a exercer seu papel atrativo populacional, como Concórdia, Xanxerê, São Miguel do Oeste, Joaçaba, Capinzal, São Miguel do Oeste, Maravilha, Pinhalzinho e Caçador. A tendência do Oeste Catarinense é, portanto, o decréscimo populacional para pequenos municípios de base agropecuária em contraposição da intensificação da polarização regional.

Foi destacado neste trabalho que economia catarinense e do Oeste Catarinense tem demonstrado tendência à concentração, pelo fato de que muitos municípios apresentaram resultados problemáticos na composição de seu PIB (dependência do PIB Administração pública), bem como baixa densidade econômica.

A composição do PIB para os municípios de Chapecó e Concórdia, apesar de amplo parque industrial ligado às agroindústrias, mantém predominância no VApb serviços. Para todo o Oeste observa-se a confirmação da tendência de aumento da participação do setor de serviços nas economias regionais, aumento da participação do VApb agropecuária e a dispersão das atividades industriais também para municípios pequenos, como Mondaí, Piratuba e Cordilheira Alta. O aumento do VApb agropecuário está ligado à expansão da produção de grãos nas manchas de *Cultura anual e perene* com vista à exportação de *commodities* como a soja e o milho.

Na análise comparada, foi possível analisar o tamanho e a tipologia do PIB em relação ao uso do solo e perfil fundiário. Os municípios, na mesma faixa de densidade populacional, cuja Cobertura e Uso do Solo é predominante para *Cultura anual e perene* possui em maior PIB e maior diversificação da economia, com maior equilíbrio na contribuição dos VApb agropecuário, industrial e de serviços. Esse equilíbrio se mantém, mesmo com a expansão das atividades agrícolas de *commodities*, mostrando que geram acúmulo de capital e são capazes de aplicá-los no desenvolvimento de outros setores econômicos. São esses municípios que possuem, também, maior atratividade populacional, com crescimento populacional positivo ou estável.

As análises espaciais da escala do lugar mostraram que a expansão das áreas urbanizadas ocorreu em todos os municípios, mesmo os que tem fracos processos de crescimento populacional. As manchas urbanizadas de 1985, se apresentam mais coesas e nucleadas, enquanto as expansões são fragmentadas e tendentes à conformação dos sistemas rodoviários.

Este trabalho demonstrou como os fatores como produção e consumo têm relação direta com as transformações a que estão submetidas paisagens territoriais de predominância rural. Sobretudo, as paisagens que possuem sua base econômica em culturas temporárias, possuem uma maior fluidez no fluxo produtivo, de forma a influenciar cada vez mais rápido as transições da cobertura e uso do solo e, por consequência, as transformações da paisagem.

A discussão teórica pautada na estrutura das espacialidades e das temporalidades, contribuiu para cumprir o desafio do método proposto para esse trabalho, na estruturação de análise da linguagem da paisagem em instrumentos transdisciplinar, multiescalar e multitemporal, através da leitura das linguagens da Natureza e dos ecossistemas urbanos.

A utilização de SIG de base livre, foi fundamental para a obtenção dos resultados, devido à múltipla interatividade possibilitada pela ferramenta. A estrutura de linguagem estabelecida pelo SIG e pelo planejamento da paisagem, conforme identificado na fundamentação metodológica, permitiu avaliar que a interatividade tanto é estabelecida para retroalimentação da própria correlação, quanto para a inferência dos temas de escala,

temporalidade e conteúdo. Esses fatores são destaque quando se pretende ter maior domínio das problemáticas espaciais de acordo com a intencionalidade do sujeito, agregando força às futuras tomadas de decisão.

Apesar do levantamento de dados e mapeamento do MapBiomias apresentar suas limitações de representação, no tocante às transições das categorias, observa-se que a sua transposição (com os dados da ocupação de terras do IBGE e de outros dados dos Censos Populacionais e Agropecuários), mostraram-se de fundamental importância para que se compreendesse e validassem os resultados obtidos nas cartografias apresentadas. Ademais, a produção cartográfica para a transição da Cobertura e Uso do Solo foi adequada à escala de análise da transformação da paisagem, que foi realizada, principalmente, na escala territorial (mesorregional). Identificam-se como problemáticas do método empregado a incapacidade de desenvolvimento de análises mais complexas, principalmente nas qualitativas das temáticas, como os graus de desenvolvimento da Formação Florestal, que poderiam aferir a regeneração ou conservação, por exemplo.

O estudo do Oeste Catarinense foi adequado para a conformação das transformações para pequenas e médias cidades em um contexto de desenvolvimento agroindustrial, contribuindo com futuros estudos que possam conformar o planejamento e o desenvolvimento territorial de regiões que possuem essa característica. Avalia-se que o método empregado pode ser aplicado em outras áreas de estudo, mediante uma avaliação rigorosa de que, a análise da transição da Cobertura e uso do solo em conjunto com a estrutura geoeconômica, é adequada a mostrar o conteúdo intrínseco à transição da forma, conformando, assim, a transformação da paisagem. Acredita-se que o método empregado possui maior conformidade às análises de escalas regionais de áreas de estudo com forte ligação agroindustrial.

Como indicação para o desenvolvimento de futuros trabalhos, sugere-se que o método possa se aprofundar nas análises das escalas locais da paisagem, de maneira a contribuir significativamente para a implementação de projetos urbanísticos e de planejamento que considerem os aspectos da qualidade ecológica da paisagem.

A ênfase dada à transformação da paisagem como integrante dos processos de aproximação da Pós-Modernidade corrobora para o entendimento do próprio território definido para o estudo de caso, seja o ponto de partida para a formulação da hipótese empírica, seja pela oportunidade de desenvolvimento regional para a Mesorregião da grande fronteira Mercosul.

A transformação da paisagem no Oeste Catarinense não é, portanto, movimento unilateral: compreende movimento de retração do que é pequeno e diversificado e expansão dos médios e grandes do que é monocultural. Os movimentos de homogeneização e heterogeneização, fragmentação e concentração, expansão e retração acontecem em

multiescalas e os seus resultados são sempre possibilitados a partir da implementação de recursos tecnológicos que permitam alterar a relação tradicional da forma-conteúdo.

A elaboração do modelo de representação permitiu colocar o leitor em processo interativo com a paisagem. A partir desse modelo, foram mapeadas e ilustradas as realidades ambientais do passado, do presente, subsidiando a elaboração da modelagem da paisagem futura para a escala regional.

Para dar fechamento ao trabalho foram desenvolvidos dois cenários de prospecção da transformação da paisagem territorial do Oeste Catarinense. A **Figura 154** mostra a imagem da Cobertura e Uso do Solo para o Oeste Catarinense em 2016, tomado como partida para a elaboração dos dois cenários propostos.

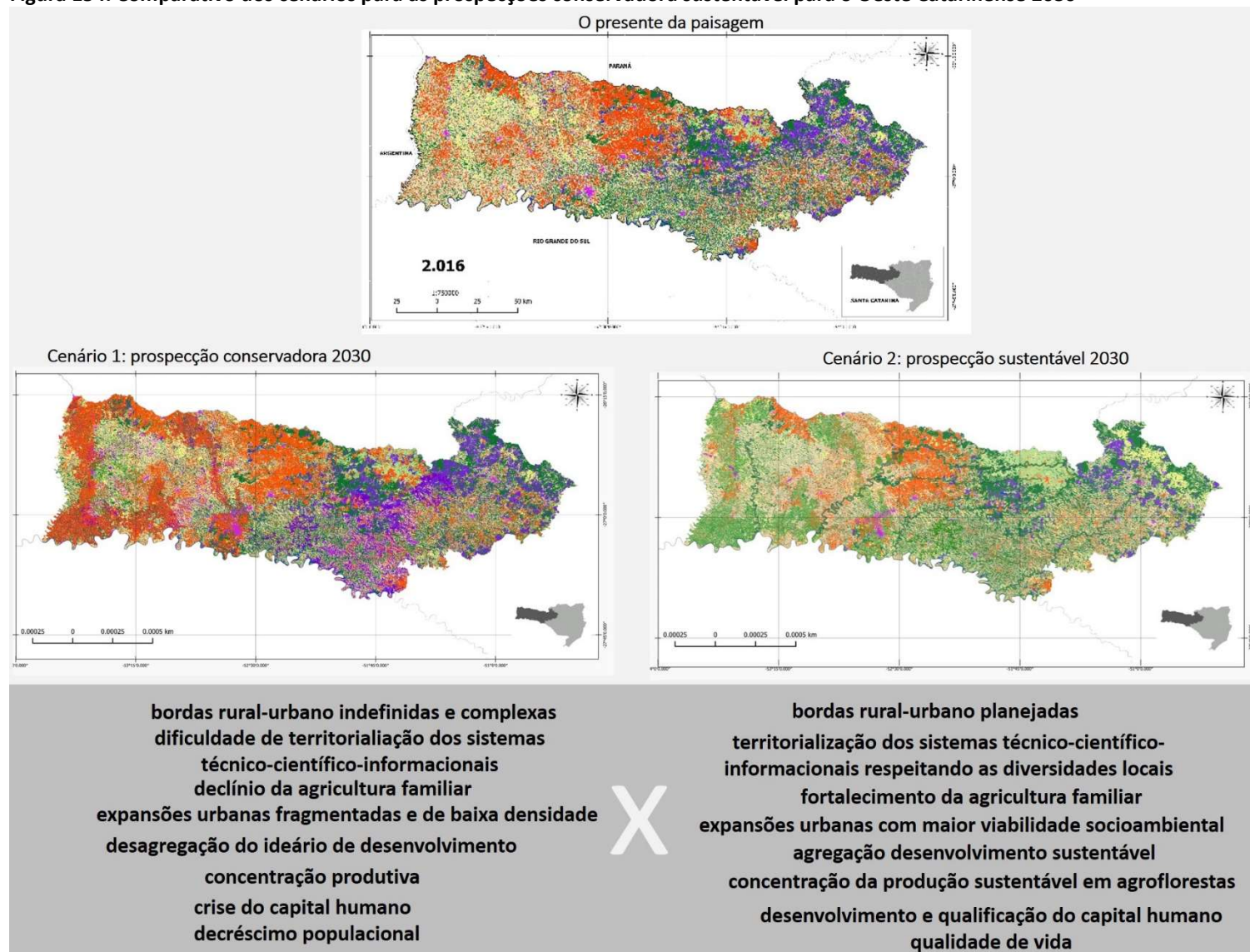
O Cenário 01, mostrou-se como um modelo conservador, com a continuidade da polarização populacional no território e a ampliação fragmentada e de baixa densidade das áreas urbanas. Nesse modelo o *Mosaico de agricultura e pastagem* se retrai em toda a região, com expansão das Culturas anuais e perenes, principalmente nas manchas de baixa declividade e das florestas plantadas, em todas as áreas. Nesse modelo, é claro o declínio da agricultura familiar, sobretudo onde, em 2016, já se demonstravam as maiores dificuldades de inserção territorial às tecnologias de produção de commodities. Nesse modelo, as áreas de maior valor cultural mantêm a expansão urbana, sobretudo no eixo de desenvolvimento Maravilha-Xanxerê, enfatizando a conturbação dos municípios de Chapecó, Cordilheira Alta, Xaxim e Xanxerê.

O Cenário 2 considera ações de intervenção propostas pela autora, que, se iniciam pela implementação de corredores de desenvolvimento sustentável e acessibilidade. Os valores Ecológicos e Culturais, equilibrados, estão estruturados na paisagem baseados em corredor e manchas, dispostos sobre a matriz em transformação. Os corredores teriam por função requalificar os processos ecológicos e culturais, reconhecendo as diferenças e dominâncias que se impõem em cada escala da paisagem, seja do território ou no lugar.

Para esta proposta, as vocações intraterritoriais são concebidas por de unidades de planejamento da paisagem microrregional, que poderão ser desenvolvidos, em múltiplas escalas. Por isso, esta segunda prospecção se baseia na perspectiva da concentração da produção sustentável em agroflorestas para as áreas de dificuldade de implementação de meios técnico-científico-informacionais. Com maior equilíbrio no desenvolvimento urbano/rural, é possível que se desenvolvam expansões urbanas com maior viabilidade ambiental, com bordas mais planejadas.



**Figura 154. Comparativo dos cenários para as prospecções conservadora sustentável para o Oeste Catarinense 2030**



Fonte: Elaboração da autora, 2019.

Forman (2008) atribuiu às dinâmicas da transformação a temporalidade, dando à paisagem a reorganização do mosaico ao caleidoscópio: "mudança é a dinâmica ou transformação do padrão ao longo do tempo, algo análogo às imagens sequenciais vistas ao transformar um caleidoscópio" (FORMAN, 2008, p. 17)

É, portanto, na alegoria do caleidoscópio, que Forman apresenta a complexidade proposta para a paisagem considerando as *Urbans Regions* (FORMAN, 2008). Insere assim, o princípio da transformação contínua (*change over time*), da percepção na energia (luz) que é modificada ao passar pelas lentes individuais e coloridas que conformam uma obra única, para a qual se pode aferir ação e valor. O caleidoscópio melhor conforma o sentido da interatividade da paisagem e, portanto, da sua necessária transposição à ferramenta. No sentido das pluralizações dos valores pós-modernos, ao indivíduo é possível *presentar* a realidade no espaço no conhecimento no tempo e construir segundo suas necessidades e intencionalidades. O caleidoscópio é, portanto, a figuração ótima para a conformação da paisagem Pós-Moderna.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- AB'SABER, A. *Os domínios de Natureza no Brasil*. Potencialidades Paisagísticas. São Paulo, Ateliê Editorial, 2003.
- ALBA, R. S. *As agroindústrias e a produção do espaço urbano de Chapecó*. Cadernos do CEOM, v. 15, n. 14. 2001.
- ALEXANDER, C.; ISHIKAWA, S.; SILVERSTEIN, M.; JACOBSON, M.; FIKSDAHL-KING, I.; ANGEL, S. *Uma Linguagem de Padrões*. A Pattern Language. Porto Alegre, Bookman, 2013.
- ASSUNTO, R. *A paisagem e a estética*. Original *Il paesaggio e l'estetica*, 2 vols., Napoli: Gianini, 1973. Trad da 2a. ed, Palermo: edizione Novecento, 2005. p. 341 a 375. in in SERRÃO, A. V. (2013). *Filosofia da Paisagem: uma antologia*. 2a. ed revisada. Coleção AESTHETICA 1. Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa, 2013.
- AURÉLIO, *Dicionário da língua portuguesa*. Disponível em [www.dicionarioaurelio.com.br](http://www.dicionarioaurelio.com.br). Acesso em 17/11/2017.
- BAILLY, A.; RAFFESTIN, C.; REYMOND, H. *Les concepts du paysage: problematique et representations*. 1980. In: *L'espace géographique*. 9 (4) : 277-286.
- BAUMAN, Z. *Modernidade Líquida*. Trad. Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1991.
- BERQUE, A. *A ecúmena: medida terrestre do Homem, medida humana da Terra*. Original "L'écoumène, mesure terrestre de l'Homme, mesure humaine de la Terre: pour une problématique du monde ambiant". *L'espace géographique* 4 (1993). in SERRÃO, A. V. (2013). *Filosofia da Paisagem: uma antologia*. 2a. ed revisada. p. 187 a 211. Coleção AESTHETICA 1. Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa, 2013.
- BERQUE, A. *Paisagem-marca, paisagem-matriz: elementos da problemática para uma geografia cultural*. In: CORRÊA, R. L. e ROSENDAHL, Z. (Orgs.). *Paisagem, tempo e cultura*. Rio de Janeiro: Editora da UERJ, 1998. p.84-91.
- BERTRAND, G. *Paisagem e geografia física global: esboço metodológico*. Trad. de Olga Cruz. RA'É GA: o espaço geográfico em análise, Curitiba: UFPR, nº 8, 2004, p. 141-152. Publicado originalmente na *Revue Géographi que des Pyréné es et du Sud-Ouest*, Toulouse, v. 39. n. 3, p. 249-272, 1968, sob título: *Paysage et geographi e physique globale. Esquisse méthodologique*. Publicado no Brasil no *Caderno de Ciências da Terra*. Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo, n. 13, 1972.
- BOITEUX, J. A. *Oeste Catharinense – de Florianópolis a Dionísio Cerqueira*. In.: *A viagem de 1929*. CEOM. Chapecó: Argos, 2005.
- BORSODORF, A. *Hacia la ciudad fragmentada. Tempranas estructuras segregadas en la ciudad latinoamericana*. Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2003, vol. VII, núm. 146(122). Disponível em <[http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146\(122\).htm](http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146(122).htm)>. Acesso em 08/09/2019.
- BORSODORF, A.. *Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana*. EURE. *Revista latinoamericana de estudios urbano regionales*. 2003. Disponível em <[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0250-71612003008600002](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612003008600002)>.

Acesso em 01/09/2019.

BRASIL. Instituto Pesquisas Econômicas Aplicadas – IPEA. Dados regionais. Produto interno bruto dos municípios. Séries históricas. Disponível em < <http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em 01/04/2019.

BRASI. *Lei Federal 4.741 de 15 de setembro de 1965*. Revogada pela Lei Federal 12.651/2012. Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm)>. Acesso em 03/10/2018.

BRASIL. *Atlas do Império do Brasil*. Rio de Janeiro :Lithographia do Instituto Philomathico. 36, xxiii, [1] p. : il., mapas color. ; 50 x 33 cm.

BRASIL. *Lei Federal 10.257, de 10 de julho de 2001*. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10257.htm)>. Acesso em 01/07/2018.

BRASIL. *Lei Federal 12.651/2012, de 25 de maio de 2012*. Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, Disponível em < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm)>. Acesso em 01/07/2018.

BRASIL. *Lei Federal 6.766/1979, de 19 de dezembro de 1979*. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6766.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6766.htm)>. Acesso em 03/07/2018.

BRASIL. *Portaria Nº 127 de 30 de abril de 2009. Estabelece a chancela da Paisagem Cultural Brasileira*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, p. 17, Brasília, 2009.

CANO, W. *A desindustrialização no Brasil \* 1. Economia e Sociedade*, 21, 831–851, 2012.

CARDOZO, S. A. *Comércio internacional, estrutura produtiva industrial, emprego e renda nas macrorregiões brasileiras (2004-2014)*. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, [S.L.], 20, 401–420, 2018. <https://doi.org/https://doi.org/10.22296/2317-1529.2018v20n2p401>

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CATELAN, M. J. *Heterarquia urbana: interações espaciais interescares e cidades médias*. (). São Paulo -SP:C. Acadêmica, Ed., 2013.

CEOM, Centro de Memória do Oeste Catarinense. *A viagem de 1929*. Chapecó: Argos, 2005.

CHITOLINA, V. *Por que Xaxim? Questões sobre a designação toponímica*. Xanxerê: News Print Gráfica e editora Ltda., 2013.

CHOAY, F. *O urbanismo: utopias e realidades: uma antologia*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1979.

CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. *Paisagem, tempo e cultura*. 2a. ed. Rio de Janeiro: Editora da Uerj, 2004.

CORRÊA, R.L. *Construindo o conceito de cidade média*. In: SPOSITO, M.E.B. (Org.). *Cidades médias: espaços em transição*. São Paulo: Expressão Popular, 2007. p. 23-33.

COSGROVE, Denis. *Social formation and symbolic landscape*. Madison: University of Wisconsin Press, 1998.

COSTA, A. *O Oeste Catarinense – visões e sugestões de um excursionista*. In.: A viagem de 1929. CEOM. Chapecó: Argos, 2005.

D'ANGELIS, W. da R. *Para uma história dos índios do Oeste Catarinense*. Cadernos do CEOM - Ano 19, n. 23 - CEOM: 20 anos de memórias e histórias no oeste de Santa Catarina.

D'EÇA, O. G. *Aos espanhóis confinantes*. Florianópolis. FCC: Editora da UFSC, 1992. In.: A viagem de 1929. CEOM. Chapecó: Argos, 2005.

DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. *Percepção ambiental: a experiência brasileira*. São Paulo (SP): Studio Nobel, 1999. 265 p.

DELPHIM, C. *O patrimônio natural do Brasil*. Rio de Janeiro, 2004.

EINSTEIN, A.; INFELD, L. *Evolução da Física*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar, 1962.

EUROPA. *Convenção Européia de Paisagem*. Florença, 2000. Disponível em <https://rm.coe.int/16802f3fb7>. Acesso em: fevereiro, 2017.

FAVARETTO, A. *Valores paisagísticos: subsídios para elaboração do projeto de estradas*. Tese de Doutorado em Arquitetura e Urbanismo. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo UFSC. Florianópolis, 2017.

FERREIRA, V. V. *Utopias e distopias do século XXI e pós-modernismo*. *Papéis: Revista do Programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens*. UFMS. Campo Grande, Vol. 19. N. 38. 2015.

FORMAN, R. T.T.; GODRON, M. *Landscape Ecology*. (I. John Wiley & Sons, Ed.), (1986).

FORMAN, R. T.T. *Land Mosaics. The ecology of landscapes and regions*. Cambridge University Press: 1995.

FORMAN, R. T.T.; SPELING, D.; BISSONETTE, J. A.; CUTSHALL, C. D.; DALE, V. H.; FAHRIG, L.; FRANCE, R.; GOLDMAN, C. R.; HEANUE, K.; JONES, J. A.; SWANSON, F. J.; TURRENTINE, T.; WINTER, T. C. *Road Ecology: science and solutions*. Washington: Island Press, 2003.

FORMAN, R. T. T.. *Urban regions: Ecology and planning beyond the city*. *Urban Regions: Ecology and Planning Beyond the City*. 2008. Disponível em <<https://doi.org/10.1017/CBO9780511754982>>

FORMAN, R. *Ecologia Urbana e distribuição da natureza nas regiões urbanas*. In: MOSTAFAVI, M.; DOHERTY, G. *Urbanismo Ecológico*. Harvard University Graduate School of Design. Editora GG, 2014.

FOUCAULT, M. *Microfísica do poder*. 23. ed. São Paulo: Graal, 2004.

GARCIA, J. L.. *Antropologia Del Territorio*. Madrid:T. ediciones JB, Ed. , 1976.

GEORGE, P. *Geografia Urbana*. São Paulo -SP: DIFEL, Ed., 1983.

GIEHL, A.; GUGEL, J. T.; MONDARDO, M. *Participação da agricultura familiar nas principais*

*cadeias produtivas de carnes em Santa Catarina*. XII Encontro de economia catarinense. Uniplac, Lajes, SC, 2018.

GOTTMANN, J. *The significance of territory*. Charlottesville, Va.: University Press of Virginia, 1973.

HABERMAS, J. *Era das transições*. Trad. de Flávio Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003. ISBN 85-282-0122-8

HABERMAS, J. *Para a reconstrução do materialismo histórico*. 1a ed. São Paulo: E. UNESP, Ed., 2016.

HAESBAERT, R. *O mito da desterritorialização. Do fim dos territórios à Multiterritorialidade*. 7a. Ed. Rio de Janeiro: B. do Brasil, 2012.

HALL, E. T. *A Dimensão Oculta*. Lisboa: Relógio D'água, 1986.

HALL, S. *A Identidade Cultural na Pós-modernidade*. Trad. Thomas da Silva e Guacira L. Louro. 11a. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

HARVEY, D. *Condição Pós-Moderna*. E. Loyola, Ed. 21a ed. São Paulo -SP, 2011.

HASS, M. *O linchamento que muitos querem esquecer*. 3a. ed. Chapecó: Argos, 2000.

HAWKING, S.; MLODINOW, L. *Uma nova história do tempo*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005.

HEGEL, G. W. F. *Fenomenologia do espírito*. E. universitária S. F. Vozes, Ed. 4a ed trad, 2007.

HEIDEGGER, M. *Ser e tempo*. Trad. de Márcia Sá Cavalcante Schuback. 15 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

HEIDEN, F.; REITER, J. W.; ECHEVERRIA, L. C.; MONDARDO, M. Indicadores da evolução do setor agrícola catarinense – dados preliminares. Grupo de limpeza do LAC, agroindicadores. Disponível em <http://www.icepa.com.br>. Acesso em 01/07/2019.

HOBBS, T. de M. *Leviatã*. São Paulo -SP: E. N. Cultural, Ed., 2000.

HUSSERL, E. *Investigações Lógicas - Sexta investigação - Elementos de uma elucidação fenomenológica do conhecimento*. São Paulo: N. Cultural Ed., 1996.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Divisão do Brasil em regiões funcionais urbanas / IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia, Departamento de Geografia. Local: Rio de Janeiro. Editor: [SERGRAF do IBGE], 1972. ISBN: 2408123700. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=213622&view=detalhes>. Acesso em 07/03/19.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Censo demográfico de 1980. Disponível em < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/>>. Acesso em 01/09/2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Censo demográfico de 1991. Disponível em < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/>>. Acesso em 01/09/2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Censo demográfico de 2000. Disponível em < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/>>. Acesso em 01/09/2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Regiões de Influência das Cidades. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Censo demográfico de 2010. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/>>. Acesso em 01/09/2017.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Regiões de influência das cidades 1993 / Diretoria de Geociências. Rio de Janeiro Editor: IBGE: 2000. ISBN: 8524007524. Disponível em <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=27199>>. Acesso em 20/03/2019 e 23/07/2019.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Reflexões sobre os deslocamentos populacionais do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Arranjos populacionais e concentrações urbanas no Brasil / IBGE, Coordenação de Geografia. - 2. ed. - Rio de Janeiro : IBGE, 2016. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv99700.pdf>. Acesso em 10/03/19.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - *Censo Agropecuário 2017. Resultados preliminares*. Rio de Janeiro, v. 7, p.1-108, 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação* / IBGE, Coordenação de Geografia. – Rio de Janeiro: IBGE, 2017. 84p. - (Estudos e pesquisas. Informação geográfica, ISSN 1517-1450 ; n. 11).

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censos agropecuários de 1996, 2006 e 2017. Disponível em <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario>>.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Atlas Digital Nacional do Brasil, 2019. Disponível em <[http://www.https://www.ibge.gov.br/apps/atlas\\_nacional/](http://www.https://www.ibge.gov.br/apps/atlas_nacional/)> Acesso em julho de 2019.

IBGE. Instituto brasileiro de Geografia e Estatística. Malhas digitais do Brasil 1991, 2000 e 2010. Disponível em <<https://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/malhas-digitais>>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Estimativa da população 2016. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao>>. Acesso em 01/06/2019.

IMAFLOA, GeoLab (ESALQ/USP), Royal Institute of Technology in Stockholm (KTH) e Instituto Federal de Educação de São Paulo (IF/SP). Malha fundiária do Brasil.. Resolução espacial de 50m. 2018. Disponível em [www.atlasagropecuario.imaflora.org](http://www.atlasagropecuario.imaflora.org). acesso em 06/05/2019.

IMAFLOA, GeoLab (ESALQ/USP), Royal Institute of Technology in Stockholm (KTH) e Instituto Federal de Educação de São Paulo (IF/SP). *Atlas Agropecuário Nacional*. 2018. Resolução espacial de 50m. Disponível em [www.atlasagropecuario.imaflora.org](http://www.atlasagropecuario.imaflora.org). acesso em 06/05/2019.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E ECONOMIA AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA. *Milho*. Florianópolis, 1996. 72p. (Estudo de Economia e Mercado de Produtos Agrícolas, 4)

JELlicoe, G.; JELlicoe, S. *The Ladscape of man. Shaping the environment from prehistory to the present day*. Third edition. London - Britain: , 1995.

KANT, I. *Crítica da razão pura*. 1a. ed. trad. Valério Rohden. São Paulo: Abril S.A. Cultural e Industrial, 1974.

KLEIN, R.M. *Mapa fitogeográfico do Estado de Santa Catarina*. In: Reitz, R. (ed.) *Flora ilustrada catarinense*. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 1978.

LAMAS, *Morfologia Urbana e desenho da cidade*. Porto: Olgal impressões. 3ª ed, 2004.

LAURIE, Michael. *Introducción a la arquitectura del paisaje*. Barcelona: Gustavo Gili, 1983. 295 p. Primeira impressão: 1975.

LE CORBISIER. *Os três estabelecimentos humanos*. 2a. edição. Editora Perspectiva. São Paulo: 1979.

LEFEBVRE, H. *A vida cotidiana no mundo moderno*. Série Temas vol 24. Editor Fernando Paixão. Trad. Alcides João de Barros. São Paulo: Bom livro, 1991.

LEFEBVRE, H. *Hegel, Marx e Nietzsche o el reino das sombras*. octava edición in español. Madrid: Siglo veintiuno editores de España S.A., 1988.

LEFEBVRE, H. *Rhythmanalysis. Space, Time and Every Life*. Trad. de Stuart Elden and Gerald Moore. Continuum books, 2004. (original *Éléments de tythmanalyse* by Éditions Syllepse, Paris, 1992). ISBN 0-8264-6993-0

LEIBNIZ, G.W. *Novos ensaios sobre o entendimento humano*. Coleção Os pensadores, V.2 – Correspondência com Clarke. trad. de Carlos Lopes de Mattos – São Paulo: Nova Cultural, 1988.

LIPOVETSKY, Gilles. *Os tempos hipermodernos*. Tradução de Mario Vilela. São Paulo: Barcarolla, 2004.

LOCKE, J. *Dois Tratados sobre o Governo*. Trad. de Julio Fischer. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

LYLE, J.T. *Designing human ecosystems*. John Wiley & Sons, Hoboken, 1984

MACEDO, S. S. *Paisagem, urbanização e litoral: do éden à cidade*. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

MALAN, A. *O passo do Goio-En*. In: Revista Trimestral do Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina, vol.II, 3º trimestre, 1918, p. 272-280.

MARX, K. *O Capital: Crítica da economia política*. In: Os Economistas, São Paulo, Editora Abril, 1985.

MAZZOLLI, M. *Ocorrência de Puma concolor (Linnaeus) (Felidae, Carnivora) em áreas de vegetação remanescente de Santa Catarina, Brasil*. Rev. Bras. Zool. [online]. 1993, vol.10, n.4, pp.581-587. ISSN 0101-8175. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-81751993000400002>

McHARG, I. *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli SA, 2000.

METZGER, J. P. (2001). *O Que É Ecologia De Paisagens ?* Biota Neotropica, 1(12), 1–9. <https://doi.org/10.1093/hmg/ddn246>.



- MIELE, M. *Dimensões econômicas e Organizacionais da cadeia produtiva de carne*. Ministério da Agricultura. Instruções normativas 76 e 77 de 2018, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). Acesso em 17/06/19).
- MORIN, E. *Introdução ao pensamento complexo*. Trad. Eliane Lisboa. 4a. ed. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2011.
- MORUS, T. *Utopia*. tradução de Paulo Neves. Porto Alegre: L&PM, 2000.
- NEWTON, S. I. *Princípios matemáticos*, Coleção Os pensadores - São Paulo: Nova Cultural, 1987.
- NOGUEIRA DE QUEIROZ, T. A. *Espaço Geográfico, Território Usado e Lugar: Ensaio Sobre O Pensamento De Milton Santos. Para Onde!?*, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 154-161, dez. 2014. ISSN 1982-0003. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/paraonde/article/view/61589/36420>>. Acesso em: 14 nov. 2019. doi:<https://doi.org/10.22456/1982-0003.61589>.
- ORWELL, G. *1984*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. 414p.
- PANZINI, F. *Projetar a Natureza. Arquitetura da paisagem e dos jardins desde as origens até a época contemporânea*. Trad. Leticia Andrade. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2013.
- PERROT, M. *Identité, égalité, différence – I regard de l’histoire in: Les femmes ou lessilences de l’histoire*, Paris, Flammarion, 1998, p. 393-405.
- PERTILE, N. *Formação do espaço agroindustrial em Santa Catarina: o processo de produção de carnes no Oeste Catarinense*. Tese de doutorado em Geografia. UFSC, Florianópolis, 2008.
- PNUD, Ipea, FJP. *Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro*. – Brasília: PNUD, Ipea, FJP, 2013.
- POLI, J. *Caboclos: pioneirismo e marginalização*. Cadernos do CEOM. v.5 - n.7. 1991.
- RAFESTIN, C. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.
- RATZEL, F. *Politische geographie*. Osnabrück: Otto Zeller Verlag, 1974.
- REIS, J. A. dos. *Arqueologia dos buracos de bugres: uma pré-história do planalto meridional. Caxias do Sul*: EDUCS, 2002.
- RENK, A. *A luta da erva: um ofício étnico da nação brasileira no Oeste Catarinense*. 2ª. Ed. Revisada. Chapecó: Argos, 2006.
- RICOEUR, P. *O conflito das Interpretações*. Trad.: M. F. Sá Correia. Porto, Portugal: Editora Rés, 1988.
- RICOEUR, P. *Tempo e Narrativa - Tomo III*. Trad. Roberto Leal Ferreira. Campinas-SP: Papyrus, 1997.
- SACK, R. D. *Human territoriality: its theory and history*. Cambridge: Cambridge University Press. 1986.
- SALGUEIRO, T. B. *Cidade Pós-Moderna : espaço fragmentado*. Território, Rio de Janeiro, Ano III, n.º 4, p.39-54, jan-jun 1998.

SALINGAROS, N. A. *A linguagem de padrões e o desenho interativo*. Tradução de Livia Salomão Piccinini em dezembro de 2003. Publicação original Poiesis Architecture (Toulouse), n. 15 -2003. Disponível em <http://zeta.math.utsa.edu/~yxk833/patterninteractive-port.pdf>. Acesso em 01 de setembro de 2018.

SALINGAROS, N. A. *Principles of urban structure*. Amsterdã: Techne Press, 2005.

SANTA CATARINA, 2018. *Nova rota reduzirá tempo e custos com o frete para chegada de milho a Santa Catarina*. Disponível em <[www.sc.gov.br/indez.php/noticias/temas/agricultura-e-pesca/nova-rota-reduzirá-tempo-e-custos-com-o-frete-para-chegada-de-milho-a-santa-catarina](http://www.sc.gov.br/indez.php/noticias/temas/agricultura-e-pesca/nova-rota-reduzirá-tempo-e-custos-com-o-frete-para-chegada-de-milho-a-santa-catarina)>. Notícia de 27 de junho de 2018. Acesso em 17/06/2019).

SANTA CATARINA. *Aerofotolevantamento do Estado de Santa Catarina de 1957* - Secretaria de Planejamento de Santa Catarina, - Diretoria de Estatística e Cartografia. Escala 1:50.000, 1957.

SANTA CATARINA. *Aerofotolevantamento do Estado de Santa Catarina de 1978* - Secretaria de Planejamento de Santa Catarina, - Diretoria de Estatística e Cartografia

SANTA CATARINA. *Atlas Geográfico de Santa Catarina*. Série 2. Departamento Estadual de Geografia. Florianópolis: 1958.

SANTA CATARINA. EPAGRI/CEPA - Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola. <[www.cepa.epagri.sc.gov.br](http://www.cepa.epagri.sc.gov.br)>. Acesso em 17/06/2019.

SANTA CATARINA. *Levantamento anual dos preços de terra e análise dos determinantes de seu comportamento em Santa Catarina*. EPAGRI/CEPA, Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola. Preços de terra agrícola, 2018. Disponível em <<https://cepa.epagri.sc.gov.br/index.php/produtos/precos-de-terra-agricola/>>. Acesso em 01/07/2019.

SANTA CATARINA. *Resultados do PIB dos municípios catarinenses*. 2017. Disponível em <<http://www.spg.sc.gov.br/noticias/1864-secretaria-do-planejamento-divulga-resultados-do-pib-dos-municipios-catarinenses>>. Acesso em 19/07/2019

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado de Coordenação Geral e Planejamento. *Atlas escolar de Santa Catarina*. Rio de Janeiro, Aerofoto Cruzeiro, 1991. Disponível em <[spg.sc.gov.br/mapas/atlas/AtlasBranco.pdf](http://spg.sc.gov.br/mapas/atlas/AtlasBranco.pdf)>. Acesso em 01/07/2017.

SANTA CATARINA. Secretaria Estadual da Agricultura, da pesca e do desenvolvimento rural. EPAGRI. Centro de Socioeconomia e planejamento agrícola CEPA. Infoagro. Disponível em <[infoagro.sc.gov.br](http://infoagro.sc.gov.br)>. Acesso em 01/09/2019.

SANTA CATARINA. EPAGRI/CEPA - Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola. *Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina - 2016-2017*. Ano: 2018. Disponível em <[www.cepa.epagri.sc.gov.br](http://www.cepa.epagri.sc.gov.br)>. Acesso em 20/07/2019.

SANTOS, B. de S. *Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência Pós-Moderna*. *Estudos Avançados*, 2(2), 46–71. 1988. <https://doi.org/10.1590/S0103-40141988000200007>.

SANTOS, M. *Metamorfose do espaço habitado*. São Paulo: HUCITEC, 1–27, 1988.

SANTOS, M. *O país distorcido*. 1a reimpre. São Paulo: Publifolha, 2002.

- SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. - (Coleção Milton Santos; 1)
- SANTOS, M. *Técnica, espaço e tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional*. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.
- SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. 12ª Ed. Rio de Janeiro: Record, 2008. 473p.
- SARTRE, J.-P. *Questão de método*. 3a edição. São Paulo: N. Cultural, Ed., 1987.
- SCHAMA, Simon. *Paisagem e Memória*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- SCHMID, C. *Teoria da produção do espaço de Henri Lefebvre: em direção a uma dialética tridimensional*. GEOUSP: Espaço e Tempo (Online), 2012. 32(2179-0892), 89–109. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2012.74284>.
- SERPA, A. *Parâmetros para a construção de uma crítica dialético-fenomenológica da paisagem contemporânea*. *Revista Formação*. 2008. *Pós UNESP*, 2, 14–22. Retrieved from [http://www2.fct.unesp.br/pos/geo/revista/artigos/3\\_serpa.pdf](http://www2.fct.unesp.br/pos/geo/revista/artigos/3_serpa.pdf)
- SERRÃO, A. V. (2013). *Filosofia da Paisagem: uma antologia*. 2a. ed revisada. Coleção Aesthetica 1. Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa, 2013.
- SILVA, A.; ROSA, A. *Antes do Oeste Catarinense: aspectos da vida econômica e social de uma região*. In: *Fronteiras: Revista Catarinense de História* [on-line], Florianópolis, n.18, p.139-160, 2010. (Edição em 2011)
- SILVA, C. M. da; HASS, M. *O Oeste Catarinense não pode parar aqui*. Política, agroindústria e uma história do ideal de progresso em Chapecó (1950-1969). *Revista Tempo e Argumento*, Florianópolis, v. 9, n. 21, p. 338-374. maio/ago. 2017.
- SIMMEL, G. *Filosofia da Paisagem*. Trad. Artur Morão. Covilhã: Universidade da Beira Interior, Lusofiapress, 2009.
- SINGER, P. *Economía política de la urbanización*. 4 ed. E. Brasiliense, Ed, 1977.
- SMITH, A. *A Riqueza Das Nações*, I, 1985.
- SOUZA, A. A. de. *Armas, pólvora e chumbo: a expansão luso-brasileira e os indígenas do planalto meridional na primeira metade do século XIX*. Tese de doutorado. Programa de pós-graduação em história. Florianópolis, UFSC: 2012.
- SOUZA, M. J. L. de. *O Território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento*. In: CASTRO, I. E.; CORRÊA, R. L. *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, p. 77-116.
- SPIRN, A. W. *The Language of landscape*. USA: Thomson-Shore, Inc, 1998.
- SPOSITO, M. E. A produção do espaço urbano: escalas, diferenças e desigualdades socioespaciais. In: CARLOS, A. F.; SOUZA, M. e SPOSITO, M. E. (org). *A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios*. São Paulo, Contexto, 2011.

SPOSITO, M.E. B. *Cidades Médias: Espaços em transição*. Presidente Prudente: Expressão Popular, 2007.

STEINITZ, C. *Um framework para o Geodesign*. Trad. Ana Clara Mourão. California-EUA: Editora ESRI, 2012.

TESTA, V.M.; NADAL, R. ; MIOR, L.C. ; BALDISSERA, I.T. ; CORTINA, N.. *O desenvolvimento sustentável do Oeste Catarinense*. Florianópolis: EPAGRI, 1996. 247 p. TORESAN, L.; PADRÃO, G. A.; GOULART JUNIOR, R.; ALVES, J. R.; MONDARDO, M. Indicadores de desempenho da agropecuária e do agronegócio de Santa Catarina: 2016-2017. Florianópolis, SC: Epagri, 2019. 65p.

TROLL, C. *Die geographische Landschaft und ihre Erforschung*. Heidelberg: Studium Generale, n. 3, p. 163-181, 1950)

TUAN, Y. *Espaço e Lugar a perspectiva da experiência*. Londrina -PR: Eduel, 2013.

TUAN, Y. *Topofilia. Um estudo da Percepção, Atitudes e Valores do Meio Ambiente*. São Paulo: DIFEL, 1974.

TURRI, E. *A paisagem como teatro. Do território vivido ao território representado*. p. 169 a 183. tradução do original *Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Veneza: Marsilio Editori, 1998. in SERRÃO, A. V. (2013). *Filosofia da Paisagem: uma antologia*. 2a. ed revisada. Coleção AESTHETICA 1. Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa, 2013.

WAGNER, A. E... *Chapecó levantou vôo*. Florianópolis: De Letra, 2005.

WEBER. M. *Lesavant et le politique*. Collection Le Monde.Paris: Union Générale d'Éditions, 1963.

XAVIER DA SILVA, J. *Geoprocessamento para análise ambiental*. Edição do autor, Rio de Janeiro: 2001.

XAVIER, M. *O coronel Freitas e a colônia militar de Chapecó: os primórdios de Xanxerê e a colonização do Oeste Catarinense*. Florianópolis, SC: Insular, 2016. 159 p. ISBN 9788574748573.